

# Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika

---

Obradović, Jelena

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:572649>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-21**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

*Završni rad br. 904/SS/2017*

## **Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika**

**Jelena Obradović, 3625 / 601**

Varaždin, travanj 2018. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za Sestrinstvo

Završni rad br. 904/SS/2017

## Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika

**Student**

Jelena Obradović, 3625 / 601

**Mentor**

dr. sc. Marijana Neuberg

Varaždin, travanj 2018. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

|                             |  |              |                                  |
|-----------------------------|--|--------------|----------------------------------|
| ODJEL                       | Odjel za biomedicinske znanosti                        |              |                                  |
| PRISTUPNIK                  | Obradović Jelena                                       | MATIČNI BROJ | 3625/601                         |
| DATUM                       | 14.07.2017.  | KOLEGIJ      | Zdravstvena njega starijih osoba |
| NASLOV RADA                 | Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika |              |                                  |
| NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU | Nutrition and hydration in institutionalized patients  |              |                                  |
| MENTOR                      | Neuberg Marijana, mag. med. techn.                     | ZVANJE       | viši predavač                    |
| ČLANOVI POVJERENSTVA        | 1. Melita Sajko, dipl.med.techn., predsjednik          |              |                                  |
|                             | 2. Neuberg Marijana, mag. med. techn., mentor          |              |                                  |
|                             | 3. doc. dr. sc. Marin Šubarić, član                    |              |                                  |
|                             | 4. Ivana Živoder, dipl.med.techn., zamjenski član      |              |                                  |
|                             | 5. _____   |              |                                  |

## Zadatak završnog rada

|      |   |
|------|---|
| BROJ | 904/SS/2017   |
| OPIS | <p>Proces starenja uzrokuje 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. Najčešći deficiti koji pogađaju oboljele starije osobe su nedostatak bjelančevina, željeza, cinka, selena, vitamina B1, B6, B12 i vitamina D. Vodeći zdravstveni problemi starijih osoba koji se dovode u vezu s načinom prehrane su kardiovaskularne bolesti, prijelomi kostiju, imunosni poremećaji, poremećaji bubrežne funkcije, depresija i poremećaji raspoloženja, kognitivni poremećaji, artritis, poremećaji vida i općenito poremećaj stanja uhranjenosti i tjelesne sposobnosti.</p> <p>U ovom radu žele se prikazati specifičnosti i značajke prehrane u institucionaliziranih bolesnika, prednosti i nedostatke te probleme sa kojima se susreću bolesnici i zdravstveni djelatnici.</p> <p>Prehrana i hidracija sve su češće spominjani pojmovi u društvenim okvirima našeg života, a tako i u institucijama. Balansirana i zdrava prehrana usmjerena na potrebe starijih osobaje ključna za što raniji oporavak i sprječavanje neželjenih posljedica neadekvatne prehrane i hidracije.</p> |

ZADATAK URUČEN

04.05.2017.



## **Predgovor**

Zahvaljujem mentorici dr. sc. Marijani Neuberg na strpljenju i podršci tijekom studiranja, te pisanju rada. Zahvaljujem roditeljima i bratu na puno ljubavi, podrške, razumijevanja, te pomoći tijekom svih godina. Posebna zahvala mom djedu, Šimičević Marku na nepresušnoj podršci za vrijeme njegova života, te ovaj rad posvećujem njemu. Zahvala dečku Matiji i njegovoj obitelji što su mi pružili mjesto za spavanje, odmor prilikom dolazaka u Varaždin, te na pruženoj podršci i ohrabrenjima. Zadnja, ali ne i najmanje bitna zahvala mojoj prijateljici i kolegici, Haramina Marijani koja je vjerovala u mene kada je najviše bilo potrebno, te mi nije dala da odustanem. Veliko hvala svima od kojih sam nešto naučila.

## Sažetak

Ovaj rad se bavi problematikom prehrane i hidracije institucionaliziranih osoba starije dobi. Hrana nije lijek, ali ima ljekovita svojstva. Pravilna prehrana je najbolja zaštita od mnogih bolesti, s obzirom na to da se primjenom iste preveniraju mnoge bolesti i stvara otpornost organizma prema mnogim bolestima, također se pokazalo da se ovakvim pristupom mogu ublažiti mnoge tegobe kod različitih bolesti, te se može potpomoći liječenje patoloških stanja. Pravilna prehrana mora biti organizirana tako da odgovara biološkim potrebama organizma i stupnju bolesti. Uslijed produljenja ljudskog života, iz godine u godinu, dolazi do povećanog broja osoba starije dobi kojima je potreban neki od oblika kliničke prehrane. Prilagođavanje prehrane prema specifičnim potrebama osoba starije dobi rezultira ne samo boljom kvalitetom života već doprinosi njihovom većem zadovoljstvu, te zdravlju. Važno je imati na umu da se loše prehrabene navike mogu mijenjati i one su kao takve jedan od prioriteta kada govorimo o gerontološkoj preventivnoj djelatnosti. Primjenom odgovarajućih programa prevencije za starije osobe moguće je spriječiti pojavu mnogih bolesti koje se javljaju u starijoj životnoj dobi, te usporiti procese bolesnog starenja i postizanje zdrave dugovječnosti. Jedan od benefita kvalitetne prehrane je i smanjenje troškova ukupne zdravstvene potrošnje. Zaštita zdravlja starijih osoba je glavni pokazatelj napretka ili propusta u zaštiti zdravlja cjelokupnog pučanstva. Planiranje zdravstvene skrbi složen je proces ali je od izuzetnog značaja. Radi konstantnog unaprjeđivanja, praćenja i evaluacije zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba, nužno je provoditi edukaciju i mlađih osoba kao i kontinuiranu edukaciju i reedukaciju osoba koje skrbe za starije osobe.

U ovom radu su definirani pojmovi poput prehrane i prehrabnenih potreba / navika starijih osoba, nutritivnog statusa starijih osoba. Dan je uvid u fiziološke promjene u starijih osoba. U ovom radu je također fokus usmjeren na ulogu medicinskih sestara kada se govori o prehrani starijih osoba, te o hidraciji i dehidraciji. Definirane su sestrinske dijagnoze i intervencije, te je istaknut njihov značaj.

**Ključne riječi:** prehrana, hidracija, dehidracija, sestrinske dijagnoze, osobe starije životne dobi.

## **Abstract**

This paper deals with the issue of nutrition and hydration of institutionalized elderly people. Food is not a cure but has healing properties. Proper nutrition is the best protection from many diseases, as applying the same to preventing many diseases and creating resistance to many diseases, it has also been shown that this approach can alleviate many problems in various diseases and can support the treatment of pathological conditions. Proper nutrition must be organized so that it meets the biological needs of the organism and the degree of illness. As a result of the prolongation of human life, from year to year, there is an increased number of elderly patients who need some form of clinical nutrition. Adapting the diet to the specific needs of older people results, not only in the quality of life but contributes to their greater satisfaction and health. It is important to keep in mind that poor eating habits can change and they are such a priority when talking about gerontological preventative activity. Appropriate prevention programs for the elderly can prevent the occurrence of many diseases occurring in older age, and slow down the processes of ill aging and achieving healthy longevity. One of the benefits of quality nutrition is also reducing the cost of overall health spending. Health care for the elderly is a major indicator of progress or failure to protect the health of the entire population. Health care planning is a complex process, but it is of utmost importance. In order to constantly improve, monitor and evaluate the health needs and the functional abilities of the elderly, it is necessary to carry out education and young people as well as continuous education and reeducation of elderly persons.

This paper defines terms such as nutrition and nutritional needs / habits of the elderly, gives an insight into the physiological changes that occur in the elderly phase of life. This paper also focuses on the role of nurses when it comes to nutrition for the elderly, and for hydration and dehydration. Nursing diagnoses and interventions were defined, and their significance was emphasized.

**Keywords:** nutrition, hydration, dehydration, nursing diagnosis, elderly people.



## **Popis korištenih kratica**

**DRI** Dnevni preporučeni unos / dietary reference intakes

**PEG** Perkutana endoskopska gastrostoma

**RDA** Preporučeni dnevni unos

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija

**NRS** Nutrition Risk Screening 2002

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija

**NRS** Nutrition Risk Screening 2002

**MNA** Mini Nutritional Assessment

**mL** Mililitar

**UL** Gornja granica unosa / upper limit of intake

**Kg** Kilogram

**G** Gram

**MUST** Malnutrition Universal Screening Tool

**E-QALIN** (eng. European quality, improving innovative learning in residential care homes for the elderly)

# Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| 1. Uvod .....   | 1  |
| 2. Osobe starije životne dobi .....   | 3  |
| 2.1. Oblici skrbi za osobe starije životne dobi .....   | 6  |
| 3. Fiziološke promjene u starijih osoba usmjerene na unos hrane i tekućine .....  | 9  |
| 4. Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika .....   | 11 |
| 4.1. Procjena nutritivnog statusa osoba starije životne dobi .....  | 11 |
| 4.2. Preporučeni unos makronutrijenata i mikronutrijenata prema hrvatskim smjernicama za prehranu osoba starije životne dobi..... | 13 |
| 4.2.1. Energija i starenje.....   | 13 |
| 4.2.2. Bjelančevine i starenje .....  | 13 |
| 4.2.3. Masti i starenje .....   | 13 |
| 4.2.4. Ugljikohidrati i starenje.....   | 14 |
| 4.2.5. Prehrambena vlakna i njihova uloga u starosti.....   | 14 |
| 4.2.6. Enteralni pripravci i starija dob .....  | 16 |
| 5. Malnutricija u institucionaliziranih osoba starije životne dobi.....   | 19 |
| 5.1. Piramida prehrane osoba starije životne dobi.....  | 20 |
| 6. Hidracija osoba starije životne dobi.....  | 22 |
| 7. Sestrinske dijagnoze.....  | 24 |
| 7.1. Dehidracija .....  | 24 |
| 7.2. Oštećenje sluznice usne šupljine .....   | 26 |
| 7.3. Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje .....   | 27 |
| 8. Zaključak.....   | 29 |
| 9. Literatura .....   | 30 |
| 10. Popis slika i tablica .....   | 32 |



# 1. Uvod

*„Neka hrana bude vaš lijek, a lijek vaša hrana“*

*Hipokrat (460-370 g.pr.Kr.)*

Prehrana je značajan čimbenik okoline, čiji se utjecaj na zdravlje očituje tijekom čitavog života pojedinca. Jedina je odrednica zdravlja koja je pod našom kontrolom. Hrana osigurava energiju potrebnu za rast, tjelesnu aktivnost i tjelesne funkcije, izgrađuje i održava tijelo, te pridonosi održavanju tjelesne i mentalne kondicije [1].

Prema dostupnim podacima u Republici Hrvatskoj je značajan udio starijih osoba. Navedeni trendovi su u porastu, pa se tako prema nekim procjenama očekuje povećanje broja starijih osoba. Upravo ta činjenica je i više nego dovoljna da se fokus usmjeri na problematiku prehrane starijih osoba. Naime, zdrava i pravilna prehrana je jedan od preduvjeta za ostvarivanje efikasne prevencije različitih kroničnih nezaraznih bolesti današnjice koje su prisutne kod starijih osoba. Uslijed produljenja ljudskog života, iz godine u godinu, dolazi do povećanog broja osoba starije dobi kojima je potreban neki od oblika kliničke prehrane. Prilagođavanje prehrane prema specifičnim potrebama osoba starije dobi rezultira ne samo boljom kvalitetom života već doprinosi njihovom većem zadovoljstvu, te zdravlju. Važno je imati na umu da se loše prehrambene navike mogu mijenjati i one su kao takve jedan od prioriteta kada govorimo o gerontološkoj preventivnoj djelatnosti. Primjenom odgovarajućih programa prevencije za starije osobe moguće je spriječiti pojavu mnogih bolesti koje se javljaju u starijoj životnoj dobi, te usporiti procese bolesnog starenja i postizanje zdrave dugovječnosti. Jedan od benefita kvalitetne prehrane je i smanjenje troškova ukupne zdravstvene potrošnje [2].

Dijetetika je struka koja principe dijetne ishrane primjenjuje na izbor jela i prehranu pojedinca. Uloga dijetetike je skrb za prehranu, kreiranje dnevnih i tjednih jelovnika standardne i dijetne prehrane, surađivanje s kliničkim odjelima i zavodima u svrhu rješavanja individualnih potreba ili dogovorenih izmjena jelovnika i načina prehrane kako bi se održao i unaprijedio postignuti nivo kvalitete prehrane, primjenom prikladnih jelovnika podučava osobe starije dobi o važnosti primjene određenog tipa prehrane i poštivanje osnovnih dijetoterapijskih principa u liječenju njihovih bolesti [2].

U današnje vrijeme hrana nije samo unos energije i esencijalnih tvari u organizam, ona predstavlja podneblje u kojem živimo, odraz je kulture življenja istog i često osobe starije dobi smještene u razne institucije iz različitih podneblja i uvjeta života, prisiljeni su prilagoditi se novom načinu prehrane radi novonastale situacije.

Hrana se ne smatra lijekom ali uvelike utječe na tijek liječenja, uspješnost liječenja, dužinu boravka u bolnicama, prevenciju bolesti. Nezaobilazan je oblik terapije, a to znači da šteti organe, ublažava tegobe, pridonosi ubrzanju procesa liječenja. Znanje o prehrani često je zanemareno od strane mnogih ljudi, a neznanje od dijetalnoj prehrani opasnost je za svakog bolesnika koji boravi u bilo kojoj instituciji [3].

Za normalno funkcioniranje organizma u svakodnevnim aktivnostima ili borbi s bolešću, potrebne su hranjive tvari koje se najčešće dijele na gradivne, energetske i zaštitne. Poznavanje dijetoterapije je nužno ako želimo osobi starije dobi osigurati cjelovitu skrb. Hrana prevenira mnoge bolesti, daje organizmu otpornost, kontrolira bolest i drži ju u graničnim vrijednostima za liječenje lijekovima [4].

Prehrana u institucijama je specifična u odnosu na unos hrane u vlastitom domu, mora biti raznovrsna, rađena u kontroliranim uvjetima s posebno educiranim stručnjacima tog područja, prilagođena, ekonomski isplativa, uređena zakonskim regulativama.

Često spominjemo piramidu zdrave prehrane koja je mnogima oslonac u bolesti i održavanju zdravlja kada se postavlja pitanje: „što da a što ne jesti?“. Piramida zdrave prehrane usmjerava što jesti i u kojim količinama ali i da je bitna raznolika prehrana jer niti jedna namirnica ne sadrži apsolutno sve potrebno za normalno funkcioniranje organizma [4].

Najčešće dok govorimo o prehrani odmah pomislimo na uobičajen unos hrane i tekućine kroz usta („*per os*“) ali ona obuhvaća enteralnu i parenteralnu prehranu, pogotovo dok govorimo o kliničkoj prehrani koja je gotovo uvijek primijenjena u institucijama, što zahtjeva surađivanje mnogobrojnih stručnjaka iz različitih područja: liječnika, dijetetičara, prehrambenog tehnologa, kuhara, medicinske sestre, koja ima veliku ulogu u unosu hrane i tekućine jer je uvijek prisutna za vrijeme tog procesa kao pomoć osobi starije dobi, pri enteralnoj prehrani i aplikaciji različitih parenteralnih otopina, pri parenteralnoj prehrani.

U kliničkoj prehrani medicinska sestra ima mnogo zadaća i uloga. Neke od njih su: pomoć osobi starije dobi u unosu hrane i tekućine, ohrabrivanje osobe starije dobi, postavljanje u odgovarajuće položaje za vrijeme hranjenja, udovoljavanje zahtjevima osobe starije dobi u granicama određene vrste prehrane, edukacija osoba starije dobi o važnosti unosa hrane i tekućine te pravilnoj prehrani, kontrola unosa kod poslužene hrane te mnoge druge.

Radi sveprisutnosti medicinskih sestara u aspektu boravka osoba starije dobi u bolnici ili drugim institucijama, nailazi se na mnoge probleme vezane za unos hrane i tekućine prisutne u osoba starije dobi, te ih se rješava sustavno logično i utemeljeno na znanju.

## 2. Osobe starije životne dobi

Starenje stanovništva jedan je od najvećih izazova modernog vremena. Promjene u organizmu osoba starije životne dobi su brojne, specifične i razlikuju se od bilo kojeg drugog životnog razdoblja. Starenje samo po sebi je neodgodivo, te se mijenja odnos starije osobe prema vremenu, svijetu, okolini ali i prema vlastitoj prošlosti. Spoznaje o posebnostima fiziologije organizma osobe, o karakteristikama i posebnostima bolesnih stanja osoba starije životne dobi s ciljem unaprjeđenja zdravlja i kvalitete života, moraju biti imperativ svakog zdravstvenog djelatnika koji je u kontaktu i skrbi za starijeg čovjeka. Starenje je prirodan proces, normalna fiziološka pojava, nepovratan ireverzibilan proces, koji u pojedinih ljudi napreduje različitom brzinom i u različitoj životnoj dobi. Proces starenja započinje od začeća i traje do smrti. Starije osobe danas žive dulje i drugačije nego prije. Današnje generacije starijih osoba žele visoku kvalitetu života, žele ostati neovisne i aktivne bez obzira na svoju dob. Migracija mladih ljudi u gradove, smanjenje obitelji, sve više radno aktivnih žena, znači smanjenje članova obitelji koji su se u mogućnosti brinuti za starije i nemoćne [5].

Kada govorimo o starijim osobama ugrubo ih se prema životnoj dobi može podijeliti u 3 grupe, prema SZO (Svjetska zdravstvena organizacija):

- Ranija starost – osobe od 65. do 74 – godine života
- Srednja starost – osobe od 75. do 84. – godine života
- Duboka starost – osobe koje imaju 85. i više godina života [6].

Zaštita zdravlja starijih osoba je glavni pokazatelj napretka ili propusta u zaštiti zdravlja cjelokupnog pučanstva. Planiranje zdravstvene skrbi složen je proces ali je od izuzetnog značaja. Radi konstantnog unaprjeđivanja, praćenja i evaluacije zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba, nužno je provoditi edukaciju i mlađih osoba kao i kontinuiranu edukaciju i reedukaciju osoba koje skrbe za starije osobe [7].

Prema procjeni stanovništva objavljenj u Statističkom ljetopisu Republike Hrvatske 2016. godine, Državnog zavoda za statistiku, sredinom 2015. godine u Hrvatskoj je živjelo 4 203 604. stanovnika od kojih je 799 286. osoba ili 19,01 % starije od 65. godina. Kada u nekom društvu prosječna dob stanovništva prijeđe 30. godina, smatra se da je društvo zakoračilo u proces starenja stanovništva. Hrvatska je ušla u proces starenja već 1953. godine kad je prosječna dob bila 30,7. godina i kontinuirano je rasla, da bi 2014. godine dosegla 42,3. godina [5].

U Tablici 2.1. je prikazana je rasprostranjenost stanovništva prema dobnim skupinama po županijama, od 65. godine na dalje [5].

| ŽUPANIJA               | Ukupno stanovništvo procjena sredinom 2015. godina | Ukupno stanovništvo staro 65. godina i više | Starije osobe po dobnim skupinama |                         |                                   |
|------------------------|--|---|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                        |  |   | 65-74 (ranija starost)            | 75-84 (srednja starost) | 85 i više godina (duboka starost) |
| Zagrebačka             | 316.506  | 55.165                                      | 31.187                            | 19.197                  | 4.781                             |
| Krapinsko-zagorska     | 128.905  | 23.651                                      | 12.608                            | 8.871                   | 2.172                             |
| Sisačko-moslavačka     | 160.292  | 33.198                                      | 17.161                            | 13.206                  | 2.831                             |
| Karlovačka             | 121.840  | 26.195                                      | 12.436                            | 10.927                  | 2.832                             |
| Varaždinska            | 171.879  | 30.791                                      | 16.679                            | 11.361                  | 2.751                             |
| Koprivničko-križevačka | 112.357  | 20.995                                      | 11.393                            | 7.733                   | 1.869                             |
| Bjelovarsko-bilogorska | 113.746  | 22.089                                      | 11.602                            | 8.487                   | 2.000                             |
| Primorsko-goranska     | 291.654  | 62.102                                      | 33.250                            | 23.001                  | 5.851                             |
| Ličko-senjska          | 47.634   | 11.677                                      | 5.348                             | 5.185                   | 1.144                             |
| Virovitičko-podravska  | 80.610   | 14.443                                      | 7.777                             | 5.483                   | 1.183                             |
| Požeško-slavonska      | 73.473   | 13.744                                      | 7.082                             | 5.491                   | 1.171                             |
| Brodsko-posavska       | 151.012  | 27.806                                      | 14.353                            | 11.043                  | 2.410                             |
| Zadarska               | 170.168  | 35.146                                      | 19.106                            | 12.792                  | 3.248                             |
| Osječko-baranjska      | 294.233  | 52.409                                      | 28.523                            | 19.717                  | 4.169                             |
| Šibensko-kninska       | 104.315  | 24.776                                      | 11.946                            | 10.295                  | 2.535                             |
| Vukovarsko-srijemska   | 169.224  | 31.127                                      | 16.424                            | 12.159                  | 2.544                             |
| Splitsko-dalmatinska   | 453.155  | 83.381                                      | 43.763                            | 31.227                  | 8.391                             |
| Istarska               | 208.180  | 41.683                                      | 21.810                            | 15.513                  | 4.360                             |
| Dubrovačko-neretvanska | 122.280  | 23.954                                      | 12.199                            | 9.116                   | 2.639                             |
| Međimurska             | 112.576  | 18.737                                      | 10.299                            | 6.702                   | 1.736                             |
| Grad Zagreb            | 799.565  | 146.217                                     | 79.075                            | 52.402                  | 14.740                            |
| UKUPNO RH              | 4.203.604  | 799.286                                     | 424.021                           | 299.908                 | 75.357                            |

*Tablica 2.1. Brojčani pokazatelji o ukupnom stanovništvu i starijem stanovništvu po dobnim skupinama i županijama*

*Izvor: [http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija\\_socijalne\\_skrbi\\_za\\_starije\\_osobe\\_u\\_rh\\_za\\_razdoblje\\_od\\_2017.-2020.\\_g.pdf](http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija_socijalne_skrbi_za_starije_osobe_u_rh_za_razdoblje_od_2017.-2020._g.pdf), str.br.7. [5].*

Iz podataka u tablici 2.1. je vidljivo da najviše starijih osoba živi u Gradu Zagrebu, a najmanje u Ličko – senjskoj županiji. Broj starijih osoba na određenom području potrebno je promatrati preko starosnih skupina i na osnovu broja pripadnika određene starosne skupine, kreirati vrstu usluga. Poznato je da mlađa starosna skupina uz očuvanost zdravlja ne postavlja puno

zahtjeva prema društvu, u smislu nekih posebnih pomoći. To je skupina koja je najčešće vrlo aktivna bilo društveno ili unutar svoje obitelji, kao pomoć u čuvanju i odgoju unučadi. Srednja starosna skupina zbog svoje dugovječnosti i često fizičke oronulosti postavlja pred obitelj i društvo izvjesne zahtjeve. To je dob do koje uglavnom završavaju obiteljske obveze u smislu pomoći oko čuvanja i odgajanja unučadi i vrijeme kad su njihova već sredovječna djeca, zaokupljena problemima vezanim uz posao i vlastite uvjete života, pri čemu nerijetko zaborave da nastupa vrijeme kad ostarjeli roditelji trebaju njihovu pomoć. To je razdoblje u životu do kojega i u tijeku kojega se najčešće gube životni partneri. Pripadnici srednje dobne skupine su najčešće još donekle funkcionalno očuvani i nije im potrebna svakodnevna cjelodnevna skrb, ali su preslabi da bi uspješno zadovoljavali sve svoje potrebe, pa je za njih neophodno razvijati usluge u zajednici kako bi im se osigurala donekle slična kvaliteta života, koju su njegovali tijekom života. Stara dobna skupina zbog svih problema koje starost donosi u toj dobi je skupina starijih osoba kojoj je najčešće potrebna cjelodnevna skrb. Pripadnici ove dobne skupine su u većini slučajeva korisnici usluge smještaja, pa je kod planiranja smještajnih kapaciteta za starije osobe na pojedinom području potrebno uvažiti demografske pokazatelje tog područja [5].

#### Zemlje Europske unije (EU) i starenje

Prema podacima Eurostata dobivenih u lipnju 2017. godine, osobe u dobi od 65. godina ili više činit će 29,1 % stanovništva u EU do 2080. godine, u odnosu na 19,2 % u 2016. godini. Kao posljedica kretanja stanovništva između dobnih skupina, predviđa se da će se stopa starijih osoba u EU gotovo udvostručiti sa 29,3 % dobivenih u 2016. godini, na 52,3 % do 2080. godine [8].



## 2.1. Oblici skrbi za osobe starije životne dobi

Oblici skrbi za osobe starije životne dobi mogu se podijeliti u dvije grupe:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Institucijska skrb      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Domovi za odrasle osobe</li><li>• Domovi za psihički bolesne osobe</li><li>• Domovi za starije i nemoćne</li></ul>   |
| Izvaninstitucijska skrb | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerontološki centri</li><li>• Servisi gerontodomaćice za pomoć starijim osobama</li><li>• Gerontoservisi</li><li>• Dnevni boravci za starije osobe</li></ul> |

Tablica 2.1.2. Tipovi skrbi za starije osobe

Izvor: S. Melita, *Oblici skrbi za starije osobe, nastavni tekstovi, Sveučilište Sjever, 2016. godina* [6].

Svaki vid navedenih skrbi za osobe starije životne dobi ima određene prednosti i nedostatke. Kada govorimo o izvaninstitucijskoj skrbi, svakako je vodeća prednost što korisnik zdravstvene njege dobiva individualiziranu, samo njemu posvećenu skrb u svojoj kući u krugu obitelji, te poznatom okruženju. Nedostatak je moguća dostava obroka samo jednom dnevno, teža organizacija 24 – satne zdravstvene njege, okoliš neprilagođen kretanju, neprilagođen namještaj, visok rizik za ozljede, teško dostupna liječnička pomoć [6].

Institucijska skrb, najčešća asocijacija na tu vrstu skrbi su domovi za starije i nemoćne. Snažna potreba za institucijskom skrbi se javlja kada dolazi do pojave sindroma 4 – N.

4 – N označava:

- nepokretnost
- nestabilnost
- nesamostalnost
- inkontinentnost.

Prema literaturno dostupnim podacima u institucijskoj skrbi se nalazi svega 20 % pokretnih i samostalnih, te 80 % s nekim od svojstava 4 – N [9].

U Hrvatskoj s obzirom na sve stariju populaciju imamo, iako u porastu, nedovoljno domova za starije i nemoćne. U Republici Hrvatskoj postoji 46. domova za starije i nemoćne čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave. Približno 70. domova vlasnici su privatne osobe iz vladine ili nevladine organizacije. Samo 2 % populacije starijih od 65. godina u Hrvatskoj borave u domovima za starije i nemoćne [9].

Europski prosjek kapaciteta institucionalnog smještaja je 5 % od ukupnog broja stanovništva starijih od 65. godina, u Hrvatskoj taj prosjek iznosi svega 2 % [9].

Teško je izdvojiti prednosti i mane institucijske skrbi za ljude starije životne dobi, koji borave domovima za starije i nemoćne. Treba se uzeti u obzir mnoge činitelje i psihičko stanje prilikom dobivanja povratnih informacija od samih osoba, vrijeme boravka, prilagodbe i drugo. Da bi se olakšala prilagodba osoba starije dobi smještenih u institucije, te samim time digla kvaliteta života osoba starije dobi, smještenih u domove za starije i nemoćne, u Europi (u Hrvatskoj od 2011. godine) se provodi projekt usmjeren na podizanje kvalitete usluga tj. kvalitete njege korisnika, pod nazivom E-Qalin (eng. European quality, improving innovative learning in residential care homes for the elderly), što ukazuje na konstantne napore zajednice za unaprijeđenjem skrbi za osobe starije dobi, te je radi definiranih smjernica i konstantnog rasta na kvaliteti jedna od prednosti institucijske skrbi. [10].

Ugrubo, prednost institucijske skrbi može biti:

- Dostupnost zdravstvene njege kroz 24 sata
- Redovna i zdrava prehrana (često se osobe starije dobi tuže na kvalitetu prehrane, nov način obrade hrane – nedovoljno pečeno, nedovoljno slano, vodenasto)
- Sigurna okolina
- Dostupnija liječnička pomoć
- Druženje s osobama svoje životne dobi
- Brojne aktivnosti kojima se razvijaju nove i održavaju stare kognitivne funkcije koje se sa starenjem fiziološki smanjuju [6].

Dakle, okvirno možemo reći da je najveća prednost institucijske skrbi sigurnost dobivanja pomoći u svakom traženom trenutku.

Mane institucijske skrbi:

- Odvajanje od obitelji
- Nepoznata okolina
- Teško uklapanje u nov režim života
- Prilagodba i suživot s novim i nepoznatim ljudima [6].

Obitelj je najbitniji oslonac u periodu prilagodbe na novonastale životne uvjete. Obitelj treba dati podršku svom članu pri ulasku u dom, pomoći mu pri selidbi, ponijeti sve osobne „sitnice“ koji će život u instituciji učiniti ugodnijim, ohrabriti starijeg člana, pružiti mu osjećaj pripadanja u obitelj iako je u domu, upoznati ga s aktivnostima koje se odvijaju u domu, učlaniti ga u razne grupne aktivnosti s drugim korisnicima doma, upoznati ga o planovima održavanja dnevnih i večernjih obroka.

### 3. Fiziološke promjene u starijih osoba usmjerene na unos hrane i tekućine

U starijoj dobi dolazi do promjena na svim organima i organskim sustavima pa tako i probavnom sustavu koji je bitan za unos, apsorpciju hrane. Sa starenjem se smanjuje snaga i mišićni tonus želuca, povišen je pH želučanog soka, smanjen je motilitet jednjaka, usporena peristaltika, dolazi do gubitaka zubi, smanjena je sekrecija sline, dolazi do smanjenog broja stanica koje sudjeluju u procesu razgradnje hrane, usporeno je pražnjenje želuca, te je i smanjen refleks pražnjenja debelog crijeva, smanjen okus osjeta za slano, slatko, kiselo i gorko, smanjeno je izlučivanje sekretina, amilaze, lipitina, tripsina i lipaze, polaganija je resorpcija masti, otežan akt gutanja, smanjena tolerancija na glukozu.

Prilikom starenja javljaju se i određene bolesti, koje pogađaju probavni sustav: upala parodonta (gubitak zuba), opstipacija, hemeroidi, oštećenja probavnog sustava vezana uz učestale primjene određenih lijekova, te je povećan rizik krvarenja iz probavnog trakta [3].

Najčešći problemi prilikom unosa hrane odnose se na:

- Umjetno zubalo
- Promjene usne šupljine
- Parodontnu bolest
- Disfagiju [11].

Gubitak zuba i problemi koji se javljaju u usnoj šupljini su velik problem s kojim se susreću osobe starije dobi. Glavni uzrok gubitka zubi u starijoj dobi je parodontna bolest, koja dovodi do povlačenja zubnog mesa i rasklimavanja pojedinačno svakog zuba, te na kraju gubitka svih zubi, zatim dolazi do problema prilikom procesa prilagodbe na umjetno zubalo (gađenje, povraćanje). Prevencija paradentoze u najvećoj mjeri uključuje dobru oralnu higijenu, redovite posjete zubaru, dakle osviještenost starije populacije o bitnosti oralnog zdravlja. Oko polovice osoba iznad 65. godine nema niti jednog zuba, što je posljedica bolesti i neadekvatne higijene usne šupljine. Jezik se smanjuje te se gubi osjet okusa do 70 %, podliježe atrofiji [3].

Disfagija je otežano gutanje, nastaje prilikom prolaska hrane (tekuće ili krute) iz ždrijela u želudac. Njezine posljedice su smanjena tjelesna težina, pothranjenost, aspiracijska pneumonija, te u nekim slučajevima i smrtni ishod. Fiziologija gutanja se mijenja s uznapredovalom dobi. Smanjenje mišićne mase i elastičnog vezivnog tkiva rezultiraju gubitkom snage i smanjenim opsegom gutanja. Žvakanje hrane zahtjeva više vremena i hrana prolazi kroz mehanizam sporije, sve navedene promjene mogu dovesti do prodiranja hrane u gornje dišne puteve. Osobe starije

životne dobi imaju i oslabljen apetit, uzrok mogu biti promjene u usnoj šupljini, neugodni mirisi, zubna proteza koja izaziva nagon na povraćanje [3].

Regulacija apetita je pod utjecajem različitih činitelja, a neki od njih su:

- Fizička aktivnost
- Funkcionalna ograničenja
- Miris
- Okus
- Raspoloženje
- Socijalizacija
- Udobnost [11].

Sarkopenija je gubitak mišićne mase i uvijek se javlja u starijoj životnoj dobi a njezin rezultat je smanjena mišićna snaga. Počinje oko 45. godine, a napreduje do 50 % gubitka mase do 90. godine. Mišićna masa se s povećanjem dobi kod žena prosječno smanjuje oko 5 kg (kilograma), a kod muškaraca 12 kg, dok se ukupna količina vode smanjuje za oko 10 – 15 % u odnosu na zrelu odraslu dob.

Kosti gube mineralni sastav, posebno je izraženo kod žena starije dobi koje su prošle proces menopauze kojim se ubrzava gubitak koštane mase, te može doći do osteoporoze. Koža postaje tanja, te se smanjuje količina potkožnog masnog tkiva i postaje se osjetljiviji na hladnoću, smanjena je sposobnost održavanja i očuvanja topline. Žlijezde znojnice atrofiraju što uzrokuje smanjeno znojenje. Smanjena je prokrvljenost kože, a to je najviše izraženo na udovima, te je posljedica smanjenog minutnog volumena srca.

Opstipacija je česta pojava kod osoba starije dobi, a rezultat je smanjene motoričke funkcije kolona, smanjenog je refleksa pražnjenja kolona, smanjenog unosa tekućine, smanjenog uzimanja hrane [3].

## **4. Prehrana i hidracija u institucionaliziranih bolesnika**

Prehrambena i energetska vrijednost obroka trebaju biti u skladu sa specifičnim potrebama osoba starije životne dobi, a izbor namirnica treba biti usklađen s fiziološkim promjenama na tjelesnim sustavima osoba starije dobi (kardiovaskularni, lokomotorni, gastrointestinalni, endokrini, itd.) [12].

### **4.1. Procjena nutritivnog statusa osoba starije životne dobi**

Smanjen unos hrane i neadekvatna prehrana starije osobe može biti predispozicija za subklinički nutritivni deficit. Da bi se utvrdio nutritivni status starijih osoba provedena su mnoga istraživanja. Prema istraživanjima proteinsko – energetska malnutricija rijetka je u neinstitucionaliziranih starijih osoba, te iznosi 4 – 5 %, u domovima za starije i nemoćne između 19 i 36 %, te kod hospitaliziranih bolesnika malnutricija iznosi 65 %, što je najveći postotak. Samo na osnovi podataka o količini i sastavu hrane nije moguće procijeniti adekvatnost prehrane, te je potrebno provesti mjerenja o uhranjenosti [12].

Metode mjerenja uhranjenosti:

- Antropometrijsko mjerenje
- Kliničke metode
- Biokemijske metode

Antropometrijska mjerenja ukazuju na informaciju o količini potkožnog masnog tkiva, mišićnoj masi tijela, promjenama tjelesnih dimenzija do kojih dolazi sa starenjem i omogućuju pored realnog uvida u stanje uhranjenosti i praćenje djelotvornosti plana prehrane. Unutar antropometrijskih mjera za stanje uhranjenosti se koristi tjelesna masa i indeks tjelesne mase (eng. BMI, body mass index), opseg udova, trupa i kožni nabori [12].

Osnovne antropometrijske mjere koje se preporučuju za procjenu stanja uhranjenosti kod starijih osoba su:

- Visina i težina te iz njih izveden BMI
- Visina koljena
- Opsezi nadlaktice i potkoljenice
- Kožni nabori na nadlaktici i leđima [12].

Visina koljena je nužna kao pokazatelj visine tijela kada je do nje potrebno doći neizravno, procjenom. Opseg nadlaktice zajedno sa kožnim naborima na nadlaktici i na leđima pokazatelj su količine potkožnog masnog tkiva na ruci i trupu, a opseg potkoljenice mjera gubitka mišićnog tkiva,

radi smanjene fizičke aktivnosti. Smanjena vrijednost opsega nadlaktice i potkoljenice su dobar pokazatelj pothranjenosti, te su u starijih osoba kvalitetniji podatak nego BMI. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) navodi, tj. definira kategorije mršavosti i pretilosti unutar okvira BMI, ali su oni primjenjivi jedino za odraslu dob što znači da u starijih nema službenih definiranih smjernica te kategorije i ne ukazuju na rizik od pothranjenosti ili pretilosti.

Radi ponekad otežane antropometrije starijih osoba (gerontoantropometrije) rabe se posebne tehnike mjerenja, (nepokretna osoba) odobrene od Svjetske zdravstvene organizacije, one omogućuju procjenu visine i težine kod osoba kojima se ta mjerenja ne mogu izravno izmjeriti, rabe se specifične jednadžbe koje je potrebno dobro odabrati da bi podatak bio ispravan [12]. Za procjenu nutritivnog stanja starijih osoba koriste se alati koji na brz i efikasan način daju uvid u stanje uhranjenosti starije osobe, te potrebe za planom prehrane. Jedni od tih alata su:

- Nutrition Risk Screening 2002 (NRS)
- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
- Mini Nutritional Assessment (MNA) [12].

Svrha navedenih alata je otkriti pothranjenost, te ako je potrebno uključiti nutritivnu potporu, a ima za cilj prevenirati mentalne i fizičke poremećaje, smanjenje broja komplikacija vezanih uz bolest ili njezino liječenje, te skraćeno vrijeme liječenja i brži oporavak, što ima za rezultat smanjenje troškova [12].

Najčešće se u institucionaliziranih osoba starije dobi koristi MNA za brzu procjenu nutritivnog statusa, iako nije pogodna za procjenu kod osoba koje boluju od demencije, te bolesnika s perkutanom endoskopskom gastrostomom (PEG). Cilj MNA procjene je procijeniti rizik od malnutricije kako bi se osigurala rana reakcija i spriječila bolest. Sadrži se od dva dijela, prvi dio je kratki probir koji traje svega pet minuta ali se može produbiti na kvalitetniju procjenu koja također ne traje dugo, 10 – 15 minuta. Provode se osnovna antropometrijska mjerenja, opća procjena (sedam pitanja vezanih uz način života, uzimanje lijekova i pokretljivost), pitanja o prehranbenom unosu (osam pitanja vezanih uz unos hrane i vode, mogućnost samostalnog hranjenja), samoprocjena (kako osoba starije dobi doživljava svoj nutritivni i zdravstveni status) [12].

MUST alat procjene je napravljen posebno za stariju populaciju, ali se primjenjuje i u bolničkim ustanovama. Sastoji se od pet koraka procjene a pokazatelji koji su uključeni u procjenu su: BMI, informacija o gubitku tjelesne mase, informacija o stupnju uznapredovalosti bolesti.

Važan dio čini i evaluacija unesene hrane što ukazuje na mogućnost smanjenog uzimanja energije i nutrijenata. Ova vrsta procjene vezana je za suradljivost osobe starije dobi [12].

NRS – 2002, alat koji se koristi za procjenu nutritivnog stanja pri prijemu u bolnicu, te ga preporučuje Europsko društvo za kliničku prehranu i metabolizam.

Prednost imaju alati kojima se brzo i jednostavno dolazi do činjenica o uhranjenosti [12].

## **4.2. Preporučeni unos makronutrijenata i mikronutrijenata prema hrvatskim smjernicama za prehranu osoba starije životne dobi**

Sve većim postotkom rasta starijeg stanovništva nailazi se na problem nejedinstvenih smjernica za prehranu te dobi, te u Hrvatskoj svjesni problema 28. rujna 2011., izlaze definirane smjernice za kliničku prehranu osoba starije dobi koje se sastoje od dva dijela i prihvaćene su 26. listopada 2011. Autori su imali podršku i pomoć od: Hrvatskog društva za kliničku prehranu liječničkog zbora, Hrvatskog društva za aterosklerozu Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskog društva za gerontologiju i gerijatriju Hrvatskoga liječničkog zbora [12].

### **4.2.1. Energija i starenje**

Fiziološke promjene u organizmu koje su odraz starenja a ne patoloških stanja, utječu na nutritivne potrebe starijih osoba. Potrebe za energijom se u prosjeku smanjuju za 25 %, uzrok tome je smanjeno trošenje energije za osnovne tjelesne funkcije. Za svakih deset godina života u odraslih osoba se gubi 2 – 3 % tjelesne mase a tijelo troši manje energije za održavanje tjelesnih masnoća, nego za održavanje mišićne mase. Smanjena tjelesna aktivnost dovodi do manje potrebe za energijom u svakodnevnom životu [12].

### **4.2.2. Bjelančevine i starenje**

U starijih zdravih osoba preporuke za dnevni unos bjelančevina se kreću od 12 – 15 % ukupno unesene energije, odnosno 0,8 grama (g) po kilogramu (kg) tjelesne mase, te se taj podatak odnosi na minimalni preporučeni unos, da bi se spriječilo smanjenje mišićne mase. Neki autori prema istraživanjima tog segmenta navode da je potreban veći unos bjelančevina od spomenutih da bi se poboljšala mišićna masa, imunitet, cijeljenje rana, zdravlje kostiju, regulacija krvnog tlaka. Postoji zabrinutost radi potencijalnih neželjenih posljedica unosom većih količina proteina u starijoj dobi, za sada još uvijek neutemeljeno. U određenim okolnostima u kataboličkom procesu dolazi do smanjenja mišićne mase, te je potreba za proteinima još veća [12].

### **4.2.3. Masti i starenje**

Unos prehrambenih masnoća se ograničava na 30 % ukupno unesene energije ili manje. Preporučeni dnevni unos (RDA, Recommended Dietary Allowances) masnih kiselina se može postići unosom 9 – 10 g esencijalnih masnih kiselina što znači od 2 – 3 % ukupnog energetskog unosa [12]. Mediji često šire informacije o štetnom unosu masti ali je brojnim istraživanjima dokazano suprotno, smanjenje ukupnog dnevnog unosa masti manje od 20 % može loše utjecati na kvalitetu prehrane.



#### 4.2.4. Ugljikohidrati i starenje

Preporučeni dnevni unos za ugljikohidrate, koji se dijele na jednostavne i složene nije utvrđen. Prema dogovoru preferira se unos od 55 – 60 % ukupnog energetskeg dnevnog unosa. Sa starenjem se smanjuje tolerancija na ugljikohidrate, te se preporučuje unos složenih ugljikohidrata [12].

#### 4.2.5. Prehrambena vlakna i njihova uloga u starosti

Prehrambena vlakna nisu probavljiva u probavnom traktu. Dije se na topljiva i netopljiva vlakna, te svako ima svoju ulogu u organizmu. Topljiva vlakna služe kao podloga u crijevnoj mikroflori, te su važni za održavanje crijevne sluznice, također se mogu apsorbirati i tvoriti 5 % ukupne potrebe za energijom. Netopljiva vlakna ulaze i izlaze iz organizma gotovo nepromijenjeni, apsorbiraju vodu, imaju laksativno djelovanje, te time sprječavaju konstipaciju, tj. osiguravaju redovno pražnjenje crijeva. Njihov odgovarajući unos prevenira kardiovaskularne bolesti, dijabetes tipa 2., divertikuloze i često većinu problema koje pogađaju stariju populaciju, te ih je potrebno uvesti u navedenoj količini u prehranu. Dnevni unos vlakana u muškaraca starijih od 70. godina iznosi 50 %, a žena 65 % preporučenog dnevnog unosa [12].

| Nutrijent – Jedinica       | Muškarci<br>51+                | Žene<br>51+                    |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Energija , kcal            | 2204                           | 1978                           |
| Ugljikohidrati, g          | 130                            | 130                            |
| Bjelančevine, g            | 56                             | 46                             |
| Ukupne masnoće , g         | RDA nije definiran /<br>20-35% | RDA nije definiran /<br>20-35% |
| Lionalna kiselina, g       | 14                             | 11                             |
| a- linoleinska kiselina, g | 1,6                            | 1,1                            |
| Zasićene masnoće           | <10%                           | <10%                           |
| Kolesterol, g              | <300                           | <300                           |
| Prehrambena vlakna         | 30                             | 21                             |

*Tablica 4.2.5.1. Preporučeni unos makronutrijenata za gerijatrijsku populaciju*

*Izvor: D. Vranešić – Bender i suradnici, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije životne dobi*

*1. dio, Liječnički vjesnik 2011. godine, str.br.236 [12].*

Potrebe za mikronutrijentima u starijoj dobi su povećane, te postoji povećan rizik od nedostatka mikronutrijenata. Stav autora Hrvatskih smjernica prehrane starijih osoba je da osobe starije životne dobi koje imaju raznovrsnu prehranu i nemaju klinički dokazan nedostatak vitamina ili minerala ne trebaju uzimati vitaminsko – mineralne dodatke prehrani, oni koji imaju poremećaj apsorpcije hranjivih tvari preporučuje se uzimanje dodataka prehrani koji u svom sadržaju imaju 150 % preporučenog dnevnog unosa za pojedine nutrijente. Obraća se pozornost na važnost čitanja deklaracije takvih proizvoda [12]. Preporučen unos omega – 3 masnih kiselina je 3 – 4 g / dan (radi smanjenja razine triglicerida), 1 g / dan (radi prevencije aritmije i nagle smrti). Povoljan učinak je dokazan i kod osoba koje boluju od Alzheimerove bolesti [12].

Radi česte pojave, smanjene razine vitamina B12 i B6 u starijoj dobi, potrebne su česte kontrole da bi se spriječile posljedice nedostataka tih vitamina, prema istraživanjima korisni su u prevenciji moždanih udara, depresije, kardiovaskularnim bolestima. Prema istraživanjima u siječnju 2011. godine, uzimanje vitamina B12 i B6 može biti korisno u prevenciji moždanog udara, depresije, ali ne utječe na kardiovaskularne bolesti, te kognitivne poremećaje u starijih osoba [12].

Radi narušene funkcije bubrega u starijoj dobi razina vitamina D također može biti narušena, 50 % starijih nema zadovoljavajuću količinu (nedovoljno provedeno vrijeme na suncu, stanjena koža, smanjen unos mesa, mlijeka i mliječnih proizvoda). Radi očuvanja koštane mase potreban je adekvatan unos vitamina D u kombinaciji s kalcijem, preporučuje se 700 – 800 internacionalnih jedinica (IU, International unit) na dan, da bi se smanjio rizik od prijeloma bedrene kosti i nevertebralnih prijeloma kod starijih osoba [12]. Vitamini uneseni u velikoj količini mogu postati otrovom za starije osobe, to se odnosi na vitamin A, cink i željezo [12].

| Nutrijent – Jedinica<br>/Nutrient – Unit      | Muškarci/Males        |                     |                       |                     | Žene/Females          |                     |                       |                     |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|   | DRI                   |                     | UL                    |                     | DRI                   |                     | UL                    |                     |
|   | 51–70<br>godina/years | 70+<br>godina/years | 51–70<br>godina/years | 70+<br>godina/years | 51–70<br>godina/years | 70+<br>godina/years | 51–70<br>godina/years | 70+<br>godina/years |
| Vitamin A, µg                                 | 900                   | 900                 | 3,000                 | 3,000               | 700                   | 700                 | 3,000                 | 3,000               |
| Vitamin D, µg                                 | 15                    | 15                  | 50                    | 50                  | 10                    | 10                  | 50                    | 50                  |
| Vitamin E, mg                                 | 15                    | 15                  | 1,000                 | 1,000               | 15                    | 15                  | 1,000                 | 1,000               |
| Vitamin K, µg                                 | 190                   | 190                 | ND                    | ND                  | 120                   | 120                 | ND                    | ND                  |
| Vitamin B6, mg                                | 1,7                   | 1,7                 | 100                   | 100                 | 1,5                   | 1,5                 | 100                   | 100                 |
| Vitamin B12, µg                               | 2,4                   | 2,4                 | ND                    | ND                  | 2,4                   | 2,4                 | ND                    | ND                  |
| Biotin, µg                                    | 30                    | 30                  | ND                    | ND                  | 30                    | 30                  | ND                    | ND                  |
| Kolin/Choline, mg                             | 550                   | 550                 | 3,500                 | 3,500               | 425                   | 425                 | 3,500                 | 3,500               |
| Folna kiselina/Folic acid, µg                 | 400                   | 400                 | 1,000                 | 1,000               | 400                   | 400                 | 1,000                 | 1,000               |
| Niacin, mg                                    | 16                    | 16                  | 35                    | 35                  | 14                    | 14                  | 35                    | 35                  |
| Pantotenska kiselina<br>/Pantothenic acid, mg | 5                     | 5                   | ND                    | ND                  | 5                     | 5                   | ND                    | ND                  |
| Riboflavin, mg                                | 1,3                   | 1,3                 | ND                    | ND                  | 1,1                   | 1,1                 | ND                    | ND                  |
| Tiamin/Thiamine, mg                           | 1,2                   | 1,2                 | ND                    | ND                  | 1,1                   | 1,1                 | ND                    | ND                  |
| Krom/Chromium, µg                             | 30                    | 30                  | ND                    | ND                  | 20                    | 20                  | ND                    | ND                  |
| Bakar/Copper, µg                              | 900                   | 900                 | 10,000                | 10,000              | 900                   | 900                 | 10,000                | 10,000              |
| Fluor/Fluorine, mg                            | 4                     | 4                   | 10                    | 10                  | 3                     | 3                   | 10                    | 10                  |
| Jod/Iodine, µg                                | 150                   | 150                 | 1,100                 | 1,100               | 150                   | 150                 | 1,100                 | 1,100               |
| Željezo/Iron, mg                              | 8                     | 8                   | 45                    | 45                  | 8                     | 8                   | 45                    | 45                  |
| Magnezij/Magnesium, mg                        | 420                   | 420                 | 350                   | 350                 | 320                   | 320                 | 350                   | 350                 |
| Mangan/Manganese, mg                          | 2,3                   | 2,3                 | 11                    | 11                  | 1,8                   | 1,8                 | 11                    | 11                  |
| Molibden/Molybdenum, mg                       | 45                    | 45                  | 2,000                 | 2,000               | 45                    | 45                  | 2,000                 | 2,000               |
| Nikal/Nickel, mg                              | ND                    | ND                  | 1                     | 1                   | ND                    | ND                  | 1                     | 1                   |
| Fosfor/Phosphorus, mg                         | 700                   | 700                 | 4,000                 | 3,000               | 700                   | 700                 | 4,000                 | 3,000               |
| Selen/Selenium, µg                            | 55                    | 55                  | 400                   | 400                 | 55                    | 55                  | 400                   | 400                 |
| Natrij/Sodium, mg                             | <2,400                | <2,400              | ND                    | ND                  | <2,400                | <2,400              | ND                    | ND                  |
| Vanadij/Vanadium, mg                          | ND                    | ND                  | 1,8                   | 1,8                 | ND                    | ND                  | 1,8                   | 1,8                 |
| Cink/Zinc, mg                                 | 11                    | 11                  | 40                    | 40                  | 8                     | 8                   | 40                    | 40                  |

Tablica 4.2.5.2 . Preporučeni unos mikronutrijenata za gerijatrijsku populaciju.

Izvor: D. Vranešić – Bender i suradnici, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije životne dobi 1. dio, Liječnički vjesnik 2011. godine, str.br. 237 [12].

Kada je potrebna dodatna količina energije, mogu se u prehranu uvesti namirnice bogate energijom ili bjelančevinama, poput ulja, vrhnja, mlijeka s visokim udjelom masti, maslaca, sladova, meda. Postoje pripravci koji se sastoje od makronutrijenata u obliku praha i tekućine za dodatan nutritivni suport, takvi pripravci ukazali su na dobro unesenu količinu makronutrijenata ali se javlja nedostatak kod unosa mikronutrijenata, koje je u starijoj dobi puno teže nadoknaditi [12].

#### 4.2.6. Enteralni pripravci i starija dob

Enteralni pripravci su vrlo korisni kod osoba s visokim rizikom za pothranjenost. Važno je na vrijeme procijeniti uhranjenost starije osobe, da bi se osigurali enteralni pripravci i spriječila malnutricija. Nedavna istraživanja pokazala su nižu stopu smrtnosti i manje komplikacija u pothranjenih hospitaliziranih pacijenata, koji su uzimali oralne pripravke. Najbolji rezultati pokazali su se kod ljudi starijih od 75. godina, koji su uzimali 400 Kcal (kilokalorija) na dan, osoba u izrazito

lošem stanju, te teško pothranjenih bolesnika. Enteralne pripravke potrebno je uzimati kod primijećenog gubitka na masi 5 % u tri mjeseca ili 10 % u šest mjeseci. Uzimaju se između obroka i prije spavanja, ponekad se starijim osobama teško priviknuti na dodatke prehrani, te im je potrebna podrška i obrazloženje unosa pripravka, te čemu pridonosi. Kalorijski raspon je od 1 – 1,5 Kcal / mL, te postoje i jači pripravci koji osiguravaju 1,5 – 2 Kcal / mL. Za osobe starije dobi s izraženom hipoproteinemijom dostupni su i pripravci s visokim udjelom bjelančevina. Oralne nutritivne pripravke prepisuju liječnici opće medicine po preporuci specijalista, radi malnutricije ili kliničkog stanja koje ukazuje potrebu za nutritivnom potporom [12].

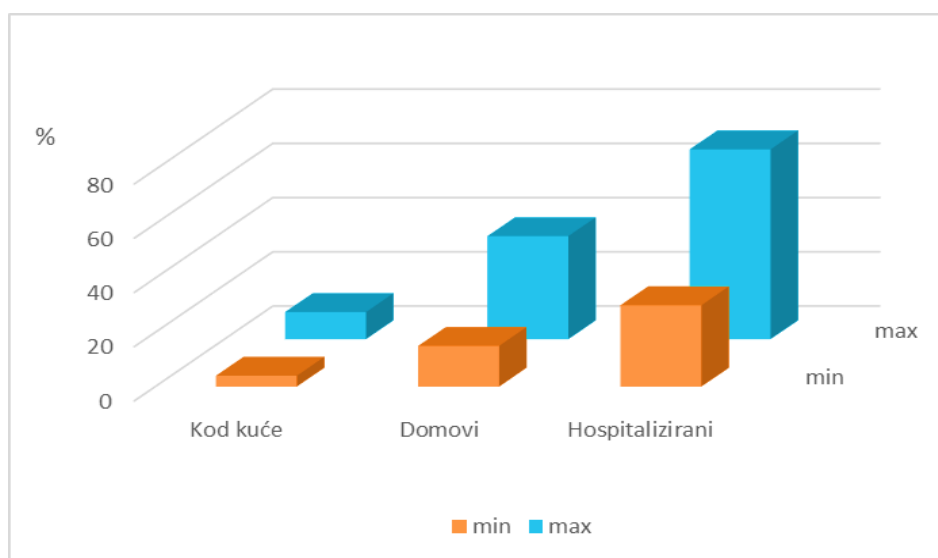
Tijekom sastavljanja dnevnih jelovnika za osobe starije životne dobi potrebno je:

- Procijeniti zdravstveno stanje starije osobe, tjelesnu aktivnost, na osnovu čega se određuje izbor hrane
- Osigurati dovoljan unos tekućine, 7 - 8 dl (decilitra) tekućine (voda, čaj, negazirani napitci bazirani na voću)
- Izrada jelovnika primjerena populaciji starijoj od 65. godina
- Dovoljan broj obroka i njihova adekvatna raspoređenost tijekom dana
- Držati se preporučenih omjera za unos ugljikohidrata, lipida i proteina
- Uvesti međuobroke, najmanje 3. obroka (nemogućnost starijih kod unosa dovoljnih količina energije prilikom glavnih obroka)
- Međuobrok treba sadržavati lakoprobavljivu kašastu i tekuću hranu, te uključivati voće i povrće
- Provođenje nadzora nad prehranom i kvalitetom obroka
- Osobe starije od 65. godina trebaju rutinsku procjenu nutritivnog statusa jednom godišnje, osobama iznad 75. godina i češće
- Za procjenu nutritivnog statusa preporučuje se korištenje alata za procjenu (NRS 2002, MUST, MNA)
- Odgovorna gerontoantropometrija
- Obratiti pozornost na energetske unos
- Dobar omjer makro i mikronutrijenata
- Priprema i planiranje obroka treba biti prilagođena osobama starije životne dobi, te fiziološkim promjenama koje se javljaju u tom periodu
- Oralni unos enteralnih pripravaka kao dodatka prehrani preporučiti kod visokog rizika za pothranjenost [12].

Jedan od bitnih činitelja da bi se namirnice u institucijama pripremile na odgovarajuć način, te samim time pružile osobi starije dobi sve potrebne nutrijente je higijena institucionalnih kuhinja, u svrhu toga provedeno je jačanje principa HACCP-a (The Hazard Analysis and Critical Control Points System) ili u prijevodu analiza opasnosti na ključnim kontrolnim točkama je sustav osiguranja zdravstvene ispravnosti proizvoda [13].

## 5. Malnutricija u institucionaliziranih osoba starije životne dobi

Loš nutritivni status odnosno malnutricija vodi do krhkosti (eng. fragility). Povezana je s pogoršanjem prognoze osnovne bolesti i povećava rizik od smrti, posljedica je nedostatka ravnoteže između unosa i potrošnje energije. Uzrokuje gubitak tkiva, naročito mišićnog tkiva koje se ionako smanjuje sa starenjem i može imati kobne posljedice za osobu smještenu u dom (onemogućavanje ili smanjenje pokretnosti). Zastupljenost malnutricije raste s dobi. Prisutna je u 4 – 10 % starijih osoba koje žive kod kuće, 15 – 38 % onih koji žive u domovima za starije, te 30 – 70 % hospitaliziranih starijih bolesnika, kako je prikazano na slici 5.1. [3].

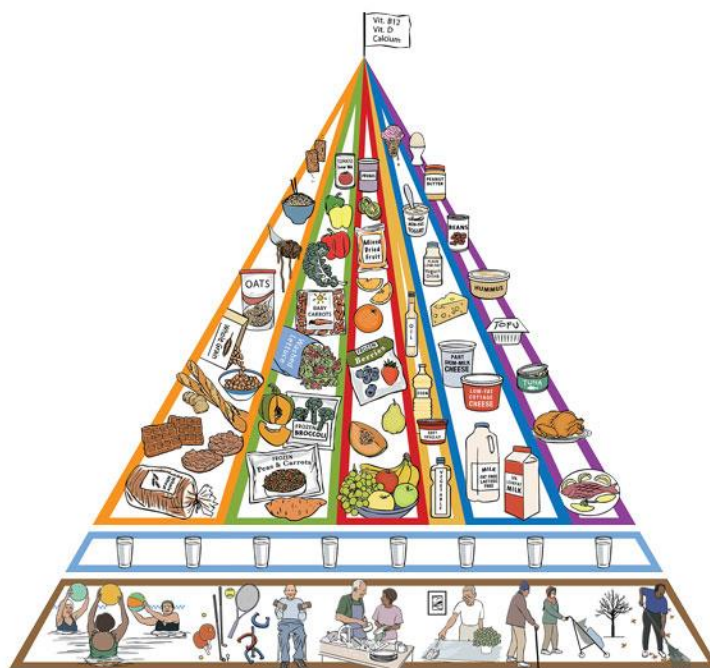


Slika 5.1. Zastupljenost proteinsko – energetske malnutricije ovisno o mjestu života korisnika  
Izvor: Krznarić i suradnici, Smjernice za prehranu osoba starije dobi 2. dio, str. br. 300 [3].

Čimbenici rizika od malnutricije u starijih mogu biti nevezani za dob ili povezani s dobi bolesnika. Rizični čimbenici mogu biti maligne bolesti, kronično i teško zatajenje organa, gastrointestinalne bolesti, kronični alkoholizam, kronične infektivne i upalne bolesti, te bilo koji čimbenik koji bi mogao smanjiti unos hrane ili povećati energetske potrebe. Svaki od čimbenika bi trebao biti upozorenje zdravstvenim djelatnicima i obitelji korisnika. Osobe starije životne dobi osobito su sklone pojavi malnutricije, te da bi se prevenirala potrebno je kontinuirano procjenjivati nutritivni status. Osobama s visokim rizikom za razvoj malnutricije, preporučuju se oralno primijenjeni enteralni pripravci, koji povećavaju unos energije, makronutrijenata, te se samim time povećava stopa preživljavanja [3].

## 5.1. Piramida prehrane osoba starije životne dobi

Piramida prehrane je slikovit prikaz smjernica i zastupljenost namirnica koje osoba treba unositi. Posebnu važnost ima baza piramide a najmanju vrh piramide. Bazu piramide čini dovoljan unos tekućine kroz vodu i čaj. Drugu razinu čine žitarice i proizvodi od punog zrna žitarica (kruh, tjestenina, riža). Treća razina odnosi se na unos sezonskog voća i povrća. Četvrta razina podrazumijeva unos proteina (riba, bijelo meso peradi, mahunarke i niskomasni mliječni proizvodi). U samom vrhu piramide se nalaze namirnice koje treba izbjegavati, unos soli, šećera i bijelog brašna potrebno je izbjegavati. Gotovo svaka namirnica sadrži sol, pretjeran unos dovodi do zadržavanja vode u organizmu, time se povećava krvni tlak, opterećuju se bubrezi i cjelokupna cirkulacija. Dosoljavanje hrane može upućivati na neprepoznatu dehidraciju, te treba obratiti pozornost na unos vode [14].



Slika 5.1.1. Piramida zdrave prehrane

Izvor: <https://www.seniori.hr/images/piramida.jpg>

Važno je ne preskakati doručak, nosi zasluženu titulu najvažnijeg obroka tijekom dana. Potrebno je što duže žvakati hranu jer proces probave započinje u ustima. Duže žvakanje ima za prednost kraće zadržavanje hrane u želudcu, osjećaj sitosti se javlja ranije, te je manja mogućnost da se organizam preopteretiti kalorijama. Potrebno je osigurati dovoljno vremena za obrok, te savjetovati polagano gutanje [14].

Savjetuje se umjereno konzumiranje crne kave, do dvije šalice na dan uz vodu. Alkohol treba izbjegavati, iznimku može činiti jedna čaša vina tijekom dana, tijekom ručka. Osobe starije dobi, koje imaju problema s gutanjem trebaju imati dobro usitnjenu hranu [14].

Osam prehrambenih pravila za starije osobe:

1. Prehrana starijih osoba treba biti usklađena s općim preporukama zdrave prehrane, njihovim energetske potrebama i tjelesnom aktivnošću
2. Svakodnevno jesti što raznovrsniju hranu uz obavezan doručak. Doručkovati voće i bezmasne mliječne proizvode. Ručati što više povrća i ribe. Večerom unosi što manje namirnica, najkasnije tri sata prije spavanja i ako je moguće uvijek u isto vrijeme.
3. Dnevno uzimati osam čaša od 2 dl vode
4. Sezonsko voće povrće, klice i integralne žitarice unosi u što većoj količini
5. Crveno meso zamijeniti bijelim mesom, peradi bez kože i osobito plavom ribom
6. Primjeren unos nemasnog mlijeka, sira, jogurta kefir, orašastih plodova
7. Ograničiti unos soli, šećera, bijelog brašna, bijele riže (zamjensku masnoću nadoknaditi bučnim uljem, maslinovim uljem)
8. Povećati unos brokule, cikle, prokulica, crvenog i bijelog luka, sojinih proizvoda, bučnih koštica u svrhu sprječavanja bolesnog starenja [15].

Dodatni savjeti zdrave prehrane za starije:

- Posvetiti pažnju izgledu hrane i serviranju
- Jest polagano uz dobro žvakanje, te koncentracija na uživanje u obroku
- Dizanje sa stola prije osjećaja sitosti, pojesti 80 % obroka prije zasićenja
- Obilnim znojenjem se gubi sol, oprezno nadoknađivati sol [15].

U starosti je poželjno jesti hranu koja je što kraće kuhana, u pravilu pripremana lešo. Izbjegava se pržena, pohana i hrana sa zaprškom. Potrebna je svakodnevno pripremljena svježa hrana (prednost institucionalizirane skrbi). Poželjno je jesti sirovo voće i povrće, a ono koje se kuha ne raskuhati. Osobito je zabranjena upotreba već korištenog ulja. Juhe i variva su preporučena hrana za starije koje ne treba posebno začinjavati i dosoljavati jer velika količina povrća sadrži sol u sebi. Prokljale klice žitarica, kefir, jogurt, acidofil, bioaktiv su također korisni kod starijih. Idealno je svaki zalogaj prožvakati 30 – 40 puta radi lakše probave [16].



## 6. Hidracija osoba starije životne dobi

Hidracija je unos odgovarajućih količina tekućine u organizam. U starijih voda čini 50 % organizma. Tekućina se tijekom dana gubi disanjem, stolicom i mokrenjem. Osobe starije životne dobi imaju smanjen osjećaj žeđi. Prije svega treba procijeniti status hidracije, koji se odnosi na anamnezu, fizikalni pregled, laboratorijske vrijednosti. Na smanjen unos vode može uzrokovati staračka demencija, Alzheimerova bolest. Hidracija ne smije narušiti apetit. Prema smjericama unosa vode za starije osobe preporučuje se najmanje 1500 ml (mililitara) dnevno, osim u slučaju kontraindikacija kada je potrebno ograničiti unos, dakle 30 ml po kilogramu tjelesne mase [12].

Dehidracija je posljedica neadekvatnog unosa tekućine u organizam, stanje koje rezultira redukcijom ukupne tekućine u organizmu. Može dovesti do teških oštećenja organa i organskih sustava, te krajnje i ne rijetko posljedica je smrt. Prema istraživanjima 85 % osoba koje su starije od 85. godina, unosi manje od jedne litre vode dnevno, a čak 27 % starijih osoba koje su smještene u domove za starije i nemoćne u bolnice dolaze u stanjima teške dehidracije. Kod starijih osoba uzrok dehidracije može biti bolest, promjene vezane uz starenje organizma, neželjene posljedice unosa lijekova, te ne mora biti vezano isključivo na unos tekućine [12]. Dehidracija je rizični faktor za određene bolesti, neke od njih su:

- Delirij
- Tromboembolija
- Infekcija
- Bubrežni kamenci
- Opstipacija
- Toksičnost lijekova
- Otkazivanje bubrega
- Elektrolitski disbalans
- Hipertermija
- Produženo cijeljenje rana [11].

Često nema tipičnih simptoma dehidracije, te dolazi uz prisutnost određenih kroničnih bolesti. Na slab turgor kože se ne možemo osloniti kao pouzdan simptom ali možemo posumnjati [12].

Neki od simptoma dehidracije su:

- Suha sluznica usta
- Suh obložen, izbrazdan jezik
- Upale, halonirane oči
- Akutno blijeda koža

- Nestabilnost
- Mokrenje malih količina tekućine
- Taman urin neugodnog mirisa
- Hipotenzija
- Neadekvatan biokemijski nalaz uree, kreatinina i elektrolita [12].

Da bi se prevenirala dehidracija potrebno je voditi računa o važnosti kontinuirane edukacije osoba starije životne dobi, odgovarajućem unosu tekućine, izračunati unos tekućine tijekom dana, koristiti vrstu tekućine koja odgovara osobi starije dobi, (izbjegavati sokove i pića puna šećera), unositi tekućinu tijekom obroka radi lakšeg žvakanja ali paziti da se prilikom toga ne narušava apetit, adekvatan raspon uzimanja tekućine tijekom dana, (ne uzimati jednokratno veliku količinu), dokumentacija unosa tekućine. Također suprotno hipohidraciji se može javiti i hiperhidracija, koja najčešće nastaje zbog prekomjernog unosa vode u organizam, a može dovesti do potencijalno smrtonosnoga poremećaja ravnoteže elektrolita i edema mozga [12].



Slika 6.1. Piramida unosa tekućine

Izvor : [http://static.zena.hr/upload/piramida\\_tekucine6884.jpg](http://static.zena.hr/upload/piramida_tekucine6884.jpg)

Piramida unosa tekućine pokazuje da je voda najbolji izbor kada govorimo o hidraciji, zatim dolazi čaj te kava na koju treba obratiti pozornost jer ima diuretski učinak, zatim juha od povrća. Na trećoj razini nalaze se mlijeko i voćni sokovi, te na samom vrhu alkohol kojeg treba izbjegavati.

## 7. Sestrinske dijagnoze

Sestrinske dijagnoze vezane uz prehranu i hidraciju osoba starije dobi u institucijama mogu biti: dehidracija, oštećenje sluznice usne šupljine, smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje [17].

### 7.1. Dehidracija

Dehidracija je stanje u kojem je prisutan deficit intersticijalnog, intercelularnog ili intravaskularnog volumena tekućine. Prikupljanje podataka odnosi se na podatke o unosu i izlučivanju tekućina, podatci o vitalnim funkcijama (krvni tlak, puls, disanje, temperatura), podatci o turgoru kože, stanju sluznice, popunjenosti vratnih vena, podatci o mentalnom statusu osobe starije dobi, uporaba laksativa i diuretika, podatci o samostalnosti, postojeće bolesti koje mogu dovesti do dehidracije, podatci o gubitku tekućine prirodnim putem (povraćanje, proljev, znojenje, mokrenje), gubitak tekućine umjetnim putem (drenaže), prehrambene navike i unos tekućine, izgled urina, specifična težina urina, krvni nalazi (hemoglobin, hematokrit, urea, kreatinin, elektroliti), prisutnost boli, intervju osobe starije dobi i uvid u medicinsku dokumentaciju da bi se mogli utvrditi mogući uzroci dehidracije (povraćanje, proljev, povišena tjelesna temperatura, neregulirani dijabetes tipa 2., diuretska terapija [17].

Kritični čimbenici: medicinska stanja / bolesti, emocionalni faktori, osobni / okolinski čimbenici, psihički čimbenici, lijekovi, starije osobe. U vodeća obilježja ubrajamo: pad krvnog tlaka, smanjena punjenost vena, oslabljen / ubrzan puls, slabost, umor, povećan broj respiracija, oslabljen turgor kože, suha, blijeda koža, suha ljepljiva sluznica, letargija – smetenost – koma, pojačana žeđ, upale oči, mekane očne jabučice, nagli pad tjelesne težine, neujednačen promet tekućina, smanjena satna diureza, porast specifične težine urina, porast uree, kreatinina u serumu, povišen hematokrit, poremećaj elektrolita [17].

Mogući ciljevi:

- Osoba starije dobi će razumjeti uzroke problema i načine na koje mu se pomaže, pokazat će želju i interes za uzimanjem tekućine
- Osoba starije dobi neće pokazivati znakove i simptome dehidracije, imat će dobar (elastičan) turgor kože, vlažan jezik i sluznice kroz 24 sata
- Osoba starije dobi će povećati unos tekućine minimalno 2000 ml / 24 sata. Diureza će biti viša od 1300 ml na dan ili (30 ml / sat), a specifična težina urina bit će u granicama normalnih vrijednosti za 48 h (sati).

- Vitalne funkcije će biti u granicama normalnih vrijednosti [17].

#### Intervencije:

- Objasniti osobi starije dobi važnost unosa propisane količine tekućine i dogovoriti količinu i vrijeme pijenja tekućine tijekom 24 h
- Osigurati osobi starije dobi svježvu vodu i slamku ili napitak koji preferira tijekom 24 h, te je postaviti pokraj kreveta nadohvat ruke
- Pomoći osobi starije dobi, ako nije u mogućnosti piti samostalno
- Uputiti osobu starije dobi da napitci kao kava, čaj, sok od grapefruita imaju diuretski učinak koji može dovesti do još većeg gubitka tekućine
- Opažati rane i kasne znakove i simptome hipovolemije (nemir, slabost, grčevi, ortostatska hipotenzija, oligurija, bol u abdomenu i prsima, cijanoza, hladna i vlažna koža)
- Pratiti promet svih tekućina
- Pratiti diurezu i specifičnu težinu urina, boju i miris
- Pratiti i zabilježiti gubitak tekućina kod drenažnih sustava, proljeva, povraćanja, krvarenja
- Mjeriti tjelesnu težinu osobe starije životne dobi ujutro prije doručka i po potrebi tijekom dana
- Mjerenje vitalnih funkcija
- Zabilježiti pojavu tahikardije, tahipneje, oslabljen puls, hipotenziju, povišenu ili sniženu tjelesnu temperaturu
- Znakovi promjene mentalnog statusa
- Praćenje laboratorijskih nalaza
- Provoditi oralnu higijenu nekoliko puta dnevno
- Ponuda različitih vrsta tekućine
- Pripremiti primjerenu čašu i slamku
- Objasniti osobi starije dobi da se ne oslanja na žeđ kao na indikator za uzimanje tekućine
- Naučiti osobu starije dobi kako da nadzire svoju hidraciju praćenjem boje urina [17].

#### Evaluacija:

- Kao primjer evaluacije može se koristiti opis: „Osoba starije dobi je hidrirana, pije \_\_\_\_\_ ml tekućine kroz 24 h, turgor kože i sluznice su dobrog stanja, vrijednost vitalnih funkcija je \_\_\_\_\_, diureza je \_\_\_\_\_ ml / h“.
- Osoba starije dobi pokazuje želju i interes za uzimanjem tekućine
- Osoba starije dobi prepoznaje znakove dehidracije i izvještava o njima [17].

## 7.2. Oštećenje sluznice usne šupljine

Stanje u kojem kod osoba starije dobi postoji oštećenje / diskontinuitet integriteta sluznice usne šupljine [17].

Prikupljanje podataka se sastoji od podataka o oralnoj higijeni, problemima izvođenja oralne higijene, podatci o nutritivnom statusu, podatci o korištenim lijekovima, pušenju i pijenju alkohola, podatci o poteškoćama osobe starije dobi, pri uzimanju hrane i tekućina, žvakanju, promjeni okusa, netoleranciji toplih i hladnih napitaka, procijeniti izgled jezika, procijeniti izgled sluznice usne šupljine (krvarenje, oteklina, plakovi, lezije), prikupiti podatke o zubnoj protezi [17].

Kritični čimbenici se svrstavaju u patofiziološke (diabetes melitus, oralni tumor, parodontalne bolesti, infekcije), vezani za liječenje (zračenje glave ili vrata, dugotrajna upotreba steroida ili drugih imunosupresiva), ostali (kisela hrana, nazubljen zub, neuklapanje proteze, pothranjenost, dehidracija, disanje na usta, nedostatno poznavanje oralne higijene). Vodeća obilježja su obložen jezik, suha usta, ragade, krvarenje u usnoj šupljini, smanjena salivacija, prekomjerna salivacija, leukoplakia, edem sluznice usne šupljine i jezika, suhe i ispucale usnice, neugodan zadah, bol u usnoj šupljini [17].

Ciljevi:

- Sluznica usne šupljine će biti bez plakova, naslaga i lezija
- Osoba starije dobi neće osjetiti bol u ustima tijekom unosa hrane i tekućine
- Osoba starije dobi će demonstrirati održavanje oralne higijene [17].

Intervencije:

- Uputiti osobu starije dobi u važnost svakodnevne oralne higijene
- Omogućiti osobi starije dobi provođenje oralne higijene
- Naučiti osobu starije dobi ispravno provoditi oralnu higijenu
- Provoditi oralnu higijenu osobi starije dobi bez svijesti
- Ne ispirati usta tekućinama sa sadržajem alkohola, limunske kiseline
- Uporaba oralnog dezinficijensa prema pisanoj odredbi liječnika
- Primijeniti lubrikant na usne svaka dva sata ili po potrebi
- Osigurati provođenje oralne higijene
- Edukacija osobe starije dobi o izbjegavanju hrane koja je začinjena, vruće hrane, hladne hrane, hrana s koricama ili gruba hrana, alkohol
- Jestu blagu svježnu hranu
- Posavjetovati se s liječnikom kako smanjiti bol
- Primijeniti umjetnu slinu kod hiposalivacije [17].

Evaluacija:

- Sluznica usne šupljine je bez plakova, naslaga i lezija
- Osoba starije dobi ne osjeća bol u ustima tijekom unosa hrane i tekućine
- Osoba starije dobi uspješno demonstrira provođenje oralne higijene
- Osoba starije dobi ne održava usnu šupljinu, osjeća se neugodan miris i prisutne su naslage na jeziku [17].

### **7.3. Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje**

Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje je stanje u kojem osoba starije dobi pokazuje smanjenu sposobnost ili potpunu nemogućnost samostalnog uzimanja hrane i tekućine [17].

Prikupljanje podataka temelji se na procjeni samostalnosti, sposobnosti gutanja i žvakanja hrane, procjena sposobnosti uporabe pomagala pri uzimanju hrane, prikupljanje podataka vezanih uz nutritivni status i usporedba sa sadašnjim stanjem, izjava osobe starije dobi: „Ne mogu samostalno uzeti hranu“, „Jako sam umoran, ne mogu jesti“, „Možete li mi pomoći pri hranjenju“, prikupljanje podataka o postojanju boli, podatci o stanju usne šupljine, podatci o vizualnom, kognitivnom i senzornom deficitu, podatci o stupnju pokretljivosti. U kritične čimbenike koje utječu na smanjenu sposobnost hranjenja osoba starije dobi pripadaju senzorni, motorni i kognitivni deficit, bolesti i traume lokomotornog sustava (frakture, pareze, hemipareze, amputacija ekstremiteta, reumatoidni artritis), neurološke bolesti (cerebrovaskularni inzult, demencija), dijagnostičko – terapijski postupci, depresija, poremećaji svijesti, bol, smanjeno podnošenje napora, okolinski čimbenici, ordinirano mirovanje [17].

Vodeća obilježja su nemogućnost rezanja hrane ili otvaranja posude s hranom, nemogućnost samostalnog prinošenja hrane ustima, nemogućnost gutanja hrane, nemogućnost samostalnog žvakanja hrane, nemogućnost samostalnog rukovanja priborom za jelo, nemogućnost samostalnog korištenja pomagala pri uzimanju hrane, nemogućnost konzumiranja cijelog obroka, nemogućnost uzimanja hrane socijalno prihvatljivim načinom, nemogućnost samostalnog prinošenja čaše ili žlice ustima [17].

Ciljevi:

- Osoba starije dobi će povećati stupanj samostalnosti tijekom hranjenja
- Osoba starije dobi će bez nelagode i ustručavanja tražiti pomoć tijekom hranjenja
- Osoba starije dobi će znati i htjeti koristiti potrebna pomagala za hranjenje
- Osoba starije dobi će pokazati želju za jelom
- Osoba starije dobi će samostalno uzimati hranu [17].

### Intervencije:

- Procijeniti stupanj samostalnosti osobe starije dobi
- Prinijeti osobi starije dobi hranu na poslužavniku i staviti stolić za serviranje
- Otvoriti pakiranje hrane
- Narezati hranu
- Približiti stolić s hranom 30 – 40 cm od osobe starije dobi
- Postaviti zaštitnu kompresu ili salvetu pod bradu
- Biti uz osobu starije dobi tijekom hranjenja
- Povremeno nadgledati osobu starije dobi tijekom hranjenja
- Osigurati dovoljno vrijeme za hranjenje osobe starije dobi
- Definirati situacije kada osoba starije dobi treba pomoć kod jela i pijenja
- Osobi starije dobi ne servirati vilicu i nož uz jelo
- Medicinska sestra će osobu starije dobi nahraniti juhom, a krutu hranu će jesti sam
- Osigurati mir tijekom obroka
- Osigurati hranu odgovarajuće temperature
- U slučaju boli primijeniti analgetik 30 minuta prije obroka
- Učiniti toaletu usne šupljine prije i poslije obroka
- Smjestiti osobu starije dobi u odgovarajući položaj
- Posjesti osobu starije dobi na stolicu za stol
- Nakon hranjenja ostaviti osobu starije dobi još 30 minuta u sjedećem položaju
- Omogućiti higijenu ruku osobi starije dobi prije i poslije obroka [17].

### Evaluacija:

- Osoba starije dobi izvodi aktivnost hranjenja primjereno stupnju samostalnosti, razumije problem i prihvaća pomoć medicinske sestre
- Osoba starije dobi je nahranjena i zadovoljna
- Osoba starije dobi pokazuje interes i želju za uzimanjem hrane
- Osoba starije dobi primjenjuje potreban pribor i pomagala
- Osoba starije dobi ne prihvaća pomoć, ne sudjeluje u hranjenju
- Osoba starije dobi nije u mogućnosti povećati stupanj samostalnosti [17].

## 8. Zaključak

U Republici Hrvatskoj u ukupnom udjelu stanovništva prisutan je značajan udio starijih osoba, što je rezultat razvoja tehnologije i boljih životnih uvjeta koji pridonose dužem trajanju životnog vijeka, suprotno tome sve je manji broj mlađih osoba koje bi se mogle skrbiti na odgovarajući način o osobama starije dobi, te su primorane svoje najbliže radi sigurnosti i kvalitetne skrbi smjestiti u institucije (domovi za starije i nemoćne). Rad je usmjeren na problematiku prehrane i hidracije starijih osoba u institucijama s obzirom na to da je isti, preduvjet kvalitetne i dostojanstvene starosti, te pri samom vrhu ljestvice osnovnih ljudskih potreba i često jedan od prvih simptoma zanemarivanja starijih osoba smještenih u institucije. U Hrvatskoj se radi pojave sve većeg udjela starijeg stanovništva, koji su smješteni u neki od oblika skrbi, ukazala potreba za izradom jedinstvenih smjernica usmjerene toj populaciji kako bi se održalo zdravlje, spriječila bolest i postigla dostojanstvena starost. Osobe starije životne dobi prije dolaska u domove za starije i nemoćne već su imale svoj način prehrane, te je teško usmjeriti ih na drugačiji, zdraviji, te njima usmjeren način prehrane, hranu s ograničenim unosom soli, šećera, masti, te na drugačiji način pripreme namirnice. Uz promjenu načina prehrane i različitost pripreme namirnica koje su imali u okrilju svog doma, javljaju se i problemi vezani uz samo starenje kao što su gubitak zuba, otežano gutanje, razna fiziološka i patološka stanja koja zahtijevaju na kraju specifičan i individualiziran pristup. Medicinska sestra je osoba od izuzetnog značaja prilikom cijelog procesa unosa hrane i tekućine. Svojim znanjem, kompetencijama, sudjeluje s ostalim članovima tima u što kvalitetnijoj skrbi, daje okvir slici o skrbi za osobu starije dobi i u tom segmentu zdravstvene zaštite.

U Varaždinu, 10.05.2018

Jelena Obradović



## 9. Literatura

- [1] R. Živković, Dijetetika, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.
- [2] I. Banjari, Uvod u dijetoterapiju, nastavni tekstovi, Katedra za prehranu, Zavod za ispitivanje hrane i prehrane, Osijek, listopad 2015.
- [3] Ž. Krznarić, D. Vranešić - Bender, D. Ljubas - Kelečić, Ž. Reiner, S. Tomek - Roksandić, D. Kekez, T. Pavić, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, 2. dio – klinička prehrana, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar Srce, Liječnički vjesnik, listopad 2011, Vol.133, No.9-10, str.br. 299 - 307, <https://hrcak.srce.hr/171845>, dostupno: 28.3.2018.
- [4] B. Dakić, Prehrana bolesnika / Što da, a što ne, Hrvatski farmer, Zagreb, 1995.
- [5] Vlada Republike Hrvatske, Odluka o donošenju strategije socijalne skrbi za starije osobe u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2017. godine do 2020. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, lipanj 2017.  
[http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija\\_socijalne\\_skrbi\\_za\\_starije\\_osobe\\_u\\_rh\\_za\\_razdoblje\\_od\\_2017.-2020.\\_g.pdf](http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija_socijalne_skrbi_za_starije_osobe_u_rh_za_razdoblje_od_2017.-2020._g.pdf), dostupno: 15.4.2018.
- [6] M. Sajko, Sveučilište Sjever, Oblici skrbi za starije osobe, nastavni tekstovi, 2016.  
<https://moodle.vz.unin.hr/moodle/login/index.>, dostupno: 28.3.2018.
- [7] J. Bošnir, M. Hegedus, D. Puntarić, M. Zovko, L. Baričević, G. Perko, D. Mihok, Nužnost stalne kontrole i nadzora prehrane u domovima za starije osobe u Hrvatskoj, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar Srce, Medicus, Vol. 14, No 2., str. 305 - 312, listopad 2005., <https://hrcak.srce.hr/18861>, dostupno: 28.3.2018.
- [8] Eurostat, Population structure and ageing, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population\\_structure\\_and\\_ageing/hr.](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing/hr.), dostupno: 15.4.2018.
- [9] I. Afrić, Institucijska skrb za stare i nemoćne osobe u RH, Hrvatski portal sanitarnog inženjerstva, [http://www.husi.hr/download/Afric\\_Opatija\\_2012\\_a.pdf](http://www.husi.hr/download/Afric_Opatija_2012_a.pdf), dostupno: 28.3.2018.
- [10] A. M. Vrtodušić Hrgović, D. Šetula, Sustav upravljanja kvalitetom E-Qalin - primjena u Primorsko-goranskoj županiji, Hrvatska znanstvena bibliografija, 16. međunarodni simpozij o kvaliteti, 2015., str.br. 353-362, <https://www.bib.irb.hr/821461>, dostupno: 1.4.2018.
- [11] S. Melita, Sveučilište Sjever, Prehrana i hidracija u starijoj dobi, nastavni tekstovi, 2016.  
<https://moodle.vz.unin.hr/moodle/login/index.php.>, dostupno: 28.3.2018.
- [12] D. Vranešić - Bender, Ž. Krznarić, Ž. Reiner, S. Tomek Roksandić, Z. Duraković, A. Kaić-Rak, N. Smolej - Narančić, J. Bošnir, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, dio 1., Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar Srce, Liječnički vjesnik, kolovoz 2011.,

Vol.133, No.7-8, str.br. 233 - 240., <https://hrcak.srce.hr/171834>, dostupno: 28.3.2018.

- [13] K. Knezić, Đ. Pahor, E. Pavić, V. Poljak, S. Uremović, N. Vahčić, R. Vazdar, D. Vodopija - Sušan, Konzalting za sustave upravljanja, Dekafarm, ožujak 2010.  
[https://www.dekaform.hr/downloads/Vodic\\_DHP-HACCP\\_institucionalne\\_kuhinje.pdf](https://www.dekaform.hr/downloads/Vodic_DHP-HACCP_institucionalne_kuhinje.pdf).,  
dostupno: 1.4.2018.
- [14] S. P. Žeželj, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije životne dobi, Hrvatska udruga za sanitarno inženjerstvo, [http://www.husi.hr/download/pavicic\\_zezelj\\_opatija\\_2012\\_a.pdf](http://www.husi.hr/download/pavicic_zezelj_opatija_2012_a.pdf).,  
dostupno: 28.3.2018.
- [15] I. Belan, S. Gašparović - Babić, R. Grbac, S. Janković, I. Sorta - Bilajac - Turina, N. Vlah, Tjelesne i mentalne promjene u zlatno životno doba, Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, 2015,  
<http://www.zzjzpgz.hr/odjeli/socmed/brosure/tjelesne%20i%20mentalne%20promjene.pdf>.,  
dostupno: 1.4.2018.
- [16] S. Tomek-Roksandić, Osnove o starosti i starenju - vodič uputa za aktivno zdravo starenje Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije, <http://www.nzjz-split.hr/pdf/OSNOVE%20O%20STARENJU%20I%20STAROSTI.pdf>., dostupno: 1.4.2018.
- [17] S. Šepec, B. Kurtović, T. Munko, M. Vico, D. Abcu Aldan, D. Babić, A. Turina, Sestrinske dijagnoze, Hrvatska Komora Medicinskih Sestara, Zagreb, 2011.

## 10. Popis slika i tablica

Tablica 2.1 Brojčani pokazatelji o ukupnom stanovništvu i starijem stanovništvu po dobnim skupinama i županijama, Izvor:

[http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija\\_socijalne\\_skrbi\\_za\\_starije\\_osobe\\_u\\_rh\\_za\\_razdoblje\\_od\\_2017.-2020.\\_g.pdf](http://www.stampar.hr/sites/default/files/sluzbe/docs/2017/strategija_socijalne_skrbi_za_starije_osobe_u_rh_za_razdoblje_od_2017.-2020._g.pdf) ..... 4

Tablica 2.1.2. Tipovi skrbi za starije osobe, Izvor: S.Melita, Oblici skrbi za starije osobe, nastavni tekstovi, Sveučilište Sjever, 2016. godina ..... 6

Tablica 4.2.5.1. Preporučeni unos makronutrijenata za gerijatrijsku populaciju, Izvor: D. Vranešić – Bender i suradnici, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije životne dobi 1. dio, Liječnički vjesnik 2011. godine, str.br. 236 ..... 16

Tablica 4.2.5.2. Preporučeni unos mikronutrijenata za gerijatrijsku populaciju, Izvor: D. Vranešić – Bender i suradnici, Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije životne dobi 1. dio, Liječnički vjesnik 2011. godine, str. br. 237 ..... 17

Slika 5.1. Zastupljenost proteinsko – energetske malnutricije ovisno o mjestu života korisnika, Izvor: Ž. Krznarić i suradnici, Smjernice za prehranu osoba starije životne dobi 2. dio, str. br. 300 ..... 20

Slika 5.1.1. Piramida zdrave prehrane, Izvor: <https://www.seniori.hr/images/piramida.jpg> ..... 21

Slika 6.3. Piramida unosa tekućine, Izvor: [http://static.zena.hr/upload/piramida\\_tekucine6884.jpg](http://static.zena.hr/upload/piramida_tekucine6884.jpg) ..... 25



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, JELENA OBRADOVIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PREHRANA I HIDRACIJA U INSTITUCIONALIZIRANIH BOLEŠNIMA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Jelena Obradović  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, JELENA OBRADOVIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PREHRANA I HIDRACIJA U INSTITUCIONALIZIRANIH BOLEŠNIMA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Jelena Obradović  
(vlastoručni potpis)