

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**

**MEDICINOS FAKULTETAS**

**Biomedicinos mokslų institutas (Farmacijos centras)**

**MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS**

**ELEKTRONINĖS VAISTŲ SKYRIMO SISTEMOS: GYDYTOJŲ ONKOLOGŲ POŽIŪRIS  
IR LŪKESČIAI**

**Studentas (-ė): Greta Zaleskytė**

*(vardas, pavardė, parašas)*

5 kursas, 2 grupė

Darbo vadovas: Doc. Dr. Kristina Garuolienė

*(pedagoginis vardas, mokslo vardas, vardas, pavardė, parašas)*

Farmacijos centro vadovas: Doc. Dr. Kristina Garuolienė

*(pedagoginis vardas, mokslo vardas, vardas, pavardė, parašas)*

Biomedicinos mokslų instituto direktorius: Prof. Dr. Algirdas Edvardas Tamošiūnas

*(pedagoginis vardas, mokslo vardas, vardas, pavardė, parašas)*

Darbo įteikimo data: 2023-05-14 Registracijos Nr. \_\_\_\_\_

Studento elektroninio pašto adresas: greta.zaleskyte@mf.stud.vu.lt

2023

# TURINYS

<b>SANTRUMPOS</b> .....	3
<b>SANTRAUKA</b> .....	4
<b>SUMMARY</b> .....	6
<b>1.ĮVADAS</b> .....	8
<b>2.LITERATŪROS APŽVALGA</b> .....	9
<b>2.1 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos Europoje</b> .....	9
<b>2.2 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos pranašumai ir trūkumai</b> .....	10
<b>2.3 Vaistų sąveikos ir kitos įspėjimo funkcijos elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje</b> .....	11
<b>2.4 Elektroninė recepto posistemė Lietuvoje</b> .....	12
<b>2.5 E.recepto išrašymo ir išdavimo aspektai Lietuvoje</b> .....	12
<b>2.6 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos onkologijoje</b> .....	14
<b>3.TYRIMO METODAI</b> .....	16
<b>3.1 Tyrimo tipas</b> .....	16
<b>3.2 Tyrimo eiga</b> .....	16
<b>3.3 Duomenų analizė</b> .....	17
<b>3.4 Etikos klausimai</b> .....	17
<b>3.5 Tyrimo reprezentatyvumas</b> .....	17
<b>4.TYRIMO REZULTATAI</b> .....	18
<b>4.1. Duomenys apie respondentus</b> .....	18
<b>4.2 Gydytojų onkologų naudojimas elektronine vaistų skyrimo sistema</b> .....	19
<b>4.3 Respondentų nuomonė apie e. sveikatos aspektus, kurie susiję su e. receptu</b> .....	22
<b>4.4 Respondentų nuomonė apie teigiamus elektroninės vaistų skyrimo aspektus</b> .....	26
<b>4.5 Respondentų nuomonė apie elektroninės vaistų skyrimo trūkumus</b> .....	34
<b>4.6 Respondentų nuomonė apie chemoterapines funkcijas elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje</b> .....	47
<b>5. REZULTATŲ APTARIMAS</b> .....	50
<b>6. IŠVADOS</b> .....	53
<b>REKOMENDACIJOS</b> .....	54
<b>ŠALTINIAI</b> .....	55
<b>PRIEDAI</b> .....	62
<b>Klausimynas, skirtas gydytojams onkologas, rašantiems chemoterapiją</b> .....	62

## SANTRUMPOS

ASPI – asmens sveikatos priežiūros įstaiga

AF – arterinė fibriliacija

DDI – ang. drug-drug interaction (vaistų tarpusavio sąveika)

E. išdavimas – elektroninis išdavimas

E. receptas – elektroninis receptas

E.sveikata – elektroninė sveikata

ES – Europos Sąjunga

ESI – elektroninis sveikatos įrašas

ESPB IS - elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema

IT – informacinės technologijos

MPP – medicinos pagalbos priemonė

PDF – ang. portable document format

Rx – lot. recipere (receptas)

SAM – Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija

VĮ – viešoji įstaiga

## SANTRAUKA

Autorius: Greta Zaleskytė. Darbo tema: "ELEKTRONINĖS VAISTŲ SKYRIMO SISTEMOS: GYDYTOJŲ ONKOLOGŲ POŽIŪRIS IR LŪKESČIAI" Magistro baigiamojo darbo mokslinis vadovas: Doc. dr. Kristina Garuolienė; Vilniaus Universitetas

**Darbo tikslas:** Įvertinti gydytojų onkologų, skiriančių chemoterapiją, nuomonę ir lūkesčius apie elektroninę vaistų skyrimo sistemą.

**Darbo uždaviniai:**

1. Sužinoti gydytojų onkologų nuomonę apie pastebimus elektroninės vaistų skyrimo sistemos privalumus ir įvertinti šių privalumų naudą kasdieninėje praktikoje.
2. Sužinoti gydytojų onkologų nuomonę apie pastebimus elektroninės vaistų skyrimo trūkumus ir įvertinti jų lūkesčius.

**Darbo metodika:** atliktas aprašomasis kiekybinis tyrimas, pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas elektroninės anoniminės anketos. Anketavimas vykdytas 2023.04.03 – 2023.05.03 laikotarpiu. Elektroniniu būdu anketos išsiųstos 56 chemoterapeutams, 40 radioterapeutams, 22 onkohematologams ir 27 hematologams (n= 145). Į anketas atsakė 57 gydytojai onkologai, kurie skiria chemoterapiją. Tyrimo analizė buvo naudojama *MS excel 2021 ir R programos paketas*.

**Išvados:** **1.** Tyrimas parodė, jog apklaustieji literatūroje įvardintus ir esamus teigiamus elektroninės vaistų skyrimo aspektus vertina gerai. Apie 70 proc. nurodė, jog pačia e. sveikata naudotis patogiu, taip pat tokia pat dalis respondentų atsakė, jog yra kad lengviau ir greičiau rašyti e. receptus nei popierinius. Aiškiausiai matoma paciento informacija e. recepte buvo vardas ir pavardė (86 proc.). Kai kuriais atvejais išvelgiama nauda proc. buvo didesnė nei gydytojo žinios apie tą funkciją (vaistų sąveika, išrašytų ir įsigytų vaistinių preparatų istorija, elektroninių receptų išrašymas senojo pagrindu, e. receptai pagal sudarytus šablonus). Taip galėjo atsitikti dėl pačio respondento charakteristikų – žinių trūkumo apie tam tikras funkcijas, nenoro priimti naujas funkcijas ir kt. Taip pat gali lemti kiti veiksniai neaptarti tiriamajame darbe – ASPĮ posistemės, darbo krūvis ir pan. Respondentai taip pat gerai nusiteikę ir chemoterapinių funkcijų atžvilgiu. 80 proc. ir daugiau norėtų, jog būtų specializuota chemoterapinė sistema, dozių skaičiuotuvai, chemoterapiniai protokolai, išpėjimai susiję su chemoterapijos skyrimu atsižvelgus į paciento klinikinius parametrus. **2.** Respondentai išvelgia esamos vaistų skyrimo sistemos trūkumus. Dažnai trūkumai koreliuoja su gydytojų lūkesčiais. Apie 80 proc. pažymėjo, jog sistema linkusi strigti ir apie 90 proc. nurodė, jog norėtų, kad būtų aiški strategija iš valdančiųjų institucijų šiuo aspektu. Tyrimo metu pastebėta, jog respondentai norėtų, jog būtų tvarkomos jau esamos funkcijos

- suteikti galimybę pataisyti receptą neišrašant naujo, elektroninių vardinių receptų rašymas, ekstemporalinių vaistų rašymas, elektroninių receptų rašymas užsieniečiams (neturintiems asmens kodo) ir kt. Taip pat norėtų, kad būtų tvarkomas esamas vaistų ir MPP sąrašas. Virš 90 proc. respondentų norėtų, jog būtų išpėjami signalai dėl vaistų tiekimo sutrikimų, SAM bei kompensavimo apribojimai. Taip pat norėtų, kad farmacijos specialistai elektroninėje vaistų sistemoje žymėtų (įrašytų priežastį) dėl ko nebuvo išduotas vaistinis preparatas.

## SUMMARY

Author: Greta Zaleskytė. Thesis topic: "Oncologist attitudes and expectations regarding Electronic Prescribing System" Scientific supervisor of the master's thesis: Prof. Dr. Kristina Garuolienė; Vilnius University

**The aim of the research paper:** To evaluate the opinion and expectations of oncologists who prescribe chemotherapy regarding the electronic system of drug administration.

**Task of the thesis:**

1. To find out the opinion of oncologists about the noticeable advantages of the electronic drug prescribing system and to evaluate the benefits of these advantages in daily practice.
2. To find out the opinion of oncologists about the noticeable shortcomings of electronic drug prescribing and to assess their expectations.

**Methodology:** a descriptive quantitative study was carried out, the chosen quantitative research method was electronic anonymous questionnaires. The survey was conducted in the period 04.03.2023 - 05.03.2023. The questionnaires were sent electronically to 56 chemotherapists, 40 radiotherapists, 22 oncohematologists and 27 hematologists (n= 145). 57 oncologists who prescribe chemotherapy answered the questionnaires. MS excel 2021 was used in the study analyses, R commander for Spearman's correlation

**Conclusions:** **1.** The study showed that the how respondents evaluate existing and positive aspects of Electronic Prescribing System. About 70 percent stated that e. Health is easy to use, and the same number of respondents answered that it is easier and faster to write e-prescriptions than paper ones. The most clearly visible patient information that was in prescription were name and surname (86%). In some cases, the presumption of the benefit was greater than the physician's knowledge of that function (drug interactions, history of prescribed and purchased medications, electronic prescriptions based on the old one, e-prescriptions based on established templates). This could have happened due to the respondent's own characteristics - lack of knowledge about certain functions, reluctance to accept new functions, etc. It can also be caused by other factors not discussed in the research work – different subsystems in health care institutions, doctor's workload, etc. Respondents also have a good attitude towards chemotherapeutic functions. 80 percent and more would like to have a specialized chemotherapy system, dose calculators, chemotherapy protocols, warnings related to the administration of chemotherapy, that take into account the patient's clinical parameters. **2.** The respondents see the shortcomings of the existing electronic drug prescribing system. Often, existing problems correlated with the expectations.

About 80 percent noted that the system tends to crash. About 90% indicated that they would like to see a clear strategy from the governing institutions in this aspect. During the research, it was noticed that the respondents would like existing functions to be optimized - to provide an opportunity to correct a prescription without writing a new one, writing electronic prescriptions by name, writing extemporaneous medicines, writing electronic prescriptions for foreigners (without a personal identification number), etc. Also would like to maintain existing list of drugs and medical devices. Over 90 percent of respondents would like to see warning signals for drug supply disruptions, reimbursement and other restrictions. They would also like pharmaceutical specialists to mark (record) the reason why the medicinal product was not dispensed in the Electronic Prescribing System.

## 1. ĮVADAS

Informacinių technologijų diegimas ir naujovės suteikia galimybę sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams ir naudotojams gauti naujausias elektronines paslaugas. Tačiau jų diegimas ir implementavimas nevisada būna sklandus ir sėkmingas. Sunkumai, su kuriais susiduria nacionalinės sveikatos priežiūros sistemos diegiant e. sveikatą, tampa aktualia tyrimų tema siejanti daugelį įvairių sričių profesijų specialistų – sveikatos, farmacijos, teisės, IT ir kt. (3)

Elektroninės vaistų skyrimo sistemos yra vienas iš e. sveikatos komponentų, kurios apibrėžia tam tikras kompiuterines sistemas, leidžiančias išrašyti elektroninį receptą ir sistemas, kurios palaiko elektroninių receptų išrašymo procesą. Daugelis Europos sąjungos šalių jau yra įdiegusios e. recepto modulius, taip pat tokios šalys kaip Jungtinės Amerikos Valstijos, Kanada, Australija ir kt. Tai nėra pagrindinis, tačiau svarbus e.sveikatos aspektas, nes šių šalių patirtis įrodė elektroninio recepto pranašumus prieš popierinius receptus ir dokumentaciją – sumažėjusių klaidų skaičių, sveikatos priežiūros specialistų ir pacientų laiko taupymą, galimybę užkirsti keli nepageidaujamoms vaistų reakcijoms ir pan. (4–7) Lietuvoje nuo 2018 m. kovo 1 d. SAM įsakymu, buvo nurodyta, visus pacientų sveikatos duomenis tvarkyti elektroniniu būdu, t.y. kelti duomenis į sistemą, rašyti tik elektroninius receptus ir kt. (8) Išaugęs naudotojų skaičius dar labiau išryškino e. sveikatos svarbą nacionalinei sveikatos sistemai ir dėl to iškilę e sveikatos kokybės klausimai tampa aktualia tyrimo tema. Lietuvoje yra atliktų tyrimų dėl e. sveikatos kokybės vertinimo, tačiau maža jų įvairovė. Dėl šios priežasties pasirinkta įvertinti Lietuvos elektroninę vaistų skyrimo sistemą ir e. receptą, parinkta tiriamųjų grupė – gydytojai onkologai, skiriantys chemoterapiją.

### **Tyrimo tikslas**

Įvertinti gydytojų onkologų, skiriančių chemoterapiją, nuomonę ir lūkesčius apie elektroninę vaistų skyrimo sistemą.

### **Tyrimo uždaviniai**

1. Sužinoti gydytojų onkologų nuomonę apie pastebimus elektroninės vaistų skyrimo sistemos privalumus ir įvertinti šių privalumų naudą kasdieninėje praktikoje.
2. Sužinoti gydytojų onkologų nuomonę apie pastebimus elektroninės vaistų skyrimo trūkumus ir įvertinti jų lūkesčius.



## 2.LITERATŪROS APŽVALGA

### 2.1 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos Europoje

Elektroninio recepto išrašymo (e. recepto) sistemos pastaraisiais metais tampa vis labiau paplitusios sveikatos priežiūros srityje. E. receptų išrašymas reiškia elektroninių sistemų naudojimą receptams kurti, perduoti ir apdoroti, pakeičiant popierinius blankus. Europoje elektroninių receptų sistemos diegimas ir naudojimas vyksta nevienodu greičiu. Pirmieji elektroninio recepto sistemas, pradėjo naudoti švedai, danai ir olandai. Švedijoje prieš 40 metų yra išrašytas pirmasis pasaulyje elektroninis receptas. Šioje šalyje nacionaliniu mastu elektroninių receptų išrašymas įgavo pagreitį prieš maždaug 20 metų aktyviai vykstant technologiniams pokyčiams, esant aktyviems elektroninių sveikatos duomenų mainams. Šiuo metu beveik visi išrašomi receptai (99 proc) yra elektroniniai, stebimas didelis pasitenkinimas elektrone vaistų skyrimo sistema.(9) Nepaisant to, atsiranda naujų problemų ir iššūkių, yra siekis pagerinti elektroninio recepto išrašymo procesą, duomenų bazes, įspėjamuosius pranešimus ir pan. Yra renkama ir analizuojama informacija, kuri padėtų parengti korekcinius veiksmus efektyvesniam elektroninės vaistų skyrimo sistemos darbui užtikrinti. (10)Panašios strategijos yra ir kitose šalyse, kuriose panašiu metu buvo implementuotos elektroninės vaistų skyrimo sistemos.

Danija kartu su Švedija yra viena pirmųjų šalių įdiegusi e. receptą tik jo plėtra prasidėjo dešimtmečiu anksčiau, o diegimo pagreitis nebuvo toks staigus kaip švedų. Danijoje šiuo metu kaip ir Švedijoje beveik visi receptai yra elektroniniai, siekiama optimizuoti elektroninių vaistų skyrimo sistemų darbą. (9,11)

Kitos ES šalys taip pat aktyviai pradėjo diegti ir naudotis elektroninėmis sistemomis. Viena iš lyderių tapo Estija, kuri e.recepto modulį įvedė 2010 metais. Jau po vienerių metų receptų išrašymo greitis pasiekė beveik 85 proc. Tokią sėkmę lėmė tai, jog Estija nuo pat nepriklausomybės laikų koncentravosi į elektroninių paslaugų diegimą ir šiuo atžvilgiu yra viena iš pažangiausių šalių pasaulyje. Taip pat įtakos turėjo kruopštus ir nuoseklus pasiruošimas, kuris truko penkerius metus. (12,13)

Daugelis ES šalių iki 2018 m. jau aktyviai naudojos elektroninėmis vaistų skyrimo sistemomis.(14) Bet kai kuriose ekonomiškai pažangiose šalyse jos pradėtos diegti vėliau, pavyzdžiui Liuksemburgas elektrone vaistų skyrimo sistemą startavo tik 2022 metais, o Vokietijoje po kelių nesėkmingų bandymų nuo 2021 metų vidurio įdiegta elektroninio recepto posistemė, tačiau pastebėtas didelis gydytojų vangumas išrašinėti receptus naudojantis elektrone sistema, nes bendra išrašytų elektroninių receptų apimtis per metus nesiekė net 1 procento. (15)

Vienas iš Europos Sąjungos tikslų yra suteikti savo piliečiams lengvai prieinamas sveikatos paslaugas. Tai apima ne tik nacionalinių elektroninių receptų sistemų diegimo skatinimą, bet ir galimybę įsigyti vaistinius preparatus bet kurioje ES šalyje. ES valstybėse šiuo metu diegiamos dvi tarpvalstybinės sveikatos paslaugos – e. receptas ir e. išdavimas (ang. ePrescription and eDispensation), leidžiantis pacientams įsigyti vaistus bet kurioje ES šalyje, bei bendrą duomenų bazę apie pacientų sveikatos informaciją (ang. Patient Summaries), kurioje būtų matoma pagrindinė pacientų sveikatos informacija – vartojami vaistai, lėtinės ligos, alergijos ir kt.(16) Šios strategijos įgyvendinimą pradėjo Estija kartu su Suomija nuo 2019 m. Sudaryta galimybė suomiams vaistus įsigyti Estijos vaistinėse, o estams – Suomijos. Tirmieji tyrimai šia tema nustatė, kad toks tarpvalstybinis receptas pagerina vaistų prieinamumą. Pagrindiniai iššūkiai yra techninės problemos ir naudojimo gairių standartizavimas. Nors Europos Sąjunga skatina valstybes nares kurti tarpvalstybines elektronines sveikatos sistemas, jos dažnai skiriasi tarpusavyje, todėl integracija yra pakankamai sudėtinga. Tai gali sukelti problemas, kai informacija apie pacientą turi būti perduodama tarp skirtingų šalių sveikatos priežiūros įstaigų ir kt.(17,18)

## **2.2 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos pranašumai ir trūkumai**

Įvairių šalių patirtis rodo jog elektroninio recepto posistemės padidina išrašymo tikslumą ir efektyvumą, nes gali automatizuoti daugybę procesų, susijusių su vaistų skyrimu, tokiais kaip dozavimo ir vaistų sąveikos patikrinimas. Taip pat gali sumažinti laiką, reikalingą gydytojams ir kitam medicinos personalui patikrinti paciento duomenis, išrašyti vaistus ir vykdyti kitus procesus. Yra stebima mažesnė klaidų rizika – dėl tų pačių automatizuotų procesų, vaistų sąveikos tikrinimo.(19–21) Elektroninė vaistų skyrimo sistema gali padėti organizuoti ir kaupti paciento duomenis, juos lengviau pasiekti, o tai yra naudinga medicinos personalui ir pacientams, suteikiama galimybė atlikti mokslinius tyrimus ir kt.(21)

Elektroninės vaistų skyrimo sistemos taip pat pasitarnavo COVID-19 pandemijos metu, nes jos leido gydytojams saugiai ir efektyviai rašyti receptus nuotoliniu būdu. Tai ypač buvo svarbu, kai reikėjo sumažinti gydytojų ir pacientų susitikimų skaičių, kad būtų išvengta viruso plitimo. (22,23)

Pagrindiniai trūkumai, įvardinti literatūroje, yra finansavimas, ilgas diegimo procesas ir duomenų saugumo problema bei naujų netipinių klaidų atsiradimas.(21) Diegimo ir įgyvendinimo pradžioje reikia didelių investicijų į IT infrastruktūrą, programinę įrangą ir mokymus. Pats diegimo procesas taip pat yra ilgas, reikalaujantis daug pastangų, laiko ir resursų. Elektroninės sistemos privalo būti saugios nuo duomenų vagystės ir neteisėtos prieigos. IT

saugumas turi būti nuolat stebimas ir atnaujinamas, kad būtų užtikrinta pacientų privatumas ir saugumas.(9,21)

Elektroninės vaistų skyrimo sistemos gali sumažinti klaidų riziką, vis tiek gali būti tokių situacijų, tokių kaip klaidingas paciento įrašymas, klaidingi duomenys, nekorektiškai suderinti įrašai ir kt. Nors elektroninės sveikatos sistemos turi daug pranašumų, yra susiduriama su tam tikromis problemomis ir net ilgą laiką veikiančios sistemos to neišvengia. Elektroninės vaistų skyrimo sistemos gali padidinti klaidų riziką, jei jos nėra tinkamai naudojamos ar netinkamai nustatytos. Pavyzdžiui, klaidingi vaisto pavadinimai, dozės gali sukelti rimtų padarinių pacientams. Kai kurios šalys susiduria ir su nenaudojimo problema. Nors elektroninės vaistų skyrimo sistemos yra potencialiai naudingos, kai kurios Europos šalys dar nenaudoja šių sistemų arba mažai ją naudoja. Tai gali būti susiję su finansavimo trūkumu, atsparumu naujovėms ar kultūrine priešybe technologijoms. Privalomas naudojimas taip pat turi trūkumų. Kai kurios šalys privalo naudoti elektronines vaistų skyrimo sistemas, nes taip nustato nacionaliniai įstatymai. Tai gali sukelti problemų, jei sistema yra prastai suprojektuota ar nepageidaujamai įgyvendinta, o gydytojams nesuteikiamas pakankamas apmokymas ir kita pagalba.(10,14,15,21)

### **2.3 Vaistų sąveikos ir kitos įspėjimo funkcijos elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje**

Elektroninės receptų išrašymo sistemose esanti vaistų sąveikos funkcija žymiai pagerina vaistų išrašymo ir išdavimo procesą. Ši funkcija įspėja sveikatos priežiūros specialistus apie galimą vaistų sąveiką.

Literatūroje rašoma kad sistema padeda nustatyti galimą vaistų sąveiką ir užkerta nepageidaujamoms reakcijoms į vaistą. Ši intervencija žymiai sumažina DDI skaičių ir pagerina pacientų saugumą. Pastebima, kad sveikatos priežiūros specialistai yra linkę nepaisyti tam tikrų įspėjimų sistemoje. Nepaisymo dažnis labai įvairus ir dažniausiai priklauso nuo to, ar įspėjimieji signalai jiems yra svarbūs ar ne. Minimalios rizikos signalus sveikatos priežiūros specialistai yra linkę ignoruoti. Didelis nereikalingų įspėjamųjų signalų skaičius sistemoje taip pat gali pabloginti situaciją, tokiu atveju sveikatos priežiūros gali pavargti nuo perteklinių notifikacijų ir imti ignoruoti net ir svarbias sąveikas.(24–29) Pavyzdžiui, buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo nustatyti, ar elektroninis įspėjimas, išsiųstas pirminės sveikatos priežiūros gydytojams, gali padidinti pacientų, kuriems prieširdžių virpėjimui gydyti skiriami geriamieji antikoagulantai, dalį. Tyrime dalyvavo gydytojai ir pacientai, kuriems tuo metu nebuvo paskirti geriamieji antikoagulantai, tačiau buvo diagnozuota AF ir padidėjusi insulto rizika. Nepaisant pastangų padidinti geriamųjų antikoagulantų vartojimą šiems pacientams, susirūpinimas dėl kraujavimo rizikos ir mažos insulto rizikos lėmė mažą vartojimo dažnį, todėl elektroninių įspėjimų gydytojams

įdiegimas reikšmingos naudos nedavė.(30) Dėl skirtingų gydytojų nuomonių, buvo sunku padidinti vaistų vartojimą naudojant elektroninius įspėjimus. Taigi, įtakos taip pat turi nuomonę, kurią formuoja patirtis, žinios, charakteris ir kt.

## **2.4 Elektroninė recepto posistemė Lietuvoje**

Elektroninis receptas Lietuvoje apibūdinamas kaip „ESPBI IS priemonėmis sudarytas ir patvirtintas receptas, pasirašytas teisinę galią turinčiu elektroniniu parašu arba patvirtintas elektroniniu spaudu“. (2)E. recepto posistemę Lietuvoje tvarko VĮ Registrų centras, atsakingas už elektroninių receptų duomenų bazės kūrimą ir priežiūrą. Sistema yra integruota į nacionalinę sveikatos priežiūros informacinę sistemą, kuri leidžia sveikatos priežiūros specialistams susipažinti su paciento informacija ir ligos istorija ir kt. Šiuo metu pagrindinis nacionalinės sveikatos sistemos tikslai, susiję su elektronine vaistų skyrimo sistema yra elektroninio recepto plėtra ir tobulinimas.(1,31–33)

Kadangi vaistų skyrimo sistema yra centralizuotos sistemos dalis, jai būdinga tai, kad ji yra susijusi su kitais ESPBI IS architektūros komponentais ir duomenų bazėmis, pavyzdžiui išduotų receptų duomenų baze, vaistinių preparatų ir MPP katalogu, medicininiais įrašais, pacientų posisteme ir pan. Tokioje sistemos architektūroje visi duomenys yra vienoje vietoje ir jei reikia – greitai prieinami. Kadangi tokie sveikatos duomenys yra kaupiami, tai pat yra sudaroma galimybė vykdyti įvairius mokslinius tyrimus sveikatos srityje. Tačiau tokios sistemos gali būti labiau pažeidžiamos kibernetinių atakų, didesnę dėmesį reikia skirti duomenų saugumui.(1,8,31–33)

## **2.5 E.recepto išrašymo ir išdavimo aspektai Lietuvoje**

Sveikatos priežiūros specialistas elektroninį receptą gali išrašyti e. sveikatoje arba ASPĮ naudojamoje posistemėje. Duomenų mainai elektroniniu būdu leidžia ASPĮ posistemėje išrašytus dokumentus įkelti į e. sveikatą. Kad galėtų naudotis elektroninio recepto sistema, sveikatos priežiūros specialistai turi turėti Lietuvos registrų centro išduotą skaitmeninį parašą. Skaitmeninis parašas naudojamas receptams pasirašyti ir jų autentiškumui užtikrinti. Prieš išrašant receptą, gydytojas būtinai turi apiforminti paciento apsilankymo/kreipimosi įrašą. E. sveikatoje gydytojui yra sudaryta galimybė matyti paciento informaciją, alergijas, vartojamus, įsigytus vaistinius preparatus ir pan. Taip pat galima sukurti dažniausiai išrašomų receptų šablonus. Visus dokumentus išrašytus elektroniniu būdu sveikatos priežiūros specialistas privalo pasirašyti

elektroninėmis priemonėmis. Jei receptas išrašytas klaidingai, sveikatos priežiūros specialistas receptą anuliuoja, išrašo naują ir jį pasirašo el. parašu.(2,8,34)

Kai gydytojas išrašo ir pasirašo elektroninį receptą, sistemoje sugeneruojamas PDF failas (1 pav.), kuriame matomi paciento, gydytojo ir ASPĮ duomenys. Recepte, pagal reikalavimus nurodomas jo galiojimo laikotarpis. Rašant elektroninius receptus gydytojas nurodo diagnozės kodą. Recepto dalyje matomas iš vaistų sąrašo pasirinktas vaistinis preparatas arba MPP. Gydytojas nurodo vartojimo pobūdį, dažnumą ir kitą reikalingą informaciją. Taip pat yra galimybė nurodyti pastabas pacientui ir farmacijos specialistui.(8,34)

*1 pavykslėlis. Išrašyto elektroninio recepto pavyzdys pdf formatu*

Elektroninis receptas Nr. 5228227155  
2022-09-29 00:00

Pacientas: Sveikatos istorijos Nr.: patient- Gim. d.: 27 m., Moteris  
AAGA/SGAS Nr.:  
Adresas: Vilnius, tel.: el. p.:  
Sveikatos priežiūros įstaigos specialistas:  
Spaudo Nr.: Vidaus ligų gydytojas  
Tel.: el.p.:  
Sveikatos priežiūros įstaiga:  
**Viešoji įstaiga Šeškinės poliklinika**, JAR: 124245660, SVEIDRA ID: 96  
Adresas: Vilnius, Šeškinės g. 24; tel.: 852502000, 852502022; el. p.: seskines@poliklinika.lt

Galioja nuo **2022-09-29** iki **2022-10-28 (30 d.)**

Diagnozė U07.1  
Kompensacija **nekompensuojama**  
Žymos  
Rp **Azelastino hidrochloridas/Flutikazono propionatas R01AD58 Fluticasone, combinations  
137 µg/50 µg /dozėje  
nosies purškalas (suspensija)**  
Dozuočių skaičius: **1 pak.**  
D.S. vartoti į nosį  
7 kalendorines dienas

Informacija pacientui: -  
Informacija farmacijos specialistui: -

Receptai rašomi remiantis tuo metu galiojančiomis receptų rašymo taisyklėmis, kompensuojamų vaistinių preparatų ir MPP sąrašais ir kitais aktualiais dokumentais. (2,8,35,36)Elektroniniai receptai neturi specialių formų (pirmos, antros, trečios) palyginus su popieriniais. Vietoje to naudojamos specialios žymos. Jei rašomi psichotropiniai, narkotiniai, kompensuojami vaistiniai preparatai, atitinkamai elektroniniame recepte būna žyma, pavyzdžiui, „Narkotinis vaistinis preparatas“. (2) Vardiniam vaistiniam preparatui ne tik žyma turi būti nurodyta, bet ir papildomai nurodomas gamintojo duotas pavadinimas Rx dalyje. Jei vardinis vaistinis preparatas nekompensuojamas, reikalinga popierinė vardinio vaistinio preparato deklaracija (paraiška). Esant kompensuojamam preparatui ši sąlyga negalioja. (2,36) Elektroniniu

būdu taip pat galima išrašyti ektemporalius vaistus, išrašyti ir išduoti receptus užsienio piliečiams. (2) Kiekvienam asmeniui, kuris pirmą kartą kreipiasi į gydymo įstaigą sugeneruojama ESI kortelė ir ESI kodas, su kuriuo asmuo gali įsigyti vaistinius preparatus ar MPP bet kurioje vaistinėje. (8)

Farmacijos specialistui e. recepto posistemėje taip pat yra įdiegtos kelios funkcijos. Jis gali ne tik išduoti, bet atsižvelgus į tam tikras situacijas rezervuoti, užrakinti, stabdyti receptus. Rezervacijos metu nurodomas vaistinio preparato arba MPP gavimo data. Užrakinimo funkcija naudojama, tam, kad pacientas neįsigytų vaistinius preparatus ar MPP kitoje vaistinėje. Farmacijos specialistas, pamatęs klaidingai išrašytą receptą turi susisiekti su gydytoju. SAM 112 įsakyme nurodoma, jog vaistininkas ar farmakotechnikas (vaistininko padėjėjas) esant tokiai problemai gali sustabdyti receptą, nurodęs priežastį. Tokiu atveju, sveikatos priežiūros specialistas išrašęs receptą jį gali koreguoti ar atšaukti. Farmacijos specialistas turi galimybę šias funkcijas atšaukti. Sėkmingai išduotas receptas yra pasirašomas. Po pasirašymo automatiškai sugeneruojamas išdavimo dokumentas PDF formatu. (2,8)

Pacientai savo elektroninius sveikatos įrašus gali pasiekti internetiniame e. sveikatos portale. Portalas leidžia pacientams peržiūrėti savo receptų istoriją, patikrinti receptų būseną ir gauti įspėjimus, kai receptas yra paruoštas atsiimti. (8)

## 2.6 Elektroninės vaistų skyrimo sistemos onkologijoje

Chemoterapija per pastarąjį dešimtmetį patyrė didelę evoliuciją, pradėjus taikyti tikslinius biologinius preparatus, dažniau skiriant geriamuosius vaistus, naudojant tradicinius parenterinius preparatus. (37) Dėl to šiuolaikiniai gydymo režimai tapo sudėtingesni ir turi būti pritaikyti individualiai prie paciento savybių ir prognozės. Nepageidaujami vaistų reiškiniai išlieka reikšmingi chemoterapijos preparatams dėl jiems būdingo toksiškumo, žemo terapinio indekso ir vėžiu sergančių pacientų pažeidžiamumo. Klaidų, susijusių su chemoterapijos išrašymo – išdavimo procesu, pasitaiko visuose etapuose, tačiau daugiausiai visgi jų būna rašymo metu. (38) Atliktas tyrimas Didžiojoje Britanijoje, parodė, jog įdiegta specializuota chemoterapijos elektroninė vaistų skyrimo sistema „ChemoCare“ sumažino klaidų skaičių. Elektroninių receptų klaidų skaičius buvo žymiai mažesnis nei popierinių. (20)

Pubmed duomenų bazėje paskelbti keli straipsniai, kurie tyrė onkologų nuomonę apie elektroninę receptų skyrimo sistemą. Pirmasis tyrimas atliktas 2020 m. Didžiojoje Britanijoje, tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti sveikatos priežiūros specialistų nuomonę apie chemoterapinės elektroninės vaistų skyrimo sistemos diegimą (7), o kitas 2022 m. tyrimas atliktas vienoje iš Airijos ligoninių, apžvelgė dabartinę sveikatos priežiūros specialistų nuomonę, kurie dirba daugiadalykėje onkologijos/hematologijos komandoje, apie popierinius receptus ir galimai naujos elektroninės

receptų rašymo sistemos diegimą bei pasiūlė rekomendacijas kurios palengvintų elektroninės receptų rašymo sistemos diegimą onkologijos srityje(39). Apskritai, tokių tyrimų onkologijos srityje mažai, dažniau apžvelgiama situacija iš pacientų perspektyvos bei vertinami kiti e.sveikatos komponentai, pvz., telemedicina. (7,39–42)

### 3.TYRIMO METODAI

#### 3.1 Tyrimo tipas

Tyrimo tipas - aprašomasis kiekybinis.

#### 3.2 Tyrimo eiga

Anketa sudaryta remiantis literatūros apžvalga. Siekiant surasti panašių tyrimų buvo atliktos Pubmed paieškos pagal MESH terminus. Pirmoji paieška su „Electronic prescribing“, siekiant apžvelgti kokie moksliniai tyrimai atlikti apie elektronines vaistų sistemas (gauta apie 1000 rezultatų, įskantant tik anglų kalba parašytus tyrimus) ir antroji paieška „Electronic Prescribing" AND "Surveys and Questionnaires", siekiant apžvelgti kokie moksliniai tyrimai atlikti taikant klausimyno metodą (iš viso gauta 90 rezultatų). Pagal tyrimo metodologiją ir klausimus parinktas švedų tyrimas.(43) Autoriams nusiųstas prašymas dėl anketos panaudojimo.

Klausimynas sudarytas remiantis Švedijoje atliktu tyrimu(43), atsižvelgiant į Lietuvoje esančią elektroninę vaistų skyrimo posistemę ir jos funkcijas.(1,32,34) Kadangi apklausiami gydytojai onkologai, įdėti papildomi klausimai, kiek per dieną apytiksliai gydytojas specialistas apžiūri onkologinių pacientų, paprašyta įvertinti, ar tam tikros įdiegtos funkcijos orientuotos į chemoterapinių vaistų skyrimą būtų naudingos gydytojų onkologų kasdieninėje praktikoje.

Nuomonės ir lūkesčių įvertinimui atsakymų variantai pateikiami Likerto skalės principu, kiekvienam pasirinkimui suteiktas ranginis rodiklis skalėje nuo 1 iki 5, pvz. 1 - „visiškai nesutinku“, 2 - „nesutinku“, 3 - „neturiu nuomonės“, 4 - „sutinku“ ir 5 - „visiškai sutinku“. Rezultatų analizėje atsakymai „Visiškai nesutinku“ ir „Nesutinku“ sujungti į atsakymą „Nesutinku“, o „Visiškai sutinku“ ir „Sutinku“ į „Sutinku“

Prieš siunčiant anketą respondentams, 2023 m. kovo mėn., buvo atliktas anketos validavimas. Sudarius klausimyną, kelių gydytojų onkologų paprašyta įvertinti anketos klausimų ir atsakymų formulavimą, aiškumą. Gavus grįžtamąjį ryšį, anketa buvo minimaliai pakoreguota (klausimų išdėstymas, klaidos sakiniuose ir pan.).

2023 metais kovo mėnesį, Valstybinės akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, Lietuvoje aktyvią medicinos gydytojo licenciją turėjo 88 onkologai chemoterapeutai, 56 onkologai radioterapeutai ir 30 vaikų onkohematologai, 57 hematologai.(31) Remianti Lietuvos medicinos normomis šie specialistai gali išrašyti chemoterapinius vaistus onkologinėms ligoms gydyti. (44–47).Siekiant apklausti šiuos specialistus nutarta išsiųsti elektroniniu paštu anoniminę anketą (elektroninę jos nuorodą) į



tiriamųjų darbo el.paštą, kurie oficialiai skelbiami gydymo įstaigų tinklalapiuose. Atrinktos gydymo įstaigos teikia antrines ir tretines onkologines paslaugas (Nacionalinio vėžio institutas, Santarų hematologijos, onkologijos ir transfuziologijos centras, LSMU Kauno onkologijos ir hematologijos klinika, Klaipėdos universitetinės ligoninės onkologijos departamentas, Respublikinės Šiaulių ligoninės onkologijos klinika, Panevežio ligoninės Onkologijos – chemoterapijos skyrius).(48)

Anketavimas vykdytas 2023.04.03 – 2023.05.03 laikotarpiu. Elektroniniu būdu anketos išsiųstos 56 chemoterapeutams, 40 radioterapeutams, 22 onkohematologams ir 27 hematologams (n= 145). Tyrimo metu gydytojams siūsti priminimai – prašymai atsakyti į anketą (vieną kartą į savaitę). Taip pat elektroniniu paštu skyrių vadovų paprašyta paskatinti kolegas atsakyti į anketą. Iš viso gauti 57 atsakymai (atsakomumas 39,3 procentai).

### **3.3 Duomenų analizė**

Gautus anketos atsakymai suvesti ir analizuoti Microsoft Excell (2021) ir R statistine programa. Naudojami šie analizės būdai – aprašomoji statistika. Spearman koreliacija naudota norint patikrinti hipotezes, kuriose teigiama, jog yra statistinis ryšys tarp kintamųjų. Statistiškai patikima laikoma, kai  $p < 0,05$ . Ryšio stiprumo interpretavimui buvo naudojama pasitelkus

### **3.4 Etikos klausimai**

Anketos buvo pateiktos ir platinamos internetinėje erdvėje, užtikrinant respondento anonimiškumą. Anketoje prašoma pateikti tik nuomonę. Tyrimo metu surinkti duomenys nebus ir nebuvo viešai skelbiami ar perduoti trečiosioms šalims. Tyrimo medžiaga naudojama tik moksliniais tikslais baigiamajame magistro darbe.

### **3.5 Tyrimo reprezentatyvumas**

Šiuo tyrimu buvo tiriama bei vertinama apklaustų gydytojų onkologų, skiriančių chemoterapiją, nuomonė apie vaistų skyrimo sistemą. Tyrimo metu buvo apklausti tik tyrėjui pasiekiami gydytojai specialistai ir nebuvo surinkta prognozuota imtis dėl pasyvaus gydytojų dalyvavimo tyrimo apklausoje. Dėl šių priežasčių rezultatai neatspindi visos gydytojų onkologų, (skiriančių chemoterapiją) populiacijos Lietuvoje. Todėl šios apklaustųjų grupės rezultatus reiktų vertinti atsargiai ir esant poreikiui atlikti išsamesnius ar pakartotinius tyrimus.

## 4.TYRIMO REZULTATAI

### 4.1. Duomenys apie respondentus

Respondentų socialinės ir demografinės charakteristikos pateiktos pirmoje lentelėje. Remiantis gautais rezultatais didžiąją dalį apklaustųjų sudarė moterys (apytiksliai 80 proc.) ir penktadalis vyrų (apie 20 proc.). Šiuo atveju grįžtamasis ryšys iš moterų (37,7 proc.) buvo šiek tiek didesnis nei iš vyrų (34 proc.). Daugiausiai anketų atsakė gyvenantys Kaune (43,9 proc.) ir Vilniuje (38,6 proc.), likęs penktadalis respondentų buvo iš Klaipėdos, Panevėžio ir Šiaulių.

Daugiau nei du penktadalius (43,9 proc.) respondentų sudarė gydytojai onkologai – chemoterapeutai, trečdalį (28,1 proc.) vaikų onkohematologai. Onkologai radioterapeutai (14 proc.) ir hematologai (14 proc.) taip pat kartu sudarė trečdalį visų respondentų.

*1 lentelė. Demografinė ir socialinė respondentų charakteristika*

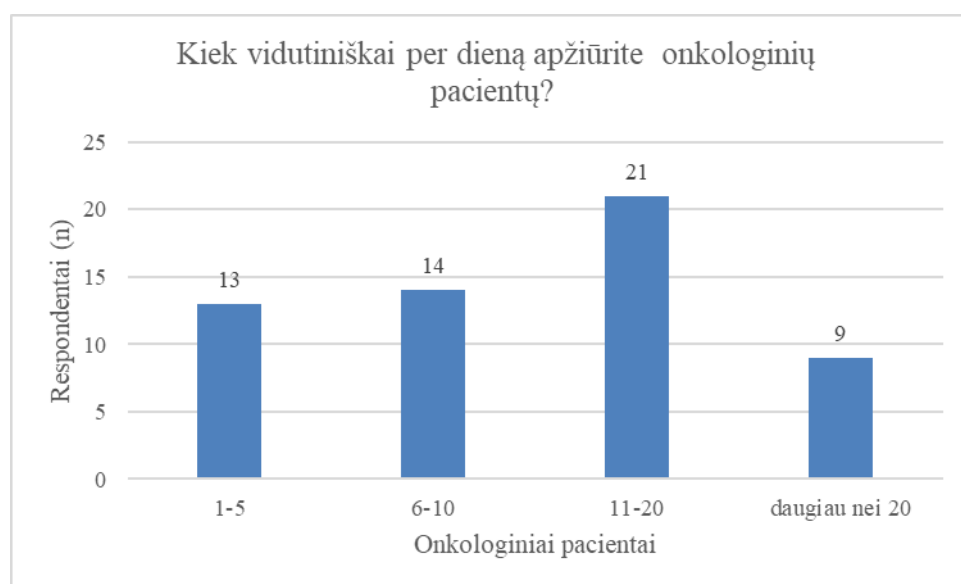
Demografiniai duomenys		n	Proc., %
Lytis	Vyrai	11	19,3
	Moterys	46	80,7
Miestas, kuriame dirba	Vilnius	22	38,6
	Kaunas	25	43,9
	Klaipėda	4	7
	Panevėžys	2	3,5
	Šiauliai	4	7
Specialybė	Onkologas - chemoterapeutas	25	43,9
	Onkologas - radioterapeutas	8	14
	Vaikų onkohematologas	16	28,1
	Hematologas	8	14
Darbo patirtis	Iki 5 metų	8	14
	Daugiau nei 5 metai, bet mažiau nei 10	10	17,5
	Virš 10 metų	39	68,5
E. sveikatos sistemų naudojimosi patirtis	1 metus ir mažiau	1	1,7
	Daugiau nei metai, bet mažiau nei 5	18	31,6
	Virš 5 metų	38	66,7

Daugiau nei du trečdaliai apklaustųjų turi daugiau nei 10 metų patirtį (68,5 proc.), kita dalis turi daugiau nei 5 metų, bet mažiau nei 10 metų patirtį (17,5 proc.) arba iki 5 metų patirtį (14 proc.), kartu jie sudaro likusi trečdalį respondentų.

Du trečdaliai atsakiusių yra pažengę e. sveikatos sistemų vartotojai - jomis naudojasi virš 5 metų. Kita dalis (31,6 proc.) naudojasi jomis daugiau nei metus, bet mažiau nei 5 metus ir tik vienas asmuo naudojasi jomis ne daugiau kaip metus.

Gydytojų paprašyta nurodyti, kiek jie vidutiniškai per dieną apžiūri onkologinių ligonių (2 pav.) Maždaug ketvirtadalis (22,8 proc.) nurodė, jog apžiūri nuo 1 iki 5 pacientų per dieną. Beveik tiek pat respondentų (24,6 proc.) atsakė, kad apžiūri nuo 6 iki 10 pacientų imtinai. Trečdalis (36,8 proc.) pažymėjo, jog vidutiniškai apžiūri tarp 11 ir 20 pacientų. Daugiau nei 20 pacientų pažiūri 15,8 proc. atsakiusių. Apibendrinus, viena pusė gydytojų (47,4 proc.) vidutiniškai apžiūri imtinai iki 10 pacientų per dieną, kita pusė (52,6 proc. ) apžiūri vidutiniškai daugiau nei 10 pacientų per dieną. (2 pav.)

2 paveikslėlis. Vidutinis apžiūrimų onkologinių pacientų kiekis per dieną



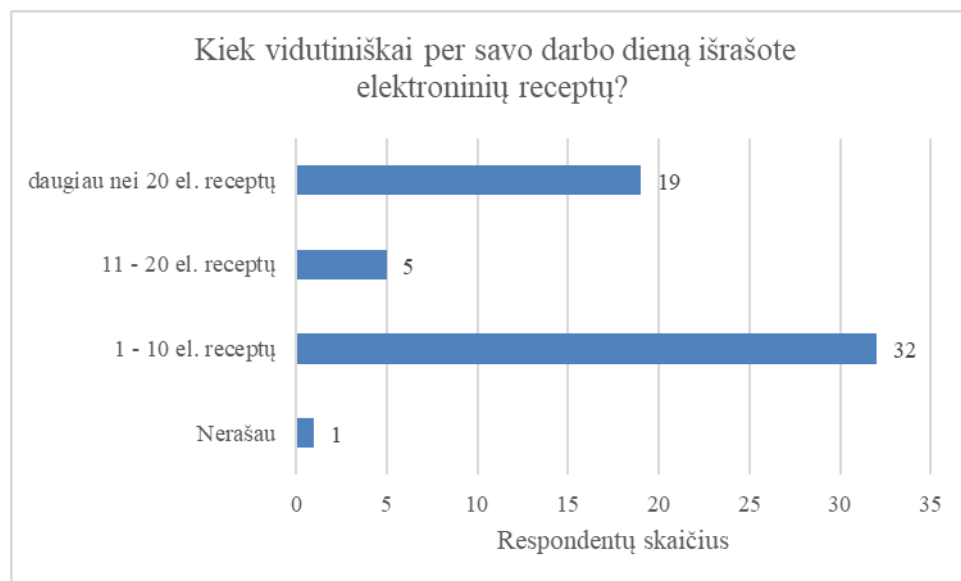
Buvo naudota Spearman koreliacija, siekiant patikrinti hipotezes, kuriose teigiama, jog yra statistinis ryšys tarp kintamųjų. Spearman koreliacija buvo naudota nustatyti ryšį tarp demografinių veiksnių. Pastebėtas ryšys tarp išrašomų elektroninių receptų ir specialybės. Nuo specialybės priklausė išrašomų elektroninių receptų kiekis ( $r = 0,59$ ,  $p > 0,001$ ). Kitų kintamųjų tarpusavio ryšiai buvo silpni arba statistiškai nereikšmingi.

#### 4.2 Gydytojų onkologų naudojimas elektronine vaistų skyrimo sistema

Respondentų anketoje paklausta, kokį kiekį elektroninių ir popierinių receptų jie vidutiniškai išrašo per dieną. Daugiau kaip pusė respondentų (56,1 proc.) apytiksliai išrašo nuo 1 iki 10 elektroninių receptų, trečdalis (33,3 proc.) išrašo daugiau nei 20 elektroninių receptų, beveik

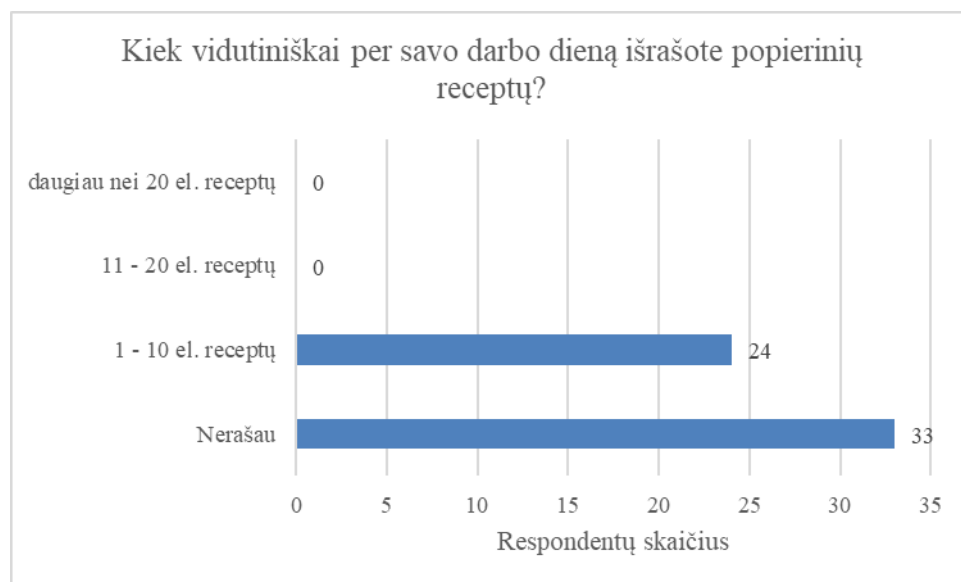
dešimtadalis apklaustųjų (8,8 proc.) įvardino, jog išrašo 11-20 elektroninių receptų per dieną. (3 pav.)

3 paveikslėlis. Vidutinis elektroninių receptų išrašymo kiekis per dieną



Tai, jog apklaustieji aktyviai naudojami elektronine e. recepto posisteme, rodo ir tai, jog daugiau nei pusė respondentų nerašo popierinių receptų (57, 9 proc.), o du penktadaliai (42,1 proc.) vidutiniškai išrašo nuo 1 iki 10 popierinių receptų per dieną (4 pav.).

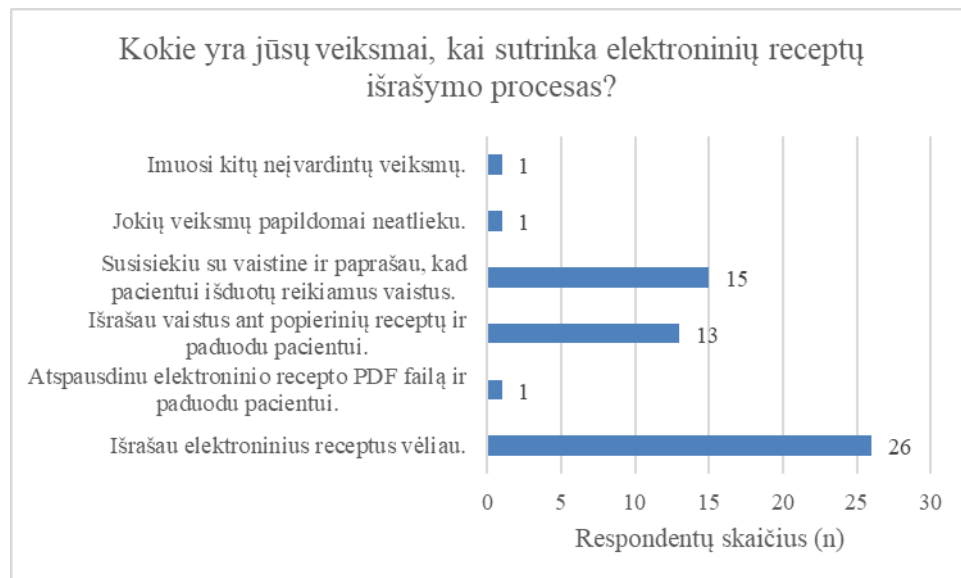
4 paveikslėlis. Vidutinis popierinių receptų išrašymo kiekis per dieną



Pagrindinė popierinių receptų rašymo priežastis turėtų būti dėl elektroninės sveikatos ir jos sistemų strigimo. Siekiant išsiaiškinti, ar respondentai tikrai taip daro, buvo paklausta kokių veiksmų jie imasi, kai neįmanoma išrašyti elektroninio recepto. Šiek tiek mažiau nei pusė respondentų įvardijo (45,6 proc.), jog išrašo elektroninius receptus vėliau. Ketvirtadalis (26,3

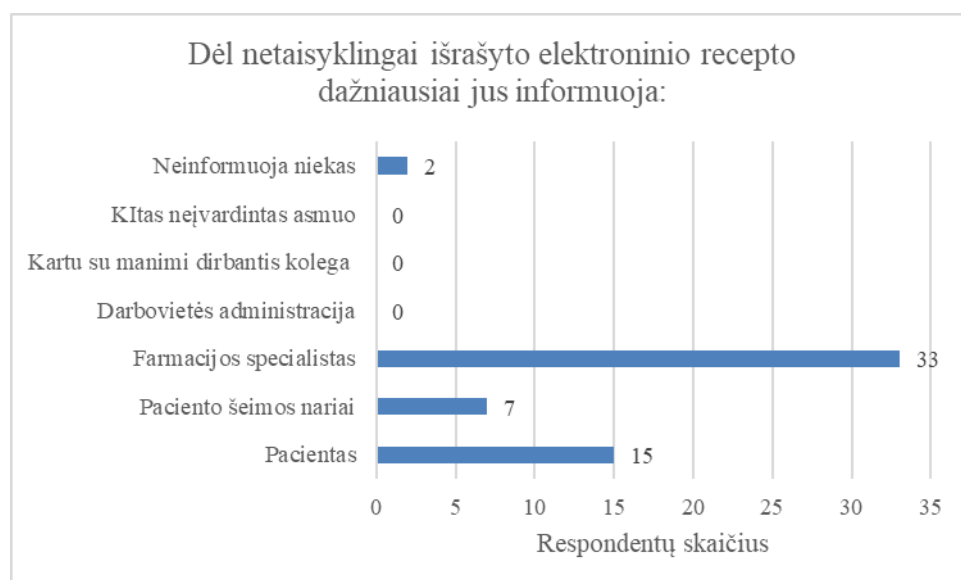
proc.) atsakė, jog susisiečia su vaistine, kad pacientui būtų išduoti reikiami vaistai. Kitas ketvirtadalis (22,8 proc.) atsako, jog išrašo popierinius receptus. (5 pav.)

*5 paveikslėlis. Respondentų pagrindiniai veiksmai sutrikus elektroninei vaistų skyrimo sistemai.*



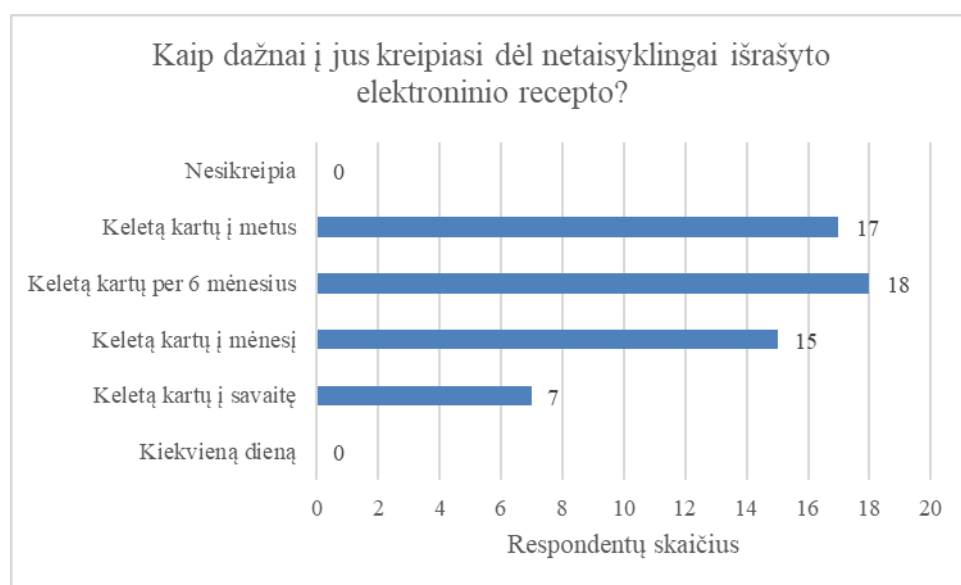
Lietuvos įstatyminėje bazėje numatyta, jog jei yra netaisyklingai išrašytas receptas, farmacijos specialistas apie tai turi informuoti gydytoją. Daugiau nei pusė (57,9 proc.) atsakiusiųjų nurodė, jog dažniausiai apie klaidingai išrašytus elektroninius nurodo farmacijos specialistas, penktadalis (26,3 proc.) nurodė, jog informuoja pacientas. Apie dešimtadalį (12,3 proc.) informuoja paciento šeimos nariai. 2 respondantai pažymėjo, jog jų niekas neinformuoja. (6 pav.)

*6 paveikslėlis. Asmenys, kurie dažniausiai informuoja respondentus dėl netaisyklingai išrašyto e. recepto.*



Respondentų paklausta, kaip dažnai į juos kreipiasi dėl netaisyklingai išrašyto recepto. Daugiau nei dešimtadalis (12,3 proc.) atsakė, jog į juos kreipiasi keletą kartų į savaitę. Daugiau nei ketvirtadalis (26,3 proc.) nurodė, jog keletą kartų į mėnesį. Trečdalis (31,6 proc.) apklaustųjų nurodė, jog keletą kartų per pusmetį. Beveik tiek pat kiti respondentai (29,8 proc.) nurodė, jog į juos kreipiasi keletą kartų į metus. (7 pav.)

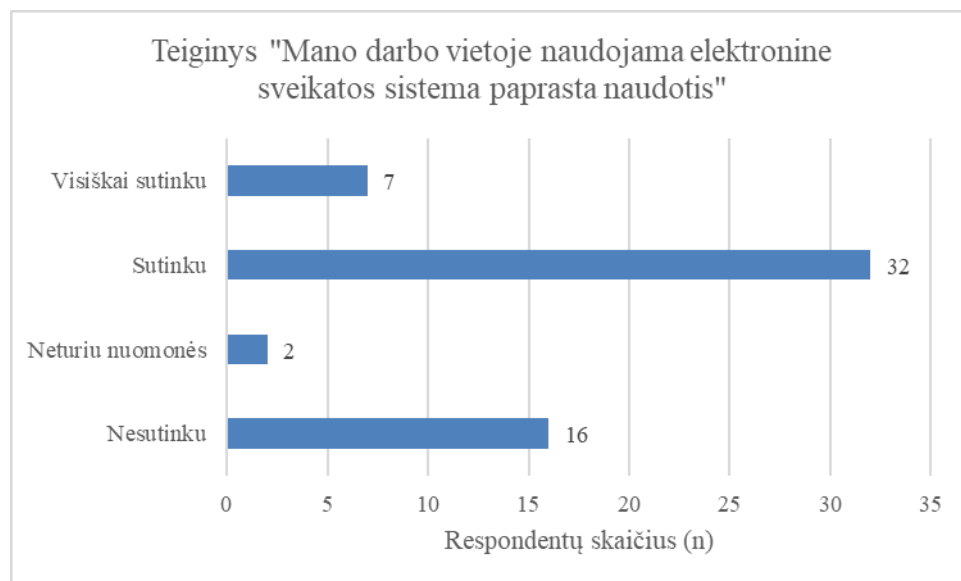
7 paveikslėlis. Kreipimosi dažnumas dėl netaisyklingai išrašytų el. receptų



#### 4.3 Respondentų nuomonė apie e. sveikatos aspektus, kurie susiję su e. receptu

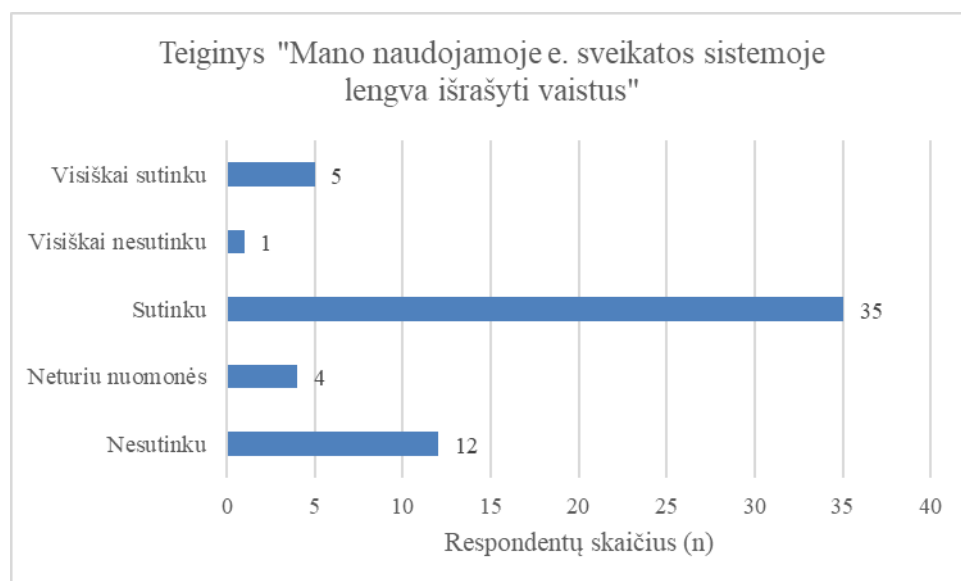
Respondentų Likerto skalėje paprašyta įvertinti tam tikrus e. sveikatos aspektus, susijusius su elektronine vaistų skyrimo sistema. Didžioji dauguma nurodė, jog e. sveikatos sistemomis jiems paprasta naudotis (68,4 proc.), trečdalis su tuo nesutiko (28,1 proc.), kiti nuomonės neturėjo (3,5 proc.). (8 pav.)

8 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie e. sveikatą



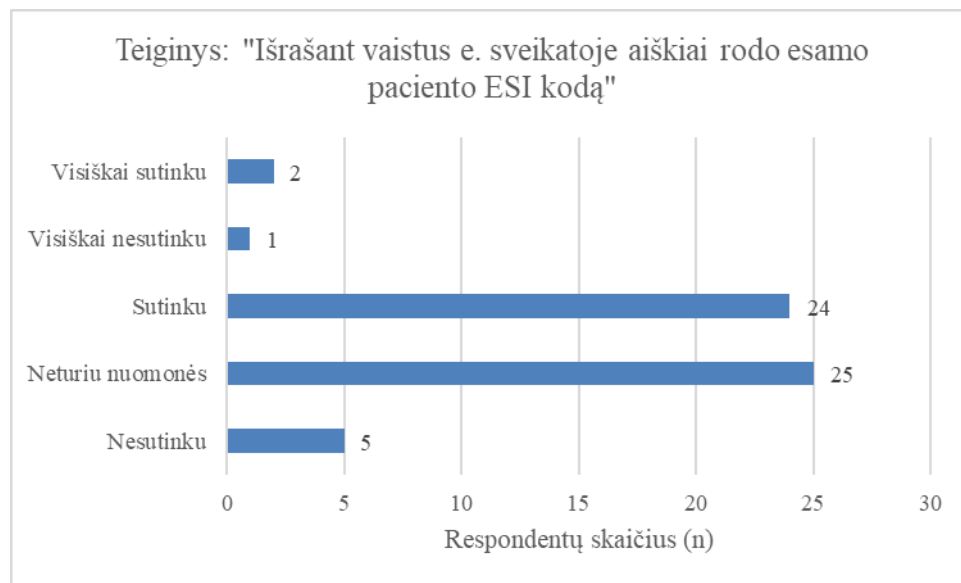
Panašus pasiskirstymas buvo ir dėl elektroninių receptų išrašymo e. sveikatoje. Absoliuti dauguma (70,2 proc.) sutiko su tuo, kad elektroninius receptus jiems išrašyti yra lengva, dalis su tuo nesutiko (22,9 proc.), kiti nuomonės neturėjo (7 proc.). (9 pav.)

9 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai, ar lengva išrašyti el. receptus



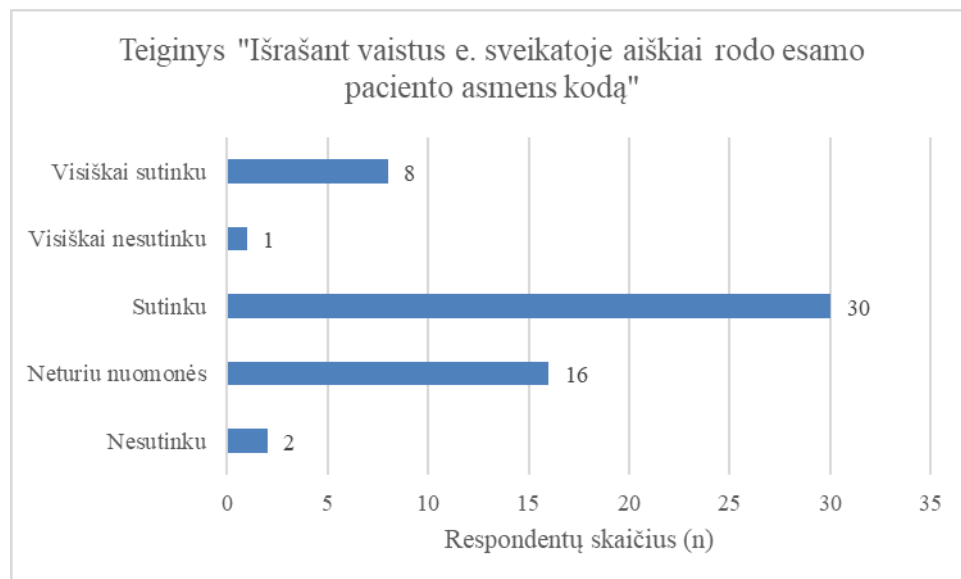
Gydytojams, rašant elektroninius receptus svarbu turėti informacijos apie pacientą. Siekiant išsiaiškinti ar rašant elektroninį receptą aiškiai matoma pagrindinė informacija apie pacientą, pasiteirauta apie tai, ar rašant elektroninius receptus, jie mato vardą, pavardę, ESI kodą, asmens kodą. Klausime apie ESI kodą respondentų atsakymai tolygiai pasiskirstė tarp teigiamų (45,6 proc.) ir nuomonės neturėjimo (43,9 proc.), kiti ESI kodo rašant elektroninius receptus nematė (10,6 proc.). (10 pav.)

10 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie ESI kodo matomumą e. sveikatoje



Du trečdaliai atsakiusiųjų (66,6 proc.) nurodė, jog jiems aiškiai matomas asmens kodas, beveik kitas trečdalis neturėjo nuomonės (28,1 proc.) ir tik maža dalis (5,3 proc.). (11 pav.)

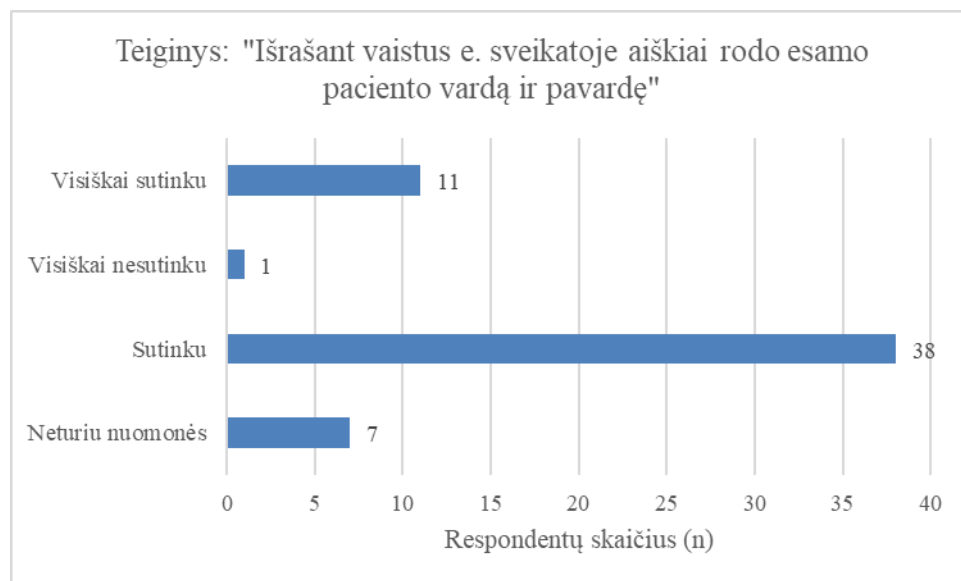
11 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie asmens kodo matomumą e. sveikatoje



Didelė dauguma respondentų (86 proc.) rašant elektroninius receptus mato paciento vardą ir pavardę. Dešimtadalis atsakiusių neturėjo nuomonės (12,3 proc.). Vienas asmuo įvardijo, jog rašydamas elektroninius receptus nemato paciento vardo ir pavardės. (12 pav.)

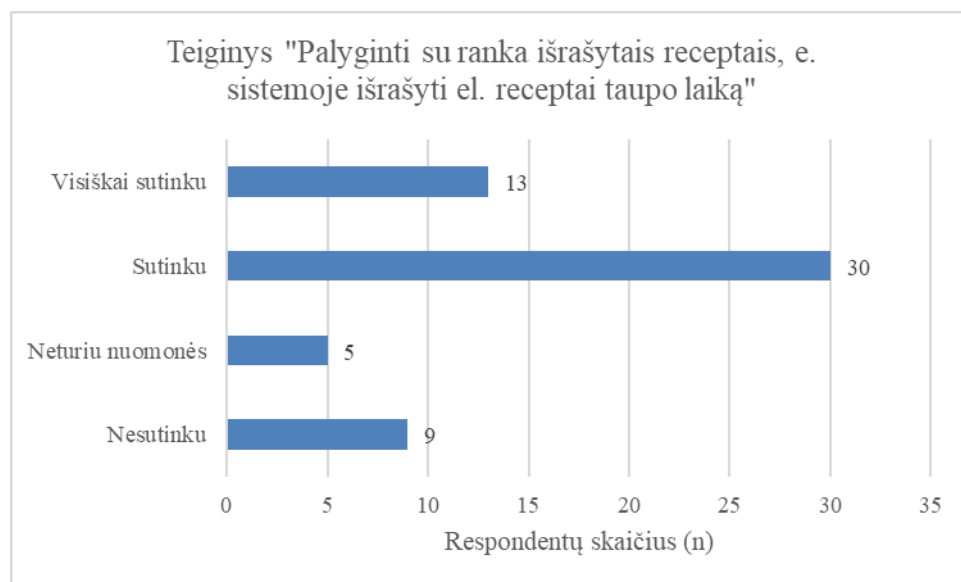


12 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vardo ir pavardės matomumą e. sveikatoje



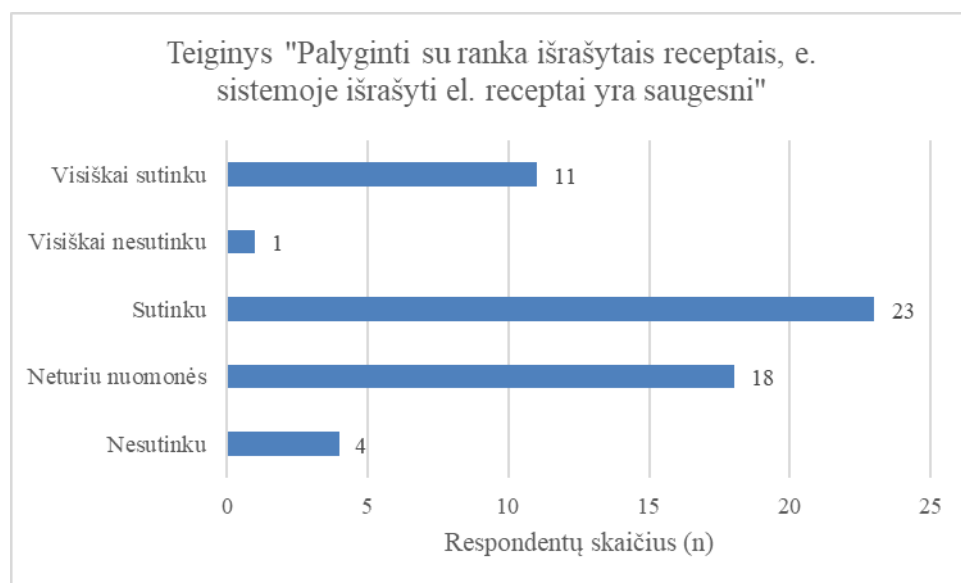
Trys ketvirtadaliai respondentų (75,4 proc.), sutiko su tuo, jog skaitmenizuotas receptų rašymas sutaupo laiko, lyginant su ranka rašomais receptais. Mažiau nei dešimtadalis (8,8 proc.) šiuo klausimu neturėjo nuomonės. Likusi dalis apklaustųjų (15,8 proc.) su šiuo teiginiu nesutiko.(13 pav.)

13 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai ar el. receptai padeda sutaupyti laiko



Daugiau nei pusė apklaustųjų (59,7 proc.) sutiko su tuo, jog elektroniniai receptai yra saugesni nei ranka rašomi. Trečdalis (31,6 proc.) šiuo klausimu nuomonės neturėjo. Su šiuo teiginiu nesutiko beveik dešimtadalis respondentų (8,8 proc.). (14 pav.)

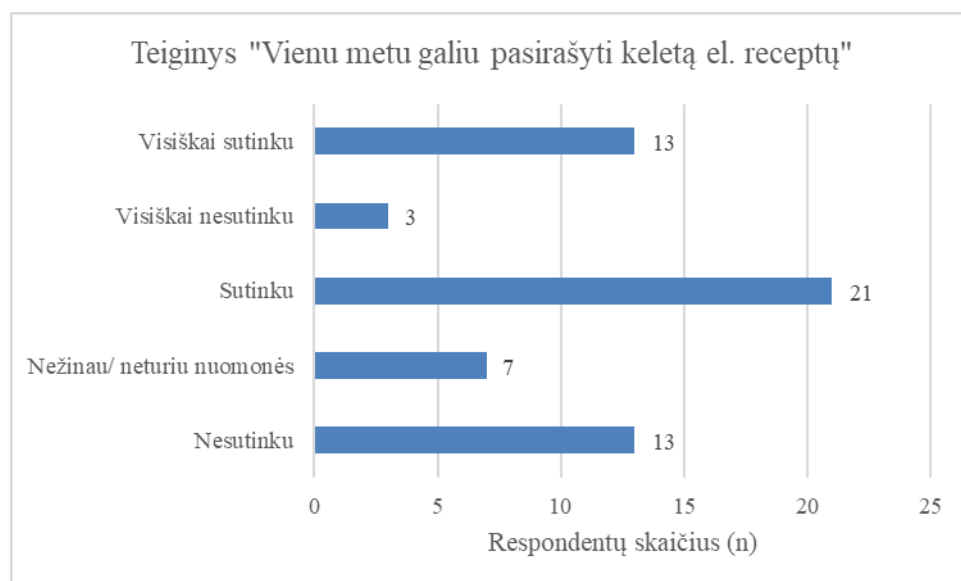
14 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai ar el. receptai yra saugesni nei popieriniai



#### 4.4 Respondentų nuomonė apie teigiamus elektroninės vaistų skyrimo aspektus

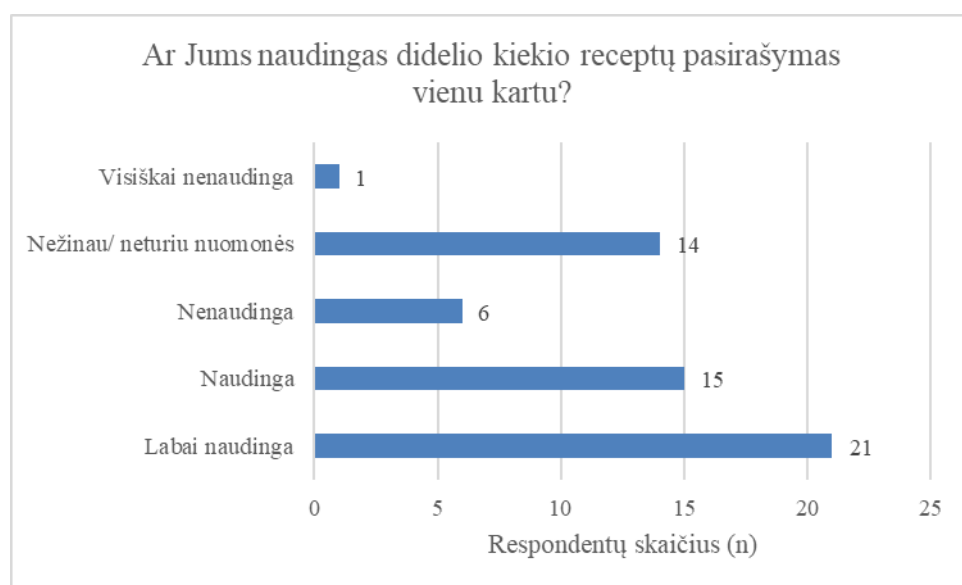
Respondentų paprašyta įvardinti, ar jie gali vienu metu pasirašyti keletą elektroninių receptų. 59,6 proc. nurodė, jog naudojamose elektroninėse vaistų skyrimo sistemoje jie turi galimybę pasirašyti keletą elektroninių receptų iš karto. Apie dešimtadalis atsakiusių asmenų (12,3 proc.) tiksliai nežino arba neturi nuomonės. Beveik trečdalis (28,1 proc.) įvardijo, jog jie negali vienu metu pasirašyti daugiau receptų. (15 pav.)

15 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie kelių e. receptų pasirašymą iš karto



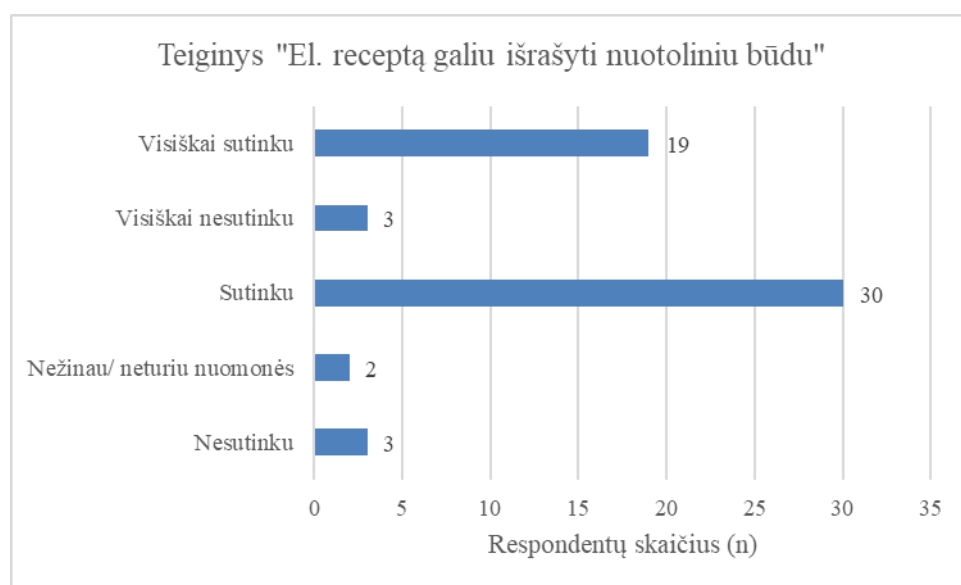
Respondentų paprašyta pažymėti, ar jiems naudingas didelio kiekio elektroninių receptų pasirašymas vienu kartu. Du trečdaliai (63,2 proc.) atsakiusių nurodė, kad ši funkcija jiems yra naudinga. Ketvirtadalis (24,6 proc.) pažymėjo, jog nežino arba neturi nuomonės šiuo klausimu. Dešimtadalis (12,2 proc.) nurodė, jog didelio kiekio elektroninių receptų pasirašymas jiems nenaudingas. (16 pav.)

16 paveikslėlis. Respondentų apie didelio e. receptų kiekio pasirašymą



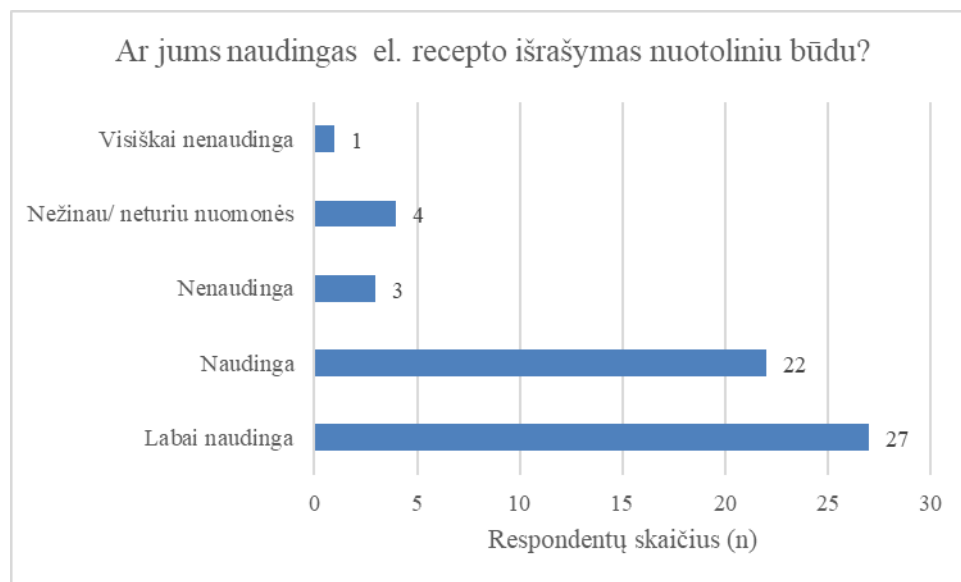
Respondentų paklausta, ar jie gali išrašyti elektroninius receptus nuotoliniu būdu. 86 proc. atsakė, jog jie turi šią galimybę. Dešimtadalis (10,5 proc.) atsakė, jog jie negali išrašyti elektroninio recepto nuotoliniu būdu. Kiti 3,5 proc. nežinojo arba neturėjo nuomonės. (17 pav.)

17 paveikslėlis. Respondentų nuomonė dėl nuotoliniu būdu išrašomų e. receptų



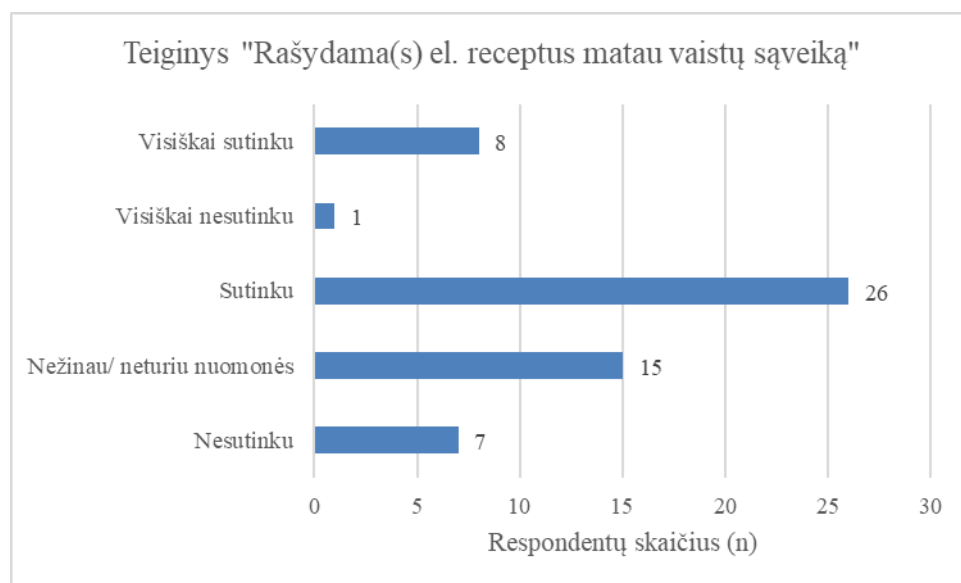
86 proc. atsakiusių pažymėjo, jog išrašyti receptą nuotoliu jiems yra naudinga. Likusių respondentų atsakymai pasidalino per pusę - 7 proc. nežinojo ar ši funkcija naudinga ir tiek pat (7 proc.) nurodė, jog elektroninio recepto išrašymas nuotoliu jiems nenaudingas. (18 pav.)

*18 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai, ar e. receptų išrašymas nuotoliniu būdu yra naudingas*



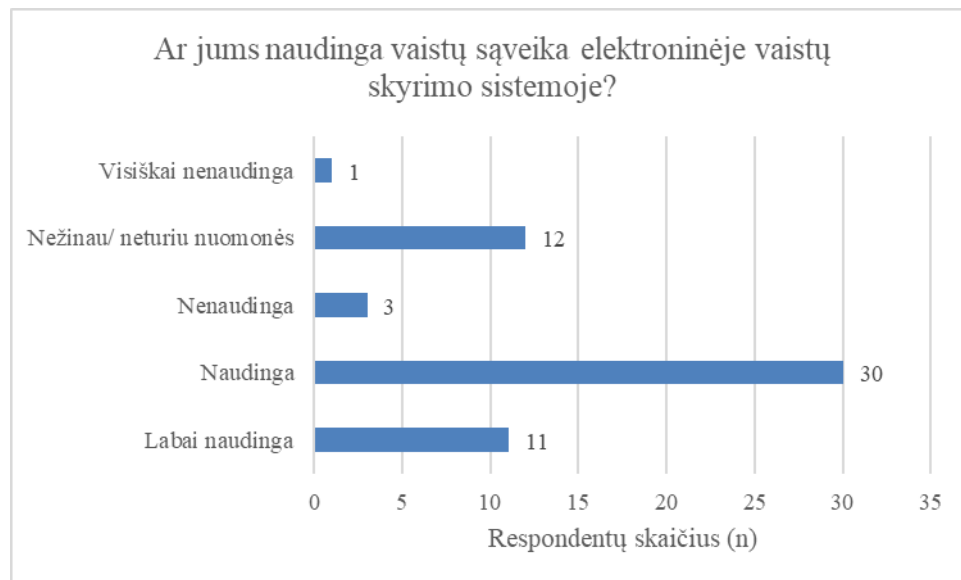
59,6 proc. respondentų atsakė, jog rašydami elektroninius receptus mato vaistų sąveiką. Ketvirtadalis (26,3 proc.) nurodė, jog nežino arba neturi nuomonės šiuo klausimu. 14,1 proc. atsakiusių vaistų sąveikos rašydami elektroninius receptus nemato. (19 pav.)

*19 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai, ar jie mato vaistų sąveiką rašydami e. receptus*



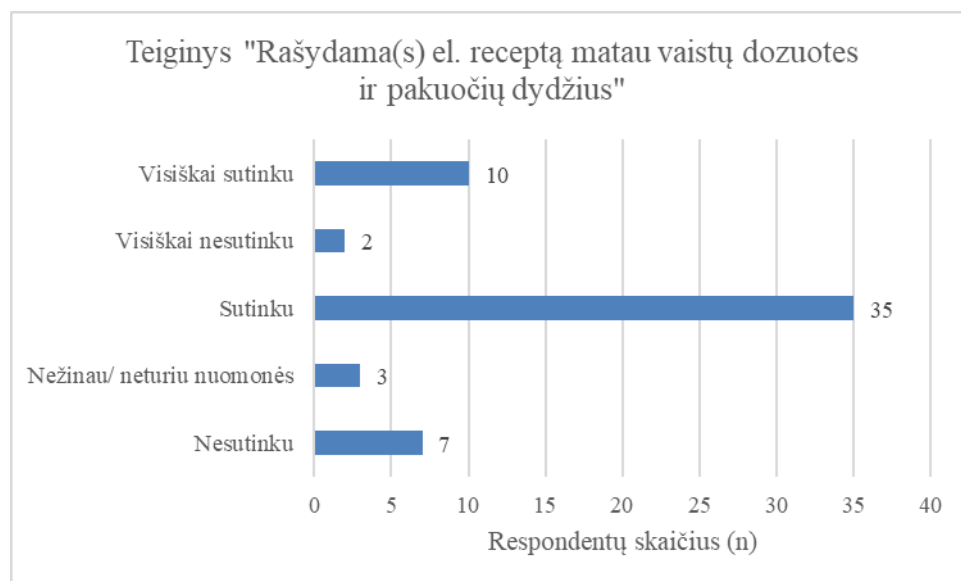
71,9 proc. atsakiusių nurodė, jog vaistų sąveikos funkcija elektroninė vaistų skyrimo sistemoje yra naudinga. Penktadalis (21,1 proc.) nežinojo arba neturėjo nuomonės šiuo klausimu. Nedidelė dalis (7,1 proc.) nurodė, jog jiems ši funkcija nenaudinga. (20 pav.)

20 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vaistų sąveikos funkcijos naudingumą



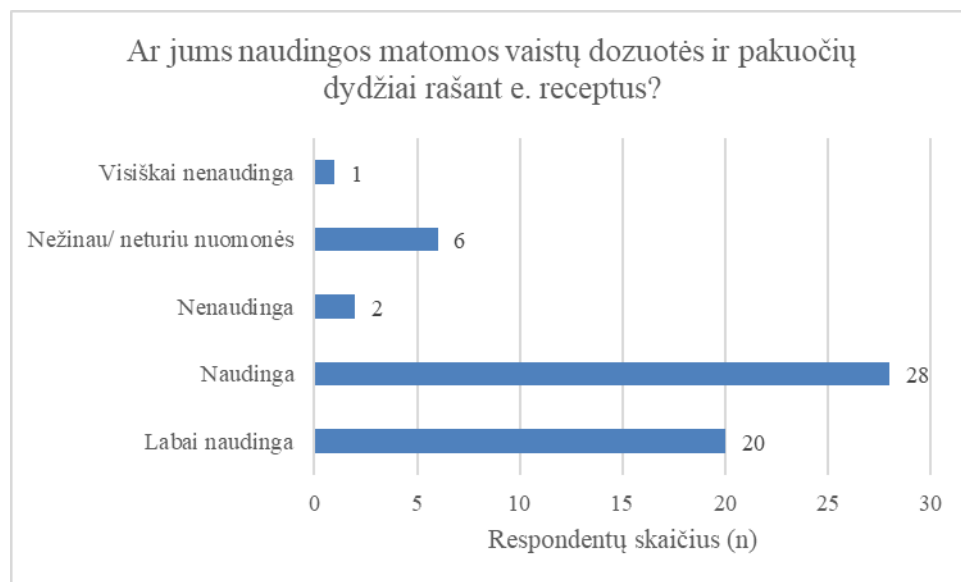
Respondentų paprašyta nurodyti ar jie rašydami elektroninius receptus mato vaistų dozes ir pakuočių dydžius. 78,9 proc. nurodė, jog šia informaciją elektriniame recepte mato. 15,8 proc. šios informacijos nemato, 5,3 proc. apklaustųjų į šį klausimą negalėjo atsakyti. (21 pav.)

21 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vaistų dozių ir pakuočių dydžių matomumą e. recepto posistemėje



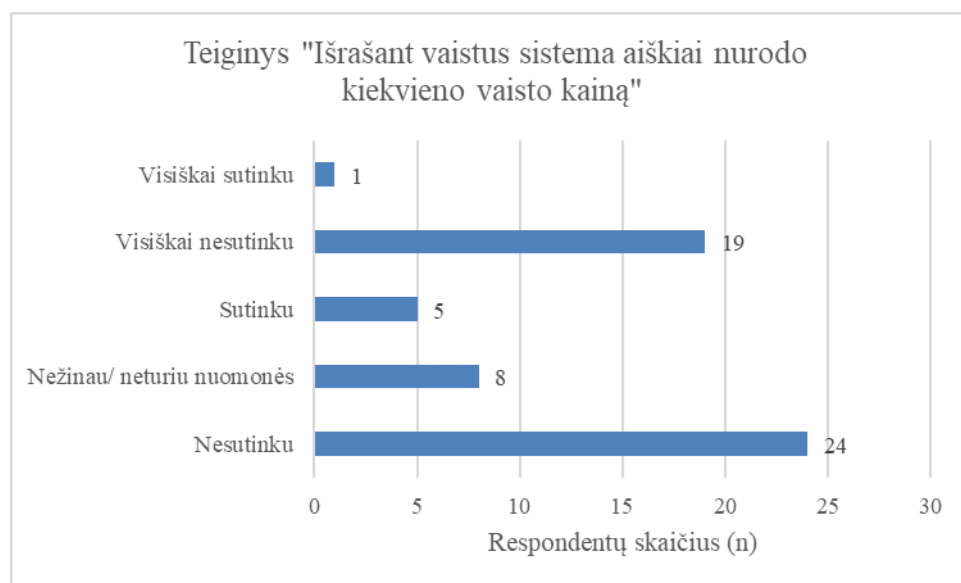
84,2 proc. atsakė, jog informacija apie vaistų dozuotes ir pakuočių dydžius yra naudinga. Dešimtadalis (10,5 proc.) gydytojų tiksliai negalėjo atsakyti. 5,3 proc. mano, jog ši informacija nereikalinga. (22 pav.)

22 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vaistų dozių ir pakuočių dydžių informacijos naudą rašant e. receptus



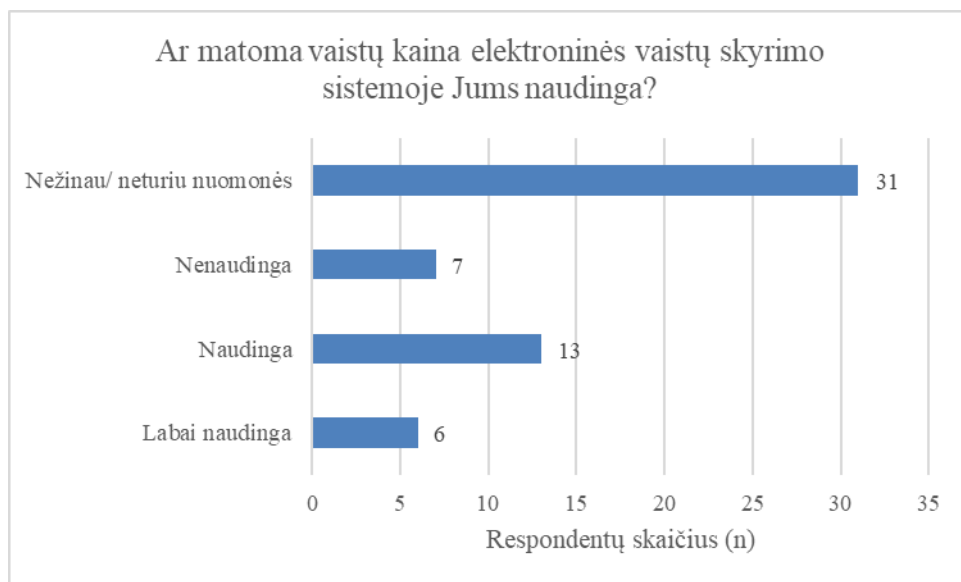
Trys ketvirtadaliai respondentų (75,4 proc.) nurodė, jog elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje nėra nurodomos vaistų kainos. 14 proc. į klausimą negalėjo atsakyti. Dešimtadalis (10,6 proc.) šią informaciją matė rašydami elektroninius receptus. (23 pav.)

23 paveikslėlis. Respondentų atsakymai, ar jie mato vaistų kainas rašydami e. receptus



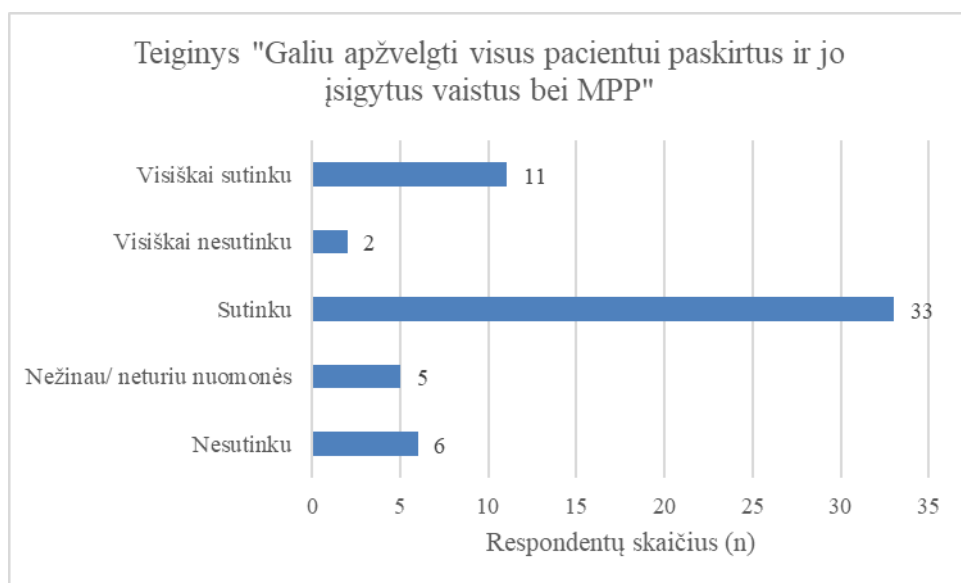
Trečdalis respondentų (33,3 proc.) nurodė, jog informacija apie vaistų kainas elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje būtų naudinga. Daugiau nei pusė (54,4 proc.) ši klausimą negalėjo tiksliai atsakyti. 12,3 proc. nurodė, kad jiems ši informacija yra neaktuali. (24 pav.)

24 paveikslėlis. Respondentų atsakymai, ar naudinga matyti vaistų kainą rašant e. receptus



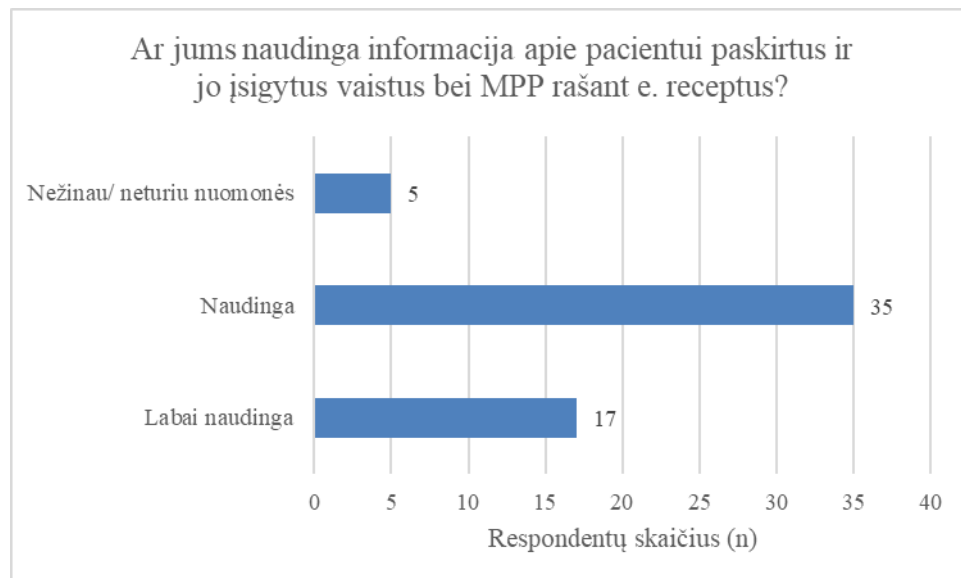
Respondentų paprašyta pažymėti, ar jie gali pasižiūrėti paskirtų ir įsigytų vaistinių preparatų istoriją. 77,2 proc. nurodė, jog jie gali tą padaryti, 8,8 proc. nežinojo arba neturėjo nuomonės šiuo klausimu. 14 proc. respondentų nurodė, kad tokios galimybės neturi. (25 pav.)

25 paveikslėlis. Respondentų atsakymai ar jie mato pacientui paskirtus ir jo įsigytus vaistus ir MPP



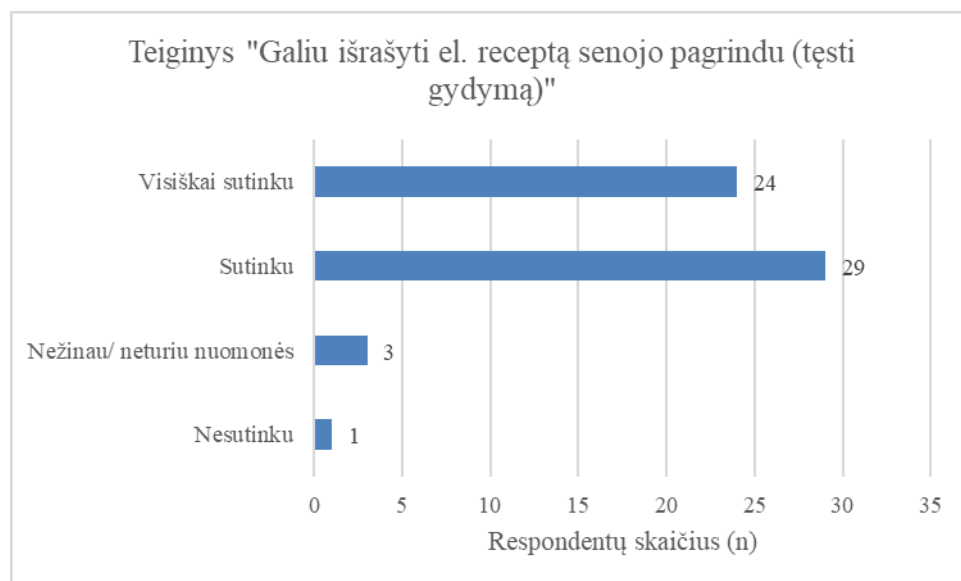
Net 91,2 proc. atsakiusių nurodė, jog paciento istorija apie paskirtus ir įsigytus vaistus yra naudinga. 8,8 proc. nežinojo arba neturėjo nuomonės. (26 pav.)

26 paveikslėlis. Respondentų atsakymai, ar naudinga jiems matyti informaciją apie paskirtus ir įsigytus vaistus ir MPP



Gydytojų buvo pasiteirauta, ar jie gali tęsti gydymą, konkrečiai – išrašyti elektroninius receptus senojo pagrindu. 93 proc. Atsakiusių nurodė, kad jie gali tą padaryti. 5,3 proc. nežinojo arba neturėjo nuomonės šiuo klausimu.(27 pav.)

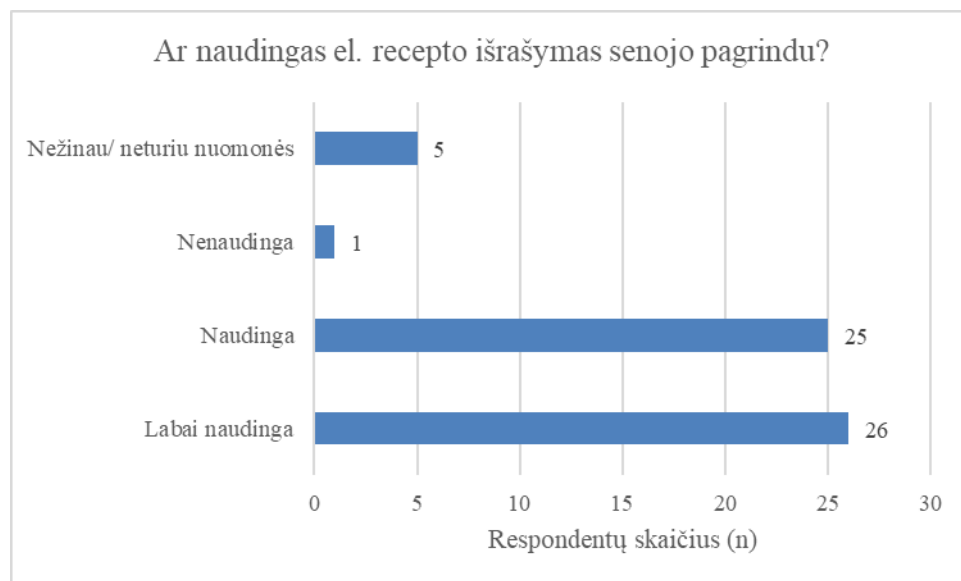
27 paveikslėlis. Respondentų atsakymai, ar jie gali išrašyti e. receptą senojo pagrindu



89,5 proc. nurodė, jog išrašyti elektroninius receptus senojo pagrindu yra naudinga. 8,8 proc. tiksliai negalėjo atsakyti, 1 asmuo nurodė, jog ši funkcija nenaudinga.(28 pav.)

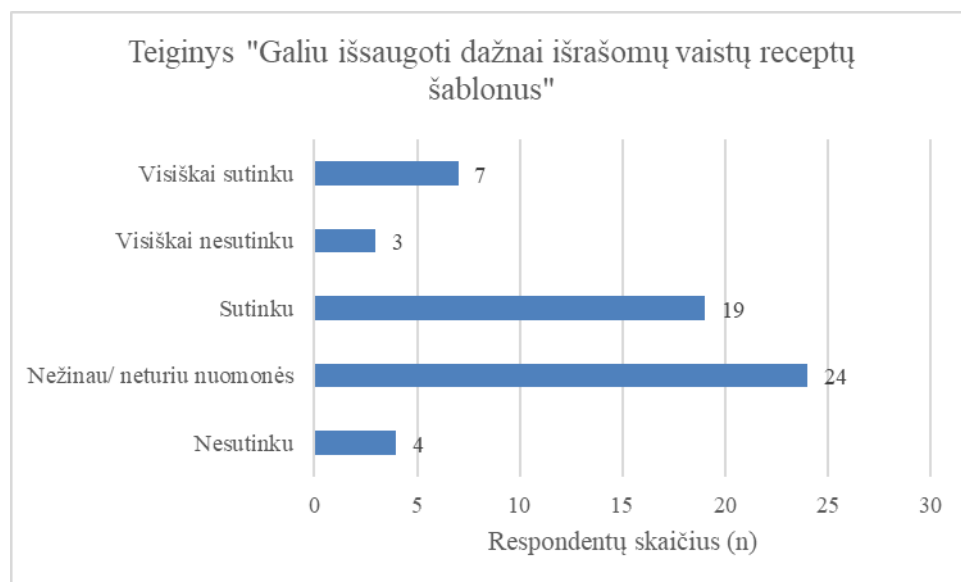


28 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie e. recepto rašymą senojo pagrindu naudą



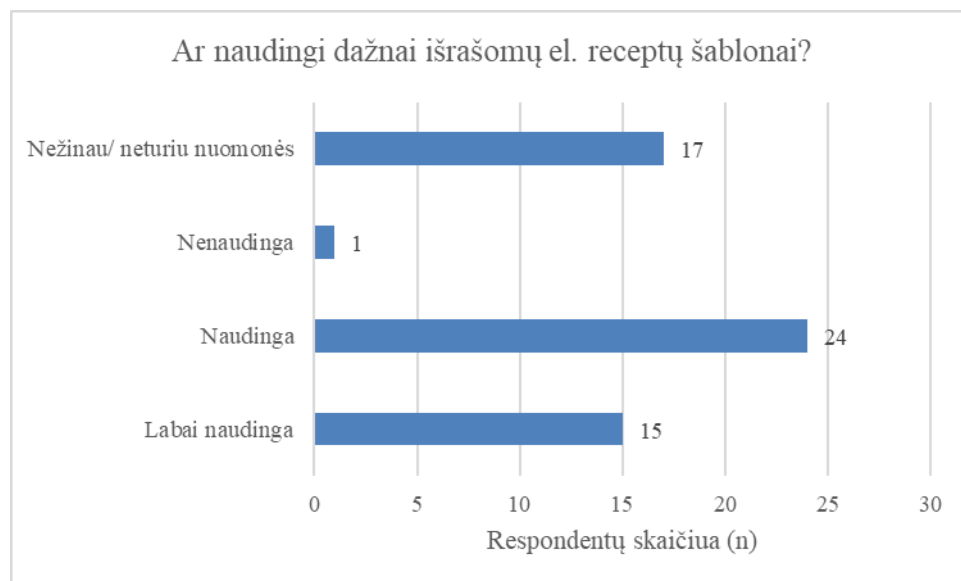
Gydytojų paklausta, ar jie elektroninei vaistų skyrimo sistemoje gali išsaugoti dažnai išrašomų receptų šablonus. 45,6 proc. respondentų atsakė, jog gali. 42,1 proc. į šį klausimą tiksliai negalėjo atsakyti (nežinojo/ neturėjo nuomonės). 12,3 proc. nurodė, jog to negali padaryti. (29 pav.)

29 paveikslėlis. Respondentų atsakymai, ar jie gali išsaugoti dažna rašomų e. receptų šablonus



Apie du trečdaliai (68,4 proc.) respondentų nurodė, kad vaistų išrašymas, pagal sistemoje esančius šablonus yra naudingas, kitas trečdalis (29,8 proc) respondentų negalėjo atsakyti 1 asmuo nurodė, jog ši funkcija nenaudinga. (30 pav.)

### 30 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie tai, ar naudingi e. receptų šablonai

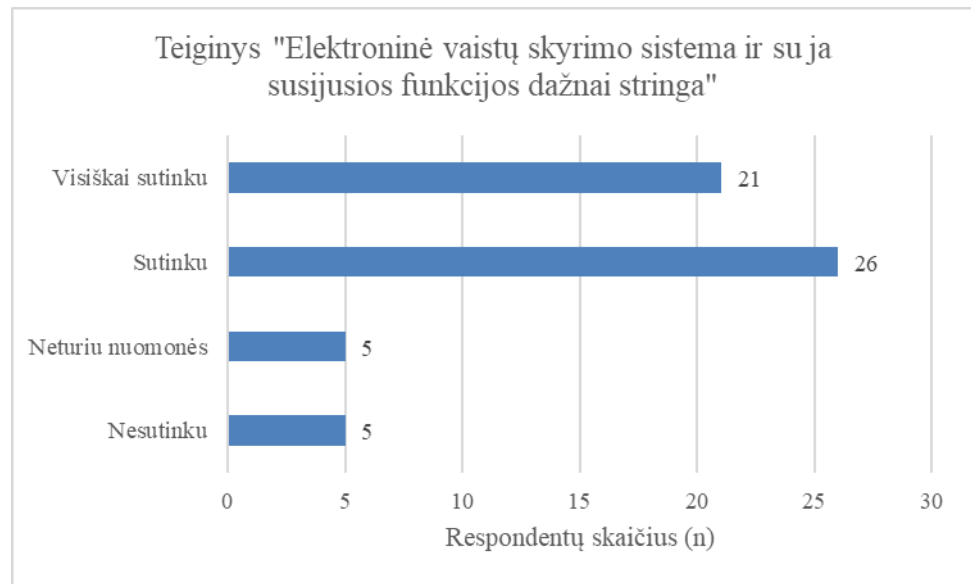


Spearmano koreliacija įvertintas 12 ir 13 klausimo tarpusavio ryšys (12 klausimo pirmasis teiginys vertintas kartu su 13 klausimo teiginiu ir t.t.). Remiantis tai, jog respondentai yra aktyvūs e. sveikatos naudotojai, iškelta hipotezė, jog žinojimas apie elektronines sveikatos funkcijas didina respondentų pasitenkinimą (respondentai įvertino tai kaip naudą sau). Statistiškai nereikšmingas santykis buvo tik tarp 12.5 ir 13.5 (klausimas apie vaistų kainą) bei 12.7 ir 13.7 (recepto išrašymas senojo pagrindu) klausimo, nes p reikšmė buvo didesnė nei 0,05. Galima daryti prielaidą, jog respondentai neturi apie tai informacijos (nežino) arba elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje šios funkcijos nėra, nes e. recepto posistemėje vaistų kaina nėra matoma, o tokia funkcija kaip e. recepto išrašymas senojo pagrindu yra galimas.

#### 4.5 Respondentų nuomonė apie elektroninės vaistų skyrimo trūkumus

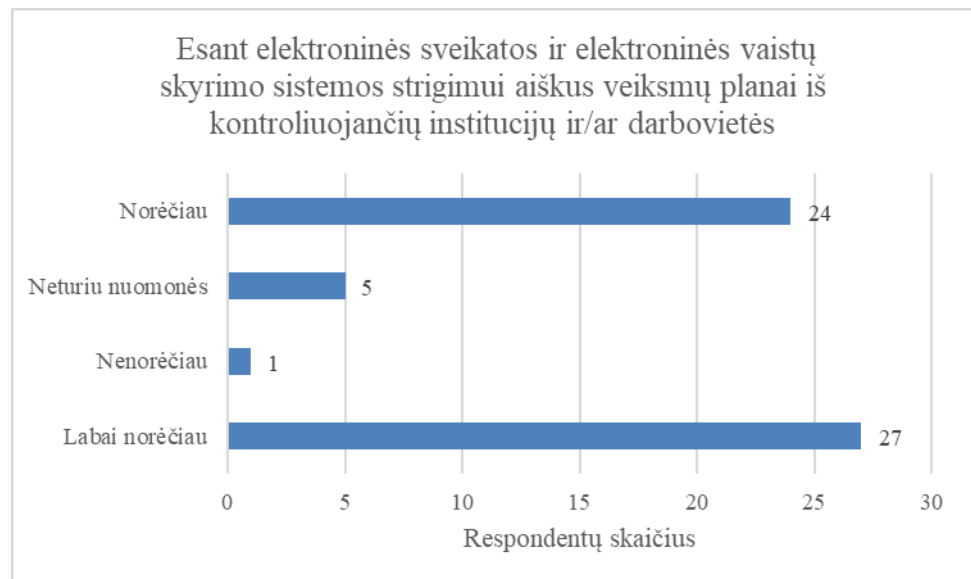
Sekančioje klausimų dalyje gydytojų onkologų, kurie skiria chemoterapiją, paklausta apie elektronines vaistų skyrimo sistemos trūkumus ir galimus lūkesčius. Į klausimą, ar jie sutinka, kad e. recepto posistemė ir jos funkcijos stringa, daugiau nei trys ketvirtadaliai atsakė teigiamai (82,4 proc.). Vienodas atsakymų pasiskirstymas buvo tarp „neturiu nuomonės“ ( 8,8 proc.) ir „nesutinku“ 8,8 proc. (31 pav.)

31 paveikslėlis. Respondentų nuomonė dėl dažnos e. recepto posistemės strigimo



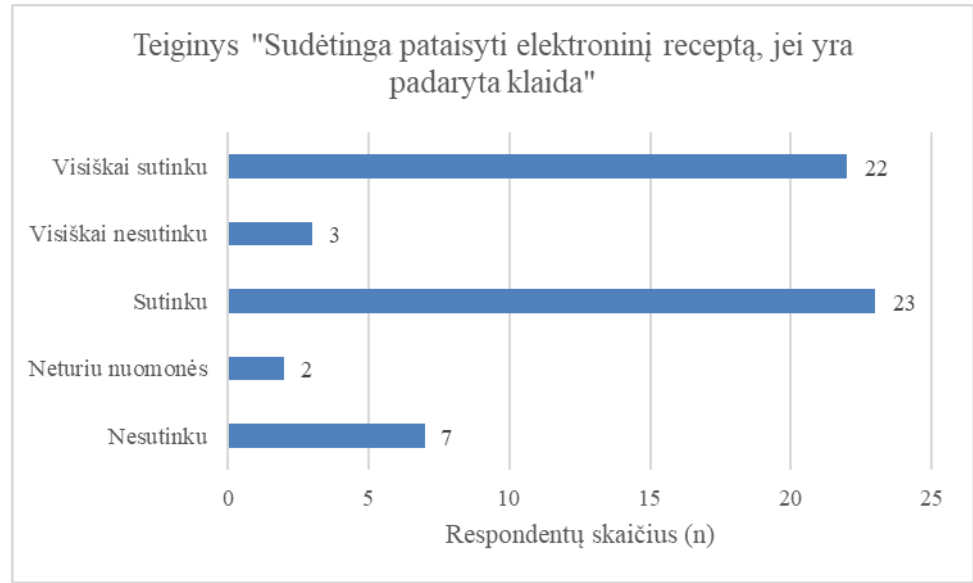
89,5 proc. įvardijo, jog norėtų, kad būtų numatyta aiški strategija, kai sutrinka elektroninės vaistų skyrimo sistemos veikla. 8,8 proc. neturi nuomonės šiuo klausimu. 1 asmuo tokio sprendimo nenorėtų.(32 pav.)

32 paveikslėlis. Respondentų nuomonė dėl aiškios strategijos esant e. recepto posistemės strigimui



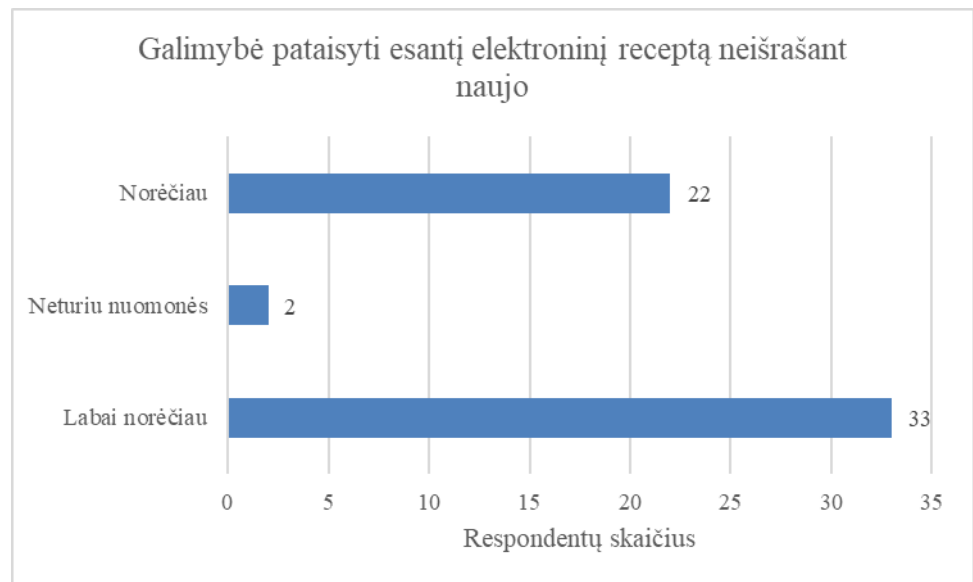
Beveik trys ketvirtadaliai (79 proc.) įvardino, jog jiems yra sudėtinga pataisyti elektroninį receptą, kai jau yra padaryta klaida. Maža dalis (3,5 proc.) atsakiusių neturėjo nuomonės. Apie penktadalis respondentų (17,6 proc.) neturėjo su tuo problemos.(33 pav.)

33 paveikslėlis Respondentų nuomonė dėl e. recepto taisymo



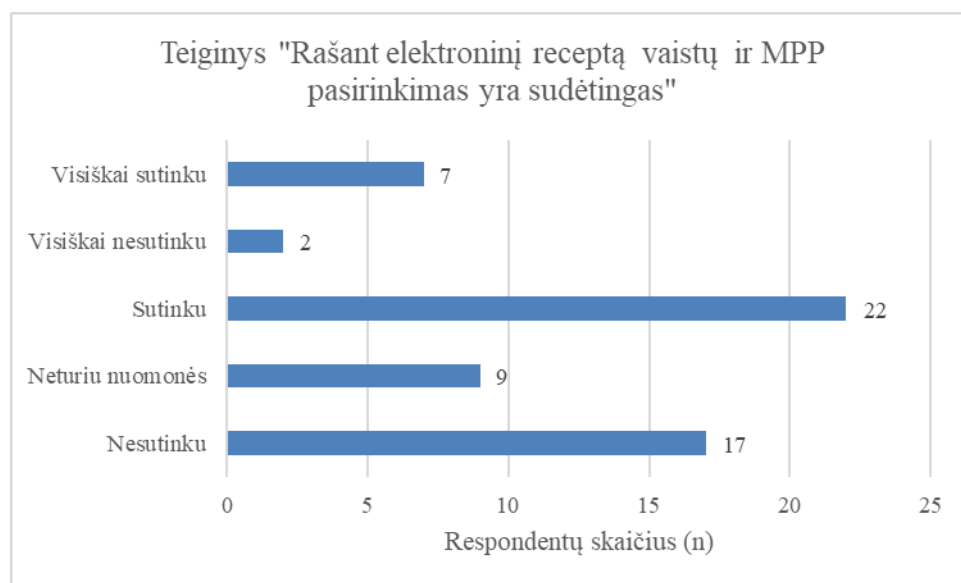
Absoliuti dauguma (96,5 proc.) norėtų, kad elektroninį receptą būtų galima pataisyti neišrašant naujo. 3,5 proc. į klausimą tiksliai negalėjo atsakyti. (34 pav.)

34 paveikslėlis. Respondentų nuomonė dėl galimybės pataisyti receptą neišrašant naujo



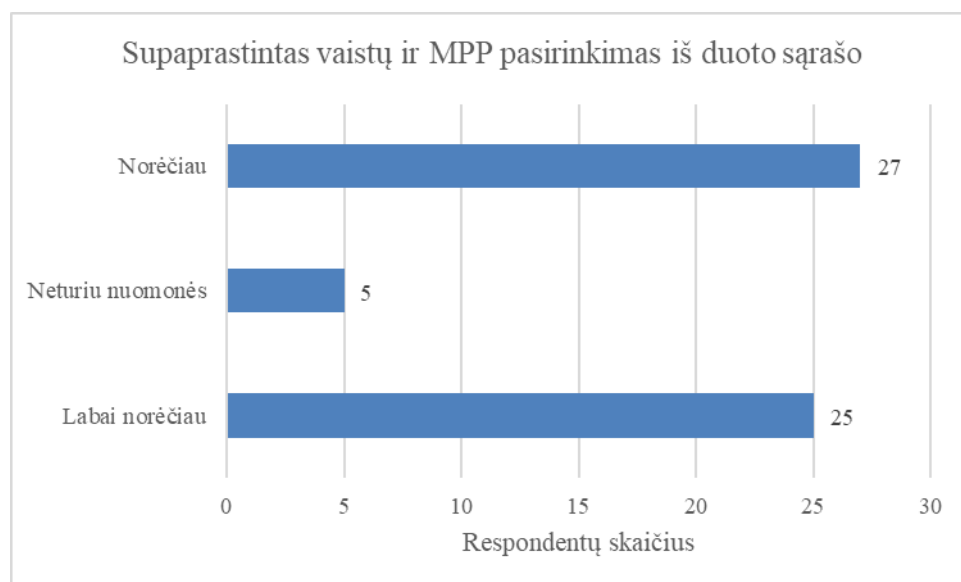
Respondentų paprašyta nurodyti, ar jiems vaistų ir MPP pasirinkimas elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje yra sudėtingas. Pusė atsakiusių 50,9 proc. pažymėjo, jog jiems yra sudėtingas parinkti, 15,8 proc. šiuo klausimu neturėjo nuomonės, o trečdalis (33,3 proc.) atsakė, jog su tuo neturi problemų.(35 pav.)

35 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vaistų ir MPP pasirinkimą rašant e. receptą



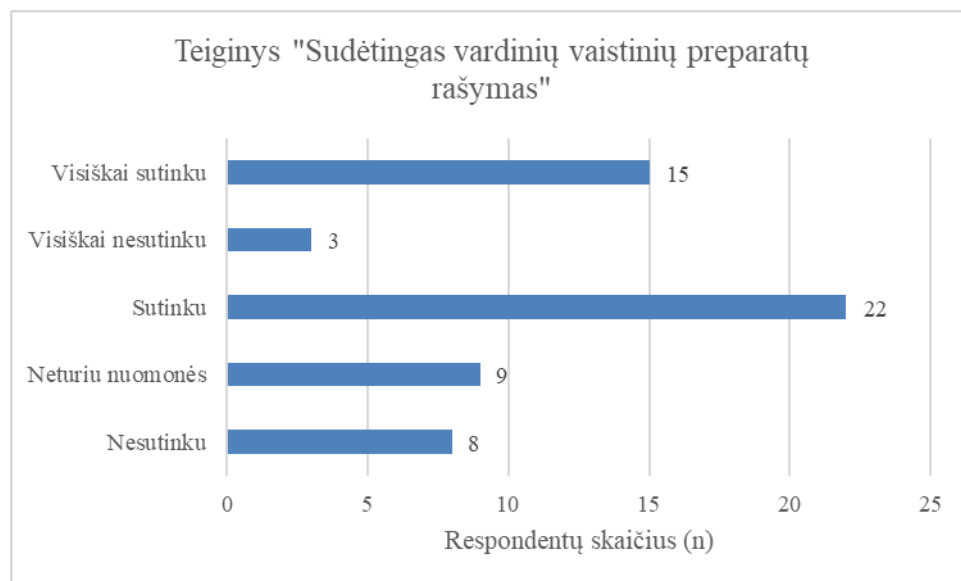
91,3 proc. respondentų norėtų, jog rašant elektroninį receptą būtų supaprastintas pasirinkimas iš vaistų sąrašo. 8,7 proc. neturėjo apie tai nuomonės. (36 pav.)

36 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie supaprastintą vaistų ir MPP pasirinkimą iš sąrašo rašant e. receptą.



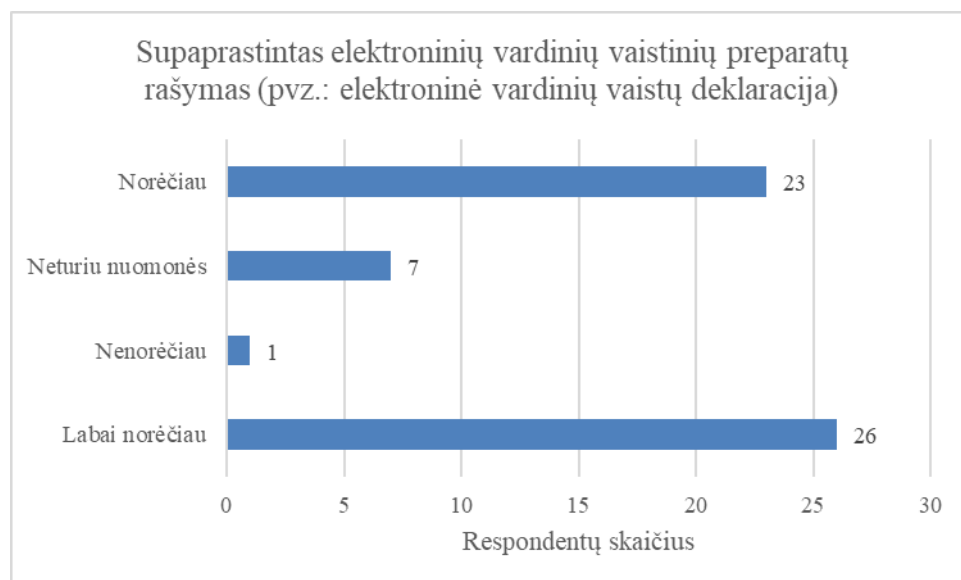
Klausta ir apie įvairių receptų rašymą. Beveik trečdalis (64,9 proc.) gydytojų nurodė, jog jiems yra sudėtinga rašyti vardinius vaistinius preparatus. 15,8 proc. neturėjo nuomonės. Tik penktadalis (19,3 proc.) atsakė, kad jiems nėra sudėtinga rašyti elektroninius vardinius vaistinius preparatus. (37 pav.)

37 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie elektroninių vardinių receptų rašymą



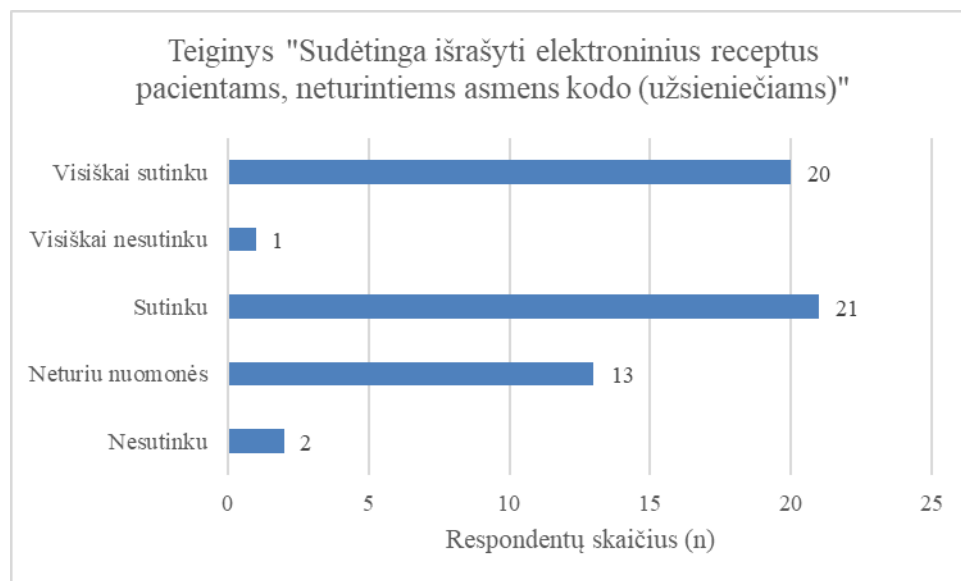
86 proc. respondentų norėtų, jog būtų supaprastintas elektroninis vardinių vaistų rašymas. 12,3 proc. neturėjo nuomonės, 1 asmuo su teiginiu nesutiko. (38 pav.)

38 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie supaprastintą elektroninių vardinių receptų rašymą.



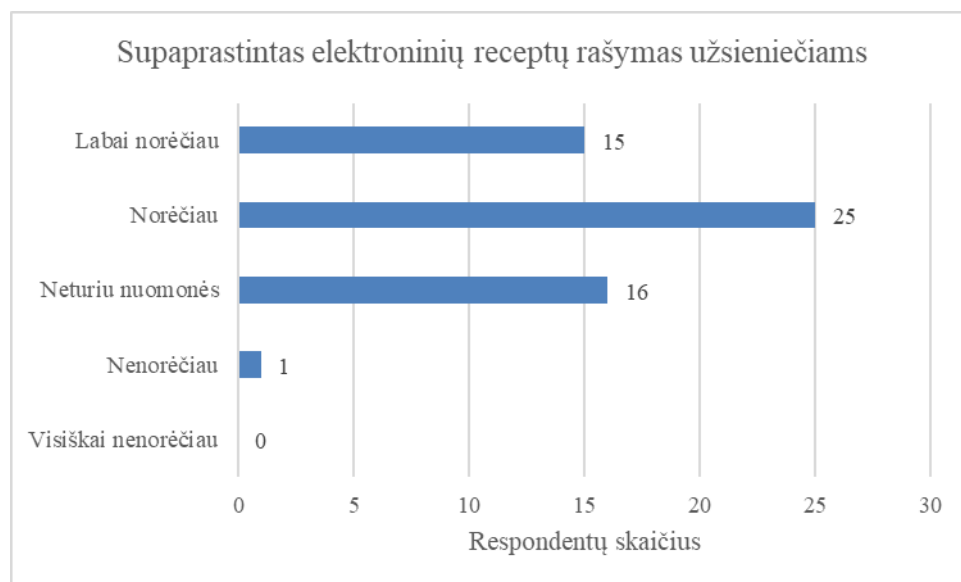
Apie 71,9 proc. atsakė, jog jiems yra sudėtinga rašyti elektrinius receptus pacientams, kurie neturi asmens kodo. Penktadalis (22,8 proc.) neturėjo nuomonės. 5,3 proc. su tuo nesutiko t. y. jiems nesudėtinga. (39 pav.)

39 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie e. receptų rašymą pacientams, neturintiems asmens kodo



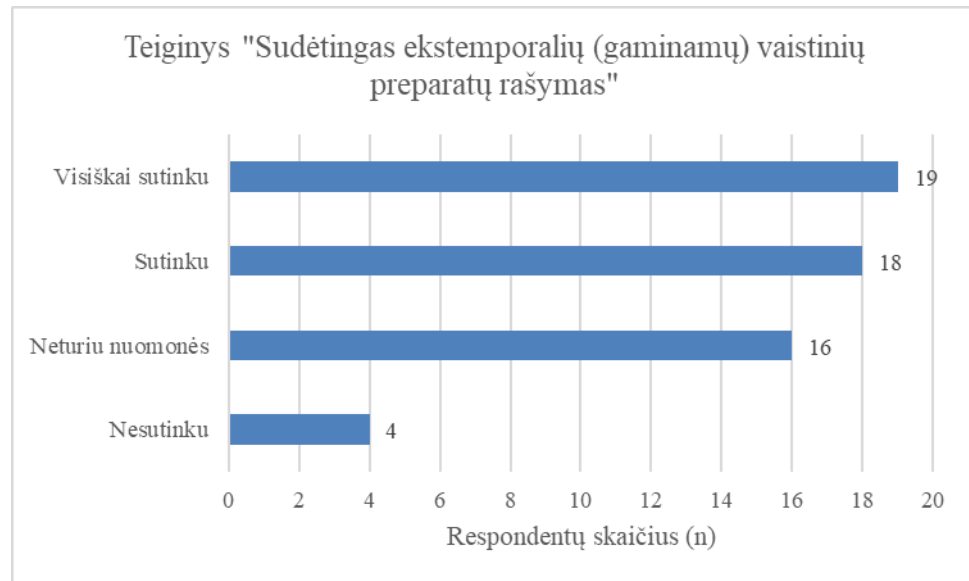
70,2 proc. apklaustų asmenų norėtų, kad būtų supaprastintas elektroninių receptų rašymas pacientams, kurie neturi asmens kodo. Beveik trečdalis respondentų (28,1 proc.) nuomonės neturėjo. Vienas asmuo su teiginiu nesutiko.(40 pav.)

40 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie supaprastintą e. receptų rašymą pacientams neturintiems asmens kodo



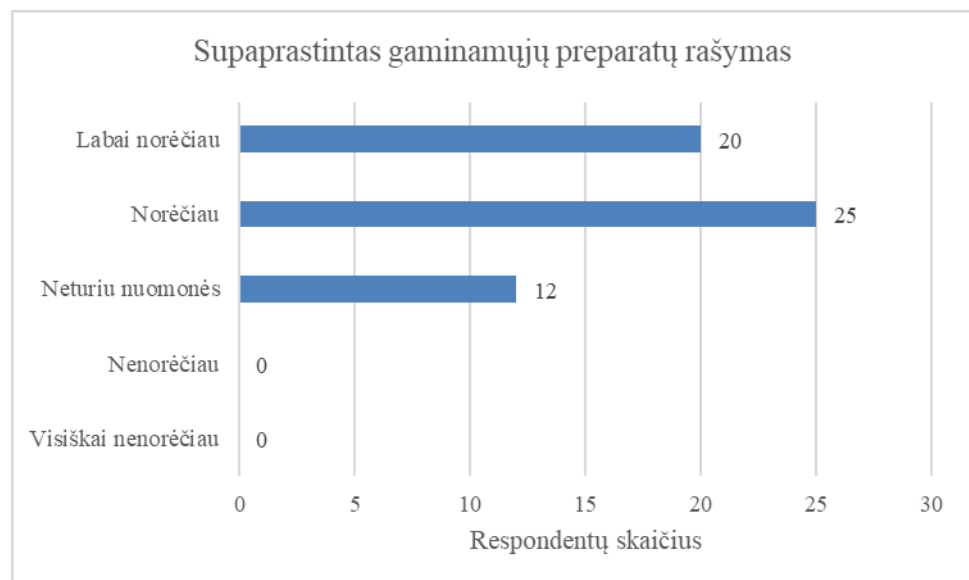
Du trečdaliai respondentų (64,9 proc.) atsakė, jog jiems yra sudėtinga rašyti gaminamus vaistinius preparatus. 28,1 proc. šiuo klausimu neturėjo nuomonės. 7 proc. atsakė, jog nėra sudėtinga išrašyti ektemporalius vaistus.(41 pav.)

41 paveikslėlis. Respondentų nuomonė gaminamųjų e. receptų rašymą



Trys ketvirtadaliai respondentų (79 proc.) norėtų, kad būtų supaprastintas elektroninių gaminamų vaistų receptų rašymas. Likęs ketvirtadalis (21 proc.) susilaikė ir neatsakė nei teigiamai nei neigiamai.(42 pav.)

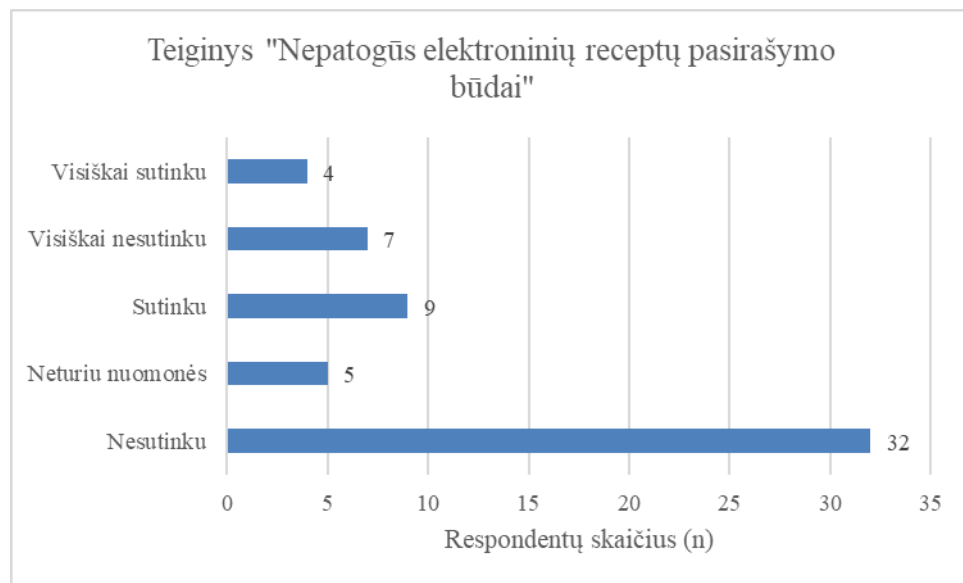
42 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie supaprastintą gaminamųjų e. receptų rašymą



Klausta apie elektroninį pasirašymą, ar gydytojui, skiriančiam chemoterapiją nepatogūs elektroninio recepto pasirašymo būdai. Su šiuo teiginiu sutiko penktadalis atsakiusių asmenų (22,8 proc.). Maža dalis ( 8,8 proc.) respondentų neturėjo nuomonės. Daugiau nei du trečdaliai (68,4 proc.) nesutiko, t.y. jiems elektroniniai pasirašymo būdai patogūs.(43 pav.)

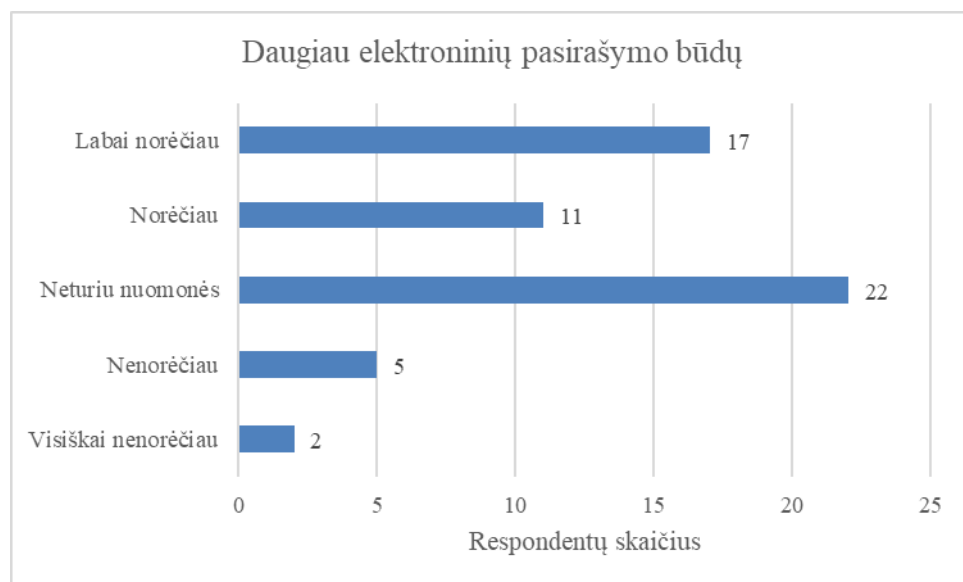


43 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie e. receptų pasirašymo būdus



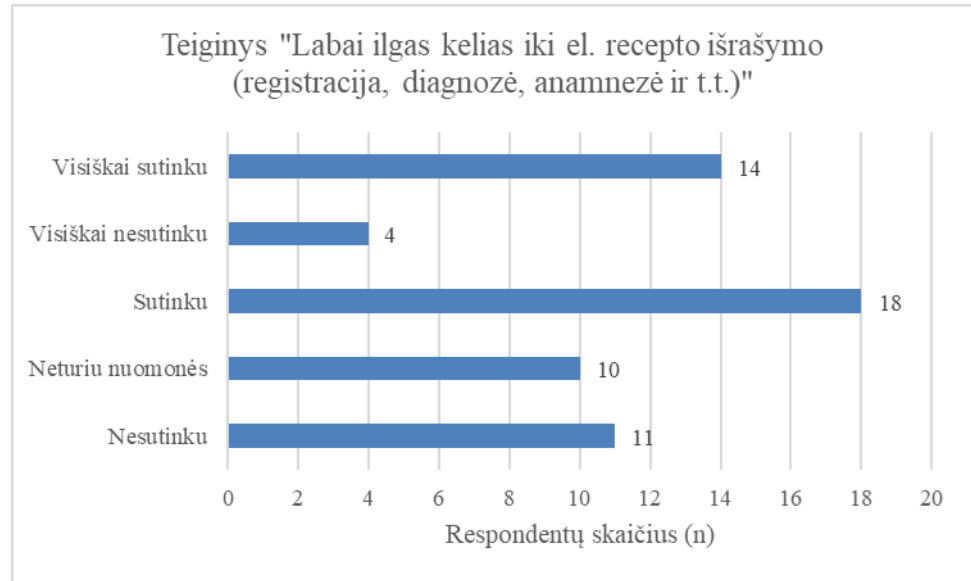
Apie pusę apklaustų asmenų (49,1 proc.) nurodė, jog norėtų, jog būtų daugiau elektroninių recepto pasirašymo būdų. 38,6 proc. tiksliai nenurodė savo lūkesčių. Apie dešimtadalis (12,3 proc.) nenorėtų, kad būtų daugiau pasirašymo būdų.(44 pav.)

44 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie didesnę e. receptų pasirašymo būdų kiekį



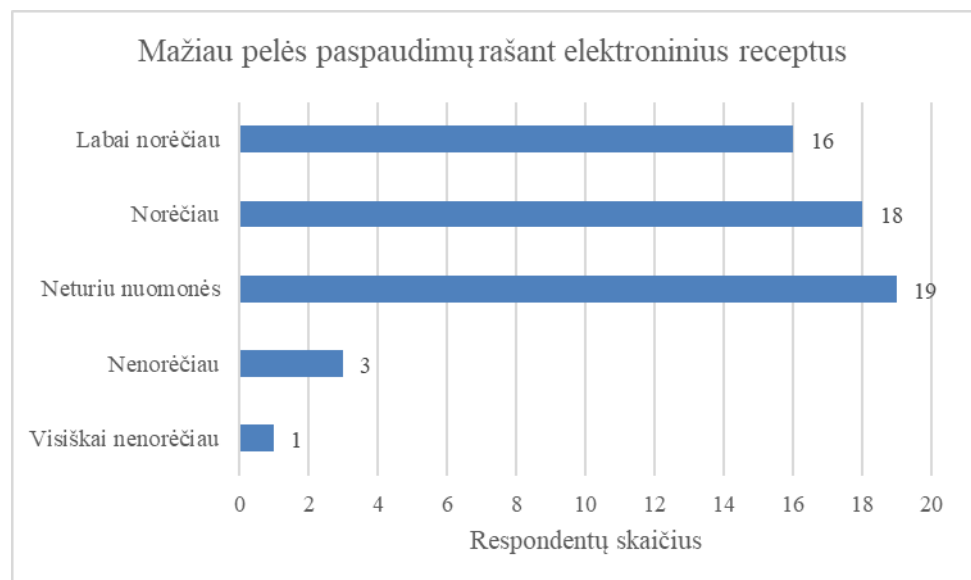
Daugiau nei pusė (56,2 proc.) sutinka su teiginiu, kad ilgas kelias iki elektroninio recepto išrašymo (prieš tai reikia atlikti daug kitų žingsnių). 17, 5 proc. Šiuo klausimu neturėjo nuomonės. Ketvirtadalis (26,3 proc.) su tuo nesutiko.(45 pav.)

45 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie e. recepto išrašymo kelią



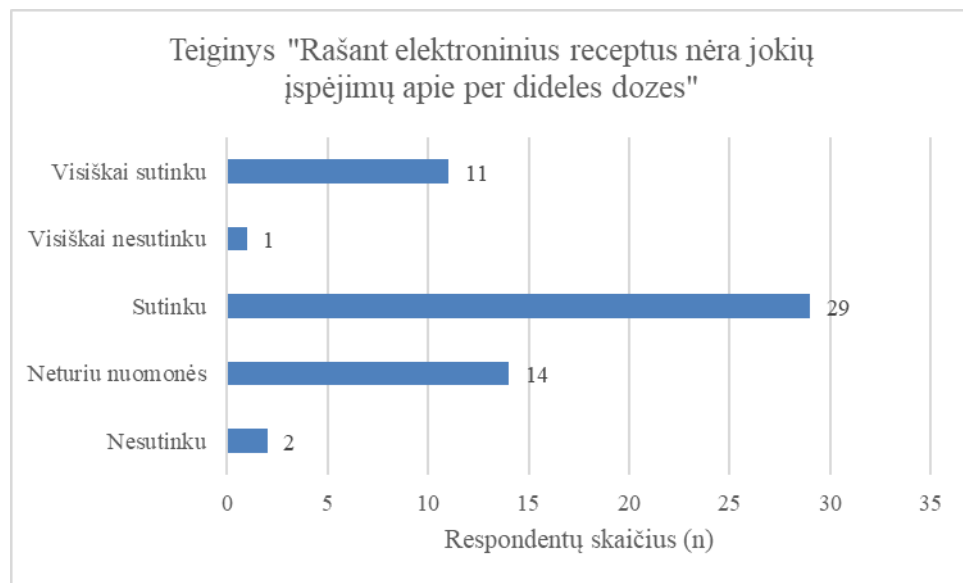
Jei yra ilgas kelias iki elektroninio recepto išrašymo, jį sumažinti galima optimizavus sistemą taip, kad būtų mažiau pelės paspaudimų. Daugiau nei pusė (59,7 proc.) respondentų norėtų, jie būtų sumažinti. Trečdalis (33,3 proc.) šiuo klausimu savo lūkesčių nepareiškė. 7,1 proc. nurodė, jog nenorėtų kažką keisti. (46 pav.)

46 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie mažesnę pelės paspaudimų kiekį rašant e. receptus



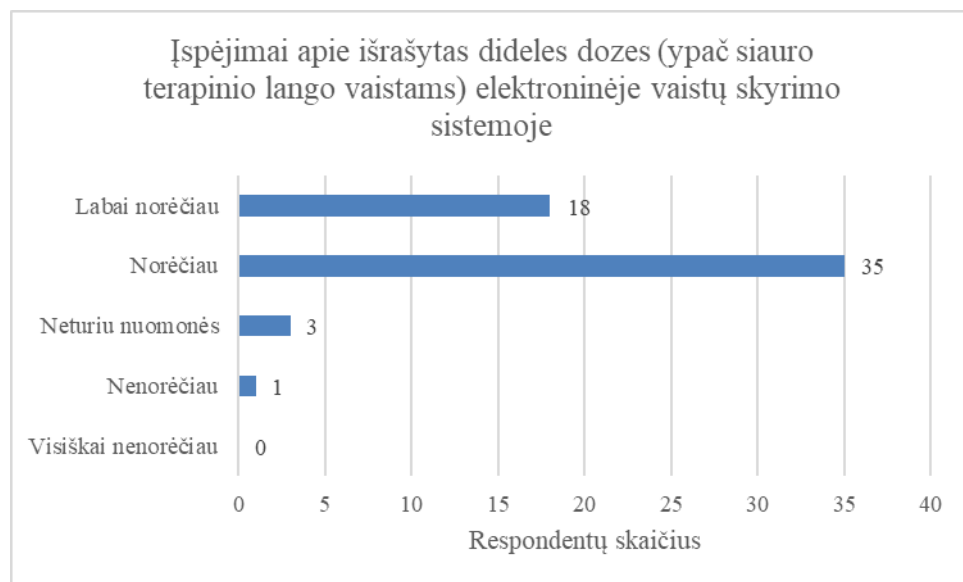
Respondentų pasiteirauta apie tai, ar rašant elektroninius receptus, jie įspėjami apie viršytas dozes (paros ir pan.). 70,2 proc. nurodė, kad nėra jokių įspėjimų apie viršytas dozes, 24,6 proc. neturėjo nuomonės. 5,3 proc. su teiginiu nesutiko. (47 pav.)

47 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie įspėjamuosius signalus dėl viršytų dozių



Didelė dalis respondentų atsakė (93 proc.) jog norėtų, kad elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje būtų įspėjimai apie viršytas dozes, ypač siauro terapinio lango vaistiniams preparatams. 5,3 proc. šiuo klausimu savo lūkesčių nepareiškė. 1,8 proc. šios funkcijos nenorėtų. (48 pav.)

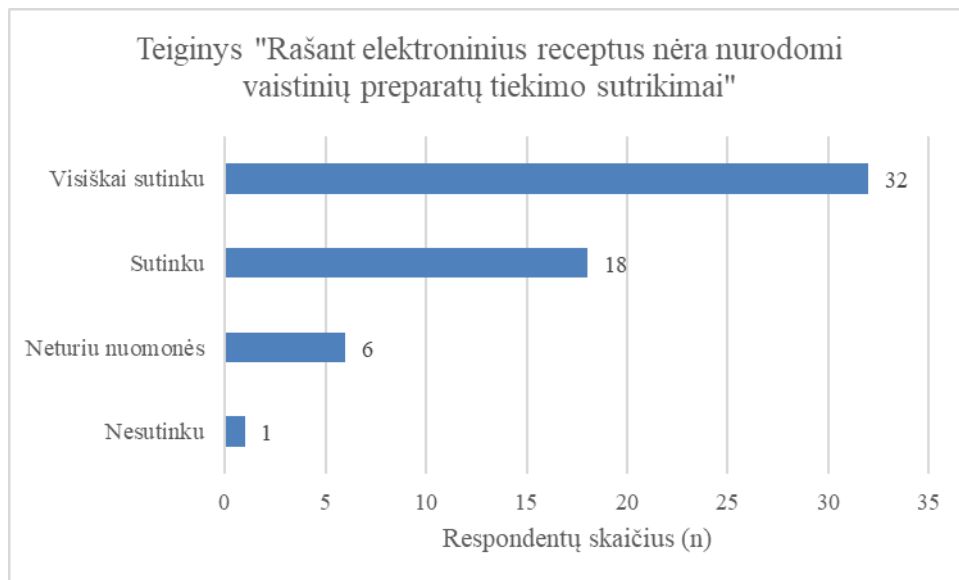
48 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie įspėjamųjų signalų diegimą e. recepto posistemėje dėl viršytų dozių



87,7 proc. atsakiusieji pažymėjo, jog rašydami receptus, nemato jokios informacijos apie vaistų tiekimo sutrikimus. Dešimtadalis nurodė, jog nežino ar neturi nuomonės. 1 asmuo su

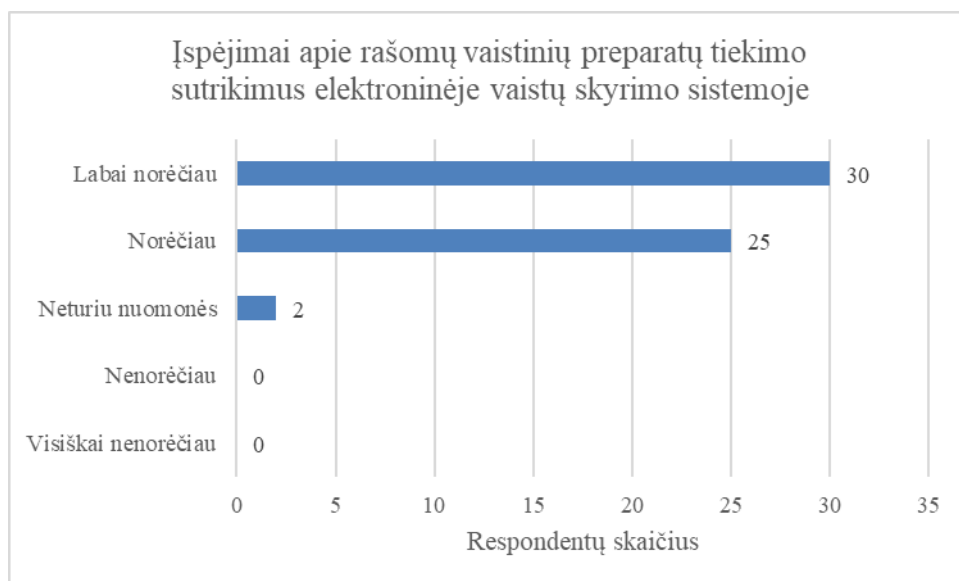
teiginiu nesutiko, t.y. galvoja, jog yra rodomi vaistų sutrikimai elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje.(49 pav.)

49 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie vaistų tiekimo sutrikimus įspėjamuosius signalus e. recepto posistemoje



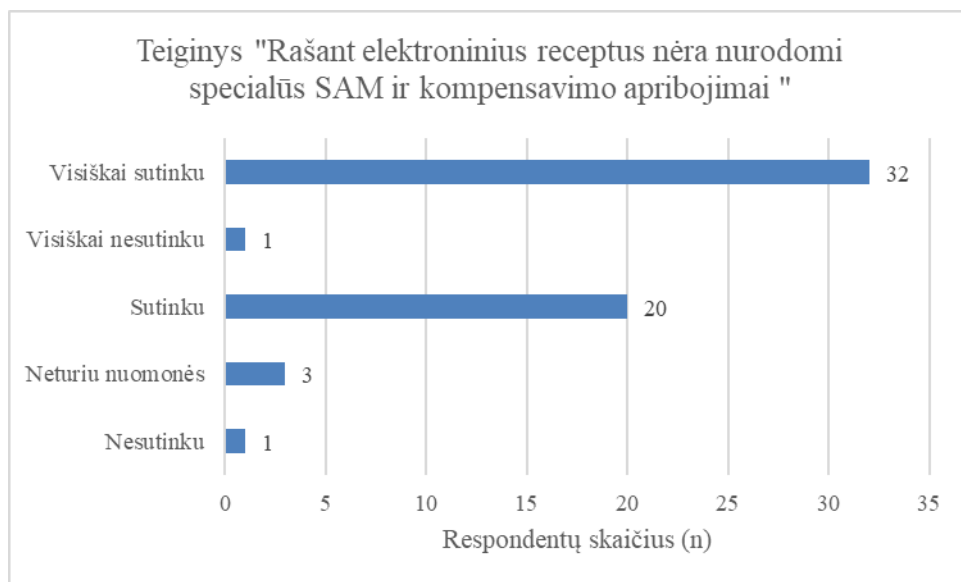
Absoliuti dauguma norėtų, kad būtų nurodyti vaistų tiekimo sutrikimai, rašant elektroninius vaistinius preparatus (96,5 proc.). 3,5 proc. respondentų nurodė kad „neturi nuomonės“.(50 pav.)

50 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie įspėjamųjų signalų diegimą dėl išrašomų vaistų tiekimo sutrikimų e. recepto posistemoje



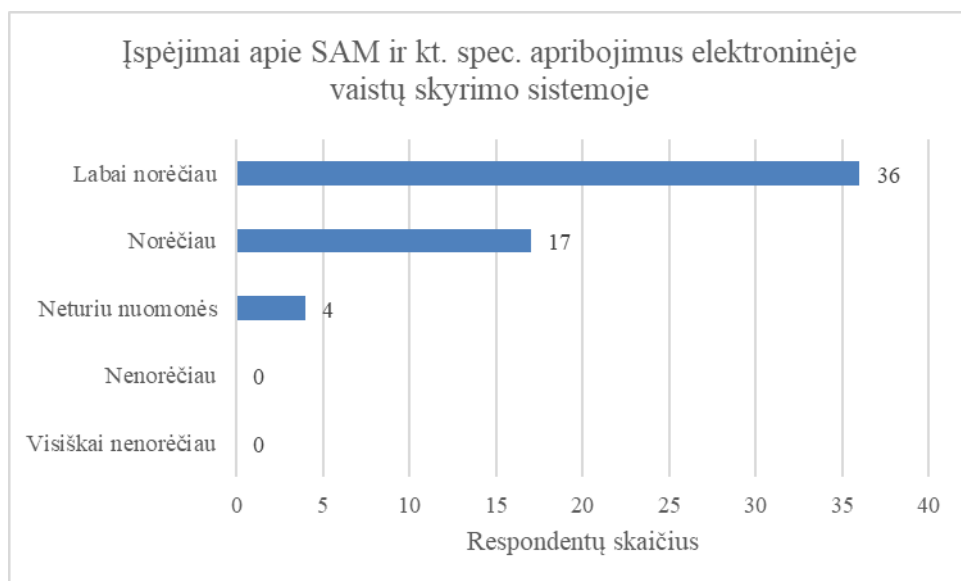
91,2 proc. respondentų sutinka, kad rašant elektroninius receptus nėra rodomi nei SAM nei kompensavimo apribojimai. 5,3 proc. neturėjo nuomonės šiuo klausimu, o 1 asmuo nurodė, jog su teiginiu nesutinka. (51 pav.)

*51 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie SAM ir kompensavimo apribojimų rodymą e. recepto posistemėje*



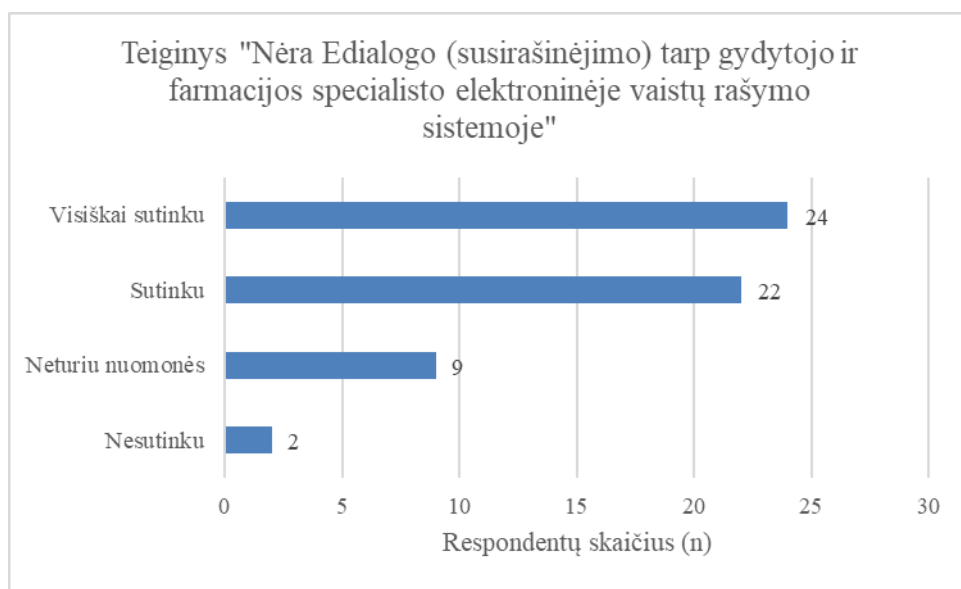
Rašant elektroninius receptus 93 proc. apklaustųjų norėtų, kad būtų nurodyti apribojimai ir rodomi įspėjimai iš SAM ir kt. 7 proc. nuomonės šiuo klausimu neturėjo. (52 pav.)

*52 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie SAM ir kompensavimo apribojimų įspėjimų diegimą e. recepto posistemėje*



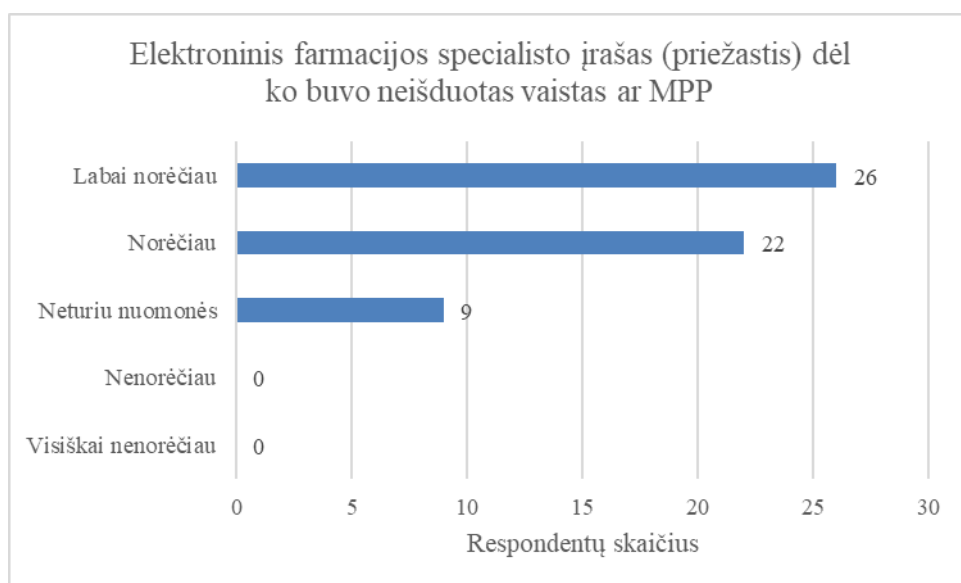
Trys ketvirtadaliai (80,7 proc.) respondentų nurodė, jog sistemoje nėra elektroninio susirašinėjimo tarp gydytojo ir farmacijos specialisto. 15,8 proc. atsakiusių neturėjo nuomonės, 3,5 proc. jog nesutinka su teiginiu.(53 pav.)

*53 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie elektroninį susirašinėjimą tarp gydytojo ir farmacijos specialisto.*



84,2 proc. apklaustų gydytojų norėtų, jog neišdavus vaistinio preparato, farmacijos specialistas elektroninėje sistemoje įvestų priežastį (paaiškintų), kodėl to nepadarė. 15,8 proc. šiuo klausimu neturėjo nuomonės.(54 pav.)

*54 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie farmacijos specialisto įrašus, kai pagal e. receptą neišduodami vaistai*

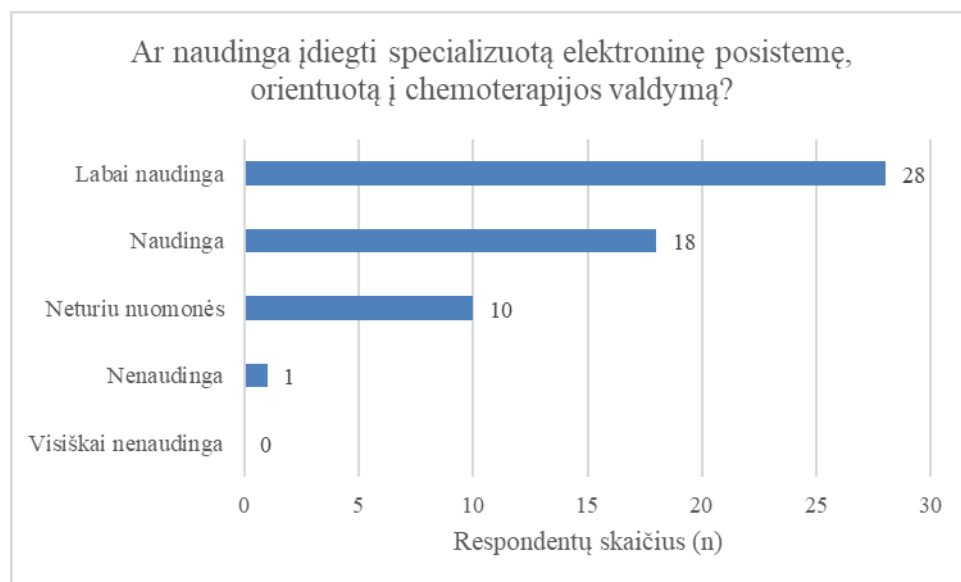


Spearmano koreliacija įvertintas 14 ir 15 klausimo tarpusavio ryšys (14 klausimo pirmasis teiginys vertintas kartu su 15 klausimo pirmu teiginiu ir t.t.). Iškelta hipotezė, jog tarp elektroninės vaistų skyrimo sistemos trūkumų ir gydytojų lūkesčių yra ryšys. Sąlygų netenkino 14.1 ir 15.1 (klausta apie sistemos strigimą, pasiūlytas naujos strategijos kūrimas), 14.2 ir 15.2 (elektroninio recepto taisymas jei yra padaryta klaida), 14.4 ir 15.4 (vardinių vaistinių preparatų rašymas), 14.8 ir 15.8 (ilgas kelias iki recepto išrašymo), 14.9 ir 15.9 (įspėjamieji signalai apie per dideles dozes) bei 14.12 ir 15.12 (klausimas apie gydytojo ir farmacijos elektroninį susirašinėjimą). Kitų punktų ryšys buvo statistiškai reikšmingas nes p buvo mažesnis nei 0,05.

#### 4.6 Respondentų nuomonė apie chemoterapines funkcijas elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje

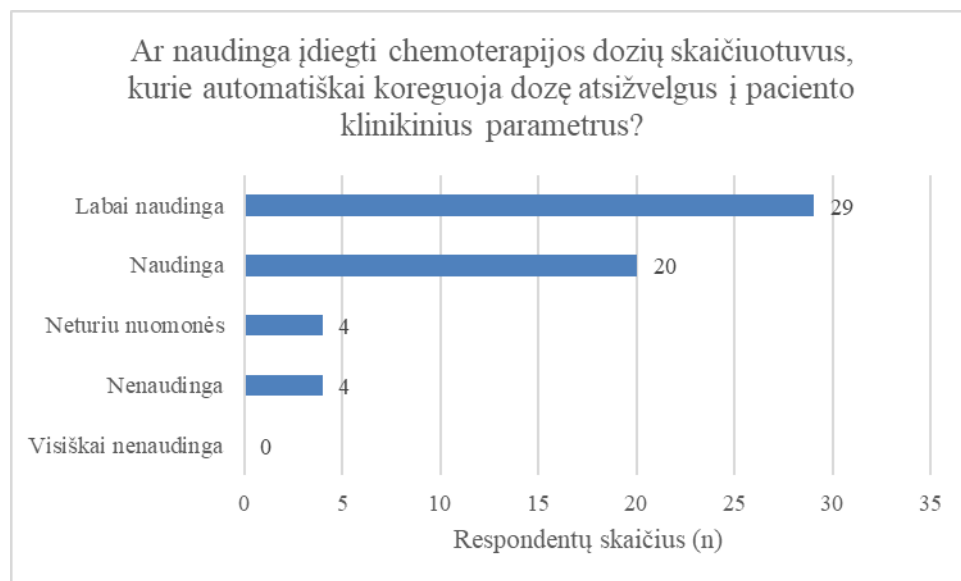
Trys ketvirtadaliai (80,7 proc.) atsakiusiųjų mano, kad šiuo metu Lietuvoje būtų naudinga įdiegti specializuotą elektroninę posistemę orientuotą į chemoterapijos valdymą. Ketvirtadalis (17,5 proc.) šiuo klausimu neturi nuomonės, vienas asmuo mano, jog tai būtų nenaudinga.(55 pav.)

*55 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie chemoterapinę vaistų skyrimo sistemą*



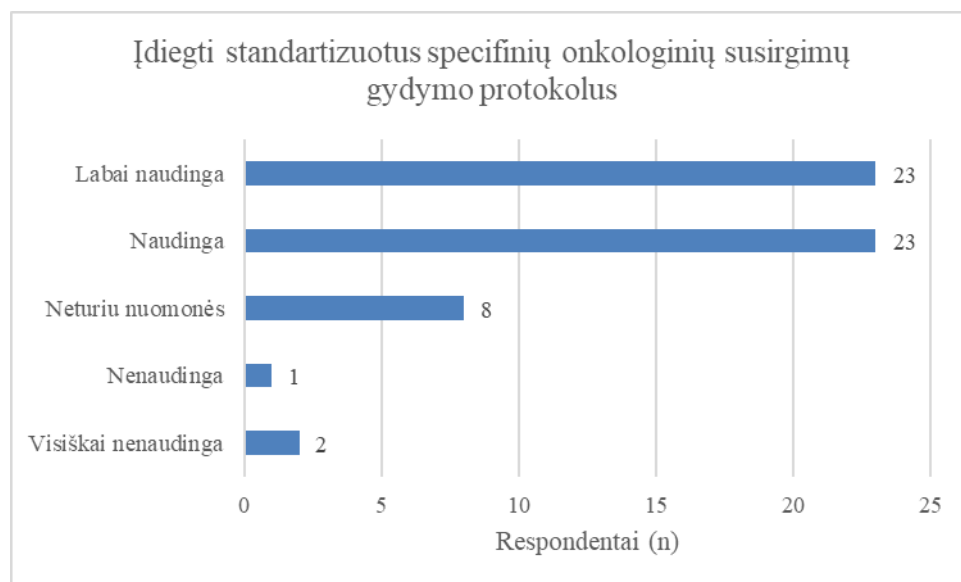
Didelė respondentų dalis (86 proc.) mano, jog būtų naudinga įdiegti chemoterapijos dozių skaičiuotuvus atsižvelgus į paciento klinikinius parametrus. 7 proc. apklaustųjų neturėjo nuomonės, tiek pat respondentų mano, jog tai būtų nenaudinga.(56 pav.)

56 paveikslėlis Respondentų nuomonė apie chemoterapijos dozių skaičiuotuvus e.sistemoje



Trys ketvirtadaliai (80,8 proc.) mano, jog būtų naudinga įdiegti standartizuotus specifinių onkologinių susirgimų protokolus. 14 proc. apklaustųjų šiuo klausimu neturėjo nuomonės. 5,3 proc. su tuo nesutiko.(57 pav.)

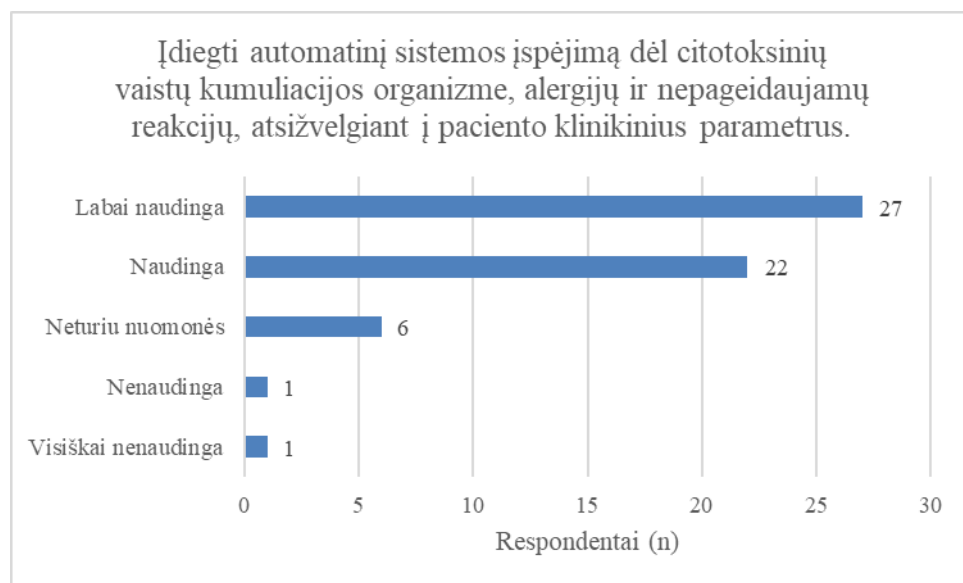
57 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie onkologinių ligų gydymo protokolus e.sistemoje



Apklaustųjų paprašyta atsakyti, ar išpėjamieji signalai dėl citotoksinių vaistų, alergijų, nepageidaujamų reiškinių, remiantis paciento klinikiniais parametrais, būtų naudingi elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje. Daugiau nei du trečdaliai (86 proc.) atsakiusių, mano, jog tai būtų naudinga. Dešimtadalis (10,5 proc.) neturėjo nuomonės. 3,6 proc. su tuo nesutiko.(58 pav.)



58 paveikslėlis. Respondentų nuomonė apie specifinius įspėjimus e. sistemoje



## 5. REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo tyrimu buvo tiriama apklaustųjų gydytojų onkologų – chemoterapeutų, radioterapeutų, onkohematologų hematologų (gydytojų, kurie gali išrašyti chemoterapiją) nuomonė apie elektroninę vaistų skyrimo sistemą. Rezultatai neturi atspindėti visos šių gydytojų populiacijos, nes buvo apklausti tik tie gydytojai, kurie buvo pasiekiami tyrėjui, iš gydytojų grįžtamasis ryšys buvo mažas (beveik 40 proc.). Rezultatai, atsižvelgus į surinktų anketų skaičių buvo vertinami taip: „Visiškai sutinku“ ir „Sutinku“ vertinama kaip „Sutinku“, „Visiškai nesutinku“ ir „Nesutinku“ vertinama kaip „Nesutinku“, o „Nežinau/neturiu nuomonės“ paliktas toks koks buvo.

Tyrimo buvo prašoma nurodyti savo demografinius duomenis, pasižiūrėti, kaip respondentai naudojami elektronine vaistų išrašymo sistema. Didesnis grįžtamasis ryšys buvo iš moterų. Daugiausia atsakusių iš Kauno ir Vilniaus ( sudarė apie 80 proc.), kita dalis iš Klaipėdos, Panevėžio ir Šiaulių. Daugiausiai į apklausą atsakė onkologai chemoterapeutai ir onkohematogai, mažiausiai radioterapeutai ir hematologai ( po 14 proc.) Didžiosios daugumos ( apie 70 proc.) darbo patirtis yra virš 10 metų. Praktiškai visi respondentai elektroninėmis vaistų skyrimo sistemomis naudojami virš 1 metų. Dalis gydytojų (47,4 proc.) vidutiniškai apžiūri imtinai iki 10 pacientų per dieną, kita pusė (52,6 proc. ) apžiūri vidutiniškai daugiau nei 10 pacientų per dieną. Nuo specialybės priklausė išrašomų receptų kiekis. 64,9 proc. išrašo iki 20 elektroninių receptų per dieną, 33,3 proc. išrašo daugiau nei 20 e. receptų per dieną. Aktyvią elektroninės vaistų sistemos naudojimą rodo ir mažas išrašomų popierinių receptų vidutinis kiekis per dieną (jei išrašo, tai tik iki 10 popierinių receptų). Taip pat esant e. sveikatos ar jos posistemės strigimui, respondentai linkę išrašyti e. receptus vėliau, arba atlikti kitus veiksmus, nei iškart rašyti popierinį receptą. Dažniausiai dėl netaisyklingo išrašyto recepto į gydytoją kreipiasi (57,9 proc.) farmacijos specialistas arba (26,3 proc.) pacientas. Kreipimosi dažnumas buvo įvairus, daugiau respondentų pažymėjo kad į juos kreipiasi keletą kartų per 6 mėnesius, mažiau, kad keletą kartų per savaitę.

Remiantis literatūra respondentų paprašyta įvertinti e. sveikatos aspektus. Apie 70 proc. sutiko su teiginiais, jog e. sveikata lengva naudotis ir joje išrašyti receptus. Kita dalis neturėjo nuomonės arba su tuo nesutiko. Norėta pasižiūrėti, kokią paciento informaciją mato gydytojai. Geriausiai matomas yra paciento vardas ir pavardė (86 proc.), po to asmens kodas (66,6 proc.). ESI kodas sistemoje nėra taip gerai matomas kaip kiti paciento duomenys (45,6 proc.). Dauguma (75,4 proc.) sutinka, jog e. receptų rašymas sutaupo laiko labiau popierinių receptų išrašymas. Dėl e. recepto saugumo ne visi respondentai buvo užtikrinti. 59,7 proc. sutiko, tačiau kita dalis neturėjo nuomonės (nežinojo) arba nesutiko.

Apibendrinus, respondentai bendrus e. sveikatos aspektus vertina panašiai, kaip nurodoma nagrinėjamoje literatūroje – sutinka, jog yra lengviau naudotis, greičiau yra išrašomi receptai, sutinka, jog e. receptai sutaupo jiems laiko. Lyginant su šiais aspektais atsargiau vertina e. recepto saugumą, nors vertinimas labiau linksta į teigiamą pusę. Nagrinėjamoje literatūroje saugumo klausimas vertinamas skeptiškai, labiau išreiškiamas susirūpinimas e. recepto posistemės saugumu, dėl pasaulyje vykstančių kibernetinių atakų. Nagrinėjamuose šaltiniuose nurodoma, jog paciento duomenys yra svarbūs e. recepto išrašymui, pagal ESPBI IS specifikaciją, tokia galimybė yra sudaryta, tačiau dėl kažkokios priežasties ne visi gydytojai rašydami receptus pastebi šią informaciją.

Gydytojų paprašyta įvertinti teigiamus elektroninės vaistų skyrimo sistemos aspektus ir jų naudą. 59 proc. atsakė, kad jie turi galimybę pasirašyti keletą receptų iš karto. Panaši dalis nurodė, jog jiems ši funkcija naudinga. Gali būti, jog kelių receptų pasirašymas priklauso ir nuo kitų veiksnių, pvz., skirtingos ASPĮ, kurios nepalaiko šios funkcijos. Covid -19 pandemijos metu, daugelis konsultacijų ir receptų rašymas vyko nuotoliniu būdu, todėl galimybę išrašyti vaistinius preparatus turi daugelis gydytojų. 86 proc. atsakė, jog jie gali išrašyti nuotoliniu būdu receptu. Tokia pati dalis respondentų nurodė, kad ši funkcija jiems yra naudinga. Nuo 2019 m. Lietuvoje e. sveikatoje yra įdiegtas vaistų sąveikos tikrinimas, visiems gydytojams ją turėtų rodyti, tačiau tik 59,6 proc. pažymėjo, kad mato šią funkciją, bet daugiau nei 70 proc. pažymėjo, jog ji yra naudinga. Apie 80 proc. gydytojų rašydami e. receptus mato vaistų dozes ir pakuočių dydžius. Panaši dalis (84,2 proc.) atsakė, jog ši informacija jiems yra naudinga. Įprastai vaistų kainos nėra nurodomos rašant e. receptus, bet apie 10 proc. pažymėjo, jog jas mato rašydami e. receptus. Galbūt tokie atsakymai, priklauso tuo kitų veiksnių, neapžvelgiamų apklausoje ir literatūros analizėje, pvz., ASPĮ posistemė. Kadangi nėra daug žinoma apie šią funkciją, tik 33,3 proc. mano kad ji yra naudinga, dalis negalėjo atsakyti arba vertino neigiamai. E. sveikatoje numatyta, jog gydytojas gali pasižiūrėti išrašytų ir įsigytų vaistinių preparatų istoriją. 77,2 proc. nurodė, jog tą gali padaryti, o 91,2 proc. įvardino, jog jiems tai yra naudinga informacija. Taip pat yra funkcija išrašyti elektroninius receptus senojo pagrindu. Apie 90 proc. nurodė, jog šia funkcija gali naudotis ir kad ji jiems yra naudinga. Gydytojui taip pat sudaryta galimybė išrašyti receptus pagal jo sudarytus šablonus sistemoje. Apie šią funkciją žino 45,6 proc. respondentų, bet toks išrašymas būtų naudingas 68,4 proc. respondentų. Klausimai apie teigiamus aspektus sudaryti remiantis ESPBI specifikacija ir E. sveikatos strategija esančia Lietuvoje, todėl tokius dalykus, kaip vaistų dozes, pakuočių dydžius, išrašytų ir įsigytų preparatų istoriją, sudarinėti šablonus ir kt. gydytojais turėtų žinoti ir mokėti tai atlikti, tačiau dalis nemato ir nenaudoja.

Gydytojų paprašyta įvertinti elektroninės vaistų skyrimo sistemos trūkumus ir atitinkamai savo lūkesčius. 82,4 proc. sutinka, jog elektroninė vaistų skyrimo sistema linkusi strigti.

Apie 90 proc., norėtų, jog tokiais atvejais būtų numatyta aiški veiksmų strategija. Apie 80 proc. sutiko su tuo, jog jiems yra sunku pataisyti netaisyklingai išrašytą receptą, 96,5 proc., norėtų, jog būtų galimybė jį pataisyti neišrašant iš naujo. Nors tik apie pusė respondentų susiduria su problemomis dėl vaistų ir MPP pasirinkimo iš sąrašo, 91,3 proc. norėtų kad ši funkcija būtų supaprastinta. 64,9 proc. nurodė, jog jiems yra sudėtinga išrašyti elektroninius vardinius preparatus, bet didesnė dalis norėtų (86 proc.) jog būtų ši funkcija paprastesnė. Apie 70 proc. nurodė, jog jiems yra sudėtingas e. receptų išrašymas pacientams neturintiems asmens kodo, tokia pati dalis norėtų, jog e. receptų rašymas būtų supaprastintas. Apie 65 proc. nurodė, jog yra sudėtingas ekstemporalių vaistinių preparatų rašymas, bet daugiau norėtų, jog šis procesas būtų supaprastintas (79 proc.) Apie 70 proc. nurodė, kad juos pasirašymo būdai tenkina, apie 50 proc., norėtų daugiau pasirašymo būdų. 56,2 proc. atsakė, jog yra ilgas kelias iki recepto išrašymo (paciento registravimas, epikrizės rašymas ir kt.) Panaši dalis norėtų, jog būtų mažiau pelės paspaudimų (mažiau pildymo ir kt.). Daugelis nurodė, jog nemato jokių įspėjamųjų signalų apie viršytas dozes, kita dalis apie šią funkciją negalėjo atsakyti (bendrai apie 95 proc.). 93 proc. nurodė, jog norėtų, kad būtų ši funkcija. Panašus pasiskirstymas buvo ir dėl vaistų tiekimo sutrikimo. Šios informacijos rašydami receptus gydytojai nemato, bet norėtų, kad ji būtų rodoma (96,5 proc.). 91,2 proc. respondentų sutiko, jog elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje nerodomi jokie SAM ir kompensavimo apribojimai ir norėtų, kad ši informacija būtų rodoma (93 proc.). 80,7 proc. nurodė, jog nėra elektroninio susirašinėjimo tarp farmacijos specialisto ir gydytojo dėl neteisingai išrašyto recepto, nors farmacijos specialistai turi galimybę sustabdyti receptą ir atžymėti stabdymo priežastį elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje. 84,2 proc. norėtų, kad farmacijos specialistai tą darytų. Apibendrinus, apklaustieji nori, kad būtų tvarkomos ir optimizuojamos jau esamos funkcijos, gerinamas pats išrašymo procesas, siekiant išvengti problemų su SAM ar kompensavimo apribojimais, kad būtų matoma reikalinga informacija apie vaistų tiekimo sutrikimus.

Gydytojų, paklausta, ar būtų naudinga įdiegti chemoterapines funkcijas Lietuvoje. Nurodytos funkcijos buvo vertinamos teigiamai - 80,7 proc. mano, kad šiuo metu būtų naudinga įdiegti specializuotą elektroninę posistemę, 86 proc. mano, jog būtų naudinga įdiegti chemoterapijos dozių skaičiuotuvus, 80,8 proc. mano, jog būtų naudinga įdiegti onkologinių susirgimų protokolus, 86 proc. atsakiusių teigiamai vertina įspėjamuosius signalus dėl citotoksinių vaistų, alergijų ir kt. remiantis paciento klinikiniais parametrais (svoris, ūgis, inkstų ir kepenų rodikliai ir t.t.)

## 6. IŠVADOS

1. Tyrimas parodė, jog apklaustieji literatūroje įvardintus ir esamus teigiamus elektroninės vaistų skyrimo aspektus vertina gerai. Apie 70 proc. nurodė, jog pačia e. sveikata naudotis patogiu, taip pat tokia pat dalis respondentų atsakė, jog yra kad lengviau ir greičiau rašyti e. receptus nei popierinius. Aiškiausiai matoma paciento informacija e. recepte buvo vardas ir pavardė (86 proc.). Kai kuriais atvejais išvelgiama nauda proc. buvo didesnė nei gydytojo žinios apie tą funkciją (vaistų sąveika, išrašytų ir įsigytų vaistinių preparatų istorija, elektroninių receptų išrašymas senojo pagrindu, e. receptai pagal sudarytus šablonus). Taip galėjo atsitikti dėl pačio respondento charakteristikų – žinių trūkumo apie tam tikras funkcijas, nenoro priimti naujas funkcijas ir kt. Taip pat gali lemti kiti veiksniai neaptarti tiriamajame darbe – ASPĮ posistemės, darbo krūvis ir pan. Respondentai taip pat gerai nusiteikę ir chemoterapinių funkcijų atžvilgiu. 80 proc. ir daugiau norėtų, jog būtų specializuota chemoterapinė sistema, dozių skaičiuotuvai, chemoterapiniai protokolai, išpėjimai susiję su chemoterapijos skyrimu atsižvelgus į paciento klinikinius parametrus.
2. Respondentai išvelgia esamos vaistų skyrimo sistemos trūkumus. Dažnai trūkumai koreliuoja su gydytojų lūkesčiais. Apie 80 proc. pažymėjo, jog sistema linkusi strigti ir apie 90 proc. nurodė, jog norėtų, kad būtų aiški strategija iš valdančiųjų institucijų šiuo aspektu. Tyrimo metu pastebėta, jog respondentai norėtų, jog būtų tvarkomos jau esamos funkcijos - suteikti galimybę pataisyti receptą neišrašant naujo, elektroninių vardinių receptų rašymas, ekstemporalinių vaistų rašymas, elektroninių receptų rašymas užsieniečiams (neturintiems asmens kodo) ir kt. Taip pat norėtų, kad būtų tvarkomas esamas vaistų ir MPP sąrašas. Virš 90 proc. respondentų norėtų, jog būtų išpėjamieji signalai dėl vaistų tiekimo sutrikimų, SAM bei kompensavimo apribojimai. Taip pat norėtų, kad farmacijos specialistai elektroninėje vaistų sistemoje žymėtų (įrašytų priežastį) dėl ko nebuvo išduotas vaistinis preparatas.

## REKOMENDACIJOS

1. **LR Sveikatos apsaugos ministerijai, ASPI ir kitoms įstaigoms organizuojančioms kvalifikacijos kėlimo kursui.** Organizuoti kvalifikacijos kėlimo kursus kaip rašyti tam tikrus receptus elektroniniu būdu ir/arba parodyti kaip veikia ir kaip naudotis tam tikromis e. sveikatos ir e. recepto naujienomis. Už tai atitinkamai sveikatos priežiūros specialistui oficialiai skirti kvalifikacijos kėlimo valandas.
2. **ASPI, kurios teikia antrines ir tretines onkologines paslaugas.** Įvertinti galimybę įstaigos posistemėje įdiegti funkcijas, kurios palengvintų chemoterapijos rašymo procesą, pvz., dozių skaičiuotuvus. Tai nepakeis žmogaus, tačiau gali pagreitinti gydytojo darbą, sumažinti klaidų skaičių, ir kt.
3. **Registru centrai.** Paruošti ir vykdyti strategiją, kuri ne tik orientuota į e. recepto plėtrą, bet ir į sistemos optimizavimą bei stabilizavimą. Galbūt reikalinga nauja įranga, reikia naujų specialistų, naujų planų paruošimo kaip elgtis vienai ar kitai situacijai kai stringa e. sveikata ir pan. Dėl sistemos strigimų gydytojų darbas sustoja, o onkologinio paciento gydymas turi vykti pagal planą, o ne tada, kai e. sveikata pradeda veikti.

## ŠALTINIAI

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. Elektroninės sveikatos sistemos paslaugų ir bendravimo informacinės sistema. ESPBI IS specifikacija. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]; Adresas: [https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Vaiklos\\_sritys/E.%20sveikata/Strateginiai\\_e.%20sveikatos\\_dokumentai/ESPBI%20IS%20techninis%20aprasymas%20specifikacija\\_V1\\_1.pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Vaiklos_sritys/E.%20sveikata/Strateginiai_e.%20sveikatos_dokumentai/ESPBI%20IS%20techninis%20aprasymas%20specifikacija_V1_1.pdf)
2. 112 Dėl Receptų rašymo ir vaistinių preparatų, medicinos priemonių (medicinos prietaisų) ir kompensuo... [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.162242/asr>
3. World Health Organization. From innovation to implementation – eHealth in the WHO European Region. Ginebra (Suiza): WHO; 2016. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]; Adresas: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf)
4. Mohsin-Shaikh S, Furniss D, Blandford A, McLeod M, Ma T, Beykloo MY, ir kt. The impact of electronic prescribing systems on healthcare professionals' working practices in the hospital setting: A systematic review and narrative synthesis. BMC Health Serv Res [Prieiga per internetą]. 2019 m. spalio 22 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.];19(1):1–8. Adresas: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-4554-7>
5. Teferi GH, Wonde TE, Tadele MM, Assaye BT, Hordofa ZR, Ahmed MH, ir kt. Perception of physicians towards electronic prescription system and associated factors at resource limited setting 2021: Cross sectional study. PLoS One [Prieiga per internetą]. 2022 m. kovo 18 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.];17(3):e0262759. Adresas: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0262759>
6. Peltoniemi T, Suomi R, Peura S, Lähteenoja MNY. Electronic prescription as a driver for digitalization in Finnish pharmacies. BMC Health Serv Res [Prieiga per internetą]. 2021 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.];21(1):1–9. Adresas: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-021-07003-0>
7. Cracknell A (Netty) V. Healthcare professionals' attitudes of implementing a chemotherapy electronic prescribing system: A mixed methods study. J Oncol Pharm Pract [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2023 m. sausio 31 d.];26(5):1164–71. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31852343/>

8. V-657 Dėl Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos nau... [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/49e35880064e11e5b0d3e1beb7dd5516/asr>
9. Aldughayfiq B, Sampalli S. Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries. OMICS [Prieiga per internetą]. 2021 m. vasario 1 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];25(2):102. Adresas: </pmc/articles/PMC7888294/>
10. Rahman Jabin MS, Hammar T. Issues with the Swedish e-prescribing system – An analysis of health information technology-related incident reports using an existing classification system. Digit Health [Prieiga per internetą]. 2022 m. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];8. Adresas: </pmc/articles/PMC9554230/>
11. Aharaz A, Kejser CL, Poulsen MW, Jeftic S, Ulstrup-Hansen AI, Jørgensen LM, ir kt. Optimization of the Danish National Electronic Prescribing System to Improve Patient Safety: Development of a User-Friendly Prototype of the Digital Platform Shared Medication Record. Pharmacy 2023, Vol 11, Page 41 [Prieiga per internetą]. 2023 m. vasario 22 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];11(2):41. Adresas: <https://www.mdpi.com/2226-4787/11/2/41/htm>
12. Tuula A, Sepp K, Volmer D. E-solutions in Estonian community pharmacies: A literature review. Digit Health [Prieiga per internetą]. 2022 m. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];8. Adresas: </pmc/articles/PMC9301098/>
13. Kõnd K, Lillväli A. E-PRESCRIPTION SUCCESS IN ESTONIA: THE JOURNEY FROM PAPER TO PHARMACOGENOMICS. National success in digital health Eurohealth [Prieiga per internetą]. 2019 m. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];25(2). Adresas: <https://www>.
14. Bruthans J. The state of national electronic prescription systems in the EU in 2018 with special consideration given to interoperability issues. Int J Med Inform [Prieiga per internetą]. 2020 m. rugsėjo 1 d. [žiūrėta 2023 m. sausio 31 d.];141. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32492586/>
15. Graf A, Fehring L, Henningsen M, Zinner M. Going digital in Germany: An exploration of physicians' attitudes towards the introduction of electronic prescriptions – A mixed methods approach. Int J Med Inform. 2023 m. birželio 1 d.;174:105063.



16. Electronic cross-border health services [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: [https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/electronic-cross-border-health-services\\_en](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/electronic-cross-border-health-services_en)
17. Jõgi R, Timonen J, Saastamoinen L, Laius O, Volmer D. Implementation of European Cross-border Electronic Prescription and Electronic Dispensing Service: Cross-sectional Survey. *J Med Internet Res* [Prieiga per internetą]. 2023 m. balandžio 4 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];25:e42453. Adresas: [/pmc/articles/PMC10132001/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36812001/)
18. Bruthans J, Jiráková K. The Current State and Usage of European Electronic Cross-border Health Services (eHDSI). *J Med Syst*. 2023 m. gruodžio 1 d.;47(1).
19. Osmani F, Arab-Zozani M, Shahali Z, Lotfi F. Evaluation of the effectiveness of electronic prescription in reducing medical and medical errors (systematic review study). *Ann Pharm Fr* [Prieiga per internetą]. 2023 m. gegužės 1 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.];81(3):433. Adresas: [/pmc/articles/PMC9737496/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36812001/)
20. Gray J, Hutchinson J, Summerfield C, Kafka S, Lewis M, Makin G, ir kt. Improving paediatric chemotherapy prescribing through use of an electronic prescribing system. *Arch Dis Child* [Prieiga per internetą]. 2019 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 11 d.];104(7):e2–e2. Adresas: <https://adc.bmj.com/content/104/7/e2.9>
21. Esmaeil Zadeh P, Tremblay MC. A review of the literature and proposed classification on e-prescribing: Functions, assimilation stages, benefits, concerns, and risks. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2016 m. sausio 1 d.;12(1):1–19.
22. Imlach F, McKinlay E, Kennedy J, Morris C, Pledger M, Cumming J, ir kt. E-prescribing and access to prescription medicines during lockdown: experience of patients in Aotearoa/New Zealand. *BMC Fam Pract* [Prieiga per internetą]. 2021 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.];22(1):1–12. Adresas: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s12875-021-01490-0>
23. Wilson G, Windner Z, Bidwell S, Currie O, Dowell A, Halim AA, ir kt. ‘Here to stay’: changes to prescribing medication in general practice during the COVID-19 pandemic in New Zealand. *J Prim Health Care* [Prieiga per internetą]. 2021 m. rugpjūčio 13 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.];13(3):222–30. Adresas: <https://www.publish.csiro.au/hc/HC21035>
24. Cho I, Lee Y, Lee JH, Bates DW. Wide variation and patterns of physicians’ responses to drug-drug interaction alerts. *Int J Qual Health Care* [Prieiga per internetą]. 2019 m. kovo 1

- d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];31(2):89–95. Adresas:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29741633/>
25. Bulp JL, Park MA, Kapusnik-Uner J, Dang T, Matuszewski K, Ly D, ir kt. Successful deployment of drug-disease interaction clinical decision support across multiple Kaiser Permanente regions. *J Am Med Inform Assoc* [Prieiga per internetą]. 2019 m. birželio 24 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];26(10):905–10. Adresas:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30986823/>
26. Wright A, Aaron S, Seger DL, Samal L, Schiff GD, Bates DW. Reduced Effectiveness of Interruptive Drug-Drug Interaction Alerts after Conversion to a Commercial Electronic Health Record. *J Gen Intern Med* [Prieiga per internetą]. 2018 m. lapkričio 1 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];33(11):1868–76. Adresas:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29766382/>
27. Poly TN, Islam MM, Yang HC, Li YCJ. Appropriateness of Overridden Alerts in Computerized Physician Order Entry: Systematic Review. *JMIR Med Inform* [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];8(7). Adresas:  
</pmc/articles/PMC7400042/>
28. Meslin SMM, Zheng WY, Day RO, Tay EMY, Baysari MT. Evaluation of Clinical Relevance of Drug-Drug Interaction Alerts Prior to Implementation. *Appl Clin Inform* [Prieiga per internetą]. 2018 m. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];9(4):849. Adresas:  
</pmc/articles/PMC6261735/>
29. Khalil V, Hua A. Impact of Redesign of a Clinical Decision Allergy and Drug Interactions Alerts in an Electronic Prescribing System on Patient Safety – A Quantitative Descriptive Study. *International Journal of Digital Health* [Prieiga per internetą]. 2021 m. lapkričio 12 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];1(1). Adresas:  
<http://www.ijdigitalhealth.com/articles/10.29337/ijdh.40/>
30. Ashburner JM, Atlas SJ, Khurshid S, Weng LC, Hulme OL, Chang Y, ir kt. Electronic physician notifications to improve guideline-based anticoagulation in atrial fibrillation: a randomized controlled trial. *J Gen Intern Med* [Prieiga per internetą]. 2018 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.];33(12):2070–7. Adresas:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30076573/>

31. Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.]. Adresas: <https://licencijavimas.vaspvt.gov.lt/License/PublicSpecialistIndex>
32. V-878 Dėl Lietuvos e. sveikatos sistemos 2017–2025 metų plėtros programos tvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2d9e4b906af511e7aefae747e4b63286/asr>
33. Lietuvos Respublikos Audito kontrolė. „Elektroninės sveikatos sistemos kūrimas“ ataskaitos santrauka [Prieiga per internetą]. 2017. Adresas: [www.esveikata.lt](http://www.esveikata.lt).
34. E. recepto naudojimo gairės sveikatos priežiūros įstaigų specialistams. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]; Adresas: [https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos\\_sritys/E.%20sveikata/ESPBI\\_IS\\_E.\\_recepto\\_MedVAIS\\_naudotoj%C5%B3%20gaires/Gair%C4%97sEreceptasGydytojams.pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos_sritys/E.%20sveikata/ESPBI_IS_E._recepto_MedVAIS_naudotoj%C5%B3%20gaires/Gair%C4%97sEreceptasGydytojams.pdf)
35. V-1758 Dėl 2023 m. kompensuojamųjų vaistinių preparatų kainyno patvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/1c68f9b16d0111ed8a47de53ff967b64/asr>
36. V-374 Dėl Vardinių vaistinių preparatų įsigijimo taisyklių patvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.255896/asr>
37. Falzone L, Salomone S, Libra M. Evolution of Cancer Pharmacological Treatments at the Turn of the Third Millennium. *Front Pharmacol* [Prieiga per internetą]. 2018 m. lapkričio 13 d. [žiūrėta 2023 m. gegužės 11 d.];9(NOV). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30483135/>
38. Ashokkumar R, Srinivasamurthy S, Kelly JJ, Howard SC, Parasuraman S, Uppugunduri CRS. Frequency of Chemotherapy Medication Errors: A Systematic Review. *J Pharmacol Pharmacother*. 2018 m. birželio;9(2):86–91.
39. O’Connor H, Melanophy G, Martin CM, Flattery M, O’Dea E. Transition to ePrescribing for systemic anti-cancer therapy - Perceptions of a multidisciplinary haematology/oncology team in a large teaching hospital. *J Oncol Pharm Pract* [Prieiga per internetą]. 2022 m. lapkričio 6 d. [žiūrėta 2023 m. sausio 31 d.];107815522211261. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36341732/>

40. Aapro M, Bossi P, Dasari A, Fallowfield L, Gascón P, Geller M, ir kt. Digital health for optimal supportive care in oncology: benefits, limits, and future perspectives. *Supportive Care in Cancer* [Prieiga per internetą]. 2020 m. spalio 1 d. [žiūrėta 2022 m. gegužės 8 d.];28(10):4589–612. Adresas: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-020-05539-1>
41. Bertucci F, Le Corroller-Soriano AG, Monneur-Miramón A, Moulin JF, Fluzin S, Maraninchi D, ir kt. Outpatient cancer care delivery in the context of E-oncology: A french perspective on “cancer outside the hospital walls”. T. 11, *Cancers*. MDPI AG; 2019.
42. Penedo FJ, Oswald LB, Kronenfeld JP, Garcia SF, Cella D, Yanez B. The increasing value of eHealth in the delivery of patient-centred cancer care. T. 21, *The Lancet Oncology*. Lancet Publishing Group; 2020. p. e240–51.
43. Hellström L, Waern K, Montelius E, Strand B, Rydberg T, Petersson G. Physicians’ attitudes towards ePrescribing--evaluation of a Swedish full-scale implementation. *BMC Med Inform Decis Mak* [Prieiga per internetą]. 2009 m. [žiūrėta 2023 m. sausio 31 d.];9(1). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19664219/>
44. V-791 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 120:2015 „Gydytojas hematologas. Teisės, pareigos, kompetencija ... [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. kovo 30 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/967213701f6311e585eaba374ef4b409?jfwid=rivwzvpgvg>
45. V-268 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 99:2007 "Gydytojas onkologas radioterapeutas. Pareigos, kompeten... [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. kovo 30 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.296391/asr>
46. V-712 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 121:2018 „Gydytojas onkologas chemoterapeutas“ patvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. kovo 30 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.303922/asr>
47. V-411 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 111:2019 „Gydytojas vaikų onkohematologas“ patvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. kovo 30 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.277092/asr>

48. V-814 Dėl Nacionalinės vėžio profilaktikos ir kontrolės 2014–2025 metų programos patvirtinimo [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gegužės 10 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/297f53d00d2c11e48595a3375cdcc8a3/asr>

## PRIEDAI

### Klausimynas, skirtas gydytojams onkologas, rašantiems chemoterapiją

Apklausa „Elektroninės vaistų skyrimo sistemos: gydytojų onkologų požiūris ir lūkesčiai“

Gerb. respondente,

Esu Vilniaus Universiteto farmacijos studijų krypties studentė Greta Zaleskytė, šiuo metu atlieku baigiamąjį magistro darbą „Elektroninės vaistų skyrimo sistemos: gydytojų onkologų požiūris ir lūkesčiai“. Būčiau dėkinga jei skirtumėte laiko perskaityti pateiktus klausimus ir pažymėti jums labiausiai tinkamus atsakymus. Ši anketa yra anoniminė, gauti atsakymai naudojami tik moksliniam tyrimui atlikti. Atsakyti į testinius anketos klausimus užtruks apie 3-5 minutes.

#### 1. Lytis

- Moteris
- Vyras

#### 2. Miestas, kuriame dirbate

- Vilnius
- Kaunas
- Šiauliai
- Klaipėda
- Panevėžys
- Kita

#### 3. Jūsų specialybė

- Onkologas – chemoterapeutas
- Onkologas – radioterapeutas
- Vaikų onkohematologas
- Hematologas
- Kita

#### 4. Jūsų darbo patirtis:

- Iki 5 metų
- Daugiau nei 5 metai, bet mažiau nei 10 metai.
- Daugiau nei 10 metų

#### 5. Elektroninės sveikatos sistemomis ir jos funkcijomis naudojėtės:

- 1 metus ir mažiau
- Daugiau nei 1 metus, bet mažiau nei 5 m
- Daugiau nei 5 metus

#### 6. Kiek vidutiniškai per savo darbo dieną išrašote elektroninių receptų?

- Nerašau
- 1 - 10 el. receptų
- 11 - 20 el. receptų
- daugiau nei 20 el. receptų

7. Kiek vidutiniškai per savo darbo dieną išrašote popierinių receptų?

- Nerašau
- 1 - 10 el. receptų
- 11 - 20 el. receptų
- daugiau nei 20 el. receptų

8. Kiek vidutiniškai per dieną apžiūrite onkologinių pacientų?

- 1-5
- 6-10
- 11-20
- daugiau nei 20

9. Kokie yra jūsų veiksmai, kai sutrinka elektroninių receptų išrašymo procesas:

- Išrašau elektroninius receptus vėliau.
- Atspausdinu elektroninio recepto PDF failą ir paduodu pacientui.
- Išrašau vaistus ant popierinių receptų ir paduodu pacientui.
- Susisiekiu su vaistine ir paprašau, kad pacientui išduotų reikiamus vaistus.
- Jokių veiksmų papildomai neatlieku.
- Imuosi kitų neįvardintų veiksmų.

10. Dėl netaisyklingai išrašyto elektroninio recepto dažniausiai jus informuoja:

- Pacientas
- Paciento šeimos nariai
- Farmacijos specialistas
- Darbovietės administracija
- Kartu su manimi dirbantis kolega - slaugytojas, kitas gydytojas ir pan.
- Kitas neįvardintas asmuo
- Neinformuoja niekas

11. Kaip dažnai į jus kreipiasi dėl netaisyklingai išrašyto elektroninio recepto?

- Kiekvieną dieną
- Keletą kartų į savaitę
- Keletą kartų į mėnesį
- Keletą kartų per 6 mėnesius
- Keletą kartų į metus
- Nesikreipia

12. Įvertinkite teiginius apie elektroninę vaistų skyrimo sistemą e. sveikatoje

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai sutinku
Mano darbo vietoje naudojama elektronine sveikatos sistema paprasta naudotis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mano naudojamoje e. sveikatos sistemoje lengva išrašyti vaistus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išrašant vaistus e. sveikatoje aiškiai rodo esamo paciento ESI kodą.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išrašant vaistus e. sveikatoje aiškiai rodo esamo paciento asmens kodą.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išrašant vaistus e. sveikatoje aiškiai rodo esamo paciento vardą ir pavardę.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palyginti su ranka išrašytais receptais, e. sistemoje išrašyti el. receptai taupo laiką.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palyginti su ranka išrašytais receptais, e. sistemoje išrašyti el. receptai yra saugesni.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Įvertinkite esančios elektronines vaistų skyrimo sistemos teigiamus aspektus:

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nežinau/ neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai sutinku
Vienu metu galiu pasirašyti keletą el. receptų.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El. receptą galiu išrašyti nuotoliniu būdu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rašydama(s) matau vaistų sąveiką	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rašydama(s) el. receptą matau vaistų dozuotes ir pakuočių dydžius.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išrašant vaistus sistema aiškiai nurodo kiekvieno vaisto kainą.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galiu apžvelgti visus pacientui paskirtus ir jo įsigytus vaistus bei MPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galiu išrašyti el. receptą senojo pagrindu (tęsti gydymą)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galiu išsaugoti dažnai išrašomų vaistų receptų šablonus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Nurodykite, ar jums asmeniškai naudingos šios elektroninės vaistų skyrimo sistemos funkcijos:



	Visiškai nenaudinga	Nenaudinga	Nežinau/ neturiu nuomonės	Naudinga	Labai naudinga
Didelio kiekio receptų pasirašymas vienu kartu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El. recepto išrašymas nuotoliniu būdu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išrašytų vaistų sąveika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matomos vaistų dozuotės ir pakuočių dydžiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matoma vaistų kaina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informacija apie pacientui paskirtus ir jo įsigytus vaistus bei MPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El. recepto išrašymas senojo pagrindu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dažnai išrašomų vaistų receptų šablonai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 15. Įvertinkite esančios elektronines vaistų skyrimo sistemos trūkumus:

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai sutinku
Elektroninė vaistų skyrimo sistema ir su ja susijusios funkcijos dažnai stringa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudėtinga pataisyti elektroninį receptą, jei yra padaryta klaida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rašant elektroninį receptą vaistų ir MPP pasirinkimas yra sudėtingas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudėtingas vardinių vaistinių preparatų rašymas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudėtinga išrašyti elektroninius receptus pacientams, neturintiems asmens kodo (užsieniečiams)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudėtingas ektemporalių (gaminamų) vaistinių preparatų rašymas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepatogūs elektroninių receptų pasirašymo būdai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Labai ilgas kelias iki el. recepto išrašymo (registracija, diagnozė, anamnezė ir t.t.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rašant elektroninius receptus nėra jokių įspėjimų apie per dideles dozes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rašant elektroninius receptus nėra nurodomi vaistinių preparatų tiekimo sutrikimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rašant elektroninius receptus nėra nurodomi specialūs SAM ir kompensavimo apribojimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nėra Edialogo (susirašinėjimo) tarp gydytojo ir farmacijos specialisto elektroninėje vaistų rašymo sistemoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 16. Nurodykite, kokie yra Jūsų lūkesčiai elektronei vaistų skyrimo sistemai

	Visiškai nenorėčiau	Nenorėčiau	Neturiu nuomonės	Norėčiau	Labai norėčiau
Esant elektroninės sveikatos ir elektroninės vaistų skyrimo sistemos strigimui aiškus veiksmų planai iš kontroliuojančių institucijų ir/ar darbovietės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galimybė pataisyti esantį elektroninį receptą neišrašant naujo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supaprastintas vaistų ir MPP pasirinkimas iš duoto sąrašo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supaprastintas elektroninių vardinių vaistinių preparatų rašymas (pvz.: elektroninė vardinių vaistų deklaracija)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supaprastintas elektroninių receptų rašymas užsieniečiams	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supaprastintas gaminamųjų preparatų rašymas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daugiau elektroninių pasirašymo būdų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mažiau pelės paspaudimų rašant elektroninius receptus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įspėjimai apie išrašytas dideles dozes (ypač siauro terapinio lango vaistams) elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įspėjimai apie rašomų vaistinių preparatų tiekimo sutrikimus elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įspėjimai apie SAM ir kt. spec. apribojimus elektroninėje vaistų skyrimo sistemoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektroninis farmacijos specialisto įrašas (priežastis) dėl ko buvo neišduotas vaistas ar MPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Šiuo metu Lietuvoje nėra jokios specializuotos elektroninės vaistų skyrimo sistemos taikomos onkologijos srityje, tačiau kai kurios šalys, kaip Didžioji Britanija, jas taiko. Įvertinkite ar šiuo metu Lietuvoje naudinga būtų:

	Visiškai nenaudinga	Nenaudinga	Neturiu nuomonės	Naudinga	Labai naudinga
Įdiegti specializuotą elektroninę posistemę, orientuotą į chemoterapijos valdymą.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įdiegti chemoterapijos dozių skaičiuotuvus, kurie automatiškai koreguoja dozę atsižvelgus į paciento klinikinius parametrus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įdiegti standartizuotus specifinių onkologinių susirgimų gydymo protokolus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įdiegti automatinę sistemą įspėjimą dėl citotoksinių vaistų kumuliacijos organizme, alergijų ir nepageidaujamų reakcijų, atsižvelgiant į paciento klinikinius parametrus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>