

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
Patologijos, teismo medicinos ir farmakologijos katedra

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Farmacinių atliekų susidarymas ir tvarkymas visuomenės vaistinėje

Farmacijos studijų programa V kursas

Studentas (-ė): Rima Latožienė, II gr.

Studentas (-ė): Diana Patašienė, II gr.

Darbo vadovas: Dr. Kristina Garuolienė

Katedros vedėjas:

Darbo įteikimo data: 2017 - - Registracijos Nr.

2017

rima.latoziene@gmail.com gedasdiana@gmail.com

TURINYS

SANTRAUKA	3
SUMMARY	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
LENTELIŲ SĄRAŠAS	7
PRIEDŲ SĄRAŠAS	8
TRUMPINIŲ (RAKTINIŲ ŽODŽIŲ) SĄRAŠAS	9
ĮVADAS	10
1. LITERATŪROS APŽVALGA	12
1.1. Atliekų tvarkymo teisinis reglamentavimas	12
1.1.1. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos programos	12
1.1.2. Atliekos Europos Sąjungos Tarybos direktyvose.....	14
1.1.3. Farmacinių atliekų tvarkymo reglamentavimo problemos Lietuvoje	16
1.2. Farmacinių atliekų susidarymo priežastys	21
1.2.1. Farmacinių atliekų susidarymo namų vaistinėse priežastys	23
1.2.2. Farmacinių atliekų susidarymas vaistinėse	24
1.3. Pasaulinės farmacinių atliekų surinkimo ir finansavimo programos bei metodai	25
1.3.1. Europos politika	25
1.3.2. Šiaurės Amerika	27
1.3.3. Vidurio ir Pietų Amerikos šalys	28
1.3.4. Australija	28
1.3.5. Artimųjų Rytų šalys	28
1.3.6. Farmacinių atliekų surinkimas Lietuvos vaistinėse	29
2. TYRIMO METODIKA	33
3. FARMACINIŲ ATLIEKŲ SUSIDARYMO IR TVARKYMO VISUOMENĖS VAISTINĖSE TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ.....	37
3.1. Farmacinių atliekų susidarymo namų vaistinėse ir vaistinėse prižasčių analizė	37
3.2. Farmacinių atliekų tvarkymo visuomenės vaistinėse vertinimas	44
APTARIMAS	50
IŠVADOS.....	51
REKOMENDACIJOS.....	52
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	53
PRIEDAI.....	58

SANTRAUKA

Farmacinių atliekų susidarymas ir tvarkymas visuomenės vaistinėje

Dianos Patašienės ir Rimos Latožienės magistro baigiamasis darbas, Vilniaus universiteto, Medicinos fakulteto, Patologijos, teismo medicinos ir farmakologijos katedra, Farmacijos studijų programa, 2017 m.

Darbo vadovė: Dr. Kristina Garuolienė

Darbo tikslas: Nustatyti farmacinių atliekų susidarymo priežastis ir išsiaiškinti jų tvarkymo visuomenės vaistinėje problemas.

Tyrimo metodai. Tyrimas atliktas klausimyną patalpinus internete, o potencialiems tyrimo dalyviams elektroniniu paštu buvo išsiųsti kvietimai dalyvauti apklausoje. Apklausoje dalyvavo 241 farmacinės veiklos vadovas, dirbantis įvairiose mūsų šalies visuomenės vaistinėse. Statistiškai duomenys įvertinti naudojantis statistinių duomenų apdorojimo programomis „SPSS Windows 22.0“ ir „Exel 2013“. Respondentų apklausa vykdyta 2017 m. vasario – kovo mėn. Tyrimo duomenų analizės rezultatai pateikiami lentelėse, grafikuose ir diagramose. Duomenų analizė atlikta naudojantis aprašomosios statistikos metodais.

Rezultatai. 18,4 proc. pasibaigusio galiojimo vaistų susidaro dėl artimo mirties, 18,5 proc. – vaistų vartojimo režimo nesilaikymo ir net 10,7 proc. – gyventojų noras turėti atsargas. 78,5 proc. atnešamų farmacinių atliekų sudaro receptiniai vaistai. Iš jų – 24,7 proc. kardiologiniai ir 18,6 proc. kraujo sistemą veikiantys vaistai. Į vaistines atnešama tik 11,6 proc. gyventojų vaistinėlėse susidariusių farmacinių atliekų, o 21,6 proc. gyventojų nežino ką su jomis daryti toliau. 92,0 proc. visų farmacinių atliekų vaistinėje sudaro nepanaudoti gyventojų vaistai. Farmacinės atliekos, susidarančios vaistinės veikloje sudaro tik 8,0 proc. Dažnai keičiami kompensuojamųjų vaistų kainynai (25,3 proc.) ir inovatyvių vaistų atėjimas į rinką (19,9 proc.) – tai vaistinėse susidarančių farmacinių atliekų pagrindinės priežastys. Tik 48,6 proc. iš gyventojų surinktų farmacinių atliekų vaistinėse laikomos atsargų patalpose specialiai pažymėtose vietose su užrašu „Naikintini vaistai“.

Išvados. Gydytojų skiriami per dideli vaistinių preparatų kiekiai, dažnas gydymo keitimas, bei polifarmacija sudaro sąlygas gyventojams kaupti jų atsargas. Pagrindinę informaciją apie farmacinių atliekų surinkimą gyventojai gauna iš farmacijos specialistų. Nustatyta, kad vaistinės veikla nėra pagrindinis farmacinių atliekų šaltinis ir šiuo požiūriu vaistinės savo veiklą vykdo efektyviai. Su farmacijos įstatymu ir geros vaistinių praktikos reikalavimais respondentai susipažinę geriau nei su vėliau išleistu naikintinų vaistinių preparatų priėmimo iš gyventojų ir tvarkymo aprašu.

SUMMARY

The Accumulation and Management of Pharmaceutical Waste in the Community Pharmacy

Authors: students Diana Patašienė and Rima Latožienė, pharmacy master program at Vilnius University Faculty of Medicine, Department of Pathology, Forensic Medicine and Pharmacology.

Work Leader: Dr. Kristina Garuolienė.

The aim of the study: to determine pharmaceutical waste formation causes and to assess pharmaceutical waste management problems at community pharmacies.

Materials and methods:

The study was conducted by placing the questionnaire on the Internet, and an electronic email invitations were sent to potential survey participants. The study included 421 pharmaceutical managers working across Lithuania at community pharmacies. The research took place from February of 2017 until March of 2017. Collected data was analyzed using statistical analysis "SPSS 22.0 for Windows" and "Excel 2013" programs. The research data analysis results are presented in tables, graphs and charts. Data analysis was performed using descriptive statistical methods.

Results:

18.4 percent of expired medicines form because of the death of a family member, 18.5 percent – because of improper intake of medication 10.7 percent of expired medicines form because of desire to have spare medicine. Prescription drugs consists 78.5 percent of pharmaceutical waste. 24.7 percent of them are cardiac medication and 18.6 percent is blood system drugs. Only 11.6 percent of people brings pharmaceutical waste to pharmacies and 21.6 percent do not know what to do with them. The main information source for patients - pharmacies (40.3 percent). 92.0 percent of all pharmaceutical waste are gathered by inhabitants of Lithuania and only 8.0 percent of pharmaceutical waste forms in the pharmacies. Often modified price list for compensatory drugs (25.3 percent) and innovative medicines coming to the market (19.9 percent) are the main reasons for the formation of pharmaceutical waste. Only 48.6 percent of collected pharmaceutical waste in pharmacies are being held in a special container marked with the words "Drugs to be disposed".

Conclusions:

Doctors prescribing large amounts of medicine, frequent change of treatment methods and polypharmacy allow patients to accumulate their reserves of medicines. Patients receive principal information about pharmaceutical waste collection from their pharmacists. It was found that pharmacies are not the main source of pharmaceutical waste, and in that approach they work effectively in order to manage pharmaceutical waste. The respondents are familiar better with the Pharmaceutical Law and the Good Pharmacy Practice requirements than with the Pharmaceutical waste acceptance, management and destruction description, which was published later.

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Atliekų tvarkymo hierarchija	14
2 pav. Medicininių atliekų klasifikacija	18
3 pav. Pacientų, vartojusių komp. vaistus, sk. nuo statistinių gyv. sk. pagal amžiaus grupes 2015m.	21
4 pav. 2008-2015 m. PSDF biudžeto išlaidos vaistams pagal ATC klasifikaciją (mln. Eur)	22
5 pav. Įvairių organizacinių modelių surinkimo sistemų apžvalga	26
6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal jų atstovaujamus vaistinių tinklus	35
7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal vaistinės buvimo vietą	36
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą	36
9 pav. Farmacinių atliekų susidarymo priežasčių vertinimas	37
10 pav. Vaistų susikaupimo priežasčių vertinimas	38
11 pav. Dažniausiai atnešamų sunaikinimui vaistinių preparatų tipo vertinimas	39
12 pav. Sunaikinimui atnešamų vaistinių preparatų vertinimas pagal ATC klasifikaciją ..	40
13 pav. Gyventojų veiksmų su naikintinais vaistiniais preparatais vertinimas	41
14 pav. Gyventojų atnešamų naikinimui atliekų vertinimas	42
15 pav. Informacijos šaltinių apie naikintinų vaistinių preparatų surinkimą vaistinėse vertinimas	43
16 pav. Naikintinų vaistinių preparatų atnešimo į vaistines skatinimo priemonių vertinimas	44
17 pav. Surenkamų per 3 mėnesius naikintinų vaistinių preparatų kiekio vertinimas	44
18 pav. Vaistinėse saugomų naikintinų farmacinių preparatų susidarymo šaltinių vertinimas	46
19 pav. Farmacinių atliekų vaistinės veikloje susidarymo priežasčių vertinimas	46
20 pav. Farmacinių atliekų laikymo vietos vaistinėje vertinimas	47
21 pav. Vaistinėse susidariusių farmacinių atliekų laikymo reikalavimų vykdymo vertinimas	48
22 pav. Farmacinių atliekų perdavimo dažnis farmacinių atliekų tvarkymo paslaugas teikiančiai įmonei	49

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Aplinkos veikslių programos	13
2 lentelė. Lietuvoje 2008 – 2015 m. surinktos farmacinės atliekos	22
3 lentelė. Atnešamų sunaikinimui vaistinių preparatų tipo ir vaistinių tinklų sąsajos	40
4 lentelė. Gyventojų veikslių su naikintinais vaistiniais preparatais ir gyvenamosios vietovės sąsajos	42
5 lentelė. Atnešamo farmacinių atliekų kiekio pasiskirstymas pagal vaistinių būvimo vietą	45

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1. Medicininių atliekų tvarkymo sistema bendroje atliekų tvarkymo sistemoje
2. Atliekų klasifikaciją.
3. Pavojingų atliekų ženklavimo etiketė.
4. ES valstybėse įgyvendinama nepanaudotų vaistų surinkimo sistema.
5. Farmacinės atliekos.
6. Anketa „Farmacinių atliekų susidarymas ir tvarkymas visuomenės vaistinėje“

TRUMPINIŲ (RAKTINIŲ ŽODŽIŲ) SĄRAŠAS

ES - Europos Sąjunga

LR - Lietuvos Respublika

AVP - aplinkosaugos veiksnių programa

VLK - Valstybinė ligonių kasa

SAM - Sveikatos apsaugos ministerijos

VVKT - Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba

MPP - medicinos pagalbos priemonės

ATC klasifikacija - Anatomicinė - Terapinė - Cheminė klasifikacija

GVP - geros vaistinių praktikos

PSD - privalomasis sveikatos draudimas

FDA - Food and Drug Administration - Maisto ir vaistų administracija

DEA - Drug Enforcement Administration - Kovos su narkotikais administracija

FVV - farmacinės veiklos vadovas

ONDCP - Office of National Drug Control Policy - Nacionalinių narkotikų kontrolės tarnyba

Definicija (*Fil.*) - trumpas loginis apibrėžimas, nustatantis esminius skiriamuosius objekto požymius.

Samprata - ko nors suvokimo būdas, pažiūra.

Inovatyvus - naujoviškas, naujas, pažangus.

Formalizacija - turiningų samprotavimų ir įrodymų pateikimas formaliąja sistema (log. skaičiavimu)

Informantas, informantė dkt. - kas teikia informaciją tyrinėtojiui atsakymų pavidalu.

IVADAS

Visus mus supa ta pati aplinka: ta pati žemė, vandenys, tas pats oras. Gyvename tokiu laikotarpiu, kai žmonija savo veiklą turi derinti su gamtos galimybėmis. Pastaruoju metu aplinka teršiama tiek, kad pati savaime apsivalyti negali. Prancūzų okeanologas Žakas Ivas Kusto yra pasakęs: „Kadaise gamta gąsdino žmogų, o šiandien žmogus gąsdina gamtą“...(1).

Europiečiams sveika aplinka visada buvo ir yra ne mažiau svarbi jų gyvenimo kokybei nei ekonomikos būklė ar socialiniai veiksniai. Didžiausią nerimą Europos Sąjungos (ES) piliečiams kelia aplinkosaugos problemos, susijusios su užterštu vandeniu, žmogaus veiklos sukeltomis stichinėmis nelaimėmis, klimato kaita, oro tarša, chemikalais, atliekomis (2).

Farmacinės atliekos – tai specifinės rūšies atliekos, kurių didžioji dalis yra pavojingos dėl biologinių ir cheminių veiksnių. Jose gali būti toksinių medžiagų, sunkiųjų metalų, hormonų, gyvsidabrio. Netinkamai tvarkant, laikant ar nesaugiai šalinant kad ir nedidelį farmacinių atliekų kiekį, lieka neigiamų pasekmių tikimybė: aplinkos taršos, apsinuodijimų, apsigimimų, alergijų, infekcinių ligų ir kt. Pasibaigusio galiojimo medikamentų bei kitų cheminių medžiagų kaupimas namuose padidina apsinuodijimų riziką.

Racionalaus vaistų vartojimo definiciją Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) pateikė 1985 m.: pacientas tam tikrą laiką pagal klinikinę būklę gauna reikalingus medikamentus, dozuojamus pagal jo individualius poreikius su mažiausiais kaštais jam bei visuomenei. Racionalus vaistų vartojimas pagrįstas šiais kriterijais: teisinga indikacija, tinkamas vaistas, dozė, gydymo trukmė, pakankama ir aiški informacija pacientui bei numatomų ir šalutinių poveikių stebėseną (3). PSO duomenimis, pasaulyje apie 50 proc. vaistų paskiriami, išdalijami ar išrašomi neracionaliai, o apie 50 proc. pacientų vartoja juos netinkamai. Nekreipiant dėmesio į racionalų vaistų vartojimą, be ekonominių nuostolių, blogėja terapijos kokybė (auga sergamumas bei mirtingumas), didėja pašalinių reiškinių tikimybė, mažėja paciento pasitikėjimas gydytoju, kaupiamos farmacinės atliekos (4).

Ši tema aktuali tuo, kad dėl didžiosios dalies mūsų šalies gyventojų abejingumo ar nežinojimo farmacinės atliekos yra išvežamos į sąvartynus arba patenka į nutekamuosius vandenis. Farmacinės atliekos neigiamai veikia aplinką ir piliečių gerovę, o didelės jų tvarkymo sąnaudos yra nereikalinga ekonominė našta visuomenei. Jos traktuojamos, kaip pavojingos atliekos, bet vaistinėse į tai nekreipiamas dėmesys jas tvarkant ir laikant. Žimo.

Tyrimo objektas: Farmacinių atliekų susidarymo priežastys ir jų tvarkymo visuomenės vaistinėje problemos.

Tyrimo tikslas: Nustatyti farmacinių atliekų susidarymo priežastis ir išsiaiškinti jų tvarkymo visuomenės vaistinėje problemas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti farmacinių atliekų susidarymo priežastis Lietuvos gyventojų vaistinėse.
2. Išsiaiškinti gyventojų gaunamos informacijos šaltinius ir šios informacijos naudą.
3. Nustatyti, kas lemia farmacinių atliekų susidarymą visuomenės vaistinėse.
4. Išnagrinėti, kaip laikomasi reikalavimų tvarkant farmacinės atliekas Lietuvos visuomenės vaistinėse.

Tyrimo metodai: Tyrimo metu bus naudojami teisės aktų, mokslinės literatūros analizės, bei empirinis tyrimas - farmacinės veiklos vadovų apklausa.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Atliekų tvarkymo teisinis reglamentavimas

„Pagrindinis visų nuostatų dėl atliekų tvarkymo tikslas turėtų būti žmonių sveikatos ir aplinkos apsauga nuo kenksmingo poveikio, kylančio dėl atliekų surinkimo, vežimo, apdorojimo, saugojimo ir išvertimo“ – teigiama 2006 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2006/12/EB dėl atliekų – teisės akte, skirtame reglamentuoti atliekas (5).

Toliau nurodoma, kad: „atliekų tvarkymo veiksmingumui Bendrijoje pagerinti reikia bendros terminijos ir atliekų sąvokos apibrėžimo“. Todėl šioje direktyvoje pateikiamos sąvokos:

a) "atliekos" reiškia medžiagą ar daiktą, <...> kurių atliekų turėtojas atsikrato, ketina atsikratyti arba privalo atsikratyti;

b) "gamintojas" reiškia visus asmenis, dėl kurių veiklos susidaro atliekos ("pirminis gamintojas") ir (arba) visus asmenis, kurie vykdo pirminį tvarkymą, maišymą ar kitas operacijas, pakeičiančias šių atliekų pobūdį ar sudėtį;

c) "turėtojas" reiškia atliekų gamintoją arba fizinį ar juridinį asmenį, kuris tas atliekas turi;

d) "surinkimas" reiškia atliekų rinkimą, rūšiavimą ir (arba) atliekų sumaišymą tam, kad jas pervežtų;

e) "tvarkymas" reiškia atliekų surinkimą, vežimą, panaudojimą ir šalinimą, įskaitant šių operacijų priežiūrą ir šalinimo vietų priežiūrą, po jų uždarymo (5).

Prieš pradėdant detaliau gilintis į esamas atliekų sampratas, šioje direktyvoje randame užuominą į klausimą: koks yra pagrindinis visų atliekų tvarkymo tikslas ir kodėl yra būtinas šios srities reglamentavimas? Nemažai teisės mokslininkų yra tos pačios nuomonės, kad pagrindinė atliekų keliamo problema yra jų pavojingumas aplinkai ir žmonių sveikatai (6).

1.1.1. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos programos

ES politinius siekius aplinkos apsaugos srityje suformulavo Europos Komisijos Aplinkos direktoratas, kuris yra pagrindinė ES institucija, formuojanti aplinkos apsaugos politiką. Jis „savo misiją apibūdina taip: išlaikyti ir gerinti gyvenimo kokybę užtikrinant aukštą gamtos išteklių apsaugos lygį, efektyvų rizikos įvertinimą bei valdymą ir savalaikį

Bendrijos įstatymų įgyvendinimą; skatinti efektyvų išteklių naudojimą gamyboje, vartojimo ir atliekų šalinimo grandyse; integruoti aplinkos apsaugos aspektus į kitas ES politikos sritis; skatinti ūkio plėtrą ES atsižvelgiant į dabartinės ir ateities kartų ekonomines, socialines ir aplinkos apsaugos reikmes; atsižvelgti į kovos su klimato kaita pasaulinę svarbą ir biologinės įvairovės išsaugojimą tarptautiniu mastu; užtikrinti, kad visos minėtos aplinkos apsaugos priemonės ir politika būtų subalansuota sektorių veikla ir tame procese rezultatyviai dirbtų visi suinteresuoti dalyviai“ (7).

Aukščiau minėti tikslai ES aplinkosaugos srityje nubrėžia gaires, tačiau neparodo tų pagrindinių smulkesnių elementų, kurie ir sudaro bendrąją ES aplinkos apsaugos politiką.

Visa ES aplinkos apsaugos politikos raida atsispindi septyniose aplinkos apsaugos veiksmų programose (AVP), kurios sudaro bendrosios ES aplinkos apsaugos politikos pamatą (8).

1 lentelė. **Aplinkos veiksmų programos**

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Metai	Pagrindinis prioritetas
1.	Pirmoji	1973-1976	Sustabdyti aplinkos taršą
2.	Antroji	1977-1981	Prevencinis EB aplinkos politikos pobūdis
3.	Trečioji	1982-1986	Aplinkos politiką integruoti į kitus sektorius
4.	Ketvirtoji	1987-1992	Siekti, kad būtų praktiškai įgyvendinti aplinkos teisės aktai, ir vykdyti jų kontrolę
5.	Darnios plėtros link	1993-2001	Subsidiarumo principas
6.	Mūsų ateitis – mūsų pasirinkimas	2002-2012	Švelninti klimato kaitą, gerinti atliekų valdymą
7.	Europa 2020	2013-2020	Skatinti išteklių naudojimo efektyvumo didinimą

(Šaltinis: sudaryta Virginijos Beniušienės (9) pagal Vaišnoras, 2011 ir Europe 2020)

ES programos aplinkosaugos srityje tebuvo politinio ir rekomendacinio pobūdžio dokumentai ir veikė kaip politinio reguliavimo svertai. Teisiškai jos nėra privalomos, tačiau politiškai tie dokumentai tiek šalims narėms, tiek kandidatėms yra privalomi.

Pagrindiniai ES aplinkos apsaugos teisės aktai:

□ **Reglamentas** – teisės aktas, naudojamas kuriant ES vieningo įstatymo pagrindą. Numato procedūrų taisykles, techninius standartus. Tiesiogiai taikomas valstybėse narėse.

- **Direktyva** – teisės aktas, privalomas valstybėms narėms. Įgyvendinimo tvarką ir priemones galima pasirinkti.
- **Sprendimas** – privalomas adresatui (valstybei, įmonei ir kt.). Turi įstatymo galią. Sprendimai įteisina tarptautines konvencijas.
- **Rekomendacija, nuomonė** – aktas nėra teisiškai privalomas. Rekomendacija naudojama kaip moralinio ir teisinio poveikio priemonė (10).

1.1.2. Atliekos Europos Sąjungos Tarybos direktyvose

Išaugusios atliekų apimtys žemės ūkio, pramonės bei kitose srityse privertė ES susimąstyti apie atliekų tvarkymo sistemos sukūrimą. Atliekų valdymas yra sudėtinga ir daugiakomponentė politikos sritis, integruojanti atliekų surinkimą iš gyventojų, įstaigų, pramonės ir žemės ūkio įmonių, jų apdorojimą ir saugojimą, todėl pagrindiniai ES atliekų tvarkymo politikos principai yra:

- atliekų tvarkymo hierarchija, kurią sudaro atliekų tvarkymo strategijos principai (žr. 1 pav.);
- atsargumo principas;
- artumo principas;
- „teršėjas moka“ principas (2).



1 pav. Atliekų tvarkymo hierarchija

(Šaltinis: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/lt/1/11/Atlieku_hierarch.png Prisijungimo laikas: 2016.12.04)

ES bendros **atliekų tvarkymo** politikos pagrindas yra Tarybos **1975 liepos 15 d. direktyva 75/442/EB**, kuria remiantis buvo ir tebėra rengiami visi konkretūs atliekų tvarkymą reglamentuojantys ES dokumentai (11).

Joje buvo pateikti bendrieji atitinkamų sąvokų apibrėžimai bei nustatyta sistema visiems Bendrijos atliekų teisės aktams. Direktyva reikalavo iš valstybių narių, kad

atliekos būtų perdirbamos ir deponuojamos nekenkiant žmonių sveikatai bei nedarant žalos aplinkai. Valstybės narės privalo drausti nekontroliuojamą atliekų šalinimą, sudaryti atliekų tvarkymo planus ir sukurti integruotą ir tinkamą atliekų šalinimo įrenginių tinklą (11).

2006 balandžio 05 d. buvo priimta *direktyva dėl atliekų 2006/12/EB*. Ši direktyva pateikia atliekų tvarkymo politikos teisinę išraišką. Direktyva svarbi ir tuo, kad panaikino anksčiau galiojusias direktyvas 75/442/EB, 91/156/EB, 91/692/EB, 96/350/EB dėl atliekų, taip pat nustatė, kad atliekų tvarkymo objektu turi būti visuomenės sveikata ir aplinkos apsauga. Valstybės narės privalo imtis atitinkamų prevencijos veikslių dėl atliekų gamybos ir jų kenksmingo poveikio mažinimo, taip pat uždrausti atliekų išmetimą, išvertimą ar nekontroliuojamą jų šalinimą (5).

2015 gruodžio 02 d. Europos parlamento ir tarybos *direktyva COM(2015) 595 galutinė* iš dalies keičia direktyvą 2008/98/EB dėl atliekų. ES atliekų teisės aktuose nustatyti teisiškai privalomi tikslai buvo svarbūs veiksniai, paskatinę geriau tvarkyti atliekas, diegti perdirbimo naujoves, mažiau naudotis sąvartynais ir kurti paskatas vartotojams keisti įpročius. Šie pasiūlymai atitinka 7-ojoje aplinkosaugos veikslių programoje iškeltus tikslus, įskaitant visišką atliekų hierarchijos įgyvendinimą visose valstybėse narėse, bendro ir vienam gyventojui susidarančio atliekų kiekio mažinimą, kokybiško perdirbimo užtikrinimą ir perdirbtų atliekų, kaip žaliavų šaltinio naudojimą (12).

ES dokumentas, nustatantis pavojingų atliekų tvarkymo principus, yra **1991 gruodžio 12 d.** Tarybos *direktyva 91/689/EB dėl pavojingų atliekų* (13) ir ją papildanti **1994 birželio 27 d.** Tarybos direktyva **94/689/EB** (14). Pavojingų atliekų direktyva nustato papildomas ir griežtesnes taisykles, reikalaujančias atsižvelgti į ypatingą pavojingų atliekų prigimtį bei jų registraciją nuo susidarymo momento iki galutinio pašalinimo, bei visais jų tarpinio perdavimo etapais.

2007. 12. 06 d. Europos Parlamento ir Tarybos *reglamentas KOM/2007/0777 galutinis - COD 2007/0271* iš dalies keičia **2002. 11. 25 d.** priimtą Europos Parlamento ir Tarybos *reglamentą (EB) Nr. 2150/2002 dėl atliekų statistikos*. Šiuo teisės aktu leidžiama rinkti reguliarius bei palyginamus duomenis apie atliekų susidarymą, atliekų panaudojimą ir šalinimą ES šalyse ir juos perduoti Eurostatui. Šie statistiniai duomenys sudaro galimybę stebėti ir vertinti ES atliekų politikos įgyvendinimą (15).

Apžvelgus atliekų šalinimo direktyvas, pastebėta, kad apie farmacines atliekas užsimenama tik keliuose iš jų.

2001 lapkričio 06 d. ES direktyva 2001/83/EC pabrėžia, kad naikinant nesunaudotus vaistinius preparatus, turi būti imtasi ypatingų atsargumo priemonių (16). Ji atkreipė dėmesį, kad specialios atsargumo priemonės turi būti nurodytos ant išorinės vaistų pakuotės.

2004 kovo 31 d. ES direktyva 2004/27/EC, kurios 127b straipsnis teigia, kad ES narės, turi užtikrinti atitinkamą farmacinių atliekų surinkimo sistemos įdiegimą, skirtą vaistams, kurie yra nebenaudojami, arba kurių tinkamumo vartoti laikas yra pasibaigęs (17). Vaistų surinkimu pagrįsta sistema siekia valdyti naikintinų vaistų kontrolę visose ES šalyse.

2015 spalio 02 d. ES Deleguotasis reglamentas 2016/161, kuriuo nustatomos išsamios apsaugos priemonių ant žmonėms skirtų vaistų pakuotės naudojimo taisyklės ir taip papildoma Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/83/EB. Šiame reglamente nustatyta sistema, kuri užtikrina, kad vaistai būtų identifikuoti ir jų autentiškumas būtų patikrintas, visą laiką, kurį vaistas yra rinkoje, ir papildomą laikotarpį, kurio reikia pakuotei grąžinti ir sunaikinti pasibaigus ant jos nurodytam tinkamumo vartoti laikui. Jis bus taikomas nuo 2019 m. vasario 9 d. (18).

1.1.3. Farmacinių atliekų tvarkymo reglamentavimo problemos Lietuvoje

Lietuvos aplinkos apsaugos teisės reglamentavimo pagrindai yra nustatyti aukščiausią teisinę galią turinčiame teisės akte - *Konstitucijoje*. Lietuvos Respublikos (LR) Konstitucijos 53 ir 54 straipsniuose yra įtvirtinti natūralios gamtinės aplinkos, jos atskirų objektų naudojimo ir apsaugos santykių teisinio reguliavimo pagrindai. Konstitucijos 53 straipsnio 3 dalyje reglamentuota : „Valstybė ir kiekvienas asmuo privalo saugoti aplinką nuo kenksmingų poveikių.“ *Įstatymu draudžiama* niokoti žemę, jos gelmes, vandenį, *teršti vandenį ir orą, <...>*“ (19).

Remiantis Lietuvos Respublikos Konstitucija buvo ir yra rengiami, įgyvendinami teisės aktai susiję su aplinkos apsauga, ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimu, atliekų tvarkymu.

Pagrindinis nacionalinis aplinkos apsaugos teisės aktas Lietuvoje yra *Aplinkos apsaugos įstatymas*. Šio įstatymo 4 straipsnyje yra papildomai suformuluoti aplinkos apsaugos principai:

- Aplinkos apsauga LR yra visos valstybės bei kiekvieno jos gyventojo rūpestis ir pareiga.

- Aplinkos apsaugos valdymo politika ir praktika turi nukreipti visuomeninius bei privačius interesus aplinkos kokybei gerinti, skatinti gamtos išteklių naudotojus ieškoti būdų ir priemonių, kaip išvengti arba sumažinti neigiamą poveikį aplinkai, bei vystyti ekologišką gamybą (20).

Atliekų tvarkymo įstatymas, priimtas 1998 m., nustato bendruosius atliekų prevencijos, apskaitos, surinkimo, saugojimo, vežimo, naudojimo, šalinimo reikalavimus, kad būtų išvengta atliekų neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai, ir pagrindinius atliekų tvarkymo sistemų organizavimo principus. Jame nustatyta, kad Aplinkos ministerija reglamentuoja ir administruoja visų atliekų tvarkymą, kontroliuoja nustatytų reikalavimų ir užduočių įgyvendinimą, ieško papildomų finansavimo šaltinių valstybės bei savivaldybių institucijų parengtiems atliekų tvarkymo projektams finansuoti. Sveikatos apsaugos ministerija (SAM) atlieka pavojingų atliekų ir jų tvarkymo veiklos poveikio žmogaus ir visuomenės sveikatai ekspertizę, reglamentuoja medicininių atliekų tvarkymą sveikatos priežiūros įstaigose. Ūkio ministerija rengia ir tvirtina programas, skatinančias atliekų prevenciją, taip pat skatinančias mažinti gamyboje susidarančių atliekų kiekį, diegti technologijas su mažais atliekų kiekiais, kurti rinkas iš antrinių žaliavų pagamintiems produktams; koordinuoja šių programų įgyvendinimą (21). (žr. 1 priedą).

Vadovaujantis aplinkos ministro *1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“* (22) netinkami naudoti (naikintini) vaistai ir chemikalai buvo priskirti **pavojingų atliekų kategorijai** pagal 18 01 05 kodą. (žr. 2 priedą). Taip pat buvo patvirtintos pagrindinės sąvokos:

- *farmacinės atliekos* – naikintini vaistai ir netinkami naudoti chemikalai;
- *naikintini vaistai* – pasibaigusio tinkamumo laiko, nekokybiški, konfiskuoti arba iš gyventojų surinkti vaistai, kurie negali būti vartojami sveikatos priežiūros ir veterinarijos tikslais;
- *netinkami naudoti chemikalai* – pasibaigusio tinkamumo laiko ar nekokybiški farmacinėje veikloje naudojami reagentai ir cheminės medžiagos;
- *farmacinių atliekų tvarkymas* – farmacinių atliekų surinkimo, apdorojimo, vežimo, naudojimo ir šalinimo veikla;
- *farmacinių atliekų turėtojas* – juridinis asmuo ar įmonė, neturinti juridinio asmens teisių, kurie turi farmacinių atliekų;
- *farmacinių atliekų vežėjas* – įmonė, kuri nustatyta tvarka priima farmacinės atliekas iš jų turėtojo, jas gabena bei perduoda farmacinių atliekų tvarkymo įmonei, šalinimo įmonei ar įmonei, naudojančiai farmacinės atliekas;

□ *farmacinių atliekų laikinas saugojimas* – farmacinių atliekų saugojimas iki 3 mėnesių jų susidarymo vietoje;

□ *farmacinių atliekų tvarkymo įmonė* – įmonė, turinti teisę tvarkyti farmacinės atliekas, organizuoti jų panaudojimą bei perdavimą farmacinių atliekų šalinimo įmonei.

Sveikatos apsaugos ministras, vykdydamas Atliekų tvarkymo įstatymą, patvirtino *Lietuvos higienos normą HN 66:2000 „Medicininų atliekų tvarkymas“*. Tai pirmas teisės aktas, kuriame buvo apibrėžta medicininų atliekų sąvoka ir detalai nurodyta, kaip turi būti tvarkomos medicininės atliekos. Ši norma nustatė atliekų tvarkymo reikalavimus sveikatos priežiūros įstaigose bei įmonėse užsiimančiose farmacine veikla (23). Pagal šiuo metu jau negaliojančią Higienos normą HN 66:2000, *medicininės atliekos* – tai pavojingos ir nepavojingos žmonių sveikatos priežiūros ir su ja susijusių mokslinių tyrimų atliekos, o *medicininų atliekų tvarkymas* – medicininų atliekų surinkimo, rūšiavimo, pakavimo, ženklinimo, apskaitos, kenksmingumo pašalinimo, saugojimo veikla sveikatos priežiūros įstaigoje (23). (žr. 2 pav.)

		1. Laboratorijų atliekos
		2. Skystos medicininės atliekos
		3. Anatomicinė medžiaga
		4. Panaudoti aštrūs daiktai
		5. Panaudoti vienkartiniai gaminiai
	1. Infekuotos	
	2. Neinfekuoti aštrūs daikta	
1. Pavojingos	3. Farmacinės atliekos	
	4. Kitos pavojingos medicininės atliekos	
2. Nepavojingos	{ Netinkami naudoti vienkartiniai gaminiai	

2. pav. Medicininų atliekų klasifikacija

(Šaltiniai: Lietuvos higienos norma HN 66:2008 „Medicininų atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“)

2000 m. rugpjūčio 4 d., atsižvelgiant į tai, kad sveikatos priežiūros įstaigose bei farmacijos įmonėse kaupiasi netinkami naudoti (naikintini) vaistai ir farmacinėje veikloje naudojami chemikalai bei siekiant reglamentuoti jų tvarkymą, priimtas Farmacijos departamento (FD) prie LR sveikatos apsaugos ministerijos (SAM) direktoriaus *įsakymas Nr. 23 „Dėl farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“* (24). Šios taisyklės nustatė farmacinių atliekų klasifikavimo principus, surinkimo iš gyventojų ir farmacinių atliekų turėtojų, rūšiavimo, pakavimo, ženklinimo, apskaitos, laikino saugojimo, vežimo, farmacinių atliekų tvarkymo kontrolės ir dokumentacijos saugojimo tvarką, reikalavimus farmacinių atliekų saugojimo patalpoms.

2004 m. spalio 4 d. FD prie LR SAM direktoriaus *įsakymo Nr. V-26 „Dėl farmacijos departamento prie sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2000 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. 23 „Dėl farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“* pagrindinis pakeitimas išdėstomas 2 punkte: „Vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 272 2 priedu Atliekų sąrašas, netinkami naudoti (naikintini) vaistai ir cheminės medžiagos priskiriami Žmonių ar gyvūnų sveikatos priežiūros ir (arba) su ja susijusių mokslinių tyrimų atliekoms pagal Atliekų sąrašo 18 skyriaus kodus, įskaitant pavojingas atliekas (25).“ (žr. 3 priedą)

Lietuvos Respublikos farmacijos įstatyme Nr. X-709, priimtame 2006 m. birželio 22 d., patikslinamos pagrindinės sąvokos:

Farmacinės atliekos – naikintini vaistiniai preparatai (nekokybiški, pasibaigusio tinkamumo laiko, konfiskuoti, surinkti iš gyventojų vaistiniai preparatai ar jų falsifikatai, tiriamųjų vaistinių preparatų likučiai) ir vaistinių preparatų tyrimams panaudotos ar netinkamos kokybės, pasibaigusio tinkamumo laiko cheminės medžiagos, kurios buvo įsigytos tokiems tyrimams atlikti.

Farmacinės atliekos yra viena iš svarbių medicininių atliekų grupių ir jų tvarkymą reglamentuoja šiame įstatyme išskirtas devintasis skirsnis – *Farmacinių atliekų tvarkymas*. Remiantis įstatymo 42 straipsniu, galima teigti, kad šis teisinis dokumentas įpareigoja visuomenės vaistines iš gyventojų priimti naikintinus vaistinius preparatus. Ši paslauga gyventojams turi būti teikiama nemokamai. Už surinktų farmacinių atliekų tvarkymą yra apmokama iš valstybės biudžeto Vyriausybės nustatyta tvarka (26).

LR Farmacijos įstatymo devintame skirsnyje 43 straipsnis 1 dalis reglamentuoja farmacinių atliekų tvarkymo ypatumus. Juridinis asmuo turi teisę tvarkyti farmacinės atliekas tik turėdamas įstatymo nustatyta tvarka išduotą farmacinių atliekų tvarkymo, išskyrus šalinimą, licenciją. Šio straipsnio 1 dalyje nustatytas reikalavimas netaikomas juridiniams asmenims, surenkantiems farmacinės atliekas iš gyventojų. 46 straipsnis nurodo, kad Farmacinių atliekų tvarkymo, išskyrus šalinimą, licencijos turėtojas privalo: užtikrinti, kad farmacinės atliekos būtų tvarkomos pagal techninį reglamentą, kuris smulkiai apibrėžia, kaip atliekos turi būti surenkamos, rūšiuojamos, saugomos, įtraukiamos į apskaitą. Techninį reglamentą, suderintą su Aplinkos ministerija, tvirtina sveikatos apsaugos ministras. Taip pat privalo įdarbinti farmacinės veiklos vadovą ir suteikti pakankamus įgaliojimus atlikti jam pavestas pareigas; užtikrinti, kad farmacinių atliekų tvarkymo, išskyrus šalinimą, patalpos atitiktų teisės aktų reikalavimus bei licencijos informaciją ir duomenis (27).

Vaistinės savo veikloje vadovaujasi LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 15 d. įsakymu Nr. V-494 patvirtintais *Geros vaistinių praktikos nuostatais*, kurių 15 p. yra reikalavimas vaistinėms, kad vaistiniai preparatai, kurių tinkamumo laikas pasibaigęs, sugadinta pakuotė, ir iš gyventojų surinkti naikintini vaistiniai preparatai, būtų laikomi atskirai nuo tinkamų naudoti vaistinių preparatų. Baigiantis vaistinių preparatų galiojimo terminui (likus iki termino pabaigos trims mėnesiams) vaistinė likusius vaistinius preparatus grąžina didmeninei įmonei arba gali sudaryti tiesiogiai sutartis dėl farmacinių atliekų surinkimo su įmone. Šių reikalavimų laikymąsi didmeninio vaistinių preparatų platinimo įmonėse ir vaistinėse prižiūri Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba (VVKT) prie LR SAM. Už šių reikalavimų nesilaikymą gresia bauda farmacinės veiklos vadovui ar įmonės licencijos sustabdymas (28).

Sveikatos priežiūros įstaigų atliekų apskaita – viena pagrindinių medicininių atliekų tvarkymo kontrolės priemonių. Tuo metu galiojusioje *Higienos normoje HN 66:2008* p. 45. nustatyta, kad sveikatos priežiūros įstaigos turi vykdyti medicininių atliekų apskaitą pagal statistinę formą Nr.66 (sveikata-metinė) (29). Valstybinės atliekų apskaitos tvarkytojas yra Aplinkos ministerija. Atliekas naudojančios, šalinančios ir eksportuojančios įmonės kiekvienais metais turi teikti valstybinės atliekų apskaitos ataskaitas Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentams.

2009 m. rugsėjo 11 d. likviduojamo FD prie SAM direktorius *įsakymu Nr. V-24* pripažino netekusiais galios anksčiau minėtus įsakymus: 2000 m. rugpjūčio 4 d. Nr. 23 „Dėl Farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir 2004 m. spalio 4 d. Nr. V-26 „Dėl Farmacijos departamento prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2000 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. 23 „Dėl Farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (30).

Ilgą laiką buvo problemos dėl farmacinių atliekų surinkimo iš gyventojų. Lietuvos farmacijos įstatymas įpareigoja vaistines rinkti, rūšiuoti ir atitinkamai saugoti ne tik savo farmacines atliekas, bet ir iš gyventojų priimti nesuvartotus vaistus. Įstatymo 42 str. 2 d. yra nurodyta, kad „Už farmacinių atliekų, surinktų iš gyventojų, tvarkymą mokama iš valstybės biudžeto“. Tačiau LR Vyriausybės farmacinių atliekų surinkimo, tvarkymo ir apmokėjimo už jų tvarkymą tvarka nebuvo patvirtinta - vaistinės atliekų tvarkymo įmonei pačios apmokėdavo ir už savo veiklos farmacinių atliekų, ir už iš gyventojų surinktų naikintinų vaistinių preparatų tvarkymą (31). Seimo kontrolieriaus iniciatyva pradėto tyrimo dėl galimo žmogaus teisių į sveiką ir saugią aplinką pažeidimo pažymyje yra nurodoma, kad „šiuo metu visos vaistinės, vykdydamos LR farmacijos

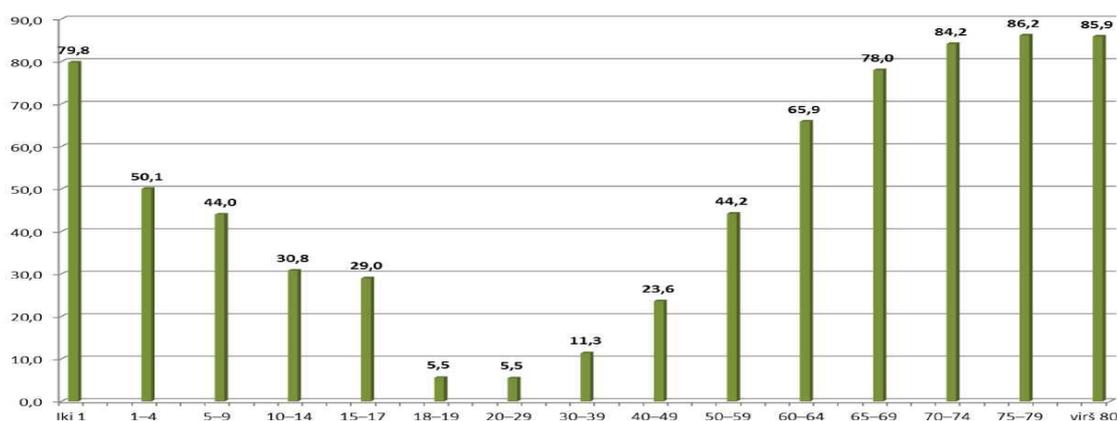
įstatymo 39 straipsnio 4 punkto nuostatas, priima iš gyventojų naikintinus vaistinius preparatus“.

Derinant Farmacijos įstatymą su Atliekų tvarkymo įstatymo nuostatomis dėl farmacinių atliekų surinkimo, gabenimo, tvarkymo ir sunaikinimo licencijavimo, pagaliau buvo priimtas LR Vyriausybės 2012 birželio 06 d. *nutarimas Nr.670 „Dėl naikintinų vaistinių preparatų priėmimo iš gyventojų ir apmokėjimo už jų tvarkymą tvarkos aprašo patvirtinimo”* (32). Jis turėjo įsigalioti nuo 2013 m. sausio 1d., bet dėl lėšų stygiaus LR Vyriausybės 2012 m. lapkričio 7 d. nutarimu Nr. 1355, įsigaliojo tik nuo 2014 m. sausio 1d.

Šio nutarimo aprašas nustatė naikintinų vaistinių preparatų priėmimo iš gyventojų visuomenės vaistinėse ir gamybinėse visuomenės vaistinėse tvarką ir jų tvarkymo išlaidų apmokėjimą. Taip pat pabrėžė, kad naikintini vaistiniai preparatai negali būti vartojami žmonių ar gyvūnų sveikatos priežiūrai.

1.2. Farmacinių atliekų susidarymo priežastys

Lietuvoje gyventojai yra linkę vartoti vaistinius preparatus. Valstybinės ligonių kasos (VLK) duomenimis 2015m. vien kompensuojamų vaistų bei medicinos pagalbos priemonių (MPP) buvo išduota maždaug 1,2 mln. pacientų, t. y. 40 proc. visų LR gyventojų. VLK pateiktame 3 pav. matome kompensuojamų vaistų vartojimo pasiskirstymą pagal amžiaus grupes (33).

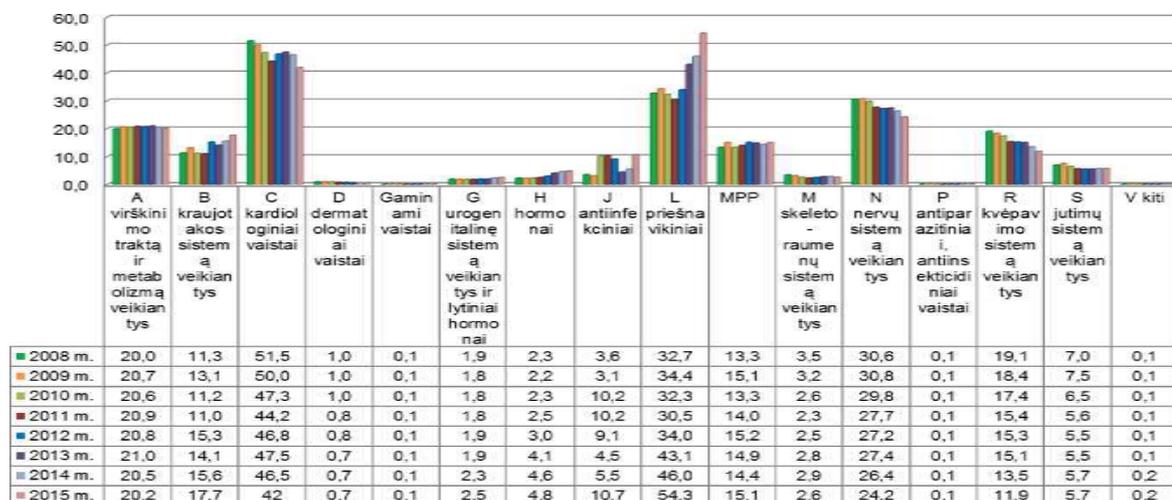


3 pav. Pacientų, vartojusių kompensuojamus vaistus, skaičius nuo statistinių gyventojų skaičiaus pagal amžiaus grupes 2015 m.

(Šaltiniai: VLK prie SAM Dr. K. Garuolienė “Vaistų kompensavimo tobulinimo naujovės, racionalaus vaistų vartojimo svarba” 2016 m.)

Ne visi pacientai šiuos išduotus vaistus vartojo teisingai ir taisyklingai. Prie gydymui skirtų lėšų švaistymo prisideda ir gydytojai, pacientams skirdami pernelyg didelį

kiekį vaistinių preparatų. Dalis jų linkę neadekvačiai ir neracionaliai skirti vaistus pacientams, dėl šių priežasčių vaistų vartotojams pasireiškia įvairios problemos. Gydytojai kartais nesilaikė SAM patvirtinto sąrašo, skirto ligų ir kompensuojamųjų vaistų joms gydyti, ligų diagnostikos ir gydymo metodikų (34). (žr. 4 pav.)



4 pav. 2008-2015 m. PSDF biudžeto išlaidos vaistams pagal ATC klasifikaciją (mln. Eur)

(Šaltiniai: VLK prie SAM Dr. K. Garuolienė “Vaistų kompensavimo tobulinimo naujovės, racionalaus vaistų vartojimo svarba” 2016 m.)

Dalis jų, dėl įvairių priežasčių, kaupėsi farmacinių atliekų pavidalu namų vaistinėse ir tapo farmacinėmis atliekomis. (žr. 2 lentelė).

2. Lentelė Lietuvoje 2008 – 2015 m. surinktos farmacinės atliekos

Metai	Atliekos kodas	Pavoingos	Pavadinimas	Statistinis pavadinimas	Surinkta t.
2008	180108	1	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	0,079
2008	180109	0	Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	58,744
2009	180108	1	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	0,299
2009	180109	0	Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	24,777
2010	180108	1	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	0,008
2010	180109	0	Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	76,812
2011	180108	1	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	3,788
2011	180109	0	Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	65,372
2012	180108	*	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	0,858
2012	180109		Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	80,248
2013	180108	*	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	1,119
2013	180109		Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	185,474
2014	180108	*	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	6,953
2014	180109		Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	233,181
2015	180108	*	Citotoksiniai arba citostatiniai	Nepanaudoti vaistai	22,015
2015	180109		Vaistai, nenurodyti 180108	Nepanaudoti vaistai	165,841

(Duomenų šaltiniai: <http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=01f545a1-ebed-4f2d-b05a-2b1bf5e7494b> (Žiūrėta 2017.01.01))

1.2.1. Farmacinių atliekų susidarymo namų vaistinėse priežastys

□ Gydytojo - paciento santykiai

Jei pacientas nepasitiki jį prižiūrinčiu gydytoju ir jo kompetencija, įsigijęs medikamentus jis gali tiesiog jų nevertoti arba vartoti savo nuožiūra. Tik pasitikintis jį prižiūrinčiu gydytoju pacientas dažniausiai įsigyja jo skirtus ir rekomenduojamus vaistus. Literatūros duomenys patvirtina, kad Lietuvoje pacientai labai pasitiki savo gydytoju (94,2 proc. apklaustųjų) (35).

□ Vaistų vartojimo nurodymų nesilaikymas

Priežastys, kodėl pacientai tinkamai nevertoja medikamentų, gali būti kilusios dėl sveikatos priežiūros specialisto, dėl paties paciento ir dėl pačio vaisto. Viena iš dažniausiai pasireiškiančių režimo nesilaikymo priežasčių yra ta, kad pacientai neretai užmiršta išgerti reikiamus vaistus. Įtaką savigydos pasirinkimui gali lemti daugelis veiksnių, tokių kaip paciento amžius, išsilavinimas, turimos medicininės žinios apie ligą bei pačios ligos suvokimas. Neracionalus vaistų vartojimas skatina nenaudojamų medikamentų kaupimąsi namų ūkiuose. Šie vaistai laikui bėgant virsta farmacinėmis atliekomis (36).

□ Polifarmacija

Nėra paslaptis, kad dauguma asmenų, ypač vyresnio amžiaus pacientai, lankosi skirtingose gydymo įstaigose ir vaistinėse dėl įvairaus pobūdžio negalavimų. Paciento amžius yra tiesiogiai proporcingas lėtinių ir gretutinių ligų skaičiui, o tuo pačiu ir vartojamų vaistų kiekiui. Literatūros duomenimis, kas penktas pacientas, vyresnis nei 50 metų vartoja penkis ar daugiau vaistų per dieną (37).

□ Šalutinės vaistinio preparato reakcijos

Šios reakcijos gali būti sukeltos paties vaisto arba jo sąveikos su kitais medikamentais. Pacientams, vartojantiems didesnę kiekį bei įvairaus pobūdžio vaistų, padidėja tarpusavio vaistų sąveikos ir šalutinių organizmo reakcijų rizika. Literatūros duomenimis nepageidaujamas vaistų poveikis pasireiškia net 15% vyresnio amžiaus pacientų (38). Pasireiškus nepageidaujamam medikamento poveikiui ar jų sąveikai, pacientas savavališkai, arba pasitaręs su sveikatos priežiūros specialistu (pvz. gydytoju arba vaistininku) bus linkęs nutraukti netinkamų vaistų vartojimą.

□ Nepatogus vaisto vartojimo būdas

Nepatogus ar nepriimtinas vaisto vartojimo būdas yra vienas iš veiksnių, skatinančių paciento tinkamo vaistų vartojimo režimo nesilaikymo problemą.

□ **Klaidingų vaistų skyrimas/išdavimas**

Klaidos gali pasireikšti bet kurioje gydymo proceso dalyje. Neteisingai išrašant ir išduodant vaistus bei pasireiškus nenumatytam organizmo atsakui, ar kitais būdais išsiaiškinus apie įvykdytą klaidą, dažnai namų ūkiuose gali prasidėti farmacinių atliekų kaupimas (39).

□ **Gydymo režimo pakeitimas**

Net 30 proc. pacientų nesilaikė bent vieno vaisto tikslaus gydymo režimo (40). Gydymo pakeitimai sutrikdo pacientus, jie dažnai pasimeta dėl vaistų vartojimo išrašytų iki hospitalizacijos. Tyrimai įvairiose šalyse patvirtina, kad viena dažniausiai pacientų minimų priežasčių, dėl kurių namų ūkių vaistinėse kaupiasi nenaudojami medikamentai yra gydymo režimo pakeitimas.

□ **Dalijimasis vaistais**

Keletas atliktų studijų atskleidžia faktą, kad asmuo namų ūkyje kaupdamas nebenaudojamus vaistus, esant poreikiui tikisi jais pasidalinti su artimaisiais, arba nori turėti medikamentų sekančio susirgimo atveju. Todėl, galima teigti, kad apytikriai kas ketvirtas pacientas yra kada nors pasiskolinęs ar paskolinęs receptinių vaistinių preparatų kitam asmeniui (41).

□ **Paciento mirtis**

Pacientui mirus, namų ūkyje susikaups didelis nenaudojamų vaistų kiekis. Tyrimų duomenimis artimojo mirtis yra viena pagrindinių priežasčių, dėl kurios nenaudojami vaistai yra grąžinami į vaistines tolimesniam jų sunaikinimui (42).

1.2.2. Farmacinių atliekų susidarymas vaistinėse

Visuomenės vaistinės savo veiklą vykdo vadovaujantis sveikatos apsaugos ministro patvirtintais geros vaistinių praktikos nuostatais (2007. 06. 15 d. įsakymas Nr. V-494) (28), pagal parengtą praktikos vadovo atitikimą GVP nuostatams aprūpinant gyventojus saugiais, kokybiškais vaistiniais preparatais, suteikiant jiems kokybišką farmacinę paslaugą.

Vaistinės veikloje taip pat susidaro naikintinų vaistinių preparatų:

□ Pasibaigus galiojimo laikui: kai vaistai gyventojams išduodami ne pagal taisyklę - pirmiau išduodami gauti anksčiau; kai neatsakingai kas mėnesį vedamas vaistų galiojimų tikrinimas.

□ Pasikeitus kompensuojamųjų vaistų kainynui, dažnai buvę kompensuojamais iš PSD lėšų tampa nebekompensuojamais ir neišvengiamai atsiduria pasibaigusio galiojimo vaistų sąrašuose.

□ Gydytojai linkę skirti tam tikrus kompensuojamus vaistus.

□ Receptiniai ar nereceptiniai vaistai nepopuliarūs dėl aukštos kainos arba dėl didelės priemokos.

□ Rinkos pokyčiai. Atsiranda inovatyvių vaistų, kurie užima senųjų vietą.

□ Gydytojas pacientui pakeičia gydymą.

□ Gyventojų nepasitikėjimas pigesniais generiniais vaistais. Generinių vaistų dabar daug ir kadangi pacientas turi vaistą pasirinkti savarankiškai monitoriuje, dažnai jis renkasi priemoną, esančią monitoriaus viduryje.

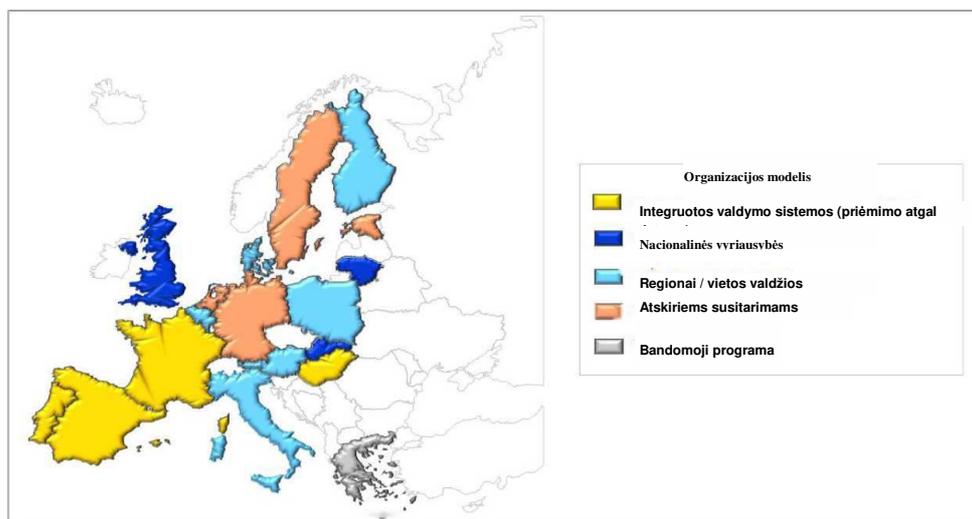
□ Vaistinio preparato pardavimo nutraukimas pasibaigus jo registracijai. (Registraciją vykdo VVKT).

Vaistinėje už susidariusių farmacinių atliekų tvarkymą, dokumentų ruošimą, farmacinių atliekų ženklimą, savalaikį jų perdavimą farmacinių atliekų perdavimo įmonei atsakingas vaistinės farmacinės veiklos vadovas (FVV) ar jo įgaliotas vaistininkas.

1.3. Pasaulinės farmacinių atliekų surinkimo ir finansavimo programos bei metodai

1.3.1. Europos politika

Vaistų surinkimo sistemos skirtingose ES valstybėse turi savas buitinių medicinos atliekų surinkimo taisyklės. Kai kurios Europos valstybės turi įstatymus, įpareigojančius vaistines rinkti farmacines atliekas: Islandija, Estija, Belgija, Didžioji Britanija, Danija, Lietuva, Lichtenšteinas, Norvegija, Prancūzija, Vengrija ir Kroatija (43). (žr. 5 pav.). Jungtinėje Karalystėje nacionalinė sveikatos tarnyba yra atsakinga už medicininių atliekų surinkimą iš vaistinių, į kurias jos buvo grąžintos iš gyventojų (44). Prancūzijoje surinkti vaistai, kuriuos dar galima naudoti, yra perskirstomi į humanitarines asociacijas. Yra valstybių, kuriose vaistinės farmacines atliekas surenka savanoriškai: Italija, Airija, Albanija, Austrija, Vokietija, Nyderlandai, Liuksemburgas, Latvija, Slovėnija, Lenkija, Ispanijoje, Portugalija, Suomija, Čekija, Švedija ir Šveicarija. (žr. 4 priedą) Reiktų pastebėti, kad išskyrus Malta, Slovėniją ir Vokietijoje Šiaurės Reino-Vestfalijos žemę, visos ES narės ir visi regionai klasifikuoja farmacines atliekas kaip specialias atliekas, kurias reikia grąžinti į vaistines (43).



5 pav. Įvairių organizacinių modelių surinkimo sistemų apžvalga

(Šaltiniai: SIGRE / Ernst & Young 07/09/2011)

Švedijoje veikia nuo 1971 m. įvesta nebenaudojamų vaistų grąžinimo į vaistines sistema „Apoteket“. Ten vaistinėse pacientams yra teikiami specialūs skaidrūs maišeliai, kuriuose pateikiama informacija, kur ir kaip vartotojai gali grąžinti nebenaudojamus vaistus. Šie naikintini vaistai dedami į specialias dėžes, kurias yra gabenamos į deginimo stotį (45).

Nacionalinių gairių buvimas kontroliuojant nepageidaujamas farmacinės atliekas turi didelę įtaką formuojant visuomenės požiūrį į disponavimą nebenaudojamais vaistais. Tačiau, nepaisant aiškios politikos ir prieinamos informacijos, 2010 m Europos aplinkos apsaugos agentūros atlikta apklausa rodo, kad vidutiniškai 50 % negaliojančių ar nepanaudotų medikamentų, į vaistines nėra grąžinama - jie nuleidžiami į tualetus ir kriaukles (43).

Finansavimas

Buitinių medicininių atliekų rinkimas, perdavimas ir tvarkymas Europoje finansuojami (a) vyriausybių, pvz. Švedijoje, arba (b) farmacijos pramonės šakos pagal principą "teršėjas moka", pvz. Belgijos programą "Bounsage" finansuoja farmacijos pramonė ir platintojai, ispanų programą "SIGRF" ir taip pat prancūzų "Cyclamed" programą, kurias finansuoja farmacijos pramonė (46).

1.3.2. Šiaurės Amerika

✦ JAV

Čia ilgą laiką nebuvo Federalinės teisės aktų dėl buitinių medicininių atliekų surinkimo. Pirmosios oficialios federalinės gairės vartotojams, susijusios su medikamentų šalinimu, buvo išleistos 2007 Nacionalinių narkotikų kontrolės tarnybos Office of National Drug Control Policy (ONDCP). Ši programa ragina nenaudojamų vaistų neišpilti į kanalizaciją. Tačiau kaip bebūtų keista, jos gairėse visgi rekomenduojama vaistus, kurie turi didelį toksinį poveikį, arba aukštą piktnaudžiavimo riziką, nuleisti į kanalizaciją. Tikinama, kad taip žmonės yra apsaugomi nuo netyčinio ar tyčinio apsinuodijimo (47). Tačiau, 2016 m. sausio mėn., daugiau kaip 100 aplinkos ir sveikatos organizacijų, agentūros, aktyvistai ir valstybės įstatymų leidėjai bei piliečiai laišku ragina FDA (JAV Maisto ir vaistų administracija) keisti rekomendacijas, kad tam tikri vaistai nebūtų šalinami nuleidžiant juos į kriauklę, ir paaiškina, kad saugios vaistų surinkimo programos yra geriausias šalinimo būdas likusiems namų vaistinėlių medikamentams (48).

Iki 2010 m. medicinos atliekos buvo surinkamos tik teisėsaugos institucijų (policija, šerifas). Šiuo metu leista ligoninėse, klinikose, vaistinėse ir vaistų gamintojams rinkti nepanaudotus vaistus ir perkelti juos į medicininių atliekų tvarkymo centrus (49).

Finansavimas

Paprastai finansuojamas DEA ir teisėsaugos institucijų (47). Kai kurios farmacijos bendrovės vadovaujasi principu "teršėjas moka" ir finansuoja buitinių nepanaudotų ir pasibaigusio galiojimo vaistų rinkimą, perdavimą ir tvarkymą (50).

✦ Kanada

Kanados provincijose ir teritorijose vietiniu mastu yra sukurtos atskiros oficialios programos. Šios programos, paprastai sprendžiančios nepanaudotų bei pasibaigusio tinkamumo laiko vaistų klausimą, gali būti taikomos ir savivaldybių ir bendruomenių mastu. Jos skiriasi įvairiais aspektais: finansavimu, reguliavimo sistema, administravimu, kontrole, vaistų rinkimo praktika, bet tikslas yra vienodas - siekiama populiarinti tinkamo vaistų šalinimo praktiką ir sumažinti farmacinių atliekų kiekį namų ūkių vaistinėlose. Dažniausiai vaistai yra renkami vaistinėse. Pacientai programose dalyvauja savanoriškai. Vienose provincijose už farmacinių atliekų šalinimą ir šio proceso apmokėjimą pagal principą "teršėjas moka", yra atsakinga farmacijos pramonė, kitose valstijose – vyriausybė (51).

1.3.3. Vidurio ir Pietų Amerikos šalys

✦ Meksika

Nėra teisės aktų dėl buitinių medicininių atliekų surinkimo ir tvarkymo (52). Tačiau 23 iš 31 valstijos, veikia buitinių medicininių atliekų surinkimo ir tvarkymo programą "SINGREM". Programą administruoja Meksikos nacionaliniai farmacinės pramonės rūmai (CANIFARMA) (53).

✦ Brazilija

Šioje šalyje nėra teisės aktų dėl medicinos atliekų surinkimo ir naikinimo. Tačiau programa "Descarte Consciente", administruojama Brazilija sveikatos tarnybos, tvarko namų ūkio medicininių atliekų surinkimą. Pasibaigusių ir nepanaudotų vaistų surinkimas vaistinėse nėra privalomas. Programą finansuoja farmacijos pramonė (46).

✦ Kolumbija

Kolumbijos nacionalinė verslininkų asociacija (ANDI) administruoja programą "Punto Azul" bei 2010 m. pradėti rinkti vaistai. Finansavimą tiekia vaistų gamintojai ir importuotojai. Surenkama vaistinėse ir dideliuose prekybos centruose, bet nėra privaloma (46).

1.3.4. Australija

✦ **Australijoje** yra nacionalinė programa buitinių medicininių atliekų surinkimui ("neberekalingų vaistų gražinimas " – projektas "RUM"). Programa leidžia visuomenei nepageidaujamus vaistus gražinti vietos vaistinėse. Programą finansuoja vyriausybė ir keletas vaistų gamintojų (54).

1.3.5. Artimųjų Rytų šalys

✦ Egiptas

Nors nėra jokių aiškių teisės aktų dėl buitinių medicininių atliekų vaistinėse surinkimo, yra įrodymų, kad vaistinės renka medicines atliekas (55). Be to yra Egipto NGO's modelį, kai surinkti nepanaudoti vaistai yra platinami nepasiturinčioms šeimoms. Šis modelis turėtų išplisti kitose arabų šalyse.

✦ **Libanas**

Libane nėra įstatymo dėl buitinių medicininių atliekų tvarkymo ir neorganizuota farmacijos atliekų surinkimo ir šalinimo sistema. Beiruto srityje vykdyta apklausa parodė, kad mažiau nei 5 proc. visuomenės nepageidaujamus vaistus grąžina vaistinėse (56).

✦ **Saudo Arabija**

Saudo Arabijos vyriausybės sveikatos priežiūros įstaigos savo piliečiams teikia nemokamus vaistus, bet asmenų suvokimas apie saugų vaistų realizavimą yra mažas. Mažiau nei 5 proc. visuomenės deklaruoja nepageidaujamus vaistus grąžinantys į vaistinę arba savo gydytojui, o dauguma - nepageidaujamus vaistus meta kartu su buitinėmis šiukšlėmis, neatsižvelgiant į vaistų rūšį (57).

✦ **Israelis**

Izraelyje taip pat nėra jokių įstatymų dėl medicinos atliekų ir nepanaudotų bei nereikalingus vaistų rinkimo, perdavimo ir tvarkymo. Tačiau Izraelio sveikatos apsaugos ministerija per paskutinius metus inicijavo keletą veiksmų šioje srityje; pvz., atnaujino surinkimo tvarką vaistinėse. Bet 2014 – 2015 m. centrinis statistikos biuras atliko apklausą, kurioje apklausta apie 7000 dalyvių. Apklausa atskleidė, kad mažiau kaip 14 % visuomenės nepanaudotus vaistus grąžina į vaistines. Likusi dalis (apie 85 %), kaupia vaistus ir vėliau meta juos į šiukšles arba išpila į tualetą ar kriauklę. Tai kelia pavojų visuomenės sveikatai ir aplinkai (58).

1.3.6. Farmacinių atliekų surinkimas Lietuvos vaistinėse

Atliekų surinkimas t.y., atliekų paėmimas, rūšiavimas ir maišymas norint jas pervežti, yra pirmasis atliekų tvarkymo etapas. Atliekos turi būti pradedamos tvarkyti jų susidarymo vietoje. Atliekų susidarymo vieta – įrenginys ar teritorija, kurioje dėl ūkinės veiklos ar kitos veiklos susidaro atliekų. Nedideli, cheminėmis savybėmis pasižyminčių farmacinių atliekų kiekiai susidaro didmeninės ir mažmeninės farmacijos prekybos įmonėse, namų ūkiuose (pas gyventojus) ir kt. Netinkamai tvarkant net nedidelį pavojingų atliekų kiekį, lieka galimas aplinkos taršos ar apsinuodijimų pavojus (21).

Vadovaujantis LR farmacijos įstatymo 42 straipsnio 1 dalimi, LR Vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. patvirtinto naikintinių vaistinių preparatų priėmimo iš gyventojų ir apmokėjimo už jų tvarkymą apraše (32) buvo pabrėžta, kad vaistinės officinoje gyventojams turi būti pateikta aiškiai matoma, lengvai įskaitoma informacija apie galimybę vaistinėje nemokamai atiduoti naikintinus vaistinius preparatus ir raginimas

rinkti vaistinius preparatus atskirai ir jų neišmesti kartu su kitomis komunalinėmis atliekomis. Iš gyventojų priimti **naikintini vaistiniai preparatai tvarkomi laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų**. Taip pat įspėjimas, kad naikintini vaistiniai preparatai negali būti vartojami žmonių ar gyvūnų sveikatos priežiūrai!

Vaistinė iš gyventojų priimamus naikintinus vaistinius preparatus ne vėliau kaip kitą darbo dieną po jų priėmimo turi registruoti apskaitos žurnale – nurodyti datą, priimtų atliekų rūšį, kodą ir svorį (kg). Perduodant farmacines atliekas atliekų šalinimo įmonei surašomas apskaitos perdavimo aktas. Pagrindinis tokio akto skiriamasis požymis - raidė „G“, kuri yra įrašoma prie akto numerio bei farmacinių atliekų grupės pavadinimo. Farmacinių atliekų Apskaitos / Perdavimo aktų numeracija turi būti tęsiama, o apskaitos laikotarpis nurodomas nuo paskutinio farmacinių atliekų perdavimo iki einamojo momento. Filialas, perduodantis farmacines atliekas pirmą kartą, nurodo apskaitos laikotarpį nuo vaistinės atidarymo iki einamojo momento ir pažymi realų perduodamų farmacinių atliekų susidarymo vaistinėje laikotarpį. Perdavus naikintinus vaistinius preparatus Aprašo nustatyta tvarka Ministerijos parinktam pavojingų atliekų tvarkytojui, ne vėliau kaip kitą darbo dieną po jų perdavimo apskaitos žurnale turi būti nurodomas pavojingų atliekų lydraščio numeris ir data, perduotas naikintinų vaistinių preparatų svoris (kg) (59). (Žr. 5 priedą) Apskaitos žurnalas privalo būti pildomas taip, kad nebūtų įmanoma nepastebimai perrašyti jame esančių įrašų, papildyti žurnalo naujais įrašais, pažeidžiant jų eilės tvarką. Žurnalas gali būti pildomas kompiuterinėse laikmenose, tik apskaitos žurnalo duomenys turi būti kartą per 3 mėnesius atspausdinami ir patvirtinami farmacinės veiklos vadovo parašu. Žurnalas turi būti laikomas naikintinų vaistinių preparatų priėmimo vietoje ir pateikiamas VVKT darbuotojams ir kitiems įgaliotiems pareigūnams jų reikalavimu. Saugomas 5 metus.

FVV ar atsakingas vaistininkas užtikrina, kad, iš gyventojų surinkti naikintini vaistiniai preparatai būtų saugomi atskirai nuo tinkamų vartoti vaistinių preparatų - vietoje, pažymėtoje užrašu „G- Naikintini vaistai“. Vieta, kurioje laikinai saugomi iš gyventojų surinkti naikintini vaistai turi būti įrengta vaistinės atsargų patalpoje.

Vaistinėje/filiale susidariusių farmacinių atliekų paruošimas perduoti farmacinių atliekų tvarkymo įmonei, dokumentų parengimas.

Iki nurašymo vaistinės apskaitos sistemoje, jos saugomos atskirame skyriuje pažymėtame užrašu „Nenurašyti Naikintini vaistai“. Susidariusias farmacines atliekas nurašomos ne rečiau kaip 1 kartą per mėnesį. FVV ar atsakingas vaistininkas pateikia nurašymui visas per apskaitos laikotarpį vaistinėje susikaupusias farmacines atliekas (išskyrus iš gyventojų surinktus vaistus). Iš karto po jų nurašymo, perkelia į specialiai

pažymėtą Farmacinių atliekų (Naikintinų vaistų) saugojimo vietą, užtikrinant, kad būtų saugomi atskirai nuo tinkamų vartoti vaistinių preparatų ir suskirsto jas į grupes:

- naikinti vaistai („Naikintini vaistai“) - vaistinėse susidariusios farmacinės atliekos,
- psichotropiniai naikintini vaistai („P-Naikintini vaistai“) - vaistinėse susidariusios psichotropinės farmacinės atliekos,
- narkotiniai naikintini vaistai („N-Naikintini vaistai“) - vaistinėse susidariusios narkotinės farmacinės atliekos.

Vieta, kurioje laikinai saugomi vaistinės naikintini vaistai turi būti įrengta vaistinės atsargų patalpoje. FVV ar atsakingas vaistininkas užtikrina, kad naikintini narkotiniai ir psichotropiniai vaistai būtų saugomi ten pat, kur įprastai laikomi (seife, metalinėje rakinamoje spintoje), atskiroje lentynoje, pažymėtoje užrašu „P(N)-Naikintini vaistai“. Naikintini narkotiniai ir (-ar) psichotropiniai vaistai perkeliama į pažymėtą naikintinų narkotinių ir (-ar) psichotropinių vaistų vietą iš karto po jų susidarymo. Iki šie vaistai bus nurašyti vaistinės apskaitos sistemoje, jie saugomi atskirai nuo nurašytų narkotinių ir (-ar) psichotropinių naikintinų vaistų - skyriuje pažymėtame užrašu „Nenurašyti P(N)- Naikintini vaistai“.

FVV ar atsakingas vaistininkas, prieš supakuojant vaistus į grupės pakuotę, surašo Apskaitos/Perdavimo aktą (toliau aktą). Aktas rašomas 3 egzemplioriais. FVV ar atsakingas vaistininkas naikintinus psichotropinius ir (ar) narkotinius vaistus surašo į atskirus aktus. Pagrindiniai tokių aktų skiriamieji požymiai - raidės „G“, „P“ arba „N“, kurios yra įrašomos prie naikintinų vaistų grupės pavadinimo. Supakavęs naikintinus vaistus į grupės pakuotę (dėžę), įdeda į ją du aktų egzempliorius. Trečiasis akto egzempliorius lieka vaistinėje (perdavus siuntą vežėjui, prie jo bus pridėti siuntos perdavimo dokumentai). Vėliau užpildo ir ant kiekvienos grupės pakuotės (dėžės) priklijuoja grupės ženklavimo etiketę, nurodydamas visų toje dėžėje esančių aktų numerius.

Pirminė sveikatos priežiūros įstaiga gali nemokamai iš gyventojų priimti naikintinus vaistinius preparatus ir perduoti juos vaistinei, su kuria yra sudariusi pavidimo sutartį dėl gyventojų aprūpinimo vaistiniais preparatais per kaimo vietovėse esančias pirminės sveikatos priežiūros įstaigas, bei sutartį dėl naikintinų vaistinių preparatų grąžinimo. Įstaiga iš gyventojų priimtus naikintinus vaistinius preparatus turi ne vėliau kaip per 10 darbo dienų perduoti vaistinei. Žurnalo pildymo tvarka įstaigoje turi būti nustatyta ir suderinta su vaistinės farmacinės veiklos vadovu ir patvirtinta įstaigos vadovo įsakymu, kuriame turi būti nurodyti už žurnalo pildymą atsakingi asmenys. Naikintinų vaistinių preparatų perdavimas vaistinei įforminamas priėmimo–perdavimo aktu. Vaistinė,

iš įstaigos gautus iš gyventojų priimtus naikintinus vaistinius preparatus ne vėliau kaip kitą darbo dieną po naikintinių vaistinių preparatų gavimo turi registruoti apskaitos žurnale, kuriame registruojami iš gyventojų priimti naikintini vaistiniai preparatai, – nurodyti įstaigos, perdavusios iš gyventojų priimtus naikintinus vaistinius preparatus, pavadinimą, priėmimo–perdavimo akto numerį, datą, atliekų rūšį, kodą ir svorį (kg).

Iš gyventojų priimtus naikintinus vaistinius preparatus vaistinė privalo perduoti Aprašo nustatyta tvarka parinktam pavojingų atliekų tvarkytojui ne vėliau kaip per 6 mėnesius nuo jų priėmimo dienos. Naikintinių vaistinių preparatų perdavimas įforminamas pavojingų atliekų lydraščiu ir krovinio važtaraščiu.

Vaistinės farmacinės veiklos vadovas atsako už naikintinių vaistinių preparatų priėmimą iš gyventojų, naikintinių vaistinių preparatų apskaitos tvarkymą ir naikintinių vaistinių preparatų perdavimą atliekų tvarkytojui, turinčiam teisę juos tvarkyti. Ši tvarka vaistinėje turi būti nustatyta ir suderinta su vaistinės farmacinės veiklos vadovu bei patvirtinta vaistinės veiklos licencijos turėtojo įsakymu.

Sveikatos apsaugos ministerija iš jai valstybės biudžete patvirtintų bendrųjų asignavimų moka parinktam pavojingų atliekų tvarkytojui pagal tvarkyti priimtą faktinį iš gyventojų priimtų naikintinių vaistinių preparatų kiekį.

Aprašu nustatytos veiklos valstybinę kontrolę vykdo Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba.

Iš gyventojų priimti naikintini vaistiniai preparatai turi būti tvarkomi laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų ir perduodami tvarkyti Sveikatos apsaugos ministerijos Aprašo nustatyta tvarka parinktam atliekų tvarkytojui, turinčiam teisę Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka tvarkyti pavojingas atliekas. Remiantis Valstybinės vaistų kontrolės tarnybos (VVKT) duomenimis, iš gyventojų surinktų farmacinių atliekų šalinimu iš visuomenės vaistinių šiuo metu užsiima SAM skelbtą konkursą laimėjusi uždara akcinė bendrovė „Farmacinių atliekų šalinimas“ (45). Ši įmonė nustatyta tvarka iš vaistinių priima tiek iš gyventojų gautas farmacines atliekas, tiek vaistinės komercinės veiklos metu susidariusias farmacines atliekas.

Už naikintinių vaistinių preparatų priėmimą iš gyventojų, jų apskaitos tvarkymą ir perdavimą atliekų tvarkytojui, turinčiam teisę juos tvarkyti, atsako vaistinės farmacinės veiklos vadovas (59).

2. TYRIMO METODIKA

Tyrimo objektas. Farmacinių atliekų susidarymo priežastys ir jų tvarkymo visuomenės vaistinėje problemos.

Tyrimo tikslas. Nustatyti farmacinių atliekų susidarymo priežastis Lietuvos gyventojų vaistinėse ir visuomenės vaistinėse, bei išsiaiškinti jų tvarkymo visuomenės vaistinėje problemas.

Tyrimo metodas. Pirminiams duomenims rinkti pasirinktas vienas iš kiekybinio tyrimo metodų - anketinės apklausos metodas. Atliekamuose tyrimuose tyrėjai gana dažnai naudojami anketinės apklausos metodai. Priežastis tai, kad anketinei apklausai atlikti reikia nedaug finansinių ir laiko sąnaudų. Taip pat anketinės apklausos pagalba per santykinai nedidelį laiko tarpą galima apklausti daug informantų, iš kurių kiekvienas turi užtektinai laiko atidžiai ir nuoširdžiai atsakyti į jam pateiktame klausimynne suformuluotus klausimus. Atsakymus klausimynne informantas pateikia pats, be tyrėjo poveikio. Reikia pažymėti, kad anketinėje apklausoje užtikrinamas gana aukštas informanto anonimiškumo laipsnis. Taip pat kaip anketinės apklausos privalumą galima įvardinti ir tai, jog vienodi klausimai pateikiami visiems tyrime dalyvaujantiems informantams, o tai suteikia galimybę lengvai formalizuoti duomenis ir gana nesunkiai atlikti šių surinktų duomenų analizę.

Tyrimo instrumentas. Klausimynui sudaryti buvo pasirinkta teiginio formos uždarų klausimų forma. Šiuo atveju, užduodant klausimą, kartu yra pateikiami galimi atsakymų variantai, pateikti kategorinėse skalėse. Informantas, iš jam pateiktų galimų atsakymų, priklausomai nuo tyrėjo nurodymų, pasirenka vieną ar kelis atsakymus, laibiausiai atitinkančius jo nuomonę, situaciją ar būseną. Tokiuose klausimuose vienodai svarbūs yra visi atsakymų variantai.

Remiantis atliktos mokslinės literatūros analizės rezultatais buvo parengtas anketinės apklausos klausimynas. (žr. 6 priedą) Dėl informantų atsakymų analizės patogumo, klausimynne apklausos klausimai buvo sugrupuoti į tokias grupes:

- respondentų demografinės charakteristikos (1 - 3 klausimas);
- pas gyventojus susikaupusių naikinamų farmacinių preparatų susidarymo priežastys (4 - 5 klausimas);
- dažniausiai sutinkamos naikinamų farmacinių preparatų, atnešamų į vaistines, rūšys ir tipai (6 - 7 klausimas);
- gyventojų elgsena su naikinamais farmaciniiais preparatais (8 - 9 klausimas);

- gyventojų gaunamos informacijos apie farmacinių atliekų priėmimą vaistinėse šaltiniai (10 - 11 klausimas);
- surenkamų farmacinių preparatų kiekiai ir rūšys (12 - 13 klausimas);
- naikintų farmacinių preparatų vaistinėse susidarymo priežastys (14 klausimas);
- naikintų farmacinių preparatų saugojimo vaistinėse taisyklių laikymasis (15 - 17 klausimas).

Tyrimo rezultatų apdorojimo statistiniai metodai. Anketinėje apklausoje surinktų duomenų sisteminimui ir apdorojimui buvo naudotasi statistinių duomenų apdorojimo programomis „SPSS Windows 22.0“ ir „Exel 2013“. Tyrimo duomenų analizės rezultatai pateikiami lentelėse, grafikuose ir diagramose. Tyrimo duomenų apdorojimui buvo naudoti tokie statistiniai metodai, kaip aprašomoji statistika (dažniai, procentai, vidurkiai, standartinis nuokrypis). Statistinės analizės duomenų pateikimui buvo naudojamos kintamųjų kryžminės lentelės bei dažnių lentelės. Statistinių hipotezių reikšmingumui įvertinti pasirenkamas $p < 0,05$ patikimumo lygmuo.

P - reikšmės (*p - value*) pagalba lyginami du ir daugiau empiriniai skirstiniai, nustatomas ryšys tarp dviejų nominalių kintamųjų bei, nepriklausomų imčių atveju, palyginamos dvi empirinės tikimybės (procentai) (Vaitkevičius, Saudargienė, 2006).

Respondentų atranka. Kadangi tyrimui buvo pasirinktos visos Lietuvoje veikiančios visuomenės vaistinės, o apklausiami tik šių vaistinių vadovai, pasirinktas tyrėjų plačiai naudojamas neatsitiktinės atrankos būdas. Šis būdas pasižymi tuo, jog asmuo, atliekantis tyrimą, informantus renkasi iš apibrėžtos asmenų aibės.

Tyrimo imtis. Nėra būtina apklausti visą pasirinktą respondentų aibę. Imties dydžiui apskaičiuoti buvo naudojama Paniotto formulė (Valackienė, 2008) (1):

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

čia: n – imties dydis;

Δ – leidžiamas paklaidos dydis (nuo 4 iki 9 proc.);

N – tiriamos visumos narių skaičius.

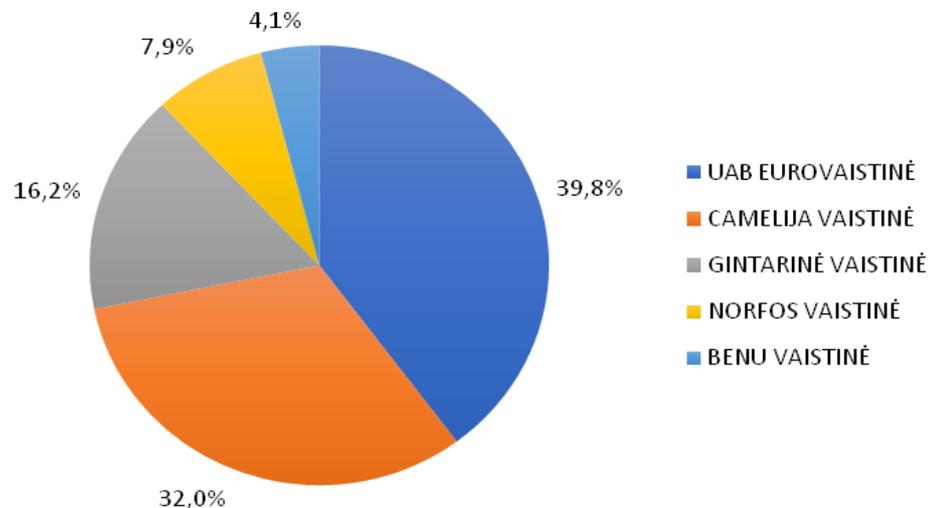
Tyrimo atlikimo metu Lietuvos Respublikos statistikos departamento duomenimis Lietuvoje veikė 1387 vaistinės. Todėl siekiant išsiaiškinti šių vaistinių vadovų nuomonę apie farmacinių atliekų susidarymą ir tvarkymą visuomenės vaistinėse, reikia apklausti ne mažiau kaip 297 Lietuvoje veikiančių vaistinių vadovus (2):

$$n_1 = \frac{1}{0.05^2 + \frac{1}{1387}} = 297 \quad (2)$$

Tyrimo organizavimas. Tyrimas atliktas klausimyną patalpinus internete, o potencialiems tyrimo dalyviams elektroninių paštu buvo išsiųsti kvietimai dalyvauti apklausoje. Buvo gauta 241 užpildyta anketa (grįžtamumas 82 proc.).

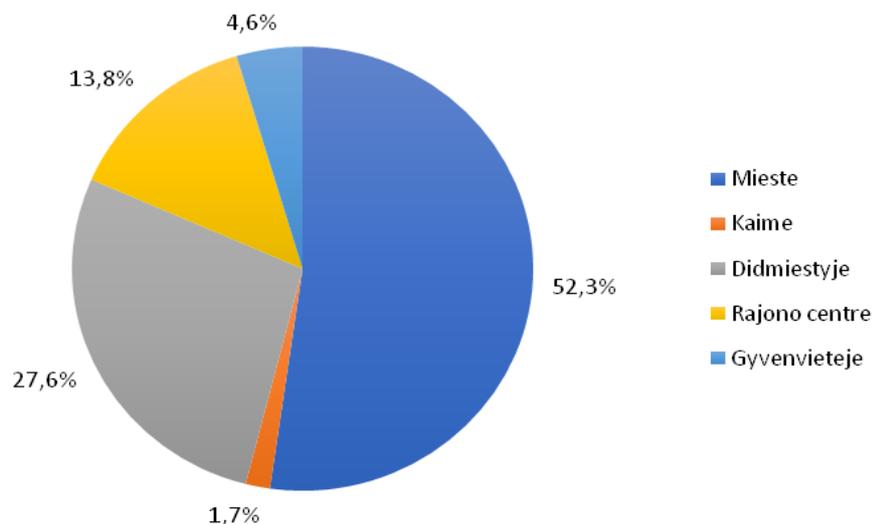
Tyrimo etika. Respondentams buvo pateikta anketa, kurioje nurodyta iš kokios aukštosios mokyklos, kokio kurso ir mokymo programos yra studentės. Klausimyne respondentui taip pat nurodoma, kad apklausa anoniminė. Tyrimo metu laikomasi sekančių etikos principų: pagarbos asmens orumui (respondentai turėjo teisę apsispręsti dėl savanoriško dalyvavimo), konfidencialumo/privatumo (garantuojamas anonimiškumas), suteikiama visa dominanti informacija (apie tyrimą, jo tikslą).

Respondentų charakteristikos. Iš viso apklausoje dalyvavo 241 respondentas. Respondentų pasiskirstymas pagal jų atstovaujamus vaistinių tinklus pateiktas 6 pav.



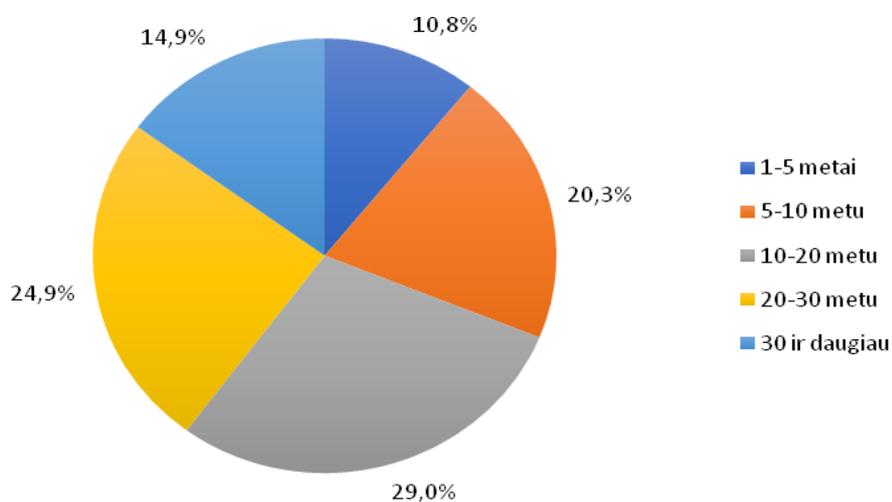
6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal jų atstovaujamus vaistinių tinklus

Didžiausia respondentų dalis (39,8 proc.) yra vaistinių, priklausančių UAB „Eurovaistinė“ tinklui, vadovai. Kiek mažiau respondentų (32,0 proc.) atstovauja „Camelia“ vaistinių tinklui, kuris priklauso UAB „Nemuno vaistinė“. 16,2 proc. respondentų atstovauja vaistinių tinklą „Gintarinė vaistinė“, o 7,9 proc. – vaistinių tinklą „Norfos vaistinė“. Mažiausia respondentų dalis (4,1 proc.) – tai vaistinių tinklo „Benu vaistinė“ vaistinių vadovai.



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal vaistinės buvimo vietą

Daugiau nei pusė respondentų (52,3 proc.) – tai vaistinių, kurios įsikūrusios miestuose, vadovai, o 27,6 proc. respondentų yra vaistinių didmiesčiuose (Vilnius, Kaunas, Klaipėda) vadovai. Rajonų centruose esančias vaistines atstovauja 13,9 proc. respondentų, o gyvenvietėse esančias vaistines – 4,6 proc. respondentų. Tai pateikta 7 pav.



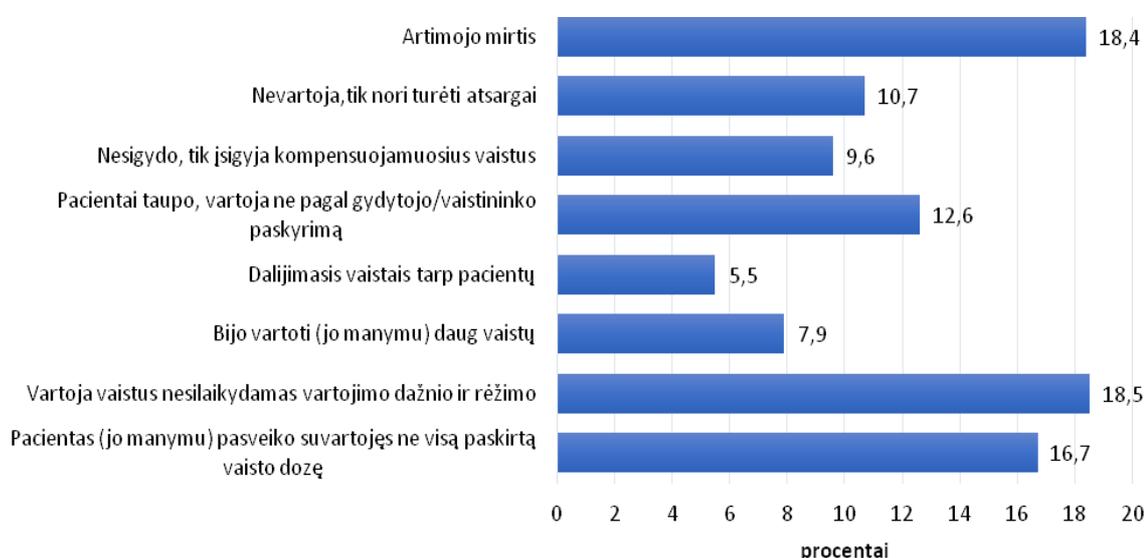
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą

8 pav. atspindi respondentų pasiskirstymą pagal darbo stažą. Didžiausia respondentų dalis (29,0 proc.) – tai 10 - 20 metų vaistinėse dirbantys asmenys. Taip pat didelė respondentų dalis (24,9 proc.) vaistinėse dirba nuo 20 iki 30 metų. Vaistinėje dirbantys 5 - 10 metų respondentai sudaro 20,3 proc. visų atliktos apklausos dalyvių. Respondentai, kurie vaistinėje dirba 30 ir daugiau metų, sudaro 14,9 proc. visų respondentų. Ir tik 10,8 proc. sudaro dirbantys 1 - 5 metus.

3. FARMACINIŲ ATLIEKŲ SUSIDARYMO IR TVARKYMO VISUOMENĖS VAISTINĖSE TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

3.1. Farmacinių atliekų susidarymo namų vaistinėse ir vaistinėse priėmimo analizė

Pirmu klausimu siekta išsiaiškinti vaistinių vadovų nuomonę apie priežastis, dėl kurių susidaro farmacinės atliekos.



9 pav. Farmacinių atliekų susidarymo priežasčių vertinimas

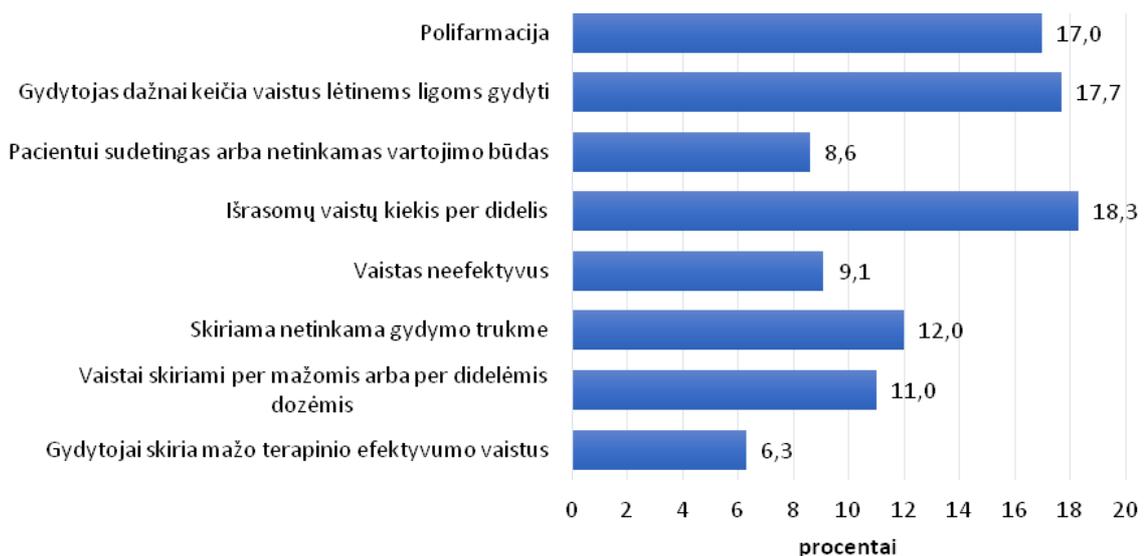
Apklausoje dalyvavusių vaistinių vadovų nuomone, gyventojai dažniausiai naikintinus vaistinius preparatus atneša dėl to, kad vaistus vartoja nesilaikydami vartojimo režimo (18,5 proc.) ir dėl artimojo mirties (18,4 proc.). Dažnos priežastys yra tos, kad gyventojai pasveiksta (jų nuomone) nesuvalgoję visos paskirtos vaistų dozės (16,7 proc.) ir dėl savigydos, kai pacientai taupo vaistus vartodami ne pagal gydytojo ar vaistininko paskyrimą (12,6 proc.). Rečiausiai pasitaikančios, respondentų nuomone, yra polifarmacija, kai pacientai bijo vartoti (jų nuomone) per daug vaistų (7,9 proc.) ir vaistų dalijimasis tarp pacientų (5,5 proc.).

Atlikus farmacinių atliekų atnešimo sunaikinimui priežasčių ir vaistinės buvimo vietos sąsajų analizę, galima padaryti išvadą, kad dėl polifarmacijos vaistus sunaikinti dažniausiai atneša gyvenvietėse ($\chi^2=27,139>14,07$; $p=0,000<0,05$), dėl dalijimosi vaistais tarp pacientų – rajonų centruose ($\chi^2=23,301>14,073$; $p=0,000<0,05$), dėl to, kad pacientai

nesigdydo, o tik įsigyja kompensuojamus vaistus, - kaimo vietovėse ($\chi^2=16,575>14,073$; $p=0,013<0,05$). Šią priežastį būtų galima paaiškinti tuo, jog tokiose vietovėse žmonėms paprastai yra sunku nusigauti iki artimiausios vaistinės, todėl jie linkę kaupti kompensuojamų vaistų atsargas.

Analizuojant vaistinių tinklų ir farmacinių atliekų atnešimo sunaikinimui priežasčių sąsajas, galima teigti, kad dėl artimojo mirties vaistinius preparatus sunaikinti dažniausiai atneša į „Eurovaistinės“ tinklo vaistines ($\chi^2=22,574>14,073$; $p=0,000<0,05$). Kitų statistiškai reikšmingų priežasčių skirtumų atskiruose vaistinių tinkluose nebuvo nustatyta. Todėl galima padaryti išvadą, kad į vaistinių tinklų vaistines gyventojai farmacines atliekas sunaikinti atneša dėl įvairiausių priežasčių ir negalima teigti, kad dėl tam tikros priežasties jie nešami į tam tikrą vaistinių tinklą.

Antru klausimu siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę apie priežastis, dėl kurių gyventojų vaistinėse susidaro vaistų atsargos, kurias reikia sunaikinti.



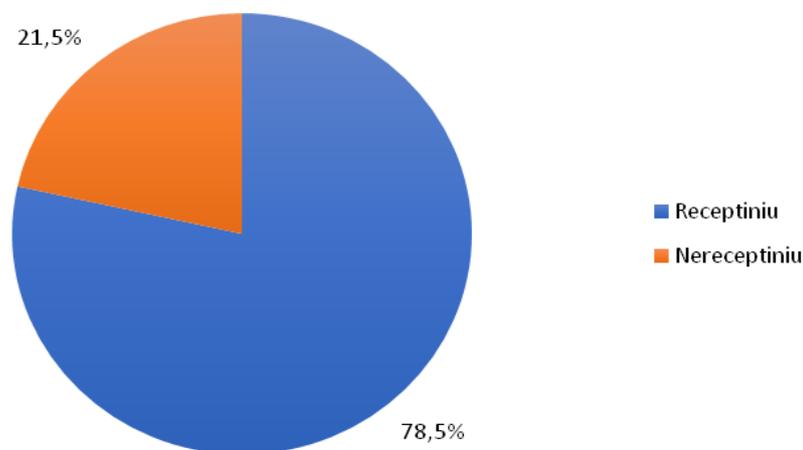
10 pav. Vaistų susikaupimo priežasčių vertinimas

Kaip pagrindinę priežastį, dėl kurios gyventojai sukaupia perteklines vaistų atsargas, respondentai įvardino tai, jog gydytojai išrašo per didelį vaistų kiekį (18,3 proc.). Dažnai pasitaikančios priežastys yra tos, kad gydytojas dažnai keičia vaistus lėtinėms ligoms gydyti (17,7 proc.), taip pat polifarmacija, kai pacientui reikia vartoti daug vaistų grupių vienu metu (17,0 proc.). Kaip rečiausiai pasitaikančias perteklinių vaistų atsargų susikaupimo gyventojų vaistinėse priežastis, respondentai įvardino pacientui netinkamą vaistų vartojimo būdą (8,6 proc.) ir per mažo terapinio poveikio vaistų skyrimą (6,3 proc.).

Kaip pagrindinę vaistų atsargų susidarymo priežastį gyvenvietėse esančių vaistinių vadovai įvardina polifarmaciją ($\chi^2=20,971>14,073$; $p=0,027<0,05$). Tai patvirtina ir padarytą išvadą, jog dėl polifarmacijos į gyvenvietėse esančias vaistines dažniausiai atnešami vaistai sunaikinimui. Tuo tarpu rajono centruose esančių vaistinių vadovai kaip pagrindinę perteklinių vaistų atsargų susidarymo gyventojų vaistinėse priežastį įvardina tai, jog gydytojai skiria per mažo terapinio efektyvumo vaistus ($\chi^2=22,088>14,073$; $p=0,000<0,05$). Todėl galima tvirtinti, kad rajonuose gyventojai nereikalingų vaistų atsargas kaupia dėl to, kad gydytojai pacientams dažniausiai skiria vaistus, kurių terapinis poveikis jiems yra per silpnas ir pacientai priversti keisti vaistus.

Tyrimas taip pat parodė, kad atskirų tinklų vaistinių vadovų nuomonės dėl perteklinių vaistų atsargų susikaupimo gyventojų vaistinėse priežasčių reikšmingai nesiskiria.

Trečiu klausimu siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę apie tai, kokių vaistinių preparatų daugiau (receptinių ar nereceptinių) gyventojai atneša sunaikinimui.



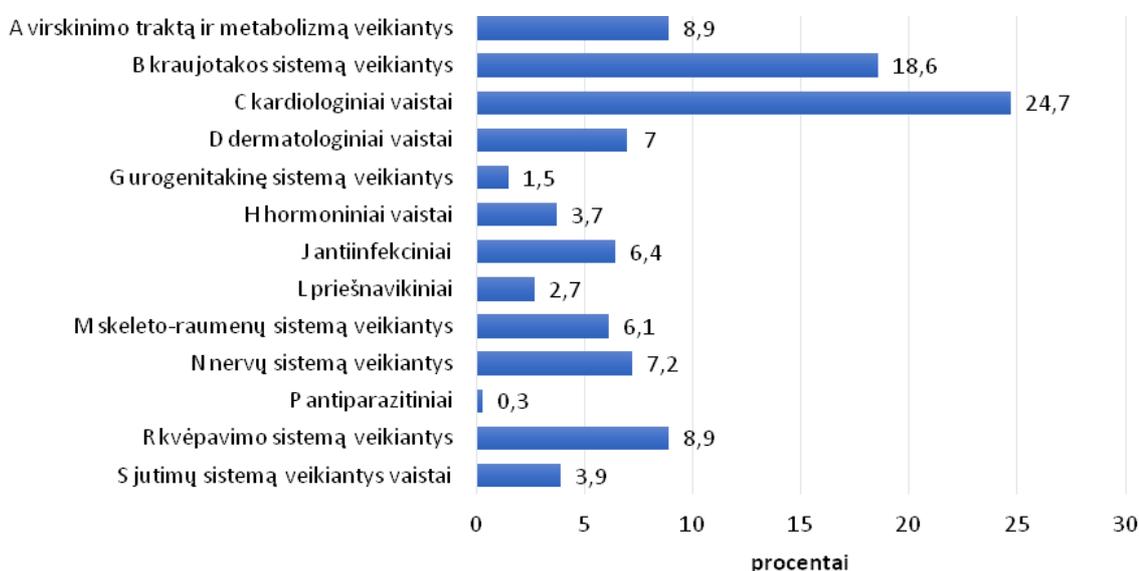
11 pav. Dažniausiai atnešamų sunaikinimui vaistinių preparatų tipo vertinimas

Daugiau nei trys ketvirtadaliai respondentų (78,5 proc.) pažymėjo, jog gyventojai sunaikinimui daugiausia atneša receptinių vaistinių preparatų. Kad daugiausia atneša nereceptinių, pažymėjo 21,5 proc. Daugiausia nereceptinių vaistinių preparatų sunaikinimui atneša į „Benų vaistinę“ tinklo vaistines ($\chi^2=10,563>9,49$; $p=0,032<0,05$). Jie čia sudaro 62,5 proc. visų atnešamų sunaikinti vaistų. Kitų tinklų vaistinėse didžiąsą sunaikinimui atnešamų vaistinių preparatų dalį sudaro receptiniai vaistai (3 lentelė).

3 lentelė. Atnešamų sunaikinimui vaistinių preparatų tipo ir vaistinių tinklų sąsajos

Vaistinių tinklas	Receptinių	Nereceptinių	χ^2	<i>p</i>
UAB EUROVAISTINĖ	81,10%	18,90%	10,563	0,032
CAMELIA VAISTINĖ	75,30%	24,70%		
GINTARINĖ VAISTINĖ	87,20%	12,80%		
NORFOS VAISTINĖ	78,90%	21,10%		
BENU VAISTINĖ	37,50%	62,50%		

Šiuo klausimu siekta išsiaiškinti, kokių vaistinių preparatų pagal ATC klasifikaciją sunaikinimui į vaistines atnešama daugiausia.



12 pav. Sunaikinimui atnešamų vaistinių preparatų vertinimas pagal ATC klasifikaciją

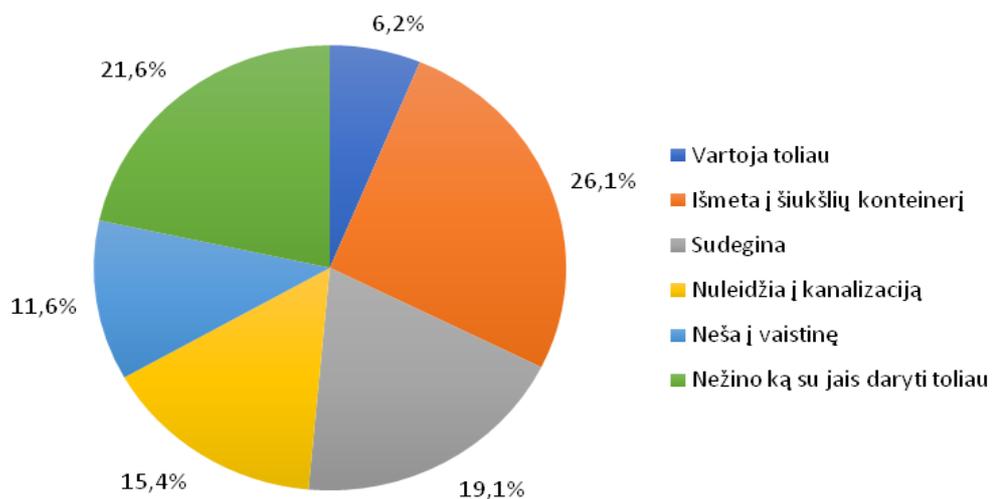
Iš 12 pav. diagramos galima padaryti išvadą, kad daugiausia gyventojai sunaikinimui atneša kardiologinių vaistų (24,7 proc.) ir kraujotakos sistemą veikiančių vaistų (18,6 proc.). Todėl galima padaryti prielaidą, kad Lietuvos gyventojai daugiausia serga širdies bei kraujotakos sistemos ligomis ir gydytojai joms išrašo didžiąją dalį vaistų. Taip pat reiktų pažymėti, kad gyventojai daug atneša ir kvėpavimo sistemą bei virškinimo traktą veikiančių vaistų. Šių dviejų grupių vaistai sudaro po 8,9 proc. visuose atnešamuose sunaikinti vaistuose. Tuo tarpu mažiausiai sunaikinimui žmonės atneša antiparazitinių (0,3 proc.) ir urogenitalinę sistemą veikiančių vaistų (1,5 proc.).

Duomenų analizės metu buvo nustatyta, kad hormoninius vaistus sunaikinimui daugiausia atneša miestuose ($\chi^2=36,118>21,03$; $p=0,000<0,05$), priešnavikinius vaistus –

gyvenvietėse ($\chi^2=32,093>21,03$; $p=0,000<0,05$). Tuo tarpu kvėpavimo sistemą veikiančius vaistus daugiausiai sunaikinimui atnešama didmiesčiuose ($\chi^2=23,549>21,03$; $p=0,009<0,05$). Kitų reikšmingų skirtumų pagal vaistinės buvimo vietą ir vaistų, pagal jų veikiamas ligos grupes, nebuvo nustatyta.

Vertinant pagal vaistinių tinklus buvo nustatyta, kad „Norfos“ vaistinių tinkle daugiau nei kitose vaistinėse žmonės atneša sunaikinti kvėpavimo sistemą veikiančius vaistus ($\chi^2=23,127>21,03$; $p=0,011<0,05$), o „Camelia“ vaistinių tinkle žmonės daugiau nei kitų tinklų vaistinėse atneša jutimų sistemą veikiančius vaistus ($\chi^2=21,878>21,03$; $p=0,018<0,05$).

Sekančiu klausimu siekta išsiaiškinti vaistinių vadovų nuomonę apie tai, ką gyventojai daro su naikintais vaistiniais preparatais.



13 pav. Gyventojų veiksmų su naikintais vaistiniais preparatais vertinimas

Vaistinių vadovų nuomone, didžiausia gyventojų dalis naikintus vaistinius preparatus išmeta į šiukšlių konteinerius (26,1 proc.). Kita pakankamai didelė gyventojų dalis (19,1 proc.) sudegina namų krosnyse. Dalis gyventojų (15,4 proc.) juos nuleidžia į kanalizaciją. Tačiau reikia pažymėti, kad tik 11,6 proc. gyventojų vaistus neša į vaistinę, o 21,6 proc. nežino ką su jais daryti.

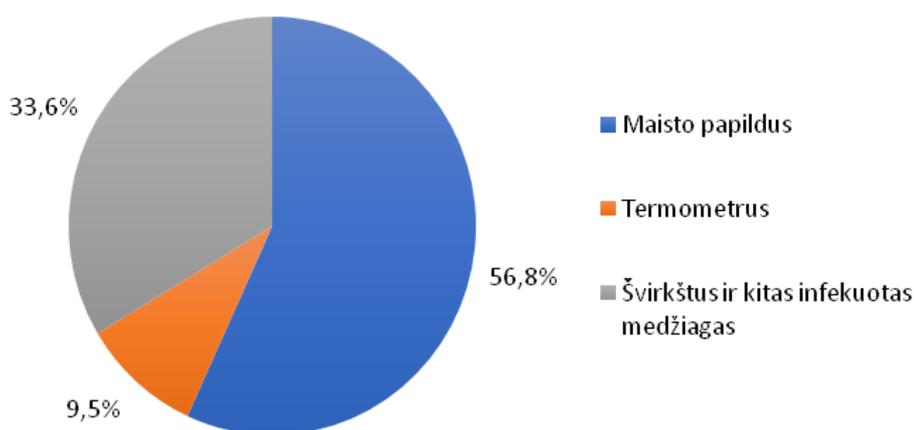
Gyventojų veiksmų su naikintais vaistiniais preparatais ir gyvenamosios vietovės sąsajos pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė. Gyventojų veiksmų su naikintiniais vaistiniais preparatais ir gyvenamosios vietovės sąsajos

	Mieste	Kaime	Didmiestyje	Rajono centre	Gyvenvietėje	χ^2	p
Vartoja toliau	21,20%	40,00%	0,00%	32,10%	6,70%	34,812	0,008
Išmeta į šiukšlių konteinerį	6,50%	1,60%	24,20%	17,70%	50,00%		
Sudegina	2,30%	38,20%	16,30%	20,50%	22,70%		
Nuleidžia į kanalizaciją	51,40%	2,70%	32,40%	10,80%	2,70%		
Neša į vaistinę	28,60%	0,00%	60,70%	7,10%	3,60%		
Nežino ką su jais daryti toliau	3,80%	50,00%	11,50%	28,80%	5,80%		

Iš atliktos analizės rezultatų galima daryti išvadą, kad naikintinus vaistinius preparatus vartoja toliau arba sudegina dažniausiai kaimo vietovėse gyvenantys asmenys. Tuo tarpu gyvenvietėse gyvenantys asmenys juos dažniausiai išmeta į šiukšlių konteinerį. Reikia pažymėti, kad į vaistines dažniausiai neša didmiesčio gyventojai, o daugiausiai nežinančių ką su jais daryti yra kaimuose ir rajonų centruose.

Taip pat siekta išsiaiškinti kokias dar atliekas gyventojai atneša naikinimui į vaistines.

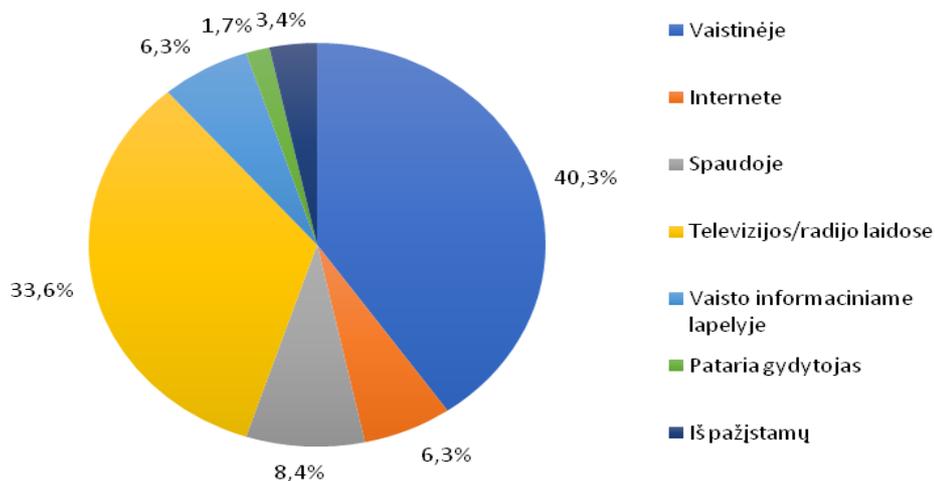


14 pav. Gyventojų atnešamų naikinimui atliekų vertinimas

Respondentų nuomone, be vaistinių preparatų, į vaistines sunaikinimui gyventojai daugiausia atneša maisto papildus (56,8 proc.), o taip pat panaudotus švirkštus

ir kitas infekuotas medžiagas (33,6 proc.). Taip pat 9,5 proc. respondentų teigia, kad gyventojai naikinimui atneša ir termometrų su gyvsidabriu.

Septintu klausimu siekta išsiaiškinti gyventojų informacijos šaltinius apie galimybę gražinti naikintinus vaistinius preparatus į vaistines.

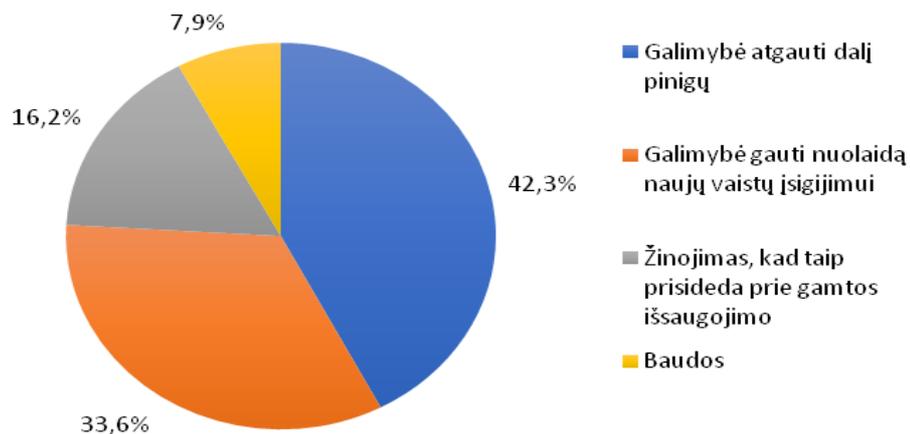


15 pav. Informacijos šaltinių apie naikintinų vaistinių preparatų surinkimą vaistinėse vertinimas

Iš respondentų atsakymų pasiskirstymo galima teigti, kad gyventojai apie galimybę vaistinėje gražinti vaistiniu preparatus, kurių galiojimo laikas pasibaigęs, dažniausiai sužino vaistinėje (40,3 proc.). Taip pat didelė respondentų dalis (33,6 proc.) teigia, kad tokią informaciją gyventojai daugiausia gauna iš televizijos ir radijo laidų. Tik labai nedidelė respondentų dalis (1,7 proc.) pažymėjo, kad informaciją apie galimybę gražinti vaistiniu preparatus gyventojams suteikia gydytojai. Taip pat maža respondentų dalis mano, kad gyventojai tokią informaciją randa internete (6,3 proc.) arba juos informuoja pažįstami (3,4 proc.).

Atliekant analizę taip pat buvo nustatyta, kad vaistinėje daugiausiai informacijos apie galimybę gražinti vaistiniu preparatus gauna mieste gyvenantys gyventojai, o kaimo gyventojai daugiausiai informaciją apie tokią galimybę gauna iš televizijos ar radijo laidų. Rajonų centrų gyventojams informaciją apie galimybę gražinti vaistiniu preparatus dažniausiai suteikia gydytojai ($\chi^2=38,471>36,42$; $p=0,032<0,05$).

Aštuntu klausimu siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę apie tai, kas gyventojus paskatintų atnešti farmacines atliekas į vaistinę.

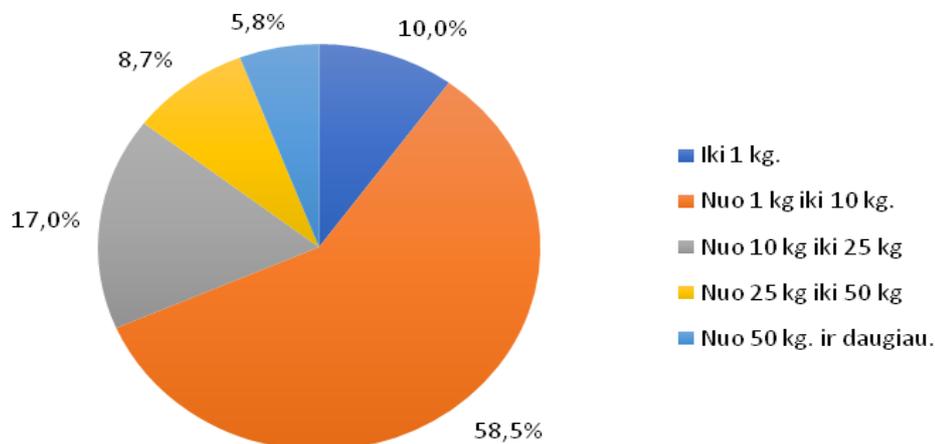


16 pav. Naikintinių vaistinių preparatų atnešimo į vaistines skatinimo priemonių vertinimas

Net trys ketvirtadaliai respondentų pažymėjo, kad gyventojus labiausiai paskatintų atnešti naikintinus vaistinius preparatus į vaistinę materialinės skatinimo priemonės. 42,3 proc. respondentų pažymėjo, kad labiausiai gyventojus paskatintų galimybė atgauti dalį pinigų, 33,6 proc. - galimybė gauti nuolaidų įsigyjant naujus vaistus. Tik 7,9 proc. respondentų mano, kad baudos galėtų paskatinti gyventojus atnešti naikintinus vaistinius preparatus į vaistines, o 16,2 proc. pažymėjo, kad didžiausia paskata būtų gyventojų žinojimas apie išmetamų vaistinių preparatų žalą gamtai.

3.2. Farmacinių atliekų tvarkymo visuomenės vaistinėse vertinimas

Devintu klausimu siekta įvertinti, kiek dažniausiai surenkama naikintinių vaistinių preparatų vaistinėse per 3 mėnesius.



17 pav. Surenkamų per 3 mėnesius naikintinių vaistinių preparatų kiekio vertinimas

Didžiausia respondentų dalis (58,5 proc.) pažymėjo, kad per 3 mėnesius į jų vadovaujamas vaistines atnešama nuo 1 kg iki 10 kg naikintinų vaistinių preparatų. Kad į vaistines tokių preparatų atnešama nuo 10 kg iki 25 kg, pažymėjo 17,0 proc. respondentų, o nuo 25 kg iki 50 kg – 8,7 proc. respondentų. Kad į vaistines per 3 mėnesius atnešama mažiau nei 1 kg naikinamų farmacinių atliekų pažymėjo 10,0 proc. respondentų, o kad daugiau nei 50 kg – 5,8 proc. respondentų.

Atlikta analizė taip pat leido nustatyti, kad daugiausiai naikinimui skirtų farmacinių atliekų atnešama į „Camelia“ ir „Eurovaistinė“ tinklų vaistines. Čia per 3 mėnesius surenkama nuo 25 kg iki 50 kg naikinimui skirtų farmacinių atliekų. „Gintarinė vaistinė“ vaistinių tinkle per 3 mėnesius paprastai surenkama nuo 10 kg iki 25 kg naikintinų vaistinių preparatų, „Norfa“ vaistinių tinkle – nuo 1 kg iki 10 kg, o „Benu“ vaistinių tinkle – iki 1 kg naikinimui skirtų farmacinių atliekų ($\chi^2=28,171>26,29$; $p=0,008<0,05$).

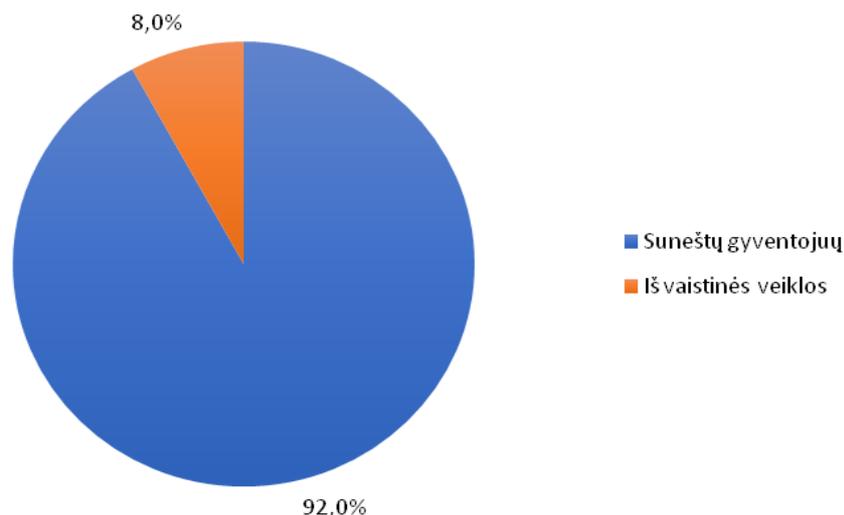
Atnešamų farmacinių atliekų kiekių pasiskirstymas pagal vaistinės buvimo vietą pateiktas 5 lentelėje.

5 lentelė. Atnešamo farmacinių atliekų kiekio pasiskirstymas pagal vaistinių būvimo vietą

	Mieste	Kaime	Didmiestyje	Rajono centre	Gyvenvietėje	χ^2	p
Iki 1 kg	17,60%	41,32%	12,20%	12,50%	16,38%	27,884	0,031
Nuo 1 kg iki 10 kg	15,60%	2,20%	26,20%	6,40%	49,60%		
Nuo 10 kg iki 25 kg	12,20%	2,40%	19,50%	65,90%	2,40%		
Nuo 25 kg iki 50 kg	37,60%	11,70%	32,90%	9,50%	8,30%		
Nuo 50 kg, ir daugiau	9,10%	6,50%	66,70%	4,10%	13,60%		

Iš 5 lentelėje pateiktų atsakymų pasiskirstymo galima teigti, kad mažiausią farmacinių atliekų kiekį dažniausiai surenka kaime esančios vaistinės (iki 1 kg). Gyvenvietėse esančios vaistinės per 3 mėnesius surenka nuo 1 kg iki 10 kg farmacinių atliekų, o rajono centruose esančios vaistinės – nuo 10 kg iki 25 kg. Daugiausiai farmacinių atliekų surenkama miestų vaistinėse (nuo 25 kg iki 50 kg), o didmiesčiuose per 3 mėnesius surenkama daugiau nei 50 kg farmacinių atliekų.

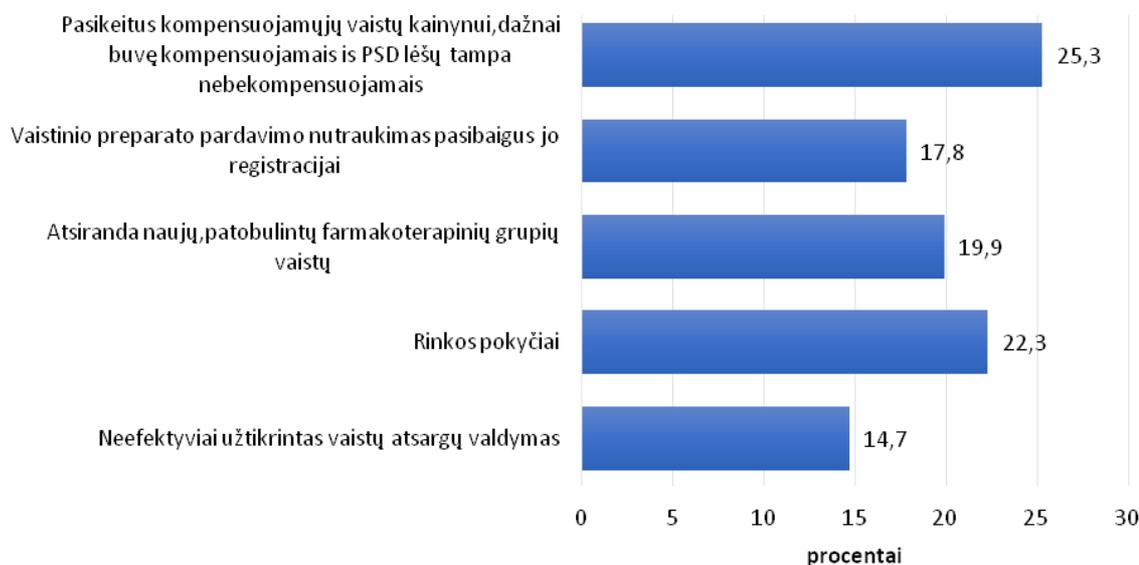
Dešimtu klausimu siekta išsiaiškinti kokių naikintinų vaistinių preparatų vaistinėse surenkama daugiau – gyventojų suneštų, ar susikaupusių iš vaistinės veiklos.



18 pav. Vaistinėse saugomų naikintinų farmacinių preparatų susidarymo šaltinių vertinimas

Praktiškai vieningai (92 proc.) respondentai patvirtino, kad pagrindinis farmacinių atliekų šaltinis vaistinėse yra gyventojų atnešti naikintini vaistiniai preparatai. Kad pagrindinis tokių atliekų šaltinis yra vaistinės veiklos rezultatas, pažymėjo tik 8 proc. Todėl galima padaryti išvadą, kad vaistinės veikla nėra pagrindinis farmacinių atliekų šaltinis ir šiuo požiūriu vaistinės savo veiklą vykdo efektyviai.

Vienuoliktu klausimu siekta išsiaiškinti priežastis, dėl kurių vaistinės veikloje susidaro farmacinės atliekos.

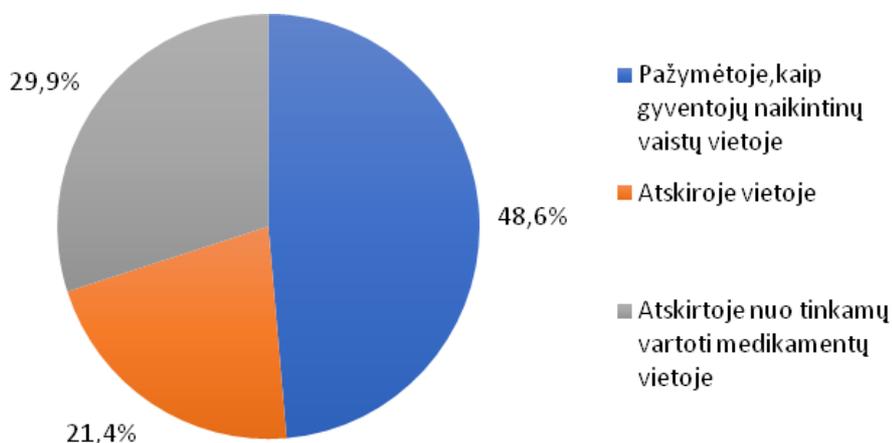


19 pav. Farmacinių atliekų vaistinės veikloje susidarymo priežasčių vertinimas

Didžiausia respondentų dalis (25,3 proc.) teigia, kad farmacinės atliekos vaistinių veikloje dažniausiai susidaro dėl to, kad kompensuojami vaistai išbraukiami iš kompensuojamųjų vaistų sąrašų ir gyventojai paprasčiausiai jų nebeperka. Kita svarbi farmacinių atliekų susidarymo vaistinių veikloje priežastis, respondentų nuomone, tai rinkos pokyčiai. Šią priežastį pažymėjo 22,3 proc. Mažiausia farmacinių atliekų vaistinės veikloje susidarymo priežastimi respondentai įvardino tai, kad neefektyviai vykdomas vaistų atsargų valdymas (14,7 proc.).

Atlikus farmacinių atliekų susidarymo vaistinės veikloje priežasčių ir vaistinės buvimo vietos sąsajų analizę, galima padaryti išvadą, kad mieste esančių vaistinių vadovai kaip pagrindinę farmacinių atliekų vaistinės veikloje susidarymo priežastį įvardino netinkamą atsargų valdymą ($\chi^2=9,550>9,49$; $p=0,049<0,05$). Vaistų išbraukimo iš kompensuojamųjų vaistų sąrašo, kaip farmacinių atliekų susidarymo priežastį, daugiausiai įvardino rajonų centruose esančių vaistinių vadovai ($\chi^2=9,696>9,49$; $p=0,046<0,05$). Tarp atskiriems tinklams priklausančių vaistinių reikšmingų skirtumų nebuvo nustatyta.

Dvyliktu klausimu siekta išsiaiškinti atneštų farmacinių atliekų laikymo vietą vaistinėje.

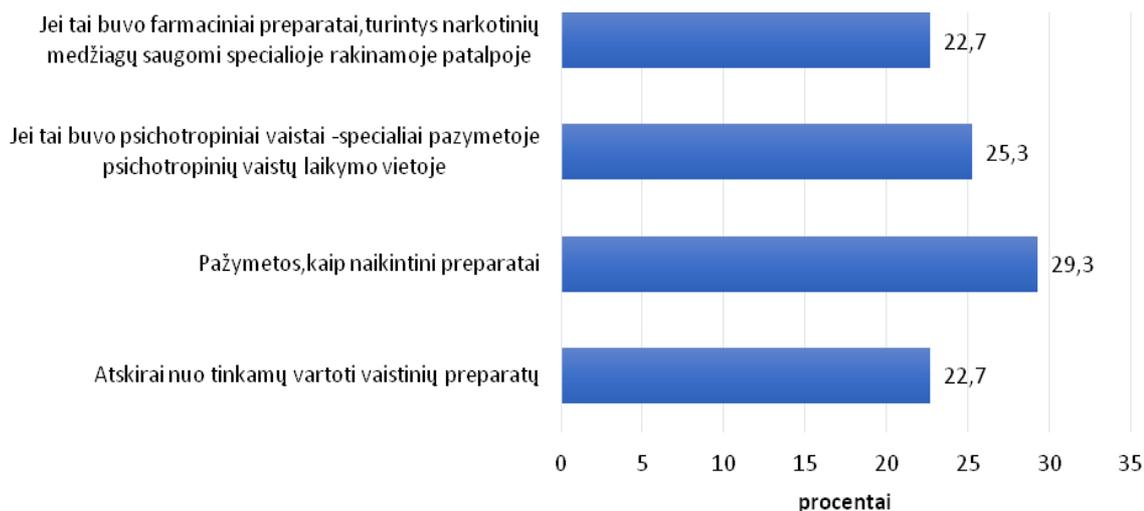


20 pav. Farmacinių atliekų laikymo vietos vaistinėje vertinimas

Didžiausia respondentų dalis (48,6 proc.) atsakė, kad naikintinos farmacinės atliekos laikomos specialiai pažymėtoje vietoje su užrašu „Naikintini vaistai“, kuri įrengta vaistinės atsargų patalpoje. Tuo tarpu 29,9 proc. respondentų pažymėjo, kad tokius vaistus reikia laikyti tik išskyrus jiems atskirą nuo tinkamų vartoti medikamentų vietą, o 21,4 proc. – tik atskiroje vietoje bet kuriose vaistinės patalpose. Reikia pažymėti, kad šie vertinimai

nepriklauso nuo vaistinės buvimo vietos bei jų priklausymo konkrečiam vaistinių tinklui. Todėl galima teigti, kad pusė visų respondentų nėra tinkamai informuoti apie naikintųjų farmacinių atliekų saugojimo vaistinėse taisykles.

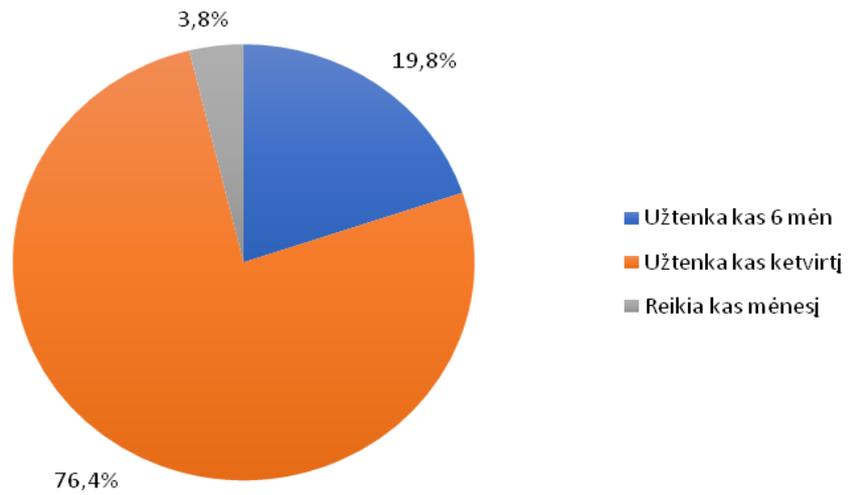
Tryliktu klausimu siekta išsiaiškinti, kaip vykdomi vaistinėse susidariusių farmacinių atliekų laikymo reikalavimai.



21 pav. Vaistinėse susidariusių farmacinių atliekų laikymo reikalavimų vykdymo vertinimas

Reikia pažymėti, kad respondentai yra pakankamai susipažinę su farmacinių atliekų laikymo reikalavimais vaistinėse. Visų pirma, jie turi būti saugomi atskirai nuo vartotinių vaistinių preparatų (22,7 proc.) ir jų saugojimo vieta turi būti pažymėta (29,3 proc.). Kad naikintini narkotiniai ir psichotropiniai vaistai turi būti saugomi ten pat, kur įprastai laikomi (seife, metalinėje rakinamoje spintoje), atskiroje lentynoje, pažymėtoje užrašu „P(N)-Naikintini vaistai“, atitinkamai pažymėjo 22,7 proc. ir 25,3 proc. respondentų.

Keturioliktą klausimą siekta išsiaiškinti, kas kiek laiko tikslingai naikintinus vaistinius preparatus perduoti farmacinių atliekų tvarkymo paslaugas teikiančiai įmonei.



22 pav. **Farmacinių atliekų perdavimo dažnis farmacinių atliekų tvarkymo paslaugas teikiančiai įmonei**

Daugiau nei trys ketvirtadaliai respondentų pažymėjo, kad farmacines atliekas, saugomas vaistinėse, farmacinių atliekų tvarkymo paslaugas teikiančiai įmonei tikslinga perduoti kas ketvirtį (76,4 proc.). Kad jas reikia perduoti kartą į pusmetį, pažymėjo 19,8 proc. respondentų. Ir tik 3,8 proc. respondentų norėtų, kad farmacinių atliekų perdavimas vyktų kas mėnesį.

APTARIMAS

1. Atliekant apklausą, susidūrėme su vaistinių tinklų atsisakymu platinti klausimyną, jei iš jo nebus pašalinti tam tikri klausimai. Tie klausimai susiję su farmacinių atliekų keliamu pavojumi jas tvarkančiam vaistininkui ir aplinkiniams darbuotojams.

Tvarkant pavojingas atliekas, reikalingas tam tikras pasiruošimas – tai ir specialūs kursai apie saugumą, tam tikra apranga, tam skirtos specialios patalpos. Viso šito vaistinėse nėra! Ir nenorima, kad taip būtų – papildomos išlaidos ir rūpesčiai. Todėl ir gaunamas atsakymas, kad dabar tai nepavojinga!

2. Kad nebūtų pavojinga, tam taip pat reikia tam tikrų pastangų. Remiantis kitų šalių patirtimi, vaistinėse (ir ne tik jose) galima pastatyti farmacinių atliekų surinkimo kontenerius. Išsisprendžia du klausimai – tai tikrai nepavojinga ir atsilaisvina vaistininkas, kuris ir be šių pareigų turi tikrai daug darbų – jis farmacinės veiklos vadovas.

3. Suklydome – išsisprendžia trys klausimai. Trečias - tai pačių farmacinių atliekų, arba kaip jas supranta gyventojai, rūšiavimas. Tuomet ši problema gultų ant farmacines atliekas tvarkančių įmonių pečių. Gal būtų greičiau priimtas sprendimas, kad mūsų visuomenę pirmiausiai reikia šviesti ir supažindinti su esama situacija ir tik tada reikalauti, kad ji tai vykdytų.

IŠVADOS

1. Gydytojų skiriami per dideli vaistinių preparatų kiekiai, dažnas gydymo keitimas, polifarmacija, bei pačių gyventojų abejingas požiūris į jų vartojimą, sudaro sąlygas kauptis farmacinėms atliekoms.

2. Pagrindinę informaciją apie farmacinių atliekų surinkimą gyventojams suteikia farmacijos specialistai, tačiau dažnas jų nežino ką daryti pasibaigus vaisto galiojimui, ar likus vaistams po artimo mirties.

3. Nustatyta, kad vaistinės veikla nėra pagrindinis farmacinių atliekų šaltinis ir šiuo požiūriu vaistinės savo veiklą vykdo efektyviai.

4. Galima daryti prielaidą, jog su farmacijos įstatymu ir geros vaistinių praktikos reikalavimais respondentai susipažinę geriau nei su vėliau išleistu naikintinų vaistinių preparatų priėmimo iš gyventojų ir jų tvarkymo aprašu.

REKOMENDACIJOS

1. Visapusiškas visuomenės švietimas supažindinant su esama situacija ir galimomis pasekmėmis. Tam panaudojant televiziją – ją stebi vyresnio amžiaus gyventojai ir internetą – juo naudojasi jaunimas. Naudojantis šiomis priemonėmis, informuoti gyventojus apie racionalų vaistų vartojimą, apie išmetamų vaistinių preparatų keliamus pavojus visuomenei ir gamtai. Įdiegti supratimą, kad farmacinių atliekų surinkimas jiems būtų naudingas ne dėl grąžinamos pinigų dalies ar suteiktų nuolaidų, bet dėl gamtos išsaugojimo ateinančioms kartoms. Čia gali prisidėti ir vaistininkai, informuodami apie surenkamas farmacinės atliekas vaistinėse, ir farmacinės įmonės, pateikdamos šią informaciją ant antrinės vaisto pakuotės.

2. Spręsti farmacinių atliekų surinkimo klausimą, įrengiant vaistinėse farmacinių atliekų surinkimo konteinerius. Ant jų pažymint, kokias farmacinės atliekas galima mesti. Jie gali būti iki 50 kg. talpos, nes pagrindė tiek kilogramų atliekų surenkama per 3 mėn.. Kas 3 mėn. vykėtų ir šių konteinerių išvežimas.

3. Išryškėjusi problema - kraujo sistemą veikiančių vaistų gausus išmetimas į farmacinės atliekas. Čia ir turėtų įsijungti farmacinė rūpyba. Tai glaudus bendradarbiavimas tarp gydytojo, paciento ir vaistininko. Tai gydytojo gautų duomenų analizavimas (būtent gautų duomenų, o ne žodinis patarimas) ir pacientui reikiamos informacijos suteikimas. Paciento supratimas, kodėl jam buvo skirta ši vaistų grupė (ne kaimyno patarimas). Vaistininko patarimas, kaip teisingai vaistus vartoti, laikyti, pastebėti pašalines reakcijas ir kaip saugiai priduoti jų likučius sunaikinimui.

Supraskime visi!

Tai labai nesaugi vaistų grupė, įsigyjama labai lengvai ir galinti sukelti labai sunkias pasekmes.

4. Atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo tik visuomenės vaistinių vadovai, todėl sužinota tik vienos pusės nuomonė. Ateityje tokį tyrimą reikėtų pakartoti apklausiant Lietuvos gyventojus.

LITERATŪRA

1. Jakutis A, Petraškevičius V, Stepanovas A, Andriušaitienė D. Ekonomikos teorija. Vilnius: 2012. p. 404
2. Zdanavičiūtė I. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politika ir jos įgyvendinimas Lietuvoje. Magistro baigiamasis darbas, Vilnius: 2006.
3. WHO Policy Perspectives on Medicines. Promoting rational use of medicines: core components. WHO, Geneva: 2002;5: 1-6.
4. Mačiulaitis R, Janušonis T. Neracionalaus vaistų vartojimo problemos Šiaulių, Panevėžio bei Utenos apskrityse. Medicina 2003;39:2: 9
5. Directive 2006/12/EC of the European parliament and of the council of 5 April 2006 on waste (Official Journal L 114, 27.4.2006, p 9)
6. Vasiliauskas M. Atiekų sampratos teisės doktrinoje: ar nepakeičiamas esamas atliekų tvarkymo teisinis reguliavimas? ISSN 1392–1274. Teisė 2010;74: 119
7. Būbnienė R., Dudutytė Z., Greimas E. ir kt. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politika ir jos įgyvendinimas Lietuvoje. Vilnius: 2002; 5
8. Venckus Z. Aplinkos apsaugos politika ir teisė. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla; 2007.
9. Beniušienė V. Lietuvos, Švedijos ir Suomijos aplinkos apsaugos politikos lyginamoji analizė. Magistro darbas, Kaunas: 2015.
10. Dagiliūtė R. Aplinkos politika. Kaunas: Teorija ir praktika; 2012.
11. Council Directive 75/442/EEC of 15 July 1975 on waste (Official Journal L 194 , 25/07/1975 P. 0039 – 0041)
12. Proposal for a Directive of the European parliament and of the council amending Directive 2008/98/EC on waste COM/2015/0595 final - 2015/0275 (COD) [žiūrėta 2017-01-26]. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52016AE0042>>.
13. Council Directive of 12 December 1991 on hazardous waste (91/689/EEC) (Official Journal L 377 , 31/12/1991 P. 0020 – 0027)
14. Council Directive 94/31/EC of 27 June 1994 amending Directive 91/689/EEC on hazardous waste (Official Journal L 168 , 02/07/1994 P. 28 –28)
15. Adaptation to the regulatory procedure with scrutiny Proposal for a regulation of the European parliament and of the council amending Regulation (EC) No 2150/2002 on waste statistics, as regards the implementing powers conferred on the Commission (presented by the Commission) COM(2007) 777 final - 2007/0271 (COD) [žiūrėta 2017-01-26].

Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007PC0777&from=FR>>.

16. Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community code relating to medicinal products for human use (Official Journal L – 311, 28/11/2004, p. 67 – 128)

17. Directive 2004/27/EC of the European parliament and of the council of 31 March 2004 on the Community code relating to medicinal products for human use (Official Journal L 136 , 30/04/2004 P. 34 – 57)

18. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2016/161 2015 m. spalio 2 d., kuriuo nustatomos išsamios apsaugos priemonių ant žmonėms skirtų vaistų pakuotės naudojimo taisyklės ir taip papildoma Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/83/EB (Oficialusis leidinys L 32, 2016/2/9 p. 1)

19. Lietuvos Respublikos konstitucija // Žin., 1992, Nr. 33-1014

20. Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas // Žin., 1992, Nr. 5-75.

21. Valstybinio audito ataskaita medicininių atliekų tvarkymas. 2010 m. lapkričio 17 d. Nr. VA-P-30-2-22. [interaktyvus] [žiūrėta 2017-01-09]. Prieiga per internetą: <http://www.vkontrole.lt/audito_ataskaitos.aspx?tipas=2>.

22. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999. 07. 14 įsakymas Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. // Žin., 1999 Nr. 63 - 2065.

23. Lietuvos higienos norma HN 66:2000 „Medicininių atliekų tvarkymas“ // Žin., 2000-05-12, Nr. 39-1106

24. Farmacijos departamento prie sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. 23 „Dėl farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ // Žin., 2000-08-11, Nr. 68-2056

25. Farmacijos departamento prie Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. V-26 „Dėl farmacijos departamento prie sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2000 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. 23 „Dėl farmacinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ // Žin., 2004-10-09, Nr. 149-5443

26. Lietuvos Respublikos farmacijos įstatymas Nr. X-709 // Žin., 2006-07-18, Nr. 78-3056

27. Jakaitienė R. Medicininių atliekų tvarkymo teisinio reglamentavimo problemos. Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka Kaunas: 2011;6: 110-118.

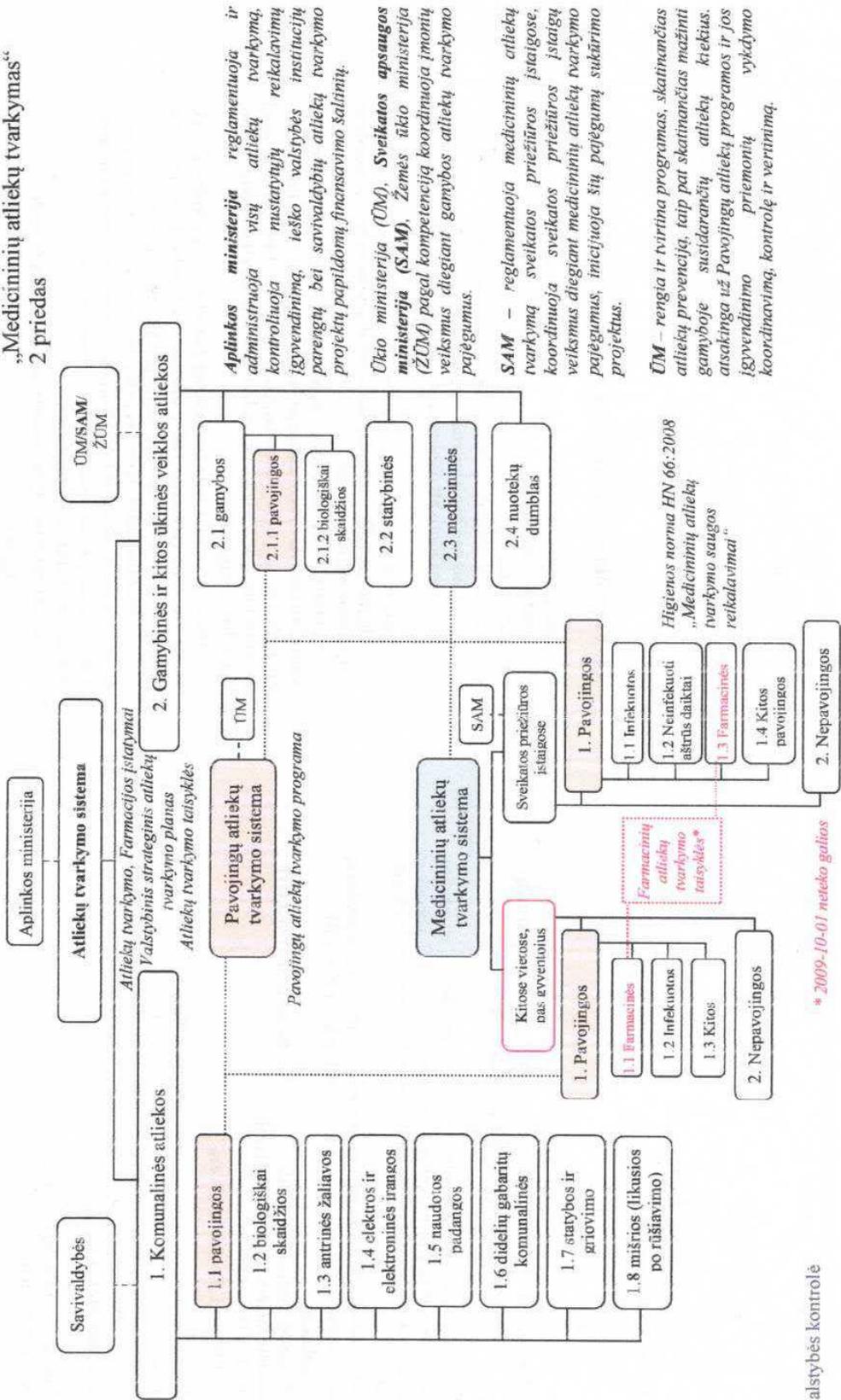
28. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-494 „Dėl geros vaistinių praktikos nuostatų patvirtinimo“ // Žin., 2007-06-21, Nr. 68-2690

41. Fenech C., Rock L., Nolan K., Morrissey A. Attitudes towards the use and disposal of unused medications in two European Countries. *Waste Management* 2013; 33:259–61.
42. Mackridge A.J., Marriott J.F. Returned medicines: waste or a wasted opportunity? *Journal of Public Health* 2007; 29:258-62.
43. Vollmer G. Disposal of Pharmaceutical Waste in Households – A European Survey. In: Kummerer K, Hemple M, editors. *Green and Sustainable Pharmacy*. Freiburg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2010. p. 165–78.
44. Pharmaceutical Services Negotiating Committee. Prieiga per Internetą: <<http://psnc.org.uk/services-commissioning/essential-services/disposal-of-unwanted-medicines/>>.
45. Jakubauskaitė B. Farmacinių atliekų susidarymo namų ūkyje priežastys ir tolimesni veiksmai. Magistro darbas 2014. [žiūrėta 2017-01-22]. Prieiga per internetą: <<http://gs.elaba.lt/object/elaba:2208807/2208807.pdf>>.
46. California Product Stewardship Council. International Programs for Pharmaceuticals. <<http://calpsc.org/products/pharmaceuticals/international-epr-programs-for-pharmaceuticals/>>.
47. U.S food and drug administration. Disposal of Unused Medicines: What You Should Know. <<http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/EnsuringSafeUseofMedicine/SafeDisposalofMedicines/ucm186187.htm>>.
48. California Product Stewardship Council. A call on the FDA to end its recommendation that certain medications be disposed by flushing. <<http://calpsc.org/mobius/cpsc-content/uploads/2016/01/FINAL-FDA-Sign-on-Letter-Sent-1-22-16.pdf>>.
49. DEA's Diversion Control Program - US Department of Justice. <<http://www.dea.gov/divisions/hq/2014/hq090814.shtml>>.
50. Massachusetts law: An Act relative to substance use, treatment, education and prevention. <<https://malegislature.gov/Bills/189/House/H4056>>.
51. Kingsmore L. The management of post-consumer pharmaceutical waste: a comparison between British Columbia and Ontario programs. Winthrop University. 2009 <http://digital.library.ryerson.ca/islandora/object/RULA%3A3020/datastream/OBJ/view>.
52. Gracia-Vásquez SL, et al. An analysis of unused and expired medications in Mexican households. *Int J Clin Pharm*. 2015;37(1):121–6. [View ArticlePubMedGoogle Scholar](#)
53. SINGREM. <<http://www.singrem.org.mx/laboratoriosParticipantes.html>>.
54. Return unwanted medicine (the RUM project). <<http://www.returnmed.com.au/>>.

55. Ibrahim SZ, Mamdouh HM, El-Haddad IZ. Analysis of medications returned to community pharmacies in Alexandria, Egypt. *Life Science J.* 2012;9(2):746–51.
56. Massoud MA, Chami G, Al-Hindi M, Alameddine I. Assessment of Household Disposal of Pharmaceuticals in Lebanon: Management Options to Protect WaterQuality and Public Health. *Environ Manage.* 2016;57(5):1125–37.
57. Al-Shareef F, et al. Investigating the disposal of expired and unused medication in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Int J Clin Pharm.* 2016. doi:10.1007/s11096-016-0287-4. [PubMedGoogle Scholar](#)
58. Central Bureau of Statistics. <http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201519229>.
59. UAB EUROVAISTINĖS direktoriaus 2016 m. lapkričio 29 d. įsakymas Nr. VĮ-312 „UAB EUROVAISTINĖ vaistinėse susidariusių farmacinių atliekų tvarkymo ir perdavimo atliekų tvarkymo įmonei tvarka“

Priedai

Medicininų atliekų tvarkymo sistema bendroje atliekų tvarkymo sistemoje
 Valstybinio audito ataskaitos
 „Medicininų atliekų tvarkymas“
 2 priedas



Šaltinis – Valstybės kontrolė

Priedas Nr. 2

Atliekų klasifikaciją

Žmonių ar gyvūnų sveikatos priežiūros ir (arba) su ja susijusių mokslinių tyrimų atliekos

18 01 gimdymų priežiūros, žmonių ligų diagnostikos, gydymo ar prevencijos atliekos

18 01 01 aštrūs daiktai (išskyrus 18 01 03)

18 01 02 kūno dalys ir organai, įskaitant kraujo paketus ir konservuotą kraują (išskyrus 18 01 03)

18 01 03* atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui taikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos

18 01 04 atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos (pvz., tvarsliava, gipso tvarsčiai, skalbiniai, vienkartiniai drabužiai, vystyklai)

18 01 06* cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios

18 01 07 cheminės medžiagos, nenurodytos 18 01 06

18 01 08* citotoksiniai arba citostatiniai vaistai

18 01 09 vaistai, nenurodyti 18 01 08

18 01 10* dantų gydymo procese naudojamų metalo lydinių su gyvsidabriu atliekos

18 02 mokslinių tyrimų bei gyvūnų ligų diagnostikos, gydymo ar prevencijos atliekos

18 02 01 aštrūs daiktai (išskyrus 18 02 02)

18 02 02* atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui taikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos

18 02 03 atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos

18 02 05* cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios

18 02 06 cheminės medžiagos, nenurodytos 18 02 05

18 02 07* citotoksiniai arba citostatiniai vaistai

18 02 08 vaistai, nenurodyti 18 02 07

* **Pavojingos atliekos**

Šaltiniai: Atliekų tvarkymo taisyklių 2 priedas, atliekų sąrašo 18 skyrius

Medicininės atliekos, patenkančios į statistinę atliekų klasifikaciją

02 CHEMINIŲ PREPARATŲ ATLIEKOS

02.1 Į specifikaciją neįtrauktos cheminės atliekos

02.11 Agrocheminių medžiagų atliekos

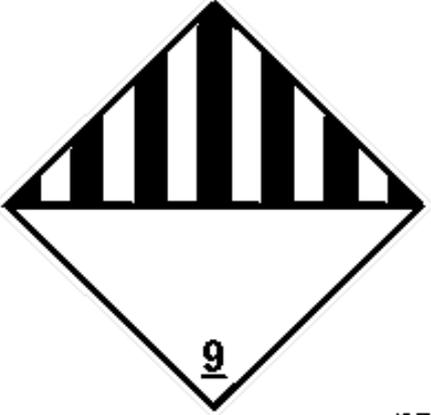
02.12 Nepanaudoti vaistai

<...>

Šaltinis – Atliekų tvarkymo taisyklių 11 priedas

Priedas Nr. 3

Pavojingų atliekų ženklavimo etiketė.

PAVOJINGOS ATLIEKOS	
_____	
Kodas (pagal Atliekų sąrašą, priedinimas)	

Gamintojas _____	
(moteris kofas, priedinimas)	

(alresas)	
Atsakinysis asmuo _____	

(paėmęs, uardas, paverdė, leivis)	
	MECH

Šaltinis: Ženklas.lt

(http://www.zenklas.lt/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=107&category_id=11&option=com_virtuemart&Itemid=100001&vmcchk=1&Itemid=100001)

Priedas Nr. 4

ES valstybėse įgyvendinama nepanaudotų vaistų surinkimo sistema

<i>Valstybės</i>	<i>Organizavimo lygis</i>	<i>Apimtis</i>	<i>Finansinė parama</i>	<i>Surinkimo vietos</i>
Airija	Nacionalinis/ vaistinės	Nacionalinė	Sveikatos apsaugos vykdomosios valdžios, vaistinės	Vaistinės
Anglija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės, sveikatos priežiūros įstaigos, renginiai
Austrija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės, vaistinės	Vaistinės, buitinių atliekų šalinimo vietos
Belgija	Regioninis	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės
Čekija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės
Danija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės
Estija	Vaistinės	Nacionalinė	Vaistinės	Vaistinės
Graikija	Nacionalinis	Nacionalinė	Savivaldybės, Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės
Ispanija	Nacionalinis	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės
Italija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės, sveikatos priežiūros įstaigos, buitinių atliekų šalinimo vietos, gatvės konteineriai
Kroatija	Vietos	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės, sveikatos priežiūros įstaigos, renginiai
Latvija	Vaistinės	Nacionalinė	Vaistinės	Vaistinės, buitinių atliekų šalinimo vietos
Lenkija	Vaistinės	Nacionalinė	Vietos savivaldybės, vaistinės	Vaistinės, buitinių atliekų šalinimo vietos
Lietuva	Vaistinės	Nacionalinė	Vaistinės	Vaistinės
Luksemburgas	Nacionalinis	Nacionalinė	Nacionalinės savivaldybės	Vaistinės, buitinių atliekų šalinimo vietos
Olandija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės, vaistinės	Vaistinės, buitinių atliekų šalinimo vietos, transporto priemonės
Portugalija	Nacionalinis	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės
Prancūzija	Nacionalinis	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės
Rumunija	Vaistinės	Nacionalinė	Vaistinės	Vaistinės
Slovakija	Nacionalinis	Nacionalinė	Nacionalinės savivaldybės	Vaistinės
Slovėnija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės, konteineriai, buitinių atliekų šalinimo vietos ir transporto priemonės
Suomija	Vietos	Nacionalinė	Vietos savivaldybės	Vaistinės
Švedija	Nacionalinis	Nacionalinė	Nacionalinės savivaldybės	Vaistinės
Vengrija	Nacionalinis	Nacionalinė	Farmacijos pramonės grupės	Vaistinės ir kiti pardavimo vartotojams punktai, buitinių atliekų šalinimo vietos
Vokietija	Vietos + vaistinės	Tik tam tikrose srityse	Vietos savivaldybės	Vaistinės

* (Bulgarija, Kipras ir Malta – nėra informacijos, kad šiose šalyse įgyvendinama surinkimo sistema)

(Šaltinis: <https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/2616/Pharm%20Report WEB.pdf>)

Priedas Nr. 5

Farmacinės atliekos

Sl. Nr.	Preparato pavadinimas	Atliekų tipas	Kiekis	Laikas	Pašalinimo procedūra	Preparato vertė (€)
1	Aspirinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
2	Paracetolis	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
3	Amoxicilinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
4	Clonidinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
5	Metoprololis	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
6	Simvastatinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
7	Losartanas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
8	Enalaprilas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
9	Metforminas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
10	Insulinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
11	Levodopa	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
12	Clonazepamas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
13	Alprazolamas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
14	Fludoksilinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
15	Fluoksetinas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
16	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
17	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
18	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
19	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
20	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
21	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
22	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
23	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
24	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
25	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
26	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
27	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
28	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
29	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10
30	Fluvelonas	Tabletos	1000	2016-01-15	Į šaldiklį	0,10



Šaltinis: Į X tinklo vaistinę gyventojų grąžinti nepanaudoti vaistai (Asmeninis archyvas)

Priedas Nr. 6

„Farmacinių atliekų susidarymas ir tvarkymas visuomenės vaistinėje“

Anketa

Gerbiami Farmacinės veiklos vadovai

Vilniaus Universiteto, Farmacijos studijų programos V kurso studentės Rima Latožienė ir Diana Patašienė rašo magistrinį darbą apie farmacinių atliekų susidarymą bei tvarkymą visuomenės vaistinėje. Tai svarbu įvertinant, kodėl gyventojai netinkamai vartoja vaistus, ko pasekoje susidaro farmacinės atliekos. Kaip keisti visuomenės požiūrį į disponavimą nenaudojamais ar pasibaigusio galiojimo vaistais. Su kokiomis problemomis susiduria pačios vaistinės.

Tyrimo rezultatai konfidencialūs ir bus naudojami mokslo tiriamajame darbe.
Jums tinkantį atsakymo variantą (-us) pažymėkite **X**

Ačiū, kad dalyvaujate šiame tyrime!

1. Vaistinė, kurioje dirbate yra: (Tinkamą variantą pažymėkite x)

- UAB EUROVAISTINĖ
- CAMELIJA VAISTINĖ
- GINTARINĖ VAISTINĖ
- NORFOS VAISTINĖ
- BENU VAISTINĖ

2. Vaistinė, kurioje dirbate yra: (Tinkamą variantą pažymėkite x)

- Didmiestyje
- Mieste
- Rajono centre
- Gyvenvietėje
- Kaime

3. Darbo stažas? (Tinkamą variantą pažymėkite x)

- 1 – 5 metai
- 5 – 10 metų
- 10 – 20 metų
- 20 – 30 metų
- 30 ir daugiau metų

4. Jūsų nuomone, kokios farmacinių atliekų susidarymą priežastys gyventojų namų vaistinėse? (Tinkamus variantus pažymėkite x)

- Pacientas (jo manymu) pasveiko suvartojęs ne visą paskirtą vaisto dozę
- Bijo vartoti (jo manymu) daug vaistų
- Pacientai taupo, vartoja ne pagal gydytojo/vaistininko paskyrimą
- Nesigydo, tik įsigyja kompensuojamuosius vaistus
- Dalijimasis vaistais tarp pacientų
- Vartoja vaistus nesilaikydamas vartojimo dažnio ir režimo
- Nevartoja, tik nori turėti atsargai
- Artimojo mirtis

5. Ar pritariate, jei gyventojams liko nepanaudotų ir netinkamų vartoti vaistinių preparatų, tuomet: (Tinkamus variantus pažymėkite x)

Pritariu Nepritariu Nežinau

- Išrašomų vaistų kiekis per didelis
- Vaistas neefektyvus
- Gydytojai skiria mažo terapinio efektyvumo vaistus
- Vaistai skiriami per mažomis arba per didelėmis dozėmis
- Skiriama netinkama gydymo trukmė
- Gydytojas dažnai keičia vaistus lėtinėms ligoms gydyti
- Pacientui sudėtingas arba netinkamas vartojimo būdas
- Polifarmacija

6. Kokius naikintinus vaistinius preparatus gyventojai atneša dažniausiai? (Tinkamą variantą pažymėkite x)

- Receptinius
- Nereceptinius

7. Kokių vaistinių preparatų (pagal ATC klasifikaciją) atnešama daugiausiai? (Tinkamus variantus pažymėkite x)

- A virškinimo traktą ir metabolizmą veikiantys
- B kraujotakos sistemą veikiantys
- C kardiologiniai vaistai
- D dermatologiniai vaistai
- G urogenitakinę sistemą veikiantys
- H hormoniniai vaistai
- J antiinfekciniai
- L priešnavikiniai
- M skeleto-raumenų sistemą veikiantys
- N nervų sistemą veikiantys
- P antiparazitiniai
- R kvėpavimo sistemą veikiantys
- S jutimų sistemą veikiantys vaistai

8. Jūsų žiniomis, ką gyventojai daro su naikintiniais vaistiniais preparatais? (Pažymėkite – nuo 1 (dažniausiai) iki 5 (rečiausiai))

1 2 3 4 5

- Vartoja toliau
- Išmeta į šiukšlių konteinerį
- Sudegina
- Nuleidžia į kanalizaciją
- Neša į vaistinę
- Nežino ką su jais daryti toliau

9. Kokias dar atliekas gyventojai atneša naikinimui į vaistines? (Tinkamus variantus pažymėkite x)

- Maisto papildus
- Termometrus
- Švirkštus ir kitas infekuotas medžiagas

- 10. Kaip manote, iš kokių šaltinių gyventojai gauna informaciją apie naikintinų vaistinių preparatų surinkimą vaistinėse? (Tinkamą variantą pažymėkite x)**
- Pataria gydytojas
 - Vaistinėje
 - Vaisto informaciniame lapelyje
 - Internete
 - Spauldoje
 - Televizijos/radijo laidose
 - Pataria pažįstami
- 11. Kas gyventojus paskatintų atnešti nenaudojamus ar pasibaigusio galiojimo vaistus į vaistinę? (Tinkamą variantą pažymėkite x)**
- Galimybė atgauti dalį pinigų
 - Galimybė gauti nuolaidą naujų vaistų įsigijimui
 - Žinojimas, kad taip prisideda prie gamtos išsaugojimo
 - Baudos
- 12. Kokį kiekį naikintinų vaistinių preparatų surenkate (pvz: per 3 mėn. laikotarpį)? (Tinkamą variantą pažymėkite x)**
- Iki 1 kg.
 - Nuo 1 kg iki 10 kg.
 - Nuo 10 kg iki 25 kg
 - Nuo 25 kg iki 50 kg
 - Nuo 50 kg. ir daugiau.
- 13. Kokių farmacinių atliekų vaistinėse surenkama daugiau?**
- Suneštų gyventojų
 - Iš vaistinės veiklos
- 14. Priežastys lemiančios farmacinių atliekų susidarymą vaistinės veikloje? (Tinkamus variantus pažymėkite x)**
- Neefektyviai vykdomas vaistų atsargų valdymas
 - Pasikeitus kompensuojamųjų vaistų kainynui, dažnai buvę kompensuojamais iš PSD lėšų tampa nekompensuojamais
 - Vaistinio preparato pardavimo nutraukimas pasibaigus jo registracijai
 - Rinkos pokyčiai
 - Atsiranda inovatyvių farmakoterapinių grupių vaistų
- 15. Jūsų nuomone, laikymo vieta vaistinėje turėtų būti: (Tinkamus variantus pažymėkite x)**
- Atskirtoje nuo tinkamų vartoti medikamentų vietoje
 - Vaistinės atsargų patalpose atskirta nuo tinkamų vartoti vaistinių preparatų vieta, pažymėta: „gyventojų naikintini vaistai“
 - Atskiroje vietoje
- 16. Vaistinėje laikomasi nurodymų susidariusias farmacinės atliekas laikyti:**
- Atskirai nuo tinkamų vartoti vaistinių preparatų
 - Pažymėtas, kaip „Naikintini vaistai“
 - Psichotropiniai vaistai: psichotropinių vaistų spintoje, atskirtoje vietoje pažymėtoje „P-Naikintini vaistai“
 - Naikintini narkotiniai vaistai: metalinėje rakinamoje spintoje ar seife, atskiroje lentynoje, pažymėtoje užrašu „N-Naikintini vaistai“

17. Naikintinus vaistinius preparatus farmacinių atliekų perdirbimo įmonei reikėtų priduoti: (Tinkamus variantus pažymėkite x)

- kas 6 mėn
- kas ketvirtį
- kas mėnesį