

*Mokslinis straipsnis*

## Globos įstaigose gyvenančių senų žmonių mitybos ypatumai

J. Stepanovič<sup>1</sup>, V. Alekna<sup>1,2</sup>, V. Šapoka<sup>1</sup>, M. Tamulaitienė<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

<sup>2</sup> Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras

### Santrauka

Vienas svarbiausių veiksnių, užtikrinančių gerą sveikatą senyvame amžiuje, yra tinkama mityba. Tačiau seni žmonės dažnai pasirenka neatitinkančią organizmo poreikių maisto racioną, didinančią įvairių patologinių būklių ar ligų atsiradimo riziką.

Šio darbo tikslas – nustatyti senyvo amžiaus žmonių, gyvenančių globos namuose, suvartojamų kalorijų, maisto medžiagų ir kalcio kieki.

Į perspektyvų tyrimą atsitiktinės atrankos būdu įtraukta 12 senų žmonių (10 moterų ir 2 vyrai), gyvenančių Gerontologijos ir reabilitacijos centre (Vilnius). Tyrimo anketa sudaryta iš klausimų apie suvartotą per dieną maistą. Penkias dienas iš eilės buvo registruojami visi maisto produktai ir gėrimai, suvartoti per pusryčius, pietus, vakarienę ir užkandžiaujant tarp pagrindinių valgymų.

Tyrimo metu nustatyta, kad gyvenantys globos namuose žmonės vidutiniškai suvartoja 68,92 ± 11,12 g baltymų, 92,25 ± 23,53 g riebalų, 224,58 ± 41,65 g angliavandenių per dieną. Maisto vidutinė energetinė vertė – 1926,08 ± 324,53 kcal per dieną. Sunaudoto maisto kaloringumas, baltymų ir angliavandenių suvartojimas atitinka Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerijos rekomenduojamas normas (1600–2600 kcal,

50–70 g baltymų, 150–300 g angliavandenių per parą), o riebalų suvartojimas viršija rekomenduojamą (15–25 g per parą) paros normą. Tiriamieji su maistu vidutiniškai suvartojo 541,13 ± 89,14 mg kalcio per dieną. Tai nesiekia Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerijos rekomenduojamos elementinio kalcio paros normos, kuri 50 metų amžiaus ir vyresniems asmenims yra 1200 mg per parą.

### Raktažodžiai:

seni žmonės, socialinės globos namai, mityba

### Įvadas

Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, sparčiai daugėja senų žmonių. Jiems iškyla daug sveikatos, apsitarnavimo, prisitaikymo buityje ir visuomenėje problemų. Vienas svarbiausių veiksnių, užtikrinančių gerą sveikatą senyvame amžiuje, yra tinkama mityba. Tačiau seni žmonės dažnai kenčia dėl mitybos nepakankamumo. Daugelis šių žmonių dėl esamos sveikatos būklės, pavyzdžiui, nesugebėjimo paruošti maistą, kramtymo ar rijimo sutrikimų, skonio ir uoslės sutrikimų ar dėl blogų socialinių–ekonominių sąlygų pasirenka netinkamą maistą. Jie vartoja per mažai baltymų, geležies, vitaminų, valgo nekaloringą maistą. Dėl involiucinių organizmo pokyčių susilpnėja skonio pojūtis, uoslė, regėjimas ir apskritai pasitenkinimas maistu. Dantų iškritimas ir bloga dantų būklė trikdo kramtymą. Sumažėjus skrandžio sekrecijai

Adresas: J. Stepanovič

VU Medicinos fakultetas

M. K. Čiurlionio g. 21, LT-03101 Vilnius

Tel.: (8 5) 239 87 00

El. paštas: julija.stepanovic@gmail.com

kinta virškinimas, maisto sudėtinių dalių absorbcija, lėtėja maisto pasišalinimo iš skrandžio greitis, sumažėja fermentų sekrecija ir sulėtėja plonųjų žarnų peristaltika [1]. Socialinė izoliacija ar riboti finansiniai resursai, žinių apie maitinimąsi stoka, depresija, šeimos narių dėmesio stoka, sumažėjęs aktyvumas dėl fizinės negalios – tai veiksniai, kurie įtakoja maisto pasirinkimą [2, 3]. Vienas iš svarbių blogos mitybos rizikos veiksnių yra senų žmonių institucionalizavimas. Išankstinis maitinimosi problemų identifikavimas, efektyvus mitybos kontroliavimas, savalaikė ligų ir jų paūmėjimo diagnostika bei gydymas gali pagerinti globojamų žmonių būklę [4].

Šio darbo tikslas – nustatyti, kiek kalorijų, maisto medžiagų ir kalcio su maistu suvartoja senyvo amžiaus žmonės, gyvenantys globos namuose.

### Tirti asmenys ir tyrimo metodai

Perspektyviajame tyrime dalyvavo 12 senyvo amžiaus žmonių, gyvenančių globos namuose (Gerontologijos ir reabilitacijos centre, Vilnius). Atsitiktiniu būdu atrinktiems tiriamiesiems buvo pasiūlyta atsakyti į anketos klausimus. Anketa buvo sudaryta iš klausimų apie suvartotą per dieną maistą bei gėrimus. Respondentų buvo

prašoma penkias dienas iš eilės kuo tiksliau užrašyti suvartotų maisto produktų kiekį (gramais), pagal galimybes nekeičiant pastarojo laiko mitybos įpročių ir vartojamų produktų asortimento. Anketoje buvo registruojami visi maisto produktai, suvartoti per pusryčius, pietus, vakarienę ir užkandžiaujant tarp pagrindinių valgymų. Pagal pateiktus duomenis buvo apskaičiuota suvartojamo per parą maisto vidutinė energetinė vertė ir baltymų, riebalų, angliavandenių bei kalcio kiekis.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinį programų paketą SPSS 13.0 for Windows. Apskaičiuoti tolydžių kintamųjų vidurkis ir standartinis nuokrypis. Skirtumai laikyti statistiškai reikšmingais, jeigu paklaidos tikimybės reikšmė  $p \leq 0,05$ .

### Tyrimo rezultatai

Į tyrimą įtraukta 10 moterų ir 2 vyrai, gyvenantys Gerontologijos ir reabilitacijos centre. Visi tirti respondentai atsakė į visus klausimus. Senų žmonių, gyvenančių globos įstaigoje, su maistu gautų baltymų, riebalų, angliavandenių ir kalcio vidutiniai kiekiai per parą pateikti 1 lentelėje.

Išanalizavus duomenis nustatyta, kad suvartoto per

**1 lentelė.** Senų žmonių, gyvenančių globos įstaigoje, vidutinis maisto medžiagų kiekis, suvartotas per dieną (95 proc. patikimumo intervale)

Rodiklis	Tiriamųjų skaičius	Minimalus kiekis (g)	Maksimalus kiekis (g)	Vidurkis (g)	Paklaida (g)
Baltymai	12	53	84	68,92	± 11,12
Riebalai	12	44	130	92,25	± 23,53
Angliavandeniai	12	161	279	224,58	± 41,65
Kalcis	12	378	648	541,13	± 89,12

**2 lentelė.** Senyvo amžiaus žmonių suvartojamos maisto medžiagų kiekis

Rodiklis	Tiriamųjų skaičius	Vidurkis (g)	Paklaida (g)
Baltymai			
< 50 g per parą	0	–	–
> 70 g per parą	4	82,25	± 2,23
Riebalai			
< 15 g per parą	0	–	–
> 25 g per parą	12	92,25	± 23,53
Angliavandeniai:			
< 150 g per parą	0	–	–
> 300 g per parą	0	–	–
Kaloringumas			
< 1600 kcal per parą	2	1390,5	± 55,86
> 2600 kcal per parą	0	–	–
Kalcis			
> 1200 mg per parą	0	–	–

parą maisto kaloringumas buvo  $1926,08 \pm 324,53$  kcal. Palyginę moterų ir vyrų suvalgytą maisto medžiagų kiekį, konstatavome, kad vyrai suvartoja daugiau maisto medžiagų, negu moterys, tačiau šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas. Duomenys apie senyvo amžiaus žmonių suvartojamą maisto medžiagų kiekį pateikti 2 lentelėje.

Vadovaujantis suvartojamų baltymų, riebalų, angliavandenių, kaloringumo ir kalcio paros nustatytomis normomis, nustatėme, kad iš 12 tirtųjų 4 žmonės viršijo rekomenduojamą baltymų paros normą, likusieji suvartojo reikiamą kiekį. Nors iš riebalų gautos kalorijos turėtų sudaryti ne daugiau kaip 25 proc. visų per dieną suvartojamų kalorijų, visi 12 žmonių per dieną suvartojo daug daugiau riebalų negu rekomenduojama. Senyvo amžiaus žmonių maisto raciono pagrindą turėtų sudaryti angliavandeniai, kurių suvartojimas atitiko rekomenduojamą normą. Dvieju asmenų (16 proc.) suvartoto per parą maisto vidutinė energetinė vertė buvo nepakankama. Nė vienas iš tyrime dalyvavusių žmonių nesuvartojo rekomenduojamo per parą kalcio kiekio.

### Rezultatų aptarimas

Labiausiai paplitusi mitybos įvertinimo priemonė, naudojama dideliuose mitybos ir sveikatos epidemiologiniuose tyrimuose, yra suvartoto maisto klausimynas (angl. *Food frequency questionnaire, FFQ*). FFQ – tai savarankiškai dalyvių užpildoma anketa, kurios pagalba surenkami duomenys apie vartojamą maistą ir jo porcijų kiekį per tam tikrą nustatytą laikotarpį (pvz., per paskutinį mėnesį ar per pastaruosius tris mėnesius). Pavyzdinė FFQ sudaro 120 punktų. Kiekvienam punktui priklauso maisto produktų arba gėrimų serija. Papildomi klausimai dėl maisto pirkimo ir paruošimo leidžia analizės programinei įrangai dar labiau patobulinti maistinių medžiagų skaičiavimus. Naudojant FFQ Suomijoje buvo apskaičiuotas tiriamųjų žmonių maisto ir kalorijų suvartojimas priklausomai nuo jų amžiaus ir kūno masės indekso [5]. Buvo ištirtos 128 suaugusiųjų suomių anketos. Nustatyta, kad skirtingo amžiaus vyrų suvartotų maisto medžiagų įvairovė nesiskyrė. Moterų vartojamų maisto medžiagų įvairovė buvo susijusi su amžiumi – vyresnės moterys vartojo įvairesnį maistą.

Visą laiką ieškoma naujų būdų įvertinti suvartoto su maistu kalcio kiekį. Tuo tikslu 140 savanorių geros sveikatos moterų (102 baltosios rasės moterys, 12 afrikiečių, 16 azijiečių ir 10 lotynų kilmės moterų) buvo paprašytos užpildyti 3 anketas [6]. Viena anketa buvo elektroninė,

užpildoma per penkias minutes, kita – 3-jų dienų maisto dienynas ir trečia – išspausdintas specifinis suvartojamo su maistu kalcio kiekio klausimynas. Įvertinus užpildymo rezultatus, suvartoto kalcio kiekis, apskaičiuotas pagal elektroninę anketą ir 3-jų dienų dienyną, nesiskyrė, bet ženkliai skyrėsi nuo kalcio kiekio, apskaičiuoto pagal specifinį klausimyną; pagal jį kalcio suvartojimas per parą buvo žymiai mažesnis. Tokie tyrimo rezultatai leido manyti, kad kuo specifiskesnis ir išsamesnis klausimynas, tuo vertingesnė ir tikslesnė yra informacija.

Mes savo tyrime naudojome klausimyną, kuriame globos namų gyventojai penkias dienas registravo visus suvartotus maisto produktus ir gėrimus bei jų kiekį. Po to, pasinaudodami tam skirtomis lentelėmis, apskaičiavome su maistu suvartotų baltymų, riebalų, angliavandenių ir kalcio vidutinį kiekį per parą. Kadangi tyrimo rezultatai buvo apskaičiuoti remiantis anketos atsakymais. Įvertinant tai, kad senų žmonių mąstymas sulėtėja, silpnėja atmintis, blogėja orientacija, o naujoje situacijoje jie greičiau pasimeta, negalima atmesti galimybių, kad tiriamųjų pateikta informacija nėra pilna.

Angliavandeniai sudaro senų žmonių mitybos pagrindą. Jie suteikia 60–75 proc. visos gaunamos su maistu energijos. Daug angliavandenių turi tie maisto produktai, kuriuos lengva paruošti ar net visai nereikia virti: kruopos, dribsniai, makaronai, duona, vaisiai ir daržovės. Senstant organizme baltymų susidaro mažiau, jų daugiau suyra. Kiek žmogui reikia baltymų, iki šiol tebesiginčijama. Manoma, kad 50–70 g per dieną baltymų kiekis yra pakankamas, bet ne per didelis. Mūsų atlikto tyrimo metu nustatyta, kad gyvenantys globos namuose žmonės vidutiniškai suvartoja  $68,92 \pm 11,12$  g baltymų ir  $224,58 \pm 41,65$  g angliavandenių per parą. Tai atitinka Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerijos rekomenduojamas mitybos normas: 50–70 g baltymų, 150–300 g angliavandenių per parą [7].

Maisto kaloringumas seniems žmonėms mažinamas vartojant mažiau riebalų. Riebalai turėtų sudaryti ne daugiau kaip 25 proc. visų kalorijų. Visai nevertoti riebalų negalima, nes juose yra pagrindinių riebalų rūgščių, kurių reikia riebaluose tirpstantiems vitaminams. Seniems žmonėms pakanka suvartoti 15–25 g riebalų per parą. Daugelis mūsų tirtų gyventojų globos namuose vartoja gerokai daugiau riebalų –  $92,25 \pm 23,53$  g per parą.

Senyvo amžiaus žmonių metabolizmas lėtesnis, negu jaunų, todėl ir energetinė maisto vertė turėtų būti mažesnė [8]. Senyvo amžiaus žmogus turėtų suvartoti 1600–2600 kilokalorijų per parą. Tačiau ši nuostata nėra taisyklė,

nes aktyvaus, sportuojančio, intensyviai dirbančio fizinį ar protinį darbą žmogaus maisto energetinė vertė turėtų būti didesnė, o gulinčio, mažai judančio – mažesnė. Kadangi senstant energijos reikia mažiau, kalorijos turėtų būti gaunamos iš produktų, turinčių daug baltymų: liesos mėsos, paukštienos, žuvies, kiaušinių, lieso pieno, ankštinių produktų ir grūdų [9]. Mūsų tiriamųjų sunaudoto maisto kaloringumas buvo  $1926,08 \pm 324,527$  kcal per parą. Tai atitinka Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerijos rekomenduojamas mitybos normas – 1600–2600 kcal per parą.

Kalcio įsisavinimą žmogaus organizme lemia kalcio jonizacijos laipsnis ir maisto produktuose esančių augalinių rūgščių, vitamino D ir riebalų kiekis. Paprastai įsisavinama tik 20–30 proc. viso su maistu suvartoto kalcio. Esant tokiam žemam biologiniam kalcio įsisavinimui sunku patenkinti organizmo kalcio poreikius. Kalcio trūkumas gali sukelti įvairius susirgimus ir fiziologinius sutrikimus [10]. Šv. Vincento ligoninėje Vankuveryje buvo stebėti 53 pacientai. Iš jų 23 buvo maitinami, o 30 valgė patys. Viena tiriamųjų grupė gaudavo daug kalcio turinčius patiekalus, kita – dar ir maisto papildus su kalciumu. Tyrimo eigoje paaiškėjo, kad vien tik maisto neužteko rekomenduojamai kalcio paros normai gauti: tik 26 proc. tiriamųjų gavo reikiamą kalcio kiekį [11]. Mūsų tyrimo duomenimis, suvartotas su maistu kalcio kiekis taip pat buvo ženkliai mažesnis ( $541,13 \pm 89,14$  mg), negu rekomenduojama pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos normas (1200 mg kalcio per parą). Tačiau mūsų tyrime nebuvo atsižvelgta į galimą kalcio papildų vartojimą.

Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad senyvo amžiaus žmonės, gyvenantys globos namuose, suvartoja vidutiniškai  $1926,08 \pm 324,53$  kcal per dieną, tai atitinka rekomenduojamą paros normą. Baltymų ( $68,92 \pm 11,12$  g per dieną) ir angliavandenių ( $224,58 \pm 41,65$  g per dieną) suvartojimas taip pat atitinka Lietuvos sveikatos apsaugos ministerijos rekomenduojamas mitybos normas. Riebalų suvartojama ( $92,25 \pm 23,53$  g per dieną) daugiau negu rekomenduojama, o suvartoto kalcio kiekis ( $541,13 \pm 89,14$  mg per dieną) buvo ženkliai mažesnis, negu rekomenduojama tokio amžiaus asmenims.

## Literatūra

1. Hickler RB, Wayne KS, Nutrition and the elderly. *Am Fam Phys.* 1984; 29 (3): 137–45.
2. Chandra RK, Imbach A, Moore C, Skelton D, Woolcott D. Nutrition of the Elderly. *Can Med Assoc J.* 1991; 145 (11): 1475–6.
3. Pirlich M, Lochs H. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2001; 15(6): 869–84.
4. Nowson CA, Sherwin AJ, McPhee JG, Wark JD, Flicker L. Energy, protein, calcium, vitamin D and fibre intakes from meals in residential care establishments in Australia. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 2003; 12 (2): 172–7.
5. Paalanen L, Maannisto S, Virtanen MJ, et al. Validity of a food frequency questionnaire varied by age and body mass index. *J Clin Epidemiol.* 2006; 59: 994–1001.
6. Hacker-Thompson A, Robertson TP, Sellmeyer DE. Validation of two food frequency questionnaires for dietary calcium assessment. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109: 1237–40.
7. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 1999 m. lapkričio 25 d. įsakymas Nr. 510 „Dėl rekomenduojamų paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 102-2936).
8. Wells JL, Dumbrell AC. Nutrition and aging: Assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients. *Aging.* 2006; 1(1): 67–79.
9. Campbell WW, Crim MC, Dallal GE, Young VR, Evans WJ. Increased protein requirements in elderly people: new data and retrospective reassessments. *Am J Clin Nutr.* 2006; 60: 501–9.
10. Heaney RP. The importance of calcium intake for lifelong skeletal health. *Calcif Tissue Int.* 2002; 70: 70–3.
11. Lee LT, Drake WM, Kendler DL. Intake of calcium and vitamin D in 3 Canadian long-term care facilities. *J Am Diet Assoc.* 2002; 102: 244–7.

*Straipsnis įteiktas redakcijai 2010 m. vasario 3 d.,  
priimtas spaudai 2010 m. kovo 23 d.*

## NUTRITIONAL PECULIARITIES OF THE ELDERLY IN CARE HOMES

J. Stepanovič<sup>1</sup>, V. Alekna<sup>1,2</sup>, V. Šapoka<sup>1</sup>, M. Tamulaitienė<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Vilnius University, Faculty of Medicine

<sup>2</sup> State Research Institute Centre for Innovative Medicine

### Abstract

Nutrition is one of the most important health factors in elderly. Many of old people choose poor diet, which raises the risk of various diseases. The objective of this study was to calculate how much nutrient and calorie intake with the food older people living in care homes. The study included 12 elderly people living in care homes (Center for Gerontology and Rehabilitation, Vilnius), they were selected randomly. There were 10

women and 2 men, who answered all the profile questions. The questionnaire consisted of questions about the food consumption. All the foods consumed at breakfast, lunch, dinner and snack between main meals were recorded during five consecutive days. The survey revealed that people living in care homes consume an average of  $68.92 \pm 11.12$  g protein,  $92.25 \pm 23.53$  g fat,  $224.58 \pm 41.65$  g carbohydrate,  $1926.08 \pm 324.53$  kcal per day. This is consistent with Lithuanian Ministry of Health recommended standards, which are: 50–70 g protein per day, daily fat – 15–25 g, 150–300 g of carbohydrates per day, daily calorific – 1600–2600 kcal / day, only fat intake exceeds the recommended daily intake.

### Keywords:

elderly, care home, nutrition