

Nužnost stalne kontrole i nadzora prehrane u domovima za starije osobe u Hrvatskoj

The Necessity of Continuous Control of Nutrition in Old People's Homes in Croatia

Jasna Bošnjir, Mirjana Hegedus, Dinko Puntarić, Mira Zovko, Lidija Baričević, Goran Perko, Diana Mihok

Služba za zdravstvenu ekologiju

Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba - Referentni centar Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba
10000 Zagreb, Mirogojska c. 16

Sažetak Pravilna prehrana starijih ljudi, uz primjerenu tjelesnu aktivnost, povoljno djeluje na rad organa i organskih sustava, a osobito pomaže očuvanju mišićne mase i usporavanju degenerativnih procesa, što pridonosi boljoj tjelesnoj i duševnoj kondiciji, funkcionalnoj sposobnosti te prevenciji niza kroničnih bolesti. U okviru znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva znanosti i tehnologije: "Registar zdravstvenih potreba starijih ljudi za institucijskom skrbi u Gradu Zagrebu", istraživane su zdravstvene potrebe starijih korisnika u odabranim domovima za starije i nemoćne osobe te je analizirana kvaliteta prehrane. Cilj je ukazati na nužnost izrade i legišlativne regulacije prehrambenih normativa i standarda za starije osobe sa svrhom trajne kontrole i nadzora prehrambenih vrijednosti uzoraka hrane, kako državnih tako i privatnih domova za starije te gerontoloških centara. Bitno je odrediti ukupnu energetska vrijednost obroka uzorkovanih u domovima za starije ljude na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije po prehrambenim normama za starije, kao mogući hrvatski model primjene.

Centar za gerontologiju izradio je konkretan instrumentarij za evidenciju, praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba starijih korisnika u domovima za starije i nemoćne osobe - Evidencijsku listu br. 1 (NN 82/02, NN 105/03, NN 28/05 i 58/05) te Evidencijsku listu br. 4. - za praćenje zdravstveno-socijalnih potreba starijih korisnika u gerontološkim centrima. U okviru druge istraživačke aktivnosti navedenoga znanstvenog projekta obuhvaćeno je sedam domova za starije osobe na širem području Grada Zagreba i Zagrebačke županije, u kojima je ukupno uzorkovan i analiziran 21 uzorak (ručak) određenim analitičkim metodama u ZZJZGZ-u. Analiza podataka prikupljenih putem Evidencijske liste br. 1 PZP-a (PZP - praćenje zdravstvenih potreba) o indeksu tjelesne mase korisnika u odabranim domovima za starije osobe ukazala je kako je prekomjerna tjelesna težina jedan od vodećih rizičnih čimbenika za zdravlje te za funkcionalnu sposobnost starijih korisnika. Dobiveni rezultati upućuju na nužnost uvođenja kontinuiranoga gerontološkoga javnozdravstvenog nadzora te kontrole kvalitete prehrane i prehrambenih vrijednosti svakoga pojedinog obroka za starije korisnike u državnim, ali jednako tako i u privatnim domovima za starije te u gerontološkim centrima.

Ključne riječi: starenje, pravilna prehrana, nutricionist, gerontologija, domovi za starije, standardi, kvaliteta prehrane, legišlativa

Sažetak Regular diet, along with adequate physical activity, has favourable effects on the functioning of organs and organ systems, and it is especially helpful in the preservation of muscle mass and slowing down of degenerative processes. This contributes to the improvement in physical and mental condition and functional abilities, as well as to the prevention of a number of chronic diseases. Health needs of the elderly and the quality of diet in old people's homes were analysed within the scientific and research project of the Ministry of Science and Technology: "Register of Health and Institutionalised Care Needs of the Elderly in the City of Zagreb". The purpose was to show the necessity of development and legislative regulation of food standards for the elderly in order to continuously monitor nutritive values of food samples from both state and private old people's homes and gerontology centres. It is important to determine the total energy value of meals provided in old people's homes in the City of Zagreb and the Zagreb County by comparing it with food standards for the elderly, and thus set a possible Croatian model. The Centre for Gerontology has developed the methods for recording, monitoring and evaluation of health needs of elderly people in old people's homes - Records List No. 1 (Official Gazette, no. 82/02; Official Gazette, no. 105/03; Official Gazette, no. 28/05 and 58/05) and Records List No. 4. - for monitoring of health and social needs of elderly people in gerontology centres. The second research activity within the above-mentioned Project covered seven old people's homes in the City of Zagreb and the Zagreb County. The number of samples (lunch) taken was 21 and they were analysed in the Public Health Institute of the City of Zagreb. The analysis of data collected via Records List No. 1 (monitoring of health needs) about the body weight index of the elderly in old people's homes revealed the overweight as one of the leading risk factors for their health and functional abilities. The obtained results show that continuous gerontological-public health monitoring and control of the quality of diet and nutritive values of each individual meal in state and private old people's homes, as well as in gerontology centres, should be introduced.

Key words: aging, proper diet, nutritionist, gerontology, old people's homes, standards, quality of diet, legislation

Starije su osobe vrlo heterogena skupina, s mnogo različitih medicinskih dijagnoza te sa širokim varijacijama u mentalnom i funkcionalnom statusu. Fiziološke promjene povezane sa starenjem, razvoj kroničnih bolesti te oštećenja funkcije pojedinih organa i organskih sustava, kao i prehrana siromašna vitaminima, mineralima i esencijalnim hranjivim tvarima, mogu dovesti do pothranjenosti s posljedičnim smanjenjem tjelesne težine i snage, kao i do slabljenja otpornosti prema raznim bolestima. Pritom se ne smije zaboraviti utjecaj različitih drugih čimbenika na prehranbeni status starijih osoba (poput psiholoških, socioloških i ekonomskih čimbenika) te određenih lijekova i prirodnih ljekovitih pripravaka. Kvaliteta prehrane znatno utječe na nastajanje bolesti cirkulacijskoga sustava kao vodećeg uzročnika smrti u populaciji razvijenih zemalja svijeta te lokomotornoga, gastrointestinalnoga i endokrinološkog sustava, kao i na pojavu određenih malignih bolesti (1-8). Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije kombinacija nepravilne prehrane, tjelesne neaktivnosti i pušenja uzrokuje i do 80% koronarne bolesti (9). Pozitivno zdravstveno ponašanje poput nepušenja, uravnotežene, preventivne prehrane i održavanja normalne tjelesne težine te redovite, svakodnevne, umjerene tjelesne aktivnosti, najvažniji su čimbenici u održavanju zdravlja i funkcionalne sposobnosti u starijoj dobi (1-8).

Napredovanjem procesa starenja javljaju se promjene u usnoj šupljini i funkciji gastrointestinalnog trakta. Gubitkom zubi otežano je žvakanje, a propadanjem osjetilnih stanica jezika sve manje se osjeća okus hrane. Smanjena sekrecija slina i probavnih sokova (što je posljedica slabljenja funkcije mukoze crijeva) te često smanjen protok krvi u probavnom traktu, utječu na smanjenu apsorpciju posljedično dovodeći do smanjenja iskoristivosti pojedinih nutrijenata i povećanog rizika od malapsorpcije. Paralelno s povisivanjem dobi, reducira se broj stanica želuca te njegova sposobnost lučenja HCl i pepsina, što utječe na smanjenu apsorpciju kalcija i bjelanjčevina. Usporeno pražnjenje želučanog sadržaja, uz smanjen intestinalni motilitet pridonosi češćoj pojavi opstipacije i smanjenom apetitu. Opstipaciji također pridonose: smanjena motorička funkcija kolona, divertikuloza, smanjen refleks pražnjenja, smanjeno uzimanje tekućine *per os*, neurološke bolesti, kao i neke bolesti endokrinog sustava, primjerice hipotireoza. S povećanjem životne dobi dolazi do opadanja osjeta okusa, opipa, mirisa, vida, sluha, što sve može imati negativan učinak na prehranu i stanje uhranjenosti starijih ljudi (10).

Smjernice pravilne prehrane starijih ljudi

Pod pravilnom prehranom starijih ljudi podrazumijeva se prehrana koja zadovoljava energetske potrebe i potrebe za esencijalnim hranjivim tvarima, a istovremeno smanjuje rizik obolijevanja od kroničnih bolesti povezanih s načinom prehrane. Prehrana starijih treba biti usklađena s općim preporukama zdrave prehrane, s njihovim energetskim potrebama, kao i tjelesnom aktivnošću. Pravilna prehrana jedan je od najvažnijih čimbenika i preduvjet za

normalno funkcioniranje organizma. Svako nekontrolirano, prekomjerno ili nedostavno unošenje hrane u organizam, kao i unošenje hrane koja s obzirom na nutritivni sastav ne udovoljava potrebama pojedinca, znatno ugrožava zdravlje istog. Tijekom procesa starenja, kao posljedica smanjenja mišićne mase i količine vode u tijelu, uz istovremeno povećanje rezervi masnog tkiva, dolazi do sniženja bazalnog metabolizma. Kao posljedica smanjenoga bazalnog metabolizma i snižene tjelesne aktivnosti, dolazi do smanjenja energetske potrebe starijih osoba. Ne smije se zaboraviti da, unatoč padu energetske potrebe, u starijih ljudi ne opada i potreba za vitalnim nutrijentima. Stoga je potrebno osigurati izbor hrane bogate nutrijentima, a siromašne kalorijama, kako bi se u isto vrijeme osigurali svi esencijalni hranjivi sastojci i potrebna količina energije (1-8).

Starije osobe tijekom dana trebaju osigurati 12-14% energije iz bjelanjčevina, što odgovara količini od 35 do 70 g dneвно. Polovinu ove količine moraju sačinjavati bjelanjčevine životinjskog podrijetla jer iste se mogu najbolje iskoristiti. Bjelanjčevina ima najviše u mesu, ribi, mliječnim proizvodima, jajima i soji. Meso je također i vrijedan izvor kalija, fosfora, magnezija, a sadrži i manje količine kalcija, natrija, cinka te željeza. U prehrani starijih osoba preporučuje se nemasno meso, primjerice perad (piletina i poretina), a jednako tako i meso kunića jer sadrži malo masnoća i puno vode – što ga čini lako probavljivim. Riba, osobito bijela, također je izvrsna namirnica za prehranu starijih osoba, pod uvjetom da je pravilno pripremljena, što znači kuhana na pari ili u vodi, pirjana, pečena u foliji bez masnoće ili na žaru.

Dnevni unos energije dobiven iz masti ne bi smio prelaziti više od 30%, a u osoba koje boluju od srčano-žilnih bolesti bilo bi korisno dodatno ograničiti unos masti. Radi lakše probavljivosti i boljeg djelovanja na mijenu tvari, ulje je pogodnije za prehranu starijih osoba. Preporučuje se korištenje prirodnoga, nerafiniranog, hladnim postupkom tiještenog ulja masline, suncokreta, buče i dr.. Treba izbjegavati sve izvore zasićenih masti (svinjetina, govedina, mesne prerađevine), kao i prerađene masti (rafinirana ulja, margarine i njihove prerađevine) jer sadrže vrlo štetne transmasti nastale preradom.

Ugljikohidrati trebaju zadovoljavati 55 do 60% energetske potrebe. Smatra se da je u organizam potrebno unijeti 200 do 250 g ugljikohidrata i 20 do 35 g biljnih vlakana. Temelj svakodnevne prehrane trebali bi biti proizvodi od punoga zrna žitarica (kruh, tjestenina), krumpir i riža. Svaki dan potrebno je konzumirati voće i povrće po mogućnosti svježe, no i sušeno i zamrznuto predstavlja dobar izvor vitamina i minerala. Namirnice koje sadrže vlakna (primjerice brokula, cvjetača, prokulica i sl.) također su i važan izvor prehranbenih tvari s potencijalnim preventivnim antikancerogenim djelovanjem, što je posebno važno u prevenciji karcinoma debeloga crijeva, želuca i jednjaka. Biljna vlakna (osobito celuloza) vrlo su važna za normalnu funkciju crijeva, a neka od njih imaju i hipokolesterolemički učinak (snizuju razinu kolesterola u krvi). Ponajviše ih ima u mahunarkama, žitaricama i njihovim proizvodima, ako se koristi cijelo zrno, integralno brašno ili mekinje, zatim u

lisnatomu i drugom povrću te voću koje se jede s korom ili košticama (bobičasto voće, grožđe, smokve i sl.).

Dehidracija je jedan od češćih zdravstvenih problema starijih osoba jer imaju smanjen osjet žeđi, a jednako tako dosta često troše lijekove koji pospješuju izlučivanje vode iz organizma. Stoga je važno naglasiti potrebu dovoljnog uzimanja tekućine – što znači minimalno 8 čaša vode dnevno, a u vrijeme ljetnih vrućina potrebno je dodatno povećati unos tekućine.

Kod pripremanja jela posebnu pažnju treba posvetiti tome da se sačuvaju posebno vrijedni dijelovi, primjerice vitamini. Kod žitarica treba koristiti puno zrno, kod povrća i voća što veći dio biljke. Kod masnoga mesa treba odstraniti masnoću, a kod peradi kožu. Masnoće s mlijeka i juhe mogu se odstraniti obiranjem nakon hlađenja. Poželjno je jesti što više sirovih namirnica; one koje se kuhaju valja kuhati u malo vode i što kraće, a ovu vodu također po mogućnosti treba upotrijebiti. Obvezno treba izbjegavati prženje hrane: najpreporučljivije je kuhanje i pirjanje. Osobito treba izbjegavati upotrebu masnoće za pečenje po drugi put. Juhe su vrlo pogodne za prehranu starijih, a jake začine treba izbjegavati. Starije osobe koje ne mogu dobro žvakati treba naučiti da hranu dobro usitnjavaju, što će uvelike olakšati probavu. Pokazalo se da samo osnovni nutritivni sastojci dnevnih obroka ponekad nisu dovoljni za normalno funkcioniranje organizma, posebno u starijoj životnoj dobi. Razlog ovome jesu s jedne strane socijalno-ekonomski uvjeti koji ograničavaju korištenje visokokvalitetnih namirnica, zatim prehrabene navike i zdravstveno stanje pojedinca. U ovakvim slučajevima poželjno je unositi u organizam pojedine vrste vitamina i minerala putem dijetetskih proizvoda, ali u preporučenim količinama (11-20).

U starijoj životnoj dobi evidentni su blagotvorni učinci mediteranskoga načina prehrane: u mediteranske populacije zapaženo je smanjeno poboljšavanje od kroničnih bolesti i veće očekivano trajanje života. Mediteranski način prehrane može također pridonijeti prevenciji kardiovaskularnih bolesti, hipertenzije, dijabetesa, karijesa te određenih sijela karcinoma (21-31).

Cilj rada

S ciljem poboljšanja prehrane starijih ljudi stacioniranih u domovima za starije ljude, a u okviru znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva znanosti i tehnologije: "Registar zdravstvenih potreba starijih ljudi za institucijskom skrbi u Gradu Zagrebu", određivana je ukupna energetska vrijednost obroka uzorkovanih u slučajno odabranim domovima za starije osobe na području Zagreba i Zagrebačke županije uz utvrđena i proučavana obilježja njihova negativnoga zdravstvenog ponašanja i stanja uhranjenosti. U istim obrocima utvrđene su količine bjelančevina, masti i ugljikohidrata. Dobivene vrijednosti uspoređene su s preporučenima i donijeta je procjena o kvaliteti analiziranih obroka za starije.

Osnovna svrha ovoga znanstveno-istraživačkog projekta jest ukazati kako se zadovoljenje zdravstvenih potreba

starijih ne može zasnivati samo na pružanju institucijske skrbi, već i primjenom izvaninstitucijskih oblika skrbi za starije osobe u lokalnoj zajednici gdje isti žive i stvaraju, po uspješnom modelu gerontoloških centara. Ovo su potvrdili i rezultati navedenog projekta u konkretnom primjeru osiguranja obroka za starije u njihovu prebivalištu.

Materijal i metode

Gerontološki znanstveno-istraživački projekt činile su dvije međusobno povezane istraživačke aktivnosti:

- gerontološka javnozdravstvena aktivnost te
- istraživačka aktivnost vezana uz analize prehrabnih i energetske vrijednosti gotovih obroka hrane namijenjenih starijim ljudima, smještenih institucijski, uzorkovanih u sedam domova za starije i nemoćne osobe.

Centar za gerontologiju je, putem konkretnog instrumentarija za evidenciju, praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba, u odnosu na obilježja praćenja zdravstvenoga stanja, zdravstvenog ponašanja i funkcionalne sposobnosti starijih korisnika u domovima za starije i nemoćne osobe – Evidencijska lista br. 1 PZP-a (NN 82/02., NN 105/03., NN 28/05. i 58/05.) te Evidencijska lista br. 4. – za praćenje zdravstveno-socijalnih potreba starijih korisnika u Gerontološkim centrima, analizirao odabir obilježja stanja uhranjenosti i negativnoga zdravstvenog ponašanja starijih.

U okviru druge istraživačke aktivnosti navedenoga znanstvenog projekta obuhvaćeno je sedam domova za starije ljude na širem području Zagreba i Zagrebačke županije. U svakoj ustanovi od početka provedbe projekta do sada, uzorkovanje je obavljeno u tri vremenska perioda; analiziran je ukupno 21 uzorak gotovih obroka hrane. Kao i ustanove, uzorci za analizu odabrani su metodom slučajnog uzorka. Svi uzorci obrađeni su u skladu s preporučenim metodama, koristeći za ovo predviđenu analitičku opremu. Uzorci su uzorkovani od strane stručnoga djelatnika Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba, gdje su i analizirani.

Rezultati

Rezultati istraživanja gotovih obroka hrane prikazani su tablicama od 1 do 3, ovisno o vremenskom periodu uzorkovanja.

Koliko značenje ima sustavno praćenje, proučavanje i evaluacija zdravstvenih potreba starijih osoba na zadovoljenje ovih potreba smještenih u institucijskoj skrbi, ukazuje i odabir praćenih obilježja negativnoga zdravstvenog ponašanja i određivanja stanja uhranjenosti na odabranom primjeru praćenja. Zanimljivi su gerontološki pokazatelji po kojima je obavljena usporedba najučestalijih obilježja negativnoga zdravstvenog ponašanja u starijih, kao što su debljina, fizička neaktivnost, neodržavanje osobne higijene i higijene okoliša te psihička neaktivnost i neprihvaćanje radne terapije u korisnika domova za starije iz različitih županija Hrvatske, kao što

Tablica 1. Prikaz rezultata analiziranih gotovih obroka brane iz domova za starije osobe u prvomu vremenskom periodu (2004. godine)

Redni broj	Učešće bjelančevina (%)	Učešće masti (%)	Učešće ugljikohidrata (%)	Energetska vrijednost / kcal	Ocjena
1	15,3	28,7	56,0	931	Odgovara
2	13,8	30,0	56,2	967	Odgovara
3	15,6	26,7	57,7	1010	Odgovara
4	13,3	30,2	56,5	960	Odgovara
5	10,2	29,4	60,4	1202	Odgovara
6	12,8	47,4	39,8	1618	Ne odgovara
7	11,9	31,2	56,9	1130	Odgovara

Tablica 2. Prikaz rezultata analiziranih gotovih obroka brane iz domova za starije osobe u drugomu vremenskom periodu (2005. godine)

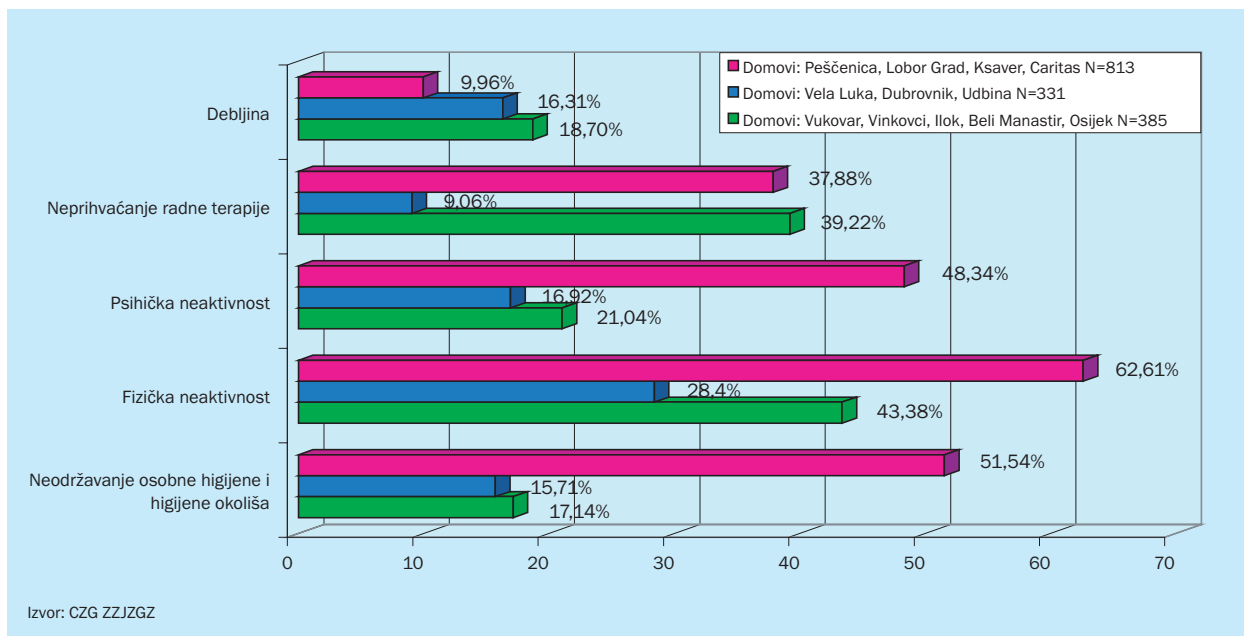
Redni broj	Učešće bjelančevina (%)	Učešće masti (%)	Učešće ugljikohidrata (%)	Energetska vrijednost / kcal	Ocjena
1	16,6	24,5	59,0	1038	Odgovara
2	16,6	25,6	27,8	1079	Odgovara
3	14,7	26,1	59,2	757	Ne odgovara
4	18,7	25,1	56,2	924	Odgovara
5	18,4	37,8	47,4	1045	Odgovara
6	17,2	28,4	54,5	411	Ne odgovara
7	20,4	21,3	58,3	1001	Odgovara

Tablica 3. Prikaz rezultata analiziranih gotovih obroka brane iz domova za starije osobe u trećemu vremenskom periodu (2005. godine)

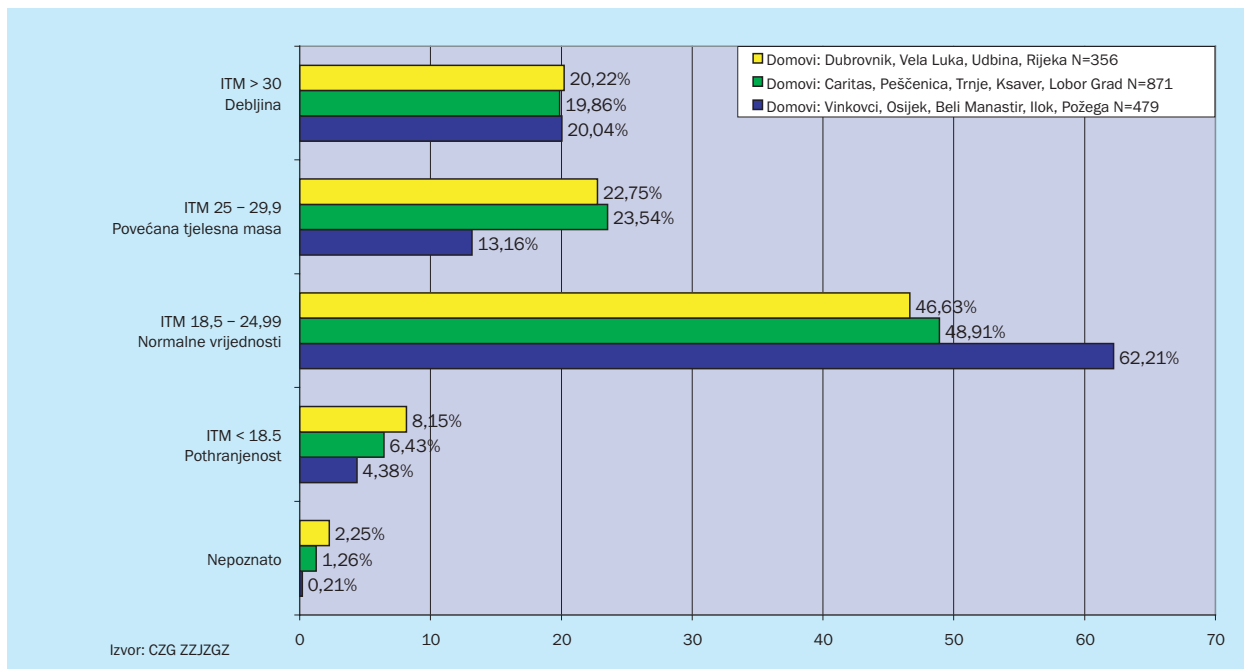
Redni broj	Učešće bjelančevina (%)	Učešće masti (%)	Učešće ugljikohidrata (%)	Energetska vrijednost / kcal	Ocjena
1	21,0	30,0	49,0	868	Odgovara
2	20,3	28,1	51,6	1086	Odgovara
3	13,9	35,2	50,9	915	Odgovara
4	16,9	42,0	42,1	674	Ne odgovara
5	14,6	29,3	56,1	824	Odgovara
6	12,0	31,1	56,9	837	Odgovara
7	13,8	34,3	52,0	784	Ne odgovara

je vidljivo iz slike 1. Udio od čak 62,61% starijih korisnika u domovima Peščenica, Lobar Grad, Ksaver i Caritas (N= 813) fizički je neaktivno, u usporedbi s također značajnim udjelom od 43,38% osoba koje su fizički neaktivne iz domova: Vukovar, Vinkovci, Ilok, Beli Manastir, Osijek (N=385). Analizira li se utvrđeni indeks tjelesne mase (ITM) u korisnika domova za starije u kojima je isti određen s vrijednošću iznad 30, što označava debljinu, značajan je njihov udio od čak 20,22% u domovima Dubrovnik, Vela Luka, Udbina i Rijeka te gotovo identičan udio u korisnika domova Caritas, Peščenica, Trnje, Ksaver i Lobar Grad, kao i u korisnika domova (20,04%) Vinkovci, Osijek, Beli

Manastir, Ilok i Požega. Međutim, posebno su zanimljivi pokazatelji o udjelu od 62,21% korisnika s normalnom vrijednošću ITM-a (od 18,5 do 24,99) u domovima Vinkovci, Osijek, Beli Manastir, Ilok i Požega, za razliku od korisnika u domovima Caritas, Peščenica, Trnje, Ksaver i Lobar Grad – gdje je ovaj udio niži te iznosi 46,63%. Hipotetski, moglo bi se zaključiti (što potvrđuju i hrvatska i europska gerontološka istraživanja), kako starije osobe koje nisu debele i koje imaju normalne vrijednosti indeksa tjelesne mase žive duže – što može potvrditi i ovaj gerontološki pokazatelj s normalnim vrijednostima ITM-a u 62,21% najstarijih korisnika navedenih domova (slika 2).



Slika 1. Usporedba najučestalijih negativnih zdravstvenih ponašanja korisnika odabranih domova za starije i nemoćne osobe u 2004. godini



Slika 2. Indeks tjelesne mase korisnika odabranih domova za starije i nemoćne osobe u 2004. godini

Rasprava

U ovom istraživanju ukupno je analiziran 21 uzorak gotovih obroka hrane (ručak). U uzorcima je odrađivano učešće bjelančevina, masti i ugljikohidrata, a prema dobivenim rezultatima izračunata je i energetska vrijednost svakog analiziranog uzorka. Dobiveni rezultati uspoređivani su s preporučenim vrijednostima za istraživanu populaciju,

a ocijena uzoraka procijenjena je prema energetske vrijednosti, uzimajući u obzir kako energetske potrebe ručka moraju zadovoljiti 40% od ukupne dnevne potrebe za kcal (11, 12).

Prema najnovijim preporukama Instituta za medicinu Američke akademije za znanost – Odbora za prehranu, za osobe u dobi od 51 do 60 godina dnevne energetske potrebe za muškarce sedentarnog načina življenja iznose

do 2.200 kcal, a za žene u istoj dobnoj skupini 1.600 kcal. Za muškarce starije od 75 godina energetske potrebe se umanjuju za 20 do 25%, u odnosu na mlađe odrasle osobe, odnosno one iznose do 2.000 kcal (11). Važno je naglasiti da su preporuke za energetske potrebe starijih samo orijentacijske, zbog znatnih individualnih razlika u tjelesnoj aktivnosti. Unos energije treba održavati na razini koja omogućuje održavanje standardne tjelesne težine, što znači da ne smije doći do sustavne razgradnje vlastitoga tkiva, ali ni do nagomilavanja prevelike količine masnog tkiva (11-14).

Učešće bjelančevina u analiziranim uzorcima kretalo se u rasponu od 10,2 do 21,3%. Učešće masti iznosilo je od 26,7 do 47,4%, dok se količina ugljikohidrata kretala u rasponu od 39,8 do 57,7%. Energetska vrijednost analiziranih gotovih obroka iznosila je od 748 do 1.618 kcal. Od ukupno 21 analizirani uzorak, pet uzorka (23%) nisu udovoljila preporučenim zahtjevima koje se odnose na energetske vrijednosti analiziranog obroka. Također, utvrđeno je kako neki od analiziranih uzoraka nemaju preporučeni odnos učešća bjelančevina, masti i ugljikohidrata, iako im je energetska vrijednost zadovoljavajuća. Preporučeni udio bjelančevina za starije osobe iznosi od 11 do 15%, masti od 20 do 30%, dok je preporučeni udio ugljikohidrata od 55 do 65% (11-14).

Iz perioda u period, ne uočava se znatnije poboljšanje kvalitete analiziranih uzoraka, kako u odnosu na energetske vrijednosti obroka, tako i u međusobnom omjeru nutritivnih sastojaka. Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu veće zastupljenosti nezasićenih masnih kiselina, bjelančevina biljnoga i životinjskog podrijetla, poglavito iz mlijeka i mliječnih proizvoda, kruha i peciva od integralnoga brašna te dovoljne količine svježeg voća i povrća u prehrani korisnika domova za starije. Isti rezultati, jednako tako, upućuju na to da osoblje koje se bavi sastavljanjem jelovnika, najvjerojatnije nije dovoljno educirano te, samim time, izbor namirnica za pripremljanje obroka nije zadovoljavajući. Stoga, bilo bi poželjno da se u ovakvim ustanovama privremeno ili trajno zaposle nutricionisti koji bi prema potrebama korisnika izradili jelovnike bazirane na visokokvalitetnim namirnicama, a imajući u vidu, osim

dobi i zdravstveno stanje pojedinca. Budući da ne postoji zakonska regulativa vezana uz kontrolu kvalitete prehrane u navedenim ustanovama, uvođenje kontinuiranog nadzora bio bi prvi korak s ciljem poboljšanja prehrane u navedenim ustanovama.

U hrvatskom pučanstvu, unatoč zadovoljavajućoj energetskej opskrbi, postoje kvalitativni prehrambeni deficiti pojedinih vitamina i minerala, izraženi uglavnom u subkliničkom obliku. Problemi prehrane karakterizirani su sve većim porastom hiperalimentacije i pretilosti (osobito u odrasloj populaciji) te predstavljaju kontributivni faktor u razvoju nekih kroničnih bolesti lokomotornoga, gastrointestinalnog, endokrinoga i kardiovaskularnog sustava, a pridonose i nastanku malignih oboljenja na nekim sjelima (1, 4, 5, 7, 8, 32-42). Prioriteti akcijskog plana provođenja programa "Hrvatska prehrambena politika" jesu između ostalog i modifikacija prehrambenih navika pučanstva s ciljem prevencije kroničnih masovnih bolesti za koje je poznato da neadekvatna prehrana predstavlja rizik njihova nastanka, zbog čega su ljudi starije dobi prioritetna grupa za prehrambenu edukaciju s ciljem poboljšanja kakvoće prehrane, a samim time i unapređenja zdravlja i kvalitete življenja (43).

Zaključak

Rezultati analize upućuju na nužnost izrade i legislativne regulacije prehrambenih normi i standarda za starije osobe sa svrhom trajne kontrole i nadzora prehrambenih vrijednosti uzoraka hrane, kako državnih tako i privatnih domova za starije te gerontoloških centara. Na osnovi rezultata dobivenih putem Evidencijske liste br. 1 PZP-a, treba istaknuti potrebu stalnog utvrđivanja, praćenja i proučavanja obilježja negativnoga zdravstvenog ponašanja i stanja uhranjenosti starijih korisnika u ustanovama za starije kao i uvođenje kontinuiranoga gerontološkoga javnozdravstvenog nadzora kvalitete prehrane i uzorkovanja prehrambenih vrijednosti svakoga pojedinog obroka za starije korisnike u navedenim ustanovama po županijskim/regionalnim Zavodima za javno zdravstvo i Grada Zagreba.

Literatura

1. MAVER H. Uvodno predavanje, Prehrana i rak, Zagreb, 1995: 2-6.
2. The Role of Nutrition in Maintaining Health in the Nation's Elderly: Evaluating Coverage of Nutrition Services for the Medicare Population. Committee on Nutrition Services for Medicare Beneficiaries, Food and Nutrition Board, The National Academies Press, 2000.
3. National Research Council, Commission of Life Sciences. Recommended dietary allowances. 10th ed. Washington DC: National Academy Press 1989.
4. TOMEK-ROKSANDIĆ S. Unapređenje zaštite zdravlja starijih ljudi - primjena preventivnih zdravstvenih mjera. Prva hrvatska škola o unapređenju prehrane starijih ljudi. U: Ljubičić M, Kaić-Rak A. ur. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 1999: 116-43.
5. KAIĆ-RAK A, ANTONIĆ-DEGAČ K. Prehrambene potrebe starijih osoba. Smjernice za zaštitu zdravlja starijih ljudi 1999, Zagreb: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 1999: 191-8.
6. POSNER BM, JETTE A, SMIGELSKI C, MILLER D, MITCHELL P. Nutritional risk in New England elders. *J Gerontol* 1994; 49(3):M123-32
7. DROŽDJEK D, TOMEK-ROKSANDIĆ S, BUDAK A, SKUPNJAK B, KRAJAČIĆ S. Rezultati dijela istraživačke studije o zdravstvenomu i funkcionalnom stanju umirovljenika u gradu Zagrebu u 1998. godini. U: Tomek-Roksandić S, Budak A. ur. Smjernice za zaštitu zdravlja starijih ljudi 1999. Zagreb: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 1999: 116-43.
8. KAIĆ-RAK A, ANTONIĆ K, CAPAK K, ŽIVKOVIĆ R, KAIĆ B, MESAROŠ E. Regionalne razlike u načinu prehrane i učestalosti malignih neoplazmi u Hrvatskoj Prehrana i rak. Zagreb, 1995: 80-93.
9. WHO: Agita Mundo – Move for Health. World Health Day 2002. Department of Noncommunicable Disease Prevention & Health Promotion; Geneva
10. DURAKOVIĆ Z i sur. Medicina starije dobi. Zagreb: Naprijed 2004.
11. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Protein and Amino Acids (Macronutrients). Washington, DC: National Academy Press; 2002.
12. WHO. Keep fit far life: Meeting the nutritional needs of older persons. Tufts University School of Nutrition and Policy, World Health Organization, Geneva; 2002.
13. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Washington, DC: National Academy Press; 2004.
14. The National Policy and Research Center on Nutrition and Aging. Dietary Reference Intakes (DRIs) / Recommended Dietary Allowances (RDAs). Dostupno na Webu: www.fiu.edu/~nutreldr/SubjectList/D/DRI_RDA.htm#top
15. HERNE S. Healthy Eating in Old Age. *British Food Journal* 1993; 95: 5.
16. LILLEY J. Food choice in later life. *Nutrition & Food Science* 1996; 96: 4-7.
17. MCKIE L. Older people and food: independence, locality and diet. *British Food Journal* 1999; 101: 528-36.
18. DANGOUR AD, MORENO X, ALBALA C. i sur. Chile's national nutritional supplementation program for older people: lessons learned. *Food Nutr Bull* 2005; 26 (2): 190-7.
19. GODFREY D, RICHARDSON D. Vitamins and minerals for health. *British Food Journal* 2002; 104 (11): 913-33.
20. JONSON AE, DONKIN AJM, MORGAN K, NEALE RJ, LILLEY JM. Dietary supplement use in later life. *British Food Journal* 2000;102 (1): 45-51.
21. TAVANI A, LA VECCHIA C. Fruit and vegetable consumption and cancer risk in a Mediterranean population, *Am J Clin Nutr* 1995; 61 Suppl. 6: 1374S-7S.
22. KUSHI LH, LENART EB, WILLETT WC. Health implications of Mediterranean diets in light of contemporary knowledge. 1. Plant foods and dairy products, *Am J Clin Nutr* 1995; 61 (Suppl 6): 1407S-15S.
23. WILLETT WC, SACKS F, TRICHOPOULOU A. i sur. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating, *Am J Clin Nutr* 1995; 61 (Suppl 6): 1402S-6S.
24. NESTLE M. Mediterranean diets: historical and research overview, *Am J Clin Nutr* 1995; 61 (Suppl 6): 1313S-20S.
25. FITCH HAUMANN B. Olive oil, *Inform* 1996; 9 Suppl. 7: 890-903.
26. LIPWORTH L, MARTINEZ M. E, ANGELL J, HSIEH C, TRICHOPOULOS D. Olive Oil and Human Cancer: An Assessment of the Evidence, *Prev Med* 1997; 26: 181-90.
27. MAVER H, MATASOVIĆ D. Mediteranska prehrana. U: International conference on Mediterranean diet and health. Abstract book; 2002 Sept 12-15; Brijuni: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 2002: 6-7.
28. TRICHOPOULOU A. Mediterranean diet: The past and the present. U: International conference on Mediterranean diet and health. Abstract book; 2002 Sept 12-15; Brijuni: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 2002: 9.
29. KAIĆ-RAK A. Changes in dietary habits in Croatia. U: International conference on Mediterranean diet and health. Abstract book; 2002 Sept 12-15; Brijuni: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 2002: 15.
30. STRNAD M. Mediterranean diet and carcinoma: U: International conference on Mediterranean diet and health. Abstract book; 2002 Sept 12-15; Brijuni: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske 2002: 23.
31. GRACIA A, ALBISU LM. Moving away from a typical Mediteran diet: the case Spain. *British Food Journal* 1999; (101): 701-14.
32. ČUBRILLO-TUREK M, VRHOVSKI-HEBRANG D, HEBRANG A. i sur. Drugo izvješće i evaluacija rizičnih čimbenika u općoj populaciji Hrvatske, Liječnički vjesnik 1998, Suppl 1: 58.
33. TUREK S, RUDAN I, SMOLEJ-NARANČIĆ N, i sur. A Large Cross-Sectional Study of Health Attitudes, Knowledge, Behaviour and Risks in the Post-War Croatian Population (The first Croatian Health Project). *Coll Antropol* 2002; 25: 77-96.
34. ŠOŠIĆ Z. Epidemiološke karakteristike pretilosti osoba zrele dobi u našoj seoskoj i gradskoj populaciji (magisterij). Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1979.
35. MAVER H, MATASOVIĆ D. Evolucija prehrane u XXI. stoljeću (uvodno redavanje), Prehrana i unapređenje zdravlja u Republici Hrvatskoj u XXI. stoljeću, Zbornik radova, AMZH i Hrvatski farmer; Zagreb 1999: 1-8.
36. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D. i sur. Gerontološki zdravstveno-statistički pokazatelji za Hrvatsku 2002./2003. godine. U: Tomek-Roksandić S, Čulig J. ur. Gerontološki zdravstveno-statistički pokazatelji za Hrvatsku 2002./2003. godine. Zagreb: Centar za

- gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba; 2004: 6-918.
37. TOMEK ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H, LJUBIČIĆ M. Nepokretnost, nesamostalnost, nestabilnost i nekontrolirano mokrenje . „4 N“ u gerijatriji. Medix br. 58, Zagreb, 2005: 108-13.
 38. TOMEK ROKSANDIĆ S, PERKO G, LAMER V, ČULIG J, ŠTIMAC D. Prevencija debljine u doktora primarne zdravstvene zaštite koji zdravstveno skrbe o starijim ljudima. U: Tiljak H, Petric D. ur. Zbornik – IX kongres obiteljske medicine. Dubrovnik: Hrvatska udružba obiteljske medicine; 2002: str. 217-27.
 39. TOMEK ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D. i sur. Živjeti zdravo aktivno produktivno starenje U: Tomek-Roksandić S, Čulig J. ur. 4. knjižica uputa za očuvanje funkcionalne sposobnosti u dubokoj starosti, Zagreb: CZG ZJZGZ; 2005, str. 3-31.
 40. TOMEK ROKSANDIĆ S. Stanje uhranjenosti i radne sposobnosti osoba u dobi od 50 do 99 godina (magisterij). Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1986.
 41. TOMEK ROKSANDIĆ S, PULJAK A, PERKO G, MIHOK D, RADAŠEVIĆ H, ČULIG J. Mortalitet i morbiditet od ateroskleroze u starijih osoba u Hrvatskoj. Liječn Vjesn 2005; 127 (Suppl 3): S53-4.
 42. TOMEK ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H. HZA – Kardiovaskularni rizični čimbenici starijih osoba po županijama (regijama) Hrvatske. U: Vuletić S, Kern J, Heim I, Strnad M, ur. Prostorna distribucija populacijskih kardiovaskularnih rizika u Hrvatskoj. Zagreb: Akademija medicinskih znanosti; 2005: 10.
 43. LJUBIČIĆ M, KAIĆ-RAK A. (ur) Hrvatska prehrambena politika, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 1999.