

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
FARMACIJOS FAKULTETAS
FARMAKOLOGIJOS KATEDRA

VILIJA MOZŪRAITIENĖ

**AUGALINIAI VAISTINIAI PREPARATAI, MAISTO PAPILDAI IR
ARBATOS VIRŠKINIMUI GERINTI**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas

Prof. habil. dr. Valdimaras Janulis

Konsultantas

.....

KAUNAS, 2016 m.

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

FARMACIJOS FAKULTETAS

FARMAKOGNOZIJOS KATEDRA

TVIRTINU:

Farmacijos fakulteto dekanas V. Briedis

.....

**AUGALINIAI VAISTINIAI PREPARATAI, MAISTO PAPILDAI IR
ARBATOS VIRŠKINIMUI GERINTI**

Magistro baigiamasis darbas

Konsultantas

Darbo vadovas
Prof. habil. dr.

.....

Valdimaras Janulis

Recenzentas

Darbą atliko
Magistrantė
Vilija Mozūraitienė

.....

.....

.....

KAUNAS, 2016 m.

TURINYS

Sąvokos	7
ĮVADAS.....	8
1.MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA	11
1.1.Virškinimo sistema.....	11
1.2.Virškinimo sutrikimo požymiai ir ligos	11
1.3.Vaistiniai augalai ir jų veikliosios medžiagos virškinamojo trakto veiklai	13
1.3.1.Antracenių	14
1.3.2.Alkaloidai	14
1.3.3.Gleivės.....	15
1.3.4.Flavanoidai	16
1.3.6.Fosfolipidai.....	17
1.3.6.Eteriniai aliejai	18
1.3.7.Kartumynai	20
1.3.8.Raugai.....	21
1.4.Augaliniai vaistiniai preparatai	22
1.5.Vaistinių augalų arbatos	25
1.4.Maisto papildai	27
2. TYRIMO METODIKA.....	29
2.1.Tyrimo organizavimas ir planavimas	29
2.2.Tyrimo objektas.....	29
2.3.Tyrimo metodika	30
2.4.Duomenų analizės metodai	30
3.TYRIMO REZULTATAI	31
3.1.Anketinio tyrimo duomenų rezultatai ir interpretacija	31
3.2.Pardavimo duomenų rezultatai ir interpretacija	43
REZULTATŲ APTARIMAS	49
IŠVADOS.....	52
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	53
PRIEDAI	56

SANTRUMPOS

ATC – anatomicinis terapinis cheminis kodas

EEE – Europos ekonominė erdvė

EVA – Europos vaistų agentūra (EMA (European Medicines Agency))

PSO – Pasaulinė sveikatos organizacija (WHO – World Health Organisation)

VVKT – Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba

GERL – gastroezofaginio reflukso liga

p – duomenims patikrinti taikomas statistinio reikšmingumo lygmuo

χ^2 – chi kvadratas, susijusių požymių chi kvadrato kriterijus

SANTRAUKA

Magistrinio darbo tema: „Augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos virškinimui gerinti“.

Vilijos Mozūraitienės magistro baigiamasis darbas/ mokslinis vadovas prof. Valdimaras Janulis; Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Farmacijos fakulteto, Farmakognozijos katedra. – Kaunas.

Tikslas: Ištirti ir susisteminti augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų virškinimui gerinti asortimentą bei atlikti gyventojų anketinę apklausą, išsiaiškinant gyventojų nuomonę apie augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti.

Uždaviniai: (1) Ištirti kokiems virškinamojo trakto negalavimams šalinti dažniausiai vartojami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos. (2) Ištirti kokie augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos dažniausiai vartojami virškinamojo trakto negalavimams šalinti. (3) Analizuoti dažniausiai perkamų augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti perkamumo sezoniškumą 2014 m. (4) Ištirti ar gyventojams pakanka farmacijos specialisto suteikiamos informacijos, perkant augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą ir arbatą virškinimui gerinti.

Metodika: Tikslui pasiekti analizuotas rinkoje esančių augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti asortimentas. Gyventojų nuomonei išsiaiškinti pasirinktas anketinės apklausos metodas. Apklausa atlikta 2015.03.20 – 2015.09.19 laikotarpiu. Užpildytos 399 anketos, grįžtamumas 99,75 proc. Tyrimo rezultatų įvertinimui ir analizei panaudotas aprašomasis ir grafinis metodai. Naudota Microsoft Office Excel 2007 programa, duomenims patikrinti taikytas statistinio reikšmingumo lygmuo p , kai $p < 0,05$ rodiklių skirtumai laikyti statistiškai reikšmingi.

Rezultatai: Esant virškinimo sutrikimui 24 proc. respondentų vartoja maisto papildus ir vaistinių augalų arbatas, 17 proc. vartoja augalinius vaistinius preparatus, 15 proc. vartoja cheminius vaistus, 10 proc. koreguoja mitybą. Respondentai dažniausiai augalinius vaistinius preparatus renkasi vidurių užkietėjimui (25 proc.), nevirškinimo jausmui (20 proc.), kepenų ligoms (20 proc.) gydyti. Farmacijos specialistais pasitiki 89 proc. respondentų. 89 proc. respondentų teigia, jog vartojant augalinius preparatus virškinimui gerinti, jautė pagerėjimą.

Išvados: (1) Dažniausiai perkami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos virškinimui gerinti yra skirti kepenų funkcijos gerinimui ir vidurių užkietėjimo problemoms spręsti. (2) Dažniausiai vartojami augaliniai vaistiniai preparatai: Carsil 22,5 mg, Essentiale forte N 300 mg, Radirex, Hemorol ir Vidurių lašai. Populiariausi maisto papildai: Verdin gastro, Verdin hepar, Gastroval, Gastroval forte. Vaistažolių arbatų virškinimo sistemos asortimente didesnę dalį sudaro vienkomponentės arbatos. Populiariausia – Senų lapų arbata. (3) Augalinių vaistinių preparatų virškinimui gerinti pardavimams sezoniškumas nebūdingas. Tradicinių augalinių vaistinių preparatų ir maisto papildų perkamumas yra sezoniškas. Vaistažolių ir žolelių arbatų sezoniškumo pirkimuose nestebima. (4) Mažuma respondentų pageidauja sulaukti daugiau informacijos iš farmacijos specialistų, įsigyjant augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą, arbatą virškinimui gerinti.

SUMMARY

Master thesis subject: „Herbal products, food supplements and teas for improvement of digestion“

Vilijos Mozūraitienės master thesis/ reaserch leader prof. Valdimaras Janulis; Lithuanian University of Health Sciences, Pharmaceutics faculty, Pharmacognosy cathedral. – Kaunas.

Objective of the study: To examine and systematize assortment of herbal products, food supplements and teas for improvement of digestion and also to find out public opinion about herbal products, food supplements and teas for improvement of digestion using questionnaire.

Aim of the study: (1) To examine which digestive tract ailments are treated most frequently herbal products, food supplements and teas. (2) To examine which herbal products, food supplements and teas are used most frequently for elimination of digestive tract ailments. (3) To analyze seasonality of most frequently purchased herbal products, food supplements and teas for improvement of digestion. (4) To examine weather there is given enough information about products from pharmaceutical specialist while buying herbal products, food supplements or teas for improvement of digestion.

Methods of the study: In order to reach objective of the study, was analyzed assortment of herbal products, food supplements and teas for improvement of digestion that are currently sold in the market. To find out public oppinion was used survey method. The survey was conducted 2015.03.20 – 2015.09.19. 399 questionnaires were completed, reversibility was 99,75 percent. To evaluate and analyze results of inquiry were used descriptive and graphic methods. Microsoft Office Excel 2007 program was used, also to verify the data was used level of statistical signifcance p , when $p < 0,05$ differences of indicators were held as statistically significant.

Results of the study: 24 percent of respondents are using food supplements and herbal teas when having digestive disorders, 17 percent are using herbal products, 15 percent are using chemical medicine, 10 percent are adjusting their diet. Respondents mostly uses herbal products for treatment of constipation (25 percent), feeling of indigestion (20 percent), liver disease (20 percent). 89 percent of respondents trust their pharmaceutical specialists. 89 percent of respondents claim that after using herbal products for improvement of digestion they felt improvement.

Conclusions: (1) Most frequently purchased herbal products, food supplements and teas for improving of digestion are usually intended to improve liver function and to solve problems of constipation. (2) (2) Most frequently used herbal products are: Carsil 22,5 mg, Essentiale forte N 300 mg, Radirex, Hemorol and Vidurių lašai. Most popular food supplements are Verdin gastro, Verdin hepar, Gastroval, Gastroval forte. In assortment of herbal teas for improvement of digestive system a bigger part compiles single component teas. Most popular – Senų lapai tea. (3) There is no obvious seasonal purchasing of herbal products for improvement of digestion, despite Essentiale forte N 300 mg. Purchase of traditional heral products and food supplements is seasonal. There is no seasonal purchasing of medicinal herbal tea and herbal tea. (4) Minority of respondents request to get more information from pharamceutical specialists while buying herbal product, food supplements or teas for improvement of digestion.

SAVOKOS

Augalinis vaistinis preparatas – vaistinis preparatas, kurio veiklioji(-iosios) medžiaga(-os) yra arba augalinė(-ės) medžiaga(-os), arba augalinis(-iai) ruošinys(-iai), arba tokios(-ių) augalinės(-ių) medžiagos(-ų) ir tokio(-ių) augalinio(-ių) ruošinio(-ių) mišinys [26].

Lietuvos Respublikos vaistinių preparatų registras – teisinių, organizacinių, technologinių priemonių visuma, skirta vaistiniams preparatams registruoti ir jų registravimo duomenims tvarkyti. Į jį įrašomi vaistiniai preparatai, dėl kurių išduotas rinkodaros arba registracijos pažymėjimas [26].

Maisto papildas – maisto produktas, vienas arba derinyje su kitomis medžiagomis yra koncentruotas maistinių ar kitų medžiagų, turinčių fiziologinę arba mitybinę poveikį, šaltinis, skirtas papildyti įprastą maisto racioną [26].

Nepageidaujama reakcija – nenorimas neigiamas žmogaus organizmo atsakas į vaistinį preparatą [20].

Piktnaudžiavimas vaistiniu preparatu – nuolatinis ar pavienis sąmoningas nesaikingas vaistinio preparato vartojimas, lemiantis fizinį arba psichologinį žalingą poveikį [26].

Savigyda – tai negalavimų šalinimas ar lėtinių ligų prevencija tradiciniais, žoliniais bei kitais nereceptiniais vaistais.

Tradicinis augalinis vaistinis preparatas (toliau – tradicinis augalinis preparatas) – augalinis vaistinis preparatas, kuris atitinka sveikatos apsaugos ministro nustatytus kriterijus ir jam gali būti taikoma supaprastinta tradicinių augalinių vaistinių preparatų registravimo procedūra [26].

Vaistažolių arbata – gaminama (susideda) iš vieno ar kelių vaistinių augalų, skirtų ruošti vandeninius preparatus – užpilus, nuovirus, maceratus, kurie ruošiami prieš pat jų vartojimą. Ji tiekama biri (palaida) arba fasuota paketėliuose [10].

IVADAS

Temos aktualumas: Lietuvoje kasmet darosi aktualesnė problema – virškinimo organų sistemos ligos, kurias sąlygoja gyvenimo būdas: netinkama mityba, stresas, judėjimo stoka bei lėtinės ligos. Virškinimo sistemos ligos užima 2-ąją – 3-ąją vietą tarp dažniausių sveikatos sutrikimų. Kaimyninėje Lenkijoje 2012 m. vyrų mirštamumas nuo virškinimo sistemos ligų sudarė 5,6 proc., moterų – 4,5 proc, Lietuvoje nuo virškinimo sistemos ligų mirė 5 proc. visų mirusiųjų [42, 43].

Esant virškinimo sutrikimams dažniausiai pasireiškiantys simptomai yra nevirškinimo jausmas, pilvo pūtimas, rėmens graužimas, viduriavimas ir vidurių užkietėjimas. Dažnai šiuos požymius lydi pilvo tempimo jausmas, spazminiai virškinimo organų skausmai, pykinimas, vėmimas ar net galvos skausmas. Dauguma virškinamojo trakto susirgimų pradedami gydyti mitybos bei gyvenimo būdo korekcija ir kiekvienai ligai patvirtintomis medikamentų schemomis. Papildomai patartina vartoti vaistinių augalų mišinius, kurie mažina ne tik uždegimo procesus, bet ir gerina virškinimą. „Lyginant augalinių ir sintetinių vaistų poveikį, tarp jų yra nemažas skirtumas. Augalinė vaistinė žaliava ir jos preparatai pasižymi farmakologinio veikimo įvairove, nes turi biologiškai veiklių medžiagų visumą (flavonoidus, chlorofilą, glikozidus, taninus, vitaminus ir kt.) todėl turi ir mažiau šalutinių poveikių žmogaus organizmui nei cheminiai vaistai [33, 34].

Vaistažolės – tai gydomųjų savybių turintys augalai. Vaistiniai augalai nuo seno buvo vartojami liaudies medicinoje. Kiekvienos rūšies augalų poveikis priklauso nuo to, kokių veikliųjų medžiagų jame yra: pvz. dažinės ciberžolės (*Curcuma longa* L.) kaupia eterinį aliejų (sudėtyje yra monoterpenų ir seskviterpenų (zingiberino, kurkumeno, α - ir β - turmeronų) ir kurkuminoidų – ferulio rūgšties darinių (kurkumino ir demetoksikurkumino) skatinančių tulžies tekėjimą, šalinančių virškinimo sutrikimus: vidurių pūtimą, atoninę dispepsiją ir daržoviniai artišokai (*Cynara scolymus* L.), kurių polifenoliniai junginiai, svarbiausias jų – cinarinas (1.3-di-chlorogeno rūgštis), pasižymi išskirtiniu poveikiu tulžies gamybai ir išsiskyrimui. Vartojami kepenų ir tulžies pūslės ligoms gydyti. Tyrimuose su laboratoriniais gyvūnais įvertintas dažinės ciberžolės (*Curcuma longa* L.) ekstrakto priešuždegiminis poveikis, o mėtų (*Mentha piperita*) lapuose yra mentolio, kuris veikia raminamai ir malšina spazmus. Išgėrus jų arbatos atsipalaiduoja skrandis ir pagerėja virškinimas [40, 46].

Iš vaistinių augalų bei jų mišinių gaminami nuovirai, ištraukos, užpilai, sultys, milteliai, tabletės, tepalai, žvakutės [39]. Augaliniai vaistiniai preparatai virškinimui gerinti yra dažnai perkami vaistinių savitarnos skyriuose, nes yra nereceptiniai. PSO rekomendacijose teigiama, kad visuomenė gali užsiimti savigyda sutrikus virškinimui, esant diarėjai, obstipacijai, įvairaus stiprumo skausmams, tačiau norint išvengti neigiamų pasekmių gydantis savavališkai, kai vartojama daug ir įvairių vaistų, netinkamomis dozėmis ar per ilgai, būtina pasitarti bent su vaistininku tam, kad būtų atpažinti aliarmo simptomai, suteikta kvalifikuota informacija, nes labiausiai keliančios riziką savigydos pasekmės – tai

laiku nediagnozuotos rimtos virškinimo sistemos ligos [31]. Be to, iš PSO gautas pranešimas, kad senų lapuose, šalpusniuose ir agurklėse rasta kancerogeniškai veikiančių medžiagų – alkaloidų, todėl šių žaliavų reikėtų vartoti kuo mažiau [37]. Vartoti kaip kuriuos augalinės kilmės preparatus virškinimo gerinimui ilgiau kaip dvi savaites yra nepatartina dėl juose esančių aktyvių junginių poveikio. Nėštumo ir žindymo laikotarpiu taip pat ne visi augaliniai vaistiniai preparatai ir vaistinių augalų arbatos gali būti vartojami. Vartojant vaistinius augalus ir jų preparatus būtina prisiminti, jog jie gali sąveikauti su kai kuriais cheminiais vaistais. Yra žinoma, kad česnakas (*Allium sativum*) slopina trombocitų agregaciją ir adheziją, vartojant kartu su varfarinu, gali įvykti kraujavimas. Papriką (*Capsicum spp.*) vartojant kartu su angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitoriais: kaptoprilu, lizinoprilu, enalaprilu, ramiprilu, kvinaprilu, fosinoprilu gali pasireikšti kosulys, o su teofilinu – padidėti jo rezorbcija ir pasisavinimas. Kurkuminas ir su juo susiję difenoliniai kurkuminoidai yra stiprūs antioksidantai, turintys priešuždegiminių, ir anti-kancerogeninių savybių. Vartojant ciberžolės (*Curcuma longa*) preparatus būtina žnoti, jog galima sąveika su klopidoireliu, aspirinu (gali didinti kraujavimo riziką), su ranitidinu, famotidinu, ezomeprazoliu, omeprazoliu, lanzoprasoliu gali didinti skrandžio rūgšties gamybą, vartojant su diabetiniais vaistais gali padidinti hipoglikemijos riziką. Kai kuriems žmonėms, kiaulpienės (*Taraxacum officinale*) gali sukelti padidintą skrandžio rūgšties gamybą ir rėmens pojūtį [22]. Sena (*Cassia angustifolia*) vartojama kartu su vaistais, kurie pasisavinami iš žarnyno, sumažina jų bioprieinamumą. Ramunėlę (*Matricaria recutita*) ir imbierą (*Zingiber officinale*) atsargiai reikėtų vartoti kartu su antikoaguliantu varfarinu dėl galimo kraujavimo pavojaus [40, 46].

Be to, Europos mokslininkai aktyviai svarsto klausimą „dėl augalinių preparatų naudojimo maisto papildų gamyboje. Teiginys, kad tai, kas natūralu – saugu ir sveika, šiuo atveju negali būti taikomas. Galimas nepageidautinas suminis augalinių preparatų poveikis“ [46]. „Daugelis augalų pasižymi toksinėmis savybėmis, todėl juos pakankamai sudėtinga dozuoti. Kai kurie kepenų gydymui vartojami augaliniai preparatai turi daug alkaloidų, kurie gali būti kenksmingi. Skirtingų augalinių preparatų atskiros dalys (žolė, lapai, žievė, šaknys, šakniastiebiai, vaisiai) gali turėti skirtingą poveikį“ [46]. „Ne visada pakanka duomenų, kaip keičiasi poveikis, paruošus iš augalinės žaliavos skirtingą technologinę formą (užpilą, nuovirą, ekstraktą, tinktūrą), paveikus temperatūra. Todėl riba tarp maisto ir vaisto yra labai trapi“ [46].

Farmacijos specialisto įtaka labai svarbi formuojant gyventojų požiūrį į vaistinių preparatų vartojimą. Nuo suteiktos vaistinėje informacijos, perkant vaistinį preparatą, maisto papildą ir arbatą virškinimo sutrikimo simptomams palengvinti, priklauso ne tik gydymo sėkmė, bet ir formuojami pagrindai visuomenės sveikatos profilaktikai.

DARBO TIKSLAS

Ištirti ir susisteminti augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų virškinimui gerinti asortimentą bei atlikti gyventojų anketinę apklausą, išsiaiškinant gyventojų nuomonę apie augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti.

DARBO UŽDAVINIAI

1. Ištirti kokiems virškinamojo trakto negalavimams šalinti dažniausiai vartojami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos.
2. Ištirti kokie augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos dažniausiai vartojami virškinamojo trakto negalavimams šalinti.
3. Analizuoti dažniausiai perkamų augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti perkamumo sezoniškumą.
4. Ištirti ar gyventojams pakanka farmacijos specialisto suteikiamos informacijos, perkant augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą ir arbatą virškinimui gerinti.

1. MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Virškinimo sistema

Virškinimas – tai procesas, kurio metu maistas yra susmulkinamas ir suskaidomas, o netirpios medžiagos virsta tirpiomis. „Virškinimo sistemą sudaro 8 – 10 metrų ilgio kanalas. Sistema prasideda burnos anga, toliau eina ryklė, stemplė, skrandis, plonosios žarnos ir storosios žarnos, pasibaigianti išeinamąja anga. Virškinimo sistemai taip pat priklauso didžiosios seilių liaukos, kepenys ir kasa“ [1].

1.2. Virškinimo sutrikimo požymiai ir ligos

„Virškinamasis traktas – viena geriausiai subalansuotų organizmo sistemų žmogaus organizme, todėl tinkamai maitindamasis žmogus neturėtų jausti skausmo pavalgius, šleikštulio, dujų kaupimosi ir kt.“, tačiau įvairių virškinimo sutrikimų patiria apie 58 proc. pasaulio gyventojų [9]. „Blogas virškinimas – daugelio negalavimų priežastis. Sutrikus virškinimo trakto ar virškinimo liaukų veiklai pasireiškia įvairūs organizmo negalavimai: sunkumo jausmas skrandyje, maisto netoleravimas (pykinimas pavalgius), vidurių užkietėjimas ar viduriavimas, raugėjimas, alerginės reakcijos, kauptakos sutrikimas, energijos stoka, uždegiminių ligų padažnėjimas“ [1, 9, 20].

Virškinamojo trakto susirgimai: stemplės uždegimas, gastritas, opaligė, kasos ir kepenų sutrikimai, dirglios žarnos sindromas, Krono liga, rėmuo, tulžies pūslės akmenligė, žarnų nepraeinamumas ir t.t. Vis dažniau diagnozuojamas gastritas (skrandžio uždegimas) – tiek ūminis, tiek lėtinis, opaligė, kolitai. Dažnai diagnozuojamos onkologinės virškinamojo trakto ligos [9, 20].

Dispepsija yra vienas dažniausių skundų, pasitaikančių klinikinėje praktikoje. Pasireiškia pilnumo pojūčiu skrandyje, raugėjimu oru, pykinimu, vėmimu, pilvo pūtimu, skrandžio ir pilvo skausmu, kūno masės mažėjimu. Funkcinės dispepsijos paplitimas svyruoja nuo 5 iki 70 proc. Europoje dispepsija vargina apie 30 – 40 proc. visų gyventojų ir sudaro 4 – 5 proc. vizitų pas bendrosios praktikos gydytojus. Dispepsija ženkliai pablogina žmogaus gyvenimo kokybę, tačiau pagalbos kreipiasi vos 20 – 25 proc. pacientų, 60 – 65 proc. jų vargina funkcinė dispepsija. Funkcinė dispepsija moterims pasitaiko 1,5 karto dažniau nei vyrams, o jos paplitimas yra didžiausiais tarp 20 – 40 m. amžiaus, t. y. darbingo amžiaus asmenų. Vyresniame amžiuje dažniau yra nustatomos lėtinės virškinamojo trakto ligos [1, 18]. Kraują skystinantys ir priešuždegiminiai – nuskausminantys medikamentai, kurie sukelia viso virškinamojo trakto pažeidimus nuo skrandžio iki storosios žarnos, pastaruoju metu vis dažniau yra vartojami ne tik senyvo, bet ir vidutinio amžiaus gyventojų. Šie

sutrikimai gali peraugti į vėžinius susirgimus, be to gydytojai gastroenterologai teigia, jog virškinamojo trakto susirgimų kasmet daugėja [15, 17, 36, 44].

Dirgliosios žarnos sindromas – tai funkcinis virškinimo trakto sutrikimas, pasireiškiantis pilvo diskomfortu ar skausmu, susijusiu su tuštinimosi dažnio ir išmatų konsistencijos pakitimais. Dažniausiai serga 20 – 50 metų amžiaus asmenys, moterys dažniau nei vyrai. Dirglios žarnos sindromas pasireiškia pilvo skausmu keičiančiu vietą ir pobūdį, galinčiu atsirasti ar sustiprėti po valgio ar streso [1, 18, 20, 23].

Gastritas – tai ūminis ar lėtinis skrandžio gleivinės uždegimas. Esant lėtiniam uždegimui, nyksta rūgštį gaminančios skrandžio liaukos ir gleivinė – vystosi gleivinės atrofija. Gastrito kamuojamas ligonis skundžiasi apetito stoka, pilnumo pojūčiu skrandyje, pykinimu, nemaloniu skoniu burnoje, skausmu viršutinėje pilvo dalyje [1, 18, 20].

Gastroezofaginis refluksas, tai liga (GERL), kurios metu sutrinka apatinės stemplės dalies susitraukimai ir todėl skrandžio (rečiau dvylikapirštės žarnos) turinys nuolat patenka į stemplę. Jis pasireiškia nemaloniu skoniu burnoje, pilvo pūtimu, riaugėjimu oru, pykinimu, skausmu ryjant, deginančiu, graužiančiu skausmu už krūtinkaulio [1, 18, 20].

Krono liga – tai lėtinė žarnyno liga, kuriai būdingas uždegimas, pažeidžiantis ne tik paviršinius, bet ir giliuosius žarnos sienelės sluoksnius. Pasireiškia viduriavimu, priepuoliniais dešinės pilvo pusės skausmais, bendru silpnumu, karščiavimu, kūno masės mažėjimu, pilvo skausmu, išangės skausmingumu ir kraujavimu [1, 18, 20].

Meteorizmas – pilvo išsipūtimas dėl žarnose susikaupusių dujų. Tai yra simptomas, būdingas tam tikriems sindromams, ligoms arba pasireiškiantis kaip atskiras požymis. Meteorizmui būdingas pilvo apimties padidėjimas dėl dujų susilaikymo, pilvo pūtimas ir pilvo skausmas [1, 18, 20].

Opaligė – tai lėtinė liga, kuriai paūmėjus atsiranda skrandžio ar dvylikapirštės žarnos opa. Skausmas epigastriume yra dažniausias simptomas, kuris sumažėja pavalgius arba nuo rūgštingumą mažinančių vaistų. Skausmas apibūdinamas kaip deginantis, graužiantis ar alkio skausmas. Opalige serga apie 10 proc. visų pasaulio gyventojų. Skrandžio opaligės skausmas dažniausiai pastovus. Dvylikapirštės žarnos opaligei būdingas skausmo sumažėjimas pavalgius, bet vėl atsinaujinantis po 2 – 3 valandų [1, 18, 20].

Opinis kolitas – tai dėl nežinomų priežasčių atsiradęs lėtinis storosios žarnos uždegimas, pasireiškiantis tuštinimusi su krauju ir gleivėmis, pilvo skausmu, karščiavimu, pykinimu, vėmimu.

Tulžies pūslės akmenligė – tai tulžies pūslėje ar (ir) kepenų bei tulžies latakuose iš tulžies ingredientų susidarančių akmenų sukelti skausmo priepuoliai. Gali pasireikšti pykinimu, pilvo pūtimu, maudimu dešinėje pašonėje, šviesiomis išmatomis, gelta, odos niežėjimu, skausmu po dešiniu oju šonkaulių lanku. Tulžies pūslės akmenų formavimasis su amžiumi didėja. Dažniau serga vaisingo amžiaus moterys, taip pat vartojančios estrogenus bei nėščiosios [1, 18, 20].

Viduriavimas – tai pasikeitęs tuštinimosi pobūdis, kai išmatos tampa nenormaliai skystos ir (ar) gausios, dažniausiai didėjant ir tuštinimūsi skaičiui. Viduriavimas yra vienas pagrindinių virškinimo trakto ligų simptomų. Jei yra karščiavimas, išmatos su gleivėmis ir krauju ar tuštinimasis su krauju būtina kreiptis kuo skubiau į gydytoją [1, 18, 20].

Vidurių užkietėjimas (obstipacija) vadinama būklė, kai žmogus tuštinasi rečiau nei 3 kartus per savaitę, kai pats tuštinimosi procesas ilgiau užtrunka, yra sunkus, ne iki galo atliekamas ar skausmingas. Dažniausiai vidurių užkietėjimas vargina vyresnio amžiaus žmones, moteris – dažniau nei vyrus. Dažniausios obstipacijos priežastys tai menkas fizinis aktyvumas, netinkama mityba, kai suvartojama per mažas kiekis maistinių skaidulų, stresas [1, 18, 20, 23].

Higienos instituto Sveikatos informacijos centras paskelbė, kad ketvirtoje vietoje šalies vyrų mirties priežasčių struktūroje yra virškinimo sistemos ligos. 2012 m. nuo jų mirė 1 160 vyrų, t. y. 5,6 proc. visų mirusių vyrų [27]. Lietuvoje 2013 metais virškinimo sistemos ligos buvo užregistruotos 17 proc. suaugusių gyventojų ir net 27,4 proc. vaikų [27].

1.3. Vaistiniai augalai ir jų veikliosios medžiagos virškinamojo trakto veiklai

Fitoterapija – žmonių ar gyvūnų organizmų fiziologinių procesų reguliavimas, tikslingai panaudojant konkrečius augalus arba jų atskiras struktūrines dalis. Fitoterapijos efektyvumą lemia: vaistinių augalų įvairovė, vaistinių augalų pažinimo lygis, vaistinių augalų vartojimo tradicijos bei fitoterapeutų patirtis ir sugebėjimai. Europos mokslinis susivienijimas fitoterapijos klausimais fitoterapiją apibūdina kaip profesionalų augalinių preparatų naudojimą, siekiant apsaugoti ar išlaikyti sveikatą [5].

PSO pateikiamais duomenimis 35 – 70 tūkst. augalų rūšių naudojama medicinoje: tai sudaro 14 – 28 proc. visų augalų rūšių skaičiaus, arba 35 – 70 proc. visų naudojamų augalų pasaulyje. Dabar pasaulyje 35 – 40 proc. vaistinių preparatų gaminama iš vaistinės augalinės žaliavos.

Lietuvoje vaistiniai augalai pradėti tyrinėti Vilniaus universitete XVIII a. pabaigoje. Plačiau ir išsamiau vaistinius augalus nagrinėjo prof. K. Grybauskas Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sode, įkurtame Vaistinių augalų skyriuje. 1934 m. K. Grybausko pastangomis Lietuva įstojo į Tarptautinę vaistinių augalų federaciją.

Cheminiai junginiai, esantys augaluose ir pasižymintys gydomosiomis savybėmis, vadinami veikliosiomis medžiagomis, kurių kiekis ir kokybė priklauso nuo augalo rūšies, augimvietės, rinkimo laiko, džiovavimo būdų ir laikymo sąlygų. Augale gali būti keletas arba daug veikliųjų medžiagų. Medicininis – farmacinis požiūris skirstomi į 3 grupes: biologiškai ar farmakologiškai aktyvūs junginiai, veikiantys gyvą organizmą; biologiškai aktyvius junginius lydintys junginiai; indiferentiniai

junginiai – tai biologiškai neaktyvūs junginiai, neturintys įtakos biologiškai aktyviems junginiams. Augalų gydomosios savybės priklauso nuo to, kiek ir kokių veikliųjų medžiagų jie sukaupia.

1.3.1. Antraceni

Antraceni – tai gamtinių junginių grupė, kurių pagrindas – antraceno žiedas. Visi antraceni turi OH grupę ir priskiriami fenoliams. Naudojami viduriams laisvinti, atpalaiduoti spazmus, pasižymi baktericidiniu poveikiu. Antronai apsprendžia vidurius laisvinantį efektą: dirgina storosios žarnos receptorių. Netinka žarnų obstrukcijų, kolitų, apendicito, pilvo skausmų atvejais. Ilgai vartojant sutrinka elektrolitų balansas.

1,8 – dihidroksiantraceno dariniai pasižymi vidurius laisvinančiu poveikiu: β – glikozidai (senozidai) viršutinėje plonosios žarnos dalyje neabsorbuojami, o gaubtinėje žarnoje bakterijų dėka, paverčiami į aktyvų metabolitą – reinoantroną, kuris turi dvejopą veikimo mechanizmą: (1) skatinamas žarnų turinio slinkimas dėl poveikio gaubtinės žarnos judrumui; (2) veikiama sekrecija: slopinama vandens bei elektrolitų (Na^+ , Cl^-) absorbcija žarnų epitelio ląstelėse, taip pat slopinama atbulinė vandens rezorbcija bei skatinama vandens ir elektrolitų sekrecija į žarnų spindį didinant skysčio ir elektrolitų kiekį [47, 51].

Antracenų gausu šaltekšnių (*Rhamnus frangula* L.; *Frangula alnus* Mill.) žievėje, senų (*C. acutifolia* Delile) lapuose ir vaisiuose, rabarbarų (*Rheum palmatum* L.) šaknyse. Šie vaistiniai augalai įeina į vidurius laisvinančių augalinių vaistinių preparatų sudėtį. Preparatų, turinčių antracenų darinių negalima vartoti ilgesnį nei 2 savaitių laikotarpį. Taip pat nerekomenduojama preparatų vartoti nėštumo ir žindymo laikotarpiu.

Augaliniai vidurius paleidžiantys vaistai, turintys antracenų suteiktą poveikį: Mucinum – veikimas dėl hidroksiantracenų glikozidų, apskaičiuotų pagal senozidą B ir kaskarozidą A; Senadex – dėl hidroksiantracenų glikozidų, apskaičiuotų pagal senozidą B.; Eucarbon herbal N – hidroksiantraceno glikozidų [47]. Radirex – dėl hidroksiantraceno darinių, apskaičiuotų pagal reinę.

1.3.2. Alkaloidai

Alkaloidai – sudėtingos organinės kilmės junginiai, turintys sudėtyje azotą ir pasižymintys šarminėmis savybėmis, gebantys sudaryti druskas su rūgštimis. Pirmą kartą 1819 metais moksliniame straipsnyje vokiečių vaistininkas Carlos Meissneris pavadino šias medžiagas ir pasiūlė trumpą apibrėžimą: alkaloidai – tai šarmiškai reaguojančios augalinės medžiagos. Alkaloidai net labai

mažomis dozėmis specifiskai veikia gyvus organizmus. Poveikis gali būti raminantis, nuskausminantis arba stimuliuojantis. Dažnai tas pats alkaloidas gali pasižymėti keliais poveikiais.

Alkaloidus kaupiančios žaliavos skatina tulžies išsiskyrimą, tropano grupės alkaloidai atpalaiduoja spazmus. Šunvyšnių (*Atropa belladonna*) lapuose ir šaknyse yra kondensuoti alkaloidai (tropano gr. dariniai): atropinas, hioscinas, skopolaminas, beladoninas. Šunvyšnės (*Atropa belladonna*) pasižymi antispazminėmis ir antiseptinėmis savybėmis, gerina virškinimą, skatina prakaitavimą. 1835 m. iš šunvyšnių (*Atropa belladonna*) buvo išskirtas atropinas, naudojamas kaip M cholino receptorių blokatorius, nes mažina liaukų sekreciją, atpalaiduoja lygiuosius raumenis, to pasekoje pasireiškia spazmolitinis poveikis. Atropino sulfatas naudojamas apsinuodijus fosforo organiniais junginiais [47, 51]. Žarnyno ir tulžies spazmams bei vidurių pūtimui mažinti, apetitui bei virškinamojo trakto veiklai gerinti dažnai perkamas tradicinis augalinis vaistinis preparatas „Vidurių lašai“, į kurio sudėtį įeina šunvyšnės (*Atropa belladonna*) lapų tinktura. Alkaloidų gausu paprikų (*Capsicum anum*) vaisiuose, kur randama benzilamino darinių apie 2 proc., 70 proc. sudaro kapsaicinas, dihidrokapsaicinas (acikliniai alkaloidai). Paprikų (*Capsicum anum*) vaisiai įeina į tradicinio augalinio vaistinio preparato „Trejos devynerios“ sudėtį, kuris skirtas vartoti esant nedideliame virškinimo sutrikimui.

1.3.3. Gleivės

Gleivės – beazotinės, angliavandenių prigimties, artimos pektinams ir celiuliozei, vandenyje brinkstančios medžiagos. Joms išbrinkus, vandenyje susidaro gleivingas koloidinis tirpalas. Veikiant rūgštims, gleivės skyla į galaktozę, arabinozę, D – gliukurono rūgštį ir kitas monozes [49, 51]. Gleivės suminkština ir padengia burnos, skrandžio bei žarnyno gleivines ir taip apsaugo jas nuo dirginančių bei nuodingųjų medžiagų. Be to, jos sulėtina vaistų rezorbciją ir prailgina jų veikimo laiką. Gleivės kaupiasi linų (*Linum usitatissimum* L.) sėklose, gysločių (*Plantago major* L.) sėklose, liepų (*Tilia cordata* Mill.) žieduose ir kitų augalų organuose. Linų sėklų užpilas geriamas sergant virškinamojo trakto ligomis: skrandžio ir dvylikapirštės žarnos opalige, kolitu, enterokolitu. Gysločių (*Plantago major* L.) sėklų veikimą apsprendžia, flavonoidai, karotinoidai rauginės medžiagos, kaupiamas iridoidas – aukubinas. Gysločių (*Plantago major* L.) sėklos vartojamos kaip vidurius laisvinanti priemonė hemorojaus atveju, po rektalinių operacijų. Gleivės dar pasižymi priešūždegiminiu veikimu bei kraujavimą stabdančiu poveikiu. Succus Plantaginis (Lietuvoje neregistruotas) vartojamos kolitų, anacidinių gastritų, skrandžio opų ir dvylikapirštės žarnos gydymui, esant nepadidėjusiam rūgštingumui. Planatagliucidas (maisto papildas) tinka vartoti esant sumažėjusiai skrandžio rūgšties gamybai. Linų (*Linum usitatissimum* L.) sėklos naudojamos vidurių užkietėjimui šalinti, skrandžio ir žarnyno gleivinių uždegiminiams procesams slopinti. Poveikis dėl vaistinėje augalinėje žaliavoje

esančių gleivių, riebalinio aliejaus sudaryto iš nesočiųjų riebiųjų rūgščių (linolio, linoleno ir oleino rūgščių), palmitino ir stearino rūgščių, organinių rūgščių, vitaminų ir mineralinių medžiagų [51].

1.3.4. Flavonoidai

„Flavonoidai – fenolio junginių augaliniai pigmentai, kurių formulės pagrindą sudaro flavono C_{15} struktūra. Flavonoidai suteikia augalui spalvą, aromatą ir skonį. Jie gali būti kartūs (naringinas), saldūs (chalkonų ir dihydrochalkonų neohesperidozidai) ir beskoniai (flavanonų 7 – rutinozidai ir chalkonų rutinozidai). Kai kurie jų yra nuodingi, pavyzdžiui, citrusinių augalų vaisių žievės flavonoidas tangeretinas. Kai kurie flavonoidai (rutinas ir hesperidinas) yra vitamino P šaltinis. Nustatyta, kad „medetka (*Calendula officinalis* L.) kaupia 4 pagrindines grupes biologiškai aktyvių junginių: flavanoidus, polisacharidus, eterinius aliejus ir triterpenus“. Flavonoidai pasižymi spazmolitiniu poveikiu, skatina tulžies sekreciją. Žiedų ekstraktas vartojamas kaip priešuždegiminė priemonė gastritų, skrandžio ir dvylikapirštės žarnos opų, hepatitų gydymui. Pasižymi antiseptiniu, antibakteriniu, antigrybeliniu, antivirusiniu ir antiparazitiniu poveikiu. Medetkų preparatai slopina žarnų uždegimą ir jo sukeltus skausmus. Jie taip pat skatina normalią žarnų motoriką ir slopina storųjų žarnų įtempimo reiškinius. Medetkos slopina skrandžio gleivinės sutinimą skatinančių hormonų produkciją ir naikina bakterijas *Helicobacter pylori*, sukeliančias skrandžio uždegimus bei peptines opas. Medetkos vartojamos kartu su kamparu gydo dvylikapirštę žarną, tinka vartoti su skrandžio rūgštingumą mažinančiais preparatais, nes papildo jų veikimą. Medetkų negalima skirti nėščiosioms ir maitinančioms motinoms [34, 51].

Šaltalankių (*Hippophae rhamnoides* L) vaisių preparatų poveikį nulemia (katechinai, flavonoidai: rutinas, kvercetas), fenolkarboninės rūgštys (chlorogeno, kofeino), rauginės medžiagos, triterpeninės medžiagos. Vaisių sėklose aptinkamas riebalinis aliejus iš palmitinės ir oleininės rūgščių trigliceridų. Šaltalankių aliejus skatina žaizdų gijimą (veikliosios medžiagos – sterinai), gerina odos epiteliaciją ir yra naudojamas žaizdų, nudegimų, spindulinės ligos, skrandžio bei dvylikapirštės žarnos opų pagalbiniam gydymui dėl skausmą mažinančio poveikio [49, 50, 51]. Šaltalankių (*Hippophae rhamnoides* L.) aliejus – maisto papildas po 50 ml, 100 ml. Šaltalankių aliejus yra normalizuojamas pagal bendrą karotinoidų sumą, kurioje vyrauja 10 pagrindinių karotinoidų. Maisto papilde Šaltalankių aliejus 50 ml karotinoidų suma turi būti ne mažesnė kaip 180 mg/proc.

Daržovinių artišokų (*Cynara scolymus* L) lapų cheminėje sudėtyje vyrauja polifenoliniai junginiai, svarbiausias jų – cinarinas (1.3–di–chlorogeno rūgštis), pasižymintis išskirtiniu poveikiu tulžies gamybai ir išsiskyrimui. Cinarinas, flavonoidai, taninai ir kitos medžiagos labai teigiamai veikia kepenis. Artišokų preparatai sėkmingai mažina pykinimą, vėmimą, sunkumo ir dujų kaupimosi

pojūtį. Artiškų lapų nuoviras vartojamas sergant kepenų ir tulžies takų ligomis, siekiant pagerinti sutrikusį virškinimą ir medžiagų apykaitą [5, 6, 23, 40]. Tyrimais patvirtintas artiškų lapų ekstrakto poveikis: antihepatotoksinis (šalina toksiškus junginius), gerina kepenų ir tulžies pūslės funkcijas, hepatoprotekcija (kepenų apsauga), hepatotoninis, hipocholesteroleminis.

Tikrųjų margainių (*Silybum marianum*) lapuose apie 200 biologiškai veiklių medžiagų, vertingų žmogaus sveikatai. Svarbi augalo savybė – naujų kepenų ląstelių augimo skatinimas [34, 44]. Vaistiniai preparatai Carsil 110 mg ir 22,5 mg, Helar (Livosil) 22,5 mg, Livosil 140 mg skirti papildomam lėtinio hepatito, kepenų cirozės ir toksinio kepenų pažeidimo gydymui. Veiklioji medžiaga silimarinas, stabilizuoja kepenų biomembranas ir gerindamas ląstelių struktūrų funkcijas, veikia kaip hepatoprotektorius. Taip pasireiškia specifinis gydomasis ir apsauginis kepenų ląstelių poveikis. Preparatai vartojami papildomam lėtinio hepatito, kepenų cirozės ir toksinio kepenų pažeidimo gydymui [50, 51]. Vaistinis preparatas Iberogast skirtas funkcinės dispepsijos ir dirglios žarnos sindromo simptominiui gydymui. Iberogast veiklių medžiagų derinys veikia spazmolitiškai. Tyrimuose su gyvūnais nustatytas priešūždegiminis Iberogast poveikis [38, 47]. Gausus maisto papildų su margainiu (žr. 5 lentelė) pasirinkimas: Hepafyt, Gastroval® Forte, Tabletės Skrandžiui ir Kepenims, Lagosa®, HigHWay® Liver-San, Eubage 01 kepenims, Simepar, Livosan, Livertop ir kt.

1.3.5. Fosfolipidai

Fosfolipidai – amfipatinės medžiagos, tinkančios augalinių cheminių junginių transportavimui į žarnyną ir rezorbcijos procesui. Tai tinkamos medžiagos biologinėms membranoms sudaryti ir yra pagrindinė plazminės membranos sudedamoji dalis. Fitosoma yra kompleksinė fosfolipido ir kito biologiškai aktyvaus junginio technologiškai sudaryta forma, kurios sudėtyje kiekvienai augalinės medžiagos molekulei tenka viena arba dvi fosfatidilcholino molekulės, todėl fitosomos yra daug geriau absorbuojamos žarnyne, tuo pačiu pagerėja junginio biologinis prieinamumas. Fosfolipidai pasižymi kepenis tausojančiu ir atstatančiu poveikiu [22].

Essentiale Forte N 600 mg ir 300 mg – vaistiniai preparatai skirti apetito stokos bei spaudimo pojūčio dešinėje pošonkaulinėje srityje, atsiradusio dėl toksinio mitybos kepenų pažeidimo ir hepatito, mažinimui. Kiekvienoje kietojoje kapsulėje atitinkamai yra 600 mg (300 mg) sojų (*Glycine soja*) fosfolipidų, kurių sudėtyje yra 76proc. 3–sn–fosfatidilcholino. Būtina prisiminti, kad vartojantiems Essentiale forte N su geriamaisiais antikoagulantais gali tekti reguliuoti antikoagulianto dozę. Essentiale forte N sudėtyje esančių fosfolipidų cheminė struktūra atitinka endogeninių fosfolipidų struktūrą ir yra netgi palankesnė, kadangi joje yra daug polinesočiųjų riebalų rūgščių. Šių didelės

energinės vertės molekulių inkorporacija (daugiausia į kepenų ląstelių membranas) palengvina pažeisto kepenų audinio regeneraciją [13, 47].

1.3.6. Eteriniai aliejai

Eteriniai aliejai yra lakios organinės, labai įvairios cheminės prigimties medžiagos. Eterinius aliejus sudaro terpenai, alkoholiai, aldehidai, ketonai, fenolis, rūgštys, laktonai, esteriai. „Labiausiai turtingi eteriniais aliejais šių šeimų augalai: Apiaceae (*salierinių*), Asteraceae (*astrinių*), Lamiaceae (*notrelinių*), Myrtaceae (*mirtinių*), Rutaceae (*rūtinių*). Neretai eteriniai aliejai augaluose būna kartu su dervomis ir gleivėmis“ [12, 14, 17]. Eterinius aliejus kaupiančius žaliavos gerina virškinamojo trakto funkciją, veikia į skonio nervo galūnes ir tokiu būdu gerina apetitą, virškinimą, reflektoriškai padidina skrandžio sulčių sekreciją, sustiprina žarnyno peristaltiką, žarnyno tonusą, motoriką ir skrandžio veiklą. Tokiu veikimu pasižymi ajerų (*Acorus calamus*) šakniastiebiai, anyžių (*Anisum vulgare*) vaisiai, kmynų (*Carum carvi* L.) vaisiai, imbierai (*Zingiber officinale*) ir kt. Bazilikų (*Ocimum basilicum*) žolė skatina tulžies sekreciją atpalaiduojant lygiuosius tulžies latako raumenis. Veikimas dažnai priklauso ir nuo greta kaupiamų, kitų veikliųjų medžiagų. Eteriniams aliejams būdingas antiseptinis poveikis, antimikrobinis, antigrybelinis, spazmolitinis poveikis. Mentolis panaudojamas kaip skonį gerinanti priemonė vaistų ruošimui. Vaistinės ramunės (*Matricaria recutita* L.) kaupia eterinius aliejus, flavonoidus (*apigeniną, liuteoliną ir kvercetiną*), gleives, kumarinus, angliavandenilį azuleną, vadinamą chamazulenu ir kitas medžiagas, kurios puikiai pasitarnauja esant žarnyno spazmams, viduriavimui, vidurių pūtimui, sergant gastritu, kolitu ir kaip prieštraukulinė, tulžį varanti priemonė, piktybinių navikų, inkstų uždegiminių ligų gydymui, žadina apetitą. Vaistinėse ramunėse (*Matricaria recutita* L.) yra flavonoido apigenino pasižyminčio antivėžiniu veikimu.

Kmynų vaisiai (*Carvi fructus*) naudingi dėl eterinio aliejaus (karvono iki 60 proc., karvakrolio, geraniolio, limoneno iki 40 proc.), baltymų, riebalinio aliejaus, flavonoidų (kvercetino ir kempferolio), rauginių medžiagų, kumarinų (umbeliferono) [5, 7, 14, 51]. Kmynų preparatai ir arbata vartojami esant dispepsijai, tulžies ir kasos uždegimui, virškinimui gerinti: sustiprina virškinimo trakto sekrecinę funkciją ir peristaltiką, taip pat sumažina rūgimo ir puvimo procesus žarnyne. Įeina į preparatų Digestive aid, Iberogast sudėtį.

Pipirmėtės (*Mentha piperita* L.) kaupia eterinius aliejus, kurių pagrindinė veiklioji medžiaga yra mentolis (70 – 80 proc.), ketonas mentonas ir esteris mentilo acetatas. Malonų kvapą šiam eteriniam aliejui suteikia limonenas ir citralis bei linalilo ir geranilio acetatai. Mėtų eterinį aliejų rekomenduojama vartoti nuo įvairių virškinimo trakto problemų: dispepsijos, opų, vidurių raižymo, kepenų spazmų, vėmimo (dėl nevirškinimo, nėštumo toksikozės), vidurių užkietėjimo [14, 34, 44] bei

esant dirgliosios žarnos sindromui [44]. Paprastųjų pankolių (*Foeniculum vulgare* Miller) sėklose kaupiasi eterinis aliejus, kurio pagrindinę dalį sudaro anetolis (50 – 70 proc.), fenchonas (10 – 20 proc.), taip pat estragolis, metilo eugenolis, anyžiaus aldehidas, kamfenas, dipentenas ir felandrenas. Saldžiųjų pankolių (*Foeniculum dulcis* Miller) vaisių vaistinius preparatus galima skirti pacientams nuo 4 metų amžiaus [5, 48]. Vaistinio preparato poveikį sukelia atskirų saldžiųjų pankolių vaisių preparatų komponentų tarpusavio sąveika [41, 48]. Pankolių vaisiai įeina į Carmitanta (vaistažolių mišinio nuo vidurių pūtimo) sudėtį. Pankolių eterinis aliejus turi dezinfekuojamųjų savybių.

Ilentelė: Eterinius aliejus kaupiančių augalų veikliųjų medžiagų poveikis

Augalinė žaliava	Stebimas poveikis	Veikliosios medžiagos
Eukaliptų lapai, čiobrelių žolė, pankolių vaisiai	<i>Antiseptinis poveikis</i>	Eteriniai aliejai
Pipirmėčių lapai, šalavijų lapai, kmynų vaisiai	<i>Spazmolitinis poveikis</i>	Eteriniai aliejai ir greta esančios medžiagos
Ajerų šakniastiebiai, anyžių vaisiai, kmynų vaisiai	<i>Gerina virškinimą</i>	Eteriniai aliejai ir greta esantys kartumynai
Bazilikų žolė	<i>Skatina tulžies sekreciją</i>	Eteriniai aliejai

Rowachol – vaistinis preparatas, poveikis dėl eterinių aliejų (*alfa ir beta pinenų, kamfeno, cineolio, mentono, mentolio ir barneolio*), skirtas cholelitiazei ir kitoms kepenų bei tulžies pūslės ir lataukų ligoms gydyti. Rowachol efektyvumas įrodytas daugeliu klinikinių ir farmakologinių tyrimų bei daugiau kaip 40 metų veiksmingo vartojimo patirties visame pasaulyje (daugiau kaip 60 šalių). Rowachol stipriai stimuliuoja tulžies išsiskyrimą, todėl pagerėja tulžies nutekėjimas. Kartu pasišalina bakterijos bei bilirubino ir cholesterolo sankaupos, be to pagerėja ir medžiagų apykaita kepenyse [.

Cholo mišinys – žolelių arbata. Vartojama sutrikus virškinimui, esant žarnyno spazmams, tulžies takų uždegimams. 100 g mišinį sudaro: Smiltyninio šlamučio žiedai (*Helichrysi flos*) 40 g, Kraujažolių žolė (*Millefolii herba*) 20 g, Pipirmėčių lapai (*Menthae piperitae folium*) 20 g, Kalendrų vaisiai (*Coriandri fructus*) 20 g.

Cholokar žolelių mišinys, kuriame pipirmėčių lapų (*Menthae piperitae folium*) 30 proc., takažolių žolės (*Polygonum aviculare*) 30 proc., puplaiškių lapų (*Menyanthidis trifoliatae*) 30 proc., smiltyninių šlamučių žiedų (*Helichrysi flos*) 10 proc. derinys, naudojamas kaip pagalbinė priemonė tulžies apykaitai reguliuoti.

1.3.7. Kartumynai

Kartumynai sužadina skrandžio sulčių ir kitų virškinamojo trakto liaukų sekreciją. Pavlovas (1849 – 1936 m.) nustatė, kad sekrecijos suaktyvėjimas pasireiškia po poveikio į skonio receptorių. Sekrecija pasireiškia sekančiai: kartumynai veikia skonio receptorių burnos gleivinėje ir liežuvyje, šie savo ruožtu sudirgina skonio centrą, o toliau sudirginama skrandžio ir kita virškinamojo trakto sekrecija, ko pasekoje pagerėja virškinimas. Sekrecija pagerėja po 20 minučių. Dėl šių savybių kartumynai naudojami 15 – 20 minučių prieš valgį. Užmaskavus jų kartų skonį negaunami normi rezultatai. Kartumynai į organizmą nesirezorbuoja. Nustatytas iridoidų glikozidų priešvėžinis poveikis. Taip pat nustatytas iridoido aukubino antiuždegiminis, diuretinis, tulžies pūslės sekreciją skatinantis poveikis [52, 53, 54]. Pagal prigimtį, tai tepenoidinio charakterio medžiagos. Kartumynai – augaluose esančios beazotinės, nenuodingos, terpenoidinės kilmės medžiagos, kartaus skonio, jos sužadina apetitą, pagerina virškinimą, jie nesirezorbuoja į žmogaus organizmą. Žinoma apie 200 įvairių kartumynų junginių. Šie junginiai paplitę gencijoninių, puplaiškinių, graižaziedžių, lūpažiedžių šeimose. Monoterpeniniai kartumynai yra glikozidų pavidale ištirpę ląstelės sultyse. Seksviterpeniniai kartumynai yra ištirpę eteriniuose aliejuose [49, 50, 51]. Pupalaiškių (*Menyanthes trifoliata L.*) lapų vaistinės augalinės žaliavos farmakologinį poveikį apsprendžia monoterpeniniai kartumynai (foliamentinas, lagoninas, sverozidas) [12, 50, 51]. Lapai įeina į apetitą ir virškinimą gerinančių arbatų bei į tulžies sekreciją skatinančių arbatų sudėtį. Karčiųjų kiekčių (*Artemisia absinthium L.*) žolės farmakologinį poveikį apsprendžia seskviterpeniniai laktonai, absintinas, anabsintinas, kuriems skylant susidaro laktonas artabsinas. Nustatyti tujonas, tujolis, lineolis, cineolis, flavanoidai, rauginės medžiagos. Žaliava pasižymi priešuždegiminiu, bakteriocidiniu poveikiu. Tujonas ir tujolis – protoplazmos nuodai. Dideli kiekiai gali būti nuodingi [12, 50, 51]. Farmakologiniai tyrimai *in vitro* ir *in vivo* parodė stimuliuojantį poveikį skrandžio, žarnyno ir tulžies sekrecijai. Tujono vartojimas neturėtų viršyti 3,0 mg/proc. dienai ir vartojimo trukmė turėtų būti ribojama iki 2 savaičių [12]. Žolė įeina į apetitą gerinančių arbatų sudėtį, Vidurių lašų ir Gastroval geriamųjų lašų sudėtį.

Kraujažolių (*Achillea millefolium L.*) žolė turtinga eterinio aliejaus, seskviterpeninių kartumynų, biciklinių terpenoidų: kamforo, barneolio [12, 14]. Kraujažolių žolė naudojama kaip kartumynus kaupianti medžiaga, tulžies sekreciją skatinanti bei spazmolitinė priemonė. Kaip kraujavimą stabdanti priemonė vartojama dėl vitamino K ir rauginių medžiagų. Eterinis aliejus pasižymi bakteriocidiniu, priešuždegiminiu veikimu, vartojama ir burnos skalavimui. Įeina į Hemorol preparato sudėtį.

Kiaulpienių (*Taraxacum officinale*) šaknyse randami kartieji glikozidai (taraksacinas bei taraksaceinas), inulinas, karotinoidai, flavanoidai, fenolkarboninės rūgštys, dervos [12, 14, 51].

Vartojama virškinimui gerinti, tulžies sekrecijai skatinti, įeina į arbatų sudėtį. Ekstraktas įeina į virškinimą gerinančių tablečių Digestive aid ir į maisto papildą Gastroval forte sudėtį.

Gencionų (*Gentiana cruciata L.*) šaknyse yra karčiųjų glikozidų, pektonų, vitamino C, eterinio aliejaus pėdsakai, alkaloidas genciamidas [12, 14, 51]. Vartojama žaliava virškinimui ir motorikai stimuliuoti, apetitui gerinti, įeina į maisto papildą Gastroval forte sudėtį.

Ajerų (*Acorus calamus L.*) šakniastiebiuose randama eterinio aliejaus (pineno, kamforos, barneolio, azarono), rauginių medžiagų, kartumynų (akorono, kalameno). Naudojama kaip apetitą ir virškinimą gerinanti bei spazmolitinė priemonė. Ajerų milteliai įeina į kompleksinių preparatų sudėtį, naudojamų skrandžio susirgimų gydymui. Eterinis aliejus įeina į kompleksinių preparatų sudėtį, naudojamų inkstų ir tulžies pūslės takų akmenligės gydymui [12, 14, 51].

1.3.8. Raugai

Rauginės medžiagos – beazotinės, fenolio darinių organinės medžiagos, kurios kaupiasi įvairių augalų organuose. Ten jos būna ištirpusios ląstelių sultyse arba sudaro junginius su kitomis medžiagomis. Augalų audiniams sunykus, jos lieka ląstelių sienelėse [50, 51]. Rauginės medžiagos skirstomos į hidrolizuojamas ir kondensuojamas. Pagrindiniai junginiai įeinantys į sudėtį: piragololis, chlorogliucinolis, benzotriolis, pirokatecholis. Karboksilinantys ir metilinantys šiems junginiams susidaro junginiai, kurie yra raugų sudėtinės dalys. Vartojant išoriškai pasižymi sutraukiančiomis ir baktericidinėmis savybėmis, naudojami burnos gleivinių uždegimams, skrandžio ir žarnyno susirgimams gydyti. Dalyvauja vietinio atsistatymo reakcijose, sudaro albuminatų plėvelę, apsaugančią gleivinę. Mažina žarnyno peristaltinius judesius, apsaugo nervinius receptorių nuo dirginimo, todėl tinka viduriavimui gydyti. Raugus kaupiantys augalai įeina į kraujavimą ir viduriavimą stabdančius preparatų sudėtį. Priešvėžiniu poveikiu pasižymi katechinai ir hidroantocianai. Vartojami apsinuodijus alkaloidais ir sunkiųjų metalų druskomis, kadangi rauginės medžiagos juos suriša ir nusodina [33].

Ažuolų (*Quercus robur L.*) žievėje gausu kondensuotų rauginių medžiagų, kalcio oksalato, saponinų, peptinų, flavonoidų, galo ir elago rūgšties [51]. Kadangi vaistinė augalinė žaliava pasižymi sutraukiančiu, priešuždegiminiu poveikiu vartojama burnos ertmės skalavimams, burnos ligų gydymui, įeina į arbatų sudėtį, gaminami užpilai ir nuovirai, eina į Dentosept preparato sudėtį.

Mėlynių (*Vaccinium myrtillus L.*) vaisiuose yra katechininių rauginių medžiagų, invertuotų cukrų, organinių rūgščių, flavonoidų, fenolkarboksi rūgščių, antocianų, antocianidinų [12]. Mėlynių vaisiai pasižymi vazoprotekciniu, antiedeminiu, antioksidaciniu, antiuždegiminiu poveikiu, taip pat poveikiu prieš laisvuosius radikalus, poveikiu į trombocitų agregaciją. Sutraukiantis poveikis pasitarnauja viduriavimui gydyti [12, 51].

Miškinių sidabražolių (*Potentilla erecta* L.) šakniastiebiai dėl vaistinėje augalinėje žaliavoje esančių rauginių medžiagų, eterinių aliejų, flavonoidų, dervų, flabofinų, triterpeninių saponinų [12, 50] naudojami kaip viduriavimą stabdanti priemonė bei burnos ertmės skalavimui, kaip sutraukianti, dezinfekuojanti priemonė. Įeina į Hemorol preparato sudėtį. Miškinių sidabražolių šakniastiebiai *ŠVF* – vaistažolių arbata skirta nesunkiam nebakterinės kilmės viduriavimui malšinti [47].

Rabarbaro (*Rheum rhaponticum* L) šaknų preparatai vidurių užkietėjimui bei viduriavimui gydyti. Šaknyse yra taninų, kurie turi sutraukantį poveikį (mažomis dozėmis), didelės dozės turi vidurius laisvinantį poveikį dėl antraglikozidų. Raugo medžiagos suteikia priešuždegiminį, sutraukiantį, antiseptinį poveikį. Pavartojus labai dideles dozes gali pykinti, atsirasti pilvo skausmai ir vėmimas. Žaliava įeina į Radirex, Eucarbon herbal vaistų sudėtį.

1.4. Augaliniai vaistiniai preparatai

Augaliniai preparatai ypač tinkami, kai virškinamojo trakto sutrikimai yra funkciniai bei, nervinio pobūdžio. Platus augalinių vaistų pasirinkimas yra virškinimo sistemos ligų gydymui. Daugelis šių vaistų skirti ne vien skrandžio ar žarnyno veiklai, bet ir kepenų, tulžies pūslės, kasos funkcijai. Nemaža dalis vaistų turi konkrečias indikacijas: skrandžio ir dvylikapirštės žarnos opaligė, toksinis kepenų pažeidimas, nespecifinis viduriavimas, dirgliosios žarnos sindromas, įvairios obstipacijų formos. Vaistiniai augaliniai preparatai užregistruojami tik pateikus ikiklinikinių ir klinikinių tyrimų duomenis.

Tradiciniams augaliniams preparatams, atitinkantiems sveikatos apsaugos ministro nustatytus kriterijus, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Farmacijos įstatymo 16 straipsniu, taikoma supaprastinta tradicinių augalinių preparatų registravimo procedūra, išskyrus tą atvejį, kai Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba nusprendžia, jog toks preparatas atitinka registracijos Farmacijos įstatymo 11 straipsnio kriterijus, kai galima jį užregistruoti kaip augalinį vaistinį preparatą. Augaliniai vaistiniai preparatai priskiriami tradiciniams augaliniams preparatams pagal šiuos kriterijus:

1. Jų indikacijos būdingos tik tradiciniams augaliniams vaistiniams preparatams, kurie, atsižvelgiant į jų sudėtį, yra skirti vartoti neprižiūrint sveikatos priežiūros specialistui priežiūros, diagnostikos, gydymo ar gydymo stebėjimo tikslais.
2. Vartojami tik nustatytomis dozėmis ir nustatyto stiprumo.
3. Yra inhaliaciniai, geriamieji ar išviršiniai.
4. Tradicinis augalinis preparatas iki paraiškos gauti jo rinkodaros teisę teikimo, vartotas medicinoje ne trumpiau kaip 30 metų, iš kurių bent 15 metų – Europos Bendrijoje.

Pavadinimas/ registruotojas	VIDURIŲ LAŠAI VALENTIS
Veiklioji medžiaga:	Valerijonų (<i>Valeriana officinalis</i>) šaknų tinktura (1:5)+Karčiųjų kiečių (<i>Artemisia absinthium</i>) žolės tinktura (1:5)+Pipirmėčių (<i>Mentha x piperita</i>) lapų tinktura (1:20)+Šunvyšnių (<i>Atropa belladonna</i>) lapų tinktura, standartizuota (1:10)
Stiprumas / Forma:	0,4ml+0,3ml+0,2ml+0,1ml/ml; geriamieji lašai (tirpalas)

Lietuvos Respublikos Farmacijos įstatymo 2 straipsnio 50 dalyje nurodoma:

Vaistas (vaistinis preparatas) – vaistinė medžiaga arba vaistinių medžiagų derinys, pagamintas ir teikiamas vartoti, nes atitinka bent vieną iš šių kriterijų: 1) pasižymi savybėmis, dėl kurių tinka žmogaus ligoms gydyti arba jų profilaktikai; 2) dėl farmakologinio, imuninio ar metabolinio poveikio gali būti vartojamas ar skiriamas atkurti, koreguoti ar modifikuoti žmogaus fiziologines funkcijas arba diagnozuoti žmogaus ligas.

Augalinio vaisto kokybės kontrolę nusako veikliosios medžiagos tapatybė – nomenklatura, grynumas, kiekybinis įvertinimas ir pagaminto augalinio vaistinio preparato kokybinės–kiekybinės sudėties ir taršos įvertinimas. Jam taikomi tokie pat reikalavimai, kaip ir cheminiams – sintetiniams preparatams, turi atitikti vaisto kokybės, veiksmingumo ir saugumo reikalavimus.

Valstybiniame vaistų registre 2015 m. liepos 21 d. duomenimis užregistruota 174 vaistiniai augaliniai preparatai, iš jų 62 kaip tradicinis augalinis preparatas.

3 lentelė. Populiariausi augaliniai vaistiniai preparatai virškinimo sistemai registruoti Lietuvos Respublikos vaistinių preparatų registre

Pavadinimas/ registruotojas	CARSIL ; SOPHARMA AD, Bulgarija
Veiklioji medžiaga:	Silimarinas (110mg kietosios kapsulės)
Pavadinimas	CARSIL ; Lygiagretaus importo leidimo turėtojas: Lex ano, UAB, Lietuva
Veiklioji medžiaga:	Silimarinas (22,5mg;dengtos tabletės)
Pavadinimas/ registruotojas	DENTINOX ; (Dentinox Gesellschaft fur pharmazeutische Praparate Lenk & Schuppan, Vokietija)
Veiklioji medžiaga:	Ramunėlių (<i>Matricaria</i>) tinktura+Lidokaino hidrochloridas+Makrogolio laurilo eteris
Stiprumas/ forma:	150mg+3,4mg+3,2mg/g; burnos gleivinės gelis
Pavadinimas/ registruotojas	DENTOSEPT (Phytopharm Kleka S.A., Lenkija)
Veiklioji medžiaga:	Ramunėlių ž., ažuolų ž., šalavijų l., ajerų šakniast., arnikų/pipirmėčių/čiobrelėlių ž. skyst. ekstraktas; (1ml/ml; burnos gleivinės tirpalas)
Pavadinimas/ registruotojas	ESSENTIALE FORTE N (SANOFI-AVENTIS LIETUVA, UAB, Lietuva)
Veiklioji medžiaga:	Sojų fosfolipidai (300 mg; 600 mg; kietosios kapsulės)
Pavadinimas/ registruotojas	EUCARBON herbal (F.Trenka Chemisch-pharmazeutische Fabrik Ges.m.b.H., Austrija)
Veiklioji medžiaga:	Senų lapai (<i>Sennae folium</i>)+Rabarbarų sausasis ekstraktas (<i>Rhei extractum siccum</i>)+Medžio anglies milteliai (105mg+25mg+180mg; tabletės)
Pavadinimas/ registruotojas	HELAR [LIVOSIL] Aconitum, UAB, Lietuva
Veiklioji medžiaga:	Silimarinas (22,5mg; kietosios kapsulės)
Pavadinimas/ registruotojas	HEMOROL (Wroclawskie Zaklady Zielarskie "Herbapol" S.A., Lenkija)
Veiklioji medžiaga:	Ramunėlių (<i>Matricaria recutita</i> (<i>Chamomilla recutita</i>)) žiedų tirštasis ekstraktas (3:1)+Šunvyšnių (<i>Atropa belladonna</i>) šaknų tirštasis ekstraktas (4:1)+Šluotinių sausakrūmių, paprastųjų kaštonų, miškinių sidabražolių, kraujažolių tirštasis ekstr.(4:1)+Benzokainas (50mg+20mg+80mg+100mg; žvakutės)
Pavadinimas/ registruotojas	IBEROGAST (Bayer, UAB, Lietuva)
Veiklioji medžiaga / Forma	Karčiųjų rudgrūdėlių ekstraktas+Etanolinių ekstraktų iš: Vaistinių šventagaršvių

	šaknų+Vaistinių ramunių žiedų+Paprastųjų kmynų vaisių+Tikrųjų margainių vaisių+Vaistinių melisų lapų+Pipirmėčių lapų+Didžiųjų ugniažolių žolės+Paprastųjų saldymedžių šaknų; (geriamasis skystis)
Stiprumas	15ml+10ml+20ml+10ml+10ml+10ml+5ml+10ml+10ml/100ml (31% (V/V) etanolio)
Pavadinimas/ registruotojas	LIVOSIL (Aconitum, UAB, Lietuva)
Veiklioji medžiaga:	Silimarinas (140mg; kietosios kapsulės)
Pavadinimas/ registruotojas	MUCINUM (Laboratoire Innotech International, Prancūzija)
Veiklioji medžiaga:	Senų (<i>Cassia senna</i>) sausasis ekstraktas+Amerikinių šaltekšnių (<i>Frangula purshiana</i>) žievės sausasis ekstraktas+Kvapiųjų čilmedžių (<i>Peumus boldus</i>) lapų milteliai+Anyžinių ožiažolių (<i>Pimpinella anisum</i>) vaisių milteliai
Stiprumas:	30mg+40mg+50mg+30mg; dengtos tabletės
Pavadinimas/ registruotojas	MUCOFALK (apelsinų skonio); (Dr.Falk Pharma GmbH, Vokietija)
Veiklioji medžiaga:	Kiaušinių gysločių (<i>Plantago ovata</i>) sėklų luobelės
Stiprumas/ forma:	3,25g; granulės geriamajam tirpalui
Pavadinimas/ registruotojas	PARONTAL (ERGOFARMA, UAB, Lietuva)
Veiklioji medžiaga:	Fenilsalicilatas+Eugenolis+Timolis+Dirvinių mėtų (<i>Mentha canadensis</i>) eterinis aliejus+Gvazdikėlių (<i>Syzygium aromaticum</i> Meril et L.M.Perry) žiedų eterinis aliejus+Vaistinių šalavijų (<i>Salvia officinalis</i>) eterinis aliejus
Stiprumas/ forma:	5mg+2,5mg+3,6mg+5mg+2,5mg+5mg/g; burnos gleivinės tirpalas
Pavadinimas/ registruotojas	RAPHACHOLIN (Wroclawskie Zaklady Zielarskie "Herbapol" S.A., Lenkija)
Veiklioji medžiaga:	Juodųjų ridikų (<i>Raphanus sativus</i>) šakniavaisių sausasis ekstraktas ir medicininė anglis (1:1) +Artišokų (<i>Cynarae scolymus</i>) žolės tirštasis ekstraktas (2-4:1)+Dehidrochololio rūgštis+Pipirmėčių eterinis aliejus (150mg+47mg+40mg+15mg; dengtos tabletės)
Pavadinimas/ registruotojas	REGULAX (Krewel Meuselbach GmbH, Vokietija) (kramtomosios tabletės)
Veiklioji medžiaga	Senų (<i>Cassia senna</i>) lapai+Senų (<i>Cassia senna</i>) vaisiai (0,71g+17,64-30mg)
Pavadinimas/ registruotojas	RICINOS ALIEJUS Valentis [Ricinos aliejus BP] (geriamasis skystis)
Pavadinimas/ registruotojas	ROWACHOL (Rowa Pharmaceuticals Ltd., Airija)
Veiklioji medžiaga:	alfa ir beta pinenai+Kamfėnas+Cineolis+Mentonas+ Mentolis+ Barneolis
Stiprumas/ forma:	17mg+5mg+2mg+6mg+32mg+5mg / skrandyje neirios minkštosios kapsulės
Pavadinimas/ registruotojas	SENEFOL (Pharmaceutical Laboratory LABOFARM, Lenkija)
Veiklioji medžiaga	Senų (<i>Cassia senna/Cassia angustifolia</i>) lapai ir vaisiai (300mg; tabletės)

1.5. Vaistinių augalų arbatos

Daugelis gyventojų linkę rinktis vaistažolių arbatas virškinimo sutrikimams palengvinti. Galima vartoti tam tikros vienos grupės vaistinius augalus arba rinktis kelių vaistinių augalų mišinius, nes pastarieji kompleksiskai veikia žmogaus organizmą, o racionaliai suderinti vaistiniai augalai gali sustiprinti gydomąjį veikimą, sumažinti nepageidaujamą poveikį.

Vaistažolių arbata – gaminama (susideda) iš vieno ar kelių vaistinių augalų, skirtų ruošti vandeninius preparatus – užpilus, nuovirus, maceratus, kurie ruošiami prieš pat jų vartojimą. Ji tiekama biri (palaida) arba fasuota paketėliuose [10]. Lietuvoje vaistažolių arbatos yra registruojamos, kaip ir kiti augalinės, gyvulinės ir mineralinės kilmės vaistai. Lietuvoje registruotų vaistinių arbatų asortimentas yra kintantis, nes pasibaigus 5 metų registracijos pažymėjimo galiojimo laikui reikia perregistruoti vaistinį preparatą. Jei gamintojas nepareiškia pageidavimo, tai vaistinė arbata yra išbraukiama iš Lietuvos Respublikos Valstybinio vaistų registro. Vaistažolių arbata iš Lietuvos Respublikos Valstybinio vaistų registro gali būti išbraukta, jei paaiškėja naujas, į vaistažolių arbatų sudėtį įeinančio vaistinio augalo, nepageidaujamas poveikis.

4 lentelė. Vaistažolių arbatos virškinimo sistemai registruotos Lietuvos Respublikos vaistinių preparatų registre

Sugalvotas pavadinimas	CARMITANTA [Vaistažolių mišinys nuo vidurių pūtimo]
Veiklioji medžiaga:	Pipirmėčių (<i>Menthae piperitae</i>) lapai+Pankolių (<i>Foeniculum vulgare</i>) vaisiai+Valerijonų (<i>Valerianae officinalis</i>) šaknys
Stiprumas/ forma:	0,3333g+0,3333g+0,3333g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	CHOLANTAKTIV [Tulžį varantis vaistažolių mišinys Nr.2]
Veiklioji medžiaga:	Smiltyninių šlamučių (<i>Helichrysum arenarium</i>) žiedai+Pipirmėčių (<i>Menthae × piperitae</i>) lapai+Kraujažolių (<i>Achillea millefolium</i>) žolė+Kalendrų (<i>Coriandrum sativum</i>) vaisiai
Stiprumas/ forma:	0,4g+0,2g+0,2g+0,2g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	HEMORANTA [Vaistažolių mišinys nuo hemorojaus]
Veiklioji medžiaga:	Senų (<i>Cassia senna</i>) lapai+Kraujažolių (<i>Achillea millefolium</i>) žolė+Šaltekšnių (<i>Rhamnus frangula</i>) žievė+Kalendrų (<i>Coriandrum sativum</i>) vaisiai+Saldymedžių (<i>Glycyrrhiza glabra</i>) šaknys
Stiprumas/ forma:	0,2g+0,2g+0,2g+0,2g+0,2g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	KARČIŪJŲ KIEČIŲ ŽOLĖ ŠVF [Karčiojo kiekio žolė (smulkinta)]
Veiklioji medžiaga:	Karčiųjų kiekčių (<i>Artemisia absinthium</i>) žolė
Stiprumas/ forma:	1g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	LINŲ SĖKLOS ŠVF [Linų sėklos]
Veiklioji medžiaga:	Linų (<i>Linum usitatissimum</i>) sėklos
Stiprumas/ forma:	1g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	MIŠKINIŲ SIDABRAŽOLIŲ ŠAKNIASIEBIAI ŠVF [Miškinės sidabražolės šakniastiebiai (smulkinti)]
Veiklioji medžiaga:	Miškinių sidabražolių (<i>Potentilla erecta</i>) šakniastiebiai
Stiprumas/ forma:	1g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	SENŲ LAPAI ŠVF
Veiklioji medžiaga / forma:	Senų lapai (<i>Sennae folium</i>); vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	SMILTYNINIŲ ŠLAMUČIŲ ŽIEDAI ŠVF
Veiklioji medžiaga / forma::	Smiltyninių šlamučių (<i>Helichrysum arenarium</i>) žiedai
Stiprumas:	1g/g; vaistažolių arbata
Sugalvotas pavadinimas	UGNIAŽOLIŲ ŽOLĖ ŠVF [Didžiųjų ugniažolių žolė]
Veiklioji medžiaga:	Ugniažolių (<i>Chelidonium majus</i>) žolė
Stiprumas / forma:	1g/g; vaistažolių arbata

Lietuvos vaistinėse esančioms vaistinių augalų arbatoms neregistruotoms kaip vaistai, ženklinamas atitinka Lietuvos higienos normos HN 119:2002 „Maisto produktų ženklavimas“ reikalavimus [46]. Tai maisto produktams priskiriamos arbatos. Jomis prekiaujančios vaistinės turi turėti maisto tvarkymo subjekto patvirtinimo pažymėjimus.

Žolelių arbatų ženklavimas: (1) Ant pakuotės negali būti nurodytos nei gydomosios, nei profilaktinės arbatų savybės. (2) Pakuotės viduje nėra informacinio lapelio, kuris suteiktų vartotojui papildomą informaciją. (3) Nereikia nurodyti stiprumo, farmacinės formos, bendrinio pavadinimo. (4) Nurodomas arbatos pavadinimas. (5) Išvardijamos arbatos sudedamosios dalys. (6) Pateikiamas fasuotų produktų grynas kiekis. (7) Jei fasuotas vienetas susideda iš kelių ar daugiau atskirų fasuotų vienetų, kuriuose yra toks pat produkto kiekis, tai grynas kiekis pažymimas nurodant bendrą pakuočių skaičių ir kiekvienos grynąjį kiekį. (8) Specialios laikymo ir vartojimo sąlygos. (9) Nurodomas minimalus tinkamumo vartoti terminas. (10) Jei be vartojimo instrukcijos neįmanoma tinkamai vartoti produkto, tuomet ji turėtų būti nurodoma. (11) Gamintojo, pakuotojo pavadinimą,

įsisteigusio Europos Sąjungoje, ar firmos vardą bei adresą. (12) Būtina nurodyti kilmės vietą, jei be šios informacijos būtų klaidinamas klientas.

1.6. Maisto papildai

„Maisto papildas – maisto produktas, skirtas papildyti įprastą maisto racioną ir kuris vienas arba derinyje su kitomis medžiagomis yra koncentruotas maistinių ar kitų medžiagų, turinčių mitybinį arba fiziologinį poveikį, šaltinis“. Augaliniai produktai, kuriais prekiaujama kaip maisto papildais, turėtų atitikti direktyvą 2002/46/EB dėl maisto papildų ir reglamentą (EB) Nr. 1924/2006 dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikumą [46]. Maisto papildai turi atitikti Lietuvos higienos normų HN 26: 1998 „Maisto žaliavos ir produktai. Didžiausias leidžiamas mikrobino užterštumo lygis“, HN 54: 2001 „Maisto produktai. Didžiausios leidžiamos teršalų ir pesticidų likučių koncentracijos“, HN 53: 1998 „Leidžiami vartoti maisto priedai“, HN 53-1: 2001 „Leidžiami vartoti maisto priedai. Leidžiamos vartoti kvapiosios medžiagos ir kvapiųjų medžiagų gamybos žaliavos“, o gaminamų Lietuvoje – ir HN 15:1998 „Maisto higiena“ reikalavimus. Maisto papildų ženklavimas turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 119:2002 „Maisto produktų ženklavimas“ ir šios higienos normos reikalavimus. Maisto papildai rinkai tiekiami dozuotomis formomis – kapsulėmis, pastilėmis, piliulėmis, tabletėmis, kitomis panašiomis formomis bei miltelių maišeliais, ampulėmis, buteliukais su lašų dozatoriais bei kitomis panašiomis skysčių ir miltelių, skirtų vartoti mažais dozuotais kiekiais, formomis. Maisto papildų rinkos priežiūrą Lietuvoje vykdo Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.

5 lentelė. Dažniausiai perkami notifikuoti maisto papildai virškinimo sistemai

Preparato pavadinimas	Sudėtis vienoje tabletėje / kapsulėje / miltelyje / buteliukyje
Babyfen 20ml (18,4 g) (Laboratoria Qualiphar)	Užpildas kviečių gemalų aliejus, kmylių vaisiai (<i>Carum carvi</i> L.) eterinis aliejus, antioksidantas alfa – tokoferolis; 90/ 150 lašų yra: 114,7 mg / 191,1 mg paprastųjų kmylių (<i>Carum carvi</i> L.) vaisių eterinio aliejaus.
Futura Avia tabletės (Orkla Health A/S, Danija)	Tikrųjų imbierų (<i>Zingiber officinale</i> L.) džiovintų šakniastiebių miltelių 300mg
Gastromix Caps N10 („Silvanols“, Latvija)	3 kapsulėse yra: Pankreatino miltelių 225 mg; Melionmedžių (<i>Carica papaya</i>) 75 mg; Ananasų (<i>Ananas cominus</i>) bromelainas 75 mg; Artišoko (<i>Cynara scolymus</i>) lapų sausojo ekstrakto 30 mg; Ciberžolių (<i>Curcuma longa</i>) šaknų sausojo ekstrakto 30 mg
Gastroval® , kapsulės („UAB Valentis“, Lietuva)	2 kapsulėse yra: Tikrųjų margainių (<i>Silybum marianum</i>) sausojo sėklų ekstrakto (80% silimarino) 50mg; Fermentų, gautų iš grybo <i>Aspergillus</i> , komplekso 150mg Geltonųjų gencijonų (<i>Gentiana lutea</i>) šaknų miltelių 50mg; Paprastųjų kiaulpienių (<i>Taraxacum officinale</i>) šaknų miltelių 50 mg
Gastroval® Forte , kapsulės N12 (UAB Valentis,	2 kapsulėse yra: Tikrųjų margainių (<i>Silybum marianum</i>) sausojo sėklų ekstrakto (80 % silimarino, 30 %) 50 mg; Fermentų, gautų iš grybo <i>Aspergillus</i> , komplekso 200mg; Geltonųjų gencijonų (<i>Gentiana lutea</i>) šaknų miltelių 50mg; Paprastųjų

Lietuva)	kiaulpienių (<i>Taraxacum officinale</i>) šaknų miltelių 50 mg; Juodųjų eleuterokokų (<i>Eleutherococcus senticosus</i>) šaknų ekstrakto 50 mg
Hepafyt , kapsulės („Omega Pharma NV“, Belgija)	Tikrųjų margainių vaisių (<i>Silybum marianum L.</i>) ekstrakto/ BN 344** 100mg; Kartyšaknių (<i>Picrorhiza kurroa L.</i>) ekstrakto/ BN 212** 100 mg; Didžiųjų ugniažolių (<i>Chelidonium majus L.</i>) ekstrakto/ BN 250** 50mg; Daržovinių artišokų lapų (<i>Cynara scolymus L.</i>) ekstrakto/ BN 299** 50mg; **BN– ekstraktas paruoštas ir standartizuotas specialiai BIONAL kompanijai; Cholino bitartrato 20mg; Inozitolio 20mg; L–metionino 20mg; L–ci steino 15mg; Vit. B ₁₂ 1,5 µg
HigHWay® Liver-San , kapsulės („UAB Losbalt“, Lietuva)	Tikrųjų margainių (<i>Silybum marianum</i>) sėklų ekstrakto 175 mg (sudėtyje yra 140 mg silimarino); Cholino 100 mg; Vit. E α–TE 48 mg ; Daržinių ciberžolių (<i>Curcuma longa</i>) šaknų ekstrakto 40 mg (sudėtyje yra 38 mg kurkuminoidų)
Karbofin forte kapsulės Albissola Marina, Italija	Augalinės anglies 150mg; Paprastojo panolio (<i>Foeniculum vulgare</i>) vaisių sausojo ekstrakto 30 mg, kuriame yra 0,5% eterinių aliejų 0,3 mg Paprastojo panolio (<i>Foeniculum vulgare</i>) vaisių miltelių 60mg; vaistinės ramunėlės (<i>Matricaria chamomilla</i>) žiedų sausojo ekstrakto 50mg, kuriame yra 0,3 % apigenino 0,15 mg; Paprastojo panolio (<i>Foeniculum vulgare</i>) eterinio aliejaus 1 mg; Anyžinės ožiarūtės (<i>Pimpinella anisum</i>) vaisių eterinio aliejaus 0,5 mg; Pipirmėtės (<i>Mentha piperita</i>) lapų eterinio aliejaus 1mg
Lepicol plus virškinimo fermentai milt.180g Probiotics International Limited (Jungtinė Karalystė)	smiltyninis gyslotis (<i>Plantago ovata forsk</i>), inulinas, virškinimo fermentai (proteazė, betaino hidrochloridas, imbiero šaknis, papainas, pipirmėčių lapai, pankolių sėklos, bromelainas), probiotikai* (*Probiotinės kultūros: Lactobacillus rhamnosus PXN 54; Bifidobacterium bifidum PXN 23; Lactobacillus acidophilus PXN 35; Lactobacillus plantarum PXN 47; Lactobacillus bulgaricus PXN 39)
Liveril , tabletės („Vitabiotics Ltd“, Jungtinė Karalystė)	Silimarino (iš tikrųjų margainių) 140 mg; Vit. C 75 mg; L–karnitino tartrato 50 mg; Cholino bitartrato 50mg; Inozitolio 50; N – acetilcisteino 50mg; L – ornitino 50mg; Artišokų ekstrakto 50mg; L – lizino 25 mg; L – gliutatioono 15 mg;. E 15 mg α–TE; Pantoteno rūgšties 10 mg; Vit. B ₃ 9 mg; Cinko 7,5mg; Vit. B ₆ - 5 mg; Vit. B ₁ -5 mg; Geležies 3 mg; Vit. B ₂ -3 mg; Kofermento Q10 2,5mg; Mangano 2 mg; Karotenoidų mišinio 1mg; Vario - 500 µg; Folio rūgšties - 250 µg; Seleno -75 µg; Vit. B ₁₂ - 15 µg; Vit. D ₃ -10 µg;
Livosan , tabletės (UAB „Aconitum“, Lietuva)	Tikrųjų margainių (<i>Silybum marianum</i>) ekstrakto 175mg; Dažinių ciberžolių (<i>Curcuma longa</i>) šakniastiebių ekstrakto 50mg; Cholino 82,5mg; Imbierų (<i>Zingiber officinale</i>) šaknų ekstrakto 50mg; α –liponinės rūgšties 25mg; DL – metionino 20mg; Vit. B ₆ 2mg; Vit. B ₂ 1,4 mg; Vit. B ₁ 1,1 mg
Verdin gastro complex tabletės (Le Laboratoire la Nature, Pranzūzija)	2 tabletėse yra: Kvapniųjų rozmarinų (<i>Rosmarinus officinalis L.</i>) lapų miltelių ir koncentruoto lapų ekstrakto 250 mg; Daržovinių artišokų (<i>Cynara scolymus L.</i>) lapų miltelių ir koncentruoto lapų ekstrakto 200 mg; Meriva TM, patentuoto fitosomų komplekso: dažinių ciberžolių (<i>Curcuma longa L.</i>) šaniastiebių sausojo ekstrakto su 40% sojos pupelių fosfolipidų 18 mg; Pipirinių mėtų (<i>Mentha piperita L.</i>) eterinio granuliuoto aliejaus 24 % 3,28 mg
Verdin hepar tabletės (Le Laboratoire la Nature, Pranzūzija)	2 tabletėse yra: Tikrųjų margainių (<i>Silybum marianum</i>) ekstrakto 175 mg (140 mg silimarino); Dažinių ciberžolių (<i>Curcuma longa</i>) ekstrakto 40 mg (4 mg kurkumino) Pipirinių mėtų (<i>Mentha piperita</i>) aliejaus 10 mg

Į notifikuotų maisto papildų sąrašą įtrauktos arbatos virškinimo sistemos veiklai: augalų mišinys „Augustino 3x9 trejos devynerios“ (50 g), Balkšvųjų gysločių sėklų luobelėlių maistinės skaidulos (100 g), Malti linų sėmenys Bioflax (100 g ir 200g), System Slim Figura (Sudeginimas 20 maišelių po 2,5 g), Verdin Gastro arbata (20 maišelių po 1,8 g.).

2. TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo organizavimas ir planavimas

Prieš organizuojant tyrimą, buvo išanalizuota literatūra bei ankstesni moksliniai darbai, straipsniai profesinėje spaudoje augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų bei arbatų virškinimo gerinimo tema. Prieš atliekant tyrimą, buvo sudarytas darbo planas, nustatyti tyrimo tikslai, uždaviniai ir pasirinkti tyrimo metodai bei nustatytas tyrimo imties tūris.

Tam, kad apklausa būtų informatyvi, apklaustųjų imtis pasirinkta apskaičiuojant pagal Paniotto formulę (Kardelis 2002):

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$$

n – imties dydis;

Δ – paklaida 0,05;

N – populiacijos dydis.

Lietuvos Respublikoje yra 2 944 459 gyventojų (2014 m. statistikos departamento informacija). $(1/(0,0025 + 0,0000003)) = 399.95$

2.2. Tyrimo objektas

Siekiant išsiaiškinti gyventojų nuomonę apie augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti, buvo atliktas empirinis tyrimas, naudojant apklausos raštu metodą.

Prieš pradėdant tyrimą atlikta anketos validacija. Išsiaiškinus netikslumus anketa buvo pakoreguota ir pateikta LSMU bioetikos centrui ir vaistinės vadovui. Gavus LSMU Bioetikos centro ir vaistinės vadovo leidimus pradėta gyventojų apklausa.

Tiriamoji grupė – Lietuvos Respublikos gyventojai nuo 18 metų, gavus jų sutikimą. Respondentų atranka atsitiktinė. Siekiant gauti kuo tikslesnius duomenis, visiems respondentams buvo sudarytos sąlygos klausimyną pildyti jiems patogiu metu, išsaugojant pateiktos informacijos anonimiškumą, bei išvengiant galimos įtakos priimamiems sprendimams.

2.3. Tyrimo metodika

Anketoje 24 klausimai, sudarantys šiuos klausimų blokus: 1 – 3 klausimai apie respondentų patiriamas problemas, esant virškinimo sutrikimui, sprendimo būdus ir žinias apie galimas komplikacijas, 4 – 12 klausimai atskleidžia respondentų požiūrį, į augalinio vaistinio preparato, maisto papildu ar arbatos virškinimui gerinti pasirinkimą, 13 – 17 klausimai atskleidžia respondentų nuomonę apie farmacijos specialisto atliekamą darbą, įsigyjant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ar arbatas virškinimui gerinti, visuomenės vaistinėje, 18 – 21 bendrojo pobūdžio klausimai.

Išdalinta 400 anketų, užpildytos 399 anketos, grįžtamumas 99,75 procentų. Visi pildę anketas pareiškė, turintys vienokių ar kitokių su virškinimu susijusių nusiskundimų. Apklausą atlikta nuo 2015 metų kovo 20 dienos iki 2015 metų rugpjūčio mėnesio 19 dienos. Apklausos vykdymo metu buvo pasiektas tyrimo tikslas – išsiaiškinti gyventojų nuomonę apie augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti, vartojimą.

2.4. Duomenų analizės metodai

1. Teorinis analizės metodas: apžvelgti ir aprašyti moksliniai straipsniai bei tyrimai, susiję su magistriniame darbe analizuojama tema.

2. Empiriniai analizės metodai: atliktas gyventojų anketavimas, siekiant nustatyti gyventojų nuomonę apie augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti vartojimą.

3. Statistiniai tyrimo metodai: tyrimo rezultatų įvertinimui ir analizei panaudotas aprašomasis ir grafinis metodai. Naudojantis Microsoft Office Excel 2007 programa duomenims patikrinti taikytas statistinio reikšmingumo lygmuo p , kai $p < 0,05$ rodiklių skirtumai laikyti statistiškai reikšmingi.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1. Anketinio tyrimo duomenų analizė ir interpretacija

Norint išsiaiškinti kokias virškinimo sutrikimo problemas patiria respondentai, pirmiausiai buvo prašoma išvardinti dažniausiai juos kamuojančius virškinimo sutrikimus bei aiškintis respondentų elgsena, esant tiems virškinimo sutrikimams. Rezultatai analizuoti pagal požymį – lytis. Buvo prašoma respondentų išvardinti virškinamojo trakto sutrikimo komplikacijas apie kurias, jų nuomone, turi pakankamai žinių. Apklausos rezultatai suvesti į Exel programą ir padarius skaičiavimus, išaiškinti ir detalai pateikiami aprašant.

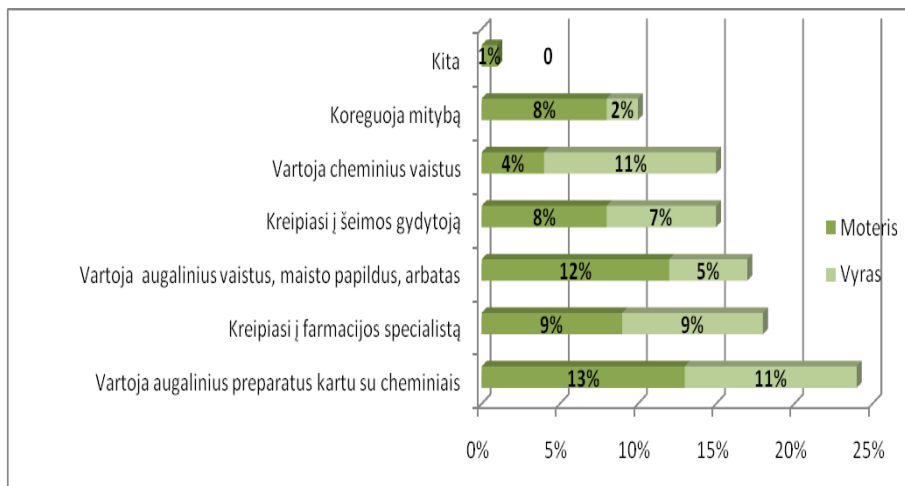
Nepaisant to, kad virškinamasis traktas yra viena geriausiai subalansuotų organizmo sistemų žmogaus organizme, vis gi patiriama daug įvairių virškinimo sutrikimų. Paaiškėjo, kad nevirškinimo jausmas kamuoja beveik trečdalį apklausoje dalyvavusių respondentų (žr. 6 lentelė). Tai pažymėjo 28,82 proc. respondentų t.y. 16,08 proc. moterų ir 12,74 proc vyrų. Pilvo pūtimu skundžiasi 10,02 proc. vyrų ir 12,04 proc. moterų, o rėmuo vargina daugiau vyrus nei moteris atitinkamai (12,04 proc. ir 8,01 proc.). Vidurių užkietėjimo problema aktualesnė moterims: net 11,81 proc. moterų pažymi, jog yra varginamos obstipacijos. Tuo tarpu vidurių užkietėjimu skundžiasi tik 2,22 proc. vyrų. Skausmą patiria dešimtadalis respondentų: po lygiai vyrų ir moterų. Dar apie 3 proc. respondentų kamuoja viduriavimas ir 2,26 proc. respondentų turi įvairių kitų virškinimo sistemos sutrikimų: viduriavimas besikaitaliojantis su vidurių užkietėjimu, dirgliosios žarnos sindromas, pilvo gurguliavimas, kepenų ligos. Viduriavimo problemų dažniau turi vyrai – 1,95 proc., moterys – 0,8 proc.

Tinkamai nesprendžiant virškinimo sutrikimo problemos, galimos komplikacijos. Žinios yra svarbus faktorius, norint teisingai spręsti bet kokias iškilusias problemas. Žinių apie galimas virškinimo komplikacijas, tokias kaip GERL, pažymi turintys daugiau kaip trečdalis tyrimo dalyvių: 21,76 proc. moterų ir 15,08 proc. vyrų (žr. 6 lentelė). Apie vėžinius virškinamojo trakto susirgimus turintys žinių, pažymėjo maždaug po 16 proc. vyrų ir tiek pat moterų. Beveik trečdaliui respondentų (16,44 proc. moterų ir 12,64 proc. vyrų) yra žinomos hemorojaus komplikacijų priežastys ir pasekmės. Mažuma (0,44 proc. moterų ir 1,56 proc. vyrų) nurodo, jog turi žinių ir apie kitas virškinamojo trakto komplikacijas: tulžies takų akmenligę, kepenų cirozę, kolitą, dirgliosios žarnos sindromą.

6 lentelė. Respondentų patiriami virškinimo sutrikimai, jų sprendimo būdai, teigimas turint žinių apie galimas komplikacijas (N=399)

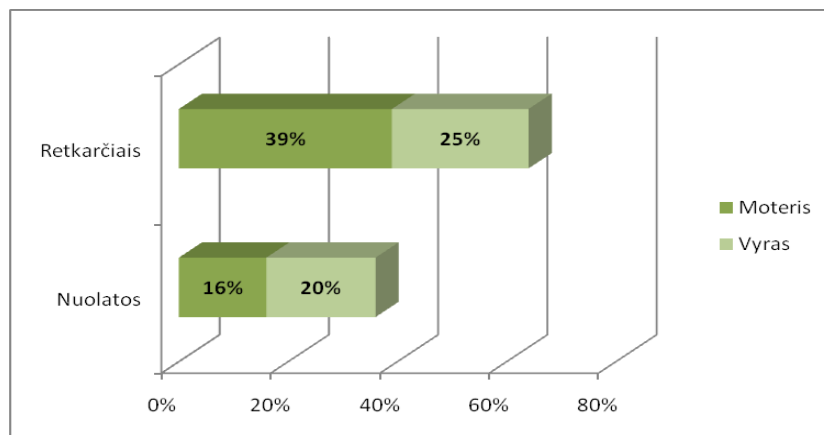
Požymiai	Abs. Sk. (N)	Viso (proc.)	Moteris (proc.)	Vyras (proc.)	statistinis patikimumas	
Respondentų patiriamos problemos susijusios su virškinimo sutrikimu	Nevirškinimo jausmas	115	28,82	16,08	12,74	$\chi^2=12,56$ lls=6 (p<0.05)
	Pilvo pūtimas	88	22,06	12,04	10,02	
	Rėmuo	80	20,05	8,01	12,04	
	Vidurių užkietėjimas	56	14,03	11,81	2,22	
	Skausmas	40	10,03	5,02	5,01	
	Viduriavimas	11	2,75	0,8	1,95	
	Kita	9	2,26	1,24	1,02	
Iš viso:	399	100	55	45		
Respondentų elgsena, esant virškinimo sutrikimui	Vartoja augalinius preparatus kartu su cheminiais vaistais	96	24,06	13,02	11,04	$\chi^2=13,01$ lls=6 (p<0.05)
	Kreipiasi į farm. specialistą	72	18,05	9,04	9,01	
	Vartoja augalinius vaistus, maisto papildus, arbatas	68	17,04	12,01	5,03	
	Kreipiasi į gydytoją	60	15,04	8,01	7,03	
	Vartoja cheminius vaistus	60	15,04	3,90	11,14	
	Koreguoja mitybą	39	9,77	8,02	1,75	
	Kita	4	1,00	1,00	0,0	
Iš viso:	399	100	55	45		
Respondentų teigimas, turint žinių apie virškinimo sutrikimo komplikacijas	GERL	147	36,84	21,76	15,08	$\chi^2=7,57$ lls=3 (p>0.05)
	Vėžys	128	32,08	16,36	15,72	
	Hemorojus	116	29,08	16,44	12,64	
	Kita	8	2,00	0,44	1,56	
	Iš viso:	399	100	55	45	

Esant virškinimo sutrikimui problemos sprendžiamos įvairiai (žr. 3.1.1. pav.). Dauguma (13 proc. moterų ir 11 proc. vyrų) vartoja augalinius vaistinius preparatus virškinimui gerinti kartu su cheminiais vaistais. 12 proc. moterų ir 5 proc. vyrų virškinimo problemas sprendžia augaliniiais vaistiniais preparatais. 9 proc. moterų ir 9 proc. vyrų išsako savo problemas farmacijos specialistams. Šeštadalis respondentų (8 proc. moterų ir 7 proc. vyrų) virškinimo problemų sprendimą patiki šeimos gydytojui. Šeštadalis (4 proc. moterų ir 11 proc. vyrų) pažymi, jog vartoja cheminius vaistinius preparatus. 1 proc. respondentų pažymėjo, jog priima kitus sprendimo būdus, neįvardindami konkrečiai kokius. Tik dešimtadalis respondentų, turėdami virškinimo sutrikimų, koreguoja savo mitybą ir tai labiau linkę daryti 8 proc. moterų. Gauti duomenys yra statistiškai reikšmingi ($p<0,05$).



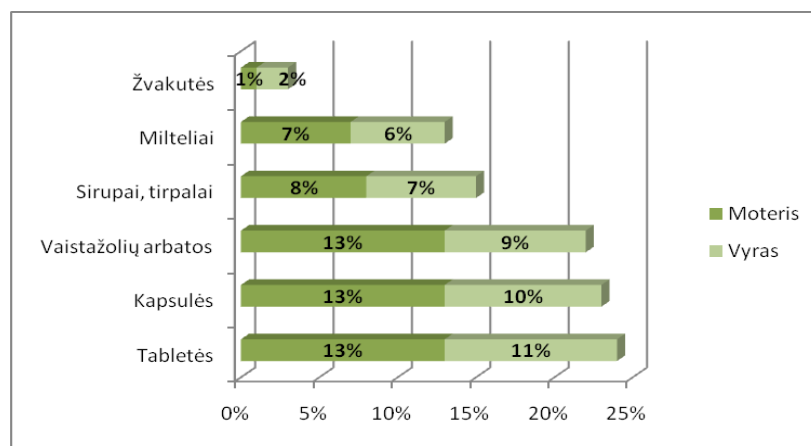
3.1.1. pav. Respondentų elgsena, esant virškinimo sutrikimams (N=399)

Retkarčiais (žr. 3.1.2. pav.) virškinamojo trakto sutrikimų sprendimui vartoja augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas apie du trečdaliai respondentų: 39 proc. moterų ir 25 proc. vyrų. Nuolatos virškinimo gerinimui augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas vartoja 16 proc. moterų ir 20 proc. vyrų. Tyrimo metu nenustatytas statistinis reikšmingumas tarp respondentų lyties ir augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti vartojimo dažnio ($p > 0,05$).



3.1.2. pav. Augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų, virškinimui gerinti vartojimo dažnis

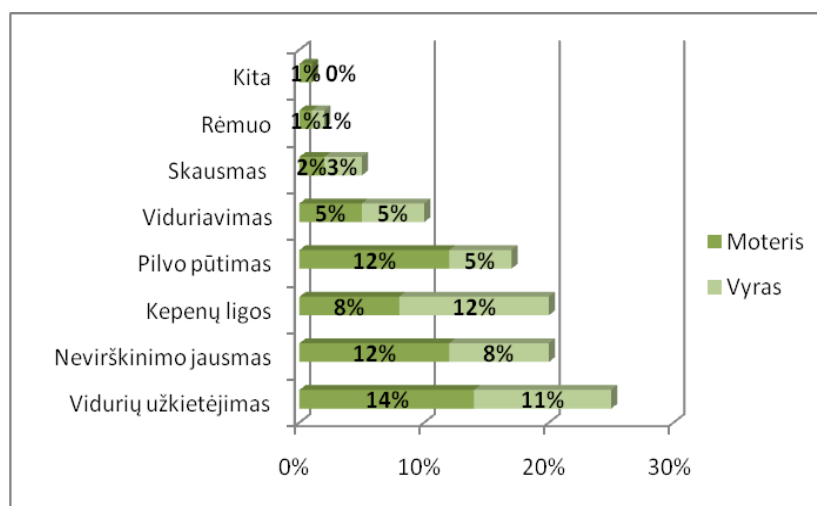
Išsiaiškinta, jog tabletės yra mėgstamiausia farmacinė forma (žr. 3.1.3. pav.), sudaranti apie ketvirtadalį pasirinkimų. Kapsulės ir arbatos sudaro atitinkamai 23 proc. ir 22 proc. pasirinkimų. Tirpalus ir sirupus bei miltelius rinktusi apie septintadalis respondentų. Mažuma respondentų teikė pirmumą žvakutėms. Tyrimo metu nenustatytas statistinis reikšmingumas tarp respondentų lyties ir farmacinės formos pasirinkimui teikiamo pirmumo ($p > 0,05$).



3.1.3. pav. Virškinimui gerinti skirto vaistinio preparato farmacinei formai teikiamas pirmumas

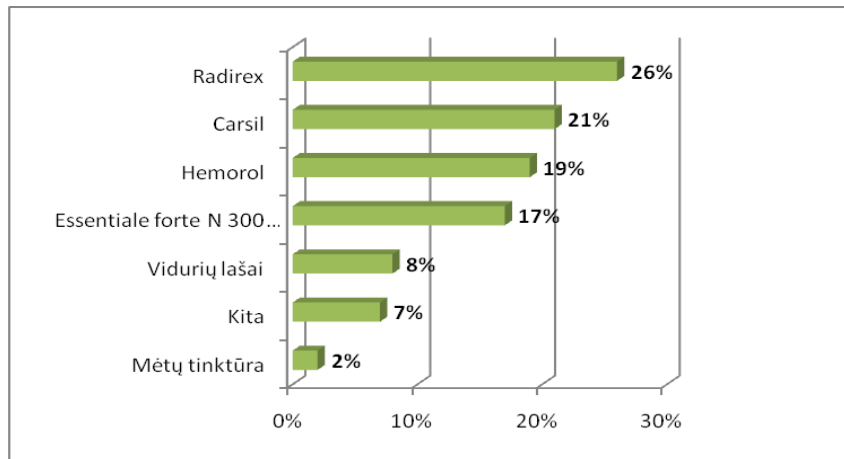
Anketoje buvo prašoma pagrįsti savo pasirinkimą, bet apie vaistų formų teigiamus ar neigiamus aspektus jų pasirinkimui, respondentai atsakymo neparašė.

Išanalizavus respondentų atsakymus apie simptomus, kuriems šalinti renkasi augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas, paaiškėjo (žr. 3.1.4. pav.), jog daugiausiai augalinių preparatų vartojama vidurių užkietėjimo problemai spęsti. Tai pažymėjo 14 proc. moterų ir 11. proc. vyrų. Esant nevirškinimo jausmui 12 proc. moterų ir 8 proc. vyrų taip pat vartoja augalinius preparatus. Kepenų ligoms gydyti vartoja augalinius preparatus 8 proc. moterų ir 12 proc. vyrų. Pilvo pūtimo problemas sprendžia augaliniais preparatais 12 proc. moterų ir 5 proc. vyrų. Viduriavimo problemas 5 proc. moterų ir 5 proc. vyrų taip pat sprendžia vartodami augalinius preparatus. Skausmą augaliniais preparatais malšina tik 5 proc. respondentų, atitinkamai 2 proc. moterų ir 3 proc. vyrų. Rėmens problemas augaliniais preparatais sprendžia 1 proc. moterų ir tiek pat vyrų. Kitoms virškinimo problemoms spęsti, kurių neįvardina, augalinius preparatus renkasi 1 proc. moterų. Tyrimo metu nenustatytas statistinis reikšmingumas tarp respondentų lyties ir ligos simptomų, kuriems šalinti vartojami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos virškinimui gerinti ($p=0,1$).



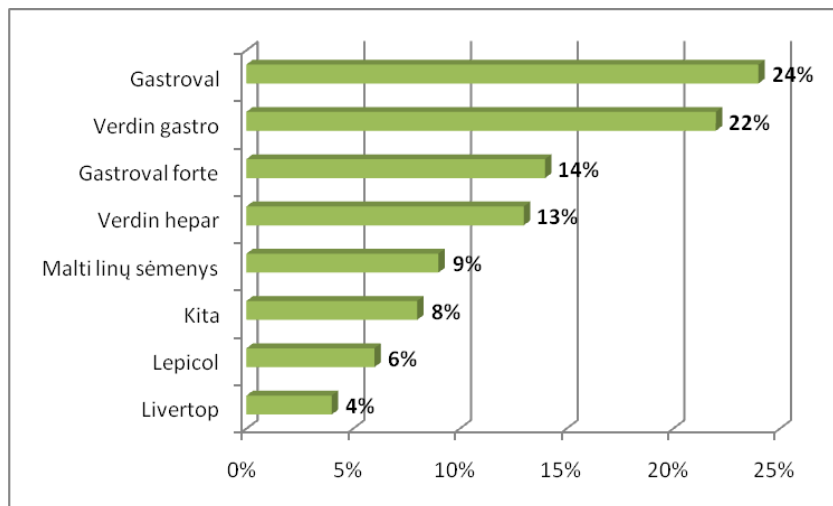
3.1.4. pav. Simptomai ir ligos, kuriems šalinti vartojami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos virškinimui gerinti (N=399)

Atlikto tyrimo rezultatai rodo (žr. 3.1.5. pav.), jog dažniausiai respondentai vartoja vidurius laisvinančius augalinius vaistinius preparatus. Radirex tabletės sudaro trečdalį (26 proc.) perkamų augalinių vaistinių preparatų. Apie penktadalį (21 proc.) augalinių vaistinių preparatų pasirinkimų sudaro Carsil, skirtas kepenų funkcijai. 17 proc. respondentų pažymėjo augalinį preparatą Essentiale forte N; 19 proc. respondentų renkasi Hemorol; 8 proc. pasirinkimų tenka Vidurių lašams; 2 proc. renkasi Mėtų tinktūrą; 2 proc. pažymi kita, įvardindami pavadinimais: Avioplant, Raphacholin, Mucin, Livosil. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p=0,05$).



3.1.5. pav. Dažniausiai vartojami augaliniai vaistiniai preparatai virškinimo gerinimui (N=399)

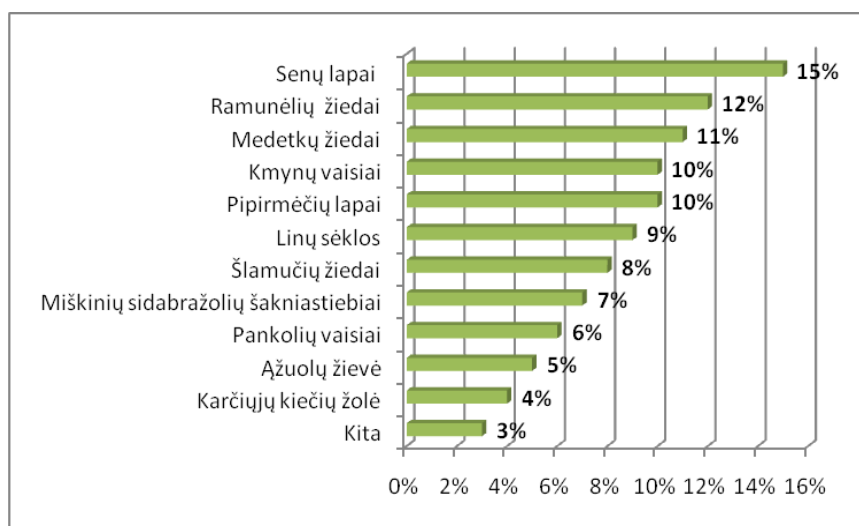
Maisto papildų vartojimas pateikiamas (žr. 3.1.6. pav.). Beveik ketvirtadalis (24 proc.) respondentų pirmenybę teikia maisto papildui Gastroval. Taip pat Verdin gastro noriai įsigyja 22 proc. respondentų. Gana populiarus maisto papildas Gastroval forte, kurį renkasi apie septintadalis respondentų (14 proc.) ir Verdin hepar (13 proc.). Maltus linų sėmenis pažymėjo 9 proc. respondentų. Kita (įvardinti Bio Silimarin, GastroMix, Karbofin forte) renkasi mažiau nei dešmtadalis (8 proc.) respondentų. Lepicol pažymėjo 6 proc. respondentų. 4 proc. renkasi maisto papildą Livertop. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p=0,1$).



3.1.6. pav. Dažniausiai vartojami augaliniai maisto papildai virškinimo gerinimui (N=399)

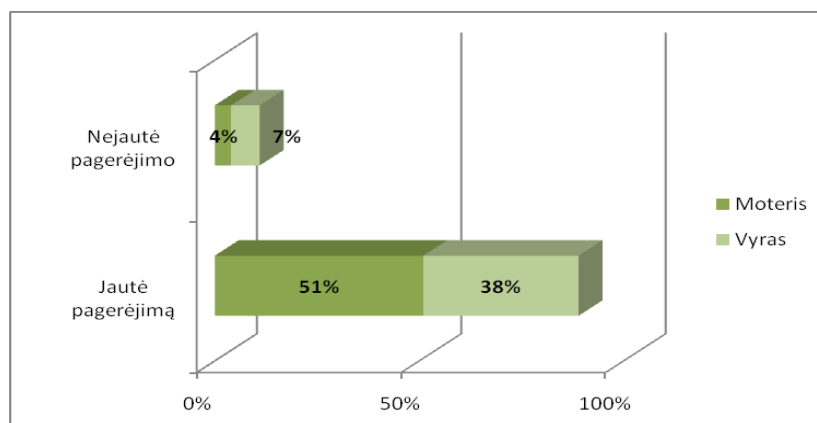
Didžiausias yra senų lapų arbatos pasirinkimas (žr. 3.1.7. pav.), sudarantis 15 proc. visų virškinimo gerinimui perkamų arbatų, kurias pažymėjo respondentai. Tai leidžia teigti, jog vidurių užkietėjimo problemą daugelis respondentų sprendžia vaistažolių pagalba. 12 proc. respondentų pažymi, jog renkasi ramunėlių žiedų arbatą. Daugiau nei dešimtadalis (11 proc.) respondentų pažymėjo perkantys medetkų žiedų arbatą. Dešimtadalis respondentų pažymėjo perkantys kmynų

vaisių arbatą, kitas dešimtadalis renkasi pipirmėčių lapų arbatą. 9 proc. respondentų pasirenka linų sėklas. 8 procentai respondentų pažymėjo šlamučių žiedų arbatą, 7 proc. nurodė miškinių sidabražolių šakniastiebių arbatą. 6 proc. respondentų pažymėjo perkantys pankolių vaisius, 5 proc. renkasi ažuolų žievės arbatą, 4 proc. karčiųjų kiečių žolės arbatą. Atskirai nuoroje „kita“, kas sudaro 3 proc. respondentų pasisakymų įrašytos: šalteksnių žievės, ajerų šakniastiebių, kraujažolių žolės arbatos. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p=0,1$).



3.1.7. pav. Dažniausiai vartojamos vaistinių augalų arbatos virškinimui gerinti (N=399)

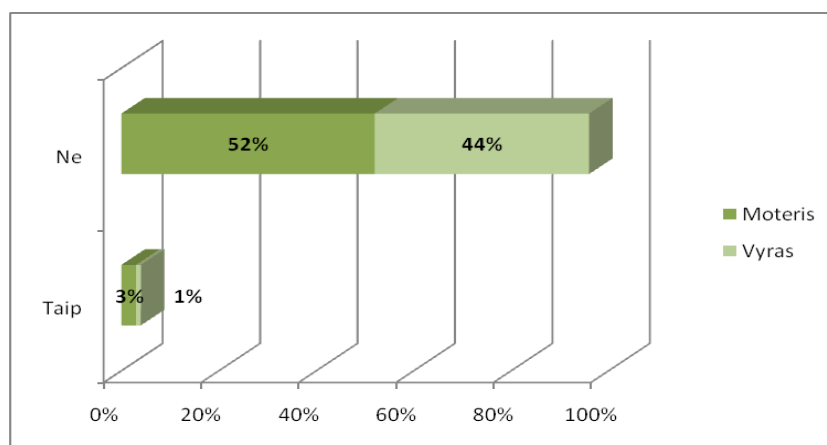
Į anketos klausimą, ar jautė sveikatos pagerėjimą, vartojant vaistinius augalinius preparatus, maisto papildus, arbatas virškinimui gerinti, dauguma (51 proc. moterų ir 38 proc. vyrų) atsakė teigiamai. Tik 4 proc. moterų ir 7 proc. vyrų neįėjo pagerėjimo vartojant augalinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti. Tyrimo metu nustatytas statistinis reikšmingumas ($p<0,05$).



3.1.8. pav. Respondentų apibūdinama sveikatos būklė, vartojant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti (N=399)

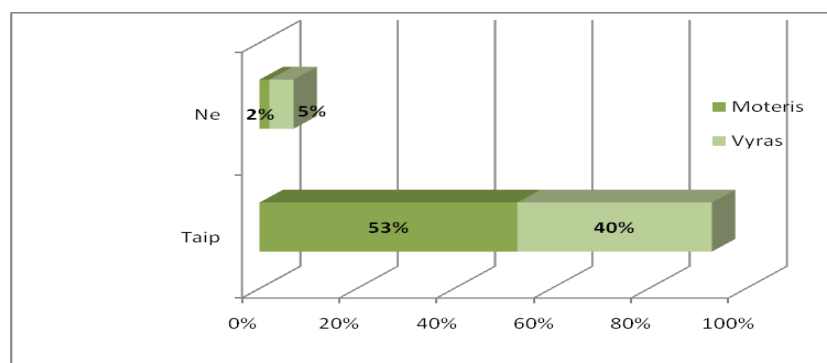
Augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai bei arbatos virškinimui gerinti gali turėti silpniau pasireiškiantį pašalinį poveikį nei cheminiai preparatai (žr. 3.1.9. pav.). Išanalizavus

respondentų atsakymus nustatyta, jog didžioji dauguma nejuto jokie augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų virškinimui gerinti, pašalinio poveikio. Tik 4 proc. (3 proc. moterų ir 1 proc. vyrų) pažymėjo tokį poveikį patyrę. Pašaliniai poveikiai, kuriuos įrašė respondentai: kartumo pojūtis, ap sunkintas tuštinimasis. Tačiau nei vienas respondentas nepažymėjo, kad buvo ar įtarė galimą augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų sąveiką su vartojamais cheminiais vaistais, nors tokia sąveika galima ir moksliniais tyrimais įrodyta. Tyrimo metu nenustatytas statistinis reikšmingumas tarp respondentų lyties ir pašalinių poveikių pasireiškimo, vartojant augalinės kilmės preparatus ($p > 0,05$).



3.1.9. pav. Respondentų teigimas apie patirto nepageidaujamo poveikio pasireiškimą, vartojant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti (N=399)

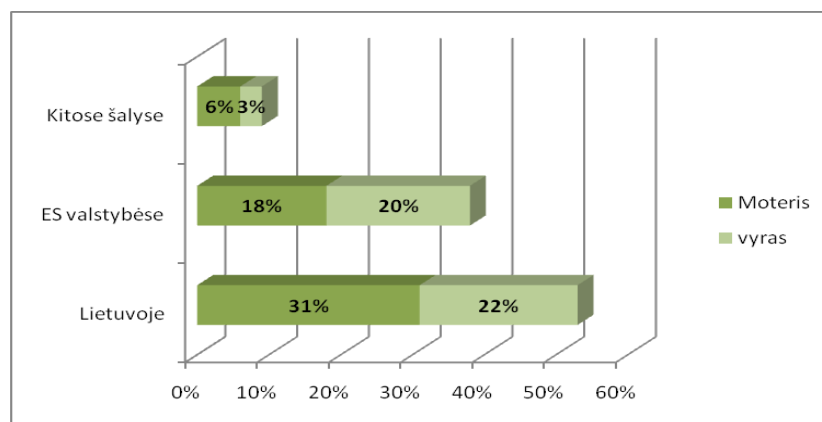
Pranešimas apie nepageidaujamus poveikius yra labai svarbus. Nesvarbu ar pašalinį poveikį sukėlė cheminis, ar augalinis preparatas, viską reikia aiškintis, kad išvengti nepageidaujamų reakcijų, sveikatos sutrikimų. Dauguma (93 proc.) respondentų (žr. 3.1.10. pav.), jei tokį poveikį patirtų, praneštų gydytojui arba farmacijos specialistui. Tik 2 proc. moterų ir 5 proc. vyrų nemano, kad apie tai vertėtų pranešti. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p > 0,05$).



3.1.10. pav. Praneš(-tų) gydytojui arba farmacijos specialistui apie patirto pašalinio poveikio pasireiškimą, vartojant augalinius vaistinius preparatus (N=399)

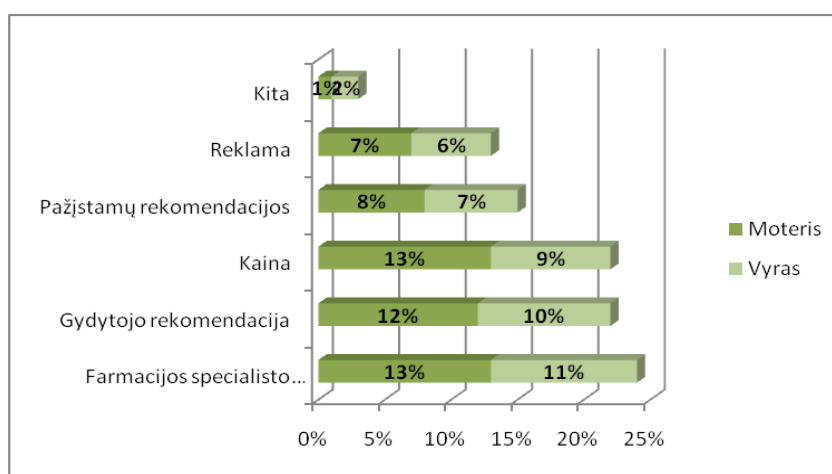
51 proc. respondentų (31 proc. moterų ir 22 proc. vyrų) pažymėjo (žr. 3.1.11. pav.), kad dažniausiai jie renka Lietuvoje pagamintus augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir

arbatas virškinimui gerinti. 18 proc. moterų ir 20 proc. vyrų renkasi ES valstybėse pagamintus augalinius preparatus. 6 proc. moterų ir 3 proc. vyrų nurodo, kad labiau vertina kitose valstybėse gaminamus vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti.



3.1.11. Labiau vertinama vaistinio preparato, maisto papildu, arbatos virškinimui gerinti šalis – gamintoja (N=399)

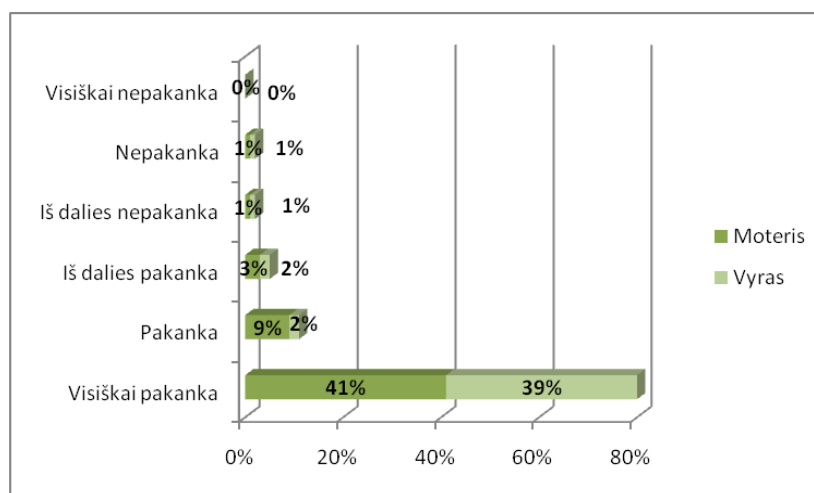
22 proc. respondentų augalinio vaistinio preparato pasirinkimą (žr. 3.1.12. pav.) lemia gydytojo rekomendacijos. 24 proc. respondentų (13 proc. moterų ir 11 proc. vyrų) pasitiki farmacijos specialisto patarimais. Apie septintadaliui (8 proc. moterų ir 7 proc. vyrų) svarbi pažįstamo asmens nuomonė ir rekomendacijos. 21 poc. (13 proc. moterų ir 9 proc. vyrų) renkasi augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą ar arbatą virškinimui gerinti, atsižvelgdami į kainą. Jog pasirinkimui įtaką daro reklama, pažymėjo 13 proc. respondentų. Kitus augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti pasirinkimo šaltinius, turinčius įtakos pasirinkimui (savo nuomonę, savo patirtį) pažymėjo 3 proc. respondentų. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p > 0,05$).



3.1.12. pav. Augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų, virškinimui gerinti, pasirinkimui, įtakos turintys šaltiniai (N=399)

Farmacijos specialisto suteikiama informacija yra svarbi saugiam vaistinių preparatų ir kitų vaistinėje išigijamų vaistinių prekių naudojimui. Informacijos pakankamumo respondentams

vertinimas pavaizduotas grafiku (žr. 3.1.13. pav.). 80 proc. respondentų pažymi, jog gauna visiškai pakankamą informaciją. Dar 11 proc. respondentų pažymi, jog farmacijos specialistai suteikia pakankamą informaciją, 5 proc. – gauna iš dalies pakankamai informacijos. 2 proc. respondentų informacijos iš dalies nepakanka, 2 proc. nepakankamai gauna informacijos iš farmacijos specialistų, perkant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$).



3.1.13. pav. Farmacijos specialisto suteikiamos informacijos vertinimas, perkant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti (N=399)

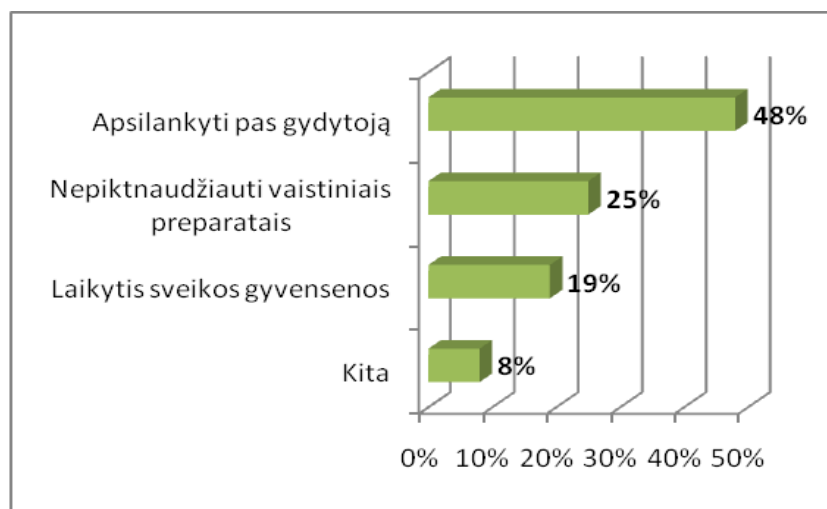
Kokios informacijos iš farmacijos specialisto nepakankamai gauna 9,02 proc., tai įvardinusių respondentų, pavaizduota (žr. 7 lentelė). Daugiau informacijos norėtų apie perkamų preparatų virškinimui gerinti pašalinį poveikį (3 proc.), apie sąveiką su maistu 2,26 proc., apie sąveiką su kitais vaistiniais preparatais 2 proc., apie gydymo trukmę ir dažnį pasigenda informacijos 1,75 proc. respondentų. Kitokios informacijos trūkumo neįvardinta.

7 lentelė. Respondentai pageidautų daugiau informacijos iš farmacijos specialisto, perkant augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų, arbatų virškinimui gerinti (N=399)

Teiginys	Abs.sk. (N)	Viso proc.	$\chi^2=7,81$ Ils=3 p=0.05
Apie pašalinį poveikį	12	3,00	
Apie sąveiką su maistu	9	2,26	
Apie sąveiką su kitais vaistiniais preparatais	8	2,00	
Apie gydymo trukmę ir dažnį	7	1,75	
Viso pageidaujančių daugiau informacijos:	36	9,02	
Užtenka informacijos	363	90,98	
Viso	399	100	

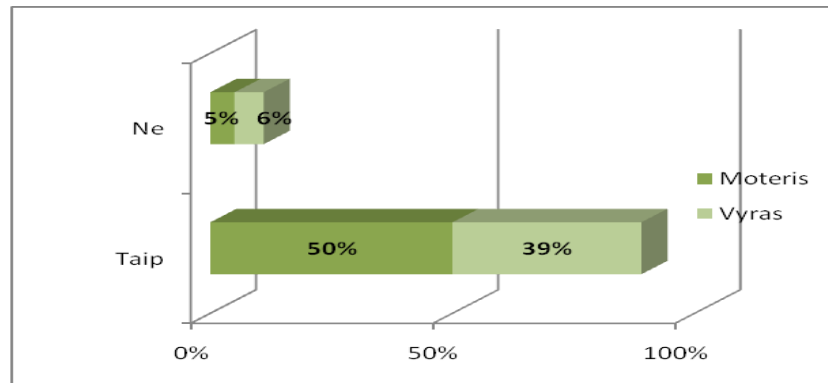
Farmacijos specialistas yra geriausiai prieinama sveikatinimo sistemos grandis. Jis atlieka ir šviečiamąjį, aiškinamąjį darbą, t.y. vykdo prevenciją. (žr. 3.1.14. pav.) Beveik pusė (48 proc.)

respondentų pažymi, jog farmacijos specialistai rekomenduoja gydytojo konsultaciją, kas reikštų, jog farmacijos specialistas įtaria galimus rimtus susirgimus, kuriuos neatsakinga gydyti be specialisto konsultacijos ir tyrimų arba farmacijos specialistas išvelgia aliarmo signalus. Ketvirtadaliui (25 proc.) respondentų farmacijos specialistai pasiūlė nepiktnaudžiauti vaistiniais preparatais, maisto papildais, arbatomis virškinimui gerinti, nes dažnas pacientas augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus bei arbatas virškinimui gerinti vartoja neatsakingai, nesuvokdami, jog galimos pašalinės ir nepageidaujamos reakcijos. Ypač daug perkama vidurius laisvinančių arbatų ir augalinių vaistinių preparatų. Ligoniai dažnai nori išspręsti problemą tabletėmis, arbatomis, patys neįdėję jokių savo pastangų keisti gyvenimo būdą, mitybą. Todėl, įtarę galimą neteisingą mitybą bei nesveiką gyvenseną, farmacijos specialistai patarė keisti mitybą, gyvenseną, paaiškindami pasekmes ir suteikdami reikiamos informacijos. 8 proc. respondentų pažymėjo, jog farmacijos specialistai suteikė kitą konsultaciją, kurią įvardino kaip: „davė konkrečius patarimus“, „surašė ir paaiškino gydymo schemas“, „papasakojo kokios gydymo alternatyvos“. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p=0,05$).



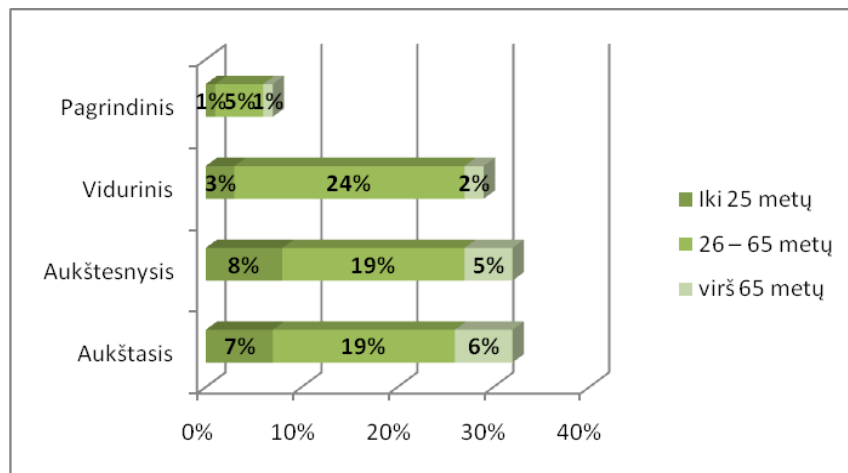
3.1.14. pav. Farmacijos specialisto patarimai, perkant augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus, arbatas, virškinimui gerinti (N=399)

Labai svarbu ar pacientai pasitiki farmacijos specialisto rekomendacijomis. Dauguma respondentų: 50 proc moterų ir 39 proc. vyrų pasitiki farmacijos specialistais (žr. 3.1. 15. pav.). Apie dešimtadalis (5 proc. moterų ir 6 proc. vyrų) pažymėjo, jog nepasitiki. Tai atrodytų gana didelė dalis, bet paaiškinimuose kodėl, respondentai pažymi, jog „gydytojas atlieka tyrimus“, „vaistininkas neišpjaus“ ir kt., todėl galima daryti išvadą, kad vaistininku mažiau pasitiki tie respondentai, kurie turi labai rimtų virškinimo sutrikimų ir jų problemos reikalauja nuodugnių tyrimų ar net chirurginių intervencijų. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p<0,05$).



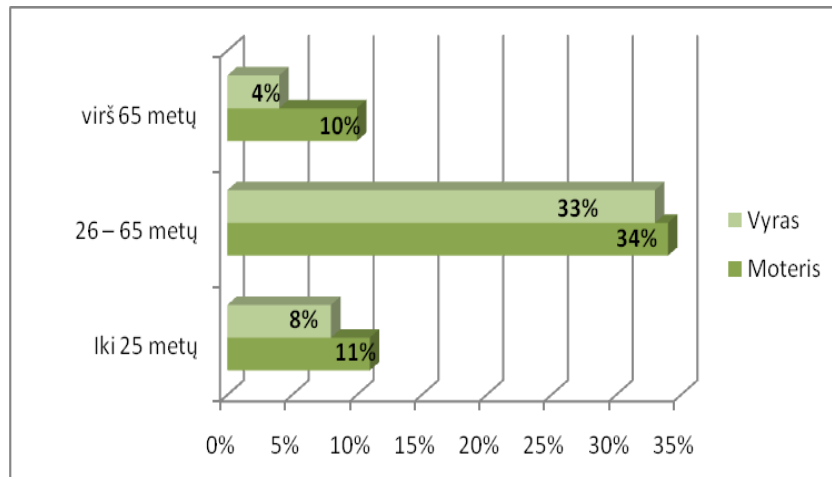
3.1.15. pav. Respondentų pasitikėjimas farmacijos specialistais (N=399)

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių, ir išsilavinimą pavaizduotas (žr. 3.1.16. pav.). Mažiausią respondentų dalį (7 proc.) sudaro pagrindinį išsilavinimą turinčių ir jaunų iki 25 metų amžiaus respondentų. Beveik vienodai po trečdalį respondentų yra turinčių vidurinį, aukštesnįjį ir aukštąjį išsilavinimą. Didžiausią dalį sudaro respondentai, kurių amžius nuo 25 metų iki 65 metų. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$).



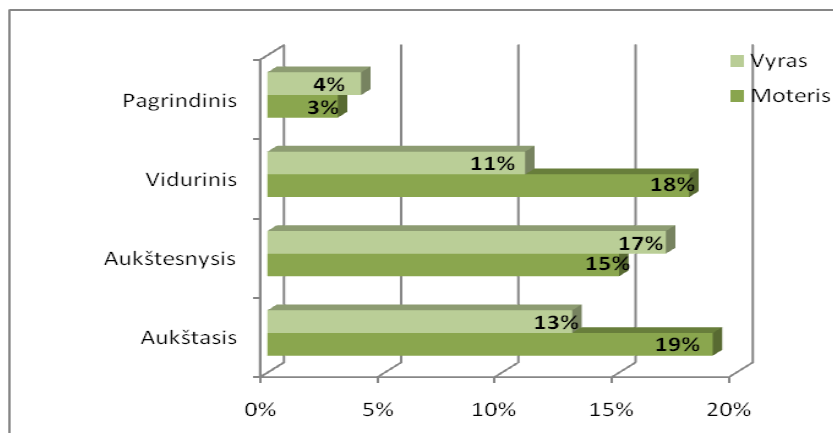
3.1.16. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir išsilavinimą (N=399)

Didžioji dauguma – 67 proc. respondentų yra 25 – 65 metų amžiaus (3.1.17. pav.) Vyresni nei 65 metų amžiaus sudaro 14 proc. ir 18 – 25 metų amžiaus yra 19 proc. respondentų. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p = 0,05$).



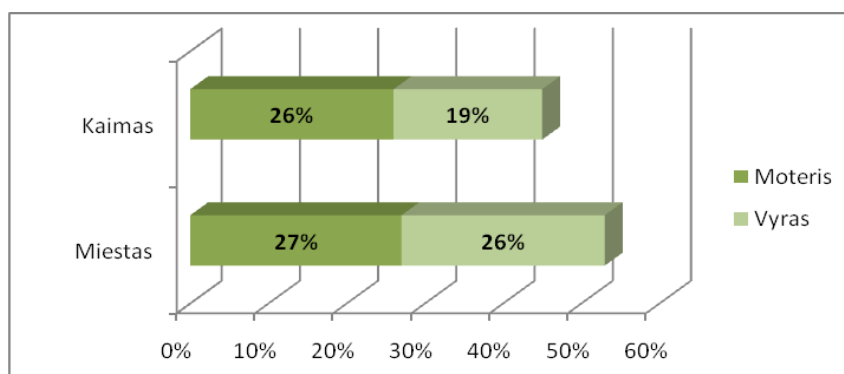
3.1.17. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį (N=399)

Dauguma respondentų (žr. 3.1.18. pav.) įgiję aukštąjį išsilavinimą (19 proc. moterų ir 13 proc. vyrų). Aukštesnįjį išsilavinimą įgiję (15 proc. moterų ir 17 proc. vyrų) ir kiek mažiau vidurinį (18 proc. moterų ir 11 proc. vyrų) ir mažiausiai (7 proc.) įgiję pagrindinį išsilavinimą. Gyventojai turi virškinimo sutrikimo problemų, nesvarbu kokio jie būtų išsilavinimo. Tačiau išsilavinimas labai svarbus suvokti šios problemos pasekmes ir žinoti kaip teisingai spręsti iškilusias problemas. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p=0,05$).



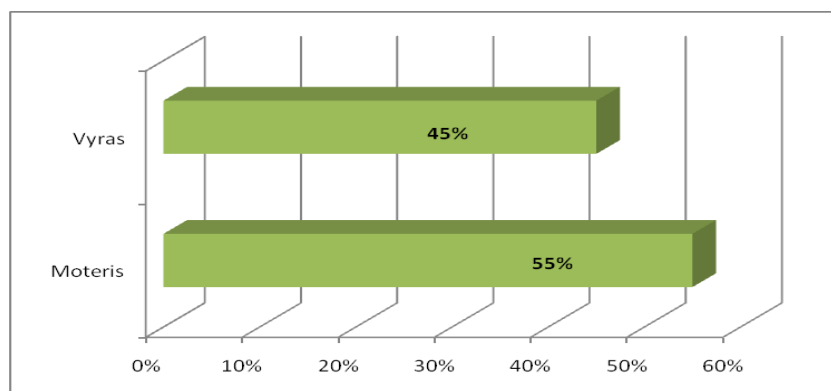
3.1.18. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir išsilavinimą (N=399)

27 proc. moterų ir 26 proc. vyrų (žr. 3.1.19. pav.) nurodė savo gyvenamąją vietą – miestą, o 28 proc. moterų ir 19 proc. vyrų pažymėjo gyvenamąją vietą – kaimą. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p>0,05$).



3.1.19. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (N=399)

Viso tyrime dalyvavo (žr. 3.1.20. pav.) 55 proc. moterų ir 45 proc. vyrų. Duomenys statistiškai nereikšmingi ($p > 0,05$).



3.1.20. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį (N=399)

3.2. Pardavimo duomenų analizė ir interpretacija

Anketinės apklausos rezultatų duomenys (žr. 8 lentelė) palyginti su pardavimais pasirinktoje vaistinėje per vienerius metus bei su didmeninių įmonių pardavimais vaistinėms per 2014 m., kurie pateikiami VVKT. Duomenys statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$).

8 lentelė. Populiariausi augaliniai vaistiniai preparatai virškinimui gerinti (N=26)

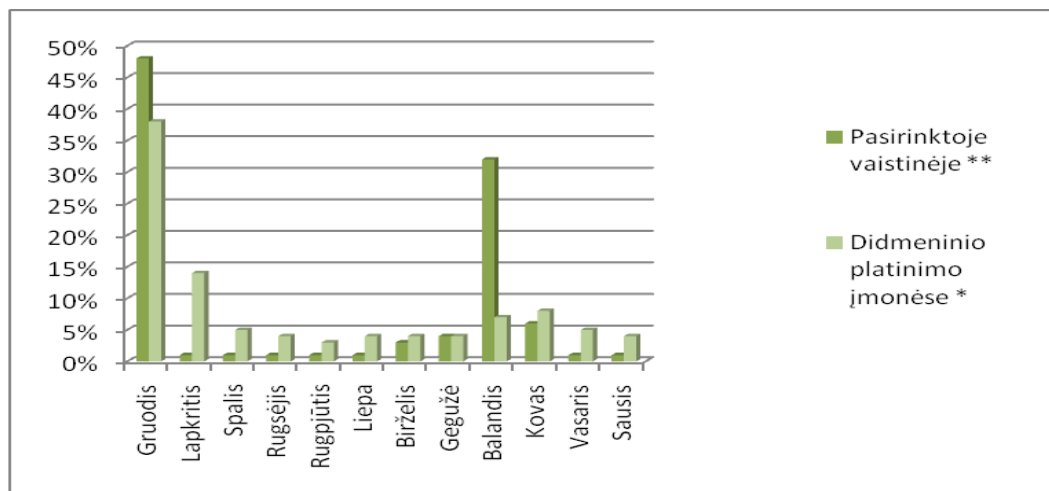
	Anketinė apklausa	Pardavimai vaistinėje 2014 m.	Didmeninių įmonių duomenys 2014 m.
Pavadinimas	Rezultatas (%)	Rezultatas (%)	Rezultatas (%)
Carsil 22,5 mg	21	22	31
Essentiale forte N 300mg	17	15	20
Radirex	26	20	13
Hemorol	19	19	8
Vidurių lašai	8	16	14
Kiti vaistiniai preparatai virškinimui	9	8	14

Populiariausių augalinių maisto papildų bei arbatų virškinimui gerinti pardavimai (žr. 9 lentelė) analizuoti imant anketinės apklausos ir pasirinktos vaistinės pardavimų duomenis. Duomenys statistiškai nereikšmingi, $p > 0,05$.

9 lentelė. Populiariausi maisto papildai bei arbatos virškinimui gerinti (N=26)

Pavadinimas	Anketinė apklausa	Pardavimai vaistinėje	
	Rezultatas (%)	Rezultatas 2013 m. (%)	Rezultatas 2014 m. (%)
Gastroval	24	22	23
Verdin gastro	22	18	19
Gastroval forte	14	12	14
Verdin hepar	13	9	11
Malti linų sėmenys	9	9	10
Senų lapai	15	15	15
Ramunėlių žiedai	12	16	14
Medetkų žiedai	11	11	12
Kmynų vaisiai	10	10	9
Linų sėklos	9	9	10

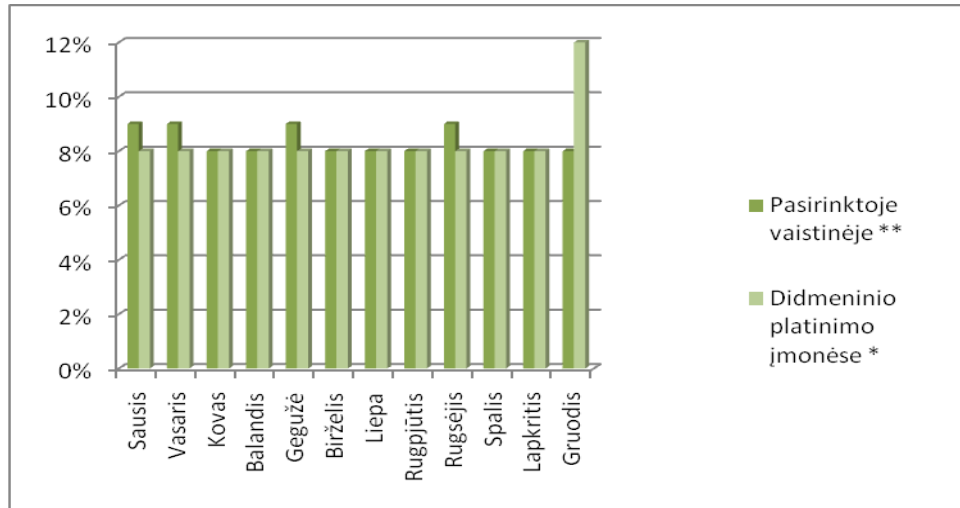
Pagal VVKT pateiktą parduotų pakuočių informaciją iš didmeninių platinimo įmonių per 2014 m. buvo analizuoti tradicinio vaistinio preparato Original Großer Bittner Balsam pardavimų sezoniškumas. Išanalizavus duomenis (žr. 3.1.21. pav.) aiškiai matosi, jog Original Großer Bittner Balsam pardavimai pasižymi ryškiu sezoniškumu ir jų pardavimai padidėja kovo (8 proc.), balandžio (7 proc.) mėnesiais, bet didžiausi yra lapkričio (14 proc.) ir gruodžio (38 proc.) mėnesiais. Pasirinktoje vaistinėje pardavimai taip pat sezoniški: perkamumas išaugęs gruodžio ir balandžio mėnesiais, atitinkamai siekia 48 proc. ir 32 proc.



3.1.21. pav. Tradicinio vaistinio preparato Original Großer Bittner Balsam pardavimų sezoniškumas 2014 m.

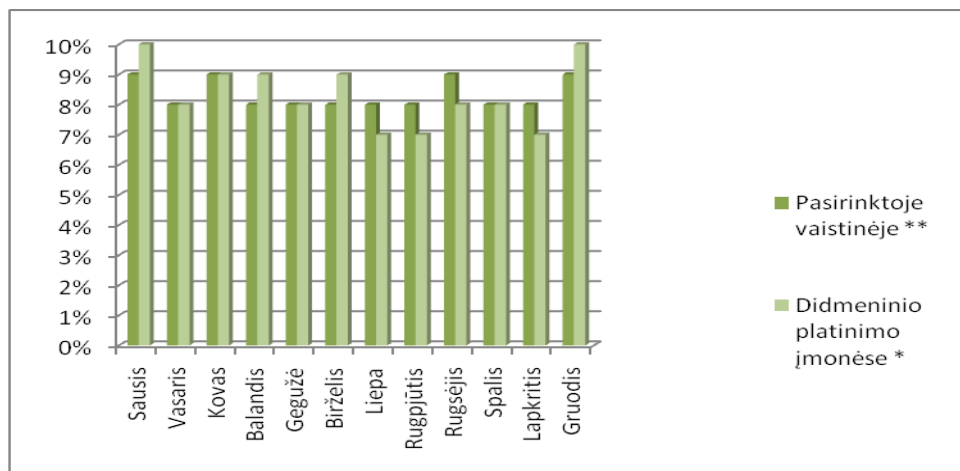
*VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p > 0,05$)

Tradicinio vaistinio preparato Vidurių lašai pardavimai (žr. 3.1.22. pav.) pagal VVKT pateiktą informaciją iš didmeninių platinimo įmonių per 2014 m. stabilūs ištikus metus – po 8 proc., tik gruodžio mėnesį pardavimai išauga trečdaliu ir siekia 12 proc. Vidurių lašų pardavimai 2014 m. sudarė 14 proc. visų registruotų augalinių preparatų virškinimo sistemai pardavimų. Pasirinktoje vaistinėje pardavimai nėra sezoniški.



3.1.22. pav. Tradicinio vaistinio preparato Vidurių lašai pardavimų sezonškumas 2014 m. *VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p > 0,05$)

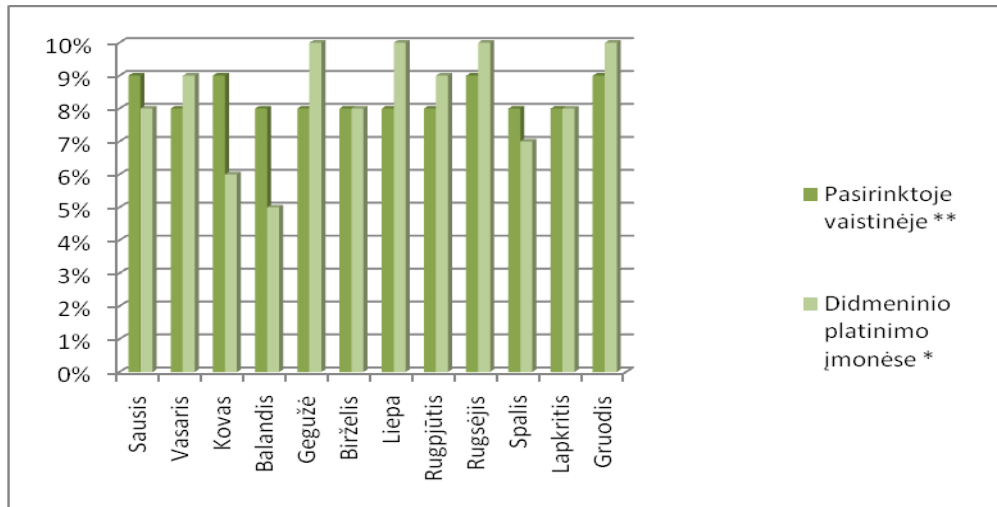
Analizuojant preparato Hemorol pardavimus (žr. 3.1.23. pav.) nestebimas sezonškumas. Pardavimai svyruoja tik 3 proc. ribose. Bendruose pardavimuose Lietuvos vaistinėms iš didmeninių įmonių tai sudaro 8 proc. visų, virškinimo gerinimui skirtų augalinių vaistinių preparatų, pardavimų.



3.1.23. pav. Hemorol žvakučių pardavimų sezonškumas 2014 m. *VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p > 0,05$)

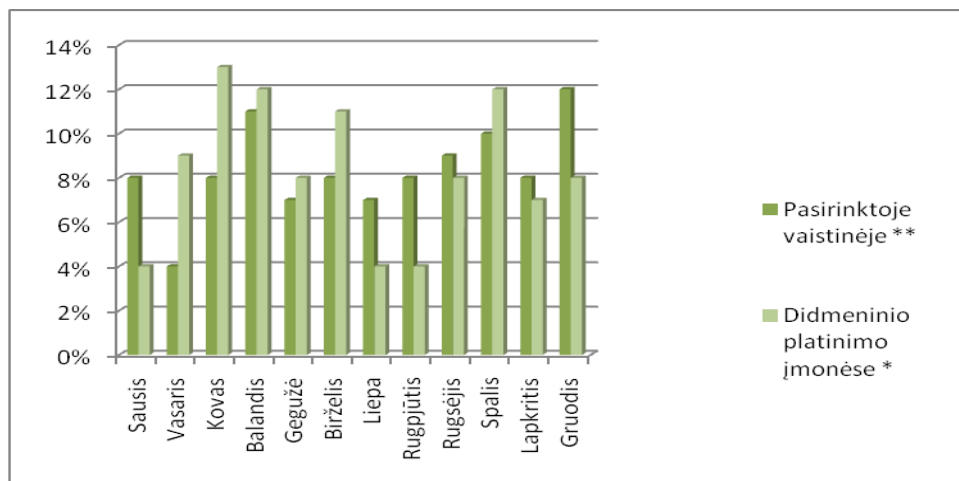
Vaistinio preparato Carsil 22,5 mg pardavimai (žr. 3.1.24. pav.) sumažėja kovo mėnesį iki (5 proc.) ir balandžio mėnesį iki (6 proc.). Be to 2014 m. liepos mėn registruojamas dar vieno

lygiagreto importo leidimo turėtojo UAB Lex ano Carsil 22,5 mg. Vaistinės pardavimuose nestebimas sezoniškumas.



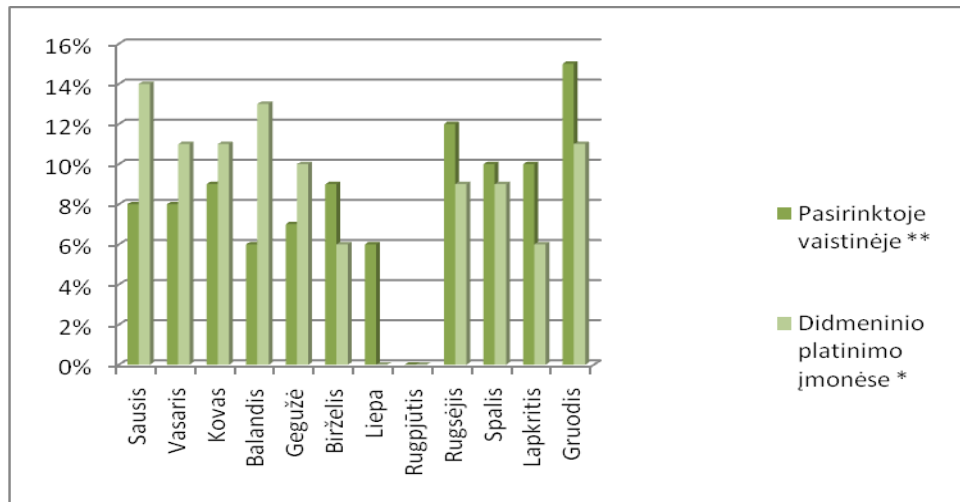
3.1.24. pav. Vaistinio preparato Carsil 22,5 mg pardavimų sezoniškumas 2014 m. *VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p>0,05$)

Analizuojant Essentiale forte N 300 mg pardavimus (žr. 3.1.25. pav.) pagal VVKT pateiktą informaciją iš didmeninių platinimo įmonių per 2014 m. stebimi pardavimų svyravimai. Daugiausiai preparato perkama kovo (13 proc.), balandžio (12 proc.), gegužės (11 proc.) ir spalio (12 proc.) mėnesiais. Pats mažiausias preparato perkamumas liepos ir rugpjūčio mėnesį (po 4 proc.). Ankstesnių metų pardavimų duomenyse taip pat stebimas sezoniškumas, kurį galimai sukelia daromos akcijos. Pasirinktoje vaistinėje vykdomų akcijų metu pardavimai išauga nežymiai.



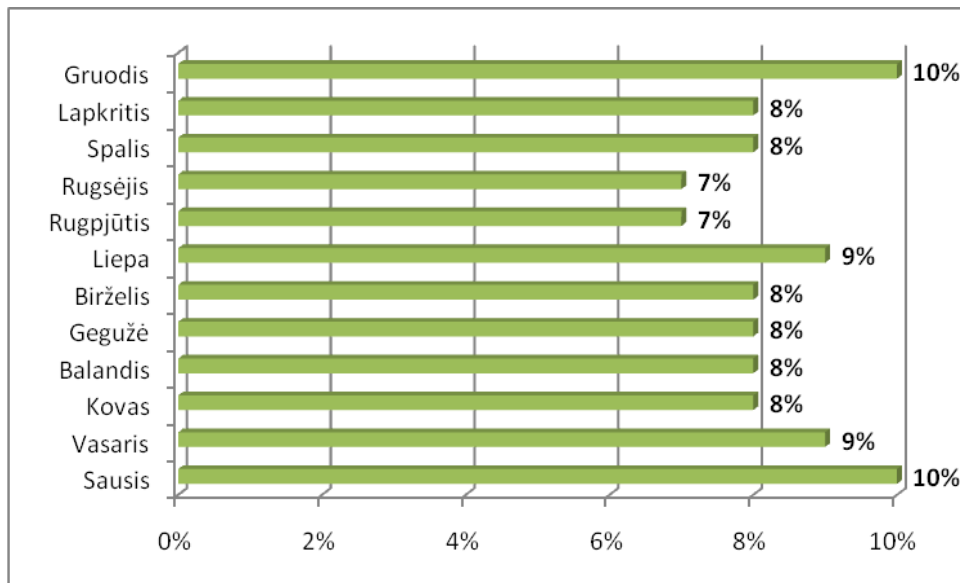
3.1.25. pav. Vaistinio preparato Essentiale forte N300 mg pardavimų sezoniškumas 2014 m. *VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p>0,05$)

Analizuoti Radirex tablečių perkamumą netikslinga (žr. 3.1.26. pav.), nes liepos ir rugpjūčio mėnesį buvo sutrikęs šio preparato tiekimas.



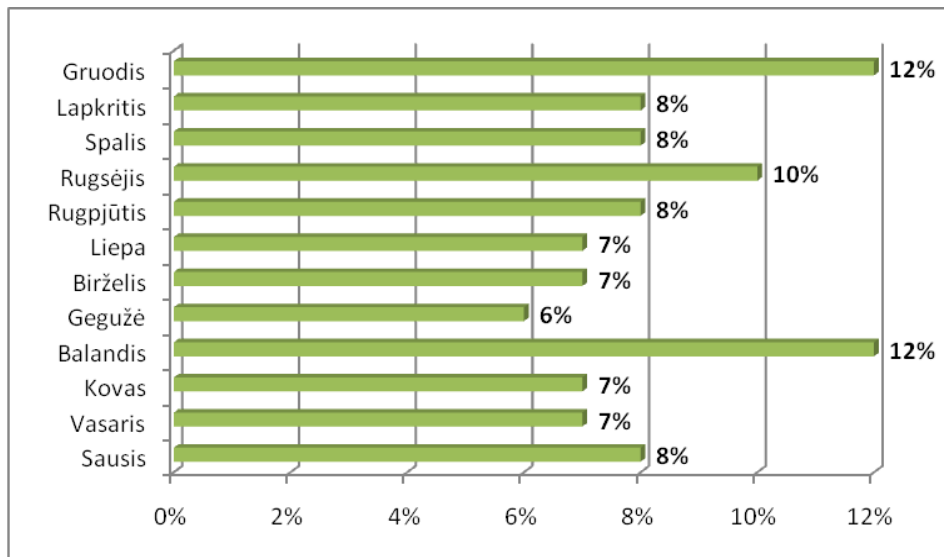
3.1.26. pav. Vaistinio preparato Radirex pardavimų sezoniškumas 2014 m. *VVKT pateikta informacija iš didmeninių platinimo įmonių, **pardavimai pasirinktoje vaistinėje, ($p > 0,05$)

Analizuojant Senų lapų pardavimus pagal didmeninio vaistų platinimo įmonių pateiktą informaciją ir pardavimus pasirinktoje vaistinėje, pardavimų sezoniškumas nestebimas. Senų lapų ŠVF pardavimai* (žr. 3.1.27. pav.) sumažėję rugpjūčio (7 proc.) ir rugsėjo (7 proc.) mėnesiais. Kitais mėnesiais pardavimai svyruoja tik 2 proc.



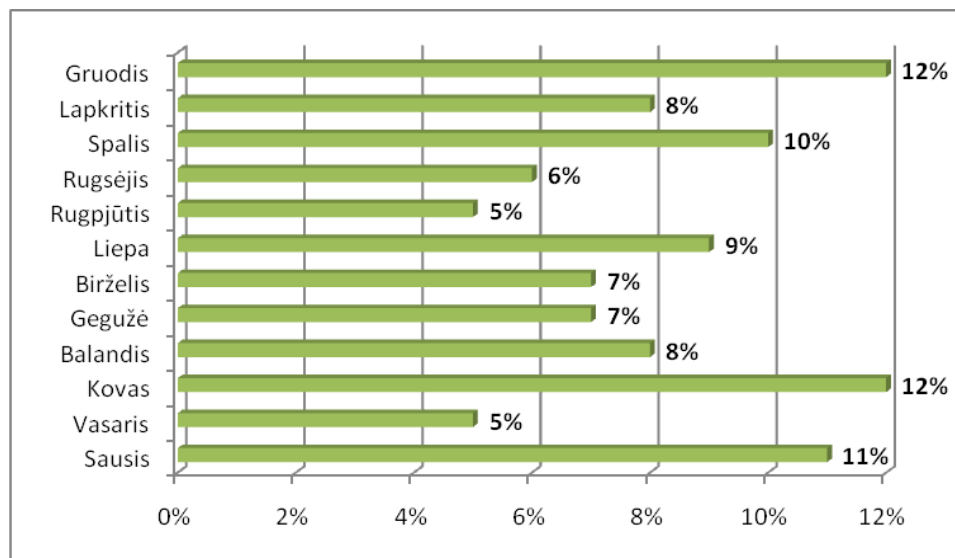
3.1.27. pav. Senų lapai 50,0 (ŠVF) ir Senų lapai 2,0 N24 (ŠVF) pardavimai *pagal VVKT pateiktą informaciją iš didmeninių platinimo įmonių per 2014 m.

Maisto papildų Gastroval pardavimuose (žr. 3.1.28. pav.) stebimas sezoniškumas. Pardavimai svyruoja nuo 6 proc. iki 12 proc. Pardavimas padidėjęs balandžio, rugsėjo ir gruodžio mėnesį. Reikia pažymėti, kad balandžio, rugsėjo ir gruodžio mėnesiais vaistinėje vykdytos akcijos šiam papildui.



3.1.28. pav. Gastroval pardavimų pasiskirstymas pagal sezoniškumą vaistinėje 2014 m.

Analizuojant *Verdin gastro* pardavimus (žr. 3.1.29. pav.) stebimas sezoniškumas, nes šio papildoma pardavimai suaktyvėjo sausio, kovo, liepos, spalio ir gruodžio mėnesiais. Tais mėnesiais buvo daromos akcijos vaistinėje. Duomenys statistiškai nereikšmingi, $p > 0,05$.



3.1.29. pav. Verdin gastro pardavimų pasiskirstymas pagal sezoniškumą vaistinėje 2014 m.

Išanalizavus virškinimo gerinimui skirtų augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų pardavimus pagal pakuočių skaičių 2014 m. pasirinktoje vaistinėje nustatyta, jog augaliniai vaistiniai preparatai sudaro 40,07 proc., maisto papildai – 35,78 proc., arbatos 24,15 proc. virškinimui skirtų augalinių preparatų pardavimų. Duomenys statistiškai nereikšmingi.

REZULTATŲ APTARIMAS

Šio tyrimo metu išsiaiškinta, kad nuolatos augalinius preparatus vartoja 36 proc. respondentų (16 proc. moterų ir 20 proc. vyrų), kiti 64 proc. – vartoja retkarčiais. Vaistažolių ir maisto papildų naudojimo Artimuosiuose Rytuose tyrimo 2015 m. duomenimis vaistažolių papildus naudojo 56,2 proc. respondentų [36, 38]. Kitų tyrimų duomenimis, JAV natūraliomis priemonėmis gydėsi 36 proc. gyventojų, kitais (2011 m. VU ir įvairių pasaulio universitetų studentų apklausos duomenimis) – net 42 proc., Vokietijoje – 65 proc., Kanadoje – 59 proc., Australijoje – 49 proc., Šveicarijoje – 40 proc., Anglijoje – 44 proc., iš kurių 26,3 proc. nurodė taikę šias priemones per paskutinius 12 mėnesių. Tarp Čekijoje apklaustų studentų natūralius gydymo būdus yra išbandę net 92 proc. respondentų [36, 38].

Apžvelgus mokslinę literatūrą apie augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimui gerinti, galima teigti: funkciniam, nervinio pobūdžio, virškinamojo trakto sutrikimams galima vartoti augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir vaistinių augalų arbatas ar specialistų sukurtus vaistažolių mišinius. Prieš pradėdant vartoti ne tik augalinius preparatus, bet ir arbatas bei maisto papildus virškinimo gerinimui, būtinos žinios apie galimas sąveikas su cheminiais preparatais. Yra žinoma nemažai žolinių preparatų, turinčių šalutinių poveikių, o „tokių preparatų vartojimas pagal metodikas pasirenkamas labai atsargiai ir atidžiai“ (Talalay P. Academic Medicine, 2001). Preparatų, turinčių antracėnų darinių nepatartina vartoti ilgesnį nei 2 savaičių laikotarpį. Atlikti epidemiologiniai tyrimai Vokietijoje parodė, kad piktnaudžiaujantieji antranoidiniais, vidurius laisvinančiais preparatais, triskart dažniau serga žarnų karcinoma [38]. Pipirmėčių lapų arbata kontraindikuotina esant ūmiam ir lėtiniam gastritui bei enterokolitui, skrandžio ir virškinamojo trakto spazmams, cholecistitui ir kt. Ilgai vartojami pipirmėčių lapai šalutinio poveikio neturi [38]. Net 36 proc. šio tyrimo respondentų augalinius preparatus vartoja nuolatos, o vartojamų vaistinių preparatų tarpe, Radirex sudaro 31 proc., Senadex 12 proc., senų lapų arbata 15 proc. pasirinkimų. Nors pašalinių poveikių patyrimą pažymėjo tik 4 proc. respondentų, bet atsižvelgiant į galimas sąveikas, vartojant augalinius vaistinius preparatus ir maisto papildus bei arbatas virškinimo gerinimui, svarbu išlikti budriems farmacijos specialistams ir apie galimas sąveikas nuolatos priminti pacientams.

25 proc. respondentų teigia, kad buvo perspėti nepiktnaudžiauti vaistiniais preparatais, o 19 proc. pažymėjo, jog jiems farmacijos specialistai siūlė laikytis sveikos gyvensenos principų. PSO įvardina mitybą, kaip vieną iš lemiamų veiksnių palaikyti gerą sveikatą. Nuolatos atnaujinamos sveikos mitybos rekomendacijos, viešinami naujausi moksliniai tyrimai šioje srityje. Nors visuomenė domisi tuo, deja, pokyčiai labai menki – nes tyrime dalyvavusių tik 10 proc. respondentų, esant virškinimo sutrikimams, koreguoja savo mitybą.

Farmacijos specialistais pasitiki 89 proc. respondentų. Palyginimui – 2014 m. bendrovės „Spinter tyrimai“ atliktos gyventojų nuomonės tyrimo metu nustatyta, jog 93 proc. Lietuvos gyventojų pasitiki vaistinėmis ir 91 proc. teigiamai vertina jų kompetenciją“.

Išanalizavus ir susisteminius augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir arbatas virškinimo gerinimui galima teigti, jog yra gausus asortimentas puikių augalinių preparatų virškinimo gerinimui. Tradiciniai augaliniai vaistiniai preparatai virškinimo sistemai: Aromatol, Avioplant, Digestive aid, Gastroval lašai, Medetkų tinktūra, Mėtų tinktūra, Original Großer Bittner Balsam, Trejos devynerios, Vidurių lašai.

Populiaraus tradicinio augalinio vaistinio preparato Vidurių lašai (Valentis) pardavimai yra stabilūs ištisus metus, tik gruodžio mėnesį išauga trečdaliu pagal didmeninių platinimo įmonių pateiktą 2014 m. informaciją, bet vaistinėje šiuo laikotarpiu perkamumo padidėjimo nestebima. Labiausiai perkamo tradicinio augalinio preparato Vidurių lašų pardavimai 2014 m. pagal VVKT pateiktą informaciją, Lietuvoje sudarė 14 proc. visų registruotų augalinių preparatų virškinimo sistemai. 9 proc. tyrimo dalyvių pažymėjo, jog renkasi Vidurių lašus. Tradicinių augalinių vaistinių preparatų virškinimo gerinimui perkamumas vaistinėje nėra sezoniškas, išskyrus Original Großer Bittner Balsam, kurio pardavimai itin išauga balandžio ir gruodžio mėnesį.

Essentiale forte N 300 mg ir 600 mg vartojamas simptomų, tokių kaip apetito stoka, spaudimo pojūtis dešinėje pošonkaulinėje srityje, atsiradusių dėl toksinio – mitybos kepenų pažeidimo ir hepatito, mažinimui. (Kidd P¹, Head K. 2005 m. tyrimų duomenimis) Silybino absorbcija yra geresnė, kai Silybin–fosfatidilcholinai yra komplekse kaip phytosoma, tada teikiama reikšminga kepenų apsauga ir geresnis biologinis prieinamumas, palyginti su tradiciniais silimarino preparatais (Altern Med Rev. 2005 Sep;10(3):193-203. A review of the bioavailability and clinical efficacy of milk thistle phytosome: a silybin-phosphatidylcholine complex (Siliphos) Kidd P¹, Head K.). Be to 2009 m. Kidd PM¹ tyrimais nustatyta, kad silimarinai turi priešvėžinį potencialą. Nepaisant šių pranašumų Lietuvos rinkoje vaistinis preparatas Carsil yra populiariesnis už Essentiale forte.

Tyrimo rezultatai parodė, jo populiariausi augaliniai vaistiniai preparatai virškinimui gerinti yra Carsil 22,5 mg (21 proc.) ir Essentiale forte (12 proc.), Radirex (26 proc.) ir Hemorol (19 proc.). Vidurių laisvinimui skirtų preparatų pardavimų vaistinėje ryškaus sezoniškumo nestebima. Vaistinio preparato Carsil 22,5 mg pardavimai ryškiu sezoniškumu nepasižymi. Pagal 2014 m. didmeninių platinimo įmonių duomenis: kiek sumažėja kovo (5 proc.) balandžio (6 proc.) mėnesiais. Kitais mėnesiais svyruoja nuo 7 proc. iki 10 proc. Pasirinktoje vaistinėje preparato perkamumas nėra sezoniškas.

Analizuojant Essentiale forte N 300 mg pardavimus pagal VVKT pateiktą informaciją iš didmeninių platinimo įmonių per 2014 m., daugiausiai preparato perkama kovo (13 proc.), balandžio (12 proc.), gegužės (11 proc.) ir spalio (12 proc.) mėnesiais. Pats mažiausias preparato perkamumas

liepos ir rugpjūčio mėnesį (po 4 proc.). Vaistinio preparato Radirex pardavimų vertinti netikslinga dėl 2014 m. sutrikusio tiekimo liepos, rugpjūčio mėnesiais. Pasirinktoje vaistinėje šio preparato pirkimo sezoniškumas nestebimas.

Europos farmacijos teisyno (politikos) poveikio vaistų prieinamumui Lietuvos gyventojams vertinimo ataskaitoje (135 – 137, 194 – 195 psl.) pateiktose išvadose: 2010 m. visų Lietuvoje nuperkamų ir vartojamų vaistų tarpe, 1 vietoje – Carsil 35 mg N 80; 5 vietoje – Essentiale forte N 300 mg N 30; 39 vietoje – Hemorol; 69 vietoje – Radirex; 78 vietoje – Vidurių lašai Valentis 25 ml. Kainų atžvilgiu tie patys vaistai yra registruoti Latvijoje ir ten jų kainos aukštesnės nei Lietuvoje 9,48 – 1 proc. (išskyrus Radirex – neregistruotas Latvijoje). Šio tyrimo apklausos duomenimis 21 proc. respondentų (13 proc. moterų ir 9 proc. vyrų) renkasi augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą ir arbatą virškinimui gerinti, atsižvelgdami į kainą. Be to pateikiama išvada, kad Lietuvos receptinių ir nereceptinių preparatų asortimentas yra labiausiai panašus į Lietuvos ir Estijos.

Populiariausi maisto papildai virškinimui gerinti: Gastroval, Gastroval forte, Verdin gastro ir Verdin hepar.

Maisto papildų perkamumas sezoniškas ir priklauso nuo vaistinėse daromų akcijų.

Registruotų vaistažolių sąrašė virškinimo sistemai vyrauja vienkomponentės arbatos. Vaistažolių mišiniai virškinimo sistemai: Carmitanta (Vaistažolių mišinys nuo vidurių pūtimo), Cholantaktiv (Tulžį varantis vaistažolių mišinys Nr.2), Hemoranta (Vaistažolių mišinys nuo hemorojaus). Visos vaistažolių arbatos yra gaminamos Švenčionių vaistažolių fabrike.

Žolelių arbatų ir vaistažolių arbatų ryškus perkamumo sezoniškumo nenustatyta.

Išanalizavus virškinimo gerinimui skirtų augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų pardavimus pagal pakuočių skaičių 2014 m. pasirinktoje vaistinėje nustatyta, jog augaliniai vaistiniai preparatai sudarė 40,07 proc., maisto papildai 35,78 proc., arbatos 24,15 proc. virškinimui skirtų augalinių preparatų pardavimų, tačiau duomenys nėra statistiškai reikšmingi.

IŠVADOS

Išanalizavus ir susisteminius augalinių vaistinių preparatų, maisto papildų ir arbatų virškinimui gerinti asortimentą, pardavimus bei atlikus anketinę apklausą ir išanalizavus duomenis galima teigti, jog:

1. Dažniausiai perkami augaliniai vaistiniai preparatai, maisto papildai ir arbatos virškinimui gerinti yra skirti kepenų funkcijos gerinimui ir vidurių užkietėjimo problemoms spręsti.
2. Dažniausiai vartojami augaliniai preparatai virškinimui gerinti:
 - a) vaistiniai preparatai: Carsil 22,5 mg, Essentiale forte N 300 mg, Radirex, Hemorol ir Vidurių lašai;
 - b) maisto papildai: Verdin gastro, Verdin hepar, Gastroval, Gastroval forte;
 - c) vaistažolių arbatų virškinimo sistemai asortimente didesnę dalį sudaro vienkomponentės arbatos; populiariausia – Senų lapų arbata.
3. Augalinių vaistinių preparatų virškinimui gerinti ryškus pardavimų sezoniškumo nestebima. Tradicinių augalinių vaistinių preparatų ir maisto papildų perkamumas yra sezoniškas. Vaistažolių ir žolelių arbatų pirkimai nėra sezoniški.
4. Mažuma respondentų pageidauja sulaukti daugiau informacijos iš farmacijos specialistų, įsigyjant augalinį vaistinį preparatą, maisto papildą, arbatą virškinimui gerinti. Pageidaujama daugiau informacijos apie perkamų augalinių preparatų virškinimui gerinti pašalinį poveikį, apie sąveiką su maistu, apie sąveiką su kitais vaistiniais preparatais, apie gydymo trukmę ir dažnį.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adamonis K., Beirontienė D. ir kt. Klinikinė gastroenterologija (Ketvirtoji pataisyta ir papildyta laida), 2010; Vaistų žinios.
2. Barsteigienė Z, Janulis V, Skyrius V, Savickienė N. Augalinės kilmės preparatai Lietuvos farmacijos rinkoje. Medicina 2003; 39(2): p. 3.
3. Becker B, Kuhn U, Hardewig-Budny B. Double-blind, randomized evaluation of clinical efficacy and tolerability of an apple pectin-chamomile extract in children with unspecific diarrhea. Arzneim-Forsch/Drug Res. 2006; 56(6):387-393.
4. Bhattacharya S., Ghosh A. Phytosomes: the Emerging Technology for Enhancement of Bioavailability of Botanicals and Nutraceuticals. ISPUB.COM. The Internet Journal of Aesthetic and Antiaging. Medicine. Prieiga per internetą: <http://print.ispub.com/api/0/ispub-article/7656>
5. Bone K., Mills S. Principles and Practice of Phytotherapy Modern Herbal Medicine. 2nd edition. Elsevier Inc.; 2013. p. 475, 885.
6. Bundy R, Walker AF, Middleton RW, Marakis G, Booth JC. Artichoke leaf extract reduces symptoms of irritable bowel syndrome and improves quality of life in otherwise healthy volunteers suffering from concomitant dyspepsia: a subset analysis. J Altern Complement Med 2004. 10(4):667-669.
7. Consolini AE¹, Ragone MI. Patterns of self-medication with medicinal plants and related adverse events-a South American survey. 2010 Oct;5(4):333-41. Prieiga per internetą: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20615178>
8. Deborah Lee Ph.D. Medicinal Herbs. Grow Them, Harvest Them and Use Them. Illinois Master Gardener Conference 2012, rugsėjis. [žiūrėta 2015.06.24]. Prieiga per internetą: https://web.extension.illinois.edu/mg/conference2012/files/Medicinal_Herbs_Lee.pdf
9. Dispepsija, arba aptingęs skrandis: ką reikia žinoti vaistininkui. Prieiga per internetą: http://www.emedicina.lt/lt/farmacija_ir_laikas/farmacija_ir_laikas_2011/2/farmacija_ir_laikas_2011/2-dispepsija_arba_aptinges_skrandis_ka_reikia_zinoti_vaistininkui.html
10. European Pharmacopoeia. 6th. ed. Council of Europe, Strasbourg; Cedex, France. 2010.
11. Europos farmacijos teisyne (politikos) poveikio vaistų prieinamumui Lietuvos gyventojams vertinimas, Galutinė ataskaita, Vilnius 2011, p.135-137, 194-195.
12. European Medicines Agency. Prieiga per internetą: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/herbal_search.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1d
13. Essentiale Forte N (Compound N) © 2015 Anabolic.org. Read more Anabolic Steroids & Substance Info at: <http://www.anabolic.org/essentiale-forte-n/> Prieiga per internetą: <http://www.anabolic.org/essentiale-forte-n/>
14. Fitoterapija. E- vaistine. Prieiga per internetą: <http://www.e-vaistine.lt/vaistazoles/fitoterapija>

15. Ganzera M et al. „Inhibitory effects of the essential oil of chamomile (*Matricaria recutita* L.) and its major constituents on human cytochrome P450 enzymes.“ *Life Sciences*. 78.8 (2006):856-61
16. Gardiner P. Complementary, holistic, and integrative medicine: Chamomile. *Pediatrics in Review*. April 2007;28(4):e16-e18.
17. Grigoleit H, Grigoleit P. Peppermint oil in irritable bowel syndrome (Review). *Phytomedicine*. 2005;12:601-606.
18. Hebden J., Donnelly M. *Gastrointestininės problemos*. Vilnius, 2007.
19. Heinrich M., Barnes J., Gibbons S., Williamson M. E. *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy*. Elsevier Science Limited; 2012 p. 2
20. Irnius A., Kupčinskas L. *Ir kt. Klinikinė gastroenterologija*. Vilnius. UAB “Vaistų žinios”, 2002. p. 494.
21. Khanna R1, MacDonald JK, Levesque BG. Peppermint oil for the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Gastroenterol*. 2014 Jul;48(6)
22. Kidd P¹, Head K. A review of the bioavailability and clinical efficacy of milk thistle phytosome: a silybin-phosphatidylcholine complex (Siliphos). Prieiga per internetą: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16164374>
23. Kiudelis G. Dirgliosios žarnos sindromo bei lėtinio užkietėjimo vidurių diagnostika ir gydymas // *Gydymo menas*, 2005. Nr.10. p. 54-58.
24. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. V-596 „Dėl supaprastintos tradicinių augalinių vaistinių preparatų registravimo procedūros aprašo patvirtinimo“. *Valstybės žinios*: 2007-07-14 Nr.78-3176.
25. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Lietuvos higienos normos HN 17:2010 „Maisto papildai“ Patvirtinimo“ (2010 m. gegužės 13 d. Nr. V-432, Vilnius/Įsigalioja nuo 2010-05-21). Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt>
26. Lietuvos Respublikos Farmacijos įstatymas. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt>
27. Lietuvos Respublikos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: www.stat.gov.lt
28. *Medicinal Uses for Herbal Teas: Evidence, Dosing, and Preparation Methods*. University of Wisconsin Integrative Medicine. 2007/09.
29. Nacionalinis Maisto ir Veterinarijos Rizikos Vertinimo Institutas. Maisto papildų notifikavimas. Prieiga per internetą: <http://www.nmvrvi.lt/lt/maisto.papildu.notifikavimas/>
30. *Natūraliųjų vaistinių preparatų žinynas*, sudarė UAB “Vaistų žinios“ Vilnius 2004.
31. Paliulis A., *Virškinimo sutrikimai: pradėkime nuo vaistažolių*, Sveikas žmogus 2013/03/19.
32. Puodžiūnienė G., Janulis V., Barsteigienė Z., Milašius A., Budnikas V., *Vidurius laisvinančių vaistažolių arbatų kūrimas, Moksliniai tyrimai, Teorija ir praktika 2008 - T. 14 (Nr. 4) 331–336 p.* 2008 *Medicinos teorija ir praktika*. ISSN 1392-1312. Prieiga per internetą: http://www.mtp.lt/files/27_pdfsam.pdf

33. Ragažinskienė O., Farmacija ir laikas, 2006 ketvirtas numeris, p. 75-76.
34. Ragažinskienė O., Vaistažolininkystė Vokietijoje ir Lenkijoje, Mano ūkis 2007/10.
35. Ragažinskienė O, Rimkienė S, Sasnauskas V., Vaistinių augalų enciklopedija. Kaunas; 2005. p.16-17, 318-322.
36. Ramanauskienė K., Savickas A., Švambaris L. K., Kalvėnienė Z., Kasparavičienė G., Lietuvos vaistinėse gaminamų vaistų receptūrų žinynas. Mokomoji knyga. – Kaunas, 2008. p. 46- 60.
37. Ruolia J. Fitoterapija onkologijoje farmacija ir laikas 2014/3, Prieiga per internetą: http://www.emedicina.lt/lt/farmacija_ir_laikas/farmacija_ir_laikas_2014/3-1.html
38. Rösch W¹, Liebrechts T, Gundermann KJ, Vinson B, Holtmann G. Phytotherapy for functional dyspepsia: a review of the clinical evidence for the herbal preparation STW 5. Prieiga per internetą [žiūrėta 2015.06.06]: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978851>
39. Savickas A., Švambaris, Bernatoni D., Aleknavičienė B., Briedis V., Buragienė I., Štakėnaitė V., Vaistų technologija I tomas – Kaunas, 1994.
40. Savickienė N. Ar augalinis vaistinis preparatas tolygus augaliniam maisto papildui. Farmacija ir laikas 2012(2) p.9-12.
41. Savino F, Cresi F, Castagno E, Silvestro L, Oggero R. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of *Matricariae recutita*, *Foeniculum vulgare* and *Melissa officinalis*(ColiMil) in the treatment of breastfed colicky infants. *Phytother Res.* 2005;19:335-34.
42. Statistikos departamento informacija. Mirtingumas šalyje padidėjo. Prieiga per internetą: <http://punkskas.pl/mirtingumas-salyje-padidejo/>
43. Statistikos departamento pateikiami duomenys apie lietuvių sergamumą. Prieiga per internetą: <http://www.alfa.lt/straipsnis/49803207/idomu-statistikos-departamento-pateikiami-duomenys-apie-lietuviu-sergamuma>
44. Stirbys J., Gydymas vaistiniaisiais augalais, Tyto alba, 2006, p.12-88.
45. Sveikas /Lt, ISSN 2029 – 2678. Nr.4 (23) 2012.
46. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Maisto papildai. Prieiga per internetą: <http://vmvt.lt/>
47. Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba prie LR SAM. Vaistų paieška. Prieiga per internetą: <http://www.vvkt.lt/>
48. Wiley J. & Sons. Antioxidant and antimicrobial activities of essential oil and extracts of fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.) 2009. 24, 170-176.
49. Медицинский портал «Медкруг», 2015., prieiga per internetą: <http://www.medkrug.ru/article>
50. Самылина И. А., Яковлев Г. П. Фармакогнозия: учебник ГЭОТАР-Медиа, 2013. 77- 976 с.
51. Чиков П.С. «Лекарственные растения» М.: Медицина, 2002.