



KLAIPĖDOS
VALSTYBINĖ
KOLEGIJA

TECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS
MAISTO TECHNOLOGIJŲ IR MITYBOS KATEDRA

PAGYVENUSIŲ ŽMONIŲ MITYBOS POREIKIO VERTINIMAS

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Dietetikos studijų programos

Studijų programos valstybinis kodas 6531GX005

Mitybos studijų krypties

Autorė Kamilė Gadeikytė

(parašas)

(data)

Vadovė lekt. Jūratė Derkintienė

(parašas)

(data)

Klaipėda, 2020

**KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS
TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
MAISTO TECHNOLOGIJŲ IR MITYBOS KATEDRA**

TVIRTINU
Katedros vedėjas

2020 m. Balandžio d.

Studijų programa **DIETETIKA, 6531GX005**

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS

Parengta 2020 m. balandžio mėn. 17 d.

Studentas Kamilė Gadeikytė

Baigiamojo darbo tema: „Pagyvenusių žmonių mitybos poreikio vertinimas“

Užduotis / pradiniai duomenys darbui: mokslinės literatūros rinkimas ir analizė; X įstaigos gyventojų mitybos poreikio vertinimas; X įstaigoje gyvenančių pagyvenusio amžiaus žmonių mitybinius poreikius atitinkančio rekomendacinio 7 dienų valgiaraščio parengimas; vienos dienos patiekalų technologinių kortelių ir kalkuliacinių lentelių parengimas.

Darbo baigimo data 2020 m. birželio 3 d.

Darbo vadovas lektorė Jūratė Derkintienė

Konsultantai:

Santrauka

Kamilė Gadeikytė „Pagyvenusių žmonių mitybos poreikio vertinimas“, **Dietetikos studijų programa, Technologijų fakultetas, Klaipėdos valstybinė kolegija.**

Tyrimo problema. Nepakankama mityba yra viena aktualiausių pagyvenusių žmonių problema, kuomet skiriamas nepakankamas dėmesys jų mitybos būklės įvertinimui tiek bendruomenėje, tiek institucijose gyvenantiems asmenims.

Tyrimo objektas - Pagyvenusio amžiaus žmonės, kurių amžius 65 metai ir daugiau.

Tyrimo tikslas - Įvertinti pagyvenusių žmonių mitybos poreikį.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros rinkimas ir analizė, įstaigos gyventojų mitybos poreikio įvertinimas, parengtas rekomendacinis valgiaraštis atitinkantis įstaigoje X gyvenančių pagyvenusio amžiaus žmonių mitybinius poreikius.

Išvados. Pagyvenusių asmenų maitinimuisi didžiausią įtaką daro neišvengiamas organizmo senėjimas, kurį apjungia fiziologiniai, patologiniai ir psichologiniai aspektai. Šie veiksniai slopina apetitą ir mažina suvartojamų maisto medžiagų kiekį, dėl kurių asmuo gali patirti tolimesnes komplikacijas, tokias kaip sunykimo sindromas. Atlikus mitybos poreikio vertinimą įstaigoje, paaiškėjo, jog yra svarbu periodiškai atlikti mitybos būklės vertinimą ir pagal gautus duomenis koreguoti ir organizuoti maitinimą, taip išvengiant nepakankamos mitybos padarinių. Įstaigai X sukurtas rekomendacinis valgiaraštis atitinkantis pagyvenusio amžiaus žmonių mitybos poreikius.

Raktiniai žodžiai: Pagyvenusio amžiaus žmonės, mitybos nepakankamumas, mityba.

Summary

Kamilė Gadeikytė „Assessment of nutritional needs of the elderly“ **Dietetics Study Programme, Faculty of Technology, Klaipėda State University of Applied Sciences.**

Research problem. Malnutrition is one of the most important problems of the elderly, with insufficient attention being paid to assessing their nutritional status at community and institutions.

Research object - Elderly people aged 65 and over.

Research aim - Assess the nutritional needs of the elderly.

Research methods: collection and analysis of scientific literature, assessment of the nutritional needs of the population of the institution, recommendation menu has been created in order to fit nutritional needs of the elderly in the institution X.

Conclusions. The nutrition of the elderly is mainly influenced by the inevitable aging of the body, which is combined by physiological, pathological and psychological aspects. These factors suppress appetite and reduce the intake of nutrients, which can lead to further complications such as frailty syndrome. The assessment of the nutritional needs in the institution revealed the importance of periodically assessing the nutritional status and adjusting and organization, the diet based on the obtained data, thus avoiding the consequences of malnutrition. Institution X has created a recommendation menu to meet the nutritional needs of the elderly.

Keywords: Elderly, malnutrition, nutrition.

TURINYS

Santrauka	3
Summary	3
SAVOKŲ IR TERMINŲ ŽODYNAS.....	5
IVADAS.....	6
1. MITYBOS REIKŠMĖ ŽMOGAUS ORGANIZMUI.....	8
1.1. Mitybos reikšmė žmogaus organizmui	8
1.2. Mitybos ir senėjimo proceso ryšys	9
1.3. Pagyvenusių žmonių mitybos poreikius lemiantys veiksniai	10
1.3.1. Psichosocialiniai ir socialiniai veiksniai lemiantys mitybos poreikį.....	11
1.3.2. Fiziniai veiksniai ir fiziologiniai pasikeitimai lemiantys mitybos poreikį.....	12
1.3.3. Žmogaus kūno fiziologiniai pasikeitimai lemiantys mitybos poreikį	14
1.3.4. Pagyvenusių žmonių netinkamos mitybos pasekmės	15
1.3.5. Vitaminų, mineralų trūkumo sukeltami negalavimai.....	16
1.4. Pagyvenusių žmonių mitybos būklės vertinimas.....	18
1.5. Pagyvenusių žmonių mitybos poreikis	18
1.5.1. Pagyvenusių žmonių angliavandenių ir skaidulų suvartojimo poreikis.....	20
1.5.2. Pagyvenusių žmonių riebalų suvartojimo poreikis	21
1.5.3. Pagyvenusių žmonių baltymų suvartojimo poreikis	22
1.5.4. Pagyvenusių žmonių svarbiausiųjų mineralų ir vitaminų suvartojimo poreikis	23
1.5.5. Pagyvenusių žmonių vandens suvartojimo poreikis	25
2. X ĮSTAIGOS PAGYVENIUSIŲ ŽMONIŲ MITYBOS POREIKIO VERTINIMAS.....	26
2.1. X įstaigos aprašymas	26
2.2. Įstaigos X teikiamos paslaugos	26
2.2.1. Apgyvendinimas, informavimas, konsultavimas, atstovavimas asmens	26
2.2.2. Maitinimo, sveikatos priežiūros, asmeninės higienos paslaugų organizavimas	27
2.2.3. Sociokultūrinė užimtumo, ugdymo ir palaikymo paslaugos.....	27
2.3. X įstaigos gyventojų aprašymas	28
2.4. Situacijos analizė	29
2.4.1. Tyrimo rezultatai	33
3. ĮSTAIGAI X PRITAIKYTAS REKOMENDACINIS VALGIARAŠTIS.....	36
3.1. Rekomendacinio valgiaraščio sudarymo aptarimas.....	36
3.2. Rekomendacinis valgiaraštis.....	38
IŠVADOS	44
LITERATŪRA IR KITI INFORMACIJOS ŠALTINIAI.....	46
PRIEDAI	49

SĄVOKŲ IR TERMINŲ ŽODYNAS

Anamnezė – gydančio gydytojo surinkta ligos istorija iš paciento.

Antropometriniai matavimai – pagal metus, ūgį, svorį, kūno sandarą atliekami skaičiavimai, naudojami medicinoje.

Aspiracinė pneumonija – skysčių patekimas išorinių ar vidinių būdu į apatinius kvėpavimo takus, dėl kurių įvyksta plaučių uždegimas

Disfagija - apsinkintas rijimas, kurį sukelia neurologiniai, raumeniniai, anatominiai ar psichologiniai veiksniai

Kcal – **kalorija**, tai vienetas, kuriuo matuojamas energijos, gaunamos iš maisto dydis, kalorija apibrėžiama kaip šilumos kiekis, reikalingas pakelti vieno gramo vandens temperatūrą vienu laipsniu.

KMI – **kūno masės indeksas**, formulė, pagal kurią nustatoma ar asmens kūno masė atitinka normas.

Laktozė – pieno cukrus, disacharidas sudarytas iš gliukozės ir galaktozės. Gaunama iš pieno produktų.

Malabsorcija – tai maistinių medžiagų sutrikęs įsiurbimas į kraujotaką iš virškinamojo trakto

Metabolizmas – tai žmogaus organizmo, maistinių medžiagų apykaita, kilokalorijų deginimas energijai išgauti.

Mitybos nepakankamumas – tai sutrikimas, kuriam būdingas staigus svorio kritimas bei raumenų masės netekimas, dėl kurio asmuo tampa neįgalus.

Osteoporozė – kaulų liga, pasireišianti kaulų tankio mažėjimu, kaulų trapumu.

PEA – **paros energijos apykaita**, pagal Henrio Benedikto formulę apskaičiuojama bazinė medžiagų apykaita, išreikšta kilokalorijomis.

PEP – **paros energijos poreikis**, gautus bazinės medžiagų apykaitos skaičius kilokalorijomis, dauginame iš fizinio aktyvumo koeficiento ir gauname žmogui reikiamą kilokalorijų kiekį, pagal vykdomą fizine veiklą.

Sarkopenija – didėja riebalų masė, mažėja raumenų masė (mažėja raumenys).

Senėjimo anoreksija – dėl organizmo senėjimo pokyčių organizme, sumažėjęs noras valgyti.

IVADAS

Temos aktualumas. Pasaulyje visuomenei senėjant, įskaitant ir mažas šalis tokias kaip Lietuva didžioji dalis gyventojų sparčiai senėja. Gerėjanti ir ilgėjanti gyvenimo trukmė yra vienas svarbiausių pasiekimų gyvavimo istorijoje, tačiau tai yra ir neatsiejama problema. Kadangi, senėjimas yra fiziologinis organizmo reiškinys pasireiškiantis prastėjančia fizine, psichinę sveikata, bei ligų ir neįgalumo priežastimi (Šurkienė, Stukas, Alekna, Melvidaitė, 2012). Mityba yra viena iš pagrindinių veiksnių lemiančių sveiką senėjimą, palaikant optimalias fiziologines žmogaus funkcijas. Medicinoje, naudojama viena efektyviausių lėtinių ligų vystymąsi stabdanti, bei chroninių ligų riziką mažinanti medicinos mitybos terapija (angl. Medical nutrition therapy MNT). Mitybos palaikymo bei rengimo strategijos gali padėti išsaugoti sveikatą viso gyvenimo laikotarpį. Kvalifikuoti gydytojai dietologai ar dietistai, gali suteikti įvairiapusę mitybos paramą medicinos ar globos įstaigose gyvenantiems pagyvenusiems žmonėms, įskaitant ir tarptautinių intervencijų, apimančių kultūrinės praktikos ir aplinkos supratimą bei gyvenimo būdo veiksnius (Spark, Dinour, Obechain, 2017).

Ilgėjant gyvenimo trukmei, bei tobulėjant medicinos technologijomis, sveikatos priežiūros paslaugos pagyvenusiems žmonėms suteikia vis daugiau galimybių pasirūpinti sveikata. Mityba yra viena svarbiausių senyvo amžiaus žmonių sveikatos ir gyvenimo kokybės veiksnys (Tripathy, 2019). Senstant žmogui kinta jo mityba ir tai nulemia dauguma veiksnių, kurie atsiranda dėl organizmo senstančių fiziologinių pokyčių, sveikatos būklės, socialinių ar kultūrinių nuostatų. Visus su mitybą susijusius veiksnius galima suskirstyti į tris pagrindines grupes: socialinius, psichologinius, organizmo fiziologinius (Piščalkienė, Januškevičiūtė, Balčiūnienė, 2014).

Temos naujumas. Pagal Europos demografinius skaičiavimus ir mokslininkų stebėjimus Europos gyventojai gyvena ilgiau nei bet kada anksčiau, visuomenės amžius sparčiai vystosi. Demografinis senėjimas – tai darbingo amžiaus žmonių dalis Europos Sąjungoje (ES) traukiasi, o vyresnio amžiaus žmonių skaičius plečiasi. Šie pokyčiai liečia ne tik su senėjimu susijusius asmenys, tačiau ir vyriausybes, verslą, bei visuomenę. Prognozuojamas bendras Europos Sąjungos pagyvenusių gyventojų skaičius, kuris padidėjęs nuo 512 mln. žmonių 2018 metų pradžioje iki 2044 m. pasieks 525 mln. žmonių (Eurostat statistic, 2019).

Vyresnio amžiaus žmonių kiekybės kaita, tai yra jų skaičiaus ir proporcijos didėjimas, virto kokybiniu pokyčiu – pritraukė politikų ir praktikų dėmesį, taip pat sukūrė naują ir vis besiplečiančią erdvę verslui, naujų prekių ir paslaugų pasiūlai, davė užsakymus mokslininkams tyrimams ir naujų technologijų išradėjams (Mikulionienė, 2011). Pasitelkus mokslinių straipsnių tinklapiu „Medline“ (Pub med), galime atkreipti dėmesį, jog užsienio mokslininkai per metus išleidžia 2596 mokslinius straipsnius susijusius su pagyvenusių žmonių mitybą ir sveikata. Lietuvoje, suaugusių ir pagyvenusių žmonių gyvensenos stebėseną vykdoma nuo 1994 metų, kurios metu Suomijos visuomenės sveikatos

instituto iniciatyva buvo pradėtas tarptautinis „FINBALT HEALTH MONITOR“ tyrimas, kuriame dalyvavo Lietuva, Suomija ir likusios Baltijos šalys. Lietuvoje, suaugusiųjų žmonių mitybos įpročiai ir gyvenama tiriami kas antri metai. Pasak tyrimą vykdančių mokslininkų Grabausko ir kt., (2014), dvidešimties metų tyrimo patirtis parodė, jog nors kai kurie gyventojų įpročiai tapo sveikesni, daugumos gyventojų mityba neatitinka sveikos mitybos rekomendacijų.

Pagyvenusių žmonių skaičiaus augimas sukels reikšmingus bei papildomus sveikatos priežiūros poreikius, palaikymo paslaugas. Mityba ir gyvenimo būdas yra vienas svarbiausių veiksnių siekiant išlaikyti gerą savijautą bei ilgaamžiškumą visoms amžiaus grupėms, tačiau labai svarbus sveikam senėjimui. Tinkamos mitybos palaikymo statusas turi reikšmingą poveikį sveikatai ir gerovei, sumažina riziką vystytis lėtinėms ligoms, išlaikant funkcinę nepriklausomybę ir tokiu būdu skatinanti nuolatinį savarankišką gyvenimą (Leslie ir Hankey, 2015).

Temos problema: Nepakankama mityba yra viena aktualiausių pagyvenusių žmonių problema, Lietuvoje skiriamas nepakankamas dėmesys pagyvenusių žmonių mitybos būklės įvertinimui tiek bendruomenėje, tiek institucijose gyvenantiems garbaus amžiaus žmonėms. Vyresnio amžiaus žmonės kenčia nuo netinkamos mitybos, kuri yra susijusi su padidėjusiu sergamumu ir mirtingumu. Padidėjęs pažeidžiamumas infekcijai ar kt. lėtinėms ligoms, energijos praradimas, prastas žaizdų gijimas yra netinkamos mitybos pasekmė (Leslie ir Hankey, 2015). Mitybos nepakankamumas yra viena iš aktualiausių sąlygų, kuri sukelia neigiamą poveikį pagyvenusių žmonių sveikatai (Servan et al., 2015).

Darbo metodologija: mokslinės literatūros rinkimas ir analizė, įstaigos gyventojų mitybos poreikio įvertinimas, parengtas rekomendacinis valgiaraštis atitinkantis įstaigoje X gyvenančių pagyvenusio amžiaus žmonių mitybinius poreikius.

Darbo tikslas: Įvertinti pagyvenusių žmonių mitybos poreikį.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis moksline literatūra apibūdinti pagyvenusio amžiaus žmonių mitybos ypatumus;
2. Įvertinti X įstaigos pagyvenusių žmonių mitybos poreikį;
3. Parengti rekomendacinį valgiaraštį X įstaigos pagyvenusio amžiaus žmonėms.

1. MITYBOS REIKŠMĖ ŽMOGAUS ORGANIZMUI

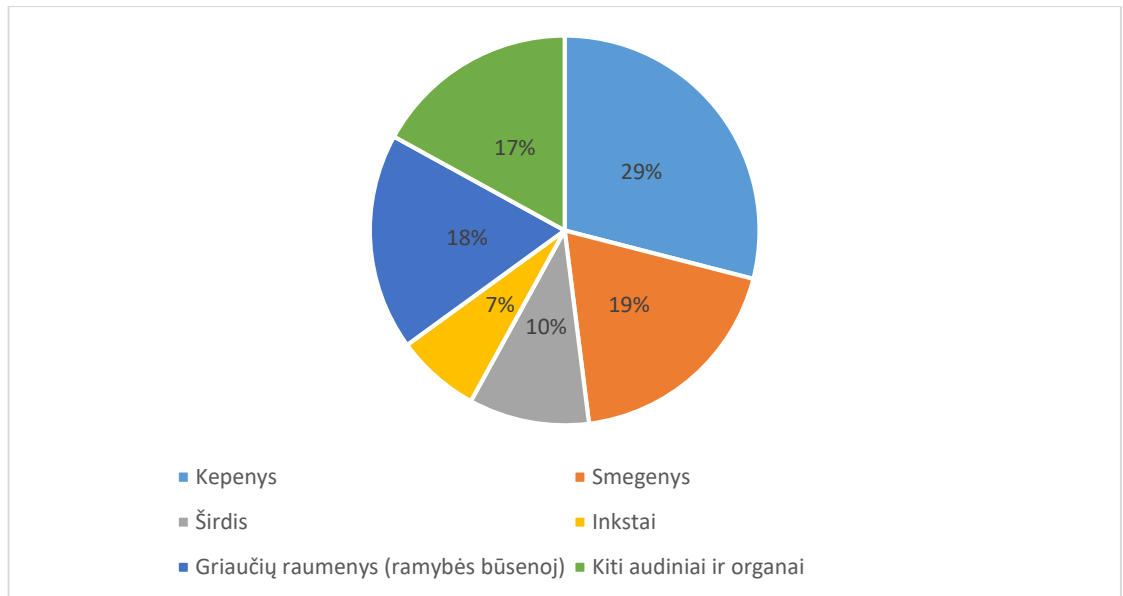
Pasaulyje ir Lietuvoje vyresnio amžiaus žmonėms įvardyti vartojama gana plati terminologija. Išskirtos socialinės kategorijos atstovai vadinami „vyresnio amžiaus asmenimis“ (angl. older persons), „pagyvenusiais žmonėmis“ (angl. the elderly), „senyvo amžiaus“ (angl. the aged). Moksle ir praktikoje labiausiai paplitę brandos ir senatvės riboženkliai standartai vis dėl to siejami su chronologiniu amžiumi: 65 amžiaus riba yra patvirtinta Pasaulio sveikatos organizacijos taikomas standartas (Mikulionienė, 2011).

1.1. Mitybos reikšmė žmogaus organizmui

Žmogaus organizmas negalėtų ilgai išgyventi jei jo neaprūpintume maistinėmis medžiagomis. Maistinės medžiagos, tai yra žmogaus suvartojami maisto produktai, kurie teikia kūni energiją ir reikalingas medžiagas augimui ir kūno audinių palaikymui. Iš šešių pagrindinių maisto medžiagų trys maisto medžiagos tai yra angliavandeniai, riebalai ir baltymai, gamina energiją ir kalorijas mūsų mitybai. Kalorija – tai vienetas, kuriuo matuojamas energijos, gaunamos iš maisto dydis, kalorija apibrėžiama kaip šilumos kiekis, reikalingas pakelti vieno gramo vandens temperatūrą vienu laipsniu. Norint, jog žmogaus organizmas tinkamai funkcionuotų, organizmui reikalinga subalansuota mityba, kuri teiktų visas reikalingas maistines medžiagas (Jankauskas, 2015). Maistinės makromedžiagos, tai angliavandeniai, riebalai, baltymai ir alkoholis, energija išskiria juos suskaldžius. Mineralinės medžiagos ir vitaminai energijos neteikia, tačiau kai kurie būtini kaip energijos išskiriančių biocheminių procesų kofaktoriai (Sharma ir kt., 2017).

Mityba – tai organizmo santykis su aplinka, sudėtingas socialinis ir biocheminis procesas, lemiantis kiekvieno individo bei visos visuomenės elgseną ir kartu darantis jiems didelį poveikį. Mitybos procesą galime suskirstyti į etapus: maisto paieška, → jo paruošimas → maisto vartojimas (valgymas) → maisto medžiagų skaldymas ir pasisavinimas visose organizmo sistemose → medžiagų apykaitą, (toksinių produktų pašalinimas iš organizmo). Organizmo mityba – tai vienas svarbiausių organizmo gyvybinių procesų cheminis valdymas, turintis skirtingų ypatybių įvairiais amžiaus tarpsniais (Dadelio, 2015).

Žmogaus organizmui net ramybės būsenoje reikia energijos būtinoms fiziologinėms funkcijoms atlikti. Energijos sunaudojama daugiau kai, virškinamas maistas, užsiimant fizine veikla, esant infekcijai ar nudegimui, prireikus padidinti temperatūra (esant šaltoje aplinkoje). Organizmo energijos poreikis patenkinamas iš suvartojamų maisto produktų, arba panaudojant sukauptas organizme atsargas (Sharma ir kt., 2017).



1 pav. Audinių ir organų sunaudojama energija išreikšta procentais

Šaltinis: Dadelo S. (2015). Sveika gyvensena. Vadovėlis. Vilnius. VGTU leidykla TECHNIKA.

Nesportuojančio, mažai fiziškai aktyvaus ir dirbančio sėdimą darbą žmogaus pagrindinė medžiagų apykaita siekia nuo 60 proc. iki 70 proc. visų energinių sąnaudų, likę 25 proc. atitenka fizinei veiklai, kurios apie 20 proc. sunaudojama mechaninei veiklai ir apie 80 proc. šiluminei energijai gaminti, skirtingi audiniai ir organai vidutiniškai sunaudoja skirtingą energijos kiekį (Dadelio, 2015).

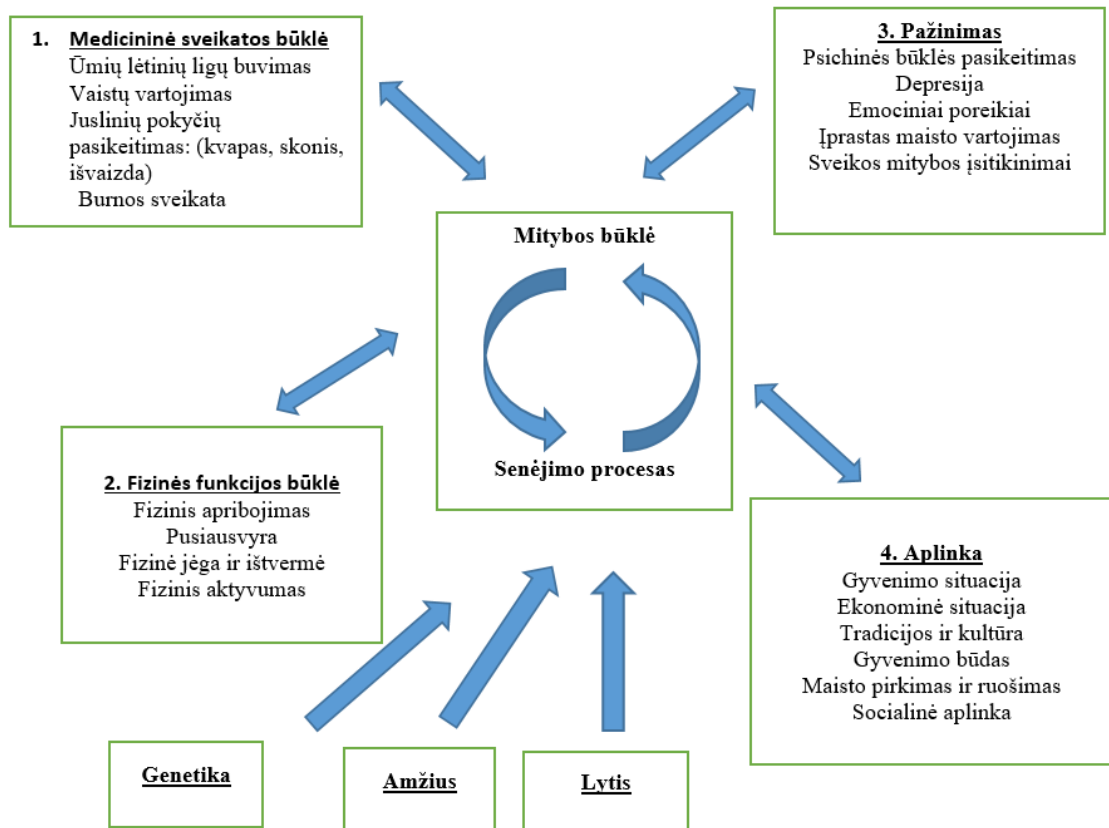
1.2. Mitybos ir senėjimo proceso ryšys

Daugumai žmonių valgymas ir maitinimas yra ne tik išgyvenimo užtikrinimas, bet tai yra ir vienas didžiausių gyvenimo malonumų. Valgymas ir mityba yra būtini norint išlaikyti sveiką fizinę bei dvasinę gerovę ir kartu skatinti sveiką gyvensena. Skirtingai nuo tokių faktorių kaip genetika, lytis ir amžius, dieta yra vienas pagrindinių veiksnių, kurį pakeitus teigiama linkme, galima užkirsti kelią lėtinių ligų rizikai (Bernstein ir Munoz, 2019).

Mityba vaidina svarbų vaidmenį pagyvenusių žmonių sveikatai. Mitybos nepakankamumas gali prisidėti prie raumenų nykimo, (Sarkopenijos), ar nutukimo išsivystymo (Baum et al., 2016). Pagyvenusiems žmonėms yra rizika išsivystyti mitybos nepakankamumui, kadangi gaunamas nepakankamas maisto medžiagų kiekis, neracionali mityba, dėl su amžiumi kintančių fiziologinių pokyčių, dėl kurių pagyvenę ir senyvo amžiaus žmonės negali kramtyti, sunku nuryti maistą, ar išvis negali ryti, prasideda maistinių medžiagų trūkumas, dėl kurių išsenka organizmas ir prasideda mitybos nepakankamumas (Mann et al., 2013).

Mityba ir senėjimo procesas turi tarpusavyje susijusį ryšį, kuris sukelia poveikį žmogaus senėjimui, o senėjimo procesas sukelia poveikį žmogaus maitinimuisi. Pagyvenusių žmonių amžiaus

grupė yra įvairialypė, kadangi senatvės sulaukia skirtingais sveikatos ir socialiniais poreikiais (Bernstein ir Munoz, 2019).



2 pav. Schema pavaizduojanti mitybos ir senėjimo proceso ryšį

Šaltinis: Bernsteinn, M., ir Munoz, N. (2019). *Nutrition for the older adult*. Burlington: Jones bertlett learning.

Vyresnio amžiaus žmonių netinkamos mitybos priežastys ir padariniai vyksta užburta linkme – vienas veda į kitą ir amžinai išlieka. Padidėjęs amžius savaime padidina netinkamos mitybos ir ligų riziką. Senyvo amžiaus žmonės turi mažiau galimybių kompensuoti nepakankamą mitybos periodą, kurį sukelia liga, maisto neprieinamumas ar kitos problemos. Nevalingo svorio netekimo pagyvenusiems žmonėms, kurie nėra ūmiai sergantys, priežastys gali būti suskirstytos į netinkamą mitybą, apetito praradimą, raumenų silpnumą ar lėtinius uždegiminius procesus (Tripathy, 2019).

1.3. Pagyvenusių žmonių mitybos poreikius lemiantys veiksniai

Senstančiam žmogui su amžiumi vyksta daugybieniai pokyčiai, kuriuos sudaro fiziologiniai, psichosocialiniai bei fiziniai (pataloginiai), dėl kurių sumažėja noras valgyti, kurie sukelia tiesioginį poveikį suvartojamo maisto kiekiui ir kokybei. Ši būklė užsienio literatūroje yra apibrėžiama kaip „Senėjimo anoreksija“ ir išsivysto dėl neracionalios mitybos (Azzolinio et al., 2020). Senėjimo anoreksija yra apibrėžtas sutrikimas kaip apetito praradimas arba sumažėjęs maisto vartojimas vėlyvame amžiuje ir yra pastebima kaip geriatrinių sindromų paradigma. Ši išraiška buvo sugalvota, nes įvairios klinikinės būklės, būdingos silpniems vyresnio amžiaus žmonėms, nėra lengvai

suskirstomos į specifines ligos ar „tradicinio“ sindromo kategorijas. Daugelis tokių klinikinių būklių yra labai paplitusios ir yra susijusios su daugeliu gretutinių ligų ir neigiamų pasekmių, įskaitant ir pagyvenusių žmonių negalią. Senėjimo anoreksija yra susijusi su daugeliu sindromų ir padarinių, atsirandančių vėlyvame amžiuje, kada vyresnio amžiaus žmonės yra labiau pažeidžiami vidinių ar išorinių stresorių (Landi et al., 2016).

Moksle bei klinikinėje praktikoje dažniau yra sutinkamas terminas – „mitybos nepakankamumas“, kuris yra taip pat naudojamas apibūdinti būklę, kuri dažniausiai pastebima pažeidžiamiesiems pagyvenusio amžiaus žmonėms, kuriems būdingas staigus svorio kritimas bei raumenų masės netekimas, dėl kurio asmuo tampa neįgalus (Remond et al., 2015). Mitybos nepakankamumas gali būti pirminis, dėl nevisavertės mitybos ir antrinis, dėl ligų, kai keičiasi suvartojamo maisto kiekis, maistinių medžiagų poreikiai, metabolizmas ar absorbcija (Petkevičienė, 2017).

1 lentelė. Senstančio žmogaus pokyčiai, sumažinantys mitybos poreikį

Fiziologiniai pokyčiai	Fiziniai (pataloginiai) pokyčiai	Psichosocialiniai pokyčiai
Virškinimo sistemos	Ligos	Psichikos sutrikimai: Depresija, Nervinė anoreksija, bulimija ir kt.
Hormonai	Vaistai	Finansinė padėtis
Skonis ir kvapas	Neurologiniai sutrikimai	Nerimas
Energijos stoka, sumažėjęs judrumas	Rijimo problemos	Miego sutrikimai
Ankstyvas sotumas, apetito sumažėjimas	Prasta burnos ir dantų būklė	Galimybė apsipirkti, gamintis maistą
Kūno masės mažėjimas	Mobilumas	Vienatvė

Šaltinis : Azzolino, D., Arosio, B., Merzetti, E., Calvani, R., Cesari, M.(2020). Nutritional Status as a Mediator of Ftigue and Its Underlying Mechanisms in Older People. *Nutrients* 2020,12, 444

Dėl nepakankamo maisto medžiagų suvartojimo gali sumažėti svoris arba gali vystytis mitybos nepakankamumas, dėl kurio organizmas išsenka ir jaučia nuovargį. Kada baltymai ir suvartotos maistinės medžiagos nepatenkina organizmo poreikių, žmogaus organizmas persijungia į „katabolinę funkciją“, kurios metu sukauptas kūno atsargas organizmas naudoja energijai išgauti, todėl pirmiausia kūnas netenka riebalų, o vėliau pradeda nykti ir raumenys (Azzolinio et al., 2020).

1.3.1. Psichosocialiniai ir socialiniai veiksniai lemiantys mitybos poreikį

Psichosocialinius faktorius sudaro tokie veiksniai kaip artimų žmonių netektys, darbo praradimas, vienišumas bei socialinė izoliacija, kurie sukelia pagyvenusiam žmogui mitybos nepakankamumą, kadangi žmogus jaučiasi psichologiškai palūžęs, jis nenori valgyti, neturi noro gaminti maisto. Subalansuoto, tinkamo organizmui patiekalo paruošimas gali užtrukti, bei apsunkinti, todėl dažniausiai pagrindiniai valgiai kaip pusryčiai, pietūs, vakarienė, tampa lengvai paruošiamais nemaistingais užkandžiais (Leslie ir Hankey, 2015).

Pagyvenusių ir senų žmonių apetitui ir norui valgyti taip pat didelę įtaką daro gyvenamoji aplinka ir nuotaika, todėl apetitui įtakos turi dauguma psichologinių ir socialinių pokyčių, kurie išryškėja senstant (Pilgrim ir Robinson, 2015).

Pagyvenusių žmonių mitybai neretai įtaka daro socialinė izoliacija, vienišumas, pastebėta, jog pagyvenę žmonės valgo daugiau, jei jie valgo ne vieni. Vieniši žmonės gaminasi maistą rečiau nei kartą per dieną, skirtingai palyginus, nuo tų senjorų, kurie gyvena ne vieni. Vyresni senyvo amžiaus žmonės jaučiasi žymiai geriau valgydami kartu su savo bendraamžiais, galėdami rinktis maisto produktus, patiekalus, bendrauti su aptarnaujančiu personalu, draugais, ar šeimos nariais (Pičalkienė ir kt., 2014). Valgymas kartu pagyvenusiems žmonėms yra socialinis aktyvumas, kurio metu jie jaučiasi prasmingai, nes gali tarpusavyje bendrauti. Pagyvenusių žmonių valgymas kartu su bendraamžiais gali padidinti suvartojamo maisto kiekį, suteikti pasitenkinimą maistu. Socialinė izoliacija pagyvenusiems žmonėms dažnai yra kaip mitybos nepakankamumo rizikos ženklas (Watson et al., 2010).

Taip pat pagyvenusių ir senų žmonių mitybai įtakos gali turėti ir ribotos žinios apie subalansuotą mitybą, bei požiūris į ją. Dauguma pagyvenusių žmonių renkasi maisto produktus, kurie lengvai susikramto, neapsunkina jų, mažai valgo vaisių ir daržovių (Pičalkienė ir kt., 2014).

Pagyvenusių žmonių monotoniškas gyvenimo būdas, bei aplinkinių motyvacijos stoka, gali sumažinti apetitą, galbūt todėl, kad tiems, kuriems sunku apsipirkti ir gaminti maistą, trūksta palaikymo įveikti šias problemas ir jie tampa mažiau motyvuoti gaminti ir valgyti (Pilgrim ir Robinson, 2015). Todėl pagyvenusiems žmonėms yra reikalinga socialinė parama, nemažai senyvo amžiaus žmonių daliai reikia pagalbos įsigyjant maisto produktus, gaminant maistą, ar net valgant. Taip pat ne mažiau svarbi, o kartais net nulemianti maisto produktų pasirinkimą yra pagyvenusių ir senų žmonių riboti finansiniai resursai, mažos pajamos, finansinės problemos (Pičalkienė ir kt., 2014).

Pagyvenę žmonės dažnai kenčia nuo depresijos, kuri susijusi su senatvine demencija (Pičalkienė ir kt., 2014). Senatvinė demencija, tai liga, kurią atspindi klinikinis sindromas, kuris apibūdinamas kaip daugumos kognityvinių gebėjimų funkcionavimo susilpnėjimas sąmoningiems bei vidutinių intelektinių gebėjimų turintiems senyvo amžiaus žmonėms (Stubbs et al., 2014). Šiuo sutrikimu sergančius pagyvenusius asmenys, stipriai veikia bendrą sveikatos būklę, ypač gebėjimo kontroliuoti savo mitybą praradimas, dėl kurio neprižiūrimiems, vienišiams senyvo amžiaus žmonėms išsivysto mitybos nepakankamumas (Pičalkienė ir kt., 2014).

1.3.2. Fiziniai veiksniai ir fiziologiniai pasikeitimai lemiantys mitybos poreikį

Senėjimą lydi ir padidėjusi tikimybė susirgti viena ar daugiau lėtinių ligų, tokių kaip kvėpavimo takų ligos, artritas, insultas, depresija, senatvės demencija. Šios ligos taip pat gali turėti

įtakos apetitui, kaip ir sutrikę funkciniai gebėjimai (rijimas). Lėtinėms ligoms gydyti vartojami vaistai taip pat gali neigiamai paveikti mitybą, dėl savo šalutinių poveikių, kaip apetito praradimas, viduriavimas, pykinimas, sumažėjusi virškinimo trakto motorika, burnos džiūvimas (Leslie ir Hankey, 2015). Sutrikęs miklumumas dėl vaistų vartojimo trikdo valgymo procesą, sumažėja noras valgyti. Patiriamas lėtinis skausmas yra susijęs su prastu apetitu, ir kadangi net pusė visų bendruomenėje gyvenančių vyresnio amžiaus žmonių kenčia nuo lėtinio skausmo, tai gali smarkiai prisidėti prie pagyvenusių žmonių mitybos nepakankamumo (Pilgrim ir Robinson, 2015).

Prasta dantų būklė ar netinkami dantų protezai yra paplitusi problema tarp vyresnio amžiaus žmonių, kadangi sukelia kramtymo ir rijimo problemas, kurios apriboja suvartojamo maisto kiekį. Dantų netekimas susijęs su prasta burnos higiena, kuri nulemia burnos sveikatos būklę. Kramtymo funkcijos praradimas lemia maisto pasirinkimo pokyčius, dėl kurių maisto pasirinkimas gali būti ribotas. Minkštas ir trintas maistas dažnai sumažina vyresnio amžiaus žmonių maistinių medžiagų įsisavinimą ir jų suvartojimą, kadangi maistas neatrodo patraukliai. Tai pat viena iš priežasčių, kodėl pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms, dažnai diagnozuojamas mitybos nepakankamumas yra dėl burnos džiūvimo, kuris gana dažnai yra sukeltas dėl vartojamų medikamentų, kurie pagyvenusiems žmonėms sukelia skausmą ir disfagiją (Juvakorpi, 2016). Disfagija, tai apsunkintas rijimas, kurį sukelia neurologiniai, raumeniniai, anatominiai arba psichologiniai veiksniai. Disfagija, gali tapti aspiracinės pneumonijos, nepakankamos mitybos ar net mirties priežastimi (Kontenis ir Mieliauskaitė, 2013).

Skonis, kvapas ir regėjimas yra susijęs su maisto mėgavimosi, o šių jutimų sutrikimai, atsirandantys dėl žmogaus senėjimo, gali sumažinti norą valgyti. Maisto kvapas skatina apetitą, o skonis skatina mėgautis maistu ir dar labiau skatina apetitą valgant. Daugeliui vyresnio amžiaus žmonių yra sutrikęs uoslės ir skonio pojūtis, dėl ko jiems sumažėja apetitas (Pilgrim ir Robinson, 2015). Pasikeitęs skonio pojūtis gali turėti stiprų poveikį renkantis maisto produktus ir gali tapti nutukimo rizikos veiksnys (Jankauskas, 2015). Skonis su amžiumi mažėja, dėl senėjimo fiziologinių veiksnių. Skonio pojūtis silpnėja dėl skonio receptorių svogūnėlių sumažėjimo, o likusiųjų receptorių dalis pradeda atrofuoti. Ligos, vaistai, rūkymas ir kai kurie aplinkos poveikiai gali pabloginti ir dar labiau sumažinti skonio receptorių. Pagyvenę žmonės pirmiausia praranda sūrius ir saldžius skonius (Landi et al., 2016). Sumažėjęs gebėjimas jausti saldumą gali pasireikšti cukraus kraujyje padidėjimu, o tai gali sukelti diabetą. Taip pat atsiranda didesnis poreikis vartoti druską, kad maistas įgautų skonio, šį poreikį sukelia skonio ir uoslės sutrikimai, tačiau tai tik dar labiau komplikuoja pagyvenusio žmogaus savijautą, nes didelis suvartojamos druskos kiekis sukelia hipertenziją ir kitas širdies ir kraujagyslių ligas (Jankauskas, 2015).

Sausa burna (kserostomija) yra dažnas reiškinys, dėl kurio sunku ryti maistą, todėl pagyvenusio amžiaus žmonės vengia valgyti (Lelie ir Hankey, 2015). Seilių išsiskyrimas, gali

sumažinti galimybę tirpinti maistą ir apriboti jų sąveiką su skonio receptorių ląstelėmis liežuvyje (Landi et al., 2016). Apskaičiuota, kad trečdaliui vyresnių nei 65 metų žmonių seilių gamyba sumažėja, todėl atsiranda valgymo sunkumų, kurie turi poveikį suvartojamo maisto produktų kiekiui ir kokybei. Sumažėjęs seilių išsiskyrimas nėra normalus organizmo senėjimo reiškinys, dažniausiai tai sukelia šalutinis vaistų poveikis. Taip pat viena iš fiziologinių žmogaus senėjimo reiškinų yra bloga dantų būklė, kadangi nesilaikoma burnos higienos, dantų danga tampa prasta arba dantys yra išraunami, o protezų nešiojimas apsunkina kramtymą, atsiranda sunkumų dėl kurių yra prarandamas apetitas. Prasta burnos sveikata labiau būdinga silpniems vyresnio amžiaus žmonėms, dėl to sumažėja skonio pojūtis ir gali sumažėti suvartojamo maisto kiekis (Pilgrim ir Robinson, 2015). Tyrimų duomenys atskleidė, jog natūralių dantų praradimas ir dantų protezų vartojimas yra susijęs su padidėjusiu mitybos nepakankamumu (Jain ir Gupta, 2018).

Uoslė yra vienas svarbiausių apetito komponentų, kadangi uoslė yra jautresnė net už skonio pojūtį. Sumažėjęs jautrumas maisto patiekalų kvapams, gali sumažinti patiekalų vertinimą, bei suvartojamą maisto produktų kiekį (Jankauskas, 2015).

Medžiagų apykaitos greičio sumažėjimas, tai tempas, kuriuo fiziniai procesai atliekami ląstelinių lygiu ilsintis. Medžiagų apykaitos greitis reguliuoja kvėpavimą, širdies ritmą, maisto produktų virškinimo greitį bei palaiko kūno temperatūrą. Žmonėms tarp 30 ir 70 metų amžiaus medžiagų apykaitos greitis sumažėja maždaug 10 proc., dėl šios priežasties pagyvenusiems žmonėms dažnai šąlą rankų ir kojų pirštai, greitai pavargsta, maistas yra virškinamas ilgiau (Jankauskas, 2015).

Nevirškinimas ir maisto netoleravimas yra paplitęs tarp vyresnio amžiaus žmonių, nes sumažėja skrandžio judrumas, sumažėja skrandžio sekrecija ir lėčiau skrandis išsivalo. Vyresni žmonės dažnai bando suvaldyti šias problemas naudodamiesi aminorūgštimis arba ribodami maisto vartojimą (Eliopoulos, 2018). Visoje virškinimo sistemoje vyksta įvairūs pokyčiai, kurie gali paveikti maisto suvartojimo ar maistinių medžiagų įsisavinimo funkcijas. Sutrikusiu virškinimo problemų tikimybė 85 proc., yra didesnė pagyvenusiems žmonėms ir yra įrodyta jog tai lemia mityba. Taip pat pagyvenusiems žmonėms skrandžio rūgštis ir pepsino sekrecija palaipsniui mažėja, o tai gali apriboti tam tikrų maistinių medžiagų įsisavinimą, kaip vitamino B₁₂, geležies ar baltymų (Corcoran et al., 2019). Malabsorbicija – tai svarbių maistinių medžiagų sutrikęs įsisavinimas, dėl kurių gali atsirasti virškinamojo trakto pokyčių, labiausiai vyrauja tarp pagyvenusių žmonių. Visi šie veiksniai, nepriklausomai kartu ar atskirai, pagyvenusiam žmogui gali sumažinti suvartojamo maisto kiekį, dėl kurio vystosi mitybos nepakankamumas (Leslie ir Hankey, 2015).

1.3.3. Žmogaus kūno fiziologiniai pasikeitimai lemiantys mitybos poreikį

Žmogui senstant keičiasi kūno sudėjimas – didėja riebalų masė, mažėja raumenų masė (mažėja raumenys), šis reiškinys vadinamas Sarkopenija (Leslie ir Hankey, 2015). Terminas –

Sarkopenija, reiškia raumenų masės ir jėgos mažėjimas dėl amžiaus. Apie 60 proc. liesosios kūno masės sudaro raumenys, apie 75 proc. raumenų masės sudaro skersaruožiai raumenys. Skersaruožiai raumenys yra esminis gliukozės metabolizmo hemeostazę palaikantis veiksnys (Lesauskienė ir kt., 2017). Normalaus sudėjimo jauno žmogaus nuo 10 iki 15 proc. kūno sudaro riebalai, tačiau perkopus septintąją dešimtį, riebalai sudaro nuo 20 iki 40 proc. visos kūno masės (Jankauskas, 2015). Raumenų masės mažėjimas prasideda maždaug nuo 50 metų, tačiau su amžiumi tampa vis greitesnis reiškinys. Raumenų sumažėjimo masę lemia bazinio metabolizmo sumažėjimas maždaug 15 proc. nuo 30 iki 80 metų amžiaus, dėl to senstant sumažėja energijos poreikis (Leslie ir Hankey, 2015). Senstant organizmui, taip pat sumažėja ir žmogaus lankstumas maždaug nuo 20 iki 30 proc., dėl to sulėtėja pagyvenusių žmonių judėjimas (Jankauskas, 2015). Senstant organizmui keičiasi ir kaulų struktūra. Griaučiuose yra apie 99 proc. kalcio ir fosforo. Didelis kaulų mineralų sumažėjimas 70 - mečiams nėra retas. Mineralų sudėties pakitimai senstant sukelia rimtus sveikatos sutrikimus, bei tokias ligas kaip osteoporozė, dėl kurios kaulai tampa trapūs ir lengvai lūžta (Jankauskas, 2015). Dėl šios priežasties pagyvenusiems, silpniems žmonėms padidėja kritimo ir kritimo metu kaulų lūžio rizika, todėl dauguma pagyvenusių žmonių kenčia dėl ribotų judėjimo galimybių ir neužsiima jokia aktyvia fizine veikla (Bosaeus et al., 2015). Sumažėjęs energijos poreikis, dėl mažo fizinio aktyvumo sukelia pagyvenusiems žmonėms įtaką maisto pasirinkimui bei suvalgymo kiekiui (Leslie ir Hankey, 2015).

2 lentelė. Senstant žmogaus organizme atsirandantys pokyčiai

Širdies darbingumas	Sumažėja 30 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Kraujo spaudimas	Pakyla 20 proc. sistolinis ir diastolinis tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Gyvybingumas	Sumažėja 40 – 50 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Medžiagų apykaitos greitis	Sumažėja 10 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Raumenų masė ir stiprumas	Sumažėja 20 – 25 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Šąnarių paslankumas	Sumažėja 20 – 30 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus
Kaulų mineralai	Sumažėja 20 – 30 proc. tarp 30 ir 70 metų amžiaus, priklausomai nuo lyties
Pojūčiai	Kokybiniai matomumo ir klausos, kvapo, skonio pojūčiai
Inkstų funkcionavimas	Filtracijos greitis sumažėja iki 50 proc. tarp 30 – 70 metų amžiaus

Šaltinis: Jankauskas, P., J. (2015). *Sveikos gyvensenos pagrindai. Monografija*. Vilniaus universiteto leidykla. Vilnius. Visuomenės sveikata. 2014/3.

Biologinis senėjimo procesas yra susijęs ne tik su chronologiniu amžiumi, tačiau ir su funkcionalumo praradimu. Senėjimo procesas apima specifines biologines permainas. Sumažėja kvėpavimo sistemos bei virškinimo trakto funkcionalumas, sulėtėja širdies darbas, padidėja kūno riebalų kiekis, susilpnėja kaulai, nyksta raumenys ir jėga, kaulai netenka mineralų, sutrinka uoslė bei skonio dirgikliai (Jankauskas, 2015).

1.3.4. Pagyvenusių žmonių netinkamos mitybos pasekmės

Mitybos būklė – vienas ryškiausių pagyvenusio žmogaus sveikatos rodiklių. Nepakankama mityba (NM) yra dažnas reiškinys tarp vyresnio amžiaus žmonių, tačiau retai diagnozuojama.

Nepakankama pagyvenusių žmonių mityba, tai neadekvati mitybos būklė, pasireišianti nekankamu suvartojamo maisto medžiagų kiekiu, blogu apetitu, raumenų išsekimu ir bendros kūno masės mažėjimu (Damulevičienė, 2017).

Didėjantis pagyvenusių žmonių nepakankamos mitybos paplitimas yra susijęs su keliomis sveikatos problemomis, įskaitant simptomus, susijusius su maistinių medžiagų trūkumu, sumažėjusią kaulų masę, kuri sukelia osteoporozę, imuninę disfunkciją ir uždelstą gijimą bei pasveikimą (Corcoran et al., 2019).

3 lentelė. Nepakankamos mitybos pasekmės

Sumažėjusi imuninė funkcija	Raumenų jėgos praradimas	Poveikis smegenims
<ul style="list-style-type: none"> • Imlumas infekcijoms. • Ilgas gydymas, • Sunkus žaizdų gijimas, • Sepsis, • Vėžys 	<ul style="list-style-type: none"> • Judėjimo suvaržymas, • Nuovargis • Silpnumas, • Pragulos, 	<ul style="list-style-type: none"> • Apatija • Depresija • Vangumas • Nervinė anoreksija • Bulimija • Demencija

Šaltinis: Saunders, J., & Smith, T. (2010). Malnutrition: causes and consequences. *Clinical medicine*, 10(6), 624.

Nepakankama mityba neigiamai veikia vyresnių nei 65 metų asmenų imuninę sistemą, todėl padidėja kraujo užkrėtimo (sepsio) išsivystymo rizika. Organizmas senėjimo proceso metu kaupia molekulių, ląstelių ir įvairių organų pažeidimus, kurie yra įvykę per visą jo gyvavimo laikotarpį, kurie vėliau, kada organizmas silpsta sukelia padidėjusią ligų riziką. Šis su imunitetu susijęs biologinis senėjimas yra vadinamas imunosenescencija, kuri prisideda prie laipsniško imuninės funkcijos pablogėjimo sukelia vėžį, lėtines ir autoimunines ligas (Corcoran et al., 2019).

Tyrimais, nustatyta, kad nepakankamai maitinasi apie 40 proc. 65 metų ir vyresnių pagyvenusių žmonių. Pagyvenusio ir senyvo amžiaus žmonės „bijo“ cholesterolio, mėgsta riboti riebalus, taip mažindami energijos suvartojimo kiekį. Vartojant mažai baltymų turintį maistą, prarandama raumenų masė. Senatvėje dėl dažno laktozės nepakankamumo išryškėjęs saldaus pieno netoleravimas apriboja pakankamą baltymų, kalcio vitamino D ir B₁₂ kiekį, gaunamą su maistinėmis medžiagomis, taip pat vartojant per mažai mėsos pasireiškia geležies stokos anemija (Damulevičienė, 2017).

1.3.5. Vitaminų, mineralų trūkumo sukeliama negalavimai

Pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms sumažėjęs maistinių medžiagų suvartojimas ir įsisavinimas gali sukelti vitaminų trūkumą, kuris gali sukelti neigiamų padarinių organizmui. Vitamino B₁₂ trūkumas yra labiausiai paplitęs tarp pagyvenusių žmonių, dažniausiai susijęs su amžiumi, dėl kurio susilpnėja absorbcija žarnyne. Maždaug 12–14 proc. gyvenančių namuose ir apie 25 proc. gyvenančių įstaigose vyresni nei 65 metų asmenims 2010 m. trūko vitamino B₁₂. Nepakankamas vitamino D kiekis siejamas su kaulų tankio sumažėjimu, kuris sumažina judrumą ir

padidina griuvimų riziką. Taip pat Vitamino D ir kalcio trūkumas gali padidinti senyvo amžiaus pacientų riziką susirgti osteoporozė (Corcoran et al., 2019).

4 lentelė. Nepakankamos mitybos, susijusios su mineralų ir vitaminų stoka, priežastys ir požymiai

Mineralas/Vitaminas	Priežastis	Požymiai
Geležis	Nepakankamai gaunama su maistu.	Anemija, sutrikusios pažinimo funkcijos.
Vitaminas D	Nepakankamai gaunama su maistu.	Osteoporozė, eisenos ir pusiausvyros sutrikimas, griūvimai – lūžiai.
Vitaminas B12	Nepakankamai gaunama su maistu.	Pažinimo sutrikimas (demencija).
Vitaminas K	Nepakankamai gaunama su maistu.	Kraujavimas, odos kraujosrūvos.
Cinkas	Nepakankamai gaunama su maistu.	Apetito stoka, pakitęs skonis, imuninės sistemos pažeidimas, blogas žaizdų gijimas.

Šaltinis: Lesauskaitė, V., Damulevičienė, G., Knašienė, J., Kučikienė, O., Macijauskienė, J. (2017). *Geriatrja: Vadovėlis*. Kaunas: LSMU Leidybos namai.

Pagrindinis dėmesys yra skiriamas nekankamai mitybai, kai yra stoka energijos ir baltymų. Mitybos specialistai išskiria šiuos klinikinius nepakankamos mitybos, susijusius su baltymų ir energijos stoka tipus: marazmą, atsiradusį dėl anoreksijos ir badavimo, kacheksija, išsivysčiusią dėl ilgalaikio sisteminio uždegiminio atsako ir kvašiorkorą – nepakankama mityba, susijusi su hipoalbuminemija, sąlygota sunkios traumos ar infekcijos (Damulevičienė, 2017).

Senatvėje nepakankama mityba sukelia neigiamą poveikį bendrai pagyvenusio žmogaus sveikatos būklei. Šis žalingas veiksnys, sukelia nuovargį, sumažina aktyvumą, o mažas fizinis aktyvumas sukelia esamų ligų paūmėjimus (Rasheed et al., 2016).

5 lentelė. Pagrindinės pagyvenusių žmonių nepakankamos mitybos sukeltos ligos

Liga	Ligos priežastis	Klinikiniai požymiai
Anoreksija	Dėl senatvėje vykstančių hormonų ir neurotransmiterių pokyčių: nitrito oksido, leptino, žarnų peptido, grelino. Senatvėje mažėja neurotransmiterių nitrito oksido, todėl sukliamas netikras sotumo jausmas. Mažėja hormono grelino, taip mažėja apetitas. Padaugėja leptino, kuris slopina maisto suvartojimą ir skatina metabolizmą.	išsekimas (raumenų masės, poodinių riebalų netekimas); raumenų silpnumas; hipoalbumineminės edemos; lūpų kampučių įtrūkimas; plaukų slinkimas; pragulos, blogas žaizdų gijimas; vangumas; blyškumas, kraujosrūvos.
Marazmas	Klinikinis sindromas, kai dėl riebalinio sluoksnio ir raumenų masės nykimo mažėja kūno masė. Tai lėtinė būklė, kai mėnesiais arba metais maitinamasi nepakankamai.	Įšsekė, vangūs. Albumino kiekis kraujyje yra normalus (dėl lėto raumenų nykimo).
Kacheksija	sudėtinis metabolinis sindromas, kuriam būdinga raumenų masės ar riebalų masės praradimas. Būklė susijusi su uždegimu ir citokiniais. Atsiranda sergant vėžiu, AIDS, sepsiu ir kt.. Kepenyse vyksta uždegiminių baltymų sintezė.	Šiam procesui reikalinga griaučių raumenų žaliava, todėl sparčiai ir ryškiai mažėja kūno masė.
Kvašiorkoras	ūminis baltymų stygius, atsiradęs dėl traumos, sunkios infekcijos. Kvašiorkoras išsivysto per keletą savaičių, pooperaciniu laikotarpiu.	Albuminų ir kitų baltymų kiekis serume sumažėja, matomos ryškios edemos.

Šaltinis: Lesauskaitė, V., Damulevičienė, G., Knašienė, J., Kučikienė, O., Macijauskienė, J. (2017). *Geriatrja: Vadovėlis*. Kaunas: LSMU Leidybos namai.

Pagyvenę ir senyvo amžiaus žmonės, kurių mityba yra nepakankama patenka į uždara komplikacijų ratą, kuriame išsivysto sunykimo sindromas. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad nepakankama mityba yra susijusi su padidėjusiu sergamumu, ilgesniu ligos gydymo trukme 43 - 90 proc., ligos komplikacijomis, ankstyvu patekimu į globos ar slaugos įstaigas, gyvenimo kokybės pablogėjimu ir padidėjusiu mirštamumu (Damulevičienė, 2017).

Atsižvelgiant į neigiamą netinkamos mitybos poveikį, įskaitant padidėjusį sergamumą, hospitalizacijos poreikį ir mirtingumą, svarbu diagnozuoti šią ligą kuo anksčiau, kad būtų galima pradėti laiku ir veiksmingai gydyti maistinę intervenciją (Corcoran et al., 2019).

1.4. Pagyvenusių žmonių mitybos būklės vertinimas

Pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms, gyvenantiems bendruomenėje ar institucijose yra svarbu dažnai periodiškai vertinti mitybos būklę, kurios metu galima nustatyti nepakankamos mitybos riziką ar jau esamą ir ją koreguoti (Spirgienė ir Varašinskienė, 2013).

Mitybos būklės įvertinimas – tai nuodugnus paciento sveikatos būklės vertinimas. Greitas mitybos būklės įvertinimas, tai yra patikra, kurios metu greitai ir paprastai atliekamas medicinos personalo tyrimas (Damulevičienė, 2017). Atliekamų mitybos tyrimų užduotis yra rasti kuo paprastesnį, informatyvesnį ir pigesnį būdą mitybos būklei įvertinti (Spirgienė ir Varašinskienė, 2013). Pasaulyje plačiai naudojamo vieno kriterijaus nėra įvertinti mitybos būklę ar nepakankamą mitybą, mitybos anamnezė, antropometriniai matavimai, hematologiniai tyrimai plačiai naudojami tiek atliekant mokslinius tyrimus, tiek klinikinėje praktikoje. Mitybos būklei įvertinti yra svarbu pagyvenusio ar senyvo amžiaus asmens anamnezės duomenys, tai yra svorio mažėjimo, socialinės anamnezės, maisto vartojimo. Maitinimosi anamnezei rinkti yra sukurta ne viena anketa (Damulevičienė, 2017).

Pagrindiniai laboratoriniai nepakankamos mitybos rodikliai: Hemoglobino koncentracija kraujyje, absoliutus limfocitų skaičius kraujyje, albumino, prealbumino ir transiferino kiekis serume. Mitybos būklei vertinti klinikinėje praktikoje naudojami šie antropometriniai duomenys: kūno masė, ūgis, kūno masės indeksas, odos riebalinių klosčių storio bei kūno apimčių matmenys (Damulevičienė, 2017).

1.5. Pagyvenusių žmonių mitybos poreikis

Vyresnio amžiaus žmonės yra įvairialypė grupė, turinti įvairius mitybos poreikius, teikiant rekomendacijas svarbu atsižvelgti į biologinį ir chronologinį amžių. Tinkama mityba prisideda prie sveikimo ir gebėjimo atsigaivinti po silpnumo, gali sumažinti sveikimo išlaidų našta, nes kuo ilgiau skatina nepriklausomybę ir pagerina bendrą gyvenimo kokybę (Bernstein, 2017).

Daugumai vyresnio amžiaus žmonių, senėjimas yra blogėjančios sveikatos ir funkcionalumo praradimo tęsinys, dėl to padidėja negalia ir priklausomybė, o tai savo ruožtu dar labiau veikia asmens mitybos poreikius. Nors chronologinis amžius yra naudojamas kaip atskaitos dienos normos normatyvas, kuris apima amžiaus kategorijas nuo 51 metų iki 70 metų ir daugiau (virš 70 metų). Pagyvenusio amžiaus žmonėms tikrasis maistinių medžiagų poreikis gali būti įvairus (Bernstein, 2017). Atsižvelgiant į tai, kad kiekvienas pagyvenęs asmuo turi unikalų kalorijų poreikį, individualų kūną, dydį, medžiagų apykaitą, sveikatos būklę ir aktyvumo lygį, galima daryti tam tikras apžvalgas (Eliopoulos, 2018).

Senstant, energijos suvartojimas ir energijos poreikis paprastai mažėja. Tai sukelia iššūkį daugeliui pagyvenusio amžiaus asmenų, nes, nors jiems reikia mažiau kalorijų norint išlaikyti savo svorį, maistinių medžiagų poreikis išlieka tas pats ir kai kuriais atvejais padidėja (Bernstein, 2017). Be kiekio stebėjimo, svarbu stebėti ir suvartojamų kalorijų kokybę. Kadangi vėlesniame amžiuje kalorijų poreikis ir maistinių medžiagų suvartojimas dažnai sumažėja, suvartojamų kalorijų kokybė turi būti aukštesnė, kad būtų užtikrintas tinkamas maistinių medžiagų suvartojimas (Eliopoulos, 2018). Maistinių medžiagų rekomendacijų laikymasis kartu palaikant idealų kūno svorį yra labai svarbus pagyvenusių žmonių mitybos patarimas. Pagyvenusio amžiaus žmonėms, kurie nesumažina suvartojamų kalorijų kiekio norėdami subalansuoti sumažėjusias energijos sąnaudas, gresia antsvoris ir nutukimas (Bernstein, 2017).

Vienas naudingiausių būdų nustatyti kalorijų poreikį ramybės būsenoje, atsižvelgiant į amžių ir bazinį medžiagų apykaitos greitį yra Harisso Benedikto lygtis, kurios dėka yra gaunamas kalorijų skaičius, kuris turi būti kasdien suvartojamas, norint išlaikyti esamą idealaus kūno svorį (Eliopoulos, 2018).

Paros energijos apykaita (PEA) apskaičiuojame, pagal formulę, kuri pateikta 6 lentelėje.

6 lentelė. Paros energijos apykaitos (PEA) formulė moterims ir vyrams

Paros energijos apykaitos (PEA) formulė:	
Moterims:	Vyrams:
$655 + (9,6 \times \text{kūno svoris (kg)}) + (1,8 \times \text{ūgis (cm)}) - (4,7 \times \text{amžius (metais)})$	$66 + (13,7 \times \text{kūno svoris (kg)}) + (5 \times \text{ūgis (cm)}) - (6,76 \times \text{amžius (metais)})$

Saltinis: Eliopoulos, C. (2018). *Gerontological Nursing: Ninth Edition*. Philadelphia: Wolters Kluwer

Fiziškai aktyviam pagyvenusio amžiaus asmeniui nustatyti paros energijos poreikį (PEP) reikia :

$$\text{Gautas PEA kcal} \times \text{fizinio aktyvumo koeficiento}$$

Fizinio aktyvumo koeficientą reikia pasirinkti iš sudarytos lentelės, (žr. 7 lentelę) pagal savo fizinį aktyvumą (Stukas ir Dobrovolskij, 2017).

7 lentelė. Fizinio aktyvumo koeficiento lentelė

Fizinio aktyvumo koeficientas	Fizinio aktyvumo intensyvumas
1,4	Atitinka labai mažo intensyvumo fizinį aktyvumą . (Sėdimas darbas, pasyvūs laisvalaikis).
1,6	Atitinka mažo intensyvumo fizinį aktyvumą (sėdimas, lengvas darbas, nedidelio intensyvumo laisvalaikis)
1,8	Atitinka vidutinio intensyvumo fizinį aktyvumą (vidutinio sunkumo darbas ir vidutinio aktyvumo laisvalaikis)
2,0	Atitinka didelio intensyvumo fizinį aktyvumą (sunkus darbas, aktyvus laisvalaikis)

Šaltinis: Stukas, R. ir Dobrovolskij, V.(2017). *Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos normos bei jų taikymas*. Vilnius : Vilniaus universiteto leidykla.

Aktyvi fizinė veikla pagyvenusio amžiaus žmonėms yra neabejotinai didelė nauda, kadangi užsiėmimas aktyvia veiklia yra viena iš sėkmingos senatvės prielaidų. Fiziškai aktyvūs pagyvenusio amžiaus asmenys pasižymi geresne bendra fizine, psichologine sveikata, geresniu funkcionavimu, aukštesne saviverte. Tačiau Lietuvoje, visgi pagyvenę žmonės yra pasyvūs fizinės veiklos atžvilgiu, mažai sportuoja, bei mažai domisi aktyviomis veiklomis (Zumeras,2013).

1.5.1. Pagyvenusių žmonių angliavandenių ir skaidulų suvartojimo poreikis

Angliavandeniai – yra sudaryti iš anglies, deguonies ir vandenilio atomų. Pagrindinė jų funkcija yra suteikti organizmui energijos. Angliavandeniai taip pat yra turtingi vitaminais, mineralais, skaidulomis bei vandeniu, visos šios maistingosios medžiagos yra svarbios sveikatai. Angliavandeniai yra vienas svarbiausių žmogaus energijos šaltinių, kuris skirstomas į tris grupes: paprastuosius angliavandenius (monosacharidus) gliukozė, fruktozė, galaktozė, sudėtinius angliavandenius (polisacharidai) tai yra sacharozė, laktozė ir skaidulines medžiagas (Jankauskas, 2015).

Sveikatos stiprinimui ir ligų prevencijai mitybos rekomendacijose rekomenduojama jog angliavandenių poreikis turi būti patenkinamas, iš maistingųjų neskaldytų grūdų, vaisių ir daržovių, kuriuose yra daug skaidulų (Bernstein,2017). Skaidulos yra ypač svarbios pagyvenusių ir senyvo amžiaus žmonių mityboje. Tirpiose skaidulose, randamos tokiuose maisto produktuose kaip vaisiai ir daržovės, padeda sumažinti cholesterolio kiekį serume, pagerina insulino toleravimą gliukozei ir apsaugo nuo nutukimo, širdies ir kraujagyslių ligų bei gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio prevencijai. Netirpios skaidulos skatina gerą žarnyno veiklą ir jų gali būti grūduose, sėklose (Eliopoulos, 2018). Maistas, kuriame yra daug netirpių skaidulų, padidina išmatų tūrį sumažina gaubtinės žarnos maisto likučių gabenimo laiką, padėdamas sumažinti vidurių užkietėjimą ir divertikulo formavimąsi, kuris būdingas pagyvenusio amžiaus žmonėms (Bernstein,2017). Angliavandeniai yra svarbūs energijos ir skaidulų šaltiniai. Tačiau dėl sumažėjusio gebėjimo palaikyti normalų gliukozės kiekį kraujyje pagyvenusiems žmonėms reikia mažiau angliavandenių. Didelė angliavandenių dieta gali skatinti neįprastai didelį insulino išsiskyrimą vyresnio amžiaus žmonėms. Tai gali sukelti hipoglikemiją, kuri pirmiausia pagyvenusius ir senyvo amžiaus žmones gali paveikti psichologiškai, dažniausiai sukelia

sumišimus, liūdesį (Eliopoulos, 2018). Skaidulų rekomenduojama suvartoti pagyvenusiems ir vyresniems žmonėms nuo 25 g iki 35 g per dieną. Geriausias skaidulų šaltinis, kuriuose gausu skaidulų yra vaisiai, daržovės, ankštiniai augalai (šparaginės pupelės, žirniai ir kt.) neskaldyti grūdai (Bernstein, 2017). Angliavandeniai yra racionalios mitybos pagrindas, jie turi sudaryti 60 proc. suvartojamo dienos kalorijų kiekio (Damulevičienė, 2017).

1.5.2. Pagyvenusių žmonių riebalų suvartojimo poreikis

Sveikiems pagyvenusio amžiaus žmonėms riebalų ir angliavandenių suvartojimas turi nevirsytų rekomenduojamos normos, nes laikantis rekomendacijų yra sumažinama lėtinių ligų rizika (Bernstein, 2017). Riebalai, taip pat dar žinomi kaip lipidai yra sudaryti iš sujungtų anglies, vandenilio ir deguonies atomų. Lipidai yra antras pagal dydį energijos šaltinis, riebalai turi dvigubai daugiau kalorijų viename grame nei baltymai ar angliavandeniai, tai yra 9 kcal.. Organizme riebalai kaupiami riebalinėse ląstelėse ir yra tarsi „pamušalas“, kuris apsaugo kūno gyvybinius organus esant šalčiui, taip pat riebalai suteikia maistui skonį ir išvaizdą bei duoda sotumo ir pasitenkinimo jausmą po valgio (Jankauskas, 2015). Riebalų rūgštys klasifikuojamos pagal jų sotumo laipsnį, tai yra į sočiasias ir nesočiasias, kurios dar skirstomos į mononesočiasias ir polinesočiasias riebalų rūgštis. Visi riebalai turi tiek sočiųjų, tiek nesočiųjų riebalų rūgščių. Sočiųjų riebalų rūgščių yra daugiau gyvūniniuose riebaluose negu augaliniuose. Hidrogenizuoti riebalai, margarinas, tepieji mišiniai, yra gaunami kaitinant augalinį aliejų, rapsų, saulėgrąžų, sojų, kukurūzų ir kt., iki aukštos temperatūros ir pridendant vieną vandenilio molekulę prie dvigubos jungties, dėl to pasikeičia erdvinė molekulės struktūra ir taip atsiranda trans-riebalų rūgštys (Petkevičienė et al., 2014). Nepakeičiamosios riebalų rūgštys, tai, linolio rūgštis (n-6), Omega – 3 ir Omega – 6. Pagyvenusiems žmonėms nepakeičiamos riebiosios rūgštys, kurios gali užkirsti kelią bei sumažinti riziką sirgti gretutinėmis ligomis tokiomis kaip širdies ir kraujagyslių ligos, taip pat gali sumažinti uždegimų riziką. Omega-3 riebalų rūgštys, gali turėti didelę naudą sumažinant kognityvinio blogėjimo riziką vyresnio amžiaus žmonėms, taip pat gali gydyti su amžiumi susijusius atminties sutrikimus, palaikyti raumenų veiklą ir imuninę funkciją (Bernstei, 2017).

8 lentelė. Riebalų rūgštys

Riebalų rūgštys	Cheminė struktūra	Šaltiniai
SOČIOSIOS		Gyvūniniai riebalai, riebus mėsos ir pieno produktai, kokosų ir palmių aliejus.
Stearino rūgštis	C18:0	
Palmito rūgštis	C16:0	
Miristo rūgštis	C14:0	
Lauro rūgštis	C12:0	
MONONESOČIOSIOS		Alyvuogių aliejus, rapsų aliejus, mėsos riebalai (vidutiniais kiekiais)

Oleino rūgštis	C18:1	
POLINESOČIOSIOS		
Linolo rūgštis	n-6 (C18:2)	Saulėgrąžų aliejus, sojų aliejus, kukurūzų aliejus, sezamų aliejus, vilnamedžių aliejus, mėsa, kiaušiniai, riešutai.
Linoleno rūgštis	n-3 (C18:3)	Sojų pupelių aliejus, rapsų aliejus, sėmenų aliejus, graikinių riešutų aliejus, nakvišų aliejus, agurklės juodieji serbentai.
Eikozapentaeno rūgštis	n-3 (C20:5)	Žuvų taukai, riebios žuvis.
Dokozahesaeno rūgštis	n-3 (C22:6)	Žuvų taukai, riebios žuvis.
TRANSRIEBALŲ RŪGŠTYS		Kietieji margarinai, konditerijos gaminiai, pusfabrikačiai. Majonezas.

Šaltinis: Petkevičienė, J., Kriaučionienė, V., Petrauskienė, A.(2014). *Visuomenės sveikata ir mityba. Metodinis leidinys*, Mokomoji knyga.Kaunas. Sharma, S., Sheehy, T., Kolahdooz, F., Barasi, M.(2017). *Mityba*. Vaistų žinios.Vilnius.

Siekiant palankios sveikatai racionali mitybos rekomenduojama pagal LR SAM įsakymą „Dėl rekomenduojamu paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“ 1999 m. lapkričio 25d. Nr.510 (2016 m. redakcija), riebalų suvartojimo kiekis turėtų neviršyti 30 – 35 proc., tai yra maždaug 60 g per parą.

1.5.3. Pagyvenusių žmonių baltymų suvartojimo poreikis

Baltymai yra sudaryti iš anglies, vandenilio ir deguonies, tačiau baltymai turi vieną išskirtinį elementą – Nitrogeną, kuris baltymui suteikia tokias svarbias funkcijas kaip augimas, išlaikymas ir organizmo audinių reguliavimas (Jankauskas, 2015). Baltymus sudaro viena ar daugiau aminorūgščių grandinių, sujungtų peptidinėmis jungtimis. Baltymai yra pagrindinis visų gyvų ląstelių struktūrinis elementas. Baltymų yra ląstelių membranose, organoiduose taip pat fermentuose ir cheminiuose nešikliuose pvz., hormonuose, kurie integruoja organizmo funkcijas. Baltymų reikia visada organizmo struktūroms ir gyvybinėms funkcijoms palaikyti. Papildomai baltymų gali reikėti augant, nėštumo metu ir audinių atsikūrimui po traumų (Sharma ir kt., 2017).

Gyvulinės kilmės baltymai, tai įvairūs jūros produktai, žuvis, mėsa, vištiena, kiaušiniai, pienas ir jo produktai, turi visas nepakeičiamas amino rūgštis, todėl yra didelės biologinės vertės ir vadinami visaverčiais. Augalinės kilmės baltymai, tai grūdai, sėklos, riešutai, ankštiniai, neturi visų reikiamų amino rūgščių, jie yra nevisaverčiai. Daugelyje augalinės kilmės baltymų trūksta lizino, triptofano, metionino. Šios amino rūgštys svarbios palaikant visavertę mitybą. Dėl ląstelės celiuliozinio apvalkalo, kurio negali suvirškinti virškinimo fermentai, augaliniai baltymai pasisavinami blogiau nei gyvuliniai: apie 70-90 proc. amino rūgščių pasisavinama iš augalinių baltymų, 80-90 proc. – iš ankštinių, daugiau nei 90 proc. – iš gyvulinių produktų (Petkevičienė ir kt., 2014).

Valgyti pakankamai aukštos kokybės baltymingų maisto produktų, bei patiekalų, pagyvenusiams ir senyvo amžiaus žmonėms gali būti sudėtinga dėl ekonominių, socialinių ar

funkcinių sunkumų. Tačiau pagyvenusių ir vyresnių žmonių baltymų mityboje poreikis ir toliau išlieka viena aktualiausių mokslinių tyrimų temų. Šiuo metu rekomenduojama baltymų suvartojimo norma yra 56 g per dieną vyrams ir 46 g per dieną moterims, arba 0,80 g / kg kūno svorio per dieną baltymų. Tačiau didesnis baltymų suvartojimas per parą gali padėti greičiau atsistatyti raumenims, taip sumažindami laipsnišką raumenų nykimą susijusi su senėjimu. Rekomenduojama pagyvenusių ir senyvo amžiaus žmonių mityboje padidinti baltymų kiekį nuo 1,0 iki 1,5 g / kg per parą, turintiems sutrikimų, kaip mitybos nepakankamumas, stresas, traumos susijusios su lūžiais, infekcijos, onkologiniai susirgimai ir kt., tačiau tik tiems pacientams, kuriems nėra inkstų sutrikimų. Siekiant šios rekomendacijos, pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms yra siūloma tolygiai paskirstyti baltymus visos dienos pagrindiniams 3 valgymams, po 30 g baltymų. Padidėjęs trapumas, sarkopenija, odos trapumas, sutrikęs žaizdų gijimas ir susilpnėjusi imuninė funkcija yra organizmo ženklas, jog trūksta baltymų (Bernstein, 2017).

1.5.4. Pagyvenusių žmonių svarbiausiųjų mineralų ir vitaminų suvartojimo poreikis

Vitaminai, tai organizmui reikalingas tam tikras cheminių preparatų kiekis, kad būtų galima vykdyti įvairias chemines reakcijas. Taip pat vitaminai atlieka gyvybinę funkciją medžiagų apykaitos procese, o jų trūkumas, sukelia ligas (Jankauskas, 2015). Riebaluose tirpūs vitaminai yra vitaminas A, D, E, ir K. Vandenyje tirpūs vitaminai yra vitaminas B₁, B₂, B₆, B₃, biotinas, pantoteno rūgštis, folatai, B₁₂, ir vitaminas C (Sharma ir kt., 2017). Jeigu organizme ilgesnį laiką trūksta vitaminų išsivysto hipovitaminozė, jeigu perteklius – hipervitaminozė, įprastai hipovitaminozė pasireiškia žiemos ir pavasario laikotarpiais, dėl to silpnėja organizmo imunitetas, mažėja darbingumas, pasireiškia apatija ir bendras silpnumas. Vitaminų trūkumas gali pasireikšti dėl nepakankamo kiekio vitaminų, gaunamu su maistu, žarnyno mikrofloros, vitaminų apykaitos sutrikimo, padidintų fizinių ir psichinių apkrovų, genetinių sutrikimų. Pagrindiniai vitaminų šaltiniai yra augalinės kilmės, tai vaisiai ir daržovės, bei gyvulinės kilmės, tai žuvis, kepenys, inkstai, pieno produktai, kiaušiniai ir kt. (Dadelio, 2015).

Mineralai yra neorganinės medžiagos, gyvybiškai reikalingos organizmui tikslingai funkcionuoti. Mineralai skirstomi į dvi grupes: pagrindiniai mineralai ir makroelementai (Jankauskas, 2015). Vandens ir mineralinių medžiagų apykaita organizme glaudžiai susijusi, jų pusiausvyra lemia osmosinio slėgio organizmo skysčiuose ir ląstelėse to paties lygio palaikymą, kuris yra daugelio funkcijų sąlyga. Be reikiamos Na⁺, K⁺, Ca²⁺ ir kitų mineralinių medžiagų koncentracijos sutrinka centrinės nervų sistemos valdymas ir raumenų susitraukinėjimo funkcijos, nevyksta kraujo krešėjimas, sutrinka ląstelių membranų pralaidumas ir kt.. Mineralinės medžiagos įeina į visų audinių sudėtį ir dalyvauja medžiagų apykaitos procesuose, todėl yra būtinos ir nuolat vartojamos. Mineralinių medžiagų poreikis yra skirtingas ir priklauso nuo jų eikvojimo intensyvumo. Tik

visavertė ir įvairi mityba gali užtikrinti organizmui būtinas mineralines medžiagas (Dadelio, 2015). Su amžiumi susiję maistinių medžiagų įsisavinimo ar metabolizmo pokyčiai gali prisidėti prie didesnio daugelio vitaminų ir mineralų dietos poreikių (Bernstein, 2017).

Šiandien daugiau nei pusė visų pagyvenusių ir senyvo amžiaus žmonių, kasdien vartoja maisto papildus, rekomenduojamus kiekius vitaminų ir mineralų gaunamu su maistu žiūrėti (žr. 9 lentelė). Pagyvenusio amžiaus ir vyresnių žmonių vitaminų ir mineralų poreikis nėra apibrėžtas, todėl šiuo metu vyresnio amžiaus žmonėms prieš vartojant papildus ar mineralus, reikia pasidaryti kraujo tyrimus, pagal kuriuos yra nustatoma ko trūksta organizmui. (Eliopoulos, 2018).

9 lentelė. Vyresniems nei 50 metų žmonėms, rekomenduojamas vitaminų ir mineralų poreikis.

<i>Vitaminai</i>	<i>Vyrams</i>	<i>Moterims</i>
Vitaminas A (mg)	900	700
Vitaminas D (tv)	400	400
Vitaminas E (tv)	15	15
Vitaminas C (mg)	90	75
Vitaminas B ₁ (mg)	1,2	1,1
Vitaminas B ₂ (mg)	1,3	1,1
Vitaminas B ₃ (mg)	1,6	14
Vitaminas B ₆ (mg)	1,7	1,5
Folio rūgštis (mg)	400	400
Vitaminas B ₁₂ (mg)	2,4	2,4
<i>Mineralai</i>		
Kalcis (mg)	1,200 ^a	1,200
Geležis (mg)	8	8
Magnis (mg)	420	320
Fosforas (mg)	700	700
Cinkas (mg)	11	8

Šaltinis: Eliopoulos, C. (2018). *Gerontological Nursing: Ninth Edition*. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Nors maisto papildai nėra „vaistai nuo visų ligų“, tačiau jie gali kompensuoti netinkamą maistinių medžiagų kiekį ir trūkumus, atsirandančius dėl ligų ir vaistų poveikio. Vitaminai B₃, B₂, B₁ ir B₆, C ir D yra dažniausios maistinės medžiagos, kurių trūksta pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms. Tačiau reikia būti dėmesingiems, nes vitaminai ir mineralai ar žolelės, ypač didelėmis dozėmis, gali sukelti neigiamą poveikį bei sąveikauti su daugeliu kitų vaistų, sukeldami šalutinius poveikius (Eliopoulos, 2018).

Druskos poreikis pagyvenusiems žmonėms yra taip pat reikalingas, kadangi druskoje yra apie 40 proc. natrio, pagyvenusiam ar senyvo amžiaus žmogui reikia gauti 2300 mg natrio, tai yra apie 5,75 g druskos (1 šaukštelis). Labai griežtai ribojant druską, atsiranda ne tik hiponatremijos (elektrolitų sutrikimas) grėsmė, tačiau gali pabloginti mitybos būklę, nes daugumai žmonių be druskos maistas neskanus (Damulevičiene, 2017).

1.5.5. Pagyvenusių žmonių vandens suvartojimo poreikis

Pagrindinis gyvojo organizmo komponentas yra vanduo. Jo kiekis organizme priklauso nuo amžiaus (su amžiumi mažėja), lyties ir svorio. Suaugusiems žmonėms vanduo sudaro 72-74 proc. neriebalinės medžiagos (Gažarova et al., 2018). Pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms vanduo sudaro 10 - 15 proc. mažiau kūno svorio nei vidutinio amžiaus suaugusiųjų (Bernstein, 2018). Dauguma vandens yra kraujyje, raumenų audinyje ir odoje. Mažiausias vandens kiekis danties emalyje (Gažarova et al., 2018). Vandens yra daugiau vyrų organizme, palyginti su moterų, nes vyrai turi daugiau liesosios masės, kurioje vandens yra daugiau nei organizmo riebaluose. Vandens funkcijos: maistui nuryti, virškinti, absorbuoti, maistinėms medžiagoms ir metabolitams pernešti skystyje, metaboliniams procesams, gleivinių drėgmei palaikyti, kraujo tūriui, kūno temperatūrai palaikyti ir kt. (Sharma ir kt., 2017). Pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms sumažėjęs troškulio pojūtis, vaistų vartojimas, sumažėjęs aktyvumas ir kiti veiksniai, gali sumažinti vandens kiekio suvartojimą ir sutrikdyti skysčių pusiausvyrą (Bernstein 2018). Pagyvenusio ir senyvo amžiaus žmogaus maisto piramidės pagrindą sudaro 8 stiklinės vandens, vandens poreikį per parą apskaičiuoti nesunku, vyresniam žmogui reikia išgerti apie 25 - 30 ml vandens kūno svorio kg per parą, tai sudaro 1,5 - 2 l vandens (Damulevičienė, 2017).

2. X ĮSTAIGOS PAGYVENIUSIŲ ŽMONIŲ MITYBOS POREIKIO VERTINIMAS

2.1. X įstaigos aprašymas

X įstaiga, suteikia 40 asmenims ilgalaikę ar trumpalaikę socialinę globą pensijinio amžiaus asmenims.

Vizija: moderni šiuolaikiška įstaiga įgyvendinanti deleguotus socialinės globos ir priežiūros uždavinius.

Misija: teikti saugias, kvalifikuotas ir kokybiškas socialines ir slaugos paslaugas, sudaryti tinkamas, žmogaus orumo nežeminančias gyvenimo sąlygas, saugoti ir ginti gyventojų teises bei interesus.

Tikslai:

- Stacionarios (ilgalaikės, trumpalaikės) socialinės paslaugos pagal asmens individualius poreikius ir savarankiškumo lygį;
- Patrauklios užimtumo formos pagal asmens pomėgius ir gebėjimus;
- Saugi ir pritaikyta aplinka;
- Aukšta kompetencija. Auganti įstaigos darbuotojų kvalifikacija ir profesionalumas.

2.2. Įstaigos X teikiamos paslaugos

Socialinė globa – visuma paslaugų, kuriomis nesavarankiškam asmeniui teikiama kompleksinė, nuolatinės specialistų priežiūros reikalaujanti pagalba.

2.2.1. Apygyvendinimas, informavimas, konsultavimas, atstovavimas asmens

Gyvenamosios patalpos naujai atvykusiam asmeniui parenkamos atsižvelgiant į įstaigos galimybes, asmens specialiuosius poreikius, individualias savybes bei ypatumus. Asmuo apgyvendinamas vienviečiame arba dviviečiame kambaryje. Aprūpinama reikalingais baldais, šaldytuvu, televizoriumi. Gyvenamoji aplinka sukurama kuo artimesnė namų aplinkai. Asmeniui pageidaujant, kambaryje galima turėti savo baldų ir kitų asmeninių daiktų, jei tai nesudaro pavojaus jo ar kitų asmenų saugumui. Asmens higienos patalpos (tualetas, dušas) yra lengvai ir greitai pasiekiamos, šalia gyvenamojo kambario.

Asmeniui ir jo artimiesiems teikiama informacija, apie įstaigoje teikiamas paslaugas, dirbantį personalą, taip pat kitais asmeniui aktualiais socialiniais klausimais. Užtikrinamas informacijos apie asmenį konfidencialumas.

Teikiama specialistų pagalba asmeniui, kartu su juo ieškant išeities iš probleminės situacijos, padedant jam suvokti ir spręsti svarbias problemas. Padedama kontroliuoti elgesį stresinėse

situacijose, patiriant ir išgyvenant krizes, netektis, tarpininkaujama, kad būtų išspręsti konfliktai ir sumažinti emociniai išgyvenimai, siūlant specialistų pagalbą, organizuojant susitikimus su artimaisiais.

Teikiama pagalba asmeniui sprendžiant įvairias asmens problemas (teisines, sveikatos, ūkines, buitines, tvarkant dokumentus, mokant mokesčius, užrašant pas specialistus ir kt.), tarpininkaujant tarp asmens ir jo aplinkos (kitų institucijų, specialistų, asmenų). Atstovaujama neveiksniam asmeniui (ginant jo teisėtus interesus).

Asmens prašymu, papildomų maisto produktų ir pramoninių prekių pirkimas, lydėjimas į įvairias įstaigas, parduotuves, turgų, kirpyklą, bažnyčią, kapines ir kt..

Mirus paslaugų gavėjui, laidojimo apeigų organizavimas (kai nėra laidojančių asmenų).

2.2.2. Maitinimo, sveikatos priežiūros, asmeninės higienos paslaugų organizavimas

Įstaigoje maitinimas organizuojamas ir teikiamas 4 kartus per parą. Atsižvelgiant į gyventojų sveikatos būklę ir medikų rekomendacijas, maitinimo dažnumas gali būti keičiamas, organizuojama dietinė mityba. Įstaigoje šiuo metu yra paskirtos dvi maitinimo dietos, CD ir P3. Asmuo gali kasdien susipažinti su meniu, pateikti pageidavimus dėl patiekalų asortimento, į kuriuos, esant galimybei, atsižvelgiama. Atsižvelgiant į asmens sveikatos būklę ir jo savarankiškumą, asmuo turi teisę pasirinkti kur jam valgyti – savo kambaryje ar bendroje valgykloje. Sudarytos sąlygos bet kuriuo paros metu išgerti šiltos kavos, arbatos ar vandens. Nesavarankiškam asmeniui užtikrinama individuali, diskretiška personalo pagalba valgant.

Aprūpinama medikamentais pagal įstaigos savininko nustatytas finansines normas, slaugos priemonėmis, jeigu yra poreikis – techninės pagalbos priemonėmis. Asmeniui sudarytos sąlygos pasirinkti sveikatos priežiūros įstaigą ir gydytojus. Organizuojamos gydytojų specialistų konsultacijos, jei reikia, asmuo hospitalizuojamas. Slaugos paslaugos teikiamos 24 valandas per parą.

Sudaromos sąlygos asmenims patiems rūpintis savo asmenine higiena, aprūpinant būtiniausiomis asmens higienos priemonėmis. Teikiama slaugytojų padėjėjų ir socialinių darbuotojų padėjėjų pagalba nesavarankiškiems asmenims: prausimas, maudymas, rengimas, barzdos skutimas, nagų kirpimas, plaukų kirpimas, patalynės ir rūbų skalbimas, lyginimas, tvarkymas.

2.2.3. Sociokultūrinė užimtumo, ugdymo ir palaikymo paslaugos

Sociokultūrinė ir užimtumo veikla įstaigoje:

- valstybinių, religinių, įstaigos tradicinių, globotinių asmeninių (gimtadienių, vardadienių) švenčių šventimas;
- poilsinės, pramoginės ir pažintinės išvykos;

- kultūriniai renginiai – koncertai, spektakliai, popietės, vakaronės, knygų pristatymai, parodos, filmų, koncertų peržiūros, susitikimai su įdomiais žmonėmis;
- religinių poreikių tenkinimas organizuojant įvairių konfesijų (pagal asmens poreikius) sielovados specialistų (dvasininkų) paslaugas;
- rankdarbių ir kitų (pagal įstaigos galimybes) pomėgių, muzikos terapijos užsiėmimų organizavimas.

Teikiamos kasdienio gyvenimo įgūdžių ugdymo ir palaikymo paslaugos (tvarkant privačią aplinką, pinigų apskaitą, bendraujant ir kt.), siekiant atstatyti prarastus ar lavinti neturimus gebėjimus dėl ligos ar negalios.

2.3. X įstaigos gyventojų aprašymas

X įstaiga suteikia pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms socialines paslaugas. Šios apgyvendinimo paslaugos suteikiamos asmenims, kurių amžius yra nuo 65 metų ir daugiau. Įstaigoje, kuri yra pritaikyta senyvo amžiaus asmenims gyvena 40 globotinių, kuriems ši įstaiga yra nuolatinė gyvenamoji vieta – namai.

30 įstaigos gyventojų yra fiziškai aktyvūs, todėl gali vaikščioti lauke, prižiūrėti savo nedidelį darželį, bendrauti su bendraamžiais, žaisti stalo žaidimus, bei savarankiškai ateiti į valgyklą valgyti.

10 įstaigos gyventojų nėra fiziškai aktyvūs, dėl amžiaus ir tam tikrų fiziologinių kūno pasikeitimų, bei patalogijų negalintys vaikščioti. Šiems gyvenantiems asmenims padeda įstaigoje dirbančios slaugės, kurios prižiūri asmens higieną, pamaitina, pasirūpina jų visapusiška gerove.

Ši įstaiga suteikia namus, ji nėra gydomoji įstaiga, jei suserga nors vienas namų gyventojas, įstaigoje dirbantys darbuotojai ligonius pristato į ligonines, kuriuose jie yra gydomi ir į savo namus grįžta tik visiškai pasveikę. Gyvenantys senjorai, turi su savimi tik „užgyventas ligas“, tai yra sąnarių ligos, traumos, regėjimo sutrikimai, širdies ir kraujagyslių ir kt. ligos.

Įstaigos gyventojų dienos režimas labai įvairus, tai priklauso nuo gyventojų fizinių galimybių. Fiziškai aktyvių gyventojų rytas prasideda ėjimu į valgyklą, pavalgę pusryčius, gali imtis įvairių mėgstamų veiklų, kas mezga, kas tarpusavyje bendrauja, kam ne kokia diena tai žiūri televizorių klausosi radijo. Įstaiga yra atnaujinta ir pritaikyta gyventi pilnavertiškai pagyvenusiems žmonėms, joje gausu minkštų baldų, kiekvienas gyventojas turi po savo balkoną, kuriame dauguma augina gėles, džiaugiasi saulės spinduliais. Dienos viduryje gyventojai eina pietauti, po pietų dažniausiai lydimi slaugių eina pasivaikščioti į lauką, šiltomis dienomis gyventojai važiuoja su įstaigos autobusiuku į miestą, bažnyčia, turgų ar kitas vietas, kurias nori aplankyti. Po vakarienės dauguma gyventojų laiką leidžia drauge, kartu žiūri televizorių, kartu žaidžia stalo žaidimus tokius kaip – šaškės, šachmatai. Miegoti dažniausiai visi eina individualiai, tačiau 22 val. jau visi ilsisi savo kambariuose. Įstaigos gyventojai ir jos darbuotojai yra viena didelė šeima, kuri neįsivaizduoja atskirų

gimtadienių, Kalėdų ar Velykų švenčių, kurių metu įstaigos dietistas paruošia šventinį valgiaraštį. Įstaigoje dirbantys darbuotojai bei aplinkui mieste esančios ugdymo įstaigos ir įvairios organizacijos, dažnai aplanko senelius, veda renginius, koncertuoja ar rodo spektaklius. Taip pat įstaigoje yra suteikta galimybė, bet kuriuo paros metu, išgerti puodelį šiltos arbatos ar kavos. Fiziškai neaktyvių gyventojų rutina kiek skiriasi nuo fiziškai aktyvių, tačiau šie gyventojai taip pat jaučiasi pilnavertiškai, juos darbuotojos globoja, bei saugo, su vežimėlio pagalba nuveža pas bendra amžius draugus, prie televizoriaus, jei lauke šilta išveža į lauką.

2.4. Situacijos analizė

Įstaiga X vadovaujasi teisės aktu: LR SAM įsakymu, dėl Lietuvos higienos normos HN:125:2011 “Suaugusių asmenų stacionarios socialinės globos įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo, 2011 m. vasario 10 d. V-133, Vilnius šiuo teisės aktu yra grindžiamas įstaigos maitinimo organizavimas, kuriuo nurodoma, jog paslaugų gavėjai turi būti maitinami 3 – 4 kartus per dieną, kas 3-4,5 val. Paros maisto energijos norma paskirstoma: 30 proc. sudaro pusryčiai, pietūs – 40 proc., 10 proc. priešpiečiai arba pavakariai, 20 proc. vakarienė.

Įstaigoje gyvenantiems asmenims yra organizuojamas vienas bendras maitinimas, išskyrus cukriniu diabetu sergantiems asmenims. Šiems gyventojams yra paskirtas gydytojo atskiras maitinimas. Cukriniu diabetu sergančių gyventojų grupę sudaro 5 asmenys, tačiau šis pogrupis iš visos įstaigos gyventojų yra pats jautriausias ir labiausiai prižiūrimas, kadangi sergantys cukriniu diabetu gyventojai yra jautresni ligoms, jiems yra paskirtas gydytojo atskiras maitinimas. Šiai grupei dietinių patiekalų gamybai parenkami turtingi angliavandenių maisto produktai, kurių mažas vidutinis glikemijos indeksas. Turtingas angliavandenių maistas tolygiai išskirstomas kiekvienam valgymui, patiekalai nesaldinami. Cukriniu diabetu sergančių pagyvenusio amžiaus žmonių, gyvenančių X įstaigoje ne įtraukiau į mitybos poreikio vertinimą, kadangi mitybos būklės bei sveikatos vertinimas šiai grupei yra reguliariai gydytojo paskirtas kas pusę metų ir pagal esamą sveikatos būklę koreguojamas maitinimas.

Likusi pagyvenusio amžiaus gyventojų dalis, gauna bendrą vieną maitinimą. Šios grupės gyventojų maitinimas organizuojamas pagal LR SAM įsakymą Nr. 510 „Dėl rekomenduojamu paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“ 1999 m. lapkričio 25d.(2016 m. redakcija), kuriuo maistinių medžiagų procentinė dalis pasiskirsto taip: baltymai privalo sudaryti nuo 15 – 20 proc. , riebalai 25-35 proc., angliavandeniai 45-60 proc. paros maisto davinio energinės vertės. Pagyvenusio amžiaus žmonės yra įvairialypė grupė, įstaigoje gyvenantys asmenys yra skirtingi, savo požiūriu, gyvenimo būdu, išsilavinimu, taip pat skirtingi fiziškai bei fiziologiškai, tai yra skiriasi amžius, persirgtos ligos, bendra sveikatos būklė, patirtos traumos, taip pat skiriasi ir fizinis aktyvumas, kuris yra vienas reikšmingiausių veiksnių, nulemiančių organizmo maitinimosi poreikį. Tačiau

nepriklausomai nuo fizinio aktyvumo lygio, įstaigoje visi gyventojai gauną bendrą maitinimą. Bendradarbiaujant su įstaigoje dirbančia dietiste, remiantis jos pateiktais gyventojų antropometriniais duomenimis tai yra: kūno svorį, fizinį aktyvumą, chronologinį amžių, minimalią gyventojų ligos istorija, bendrą sveikatos būklę bei lyti, įvertinsiu įstaigoje gyvenančių asmenų mitybos poreikį, pagal fizinį aktyvumą.

Įstaigoje X gyvenantys senyvo amžiaus žmonės suskirstomi į tris grupes:

- I grupė – fiziškai aktyvūs, metai nuo 67 - 75, svoris nuo 52 - 71 kg, ūgis nuo 1,60 iki 1,75 cm.
- II grupė – mažai fiziškai aktyvūs, metai nuo 75 - 92, svoris 50-70 kg, ūgis nuo 1,60 iki 1,71 cm.
- III grupė – fiziškai neaktyvūs, metai 75 - 92, svoris 55 - 87 kg, ūgis nuo 1,50 iki 1,71 cm.

Išskirsčius įstaigos gyventojus į trejas grupes pagal fizinį aktyvumą, pagal įstaigos pateiktus duomenys: fizinį aktyvumą, chronologinį amžių, asmens kūno svorį ir ūgį, bei minimalia ligos istorija apskaičiuojame kūno masės indeksą pagal formulę:

$$KMI = \frac{W \text{ svoris}(kg)}{H \text{ ūgis}(m)^2} \quad (1)$$

čia: KMI – Kūno masės indeksas

Siekiant nustatyti mitybos poreikį įstaigos gyventojams, pirmiausia apskaičiuojame Paros energijos apykaitą pagal Henrio Benedikto formulę (žr. 6 lentelė) ir gaunamą atsakymą kilokalorijomis dauginame iš fizinio aktyvumo koeficiento, (žr. 7 lentelė) taip apskaičiuojame paros energijos poreikį kilokalorijomis.

10 lentelė. I grupė fiziškai aktyvūs gyventojai

Nr.	Fizinis aktyvumas	Lytis	Metai	Svoris Kg.	Ūgis Cm.	Gretutinės ligos	KMI	Energijos poreikis Kcal
1.	1,6	Mot.	67	55	1,60	Arterinė hipertenzija	21,4	1849,76
2.	1,6	Mot.	70	60	1,64	Kraujagyslių ligos, akių ligos,	22,3	1915,52
3.	1,6	Vyr.	72	71	1,74	Akių, sąnarių ligos, arterinė hipertenzija	24,2	2275,168
4.	1,6	Vyr.	69	70	1,70	Arterinė hipertenzija, akių ligos	24,2	2253,696
5.	1,6	Vyr.	68	65	1,70	Sąnarių ligos	22,4	2154,912
6.	1,6	Mot.	75	52	1,68	Kraujagyslių ligos	23,0	1766,56
7.	1,6	Mot.	68	52	1,60	Arterinė hipertenzija, sąnarių ligos	20,31	1796,16
8.	1,6	Vyr.	70	65	1,71	Arterinė hipertenzija, kraujagyslių ligos	22,2	2141,28
9.	1,6	Mot.	67	55	1,65	-	20,2	1864,16
10.	1,6	Vyr.	75	68	1,73	Arterinė hipertenzija, akių ligos,	22,7	2168,96
11.	1,6	Vyr.	68	59	1,68	-	20,9	2007,397

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

Išanalizavus pateiktus duomenys apie gyventojų amžių, ūgį, svorį, fizinį aktyvumą, (žr. 10 lentelė) I – oje fiziškai aktyvioje grupėje, nėra nepakankamos mitybos požymių, kadangi apskaičiavus kūno masės indeksą, kiekvienam individualiai visų gyventojų KMI yra normoje, tai yra nuo 20 iki 25 kg/m². Tačiau, galime atkreipti dėmesį jog, šioje grupėje, tarp gretutinių ligų pirmąją širdies ir kraujagyslių ligos, daugiausiai gyventojai turi arterinę hipertenziją, kurios metu yra padidėjęs spaudimas, bei kraujagyslių ligos, dėl kurių mažėja kraujagyslių pralaidumas ir susidaro trombai. Treji šio pogrupio gyventojai turi kliniškai diagnozuotas akių ligas, į kurias dažniausiai įeina lęšiuko keitimas, lęšiuko sudrumstėjimas. Taip pat viena pagrindinių šios įstaigos gyventojų gretutinių ligų yra sąnarių ligos, kurios kaip sakant, yra „užgyventos“, pačių gyventojų, dėl patirtų traumų jaunystėje, darbo metu ar nelaimingų atsitikimų kasdieniauose darbuose, įvykusios traumos išlieka ir senatvėje paūmėja, tačiau šios sąnarių ligos, netrukdo būti fiziškai aktyviems. Pagal pateiktus duomenys apie minimalią ligos istoriją, šiems gyventojams nėra poreikio skystam ar trintam maitinimui, taip pat visų gyventojų KMI yra normoje, o tai rodo, jog mitybos poreikis atitinka ir patenkina visus organizmo fiziologinius poreikius.

11 lentelė. II grupė mažai fiziškai aktyvūs gyventojai

Nr.	Fizinis aktyvumas	Lytis	Metai	Svoris Kg	Ūgis Cm	Gretutinės ligos	KMI	Energijos poreikis Kcal
1.	1,4	Vyr.	75	70	1,70	Širdies ir kraujagyslių ligos	24,2	1915,2
2.	1,4	Vyr.	78	65	1,69	Sąnarių ligos	22,7	1783,908
3.	1,4	Mot.	82	55	1,65	Kraujagyslių ligos	19,25	1532,44
4.	1,4	Mot.	85	50	1,54	Arterinė hipertenzija, akių ligos	21,0	1417,78
5.	1,4	Mot.	90	58	1,60	Akių ligos,	22,6	1507,52
6.	1,4	Vyr.	83	70	1,70	Sąnarių ligos, širdies ir kraujagyslių ligos	24,2	1886,808
7.	1,4	Vyr.	80	64	1,68	Širdies ir kraujagyslių ligos	22,6	1738,8
8.	1,4	Mot.	91	61	1,66	Širdies ir kraujagyslių ligos	22,1	1556,38
9.	1,4	Vyr.	92	68	1,71	Sąnarių ligos, arterinė hipertenzija	23,2	1722,952
10.	1,4	Vyr.	84	59	1,64	Akių ligos, širdies nepakankamumas	21,9	1577,044
11.	1,4	Vyr.	83	57	1,59	Lėtinė širdies išeminė liga	22,5	1513,148
12.	1,4	Vyr.	85	65	1,68	Kraujagyslių ligos	23,0	1710,66
13.	1,4	Mot.	78	55	1,50	Sąnarių, akių ligos	24,4	1502,62
14.	1,4	Vyr.	84	60	1,68	Širdies ir kraujagyslių ligos	21,2	1624,224
15.	1,4	Mot.	79	53	1,56	Akių ligos, arterinė hipertenzija	21,7	1717,28
16.	1,4	Mot.	86	58	1,60	Sąnarių ligos, širdies nepakankamumas	22,6	1533,84

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

Išanalizavus II grupės – mažai fiziškai aktyvių gyventojų duomenys, (žr. 11 lentelė) viename įstaigoje gyvenančių asmenų yra nepakankamos mitybos požymių, kadangi kūno masės indeksas yra per mažas, tai yra 19,25 kg/m², įstaigos medicinos personalas turėtų atkreipti dėmesį ir užskirsti kelių nepakankamos mitybos rizikai, o jei ji yra kuo skubiau gydyti. Likusių gyventojų kūno masės indeksas yra normos ribose nuo 20 iki 25 kg/m². Šioje mažiau fiziškai aktyvių gyventojų grupėje,

apžvelgus minimalią ligos istoriją, kurioje nurodytos pagrindinės vyraujančios gretutinės ligos yra širdies ir kraujagyslių ligos, į kurias įeina arterinė hipertenzija, kraujagyslių ligos, širdies nepakankamumas. Taip pat viena iš pagrindinių ligų yra sąnarių ligos, bei akių. Šios grupės gyventojai, dėl esamų gretutinių ligų, yra mažiau fiziškai aktyvūs, kadangi ligos yra labiau komplikautos, dėl širdies ligų gyventojai turi lėtai, ramiai, stotis, vaikščioti, neskubėti, dauguma šio pogrupio gyventojų vaikšto su papildomais ortopediniais įrankiais – lazdelėmis, vaikštynėmis, dėl sąnarių ligų, taip pat dėl akių ligų, yra blogas matomumas, todėl dauguma įstaigos gyventojų dažniausiai vaikšto tik įstaigos patalpose įsikibę į specialius turėklus. Atskleisti antropometriniai duomenys bei minimali ligos istorija, atlikus skaičiavimus parodė, jog šioje grupėje KMI yra normos ribose, išskyrus vienai gyventojai yra per mažas, iš turimų duomenų galima teikti, jog mitybos poreikis atitinka šios grupės gyventojų organizmui reikalingų kcal. Šios grupės keliems gyventojams yra atsižvelgiama į maisto patiekalų kietumą – konsistencija, maistas pagal poreikį yra sutrinamas, dėl pasikeitusių burnos fiziologinių būklių.

12 lentelė. III grupė fiziškai neaktyvūs gyventojai

Nr.	Fizinis aktyvumas	Lytis	Metai	Svoris Kg	Ūgis Cm	Gretutinės ligos	KMI	Energijos poreikis Kcal
1.	-	Vyr.	83	87	1,70	Lėtinė išeminė galvos smegenų liga	30,1	1546,82
2.	-	Mot.	84	76	1,65	Akių , širdies ligos, po insulto.	27,9	1286,8
3.	-	Mot.	86	68	1,55	Lėtinė galvos išeminė smegenų liga	28,3	1182,6
4.	-	Mot.	90	64	1,66	Kraujagyslių ir širdies ligos ,širdies nepakankamumas	23,22	1145,2
5.	-	Mot.	94	55	1,60	Kraujagyslių ligos, akių ir sąnarių ligos	21,48	1029,2
6.	-	Vyr.	87	65	1,70	Širdies ir kraujagyslių ligos,	22,4	1218,38
7.	-	Vyr.	93	60	1,68	Lėtinė išeminė galvos smegenų liga	21,2	1099,32
8.	-	Mot.	81	55	1,64	Širdies ir kraujagyslių ligos	20,44	1097,5

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

Išanalizavus III grupės – fiziškai neaktyvių gyventojų duomenis, (žr. 12 lentelę) nustatyta, jog nepakankamos mitybos požymių nėra, šios grupės gyventojų kūno masės indeksas nėra mažesnis nei 20 kg/m^2 , tačiau trijų šioje grupėje esančių asmenų kūno masės indeksas viršija normos ribas, tai yra nuo 20 iki 25 kg/m^2 , dviems asmenims yra antsvoris, kada kūno masės indeksas siekia nuo 25 iki 29 kg/m^2 , vienam asmeniui yra I laipsnio nutukimas, kuris prasideda nuo 30 iki $34,9 \text{ kg/m}^2$. Antsvoris ir nutukimas, taip pat yra viena didžiausių sveikatos negalių sukeliantys veiksniai, kaip ir

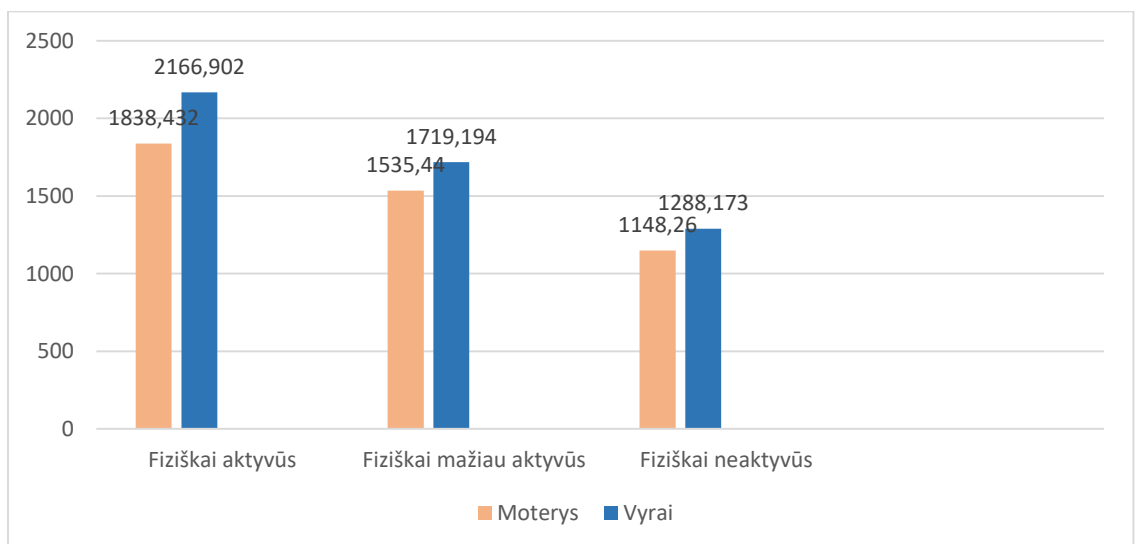
atvirkštinė būklė – mitybos nepakankamumas. Todėl šiems asmenims yra būtina sumažinti kilokalorijų kiekį, pagal optimalią kūno masę.

Ši fiziškai neaktyvių gyventojų grupė, dėl gretutinių bei fiziologinių organizmo senėjimo funkcijų nėra fiziškai aktyvi. Šiems gyventojams yra sunku savarankiškai judėti, nes pagrindinės gretutinės ligos jau yra komplikautos – tai dėl širdies ir kraujagyslių ligų, patirti infarktai, insultai, dėl kurių gyventojai nevaldo galūnių, sąnarių ligos – yra keistos sąnarių dalys, dėl kurių negali vaikščioti, nes skauda, taip pat dauguma visiškai nebemato, šiems gyventojams reikia nuolatinės priežiūros. Apžvelgus, šios grupės KMI, bei ligos istorija, galima teikti jog organizmo poreikiai yra patenkinami pagal Kcal, tačiau yra per didelis Kcal kiekis, kadangi yra antsvorio ir nutukimo požymių šioje grupėje. Taip pat šioje grupėje daugumai gyventojų yra pritaikytas skysto/trinto maisto tiekimas, kadangi yra sunkiau kramtyti ir ryti dėl pasikeitusių organizmo fiziologinių savybių.

Kadangi ši grupė nėra fiziškai aktyvi, ji neturi fizinio aktyvumo koeficiento, todėl skaičiavau tik bazinę paros energijos apykaitą (PEA).

2.4.1. Tyrimo rezultatai

Įstaigoje gyvenantys senjorai suskirstyti į tris pogrupius pagal užsiimama fizinę veiklą. Kadangi fizinio aktyvumo koeficientas šioms grupėms yra skirtingas, gauname skirtingą energijos poreikį (žr. 3 pav.).



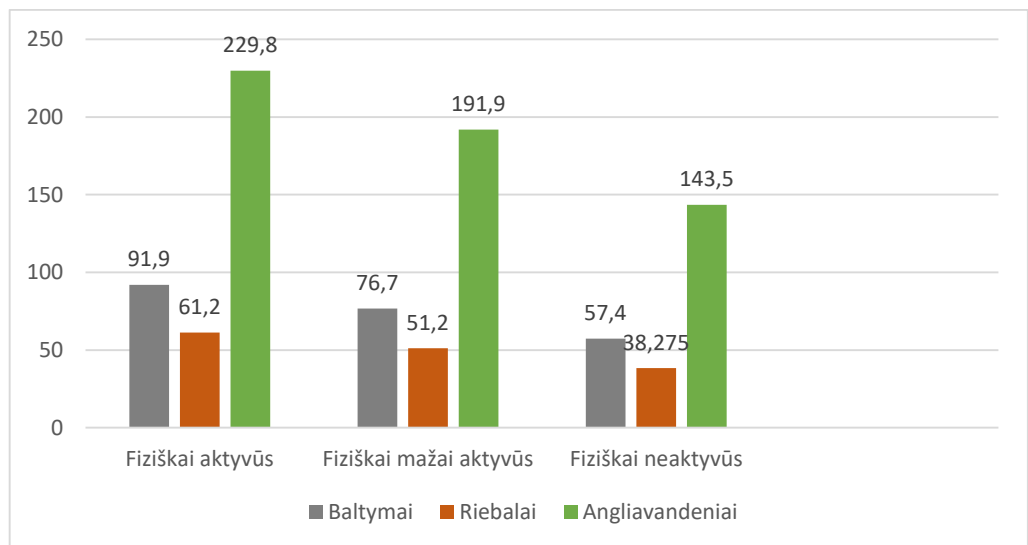
3 pav. Įstaigos X gyventojų energijos poreikis kilokalorijomis, 2020.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

Pirmajame pogrupyje esantys asmenys yra aktyviausi įstaigoje, tai yra išeina į lauką, atlieka mankštas, lipa laiptais, jų fizinė veikla yra aktyvi, moterų energijos poreikio vidurkis kilokalorijomis siekia apie 1838,4 Kcal, vyrų – 2166,9 Kcal. Antrajame pogrupyje esantys asmenys yra mažiau aktyvūs, mažai vaikšto, dažniau užsiima pasyve energijos daug nereikalaujančia veikla, tai atsispindi mažesniu energijos poreikio vidurkiu, moterų – 1535,4 Kcal, vyrų – 1719,1 Kcal. Trečiajame

pogrupyje esantys asmenys nėra fiziškai aktyvūs, dėl savo ligų ar fizinių būklių, jiems padeda slaugės pavalgyti, nusiprausti, apsirengti, savo energijos išnaudoja mažiausiai. Šiam pogrupiui reikalingas tik bazinis energijos poreikis, kadangi fizinio aktyvumo nėra, šios grupės moterų energijos poreikio vidurkis siekia 1148,2 Kcal, vyrų – 1288,1 Kcal.

Toliau apžvelgiame įstaigos moterų maistinių medžiagų poreikio pasiskirstymą gramais (žr. 4 pav.). Apskaičiavus duotus įstaigos duomenys ir išskirsčius pagal fizinio aktyvumo koeficientą, matome jog fiziškai aktyvių moterų mitybos poreikis yra didžiausias šios grupės moterys per dieną turi suvartoti baltymų 91,9 gramus, riebalų 61,2 gramus, angliavandenių 229,8 gramus.

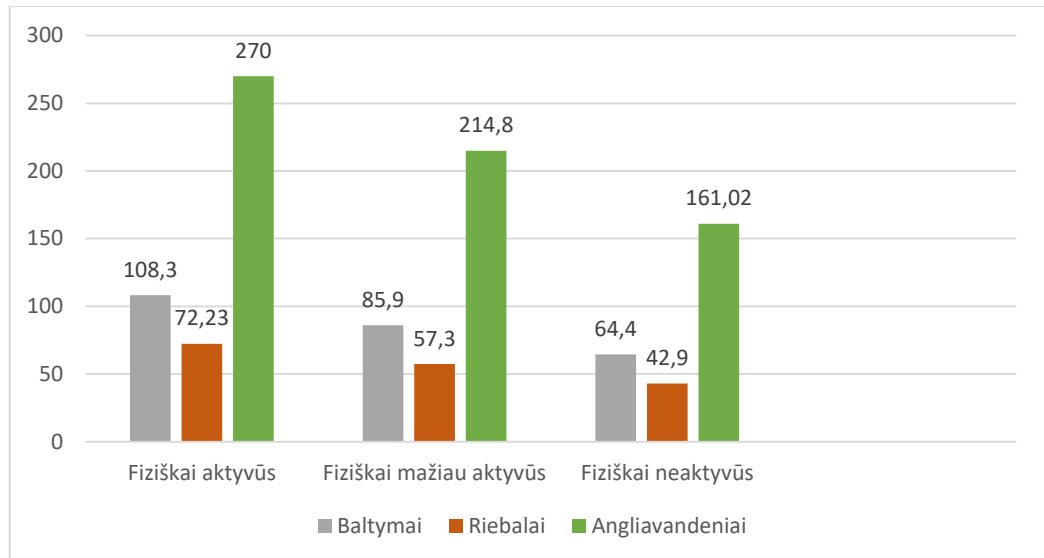


4 pav. Įstaigoje gyvenančių moterų maistinių medžiagų poreikis gramais pagal antropometrinius duomenis, 2020.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

Mažiau fiziškai aktyvių moterų mitybos poreikis pagrindinių maistinių medžiagų yra šiek tiek mažesnis, baltymų 76,7 g, riebalų 51,1 g, angliavandenių 191,9 g. Fiziškai neaktyvių moterų maistinių medžiagų mitybos poreikis gramais yra ženkliai mažesnis ir siekia: 57,4 g, Baltymų, 38,2 g, riebalų, 143,5 g angliavandenių.

Įstaigoje gyvenančių vyrų maistinių medžiagų maitinimosi poreikis pasiskirstė, padalinus gyventojus į tris pogrupius pagal fizinį aktyvumą (žr. 5 pav.). Fiziškai aktyvių vyrų maistinių medžiagų poreikis yra didžiausias, tai yra baltymų 108,3 g, riebalų 72,23 g, angliavandenių 270 g, mažiau fiziškai aktyvių vyrų maistinių medžiagų poreikis mažesnis, o tai yra baltymų 85,9 g, riebalų 57,3 g, angliavandenių 214,8 g ir trečiojo pogrupio fiziškai neaktyvių vyrų mitybos poreikis yra mažiausias ir siekia 64,4 g, baltymų, 42,9 g, riebalų, 161 g angliavandenių.



5 pav. Įstaigos vyrų maistinių medžiagų poreikis gramais

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis.

X įstaigos gyventojų mitybos poreikio vertinimas pagal antropometrinius duomenis ir minimalias gyventojų ligos istorijas, atlikus skaičiavimus ir analizę, parodė, jog nepakankamos mitybos požymių yra vienai įstaigos gyventojai, trijų gyventojų KMI viršija norma. Siekiant išvengti maitinimosi sukeltų ligų, įstaigoje gyvenančius pensijinio amžiaus žmonės reikėtų stebėti, periodiškai tikrinti kūno masę, ūgį, sekti fizinį aktyvumą, stebėti fizinę bei psichologinę būklę, kadangi šių išorinių ir vidinių veiksnių, visuma koreguoja žmogaus organizmo maistinių medžiagų poreikį, bei jų įsisavinimą.

Įstaigoje gyvenančių moterų ir vyrų maistinių medžiagų poreikis gramais, padalijus į tris grupes pagal užsiimama fizinę veiklą, pasiskirstė netolygiai. Kadangi fizinė veikla skiriasi, keičiasi ir organizmo poreikis į maistines medžiagas, kurios suteikia energijos. Perteklinė energija kaupiasi ir trikdo viso organizmo funkcionavimą, todėl yra svarbu laiku įvertinti ir stebėti įstaigoje gyvenančių asmenų antropometrinius duomenis, bei fizinę veiklą, pagal kurią didėja arba mažėja organizmo maistinių medžiagų poreikis. Atliktas maitinimosi poreikio vertinimas, parodė jog skiriasi gyventojų maitinimosi poreikis kilokalorijomis, o tai rodo jog įstaiga turėtų atsižvelgti į tai organizuojant maitinimą, fiziškai aktyviausiems gyventojams skirti didesnio kaloringumo maistinių medžiagų ar didinti porcijas, o gyventojams, kurie fiziškai nėra aktyvūs skirti mažesnio kaloringumo maistines medžiagas arba sumažinti porcijas.

3. ĮSTAIGAI X PRITAIKYTAS REKOMENDACINIS VALGIARAŠTIS

3.1. Rekomendacinio valgiaraščio sudarymo aptarimas

Pagyvenusio amžiaus žmonių grupė yra viena jautriausių visuomenės grupių žmonių, kadangi jų maitinimosi poreikis priklauso nuo fiziologinių, pataloginių bei psychosocialinių veiksnių. Įstaigoje gyvenantiems asmenims yra svarbu užtikrinti tinkamus mitybos poreikius, bei juos koreguoti pagal esamą gyventojų sveikatos būklę. Rengdama mokslinės literatūros analizę, įvertinau kaip yra svarbu užtikrinti tinkamą maitinimosi poreikį, pagyvenusio amžiaus žmonėms, kadangi nuo mitybos priklauso jų tolimesnė sveikatos būklė, bei ilgaamžiškumas. Taip pat sudarydama valgiaraštį atkreipiau dėmesį į sentimentalius dalykus, tokius kaip mėgstami šio amžiaus žmonių valgiai, (žr. rekomendacinio valgiaraščio lentelės) tokie kaip varškės apkepas, cukinijų blynai, lietiniai su varškė, varškėčiai, naminis obuolių pyragas ar kakava, kuri primena vaikystę, namus, suteikia malonius prisiminimus, kiekvienam gyventojui sukuria mažytę šventę.

Sudarinėdama valgiaraštį rinkausi maisto produktus, turinčius kuo daugiau maistingųjų medžiagų, tai yra vitaminų, mineralų, skaidulinių medžiagų, kadangi pagyvenusio amžiaus žmonėms dažniausiai trūksta šių medžiagų. Vieni naudingiausių produktų, kuriuos naudoju valgiaraštyje: (žr. rekomendacinio valgiaraščio lentelės) ankštiniai augalai, kuriuose gausu augalinės kilmės baltymų, B grupės vitaminų, mineralų, avokadai – vitaminų C, E, skaidulų šaltinis, moliūgai – vitamino C šaltinis, turi daug kalio, geležies cinko, grūdiniai produktai – kuriuose gausu maistinės ląstelienos, ti amino, avinžirniai – gausu nepakeičiamųjų amino rūgščių, vitaminų A, C, E.

Taip pat vieni svarbiausių maistinių medžiagų poreikį užtikrinantys produktai, žuvis – kuriose gausu baltymų, mėsa, tokia kaip neriebi jautiena, kiauliena, vištiena – turi B grupės vitaminų, geležies, cinko. Neriebūs pieno produktai, kalcio, magnio, taip pat vitaminų A, D, bei baltymų šaltinis. Kiaušiniai – baltymų, B grupės vitaminų, cinko ir geležies šaltinis.

Siekiant užtikrinti maitinimosi poreikius atitinkantį maitinimą, maisto gamavimo būdas, turi nepakenkti jo maistinių medžiagų išsaugojimui, tuo labiau pabloginti skonines ar aromatines maisto savybes. Maisto patiekalai gaminami – taisyklingu maisto būdu, tai yra tam, kad maiste išliktų kuo daugiau vitaminų, mineralų ir kt. maistinių medžiagų, maisto gamavimo būdas yra pasirenkamas virti verdančiame vandenyje, kepti konvekciniame krosnyje (žr. 2 priedas technologinė kortelė Nr. 5) ar maistą gaminti garuose. Siekiant išsaugoti maistines medžiagas, nerekomenduojama maisto patiekalus kepti keptuvėje, skrudinti, ar virti aliejuje, kadangi maistas tampa apdeges, praradęs savo skonines, maistines savybes yra sunkiau virškinamas, bei kenkia žmogaus organizmui kadangi jame yra kancerogeninių medžiagų.

X įstaiga yra biudžetinė, todėl, pagal pasirašytus teisės aktus ir sutartis, įstaigos gyventojui yra skiriamas maitinimas, kurio suma siekia 3,75 Eur per dieną. Siekiant sudaryti valgiaraštį svarbu

ne tik parinkti sveikus, maitinimosi poreikius atitinkančius maisto produktus, tačiau atsižvelgti ir į kainą. Dietistas įstaigoje yra vienas svarbiausių darbuotojų, kadangi jis ne tik turi sudėlioti maitinimosi poreikius atitinkanti valgiaraštį, tačiau ir sekti kainas ir maisto produktus parinkti taip, kad įsitektų į nurodytą sumą. Sudarinėdama planinį valgiaraštį, taip pat stebėjau kainas (žr. 3 priedas kalkuliacinės lentelės) ir sudariau 1 dienos maisto patiekalų realizacijos ataskaitą, (žr. 4 priedas visos dienos realizacijos ataskaita) kurios dėka pamačiau kiek įstaiga skiria pinigų maitinimosi organizavimui.

Valgiaraščio tikslas - valgiaraštis skiriamas vyresniems nei 65 metų amžiaus gyventojams, kurių raciono energinė vertė turi atitikti sveikatai palankius pagyvenusių žmonių maitinimo principus.

Indikacijos: Dėl su amžiumi susijusi organizmo pokyčių maistinių medžiagų poreikius apsprendžia daugelis veiksnių. Specifinės sveikatos problemos yra susijusios su:

- įvairių organų būkle,
- asmens fiziniu aktyvumu,
- kalorijų išekvojimu bei jų poreikiu,
- galimybe priėti, gaminti, valgyti (kramtyti, ryti) ir virškinti maistą bei asmeniniu maisto pasirinkimu.

Valgiaraščio principai:

- Baltymai – sudaro 20 proc.
- Riebalai – sudaro 30 proc.
- Angliavandeniai – 50 proc.
- Energetinė vertė 25 kcal/ vienam kilogramui idealaus kūno svorio (apie 1800 kcal).
- Druska iki 5 g
- Skysčiai 1ml/ 1 kcal (apie 1,8 l per dieną).

3.2. Rekomendacinis valgiaraštis

13 lentelė. I dienos rekomendacinis valgiaraštis

I DIENA							
Pusryčiai 08:00 – 9:00 VAL.							
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Rp. Nr.	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal	Kaina Eur su PVM
			B.	R.	A.		
Biri grikių košė su kiaušiniu ir sviestu	160/20/10	1	11,10	11,95	42,8	371	0,30
Kakava su pienu ir cukrumi	150/10	2	3,903	3,13	16,2	102,39	0,12
Iš viso:			15,0	15,08	59	473,3	0,42
Priešpiečiai 11:00 VAL.							
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Rp. Nr.	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal	Kaina Eur su PVM
			B.	R.	A.		
Natūralus jogurtas „Dobilas“	120	11	5,28	4,68	5,64	86,4	0,374
Bananai	140	10	1,68	0,42	32,3	135,8	0,205
Iš viso:			6,96	5,1	37,9	222,2	0,579
Pietūs 13 :00 VAL.							
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Rp. Nr.	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal	Kaina Eur su PVM
			B.	R.	A.		
Agurkinė sriuba jautienos kaulų sultinyje, pagardinta grietine	250 /5	4	8,96	10,6	15,3	189,9	0,39
Virta žuvies suflė (menkės)	125	5	23,1	0,43	0,35	96,6	1,80
Bulvių košė su pienu, pagardinta sviestu	225/5	6	5,75	5,63	42,2	239,8	0,30
Burokėlių salotos su pupelėmis ir alyvuogių aliejumi	160/10	7	5,9	10,1	21,5	144,25	0,38
Vanduo su citrina	250/20	12	0,14	0,08	1,84	6,2	0,06
Iš viso:			43,8	27,0	81,1	676,75	2,93
Vakarienė 17:00 VAL.							
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Rp. Nr.	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal	Kain. Eur su PVM
			B.	R.	A.		
Varškės apkepas su aviečių uogiene	203/25	8	22,54	13,48	43,48	431,62	0,64
Kmynų arbata be cukraus	250	9	1,98	1,45	4,99	33,3	0,16
Iš viso:			24,52	14,93	48,47	464,92	0,8
Iš viso (dienos davinio):			90,28	62,11	226,47	1837,1	4,73

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

Priedai: technologinės gaminio kortelės, kanceliarinės patiekalų lentelės, patiekalų realizavimo ataskaita.

14 lentelė. II dienos rekomendacinis valgiaraštis.

II DIENA						
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.						
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal	
		B.	R.	A.		
Perlinių kruopų košė su daržovėmis ir sviestu	300/8	9,3	7,57	57,4	416	
Žalioji arbata be cukraus	250	0	0	0,03	0	
Obuolys	120	0,48	0,48	15,6	71	
Iš viso:		10	8,05	73,03	487	
Priešpiečiai 11:00 VAL.						

Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Moliūgų, obuolių ir varškės pudingas su sviestu	220/5	13,8	3,52	16,8	156
Vanduo su agurku	250/20	0,16	0,04	0,46	2,2
Iš viso:		14	3,56	17,3	158,2
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Moliūgų sriuba su grietine	250 /10	4,70	4,47	14,4	94
Garuose virti jautienos suktinukai su kiaušiniu	80/20	16,8	6,4	9,42	162,7
Šviežios kopūstų salotos su morkomis, obuoliais ir aliejumi	85/10	1,6	12	6,5	143
Griekiai	100	6,4	1,55	32,6	170,5
Spanguolių kompotas	250	0,37	0,36	50,1	203,5
Iš viso:		30	24,8	113,02	773,7
Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Cukinių blynai su varške ir graikišku jogurtu	200/40	35,7	23,6	22,9	383
Mėtų arbata be cukraus	250	0	0	0,04	0
Iš viso:		35,7	23,6	22,9	383
Iš viso (dienos davinio):		89,7	60	226,25	1801,9

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

15 lentelė. III dienos rekomendacinis valgiaraštis.

III DIENA					
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Sorų kruopų košė su moliūgų ir sviestu	300/8	9,03	6,92	93	493
Vaisinė arbata	250	0	0	0,03	0,006
Iš viso:		9,03	6,92	93,03	493
Priešpiečiai 11:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Morkų ir varškės suflė ir sviestu	240/5	16,8	5,3	24,1	191
Vanduo su greipfruktu	250/20	0,12	0,04	2	7,6
Iš viso:		17	5,3	26,1	199
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Žirnių sriuba mėsos sultinyje	250	7,51	6,48	28,5	193,5
Kiaulienos maltinukai	100	19,9	6,7	0	133
Ryžiai	80	4,4	0,2	38,2	178
Garuose virtos daržovės su Chia sėklomis ir sviestu	180/5	7,68	13,5	14,1	172
Vanduo	250	0	0	0	0
Iš viso:		39,49	26,8	80,8	677

Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Burokėlių ir avinžirnių salotos su aliejumi	250/8	16,9	15,4	30,3	317
Kefyras 3,2 proc.	200	6,6	6,4	9	122
Iš viso:		23,5	21,8	36,79	439
Iš viso (dienos davinio):		89,02	60,82	236,72	1808

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

16 lentelė. IV dienos rekomendacinis valgiaraštis.

IV DIENA					
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Biri ryžių košė su razinomis	190/26	4,68	9,49	60,7	343
Svarainių arbata su cukrumi	250/5	0	0	5	50
Iš viso:		4,68	9,49	66	393
Priešpiečiai 11:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Trinta varškė su uogomis	90/20	12	2,2	45,3	165
Kriaušės	120	0,5	0,36	16	62,4
Vanduo su apelsinu	250/20	0,16	0,04	2,2	8,6
Iš viso:		13,1	3	63,5	236
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Burokėlių sriuba su grietine	250/10	8,04	8	21	168,3
Vištienos troškiny su šparaginėmis pupelėmis, lešiais, bulvėmis, cukinijomis	250	39,8	25	24,5	470
Rūgpienis 2,5 proc.	250	9	6	12	142,5
Iš viso:		57	39	57,5	780
Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Lietiniai su varške ir grietine	200/10	15,3	9,2	44,2	420
Čiobrelių arbata	250	0	0	0,003	0,006
Iš viso:		15,3	9,2	44	420
Iš viso (dienos davinio):		90	60,69	231	1829

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

17 lentelė. V dienos rekomendacinis valgiaraštis.

V DIENA					
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Avižų ir bolivinės balandos košė su pienu ir trintomis braškėmis	250/20	16,11	14,3	58	397
Melisių arbata	250	0	0	0,04	0,006
Persikai	250	2	0,5	30,2	117,5

Iš viso:		18,11	15	88	514,5
Priešpiečiai 11:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Vaisių salotos „Skanumėlis“ su natūraliu jogurtu	110/30	7,38	12,2	40,9	384,7
Vanduo su avietėmis	250/20	0,24	0,12	2,56	7,6
Iš viso:		7,62	12,3	43,46	392,3
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Šviežių baltagūžių sriuba	250	2,1	0,24	12,6	68,18
Kepta žuvis konvekciniėje krosnyje, paniruota kiaušinyje	140	29,5	2,49	7,68	171,1
Ryžiai su daržovėmis	180/80	4,96	9,43	40,8	278
Pasukos	250	8,75	1,75	11	90
Iš viso:		45,3	14	72	607,3
Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Garuose virtas Omletas su konservuotais žirneliais,	125/50	19,3	18	11	258,5
Duona	30	2,31	0,42	15,75	65,4
Anyžių arbata be cukraus	250	0	0	0,04	0
Iš viso:		21,61	18,4	26,7	323,9
Iš viso (dienos davinio):		93	60	230	1838

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

18 lentelė. VI dienos rekomendacinis valgiaraštis.

VI DIENA					
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Grikių košė su daržovėmis ir sviestu	140/40/8	11,18	6,94	54,5	315
Kakava su pienu ir cukrumi	150/10	3,82	3,74	21,2	126
Iš viso:		15	10,7	75,7	441
Priešpiečiai 11:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Avokado užtepėlė su jogurtu ir žalumynais	50/20/10	9,97	20	8,09	215
Duona	50	4,85	0,7	26,3	109
Žalioji arbata be cukraus	250	0	0	0,03	0,006
Iš viso:		14,82	21	34,42	324
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išėiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Žiedinių kopūstų sriuba su grietine	250/5	2,61	4,98	13,3	111,58

Balandėliai su jautiena ir ryžiais	245/75/10	24	15,2	27,8	344,3
Virtos bulvės su grietine	120/10	6,57	1,25	45,8	220,85
Vanduo su agurku	200/20	0,16	0,04	0,46	2,2
Iš viso:		33,3	22	87	679
Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Virti varškėčiai „Tinginėliai“ uogiene	155/10	23,9	8,4	28,6	356,4
Žolelių arbata be cukraus	200	0	0	0,03	0,4
Iš viso:		24	8,4	28,6	356,4
Iš viso (dienos davinio):		87,12	62,1	225,72	1800,4

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

19 lentelė. VII dienos rekomendacinis valgiaraštis.

VII DIENA					
Pusryčiai 08:00 – 09:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Moliūgų sklindžiai su grietine	200/20	7,12	16,0	24,7	270
Juodoji arbata be cukraus	250	0	0	0,04	0,006
Avietės	150	1,8	0,45	14,1	57
Iš viso:		8,9	16,4	39	327
Priešpiečiai 11:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Naminis obuolių pyragas	100	8,95	19,9	40,9	373
Vaisinė arbata be cukraus	250	0	0	0,03	0,006
Graikiškas jogurtas	150	10,8	3,75	5,1	86
Iš viso:		19,8	23,6	46,1	459
Pietūs 13:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	
Raugintų kopūstų sriuba su bulvėmis	250	2,64	3,62	10,1	83,18
Plovavimas (kiaulienos)	250	19,2	9,3	49,2	357,3
Duona	50	4	0,7	26,25	109
Vanduo su gervuogėmis	250/20	0,28	0,2	2,42	8,4
Iš viso:		26,1	13,8	87,9	557,8
Vakarienė 17:00 VAL.					
Patiekalo pavadinimas	Patiekalo išeiga gramais	Patiekalo maistinė vertė gramais			Energetinė vertė, Kcal
		B.	R.	A.	

Burokėlių ir lęšių salotos su aliejumi	260/8	32,5	5,97	40,62	425
Kmynų arbata	250	1,98	1,45	4,99	33
Iš viso:		34,5	7,4	45,61	458
Iš viso (dienos davinio):		89,3	61,2	219	1801,8

Valgiaraštis sudarytas pagal Klaipėdos valstybinės kolegijos Excel skaičiuoklę.

IŠVADOS

1. Tinkama, tai yra racionali, subalansuota mityba yra svarbus sveiko senėjimo komponentas. Pagyvenusių ir senyvo amžiaus žmonių maitinimuisi didžiausią įtaką kelia neišvengiamas žmogaus organizmo senėjimas, kurį apjungia fiziologiniai, pataloginiai ir psichologiniai aspektai. Keičiantis organizmo fiziologiniams procesams, tokiems kaip kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemos, hormonų bei metabolizmo lėtėjimui, bei įtakojant fiziniams (vaistų vartojimas, įvairiausios traumos, infekcijos ar lėtinės ligos) ir psichologiniams (patirti skaudūs išgyvenimai, vienišumas ir aplinka) aspektams, mažėja apetitas ir suvartojamų maistinių medžiagų kiekis. Visa tai sukelia pagyvenusių žmonių mitybos nepakankamumą, žmogus patenka į uždara komplikacijų ratą, kuriame išsivysto sunykimo sindromas. Pagyvenusių žmonių mitybos ypatumus gali nulemti ribotos žinios apie subalansuotą mitybą ir požiūris į ją, taip pat maisto konsistencija, senyvo amžiaus žmonės renkasi lengvai sukramtomus, drėgnus, maisto patiekalus, kaip košės pagardintos sviestu, troškiniai, sriubos, taip pat maisto produktus, kuriuos galėtų lengvai sutrinti. Todėl pagyvenusiems ir senyvo amžiaus žmonėms yra svarbu užtikrinti tinkamą mitybos poreikį ir laiku diagnozuoti mitybos nepakankamumą.

2. Išanalizavus X įstaigos pagyvenusių žmonių mitybos poreikį pagal antropometrinius duomenys, nustatyta, jog mitybos poreikis skiriasi tarp visų įstaigoje gyvenančių asmenų. Pagal I grupės fizinį aktyvumą, kuris yra didžiausias tarp visų grupių, maistinių medžiagų poreikis moterų grupėje, nustatytas: baltymų 91,9 g, riebalų 61 g, angliavandenių 229,8 g, o vyrų – baltymų 108,3 g, riebalų 72,2 g, angliavandenių 270 g. II grupėje, kai gyventojai mažiau fiziškai aktyvus – mitybos poreikis moterų grupėje atitinkamai buvo toks – baltymų 76,7 g, riebalų 51,2 g angliavandenių 191,9 g, o vyrų – baltymų 85,9 g, riebalų 57,3 g, angliavandenių 214,8 g. III grupėje, kuri nėra fiziškai aktyvi, mitybos poreikis yra: moterų – baltymų 57,4 g, riebalų 38,27 g, angliavandenių 143,5 g, vyrų – baltymų 64,4 g, riebalų 42,9 g, angliavandenių 161,02 g. Taip pat mitybos poreikio vertinimas, parodė, jog svarbu periodiškai dažnai vertinti ir stebėti įstaigoje gyvenančių asmenų antropometrinius duomenys, bei fizinį užimtumą, pagal kurį didėja arba mažėja organizmo maistinių medžiagų poreikis.

3. X įstaigai pritaikytas rekomendacinis valgiaraštis, parengtas vadovaujantis LR SAM ministro 1999 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. 510 „Dėl rekomenduojamų paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“ (2016 m. redakcija) ir LR SAM ministro 2011 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V–133, dėl Lietuvos higienos normos HN 125:2011 „Suaugusių asmenų stacionarios socialinės globos įstaigos: Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo. Įstaigai pritaikytas valgiaraštis grįstas principais: baltymų 20 proc., riebalų – 30 proc. angliavandenių – 50 proc., kcal – apie 1800, užtikrinantis įstaigoje gyvenančių pagyvenusio amžiaus asmenų mitybos poreikius.

Rekomendacinį valgiaraštį parengiau atsižvelgdama ne tik į maistinį poreikį atitinkančias savybes, tačiau ir į gyventojų mėgstamus patiekalus, išlaikant maisto skonines savybes ir tradicijas. Patiekalai gaminami tausojančiu būdu, išsaugant kuo daugiau maistinių medžiagų, salotos gardinamos augaliniais aliejais, maisto patiekalai parinkti, tokie jog lengvai susikramtytų, jei yra poreikis, kad būtų galimybė sutrinti, dauguma patiekalų yra troškiniai, kadangi juose maisto produktai, kaip daržovės ar mėsa yra minkštesni, drėgnesni bei maistingesni, sriubos yra ruošiamos iš natūralaus kaulų sultinio, išlaikant nuo seno žinomas tradicijas ir žinant sultinyje išliekančių naudingų medžiagų savybes, kaip pavyzdys: Agurkinė sriuba jautienos kaulų sultinyje, pagardinta grietine.

LITERATŪRA IR KITI INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. Ageing Europe: Looking at the lives of older people in the EU.(2019). Theme : Population and social conditions Collection: Statistical books. European Union. Luxembourg: Publications Office of the EU.
2. Al-Rasheed, R., Alrasheedi, R., Johani, R., Alrashidi, H., Almaimany, B., Alshalawi, B., ... & Alqadheb, A. (2018). Malnutrition in elderly and its relation to depression. *Int. J. Community Med. Public Health*, 5, 2156-2160. <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20181974>
3. Azzolino, D., Arosio, B., Merzetti, E., Calvani, R., Cesari, M.(2020).Nutritional Status as a Mediator of Ftigue and Its Underlying Mechanisms in Older People. *Nutrients* 2020,12, 444 PMID: 32050677 DOI: 10.3390/nu12020444
4. Baum, J. I., Kim, I. Y., & Wolfe, R. R. (2016). Protein consumption and the elderly: what is the optimal level of intake?. *Nutrients*, 8(6), 359. <https://doi.org/10.3390/nu8060359>
5. Bernstein, M. (2017). Nutritional needs of the older adult. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 28(4), 747-766. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.008>
6. Bernsteinn, M., ir Munoz, N.(2019).*Nutrition for the older adult*.Burlington: Jones & bertlett learning.
7. Bosaeus, I., & Rothenberg, E. (2016). Nutrition and physical activity for the prevention and treatment of age-related sarcopenia. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(2), 174-180. DOI: <https://doi.org/10.1017/S002966511500422X>
8. Corcoran, C., Murphy, C., Culligan, E. P., Walton, J., & Sleator, R. D. (2019). Malnutrition in the elderly. *Science Progress*, 102(2), 171-180. <doi.org/10.1177/0036850419854290>
9. Dadelo, S. (2015). *Sveika gyvensena.: Vadovėlis*. Vilnius. VGTU leidykla :TECHNIKA
DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20181974>
10. Dr. Sučilienė, S., doc. Dr. Abaravičius, A., dr. Kadziauskienė, K., gyd. Barzda, A., dr. Bartkevičiūtė, R., dr. Kranauskas, A. ir doc. dr. Stukas, R. (2002).*Maisto produktų sudėtis:Metodiniai nurodymai skirti taikyti skaičiuojant ir ženklinant maisto produktų maistinę ir energetinę vertę bei vertinant faktišką mitybą*.Vilnius: Vilniaus universiteto medicinos fakulteto higienos katedra.
11. Dr., Petkevičienė, L.(2017).*Mitybos medicinos vadovas : Antras ir pataisytas ir papildytas leidimas* .Vilnius: Nacionalinė dietetikos federacija.
12. Eliopoulos, C. (2018). *Gerontological Nursing: Ninth Edition*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
13. Gazarová, M., Meciariova, L., Kopceková, J., Holovicova, M., & Bronkowska, M. (2018). Comparison of selected parameters of body composition in a group of sporting and non-sporting women. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 69(3). <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2016.01.008>

14. Grabauskas, V., Klumbienė, J., Petkevičienė, J., Šakyatė, E., Kriaučionienė, V., Veryga, A. (2015). Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenamosios tyrimas, 2014. Kauno medicinos universitetas, Biomedicininis tyrimų institutas. Kaunas.
15. Jankauskas, P., J. (2015). *Sveikos gyvensenos pagrindai. Monografija*. Vilniaus universiteto leidykla. Vilnius. Visuomenės sveikata. 2014/3.
16. Jyväkorpi, S. (2016). Nutrition of older people and the effect of nutritional interventions on nutrient intake, diet quality and quality of life. *Academic dissertation. Helsinki: Department of General Practice and Primary Health Care*, 13-29.
17. Kontenis, V., & Mieliauskaitė, D. (2013). Disfagija vyresniame amžiuje: paplitimas, klinikinė raiška ir diagnostikos bei gydymo gairės. *Gerontologija*, 14(2), 106-9.
18. Landi, F., Calvani, R., Tosato, M., Martone, A. M., Ortolani, E., Saveria, G., ... & Marzetti, E. (2016). Anorexia of aging: risk factors, consequences, and potential treatments. *Nutrients*, 8(2), 69. <https://doi.org/10.3390/nu8020069>
19. Lesauskaitė, V., Damulevičienė, G., Knašienė, J., Kučikienė, O., Macijauskienė, J. (2017). *Geriatrja: Vadovėlis*. Kaunas: LSMU Leidybos namai.
20. Leslie, W., Hankey, C. (2015). Aging, nutritional status and health. In *Healthcare* (Vol. 3, No. 3, pp. 648-658). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/healthcare3030648>
21. LR SAM įsakymas „Dėl rekomenduojamų maisto produktų atšildymo, pirminio ir šiluminio apdorojimo nuostolių sąrašo patvirtinimo“. 2010 m. liepos 19 d. Nr. V-640. Vilnius.
22. LR SAM įsakymas dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1999 m. lapkričio 25 d. įsakymo Nr. 510 „Dėl rekomenduojamų paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“ pakeitimo. 2016 m. Birželio 23 d. Nr. V – 836.
23. LR SAM įsakymas, dėl Lietuvos higienos normos HN 125:2011 „Suaugusiųjų asmenų stacionarios socialinės globos įstaigos : bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo. 2011 m. Vasario 10 d. Nr. V – 133 . Vilnius.
24. Mann, T., Heuberger, R., & Wong, H. (2013). The association between chewing and swallowing difficulties and nutritional status in older adults. *Australian dental journal*, 58(2), 200-206. doi: 10.1111/adj.12064
25. Mikulionienė, S.(2011).*Socialinė Gerontologija: Vadovėlis*. Mykolo Romerio universitetas.Vilnius.
26. Pilgrim, A., Robinson, S., Sayer, A. A., & Roberts, H. (2015). An overview of appetite decline in older people. *Nursing older people*, 27(5), 29. doi: [10.7748/nop.27.5.29.e697](https://doi.org/10.7748/nop.27.5.29.e697)
27. Piščalkienė, V., Januškevičiūtė, R., & Balčiūnienė, R. (2014). Pagyvenusių ir senų žmonių mitybą sąlygojančių veiksnių vertinimas. *Sveikatos mokslai*, 24(6), 24-9.
28. Piščalkienė, V., Krasuckienė, D., Lamsodienė, E., & Beseckas, P. (2014). Pagyvenusių ir senų asmenų bendravimo patirties su sveikatos ir socialinės priežiūros specialistais vertinimas. *Sveikatos mokslai*, 6, 5-16.

29. Rémond, D., Shaha, D. R., Gille, D., Pinto, P., Kachal, J., Peyron, M. A., ... & Tomás-Cobos, L. (2015). Understanding the gastrointestinal tract of the elderly to develop dietary solutions that prevent malnutrition. *Oncotarget*, 6(16), 13858.
30. Saunders, J., & Smith, T. (2010). Malnutrition: causes and consequences. *Clinical medicine*, 10(6), 624. doi: 10.7861/clinmedicine.10-6-624
31. Serván, P. R., Poyatos, R. S., Rodríguez, J. S., Gómez-Candela, C., Luna, P. P. G., & Serra-Majem, L. (2015). *Special considerations for nutritional studies in elderly*. *Nutricion hospitalaria*, 31(3), 84-90.
32. Sharma, S., Sheehy, T., Kolahdooz, F., Barasi, M.(2017). *Mityba. Vaistų žinios*. Vilnius.
33. Spark Arlene, Lauren M. Dinour, Obenchain Lenel. (2017). *Nutrition in public health: Principles, policies, and practice*. Leidimo vieta: Leidykla.
34. Spirgienė, L. ir Varašinskienė, O. (2012). Kaimo bendruomenės pagyvenusių žmonių mitybos būklės vertinimas. *Gerontologija*, 13(1), 3-11.
35. Stubbs, B., Eggermont, L., Soundy, A., Probst, M., Vandenbulcke, M, Vancampfort, D. (2014) What are the factors associated with physical activity (PA) participation in community dwelling adults with dementia? : A systematic review of PA correlates. *Arch Gerontol Geriatrics*. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.06.006>
36. Stukas, R. ir Dobrovolskij, V.(2017). *Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos normos bei jų taikymas*. Vilnius : Vilniaus universiteto leidykla.
37. Šurkienė, G., Stukas R., Alekna, V., Melvidaitė, A. (2012). *Populiacijos senėjimas kaip visuomenės sveikatos problema*. Gerontologija.
38. Tripathy, S. (2019). Nutrition in the acutely ill elderly patients. *Journal of Geriatric Care and Research*, 6(1).
39. Watson, S., Zhang, Z., & Wilkinson, T. J. (2010). Nutrition risk screening in community-living older people attending medical or falls prevention services. *Nutrition & Dietetics*, 67(2), 84-89. <https://doi.org/10.1111/j.1747-0080.2010.01424.x>
40. Zumeras, R. (2013). *Pagyvenusių žmonių fizinis aktyvumas ir sveikata: Metodinė – informacinė medžiaga, skirta visuomenės sveikatos specialistams, renginių organizatoriams ir sveikos gyvensenos edukologams*. Leidimo vieta: Vilnius: Sveikatos mokymosi ir ligų centras.

PRIEDAI

1 priedas. Patiekalų technologinės kortelės.

2 priedas. Patiekalų kalkuliacinės lentelės.

3 priedas. Patiekalų visos dienos realizacijos ataskaita.

4 priedas. Darbo praktinio pritaikomumo patvirtinimas.

5 priedas. Sutikimas dėl duomenų apie įstaigą panaudojimo baigiamajame darbe.

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 1

BIRI GRIKIŲ KOŠĖ SU KIAUŠINIU (160/20/10 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Grikių kruopos	78	76	8,576	2,35	42,66	265,24
2.	Vanduo	114	114	0	0	0	0
3.	Sviestas 82 proc.	10	10	0,07	7,26	0,08	74,4
4.	Vištų kiaušiniai	1/2	20	2,46	2,34	0,14	31,4
Išeiga:		160/20/10		11,10	11,95	42,88	371

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Grikliai perrenkami, nuplaunami, nukošiami.
2. Beriami į verdantį vandenį ir maišant verdami 20 min. ant silpnos kaitros, kol sugers visą vandenį.
3. Baigiama virti uždengtame puode, garuose, krosnyje ar orkaitėje. Maišyti negalima.
4. Nuplauname kiaušinį, dedame į verdantį vandenį, verdame apie 10 – 15 minučių.
5. Išvirtą kiaušinį atvėsiname, nulupame.
6. Į košę įdedama sviesto, pabarstoma susmulkintu kietai virtu kiaušiniu.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C
Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 2

KAKAVA SU PIENU (150 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Kakava	4,5	4,5	0,945	0,567	2,025	14,175
2.	Cukrus	10	10	0	0	9,98	39,5
3.	Pienas 2,5 proc.	87	87	2,958	2,17	4,263	48,72
4.	Vanduo	71	71	0	0	0	0
Išeiga:		150		3,903	3,1335	16,27	102,39

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Kakavos milteliai sumaišomi su cukrumi.
2. Įpilamas nedidelis kiekis verdančio vandens, išmaišoma iki vienalytės masės.
3. Pilame pieną.

Iki patiekimo arbata laikoma ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 3

SKAIDRUS KAULŲ SULTINYS (250 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Maistiniai jautienos kaulai	63	63	11,529	10,77	0,252	144,27
2.	Morkos	3	2	0,02	0,004	0,174	0,62
3.	Petražolės (šaknys)	2	1	0,026	0,005	0,097	0,39
4.	Ropiniai svogūnai	3	2	0,028	0,006	0,178	0,7
Išeiga:		250		11,603	10,788	0,701	145,98

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Kaulai nuplaunami, nusausinami.
2. Plokštieji kaulai susmulkinami 5-6 cm. gabalėliais, o sąnario galvutės – į kelias dalis, nuplauname.
3. Kaulai sudedami į katilą, užpilami šaltu vandeniu santykiu 1 : 1,25 arba 1:4,25 ir greitai užverdama.
4. Užvirus nugraibomos putos, sumažinama kaitra ir verdama iš lėto, graibomi riebalai, paliekant ploną jų sluoksnį, apsauganti nuo išgaravimo.
5. Jautienos kaulai verdami apie 3,5 – 4 val.
6. Svogūnas nuplaunamas, nuvalomas, nupjaunamos nevalgomos dalys, nuplaunamas.
7. Likus 30 – 40 min iki virimo pabaigos, sudedamos petražolių šaknys, bei per pjautos per pusę svogūno dalys.
8. Išvirtas sultinys perkošiamas per tankų sietelį.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C

Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 4

Agurkinė sriuba jautienos kaulų sultinyje (250/ 5 išeiga)
1 Porcija

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Perlinės kruopos	5	5	0,49	0,09	3,76	16,75
2.	Bulvės	70	46	1	0,05	9,15	40,5
3.	Morkos	13	10	0,1	0,02	0,87	3,1
4.	Marinuoti agurkai	25	14	0,1035	0,015	0,45	2,976
5.	Petražolės	3	2	0,126	0,012	0,27	1,05
6.	Ropiniai svogūnai	3	2	0,042	0,009	0,267	1,05
7.	Sviestas 82 proc.	3	3	0,021	2,478	0,024	22,32
8.	Jautienos kaulų sultinys	150	150	6,96	6,472	0,420	87,57
9.	Grietinė 32 proc.	5	5	0,12	1,5	0,155	14,65
Išeiga:		250/5		8,962	10,646	15,36	189,96

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Bulvės, morkos, nuplaunamos, nuvalomos, nupjaunamos nevalgomos dalys ir vėl nuplaunamos.
2. Ropiniai svogūnai nulupami, nupjaunamos nevalgomos dalys, nuplaunami.
3. Marinuoti agurkai išimami iš pakuotės, nuplaunami, supjaustomi smulkiais kubeliais.
4. Bulves supjaustome kubeliais ir sudedame į verdantį sultinį.
5. Perlines kruopas perrankame, nuplauname, atskirame inde išverdame. Verdame apie 40 – 45 minutes.
6. Morkas sutarkuojame, svogūnus supjaustome smulkiai. Dedame į keptuvę su sviestu, pirmiausia apkepiname svogūnus, vėliau sudedame morkas, smulkiai pjaustytus agurkus. Šutiname apie 5 – 7 minutes.
7. Baigiant virti sultiniui su bulvėmis, sudedame atskirai virtas perlines kruopas, šutintas daržoves. Verdame apie 5 – 10 min, dedame prieskonius, prieskonines žoleles.
8. Patiekiant sriubą paskaniname grietine.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C

Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 5

VIRTA ŽUVIES SUFLĖ (115 išeiga)
1 Porcija

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Menkės filė be odos	150	140	23,1	0,42	0	95,2
2.	Ropiniai svogūnai	5	4	0,056	0,012	0,356	1,4
Pusgaminio išeiga:		144					
Išeiga:		115,2		23,156	0,432	0,356	96,6

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Žuvies filė išimama iš vakuminės pakuotės, nuplaunama.
2. Žuvies file be odos supjaustoma gabalėliais.
3. Gabalėliai sudedami į indą viena eile, užpilama karštu vandeniu, kad apsemtų ir virš žuvies būtų 30-50mm vandens sluoksnis.
4. Nulupame svogūną, nuplauname, supjaustome griežinėliais ir sudedami į puodą su žuvimi.
5. Skysčiui užvirus nugraibomos putos ir verdama 85-90 laipsnių C, 5-7min.
6. Virta žuvis laikoma karštame sultinyje ne ilgiau 30-40 min. Patiekama su garnyru

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C
Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 6

BULVIŲ KOŠĖ SU PIENU (225/ 5 išeiga)

1 Porcija

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Bulvės	293	175	4,4	0,22	40,26	178,2
2.	Pasterizuotas pienas, 3,2 proc. riebumo	40	40	1,32	1,28	1,92	24,4
3.	Virintas pienas	38	38				
4.	Sviestas 82 proc.	5	5	0,035	4,13	0,04	37,2
Išeiga:			250/5	5,755	5,63	42,22	239,8

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Bulvės nuplaunamos, nuvalomos ir vėl nuplaunamos.
2. Sudedame į puodą, užpilame vandeniu jog apsemtu bulves, verdame apie 30 – 45 minutes.
3. Nupilamas vanduo, bulvės pagarinamos, paskui sutrinamos.
4. Sutrintų bulvių temperatūra turi būti nemažesnė nei 80⁰ C.
5. Į karštą sutrintą bulvių masę supilamas virintas, karštas pienas.
6. Košė plakama iki purios vienalytės masės.
7. Patiekama su sviestu.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C

Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 7

BUROKĖLIŲ SALOTOS SU PUPELĖMIS IR ALYVUOGIŲ ALIEJUMI
(160/5 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Virti burokėliai	95	90	1,44	0,09	8,55	23,3
2.	Konservuotos pupelės (baltosios)	80	52	4,06	0,28	11,9	40
3.	Petražolių lapai	3	2	0,126	0,012	0,27	1,05
4.	Porai	15	11	0,264	0,036	0,816	1,6
5.	Alyvuogių aliejus	10	10	0,01	9,95	0,02	78,3
Išeiga:		160		5,9	10,13	21,55	144,25

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Virtus burokėlius išimame iš pakuotės, nuplauname, sutarkuojame stambia tarka.
2. Nuplauname porus ir petražoles, smulkiai supjaustome.
3. Iš pakuotės išimame konservuotas pupeles, nuplauname jas.
4. Sutarkuotus burokėlius, smulkiai supjaustytus porus sudedame į vieną indą, užpilame alyvuogių aliejumi, viską išmaišome, pagardiname petražolėmis.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei 7 – 14 °C
Iki patiekimo patiekalai laikomi 0 iki +6 °C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 8

PURUS VARŠKĖS APKEPAS SU AVIEČIŲ UOGIENE (203/10 išeiga)

1 porcija

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Varškė 9 % riebumo	125	125	15,7	9,25	4,703	191,1
2.	Manų kruopos	17,5	17,5	1,80	0,175	10,29	63
3.	Pieno 3,2 proc. riebumo	37,5	37,5	1,235	1,3125	1,8	24,375
4.	Vištų kiaušiniai	30,2	30,2	3,714	2,7	0,21	47,414
5.	Cukrus	10	10	0	0	9,98	39,5
6.	Vanilinis cukrus	0,5	0,5	0	0	0,497	1,99
7.	Aviečių uogienė	10	25	0,1	0,05	16	64,25
Pusgaminių išeiga:		230,7					
Išeiga :		202,5		22,54	13,48	43,48	431,62

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Manų kruopas supilkite į dubenėlį, užpilkite pienu ir atidėkite į šalį, kol kruopos išbrinks.
2. Nuplauname kiaušinius, nusausiname. Atskiriame baltymus nuo trynių atskiruose dubenėliuose.
3. Į dubenį su kiaušinių tryniais sudedame cukrų ir šaukštelį vanilinio cukraus, išplakame iki purios baltos masės.
4. Sudedame varškę į dubenį. Išmaišome ir su smulkintuvu sutriname iki vientisos masės, kol neliks sausų varškės gabalėlių.
5. Išbrinkusias manų kruopas su pienu supilame į sutrintos varškės dubenį.
6. Išplaktus trynius su cukrumi supilame į dubenį su varškę ir išbrinkusiomis manų kruopomis. Viską išmaišome.
7. Dubenį su baltymais išplakame iki standžių putų.
8. Išplaktus baltymus atsargiai supilame į paruoštą masę, lengvai palei laikrodžio rodyklę išmaišome.
9. Paruoštą masę supilame į kepimo indą, išklotą kepimo popieriumi. Gaminio paviršių išlyginame.
10. Kepame iki 180°C temperatūros įkaitintoje orkaitėje apie 50 – 60 minučių.
11. Iškepus gaminį, išimame iš orkaitės ir kelias minutes palaukiame, kol sutvirtės. Supjaustome gabalėliais, patiekiamo su aviečių uogienė.

Paruošto patiekalo viduje temperatūra turi būti ne žemesnė nei +75 C

Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 9

Kmynų arbata (250 išeiga)
1 porcija

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Kmynai	10	10	1,98	1,45	4,99	133,2
2.	Vanduo	250	250	0	0	0	0
Išeiga:		250		1,98	1,45	4,99	33,3

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Vandenį supilame į indą skirtą virti vandenį.
2. Nuplauname kmynus.
3. Kai vanduo inde užverda, išjungiame viryklę.
4. Įverdantį vandenį sudedame kmynus, uždengiame dangčiu ir laukiame apie 10 – 15 min.
5. Arbatą perkošiame su sietuku. supilame arbatą į tam skirtą indą, arbatą galima patiekti tiek šaltą, tiek šiltą.

Iki patiekimo patiekalai laikomi ne žemesnėje nei +68 C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 10

Bananai (140 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Bananai	196	140	1,68	0,42	32,34	135,8
Išeiga:		80		1,68	0,42	32,34	135,8

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Bananus nuplauname, nusauname.
2. Jei yra poreikis perjauname per pusę.

Iki patiekimo gaminys laikomas nuo 0 iki + 6⁰ C.

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 11

NATŪRALUS JOGURTAS(120 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Natūralus jogurtas „Dobilas“	122	120	5,28	4,68	5,64	86,4
Išeiga:		120		5,28	4,68	5,64	86,4

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Nulupame apsauginę plėvelę. Patiekiame su valgymo įrankiu – šaukšteliu.

Iki patiekimo jogurtas laikomas nuo 0 iki +06 °C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

Patiekalo receptūros ir technologijos kortelės Nr. 12

VANDUO SU CITRINA (250/ 20 išeiga)

Eil. Nr.	Žaliavos pavadinimas	Brutto gramais	Netto gramais	Žaliavos svoris netto			
				B	R	A	KCAL
1.	Citrina	22	20	0,14	0,08	1,84	6,2
2.	Vanduo		250	0	0	0	0
Išeiga:		250/20		0,14	0,08	1,84	6,2

Gamybinio proceso aprašymas:

1. Citriną nuplauname, nusausiname.
2. Atpjauname griežinėlių citrinos, išimame kauliukus.
3. Citrinos griežinėlių dedame į indą kuriame yra supiltas geriamasis vanduo.

Iki patiekimo jogurtas laikomas nuo 0 iki +06 °C

Gamybos vadovas/ arba vyr. Virėjas

Dietistas

1 Lentelė. Grikių košės su kiaušiniu kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Grikių kruopos	0,076	1,66	0,13
Vanduo	0,114	0,1	0,0144
Sviestas 82 proc.	0,010	11,1	0,111
Vištų kiaušiniai	0,02	2,20	0,044
Viso:			0,30 €

Šaltinis: sudaryta autorės.

2 lentelė. Kakavos su pienu kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Kakava	0,0045	5,50	0,02475
Cukrus	0,01	0,89	0,0089
Pienas 2,5 proc.	0,087	0,89	0,07743
Vanduo	0,071	0,1	0,0071
Viso:			0,12€

Šaltinis: sudaryta autorės.

3 lentelė . Papildomo valgymo kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Bananai	0,196	1,05	0,2058
Natūralus jogurtas „Dobilas“	0,12	3,12	0,3744
Viso:			0,58€

Šaltinis: sudaryta autorės.

4 lentelė. Jautienos kaulų sultinio kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurai
Maistiniai jautienos kaulai	0,063	1,50	0,0945
Morkos	0,003	0,35	0,00105
Petražolės (šaknys)	0,002	13,80	0,0276
Ropiniai svogūnai	0,003	0,39	0,00117
Viso:			0,12 €

Sudaryta autorės Kamilės Gadeikytės.

5 lentelė. Agurkinės sriubos kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurai
Perlinės kruopos	0,005	1,18	0,0059
Bulvės	0,07	0,69	0,0483
Morkos	0,013	0,35	0,00455
Marinuoti agurkai	0,025	1,62	0,0405
Petražolės	0,003	13,80	0,0414
Ropiniai svogūnai	0,003	0,39	0,00117
Sviestas 82 proc.	0,003	11,1	0,0333
Jautienos kaulų sultinys	0,15	0,497	0,074592
Grietinė 32 proc.	0,005	4,73	0,02365
Viso:			0,27€

Šaltinis: sudaryta autorės

6 Lentelė. Virtos žuvies suflė kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurai
Menkės filė be odos	0,15	11,99	1,79985
Ropiniai svogūnai	0,005	0,39	0,00195
Viso:			1,80 €

Šaltinis: sudaryta autorės.

7 Lentelė. Bulvių košės kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Bulvės	0,293	0,69	0,20217
Pienas 3,2 proc.	0,04	0,99	0,0396
Sviestas 82 proc.	0,005	11,10	0,0555
Viso:			0,30€

Šaltinis: sudaryta autorės.

8 Lentelė. Burokėlių salotų su pupelėmis ir alyvuogių aliejumi kalkuliacinė lentelė

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Virti burokėliai	0,095	1,10	0,1045
Konservuotos pupelės	0,08	1,18	0,0944
Petražolių lapai	0,003	13,80	0,0414
Porai	0,015	1,19	0,01785
Alyvuogių aliejus	0,01	11,90	0,119
Viso:			0,38 €

Šaltinis: sudaryta autorės.

9 lentelė. Vandens su citrina kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Citrina	0,02	1,79	0,0358
Vanduo	0,25	0,1	0,025
Viso:			0,06€

Šaltinis: sudaryta autorės.

10 lentelė. Poraus varškės apkepo su aviečių uogienė kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Varškė 9 proc. riebumo	0,125	3,10	0,3875
Manų kruopos	0,0175	0,86	0,01505
Pienas 3,2 proc. riebumo	0,0375	0,99	0,037125
Vištų kiaušiniai	0,0302	2,20	0,06644
Cukrus	0,01	0,89	0,0089
Vanilinis cukrus	0,0005	13,75	0,006875
Aviečių uogienė	0,025	4,68	0,117
Viso:			0,64€

Šaltinis: sudaryta autorės.

11 lentelė. Kmylių arbatos kalkuliacinė lentelė.

Produktų pavadinimai	Bruto, kg	Kaina, Eur/kg	Suma, eurais
Kmyliai	0,01	13,67	0,1367
Vanduo	0,25	0,1	0,025
Viso:			0,16 €
Visos dienos (su pvm):			4,73 €
Visos dienos (be pvm):			3,73 €

Šaltinis: sudaryta autorės.

1 lentelė. Visos dienos realizacijos ataskaita.

Eil. Nr.	Patiekalo pavadinimas	Porcijų skaičius, vnt.	1 porc. savikaina, Eur	Suma, Eur
1.	Grikių košės su kiaušiniu	35	0,299	10,479
2.	Kakava su pienu	35	0,11818	4,1363
3.	Agurkinė sriuba jautienos sultinyje	35	0,397682	13,91887
4.	Virtos žuvies suflė	35	1,80045	63,01575
5.	Bulvių košė	35	0,29727	10,40445
6.	Burokėlių salotos su pupelėmis ir alyvuogių aliejumi	35	0,37715	13,20025
7.	Vanduo su citrina	35	0,0608	2,128
10.	Bananai	35	0,2058	7,203
11.	Natūralus jogurtas „Dobilas“	35	0,3744	13,104
12.	Purus varškės apkepas su aviečių uogiene	35	0,63889	22,36115
13.	Kmynų arbata	35	0,1617	5,6595
			Viso: (su PVM)	165,61 €
			Viso : (be PVM)	130,83 €

Šaltinis: sudaryta autorės.

Klaipėdos valstybinės kolegijos
Maisto technologijų ir mitybos katedros vedėjai
V. Bradauskienei

Baigiamojo darbo „Pagyvenusių žmonių mitybos poreikio vertinimas“

PRAKTINIO PRITAIKYMO PATVIRTINIMAS

2020-05-21

Išanalizavus studentės Kamilės Gadeikytės baigiamąjį darbą, nusprendėme, kad darbas bus praktiškai pritaikytas, kad siūlomas valgiaraštis bus įgyvendintas organizuojant maitinimą.

Direktorė

Pareigos



[Signature]

Vardas, pavardė

Kamilė Gadeikytė
Kastyčio 35-9, Palanga, +370 683 71434



2020 03 31

**PRAŠYMAS
DĖL DUOMENŲ APIE ĮSTAIGĄ PANAUDOJIMO BAIGIAMAJAME DARBE**

2020 03 31

Palanga

Prašau, praktikos metu įgytas žinias ir informaciją apie įstaigoje gyvenančius asmenis (neatskleidžiant asmeninių duomenų ir kitos informacijos) panaudoti baigiamajame darbe tema: „Pagyvenusių ir senyvo amžiaus žmonių mitybos poreikio vertinimas“. Pagal galimybes siekiu išanalizuoti gyventojų mitybos poreikį remiantis antropometriniais duomenimis (kūno masės indeksą, fizinį aktyvumą, chronologinį amžių, minimalią pacientų ligos istoriją, bendrą sveikatos būklę poreikius skystam/trintam maitinimui ir pan.) bei atlikti bendrą vertinimą (socialinė aplinka, kuri yra pateikiama internetinėje įstaigos svetainėje).

Kamilė Gadeikytė

