

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
MĒDICĪNAS FAKULTĀTE  
FARMĀCIJAS BAKALĀURA STUDIJU PROGRAMMA

**RĪSTA UN FARMACEITA SADARBĪBA  
PACIENTU APRĪPĒ**

BAKALĀURA DARBS

**Autore:** Zane Tione

**Studentu apliecības Nr.:** zt13010

**Darba vadītāja:** Mag. Pharm. Ineta Popona

RĪGA 2016

## ANOTĀCIJA

Sakrītota un pieejama veselības aprūpes sistēmas valstī, var ieviešami uzlabot dzīvības kvalitāti un nodrošināt valsts izaugsmi un konkurētspēju. Tomēr, kā zināms, svarīgās nosacījums šajās procesās ir arī pašas sistēmas dalībnieku iniciatīvas, viņu izrādītā vīlme uz sadarbību, vienotību un sasniegšanai. Aktuāli ir noskaidrot, kāda ir šobrīd situācija valstī, vai rīstiem un farmaceitiem ir vīlme šo komunikāciju uzlabot.

Bakalaura darbam rīstis ir noskaidrot vai pastāv rīstū un farmaceitu sadarbība pacientu aprūpē. Lai mērķi sasniegtu vajadzēja izpildīt uzdevumus – analizēt pieejamo latviešu un ārzemju literatūru un dažādos normatīvos aktus, anketēt rīstus un farmaceitus, analizēt iegtos datus, veikt secinājumus.

Darbs satur 50 lapaš, 26 attēlus, 1 tabulu un 2 pielikumus.

**Atslēgvārdi:** pacients, aprūpe, farmaceits, aptieka, sistēma.

## ABSTRACT

Well organized and accessible health care system in the country, can greatly improve the quality of life and ensure national growth and competitiveness. However, as we know, an important condition for this process is also our system participants initiative shown their willingness to cooperate for common goals. The important thing is to find out what is the current situation in the country, does doctors and pharmacists have a desire to improve this communication.

Bachelor's degree paper aim is to find out whether there is cooperation between doctors and pharmacists in patient care. In order to achieve this goal, had to execute few tasks - analyze available Latvian and foreign literature and a variety of laws and regulations, interview doctors and pharmacists, analyze the obtained data to draw conclusions.

Thesis consists of 50 pages, 26 images, 1 table and 2 appendices.

**Keywords:** patient care, pharmacist, pharmacy, system.

## SATURS

1. LITERATŪRAS APSKATS .....	7
1.1. Ārsta un farmaceita profesiju attīstība, speciālistu funkcijas .....	7
1.2. Problēmas ārstu un farmaceitu sadarbībā .....	8
1.3. Šodienas situācija Latvijā .....	8
1.4. Veiksmīgi piemēri Latvijā .....	10
1.5. Veiksmīgi piemēri ārvalstīs .....	11
1.5.1. Veselības aprūpes modelis ASV .....	12
1.5.2. Veselības aprūpes modelis Lielbritānijā .....	13
1.5.3. Veselības aprūpes modelis Norvēģijā .....	13
1.5.4. Veselības aprūpes modelis Vācijā .....	14
1.6. E-veselība.....	15
1.6.1. Kas ir e-veselība? .....	15
1.6.2. Cik tālu ir Latvija?.....	15
2. MATERIĀLI UN METODES.....	17
2.1. Farmaceitu un ārstu anketas analīze .....	17
3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA .....	18
4. SECINĀJUMI .....	38
5. PATEICĪBAS .....	39
6. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI.....	40
PIELIKUMS.....	44

## IEVADS

rstu un farmaceitu sadarbība pacientu aprūpē nozīmīgu savstarpēju saziņu, lai sasniegtu kopīgus mērķus un vienotos par noteiktām lēmumiem pacienta interesēs.

Mūsdienās krasi ir mainījusies cilvēku dzīves stils: notikusi gan tehnoloģiju attīstība, gan mainījušies ēšanas paradumi, mazinājies fizisko aktivitāšu loma cilvēku ikdienā, un arvien vairāk ir ieviestas atšķirīgas agrārās domāšanas jomas. Jaunbērniem daudzi cilvēki nepievērš uzmanību veselības problēmām, jo uzskata, ka ir jauni un veseli, tomēr nevar aizmirst, ka savlaicīgi sāktā ārstēšana samazina veselības problēmas nopietnību. Turklāt attīstītās tehnoloģijas ļauj agrāk atklāt un precīzi raksturot dažādas veselības saistītas jautājumus.

1912. gadā Nīderlandē tika izveidota Starptautiskā Farmaceitu federācija (FIP). Kopš tā laika aptuveni par 20 gadiem ir palielinājies vidējais cilvēka dzīves ilgums, samazinājies ar jaundzimušo mirstība. Tāpat ir samazinājies hospitalizācija maznozīmīgu saslimšanu dēļ, racionāla kļūvusi zāļu lietošana un palielinājies pacientu līdzība, kā rezultātā samazinājies ārstniecības atkritumi un izmaksas veselības aprūpē kopumā. Federācijas mērķis 21. gadsimtā ir optimizēt un nodrošināt tādus sadarbības starpstadiumus, medmāsmeņus, farmaceitiem un sabiedrību, kas ļautu samazināt izmaksas pat par 500 miljardiem ASV dolāru gadā, būtiski palielinot kopīgo labklājības līmeni. FIP sadarbojas ar Pasaules Veselības organizāciju (WHO), un abu organizāciju kopīgais secinājums ir tāds, ka no 1912. līdz 2012. gadam plaši veselības aprūpes sistēmā ir uzlabojusies un, ka šis progress vajadzētu turpināties (1).

Latvijas Republikas Ministru kabinets regulāri izstrādā mērķus noteiktam laika posmam un rēķina plānu to sasniegšanai, lai uzlabotu veselības aprūpes sistēmu valstī. Sabiedrības veselības dokumentā „Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam” izvirzītais galvenais mērķis ir pagarināt veselīgi nodzīvot mēnešu skaitu. Līdz 2020. gadam ir plānots pagarināt cilvēka veselīgi nodzīvot mēnešu skaitu par 3 gadiem, kas vārdi ir līdz 57, bet sievietēm — līdz 60 gadiem. Šis dokumentā ir apakšdokuments „Primārās veselības aprūpes plāns 2014.-2016. gadam”, kurā ir izvirzīti divi galvenie uzdevumi – uzlabot primārās veselības aprūpes (PVA) pieejamību un uzlabot PVA pakalpojuma kvalitāti un drošību. Kā viens no nosacījumiem minētā mērķa sasniegšanai ir minēts arī nepieciešamība stiprināt sadarbību starpstadijās un farmaceitiem, kas 2014. gadā raksturota, kā vārdi neattīstīta. Piemēram, aptiekās ir pieejami vairāki veselības mērķi, piemēram, asinsspiediena, glikozes un holesterīna līmeņa noteikšana, un ar farmaceitu konsultācijām, tomēr, ja pacients pēc farmaceita ieteikuma dodas pie ārsta, ārsts bieži vien iepriekš sniegto farmaceita pakalpojumu neuzskata par pietiekami kvalitatīvu. Situācija uzlabosies, ja turpinās

racionāli izlietošanu. Tāpat nepieciešams pilnveidot arī izmantotā klīnisko farmaceitu kompetenci. Nepieciešams izstrādāt kopā ar PVA vadlīnijas.

Darbam risināšanai ir jānodrošina farmaceitu sadarbības veidus, kas atbilst sistēmām. Mērķa sasniegšanai izvirzīti šādi darba uzdevumi.

1. Analizēt pieejamo literatūru par vadošajiem rīstiem un farmaceitu sadarbības modeļiem un pašreizējās situācijas rādītājiem.

2. Analizēt pieejamo literatūru par rīstiem un farmaceitu sadarbību Latvijā, veidus, kas praksē piemēroti un efektīvi sistēmām.

3. Anketēt rīstus un farmaceitus par savstarpējo sadarbību.

4. Veikt iegūto datu apstrādi un statistisko analīzi.

Darba hipotēze: pašreizējā rīstiem un farmaceitu sadarbība pacienta ārstēšanā ir neefektīva.

Izmantot šādas metodes:

1) literatūras analīze;

2) anketēšana un datu statistiskā apstrāde un analīze.

Pētījuma bāze – Latvijā strādājošie rīsti un farmaceiti.

Pētījuma objekts — rīstiem un farmaceitu sadarbība un tās uzlabošanas iespējas.

# 1. LITERĀTĀRAS APSKATS

## 1.1. Ārsta un farmaceita profesiju attīstība, speciālistu funkcijas

Farmaceita un ārsta specialitātes kā nodalītas profesijas veidojušas jau no ļoti seniem laikiem. Sākotnēji speciālistu funkcijas nebija tik nodalītas, par aptiekām sauca telpu, kas atradās blakus ārsta kabinetam, kur tika glabātas zāles, ar patstāvīgu nosaukumu "aptieka", kuršcā lies no grieķu valodas, nozīmē "noliktava" (*apothēkē*). Līdz ar medicīniskās zinātnes attīstību attīstījās arī farmācijas nozare, un abas specialitātes sāka nodalīties viena no otras kā atsevišķas zinātnes. Pirmā zināmā aptieka pasaulē dibināta 1262. gadā Vācijā, Rostokā. Nākamās aptiekas tika atvērta Krievijas teritorijā. Par pirmajām aptiekām Rīgā runājam 1290.-1300. gadu (2). 1636. gadā Latvijā pieņēma Rīgas aptieku reglamentu. Mūsdienu nozīmīgais laiks, kad runājam par ārsta un farmaceita profesiju nodalījumu, ir 1912. gads, kad Nīderlandē tika izveidota Starptautiskā farmaceitu federācija (FIP) (1).

Šobrīd ārsti un farmaceiti ir vienas nozares daļbnieki, bet ar dažādiem specialitātes mērķa galvenie darba uzdevumi ir šādi:

- Slimību diagnostika, un pilna atbildības uzņemšanās par noteikto diagnozi
- Novērtēt nepieciešamo zāļu terapiju un zāļu izrakstīšana
- Sniegt informāciju par ārstēšanas mērķiem un pacientu līdzestību
- Uzraudzīt terapijas procesu, nepieciešamības gadījumā to mainīt
- Sekot līdzi pacienta datu reģistrāšanai

Farmaceita pienākumos ietilpst:

• Nodrošināt zāļu pieejamību, atbilstošu uzglabāšanu un izsniegšanu, valstij jāizstrādā noteikumi, lai aptieka būtu rīta pieejama jebkuram valsts iedzīvotājam, nepieciešams nodrošināt arī diennakts aptieku pieejamību

- Sniegt pacientam informāciju par zāļu drošumu, mijiedarbību, blakusparādībām
- Pārskatīt vienam cilvēkam izrakstītās receptes, lai noteiktu nevēlamas mijiedarbības, alerģiskas reakcijas, kontraindikācijas un apspriestu tos ar ārsti jo īpaši
- Sniegt konsultācijas pacientiem, gadījumos, kad tas nepieciešams
- Pārzināt bezrecepšu zāļu lietošanu, mērķus, un pašārstēšanos atbalstīt tikai gadījumos, kad tie ir droši un lietderīgi
- Ziņošana par blakusparādībām (3,4).

Tom r vislab kais rezult ts tiek sasniegts, rstam un farmaceitam sadarbojoties. Abiem speci listiem j nov rt otra kompetence un j uzklausa otra viedoklis, lai nodrošin tu pareizu un drošu terapiju ar maksim li lab ko rezult tu(5).

## **1.2. Probl mas rstu un farmaceitu sadarb b**

Gan rsti, gan farmaceiti apzin s, to ka past v probl mas un ir nepieciešam ba uzlabot sadarb bu, un ka tas noteikti uzlabos kop jo sabiedr bas vesel bas st vokli (6). Tom r re laj kl niskaj praks ir nepieciešams atrisin t citas probl mas, kas ietekm sadarb bu. K galveno iemeslu farmaceiti un rsti min laika tr kumu, t pat liel da valstu ir finanšu tr kums vesel bas nozar , kas ar ir b tisks factors sadarb bas uzlabošanai. Sadarb bas neesam bu ietekm ar tas, ka rstiem un farmaceitiem nav vienots viedoklis par to, k sadarb bu nodrošin t kl niskaj praks . rsti sadarb bas rezult t v las, lai farmaceiti vair k uzraudz tu pacientus un to k vi i iev ro savu terapiju, turpret farmaceiti sadarbojoties v las sniegt liel ku atbalstu ar sav m zin šan , dodot ieteikumus gan rstiem, gan pacientiem par terapijas uzlabošanu un saist taj m probl m m ar medikamentu lietošanu (7).

## **1.3. Šodienas situ cija Latvij**

Vesel bas apr pe Latvij da ji ir valsts finans ta, da ji to apmaks paši pacienti (8). Vesel bas apr pe ietilpst valsts pamatbudžet ,ko pie em katru gadu(9). Neskatoties uz to, sabiedr ba jau labu laiku izj t gan cilv ku darbasp ka, gan materi lo resursu tr kumu šaj nozar , k rezult t rodas sabiedr bas neapmierin t ba un neuztic ba vesel bas apr pes sist mai.

Latvij tiek izmantots š dsvesel bas apr pes sist mas dal jums:

- neatliekam medic nisk pal dz ba;
- prim r vesel bas apr pe;
- sekund r vesel bas apr pe;
- terci l vesel bas apr pe (10).

Run jot par aptieku darb bu, par labu aptiekas praksi var saukt t du aptieku, kur farmaceits pilda noteiktos pien kumus, individu li iedzi in s katra pacienta situ cij un piedal s iedz vot ju prim r s vesel bas apr pes nodrošin šan (11). Lai ar ir valsts apstiprin ti dokumenti par jau iepriekš min to rstu un farmaceitu sadarb bu un nepieciešam bu to uzlabot, tom r farmaceiti šaj sadal jum nevien no apakšpunktiem nav min ti.

Šobrīd Veselības ministrijā norit aktīvs darbs pie e-veselības projekta, kurā pieņemta obligātā veselības apdrošināšana katram iedzīvotājam, kurš veic IIN (iedzīvotāja ienākuma nodokli), vai valsts garantētā apdrošināšana noteiktai sociālajai grupai (piemēram, bērniem līdz 18 gadu vecumam, I un II grupas invalīdiem, pilna laika studentiem līdz 30 gadu vecumam u.c.). Tiek uzskatīts, ka tāda sistēma būtiski jāpapildina finansējumu veselības nozarei un valsts varēs sniegt veselības aprūpes pakalpojumus ar cilvēkiem, kuriem finansējums nav tik liels (12). Tāpat valsts lēmēji cenšas popularizēt un akcentēt arī nisko farmaceitu darbu, kura pamatā ir tieši komunikācija ar ārstiem, lai nodrošinātu maksimāli efektīvu ārstēšanu — gan iedarbīgumu, gan izmaksu ziņā — un panāktu pacienta veselības stāvokļa maksimālu uzlabojumu (13). Veselības aprūpi, kurā piedalās gan ārsti, gan arī neskaidri farmaceiti sauc par multiprofesionālu aprūpi un tās kvalitātes ziņā ir daudz augstāka nekā tradicionālajiem pacientu veselības aprūpi (14). Parasti nisko farmaceitu profesiju apgāst pēc farmaceitu grāda iegūšanas, dažs valsts nisko farmaceitu licenci iegūst pēc sertificētas rezidentu slimnīcā, kas pieejama pēc farmaceitu grāda iegūšanas (15). Nisko farmaceitu pienākumi ir šādi:

- Novērtēt pacienta veselības stāvokli un noteikt vai ārstu izrakstītos medikamentus dozē, kas ir vajadzīga;

- Izmantot pamatā ārstēšanu, ja ir šādas ārstēšanas indikācijas slimības gadījumā;
- Sekot pacienta ārstēšanas rezultātiem;
- Konsultēties ar ārstiem un vienoties par labāko ārstēšanu, lai nonāktu pie mērķa;
- Izglotot pacientu par fiziskajām aktivitātēm, uzturu un citiem pasākumiem, kas var uzlabot vispārīgo veselības stāvokli.

- Nosūtīt pacientus pie speciālistiem un uzanalīzēt, ja rodas bažas par kādām veselības problēmām.

- Katra pacienta ārstēšanas izvērtēšanai jāpieiet individuāli (16).

Lai gan Latvijas iedzīvotāji ārstus apmeklē samērā bieži, tikpat bieži viņi cenšas risināt veselības problēmas pašārstēšanās ceļā (11). Pašārstēšanās nozīmē to, ka pacients patstāvīgi izvēlas, vai ārstēties, pareizos medikamentus pašā noteiktai diagnozei vai konkrētiem simptomiem (17). Pašārstēšanās parasti izvēlas tāpēc, ka tas pacientam šķiet ātrāk, ērtāk un lētāk. Tomēr izvēlēties pašam var būt saistīts ar vairākiem riskiem:

- Nepareiza pašdiagnoze;
- Neatbilstoša ārstēšanas izvēle;
- Nesajaucot farmakoloģiskos riskus;
- Ciest no zāļu blakusparādībām.

- Zin šanu trūkums par zāļu kontraindikācijām un piesardzību lietošanā
- Lietot zāles ar dažādiem tirgus nosaukumiem, bet vienādu aktīvo vielu (pārdozšanas risks)
- Nepareiza ievadīšana
- Zāļu pārdozšana uzņemšana līdz pat atkarības stadijai
- Praktikas un zāļu mijiedarbība, zāļu vielu darbības potenciāls
- Nepareiza uzglabāšana vai lietošana pēc derīguma termiņa beigām.

Kā globālu risku min antibiotiku lietošanu pie nepareizi diagnosticētiem un pārdozšanas gadījumiem, tādēļ veicinot baktēriju rezistenci pret antibiotikām(18).

Pašrūpības veicina arī publikācijas populāros interneta medijos un televīzijas reklāmās. Šobrīd Latvijā aptieka un farmācija kopumā ir ne tikai veselības aprūpes sistēmas daļa, bet arī biznesa, līdz ar ko novrojama konkurence ar šajom (19). Turklāt reklāmās tikai noskaņo uz pašrūpības, bet ar vecina cilvēkos vēlmi lietot uztura bagātinātājus un medikamentus, bieži pat bez pamatota iemesla(20).

#### 1.4. Veiksmīgi piemēri Latvijā

Lielākā daļa jauno ārstu un farmaceitu valstī strādā Rīgā vai kādā citā no lielajām pilsētām, tomēr ne mazāk svarīgi ir nodrošināt kvalitāti veselības aprūpi arī lauku reģionos un mazajās pilsētās. Šobrīd situācija ir tāda, ka lauku reģionos strādā galvenokārt gados vecāki ārsti, kuri bieži vien jau ir pensijas vecumā (21). Eiropas Savienības Fondu (ESF) izstrādājamā veselības jomai 2014.-2020. gadam, un viens no tiem ir cilvēkresursu attīstība un pieejamība reģionos. ESF Latvijai šobrīd ir atvēlēti 9 960 103 EUR apmērā. Mērķu izpildei definēti uzdevumi ir šādi: ārstiem, kas strādā lielajās pilsētās, jānodrošina veselības aprūpi lauku reģioniem, un valstij jānodrošina finansiālais atbalsts tām ārstniecības personām, kuras piekrīt pārcelties uz dzīvi lauku reģionos un atvērt tur savu ārstniecības praksi(22). Tomēr neskatoties uz sarežģīto situāciju, ir vietas, kur ārsti un farmaceiti spēj sniegt pilnvērtīgu veselības aprūpi. Piemēram, Talsu novads, Laucienes pagasts, darbojas Nurmes aptieka. Lai arī reģions ir mazs, tomēr aptieka tur strādā jau daudzus gadus. Aptiekas darbinieki pārzina, kādus medikamentus vietējiem ārstiem dzīvē izrakstīt. Vienmēr ir pieejams arī ekstremitāšu ārstēšanai nepieciešamie medikamenti, kaut arī tie ir jāreceptē. Vienmēr ir pieejams arī ekstremitāšu ārstēšanai nepieciešamie medikamenti, kaut arī tie ir jāreceptē. Vienmēr ir pieejams arī ekstremitāšu ārstēšanai nepieciešamie medikamenti, kaut arī tie ir jāreceptē. Vienmēr ir pieejams arī ekstremitāšu ārstēšanai nepieciešamie medikamenti, kaut arī tie ir jāreceptē.

iesp jās jebkur laika brīvi nokļūst pilsētā, tad zales tiek nodrošinātas ar brīvdienas un — nepieciešamības gadījumā — ar pēcpusdienas darba laiku(23).

Ventspils aptieka, kas darbojas jau no 1967. gada, tautsaulis saukta par “Mazo aptieku”, ar spēju veiksmīgi sadarboties ar rīstiem un sniegt kvalitatīvu pacientu apkalpošanu. Pilsētā iedzīvotāji visvairāk iecienjuši tieši šo aptieku, jo vienmēr ir nodrošināta zāļu pieejamība. Aptiekas veiksmes atslēga esot tāsvadītāja, kurai aptieka pieder jau 20 gadus. Vadītāja uzskaidarbu bez jebkādaspieredzes uzņēmējdarbībā, bet visu šajos gados apgūvusi pati veiksmīgi. Kadru mainībā Mazajā aptiekā nepastāv, visiem speciālistiem ir vismaz 10 gadu darba pieredze, un tas visbiegāk pacientu uzticību. Aptieka rīko arī dažādas pasākumus, sadarbojoties ar vietējiem rīstiem, atzīmē veselības dienu, ikdienā aptiekas telpās ir pieejama ekspresdiagnostika (24).

Aptieka “Ozolji” Kuldīgas pusē kopumā jau ir 120 gadus. Aptieka atrodas ārpus pilsētas, un lokācijā neesot visrtīk, tomēr pagādiem ir izveidojusies sava klientu plūsma, tāpēc vadītāja neko mainīt nevēlas. Vadītāja dzīvo pretējā pusē, tāpēc pastāv gajiem klientiem ir autspēcīlīgriezīties ar brīvdienās, ja ir svarīgā nepieciešamībā. Pagādiem ir sakrājušies arī daudzi vēsturiski priekšmeti un raksti, tāpēc šobrīd tiek veidots muzejs, kur pašreizējā aptiekas vadītāja darbosies, kad aptiekas vadīšanas pienākumi jau sāklikties par smagu(25).

Varaknos aptieka kopumā darbojas 190 gadus, un pašreizējā vadītāja aptiekasaimnieko pēdējos 20 gadus. Varaknos sadarbība notiekoti veiksmīgi: sekmīgi sadarbojas ne tikai rīsti ar farmaceitiem, Varaknū aptiekas farmaceiti arī nekautrjāsazināties ar citām aptiekām, gadījumos, ja pievīriem kāds medikaments nav pieejams, lai pacients pēc iespējas ātrāk visu nepieciešamo saņemtu. Šobrīd aptieka kopš neilga laika ir kļuvusi par *Apotheka* un *Magnum Medical* sadarbības programmas dalībnieci, kas viņuprāt, ir iemesls ūzmēc gajiem aptieku pirkšanas piedāvājumu samazinājumam, kā arī svarīgā posmāceļā uz veselības sistēmas veiksmīgu ieviešanu(26).

## 1.5. Veiksmīgi piemēri rīstīs

Lai uzlabotu veselības aprūpes sistēmu, valstis izstrādā dažādas modeļus un vadlīnijas, kas autu sasniegt vēlamo rīti. Viennozīmīgiem, kurāma vairākfarmaceitu viedokli par to, kas nepieciešams rīstun farmaceitu sadarbības uzlabošanai, par galveno ietekmējošo faktoru tika atzīta uzticības saistītie farmaceitu profesionalitāte. Šajā pētījumā vienai farmaceitu grupai vajadzēja sadarboties ar vienu rīstu3 mēnešu garumā, bet otrai – 2 mēnešu garumā. Kā pirmo sadarbību ietekmējošo faktoru minēja uzticības saistītie, jo farmaceitu vērtējuma rīstīvi us

bieži vien neuzskata par pietiekami kompetentiem veselības aprūpes speciālistiem. Par svarīgākajiem faktoriem atzina arī to, ka pašreizējā speciālistu ekstraversija, vēlme sadarboties un pašu farmaceitu iniciatīva, kas vērsta uz sadarbību. Izvērtējot farmaceitu aptaujā iegūtos datus, tika izdarīts secinājums, ka nepieciešams skaidri nodalīt dažādu speciālistu lomas klīniskajās praksēs un ka farmaceitu pienākumos varētu ietilpt arī terapijas monitorings, norādījumu ieviešana par terapijas no pacientu puses un pacientu izglotošana, tomēr nepieciešamas vēl kādas aktivitātes, lai tiktu pilnībā izmantotas visas farmaceitu zināšanas(27).

### 1.5.1. Veselības aprūpes modelis ASV

Ekspertu vērtējums pašreizējā veselības aprūpes sistēmā ASV ir izkropotā un veselības aprūpes speciālistu rīcībā autonomi. Lai panāktu situācijas uzlabošanu, ASV strādā pie modeļa, kur pacients var apmeklēt dažādus ārstus, bet ir piesaistīts vienai aptiekai, kas farmaceitiem ļauj kontrolēt medikamentu terapiju un sadarbību(28).

Amerikas Farmācijas asociācija (APhA) ievieša savus farmaceitu praktisko pienākumu klasifikatorus:

1. Atbilstošas terapijas un terapijas rezultāta nodrošināšana
2. Zāļu un medicīnisko ierīču izsniegšana
3. Veselības veicināšana un slimību profilakse
4. Veselības sistēmas menedžments

Sevišķi šos noteikumus jāieviešo tieši hronisku slimnieku aprūpē (29). Trīs gadus ilgā pētījumā, ieviešot šos noteikumus, konstatēja uzlabojumu diabēta slimnieku aprūpē – samazinājās glikozilētais hemoglobīna un lipdu līmenis asinīs, un pozitīvāki rezultāti novēroti arī hipertensijas slimniekiem un pacientiem, kas cieš no depresijas. Tomēr pirmais noteikums, lai šis aprūpes modelis būtu sekmīgs, ir ārstu un farmaceitu sadarbība – komunikācijai jābūt profesionālai, cieši pilnai un ilglaicīgai. Pētījuma ietvaros tika veikta arī aptauja par ārstu un farmaceitu sadarbību ASV, un lielākā daļa no aptiekām, kuras sadarbojas ar ārstiem, ir tieši neatkarīgas aptiekas (27). Starp farmaceitu un ārstu organizācijām ir parakstīta arī pašā vienošanās, kas cita starpā paredz farmaceitu tiesības mainīt pacientam narkotisko līdzekļu terapiju, ja tas ļauj uzlabot ārstēšanas efektivitāti.

Amerikā piloteksperimenta veidā tika izmēģināts arī šis modelis, kur noskaidroja studentu priekšstatu par ārstu un farmaceitu starpnozaru klīnisko izglītību SPICE, kur sadarbība starp ārstiem un farmaceitiem uzsāka jau studiju laikā. Eksperiments notika

Teksasas Universitātes Veselības Zinātnu centrs (TTUHSC), kas izveidots 2011. gadā ar mērķi veicināt ārstu un farmaceitu sadarbību. Piloteksperiments piedalījās 3. kursa ārstniecības un 4. kursa farmācijas programmas studenti. Eksperiments izrādījās pozitīvs, tomēr pagaidām nav iespējams viennozīmīgi spriest par to, vai to var izmantot citos veselības aprūpes nozares sektoros un citu valstu veselības aprūpes sistēmās — tam nepieciešami papildu pētījumi. Tomēr pat ar nevar paredzēt, kā tas darbotos liela studentu skaita gadījumā, jo piloteksperiments piedalījās tikai 27 studenti(30).

### **1.5.2. Veselības aprūpes modelis Lielbritānijā**

Lielbritānijā viens no pasākumiem, lai uzlabotu ārstu un farmaceitu sadarbību, ir bijis izmērījuma modelis, kur pašapmācītiem un sertificētiem farmaceitiem ir iespēja pārskatīt terapiju un mainīt pacienta ārstēšanā izmantotos medikamentus. Pētījumā piedalījās pacienti, kuri lietojastat nūsdislipidmijas ārstēšanai. Pacientus sadalīja divās grupās: pirmā bija UC jeb standarta terapijas grupa, kur medikamentus, terapiju un sīlgumu noteica ārsti un terapijas norādījumu ieviešana bija atkarīga tikai no ārsta pacienta. Otrajā jeb PPCC grupā terapiju nozīmēja ārsti un farmaceiti kopīgi: ārsti noteica diagnozi un izmaiņas kas jāievieš ikdienā, farmaceiti uzraudzja, vai pacients šos norādījumus ievieš, un pēc analīzes rezultātiem noteica piemērotāko un efektīvāko statīnu devu. Rezultāti otrajā grupā mērķa līmenis tik sasniegts 3 nedēļās, trīs nedēļās pēc ierastās ārstēšanas. Šādi izdevās uzlabot ne tikai komunikāciju starp ārstiem un farmaceitiem, bet arī palielināt veselības aprūpes speciālistu apmeklējumu biežumu un nodrošināt ārstu pacientu uzraudzību. Šajā grupā iekautie pacienti atzina, ka komunikācija ar farmaceitiem nav tik sarežģīta un ir ātrāka, un viņi atzina arī to, ka farmaceiti sīkāk izskaidro, kā uzlabojas veselības stāvoklis un ko tālāb iespējams darīt papildus. Saskaņā ar pacientu viedokli, ārstiem lielā mērā noslodzes dēļ tam bieži neesot laika. Savukārt farmaceiti šādi veid savas kompetenci var izmantot jau citā līmenī (31).

### **1.5.3. Veselības aprūpes modelis Nīderlandē**

Nīderlandē liela nozīme ārstu un farmaceitu sadarbības veicināšanā ir apdrošinātājiem. Katram šīs valsts iedzīvotājam ir veselības apdrošināšana. Tomēr kā APhA sistēmā, arī Nīderlandes veselības sistēmā viena no galvenajām prioritātēm ir samazināt pacientu skaitu slimnīcās. Nīderlandē aptiekās strādā gan farmaceiti, gan farmaceitu asistenti. Salīdzinājums

ar Latviju atšķirībā ir tā, ka farmaceits, turpinot izglototies, var iegūt sertifikātu un kļūst par sertificētu farmaceitu, kurš var sniegt papildu pakalpojumus, kamēr Latvijā farmaceita sertifikāts pamatir vajadzīgs tikai tam, lai farmaceits varētu pildīt aptiekas vadītāja pienākumus. Nderlandā atbilstoši sertificēts farmaceits var sniegt papildu pakalpojumus, ko apmaksā apdrošinātājs, tādā veidā nodrošinot aptiekai papildu ienākumus un motivējot farmaceitus paaugstināt kvalifikāciju. Šajā valstī ir arī sava e-veselības sistēma, kur skatīt un papildīt pacientu datus var katra farmaceits(32). Lai uzlabotu veselības aprūpes kvalitāti, izstrādātas detalizētas prasības vadītājiem, kurās aprakstīti gan rīstū, gan farmaceitu pienākumi un kompetences. Nderlandes veselības aprūpes sistēmā ir uzskatāma par stabilu un ilgtspējīgu, un zīmīgi, ka liela nozīmē tajā pievērsta arī pētniecībai, un arī pētīti aktīvi sadarbojas ar veselības sistēmas dalībniekiem (33).

#### **1.5.4. Veselības aprūpes modelis Vācijā**

Veselības aprūpes sistēma Vācijā ir īsti attīstīta, pārdomāta un izstrādātā līdžpat sīkām detaļām. Šajā valstī no 2009. gada darbojas obligātā veselības apdrošināšana, bet ar papildmaksājumiem ir iespējama izvēlētās ar privāto apdrošināšanu, un to parasti izvēlas iedzīvotāji ar augstāku ienākumu līmeni – ierēdņi un pašnodarbinātie(34). Apdrošināšanai ietilpst tie pakalpojumi kārstāšana stacionārā, neatliekamā palīdzība, zobārstniecības pakalpojumi, medicīniskās ierīces un rehabilitācija, darba nespējas kompensācijas. Pie zobārstniecības apmaksāta tiek viena vizīte ceturksnī, sedzot 10 EUR par katru vizīti, parprotzīgiem pacientiem tiek izsniegta vienreizēja summa, kas sedz aptuveni 50% no nepieciešamās kopsummas, stacionārā apmaksā līdž 28 dienām gadā, 10 EUR par vienu dienu, zāles apmaksā 5–10 EUR vērtībā. Kopumā 2005. gadā katras mājas iemniekam izmaksā, kas atvēlētās veselības nepieciešamības, 2% no mēneša ienākumiem. Pacientiem ar hronisku slimību rīstāšanu 100% apmērā apmaksā valsts, tādā Vācijā ir izstrādāta stingra kritēriju hronisku slimību diagnosticēšanai. Ilgu laiku Vācijā nebija nevienas iestādes, kas kontrolētu imenes rīstū darbību, tomēr, lai situācija kļūtu pārskatāmāka, 2004. gadā tika izstrādāts “imenes rīstū aprūpes modelis”, kuru ievērojot, valsts nodrošina papildmaksājumu. Kopumā var teikt, ka Vācijā veselības nozarē uzsvērti tiek uz kvalitāti un efektivitāti, nevis kvantitāti(35).

## 1.6. E-veselība

### 1.6.1. Kas ir e-veselība?

E-veselība ir visu Eiropu aptverošs projekts, kura galvenais mērķis ir katrā dalībvalstī funkcionēt jošā vienotā datubāze, kurā glabātos informācija par valsts iedzīvotāju veselības stāvokli un visiem pacienta saņemtajiem veselības aprūpes pakalpojumiem neatkarīgi no to saņemšanas vietas — izmeklējumiem, rentģenuznēmumiem, analīzēm, ārstēšanas terapiju u.c. E-veselības sistēmas ieviešana āus labāku un efektīvāku kontrolēt zāļu patēriņu, savlaicīgā informēt veselības aprūpes speciālistus par dažādiem jaunumiem, kā arī uzlabot speciālistu sadarbību gan savstarpēji, gan ar iestādēm (36).

E-veselības sistēmā ietver 3 svarīgās platformas jeb projektus – elektroniskās veselības kartes un integrācijas platformas izveidi, elektroniska apmeklējumu rezervēšanas izveidi, veselības aprūpes darba plāsmu elektronizācija, sabiedrības veselības portāla izveidi, elektroniskās receptes informācijas sistēmas izveidi (37).

Projekta īstenošanas mērķi –

- Uzlabot iedzīvotāju veselības stāvokli
- Samazināt pacientu pārrīkošanu
- Paaugstināt veselības aprūpes efektivitāti
- Uzlabot iedzīvotāju veselības datu drošumu un ticamību
- Samazināt ārstniecības informācijas apjomu
- Palielināt ārstniecības personu un veselības aprūpes iestāžu darba efektivitāti (38).

### 1.6.2. Cik tālu ir Latvija?

No 2016. gada 1. janvāra e-veselības sistēmāi vajadzēja darboties visā Latvijā, visā ārstniecības iestādēs un aptiekās. Iedzīvotājiem šiem pakalpojumiem bija jābūt pieejamiem portālā [www.e-veseliba.gov.lv](http://www.e-veseliba.gov.lv). Tomēr uz šobrīdi neviens no e-veselības pakalpojumiem iedzīvotājiem nav pieejams (38).

Projekts tiek izstrādāts jau 9 gadus, kuru laikā ir sistēmas izveidēti ieguldīti 14,5 miljoni eiro, tomēr vēl joprojām 46% no visiem darbiem nav pabeigti, un neviens no 31 plānotajiem e-pakalpojumiem nav pieejams (39).

Tā kā projekts nav īstenots noteiktajiem termiņiem, tas ir pagarināts, tāpēc Veselības ministrija ir izdevusi rīkojumu, kā arī 2016. gada oktobrī jādarbības e-receptēm un darba nespējamās lapas elektroniskajai versijai, kas atbilstu 20% no visiem plānotajiem e-pakalpojumiem.

Salīdzinot ar citām valstīm, kur e-veselības sistēmas ieviesta norit jūsi veiksmīgi, tas ir, ar Zviedriju, Dāniju, Islandi un Somiju, Latvija būtiski atpaliek(40). Minētajās valstīs projekts īstenots pakāpeniski pa posmiem, kamēr Latvija projekta īstenošanu uzsāka, vienlaicīgi izstrādājot visas 3 lielās e-veselības platformas, kas nav racionāli tieši no ekonomiskā viedokļa. Tāpat projekta izstrādā un īstenošana netika piesaistīti speciālisti, kuriem ikdienā vajadzēs darboties šajā sistēmā, tas ir, ārsti un farmaceiti, lai gan tādā pieejā autu veidot sistēmu ārtu ikdienas darbam. Lai arī projekts Latvijā tiek izstrādāts jau gandrīz 10 gadus, lielākajai daļai ārstu un farmaceitu nav skaidrs, kā šī sistēma darbosies un vai tā būs optimizēta darbu. Arī iedzīvotāji nav gana labi informēti par e-veselību: gandrīz puse Latvijas iedzīvotāju apgalvo, ka par šādu projektu nemaz nav dzirdējuši(38).

## 2. MATERIĻI UN METODES

### 2.1. Farmaceitu un ārstu anketas analīze

Darbā izmantota anketāšanas un rezultātu statistiskās analīzes metode.

Tika veiktas anonīmas aptaujas divās grupās – ārstu un farmaceitu/farmaceita asistentu vidū. Anketāšana notika gan ar interneta starpniecību (n=43), gan intervijas veidā (n=56). Anketāšanā piedalījās 49 ārsti un 50 farmaceiti. Anketas katrai grupai tika veidotas atsevišķi, tomēr 11 jautājumi abām grupām bija vienādi, tie attiecībā uz darbu. 3. sadaļā “Rezultāti un diskusija” tiks analizēti kopā. Abās anketās bija ievadā jautājumi, kuros vajadzēja norādīt vecumu, prakses atrašanās vietu un darba stāžu, ārstiem vajadzēja norādīt arī specialitāti, kur viņi darbojas. Anketā bija viens atvērta tipa jautājums un divi jautājumi, kur atbilde bija jāsniedz skalas veidā, bet pārjie bija slēgtā tipa jautājumi.

Iegūtie rezultāti tika apstrādāti ar Microsoft Excel 2013 un Microsoft Word 2013 datorprogrammām.

### 3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

Anketas ievada daļā speciālistiem tika ieliktas norādīt vecuma grupu. Lielākā daļa respondentu bija 40–45 gadu vecuma grupā (n=23, 47%), otra plašāk pārstāvētā bija 55–70 gadu vecuma grupa (n=14, 29%), bet mazāk pārstāvētā bija 25–40 gadu vecuma grupa (n=12, 24%). Vairākums respondentu ir ārsti profesijā strādājuši 25-30 gadus (n=14, 29%), vieni daži respondenti skaita norādīja, ka viņu darba stāžs ir 14-20 gadi vai 30-40 gadi (n=14, 24,5%), 7 no visiem respondentiem (14%) darba pieredze ir līdz pieciem gadiem, bet 4 no aptaujātajiem (8%) šobrīd ir rezidenti.

Farmaceitu un farmaceita asistentu grupā lielākā daļa respondentu bija vecuma grupā no 25-40 gadiem (n=47, 94%). No 40-45 gadu vecumam bija 3 (6%) respondenti. Norādītais darba stāžs, lielākā daļa respondentu bija ar darba pieredzi līdz 5 gadiem (n=23, 46%), no 5-10 gadiem (n=15, 30%). Vairāk desmit gadiem darba stāžs bija 9 (18%) no aptaujātajiem farmaceitiem un farmaceita asistentiem, 3 respondenti (6%) norādīja, ka viņu darba stāžs ir vairāk nekā 30 gadiem.

Ārstiem bija jānorāda arī specialitāte, kādā viņi darbojas. (3.1. att.) Lielākā daļa bija ģimenes ārsti – 39%, nākamā lielākā grupa bija kardiologi – 37%; arī visi rezidenti, kas piedalījās aptaujā, bija rezidenti kardioloģijā. 10% no respondentiem darbojas kā neirologi, vieni daži daudzums – 4% — bija LOR, terapeiti un ķirurgi, 2% anesteziologi.



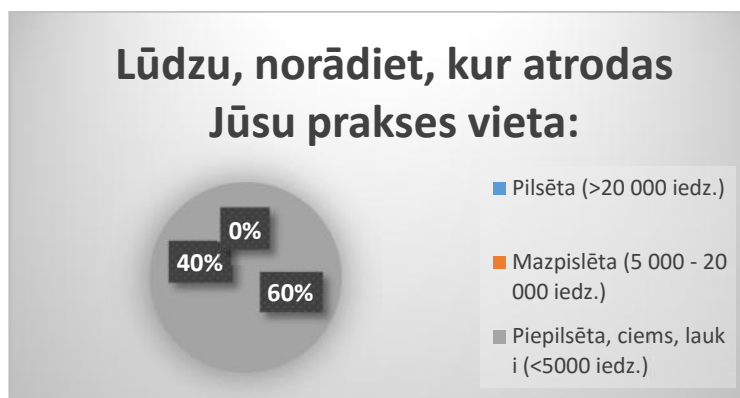
3.1.att. Anketoto ārstu darbības specialitāte

Norādītajās prakses atrašanās vietās, 72% no aptaujātajiem ārstiem minēja, ka strādā pilsētā, bet mazāk pilsētās vai lauku reģionos prakses vieta atrodas par 14% no aptaujātajiem ārstiem (3.2. att.).



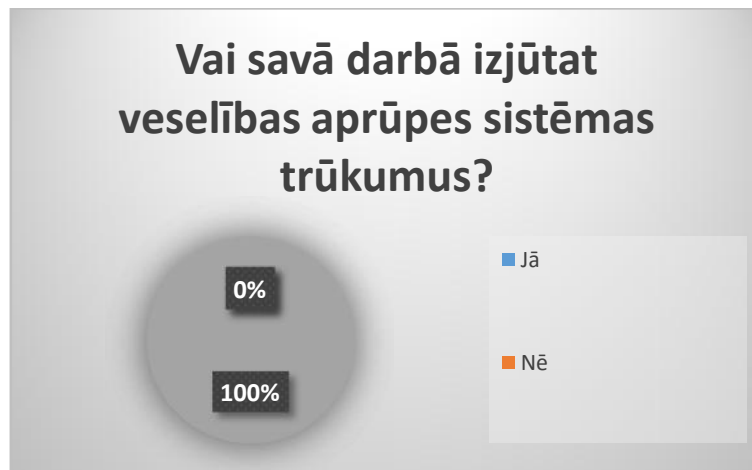
3.2. att. Jūsu prakses atrašanās vieta un iedzīvotāju skaits tajā

Farmaceitu/ farmaceitu asistentu grupā 60% respondentu strādā pilsētā, bet 40% — mazpilsētā (3.3.att.).

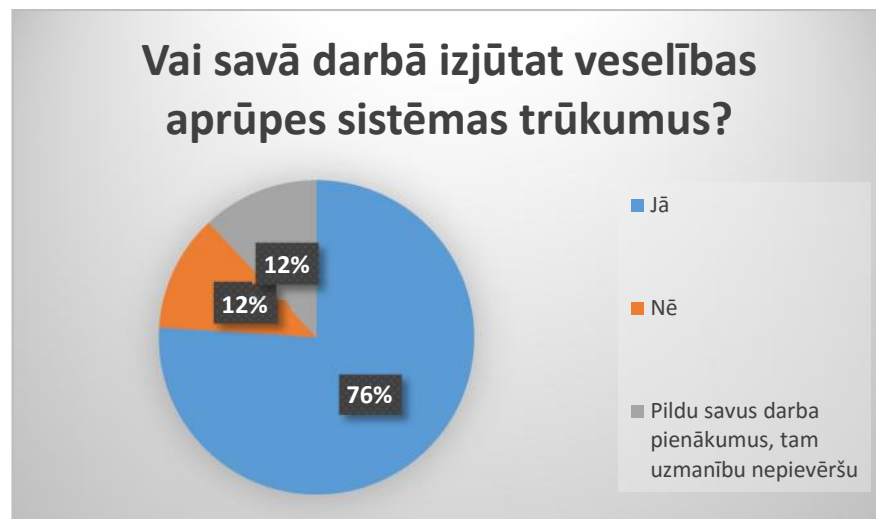


3.3. att. Farmaceitu/farmaceitu asistentu prakses atrašanās vieta un iedzīvotāju skaits tajā

Lai noskaidrotu vispārīgo viedokli par veselības aprūpes sistēmu Latvijā, abas grupas tika uzdots jautājums, vai respondenti savdarbīzjūt veselības aprūpes sistēmas trūkumus. Šaj jautājumā rasti viennozīmīga (100%) atbilde, ka viņi savdarbīzjūt veselības aprūpes sistēmas trūkumus (3.4. att.). Farmaceitu/ farmaceitu asistentu grupā 76% respondentu pāuda atbildi, ka savdarbīzjūt veselības aprūpes sistēmas trūkumus, vienāds skaits respondentu skaits – pa 12% – apgalvoja, ka veselības aprūpes sistēmas trūkumus savdarbīzjūt, vai ka tikai pilda savus darba pienākumus un trūkumiem pašūzmanību nemaz nepievērš (3.5. att.).



3.4. att. Jautājums rīstiem “Vai savā darbā izjūtat veselības aprūpes sistēmas trūkumus?”



3.5.att. Jautājums farmaceitiem/ farmaceita asistentiem “Vai savā darbā izjūtat veselības aprūpes sistēmas trūkumus?”

Tālāk sekoja atvērta tipa jautājums, kur respondentiem līdz pat 3, viņi uzskatīja, ka veselības aprūpes sistēmas trūkumus. Biežāk minētie trūkumi apkopoti tabulā 1.tab.

1.tabula Respondentu biežāk minētie trūkumi veselības aprūpes sistēmā Latvijā

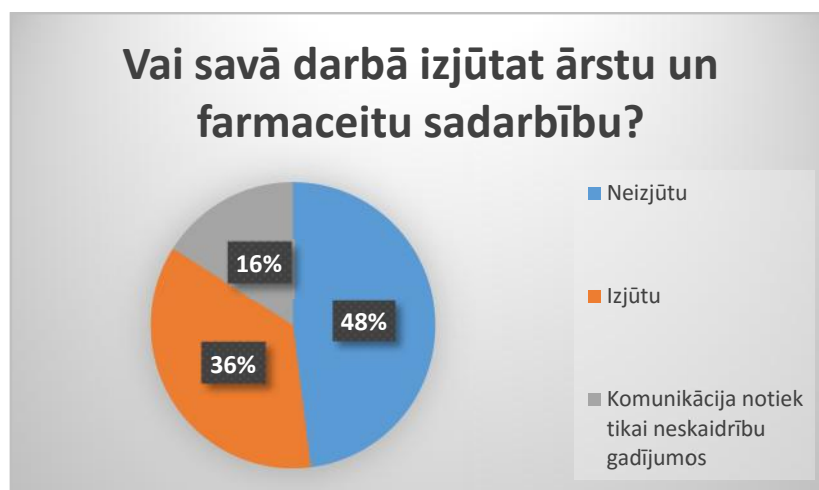
Ārsti	Farmaceiti
Rindas uz izmeklējumiem	Rindas uz izmeklējumiem
Izmeklējumu kvotas (n=16)	Medikamentu kompensācijas sistēma (n=14)
Finansējuma trūkums (n=14)	Speciālistu trūkums (n=12)
Speciālistu trūkums (n=13)	Ārstu, farmaceitu sadarbība (=11)
Nepamatoti atšķirīgs atalgojums (n=10)	Pacientiem nesaprotama veselības aprūpes sistēma (n=10)

Drastiska novitāšu ieviešana (n=9)	Nesakārtota birokrātija, likumdošana (n=10)
Nesaprotama aprūpes sistēma kopumā (n=9)	Atalgojums (n=10)
Nesakārtota birokrātija, likumdošana (n=7)	Recepšu noformēšana (n=9)
Informācijas trūkums (n=5)	Medikamenti par diferencētu cenu (n=6)
Savstarpējs komunikācijas trūkums (n=5)	Aptieka – bizness (n=5)
Pašārstēšanās, izglītošanās internetā (n=3)	Pašārstēšanās, izglītošanās internetā (n=5)
Nesakārtota medicīnas datu bāze (n=3)	Informācijas trūkums par pacienta slimības vēsturi (n=4)

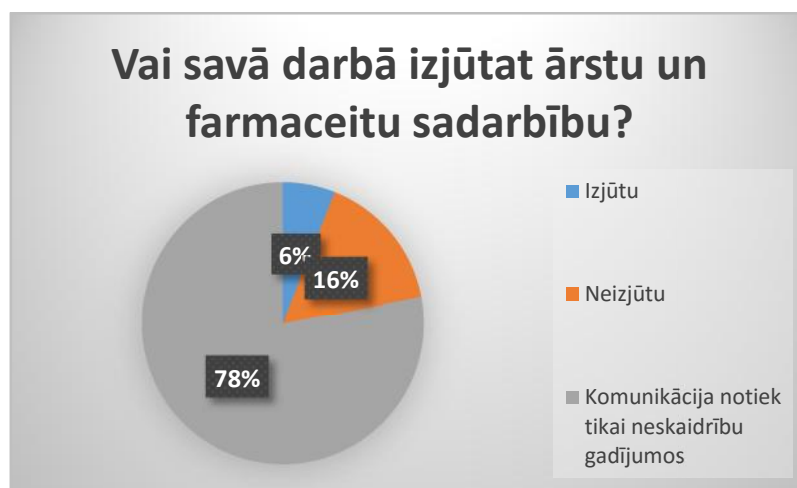
Abas grupas k galveno tr kumu min ja gar s rindas uz izmekl jumiem, kam lo iski seko n kamie rstu biež k min tie tr kumi – izmekl jumu kvotas, finans juma tr kums un speci listu tr kums. Abas grupas ar nor d ja, ka atalgojums nav atbilstošs speci listu ieguld jumam un veicamajam darbam. T pat abas grupas par b tisku probl mu uzskata nesak rtoto likumdošana, kas ar ir iemesls jau iepriekš min tajiem tr kumiem – rind m uz izmekl jumiem, speci listu un finans juma tr kumam. Interesanti, ka abas aptauj t s grupas par noz m gu probl mu uzskata paš rst šanos un izgl tošanos internet , ta u t s, manupr t, ir lo iskas sekas garaj m rind m uz izmekl jumiem un speci listu tr kumam, kas noved pie t , ka pacientam pašam n kas sev uzst d t diagnozi, inform ciju mekl jot popul r kajos interneta medijos. Farmaceiti pie tr kumiem vair k min tieši t s lietas, kas vair k saist tas tieši ar vi u darbu, piem ram, medikamentu kompens cijas sist mu. Visp rzin ms ir fakts, ka liel k da a pacientu neizprot š s sist mas darb as principus, un š iemesla d bieži aptiek s rodas konfliktsitu cijas. Gan rstu grupa, gan farmaceiti k probl mu min jušas ar komunik cijas tr kums. Situ ciju šaj jaut jum nedaudz var tu uzlabot medic nas datu b zes sak rtošana jeb e-vesel bas sist mas ieviešana, kas autu pacienta slim bas v sturi uzzin t ar farmaceitiem. T d j di atrisin tos ar jaut jums par recepšu noform šanu, ko par probl mu uzskata farmaceitu grupa, jo proced ra b tu daudz lab k struktur ta.

Atbildot uz jaut jumu “Vai sav darb izj tat rstu un farmaceitu sadarb bu”, 36% rstu apgalvoja, ka sadarb bu izj t, turpret farmaceitu grup š du atbildi izv l j s tikai 6% respondentu. 48% no aptauj tajiem rstiem un 16% no farmaceitiem nor d ja, ka sadarb bu neizj t. Grafisk veid ieg tie rezult ti pa grup m atspogu oti 3.7. un 3.8. att l . Ab s aptauj taj s grup s ieg tie rezult ti ir diezgan atš ir gi, un tas liecina par to, ka rstiem un farmaceitiem var tu b t nevienl dz gs viedoklis par farmaceitu un rstu sadarb bas izpausm m kl niskaj praks . 16% rstu un 78% farmaceitu izv l j s variantu, ka komunik cija notiek tikai neskaidr bu gad jumos. K redzams, šaj atbild farmaceitiem ir

izteikts p rsvars, kas skaidrojams ar faktu, ka tieši farmaceiti ir tie, kas neskaidr bu gad jumos zvana r stiem vai medic nas iest d m, ja nepareizi noform ta recepte vai taj tr kst k du datu. Turpret r sti ar farmaceitiem konsult jas reti, iesp jams, nenov rt jot vi u k farm cijas un farmakolo ijas jom kompetentu speci listu potenci lu. Lab ka sadarb ba ir mazpils t s, jo mazpils t s iedz vot ji cits citu zina, nav daudz aptieku un parasti viena polikl nika un slimn ca, kas var nodrošin t šo sadarb bu un nep rtraukt bu pacienta apr p . Pils t sadarb ba ir vair k sadrumstalota.



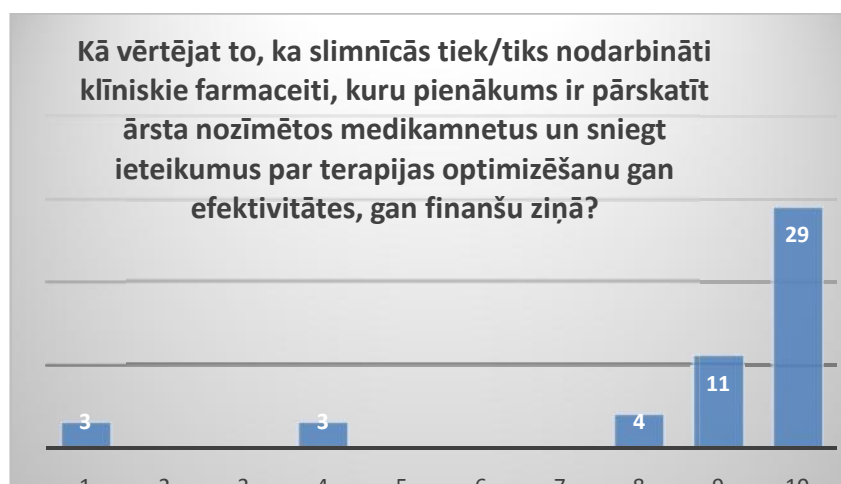
3.7. att. Jaut jums r stiem “Vai sav darb izj tat r stu un farmaceitu sadarb bu?”



3.8. att. Jaut jums farmaceitiem “Vai sav darb izj tat r stu un farmaceitu sadarb bu?”

T l k sekoja jaut jums: “K v rt jat to, ka slimn c s tiek/tiks nodarbin ti kl niskie farmaceiti, kuru pien kums ir p rskat t r sta noz m tos medikamentus un sniegt ieteikumus par terapijas optimiz šanu gan finanšu, gan efektivit tes zi ?” Šaj jaut jum respondentiem vajadz ja sniegt atbildes skal no “1 (neredzu nepieciešam bu)” l dz “10 (v rt ju oti pozit vi)”. Farmaceitu grup 29 respondenti jeb 58% šaj jaut jum izv l j s v rt bu “10

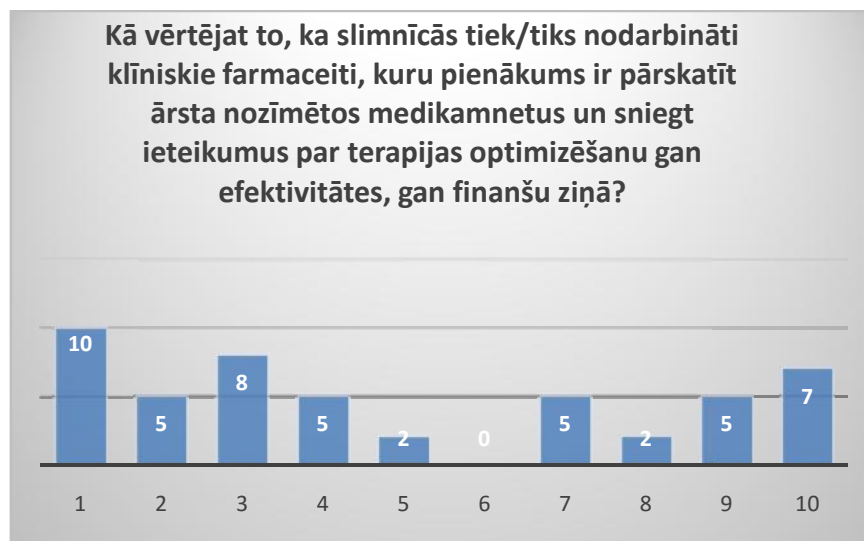
(vērtējumi pozitīvi)”. Tas liecina par to, ka liela daļa farmaceitu ir gatavi izgloties, lai kļūtu aktīvi sadarboties ar ārstiem. 11 respondenti (22%) izvēlējās skalas vērtību “9”, bet 4 no respondentiem jeb 8% izvēlējās skalas vērtību “8”; tas rāda, ka kopumā farmaceitu attieksme pret klīniskajiem farmaceitiem slimnīcās ir pozitīva. To rāda arī veiktie pētījumi, ko aktīvi izstrādā Norvēģijā un Zviedrijā, tur kopš 2000. gada slimnīcās realizē LIIM (Lund Integrated Medicines Management) modeli, kura mērķis ir nodrošināt multiprofesionālu aprūpi. Un pārskatot pacientu slimības vēstures atklājās, ka aptuveni pusei pacientu bija nepieciešama izmaiņa terapijā (14). Manuprāt, klīniskie farmaceiti klīniskās slimnīcās būtu ļoti noderīga palīdzība, pašiem gadījumos, kad pacientam ir jālieto vairāki medikamenti, jo klīniskais farmaceits varētu kvalitatīvāk vērtēt zāļu mijiedarbību, novērst nevēlamus efektus un palīdzēt ārstiem sasniegt iespējami labāko ārstēšanas rezultātu. Domājams, ka, darbojoties šādos modeļos, varētu uzlaboties arī sabiedrības viedoklis par veselības aprūpes sistēmu, jo pagaidām 78% Latvijas iedzīvotāju par to pauž negatīvu viedokli (41). Vienāds skaits respondentu farmaceitu grupā (n=3, 6%) bija izvēlējies skalas vērtību “4” vai “1” (neredz nepieciešamību), tādāklīnisko farmaceitu klīniskās slimnīcās vērtējuma drīzāk negatīvi. Jāatzīmē, ka šīs atbildes sniedza gados vecākie farmaceiti: iespējams, viņi īsti neizprot klīnisko farmaceita pienākumus, jo šāda profesija Latvijā sīksti attīstīta tikai nesen. Farmaceitu grupā iegūtie rezultāti grafiski veidoti atspoguļoti 3.9. attēlā.



3.9. att. Jautājums farmaceitiem par klīniskā farmaceita darbu slimnīcās

ārstu viedoklis šajā jautājumā būs tīši atšķirīgs no farmaceitu paustā viedokļa. 10 no respondentiem (20%) atzīmēja, ka neredz nepieciešamību klīniskā farmaceita klīniskās slimnīcās, 18 respondenti (37%) bija izvēlējies skalas vērtību “2”, “3” vai “4”, tādāklīnisko farmaceitu klīniskās slimnīcās attiecas negatīvi. Klīnisko farmaceitu zemais novērtējums no ārstu puses liecina, ka ārsti ļoti augstu vērtē pašus

savas zināšanas un kompetenci un uzskata sevi par pietiekami daudzpusīgiem speciālistiem, lai varētu pašiem sekot līdzi pacientus. Tiesa gan, faktiski liecina par pretējo: Amerikā aptuveni 200 000 pacientu gadā mirst no novērtamiem medicīniskajiem, tas ir trešais biežākais nāves cēlonis valstī. Ja tas tiktu novērtēts, tad izmaksās arī būtu mazāk un letējumu skaits samazinātos (42). Tāpat Bostonas slimnīcā veikta pētījuma laikā tika atklāts, ka medicīniskā 42% no zūdu blakusparādībām tika klasificētas kā dzīvībai bīstamas, un tikai 57% pacientu nozīmīgā terapija bija atbilstoša un racionāla (43). Iespējams, ārsti uzskata, ka klīniskajam farmaceitam nav pietiekamas zināšanas, lai viņš būtu tiesīgs ietekmēt pacienta terapiju, vai arī ārstiem var likties, ka klīniskā farmaceita darbība varētu vēl vairāk sarežģīt ārstēšanas procesu. Iespējams arī, ka klīnisko farmaceitu iekļaušana klīniskajās praksēs ārstiem liek sajūties apdraudētiem savs pozīcijas, tāu pētījumi liecina, ka ilgtermiņā klīniskā farmaceita nodarbināšana slimnīcās dod pozitīvu rezultātu Pētījumā, ko izstrādāja CUH (Cork University Hospital) gada laikā, pārskatīti ārstu nozīmīgās terapijas pacientiem, ietaupījums sasniedza 100 000 EUR, kas nozīmē, ka visā valstī šis ietaupījums būtu daudzreiz lielāks, kas autu naudai citām slimību ārstēšanām un arī mazina letējumu skaitu (44). Tomēr pietiekami liela daļa aptaujāto personu (n=19, 39%) ārstu grupā bija izvēlējies skalas vērtību "7", "8", "9" vai "10", tādāklīniskā farmaceita darbu slimnīcā vērtēja pozitīvi. Ārstu grupā iegūtie rezultāti šajā jautājumā parādīti 3.10. attēlā.



3.10. att. Jautājums ārstiem par klīniskā farmaceita darbu slimnīcās

Tāpat kā abās aptaujas grupās sekoja jautājums par to, vai viņu darba samaksas apmērs ir atkarīgs no pakalpojuma kvalitātes.

82% aptaujāto ārstu atzina, ka samaksas apmērs nav atkarīgs no pakalpojuma kvalitātes, 14% atbildēja, ka viņu darba samaksa ir saistīta ar sniegtā pakalpojuma kvalitāti, bet tā nav

noteicošais faktors, un 4% izvēlējās atbildi, ka samaksas apmērs ir atkarīgs pakalpojuma kvalitātes. Farmaceitu grupā 70% respondentu izvēlējās variantu, ka samaksa nav atkarīga no pakalpojuma kvalitātes, 30% — ka samaksa ir saistīta ar pakalpojuma kvalitāti, bet ka tā nav noteicošais faktors. Lai arī pie šiem bieži bija pieminēti nepietiekams atalgojums, procentuāli mazs respondentu skaits par to domā sniegt savus pakalpojumus, kas norāda uz to, ka abas aptaujātās grupas savus pienākumus pilda iespējami labāk. Grafiskā veidā iegtie rezultāti rāda pacientu grupā šajam jautājumam atspoguļoti 3.11. un 3.12. attēlā.



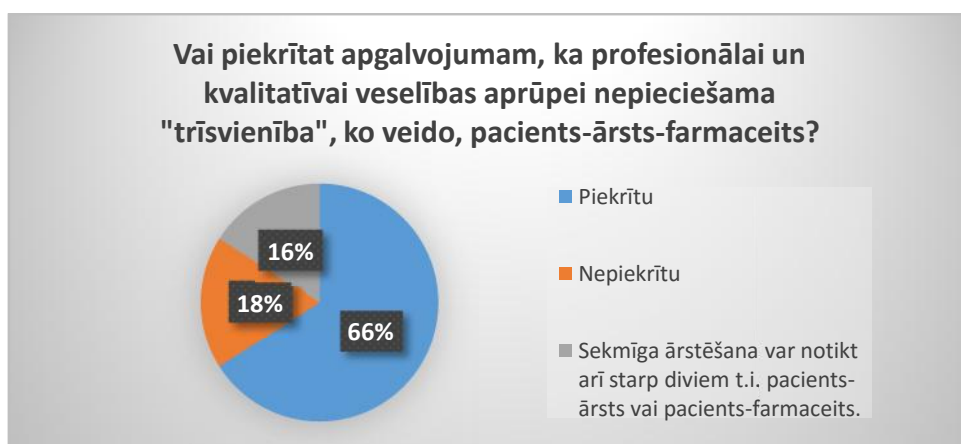
3.11. att. Jautājums rāstiem “Vai Jūsu samaksas apmērs ir atkarīgs no pakalpojuma kvalitātes?”



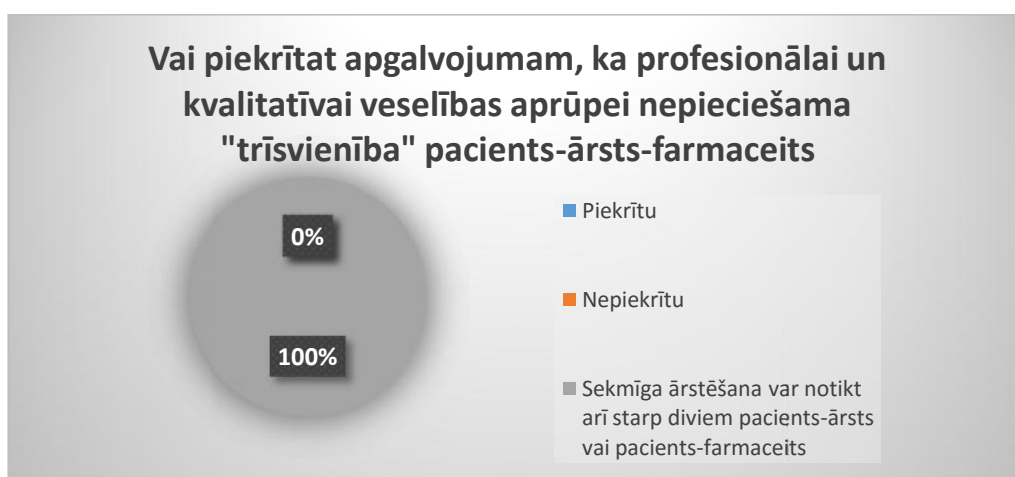
3.12. att. Jautājums farmaceitiem “Vai Jūsu samaksas apmērs ir atkarīgs no pakalpojuma kvalitātes?”

Uz jautājumu “Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionāļi un kvalitāte vai veselības aprūpe nepieciešama “trīs vienība” - pacients- rāsts-farmaceits?” farmaceitu grupā tika iegūta viennozīmīga atbilde — visi respondenti (100%) izvēlējās variantu “Jā”, kas norāda uz to, ka

farmaceiti kopumā sevi izvēlējās svarīgākas veselības aprūpes sistēmas daļu un uzskata par nozīmīgākos posmus pacienta atveseļošanā. Ārstu viedoklis šajā jautājumā nebija tik viennozīmīgs kā farmaceitu grupā, tomēr vairāk kā puse (66%) bija vienisdoms ar farmaceitiem, tādēļ jautājumam “Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionālai un kvalitatīvai veselības aprūpei nepieciešama “trīsvienība”- pacients- ārsts-farmaceits?” atbildēja ar “Jā”, bet 16% aptaujāto ārstu uzskatīja, ka sekmīga ārstēšana var notikt arī tikai starp diviem no posmiem (pacients – ārsts vai pacients – farmaceits). Savukārt 18% no aptaujātajiem ārstiem apgalvoja, ka vispār nepiekrīt šim apgalvojumam. Šajā jautājumā iegūtie rezultāti ārstu un farmaceitu grupās parādīti 3.13. un 3.14. attēlā.



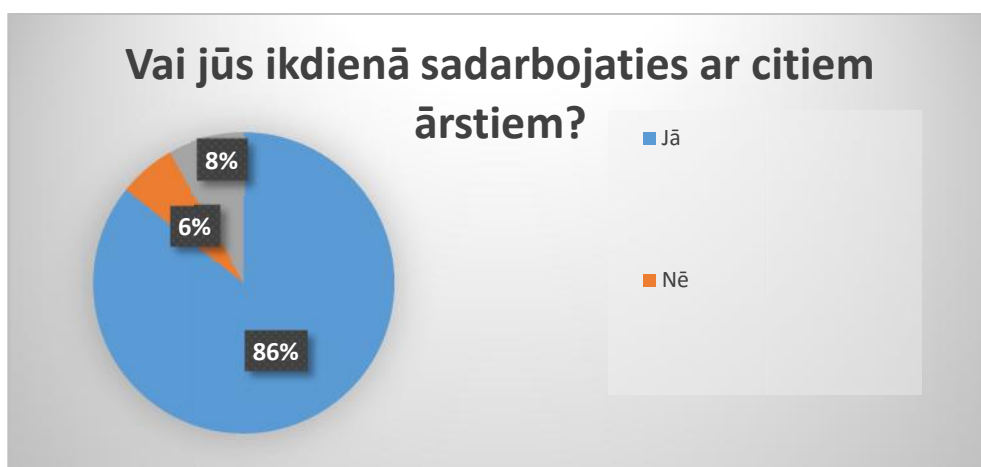
3.13.att. Jautājums ārstiem “Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionālai un kvalitatīvai veselības aprūpei nepieciešama “trīsvienība” pacients- ārsti-farmaceits?”



3.14. att. Jautājums farmaceitiem “Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionālai un kvalitatīvai veselības aprūpei nepieciešama “trīsvienība” pacients- ārsti-farmaceits?”

Nākamais jautājums, ko vajadzēja atbildēt ārstiem bija: “Vai Jūs ikdienā sadarbojaties ar citiem ārstiem?”

Šaj jautjum gandr z visi respondenti (86%) atzina, ka sadarb ba notiek; 8% izv l j s atbildi, ka sadarb ba notiek tikai saist b ar pacientiem, kuriem ir nopietnas vai hroniskas saslimšanas. 6% aptauj to rstu atzina, ka ikdien ar citiem rstiem nesadarbojas. Sal dzinot 3.7. att. un 3.8. att. par d tos rezult tus ar šaj jaut jum ieg tajiem rezult tiem, var secin t, ka sadarb ba starp rstiem norit veiksm g k nek starp rstiem un farmaceitiem. Dom jams, to var skaidrot ar faktu, ka rstiem nereti ir kop ja darba vieta, kop gi pacienti vai izgl tojošie pas kumi un semin ri, kas iev rojami uzlabo komunik cijas iesp jas. rstu grup ieg tie rezult ti šaj jaut jum par d ti 3.15. att l .

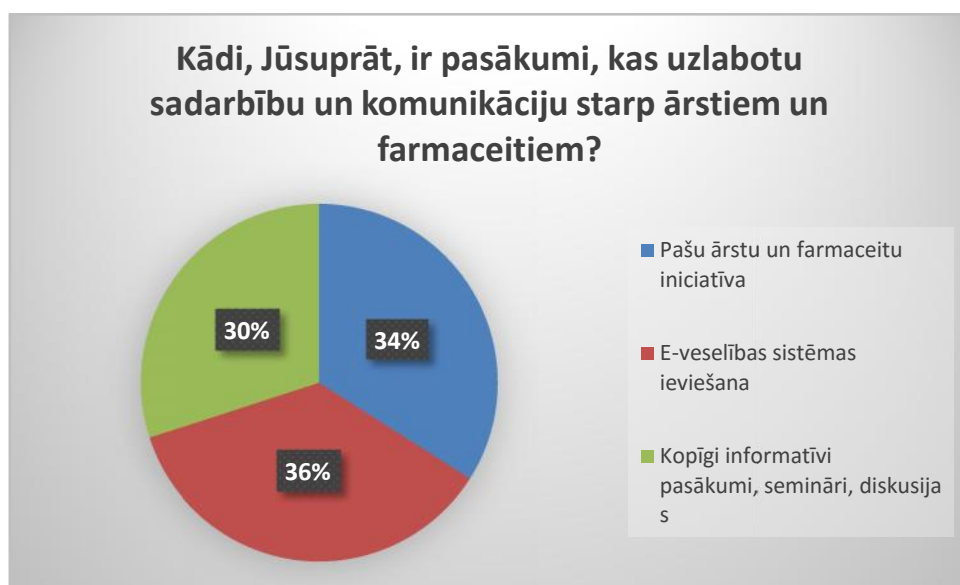


3.15.att. Jaut jums “Vai J s ikdien sadarbojaties ar citiem rstiem?”

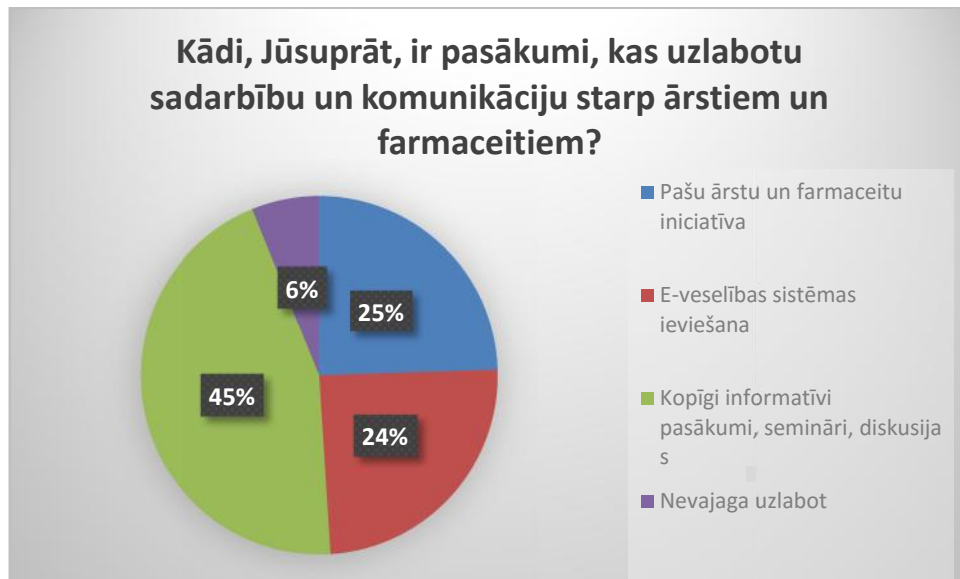
Anketas turpin jum gan rstiem, gan farmaceitiem tika uzdots jaut jums par rstu un farmaceitu sadarb bu veicinošiem pas kumiem (“K di pas kumi, j supr t, uzlabotu sadarb bu un komunik ciju starp rstiem un farmaceitiem?”). Farmaceitu grup par noz m g ko no š diem pas kumiem tika atz ta e-vesel bas sist mas ieviešana — šo variantu izv l j s 36% respondentu. Gandr z tikpat liels skaits respondentu (34%) par svar gu atzina pašu rstu un farmaceitu iniciat va sadarb oties, un 30% respondentu atzina, ka komunik ciju var tu uzlabot ar kop gu informat vu pas kumu vai semin ru pal dz bu. Farmaceitu grup ieg tie rezult ti šaj jaut jum par d ti 3.16. att l .

Savuk rt rstu grup visliel kais skaits respondentu (45%) šaj jaut jum izv l j s atbildi, ka rstu un farmaceitu sadarb bu var tu uzlabot ar kop giem informat viem pas kumiem, semin riem, diskusij m; l dz gs skaits respondentu atz m ja, ka to uzlabotu pašu rstu un farmaceitu izr d ta iniciat va (25%) un e-vesel bas sist mas ieviešana (24%). Interesanti, ka 6% no aptauj tajiem rstiem uzskat ja, ka rstu un farmaceitu sadarb bu uzlabot nav nepieciešam bas, turkl t iepriekš šie paši rstibija atzinuši, ka sav ikdienas darb

neizj t rstu un farmaceitu sadarb bu. No t var secin t, ka da a rstu sadarb bu starp rstiem un farmaceitiem uzskata par absol ti lieku un nevajadz gu. rstu grup ieg tie rezult ti šaj jaut jum par d ti 3.17. att 1 .



3.16.att. Jaut jums farmaceitiem “K di, J supr t, ir pas kumi, kas uzlabotu sadarb bu un komunik ciju starp rstiem un farmaceitiem?”



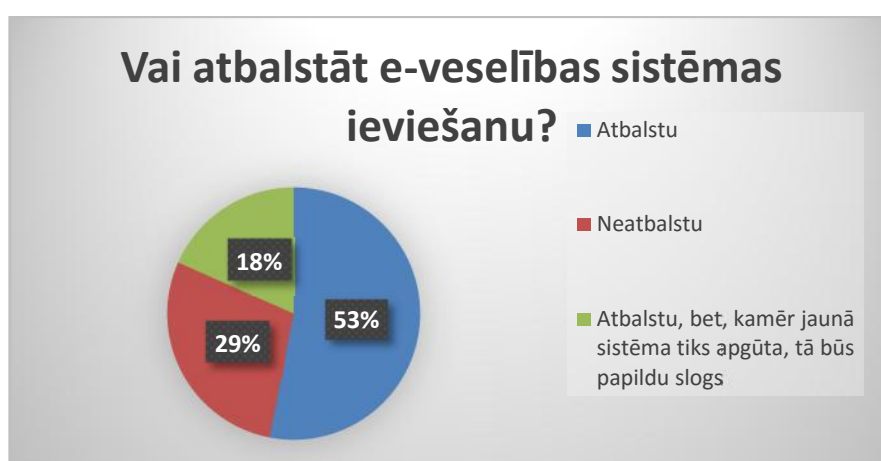
3.17.att. Jaut jums rstiem “K di, J supr t, ir pas kumi, kas uzlabotu sadarb bu un komunik ciju starp rstiem un farmaceitiem?”

T l k gan rstiem, gan farmaceitiem tika jaut ts, vai vi i atbalsta e-vesel bas sist mas ieviešanu. 53% no aptauj tajiem rstiem ir gatavi e-vesel bas sist mas ieviešanai un atbalsta to, 18% to kopum atbalsta, bet uztver k papildu slogu, kam r sist ma tiks apg ta. 29%

respondentu rstu grup nor d ja, ka neatbalsta e-vesel bas sist mas ieviešanu. rstu grup ieg tie rezult ti šaj jaut jum par d ti 3.18. att l .

Lai ar par e-vesel bas sist mas priekšroc b m un ieviešanu run jau sen un p d j laik paši pastiprin ti, tikai puse aptauj to rstu uzskata, ka ir gatavi e-vesel bas sist mas ieviešanai, un tas ir satraucoši zems r d t js. Iesp jams, da ji tas skaidrojams ar to, ka liel k da a aptauj to rstu ir gados vec ki un m sdienu tehnolo iju novit tes apg šanu var tu izjust k apgr tin jumu. Iesp jams, v l k dai da ai rstu negat vu attieksmi pret šo sist mu veicina daudz s probl mas, kas jau raduš s sist mas izstr des gait , un negat v publicit te par šo t mu plašsazi as l dzek os. Da a vainas par šo probl mu viennoz m gi j uz emas ar kompetentaj m iest d m, kas nenodrošina vesel bas apr pes speci listu pietiekamu inform t bu par gaid maj m izmai m un to ietekmi uz ikdienas darbu.

Savuk rt farmaceitu grup atbalstu e-vesel bas sist mas ieviešanai pauda 64% respondentu, 36% respondentu to kopum atbalsta, tom r atz st, ka sist mas apg šana var tu b t papildu slogs. Farmaceitu grup ieg tie rezult ti šaj jaut jum par d ti 3.19. att l . Sal dzinot farmaceitu un rstu atbildes, var redz t, ka farmaceiti ir nedaudz vair k gatavi e-vesel bas sist mai. Farmaceitu sal dzinoši pozit v k attieksme pret e-vesel bas sist mu var tu b t skaidrojama ar vi u darbu ietekm jošiem vesel bas apr pes sist mas tr kumiem (3.6.att.), jo, piem ram, l dz ar e-vesel bas sist mas ieviešanu farmaceitiem vairs neb s probl mu ar nesalas m m vai nepiln gi noform t m recept m, t pat b s pieejami dati par pacienta slim bas v sturi un rstu apmekl jumiem, l dz ar to farmaceiti var s sniegt kvalitat v ku pakalpojumu un ieteikumus.



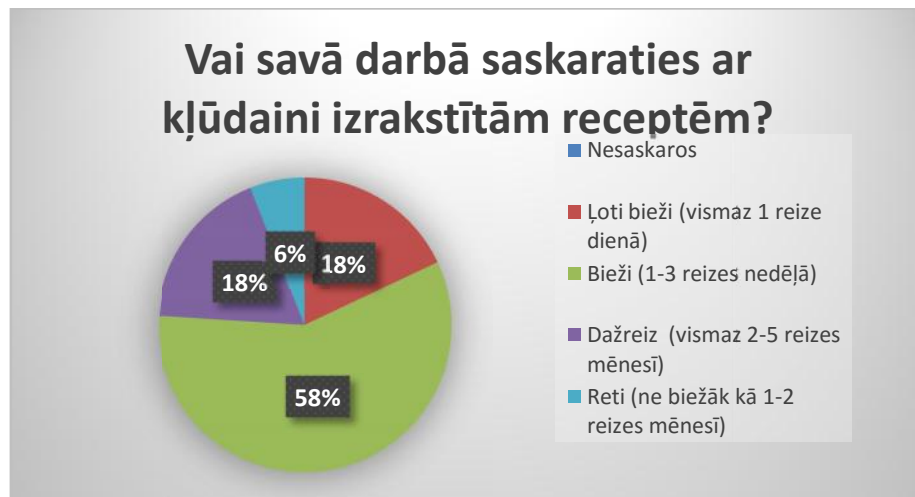
3.18.att. Jaut jums rstiem “Vai atbalst t e-vesel bas sist mas ieviešanu?”



3.19. att. Jautājums farmaceitiem “Vai atbalstāt e-veselības sistēmas ieviešanu?”

Tik sekoja farmaceitiem adresētais jautājums par to, vai viņi sav darbības saskarās ar kādā izrakstītā receptē. Lielākā daļa respondentu (58%) atzina, ka gadījumi, kad pacients ierodas ar kādā izrakstītu recepti, ir bieži. Vienāds skaits respondentu (pa 18%) atzina, ka ar kādā izrakstītā receptē saskaroti bieži (vismaz vienu reizi dienā) vai dažreiz (vismaz 2–5 reizes mēnesī). Tikai 6% aptaujāto farmaceitu norādīja, ka ar kādā izrakstītā receptē sav darbības saskarās reti (ne biežāk kā 1–2 reizes mēnesī), un neviens no respondentiem neatzina, ka ar kādā noformētā receptē sav darbības nesaskarās vispār. Farmaceitu sniegtās atbildes uz šo jautājumu grafikā atspoguļotas 3.20. attēlā.

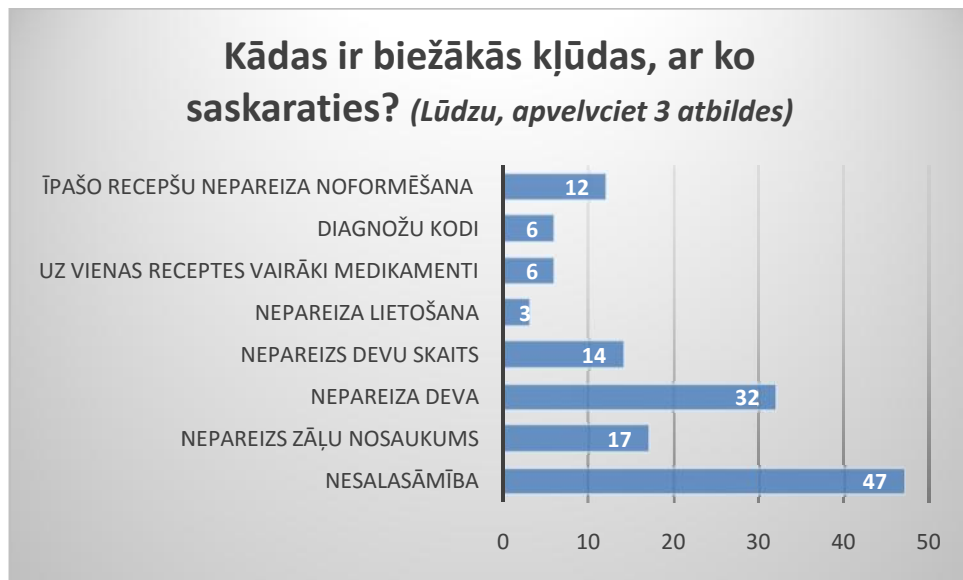
Manuprāt, šādi rezultāti liecina par kritiski sliktu situāciju un norāda uz to, ka lielākā daļa izrakstotās receptes, tās noformē nepareizi un/vai nepilnīgi. Šīs farmaceitu atbildes izskaidro, kāpēc iepriekš lielākā daļa farmaceitu par būtisku problēmu veselības aprūpē atzina recepšu noformēšanu. Kāda izrakstītās receptes pirmkārt jau apdraud pacienta veselību vai — nopietnos gadījumos — pat dzīvību un sarežģina farmaceita darbu, kā arī lieki tērē farmaceita un ārsta un pacienta laiku. Vērtējot iegūtos rezultātus salīdzinājumā ar rādītājiem, izrādās, ka šāda problēma ir aktuāla arī citās valstīs. Piemēram, Anglijā veikta pētījuma atklāts, ka no katrām 100 receptēm 9 ir noformētas nepareizi (45).



3.20. att. Jaut jums “Vai sav darb saskaraties ar k daini izrakst t m recept m?”

Lo isk sec b n kamais farmaceitiem adres tais jaut jums bijapar to, k das ir biež k s k das recept s, ar ko farmaceiti saskaras. Šaj jaut jum respondenti var ja izv l ties 3 no pied v taj m atbild m. Par visbiež k nov rojamo k du atz ta nesalas m ba, otra biež k k da ir nepareiza deva, un tad seko nepareizs z u nosaukums. T pat k sal dzinoši biežas k das min ts nepareizs devu skaits un pašo recepšu nepareiza noform šana (min ts, ka m dz tr kt k ds no z mogliem, nor des par kompens cijas %). rstu vid sam r izplat ts ir nesalas ms rokraksts, l dz ar to sam r paredzama bija ar š atbilde. Lai ar ir izdoti Ministru kabineta noteikumi Nr. 175., kas paredz, ka recepšu veidlap m j b t noform t m skaidri salas m rokrakst vai izmantojot datoru vai citus tehniskos l dzek us, kas nodrošina skaidru un nep rrotamu datu uztveri, recepšu nesalas m ba ir izplat ta probl ma (46). Jau iepriekš min taj Anglij veiktaj p t jum biež k min t k da ir nepareiza medikamenta deva. T k zin mu da u k du farmaceits, izsniedzot z les, var nepaman t (piem ram, nepareizi nor d tu devu, nepareizu z u nosaukumu), t s var novest pie neveiksm gas rst šanas un nesp jas sasniegt vajadz go rst šanas rezult tu vai pat rad t b stamas sekas pacienta vesel bai.

Farmaceitu sniegt s atbildes par biež kaj m k d m recept s ir apkopotas 3.21. att 1 .



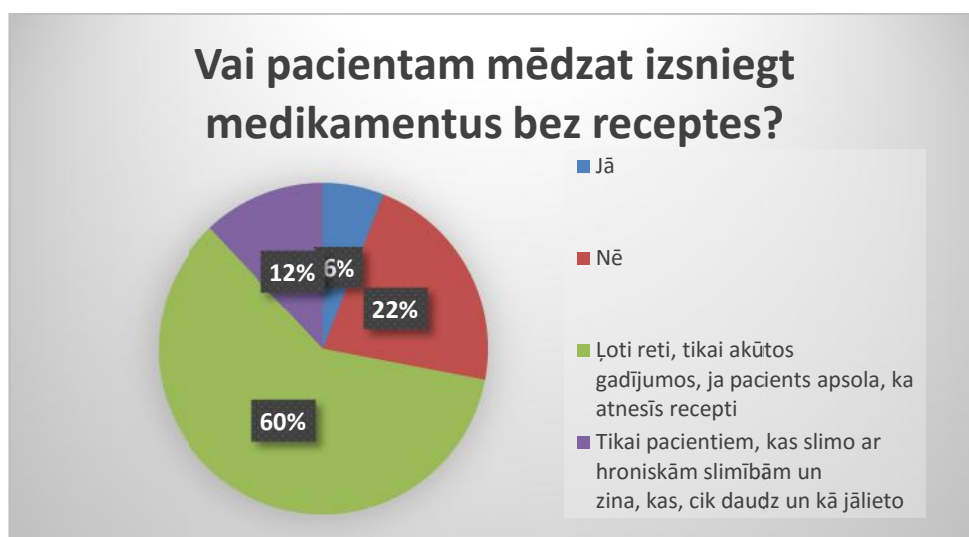
3.21.att. Jautājums “Kādas ir biežākās kļūdas, ar ko saskaraties?”

Atbildot uz jautājumu par to, kā farmaceiti rīkojas, saņemot kļūdainu recepti, visvairāk respondentu (40%) atzina, ka konsultējas ar kolēģi, 24% respondentu norādīja, ka izmanto visus no piedāvajamiem variantiem, un 18% atzina, ka aprunājas ar pašu pacientu, lai precizētu informāciju, vai arī sazinās ar ārstu. Nevienam no respondentiem nebija atbildis, ka zāles pacientam neizsniedz, kas liecina par to, ka farmaceiti ar nepilnību cenšas tikt galā, lai pacients varētu iespējami ātri uzsākt terapiju. Farmaceitu sniegtās atbildes uz šo jautājumu grafiskā veidā apkopotas 3.11. attēlā. 2013. gadā Latvijā tika veikts pētījums par kļūdainu recepti, anketējot farmaceitus, un šajā pētījumā par biežāk kļūdu atzina receptu nesalasāmību, kurai seko nepareizu zāļu devu un nepareizu zāļu nosaukumu norādīšana (47%).



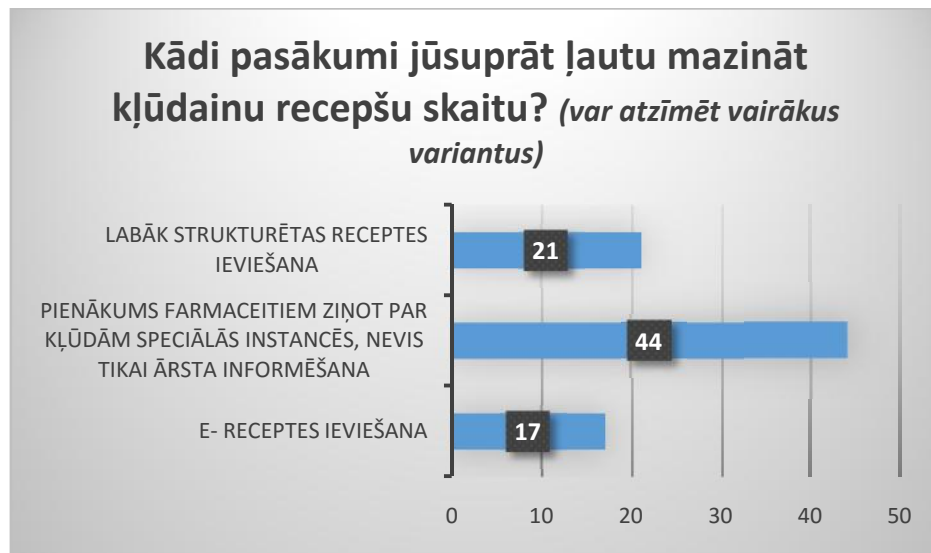
3.22. att. Farmaceitu atbildes uz jautājumu “Kā rīkojaties, saņemot kļūdainu recepti?”

Anketas turpinājumā farmaceitiem tika jautāts, vai viņi mēdz pacientiem izsniegt recepšu medikamentus bez receptes. Šajā jautājumā vairākums farmaceitu (60%) atbildēja, ka dara to reti, ak tos gadījumos un ja pacients apsola recepti atnest. Intervijas laikā daži farmaceiti arī atklāja, ka rakstojas, lai pacients tieši mērc tam atnestu recepti. Minētie iedziedzi: drošības naudas ieturšana, kuru pēc receptes iesniegšanas pacients saņem atpakaļ, personas dokumenta kopijas formāšana, imenes rīsta kontaktlūpu a piefiksāšana. 22% no respondentiem norādīja, ka recepšu medikamentus bez receptes neizsniedz, bet 12% — ka mēdz izsniegt recepšu medikamentu bez receptes, ja pacientam ir nepieciešams pastāvīgi lietot kādu medikamentu un pacients jau zina visu par konkrētā medikamenta lietošanu. 6% norādīja, ka mēdz izsniegt pacientam recepšu medikamentus bez receptes. Farmaceitu sniegtās atbildes uz šo jautājumu grafiskā veidā parādītas 3.23. attēlā.



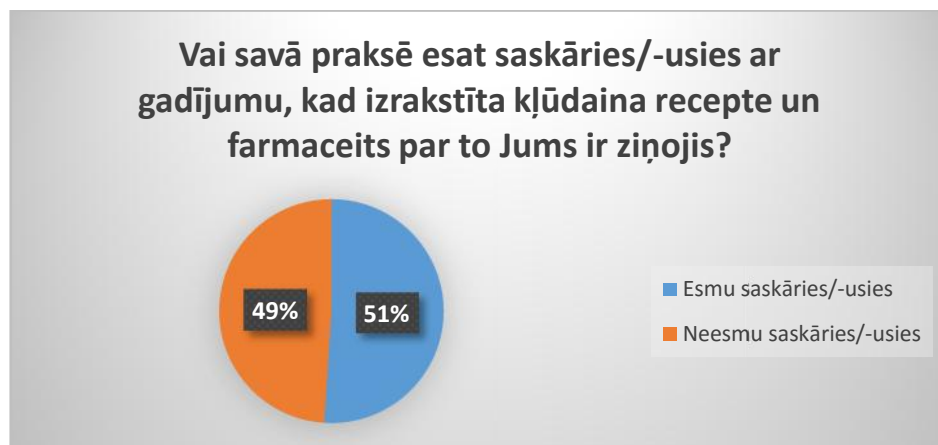
3.23.att. Jautājums “Vai pacientiem mēdzat izsniegt medikamentus bez receptes?”

Parādītais jautājums farmaceitiem bija par pasākumiem, kas, viņu prātā, autu mazināt kādā veidā noformētu recepšu skaitu. Tika apkopotas trīs biežāk minētās atbildes. Saskaņā ar farmaceitu uzskatiem, visefektīvākais pasākums būtu ziņošana par fiksētajā mēģinājumā speciālās instancēs. Iespējams, farmaceiti tieši mērc izmantotu šo iespēju, bet, kā raksturo dati par zūtu blakusparādību ziņošanu, farmaceiti šajā jautājumā ir ļoti neaktīvi. Otrās biežāk minētās farmaceitu piedāvātās risinājums ir labāka strukturētu recepšu veidlapu ieviešana ar skaidro nodalītiem zonu un norādītiem vietām, kur raksta nosaukumu, iepakojuma lielumu, lietošanu un visu pārējo informāciju. 17 farmaceiti (34%) norādīja, ka, viņu prātā, šo problēmu varētu mazināt e-recepšu ieviešana. Farmaceitu atbildes uz šo jautājumu apkopotas grafikā 3.24. attēlā.



3.24.att. Jaut jums “Kādi pasākumi, Jūsaprāt, ļautu mazināt klūdainu recepšu skaitu?”

rstu grupai anketas turpinājumā bija jautājums par to, vai viņi savā darbības laikā ir saskārušies ar gadījumiem, kad farmaceits ziņojis par klūdainu noformētu recepti. Atbildot uz šo jautājumu, 51% respondentu norādīja, ka šādi gadījumi ir bijuši, bet 49% atbildēja, ka ar šādiem gadījumiem nav saskārušies. Atbilžu sadalījums norādīts, ka vismaz puse rīstautu kaut reizi, ir nepareizi noformējuši recepti.



3.25. att. Jautājums “Vai savā praksē esat saskāries/-usies ar gadījumu, kad izrakstīta klūdaina recepte un farmaceits par to ir Jums ziņojis?”

Tāpat rīkstiem bija jāatbild uz jautājumu, vai viņu praksē ir bijis gadījums, kad pacients sūdzies par to, ka farmaceits izsniedzis nepareizu medikamentu. Atbildot uz šo jautājumu 67% respondentu norādīja, ka šādi gadījumi ir bijuši, 29% atzina, ka šādi gadījumi nav bijuši, bet 4% respondentu apgalvoja, ka tas notiek diezgan regulāri. Rīstautu sniegto atbilžu sadalījums grafiskā veidā parādīts 3.26. att. 1. Darba autore skatījums kādas varētu skaidrojamas ar to, ka farmaceits, iespējams, nepareizi izlasa izsniedzamā medikamenta nosaukumu vai devu.

Reiz mēmesls var būt arī kritiskais kvalificētu speciālistu — farmaceitu un farmaceita asistentu — trūkums aptiekās, kura daļā pacientus nereti apkalpo nepietiekami kvalificēta persona, lai gan saskaņā ar normatīvajiem aktiem tas nav atļauts. Speciālistu trūkuma dēļ esošajiem aptieku darbiniekiem bieži nāk strādāt vairāk par vienu darba slodzi, un tas var radīt neuzmanības kļūdas noguruma dēļ.



3.26.att. Jautājums "Vai Jūsu praksē ir bijis gadījums, kad pacients Jums ir sūdzējies, ka farmaceits izsniedzis nepareizu medikamentu?"

Ārstu grupai paredzētās anketas noslogumam tika uzdots jautājums par to, kā rīstas farmaceita darbu aptiekā tieši profesionālajā ziņā. Atbildes vajadzēja sniegt skalā no 1 līdz 10, kur 1 atbilda "Pacienti nesāņem pilnvērtīgu aprūpi", bet 10 — "Farmaceitiskā aprūpe ir ļoti profesionāla". Atbildot uz šo jautājumu, visi ārsti farmaceitu profesionalitāti kopumā novērtēja pozitīvi. Visvairāk ārstu 16 (32%) izvēlējās skalas vērtību 8, kas atbilst ļoti labam novērtējumam, lai gan atstāj vietu izaugsmei. Vidējais ārstu dotais vērtējums farmaceitu profesionalitātei bija 6,8, kas nosacīti varētu atbilst vērtējumam "labi". Iegtie rezultāti šajā jautājumā parādīti 3.27. attēlā.



3.27. att. Jautājums "Kā vērtējat farmaceita darbu aptiekā tieši profesionālajā ziņā?"

Kopumā autore domā, ka, zinot esošo situāciju valstī, daļa rezultātu bija paredzami, anketas tikai to apstiprināja. Tomēr anketas norādītie triecieni liecina par to, ka ārstu un farmaceitu sliktā sadarbība nav atkarīga tikai no pašiem speciālistiem, bet liela nozīme ir veselības sistēmas nesakrītībai kopumā. Var redzēt, ka ārstiem un farmaceitiem ir atšķirīgs viedoklis par savstarpēju sadarbību pacientu aprūpē, jo uz šiem jautājumiem bija atšķirīgas atbildes. (skat. 3.7. att., 3.8. att.) Bet rezultāti pēc autore domām parāda to, ka abas aptaujotās grupas sadarbības būtu atvērta. Ja jau iepriekš pieminētajā pamatnostādņās ir skaidrots, ka nepieciešams uzlabot sadarbību starp ārstiem un farmaceitiem, vajadzētu arī definēt, kā šai sadarbības būtu jāizpaužas klīniskajā praksē. Sadarbību varētu veicināt jau izglītības iegūšanas laikā, kad ārstu un farmaceitu programmu studenti kopīgi strādātu praktiskajās nodarbībās vai varētu doties uz praksi slimnīcās, tādā veidā veicinot interesi un popularizējot nepieciešamo klīnisko farmaceita profesiju.

Vērtējot kādas, protams, jāņem vērā cilvēcisks faktors, tomēr gan ārstiem, gan farmaceitiem vajadzētu pārbaudīt, vai viss izdarīts pareizi, jo zāļu nepareiza lietošana var novest pie dažādiem nelabvēlīgiem efektiem. Ja bakalaura darbs iegūtos datus salīdzina ar Latvijas 2013. gadā veikto pētījumu par kādām receptēm, var redzēt, ka kādas ir palikušas nemainīgas; iespējams, tās varētu novērst paredzamā e-veselības sistēmas un elektronisko recepšu ieviešana.

Lai arī rēķinot klīnisko farmaceitu nodarbinātību un multiprofesionālo pacientu aprūpi ir diezgan attīstīta un analizēta, Latvija vēl ir tikai ceļā uz to. Ārsti reti neatbalsta klīnisko farmaceitu nodarbinātību, bet autore pieaug, ka tie ārsti, kas nav saskarējušies ar šīs profesijas pārstāvjiem, līdz galam neizprot šīs personas pienākumus, vai, kā jau iepriekš tika

min ts, tas var likties k papildus slogs vai apdraud jums rstam k speci listam. Tom r š  
br ža situ cij , kad v rojams vesel bas apr pes speci listu tr kums un rsti nereti ir  
p rslogoti, b tu racion li k du da u darba nodal t k kl nisk farmaceita pien kumus. Tas  
ilgtermi samazin tu rstu darba slodzi un milz g s rindas uz izmekl jumiem. Bet pozit vi  
v rt jams tas, ka, p c rstu dom m, farmaceiti profesion laj zi savus pakalpojumu s niedz  
kvalitat vi.

#### 4. SECINĀJUMI

1. Šobrīd ārstu un farmaceitu sadarbība pacientu aprūpē pastāv minimāli.
2. Sakarotā veselības aprūpes sistēma valstī veicinātu sadarbību starp veselības aprūpi iesaistītajiem dalībniekiem.
3. Nepieciešams definēt jūms ārstu un farmaceitusadarbību.
4. Slimniece nepieciešama klīniskā farmaceita klātbūtneun viņa iesaistīšanās pacientu terapijas nozīmēšanai.
5. Informācijas trūkums rada nesaprotamu veselībasaprūpes sistēmu.
6. Balsoties uz biežākajām ārstu kārdinātajām receptēm, izveidotlabākasstrukturētasreceptesveidlapu.
7. Nepieciešams izstrādātun ievieste-veselības sistēmu.
8. Nepieciešams rīkot pasākumus, seminārusundiskusijasabmērno iesaistītajām pusēm.

## 5. PATEIC BAS

V los izteikt pateic bu SIA "Berlin-Chemie/MenariniBaltic"darbiniecei Ilvai Kalni ai par pal dz bu rstu anket šan .

Pateic ba savai darba vad t jaiMag. Pharm. Ineta Pop na par ieteikumiem un pal dz bu bakalaura darba tapšan .

## 6. IZMANTOT LITERĀTĀ UN AVOTI

1. International Pharmaceutical Federation. From Making Medicines to Optimising Outcomes [tiešsaist ] [atsauce 26.02.2016].  
Pieejams: [https://www.fip.org/centennial/files/static/UCL\\_BOOKLET\\_Web.pdf](https://www.fip.org/centennial/files/static/UCL_BOOKLET_Web.pdf)
2. **Vīksna A.** Vecās aptiekas. 1993.g. "Zinātne", Rīga. 11-20. lpp.
3. *The World Medical Association.* The Responsibilities of Physicians and Pharmacists [tiešsaiste] - [atsauce 04.03.2016].  
Pieejams: [http://www.wma.net/en/40news/20archives/1999/1999\\_02/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=\[page\]/\[toPage](http://www.wma.net/en/40news/20archives/1999/1999_02/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=[page]/[toPage)
4. *International Pharmaceutical Federation.* Statement of principle self-care including self-medication - the professional role of the Pharmacist. September 1996. [tiešsaiste] – [atsauce 13.04.2016].  
Pieejams: [http://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=204&table\\_id](http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=204&table_id)
5. *The World Medical Association.* WMA statement on the relationship between physicians and pharmacists in medical therapy [tiešsaiste]. Canada October 2010 [atsauce 26.02.2016].  
Pieejams: [http://www.wma.net/en/30publications/10policies/m33/Physicians\\_and\\_Pharmacists\\_in\\_Medical\\_Therapy-Oct2010.pdf](http://www.wma.net/en/30publications/10policies/m33/Physicians_and_Pharmacists_in_Medical_Therapy-Oct2010.pdf)
6. **Lus Cote, Michelle Normandeau, Brigitte Maheux, et al.,** Collaboration between family physicians and community pharmacists. *Can Fam Physician.* 2013 Sep; 59(9): e413-e420.
7. **Deborah V Kelly, Lisa Bishop, Stephanie Young, et al.,** Pharmacist and physician views on collaborative practice. *Can Pharm J (Ott).* 2013 Jul; 146(4): 218–226.
8. *Koncepcija par veselības aprūpes finansēšanu.* MK rīkojums Nr. 517. 2002.gada 18. septembris, Rīga: Ministru Kabinets [tiešsaiste] – [atsauce 06.04.2016]. Pieejams: <http://m.likumi.lv/doc.php?id=66637%20skat%C4%ABts>
9. *Likums par budžetu un finanšu vadību.* Valsts prezidents G. Ulmanis 1994. gada 6. Aprīlis [tiešsaiste] – [atsauce 06.04.2016]. Pieejams: <http://m.likumi.lv/doc.php?id=58057>
10. **Liene Kindzule.** Latvijas veselības aprūpes politika. Eiropas Sociālā fonda projekta Nr. 1DP/1.5.2.2.2/11/APIA/SIF/114/74. 2012. gads, Rīga [tiešsaiste] – [atsauce 06.04.2016].  
Pieejams: [http://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/4980/Ves\\_Apr\\_LV\\_Liene.pdf](http://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/4980/Ves_Apr_LV_Liene.pdf)
11. **Vita Ozoliņa.** Pašārstēšanās un Farmaceitiskās aprūpes pētījumi Latvijā: Tendences, ieguvumu un risku analīze. 2006. gada 3. jūlijs, RSU

12. *Vesel bas oblig t s apdrošin šanas likumprojekts*. Infografika par pl nveida vesel bas apr pes pakalpojumu sasaisti ar nodok u nomaksu. 2013. gada 19. novembr Ministru Kabinets, R g [tiešsaite] - [atsauce 06.04.2016].  
Pieejams: [http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/koncepcinfografika\\_20\\_11\\_2013\(1\).pdf](http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/koncepcinfografika_20_11_2013(1).pdf)
13. *American College of Clinical Pharmacy*. The Definition of Clinical Pharmacy. *Pharmacotherapy* 2008;28(6):816–817
14. **Lina Hellstrom**. Clinical pharmacists services within a multiprofessional healthcare team. *Linnaeus University Disertations*. No. 84, 2012.
15. *American College of Clinical Pharmacy*. Qualifications of pharmacists who provide direct patient care: perspectives on the need for residency training and board certification. *Pharmacotherapy* 2013;33(8):888- 91.
16. *American College of Clinical Pharmacy*. About Clinical Pharmacists. [tiešsaite] – [atsauce 13.04.2016]. Pieejams: <https://www.accp.com/about/clinicalpharmacists.aspx>
17. *Interational Pharmaceutical Federation*. statement of principle self-care including self-medication - the professional role of the Pharmacist. September 1996 [tiešsaite] – [atsauce 13.04.2016].  
Pieejams: [http://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=204&table\\_id=](http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=204&table_id=)
18. **Darshana Bennadi**. Self-medication: A current challenge. *J Basic Clin Pharm*. December 2013-February 2014; 5(1): 19–23.
19. **L ga Br vere**. Ar naudu vien nepietek. *Doctus*. 2014. Nr. 11. 62-65
20. **Inta Saprovska**. tika z u rekl m . *Materia Medica*. 2015. Nr. 11. 34-35
21. **Vita Anstrate**. Re ion l s slimn cas un studenti: Topošo medi u s t šana un laukiem rstu tr kumu piln b neatrisin s. 30.marts 2016.g [tiešsaite] - [atsauce 04.05.2016].  
Pieejams: <https://www.lsm.lv/lv/raksts/latvija/zinas/regionalas-slimnicas-un-studenti-toposo-mediku-sutisana-uz-laukiem-arstu-trukumu-pilniba-neatrisinas.a175827/>
22. *Es fondu ieguld jums vesel bas jom* . Latvijas Republikas Vesel bas Ministrija. 2014.11.19 [tiešsaite] – [atsauce 25.03.2016].  
Pieejams: [http://www.esfondi.lv/upload/Prezentacijas/2014-11-19\\_VM\\_2.sesija.pdf](http://www.esfondi.lv/upload/Prezentacijas/2014-11-19_VM_2.sesija.pdf)
23. **Olita Zari a**. Aptieka Nurme – sta lauku aptieka. *Materia Medica*, 2015, Nr. 11, 3-5.lpp.
24. **Olita Zari a**. Maz s aptiekas lielie darbi. *Materia Medica*. 2013, Nr. 5, 4-6.lpp.
25. **Olita Zari a**. Aptieka pie Kurzemes Šveices v rtiem. *Materia Medica*. 2016, Nr. 2, 3-5.lpp.
26. **Antra Liepi a**. Varak nu aptieka no senlaikiem l dz m su dien m. *Materia Medica*. 2015, Nr. 9, 3-5.lpp.

27. **Marie, A, Chrisholm-Burns,** et al. US Pharmacists Effect as Team Members on Patient Care. Systematic Review and Meta-Analyses. *Medical Care* Volum 48 Number 10. October 2010.
28. **William R. Doucette, Ph.D. Justin Nevins, Pharm.D.** Factors affecting collaborative care between pharmacists and physicians. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 1 (2005) 565-578
29. **American Pharmacists Association.** Professional Initiatives to Advance Provider Status for Pharmacists. *Pharmacist patient care services digest*. [tiešsaiste] March 2016. [atsauce 05.02.2016.]. Pieejams: [http://media.pharmacist.com/documents/APhA\\_Digest.pdf](http://media.pharmacist.com/documents/APhA_Digest.pdf)
30. **David S. Fike, PhD,a Joseph A. Zorek, PharmD,b Anitra A. MacLaughlin,** et al. Development and Validation of the Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education (SPICE) Instrument. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2013; 77(9) Article 190.
31. **Lyne Lalonde, Ph.D. Eveline Hudon, M.D. Johanne Goudreau, Ph.D.** Physician-pharmacist collaborative care in dyslipidemia management: The perception of clinicians and patients. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 7 (2011) 233-245
32. **Mark Hoofnagle.** What is healthcare like in the Neatherlands? [tiešsaiste] 2009 May [atsauce 25.03.2016]. Pieejams: <http://scienceblogs.com/denialism/2009/05/26/what-is-healthcare-like-neth/>
33. **Willemijn Schäfer, Willemijn Schäfer, Wienke Boerma,** et al. The Netherlands Health system review. *Health Systemsin Transition*. Vol. 12 No. 1 2010
34. **Reinhard Busse Annette Riesberg.** *Health Care Systems in Transition*. Germany 2004.
35. **Reinhard Busse, M.D. M.P.H.** The German Health Care System [tiešsaiste] – [atsauce 13.04.2016].  
Pieejams: [http://www.commonwealthfund.org/~media/files/resources/2008/health-care-system-profiles/germany\\_country\\_profile\\_2008\\_2-pdf.pdf](http://www.commonwealthfund.org/~media/files/resources/2008/health-care-system-profiles/germany_country_profile_2008_2-pdf.pdf)
36. *World Health Organzation.* E health. [tiešsaiste] – [atsauce 24.03.2016 ]. Pieejams - <http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/>
37. *Par pamatnost dn m 'E-vesel ba Latvij'.* Ministru Kabineta noteikumi nr. 560. 2005.gada 17. August . [tiešsaiste] R ga [atsauce 24.03.2016.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=114693>
38. *Nacion lais vesel bas dienests.* Par e-vesel bu. 13.10.2015. [tiešsaiste]-[atsauce 24.03.2016.] Pieejams: <http://www.vmnvd.gov.lv/lv/e-veseliba/par-e-veselibu>
39. *LR Valsts kontrole „Vai projekts E-vesel ba Latvij ir solis pareizaj virzien ?”* 09.2015.
40. **Asnate T lika.** K noris gatavošan s e-receptei? *Materia Medica*. 2013. Nr. 11. 8-11. lpp.

41. *DNB Latvija*. “DNB Latvijas Barometrs”: vair kums iedz vot ju uzskata, ka vesel bas apr pe Latvij , neatbilst vi u vajadz b m. 22.10.2015.
42. **Andel C, Davidow SL, Hollander M, Moreno DA**. The economics of health care quality and medical errors. *J Health Care Finance*. 2012 (39) 1
43. **L La Pietra, L Calligaris, L Molendini, R Quatrin, S Brusafferro**. Medical errors and clinical risk management: state of the art. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2005 Dec; 25(6): 339–346
44. **James Gallagher, Stephen Byrne, Noel Woods, Deirde Linch, Suzanne McChartny**. Cost-Outcome description of clinical pharmacists intervention in university teaching hospital. *BMC Health Services Research* 17 April 2014.
45. **Tim Dornan, Darren Ashcroft, Heather Heathfield, Penny Lewis, Jon Miles, David Taylor, Mary Tully, Val Wass**. An in depth investigation into causes of prescribing errors by foundation trainees in relation to their medical education. [tiešsaiste] – [atsauce – 25.04.2016]. Pieejams: [http://www.gmc-uk.org/FINAL\\_Report\\_prevalence\\_and\\_causes\\_of\\_prescribing\\_errors.pdf\\_28935150.pdf](http://www.gmc-uk.org/FINAL_Report_prevalence_and_causes_of_prescribing_errors.pdf_28935150.pdf)
46. *Recepšu veidlapu izgatavošanas un uzglabšanas, kā arī recepšu izrakstšanas un uzglabšanas noteikumi*. MK noteikumi Nr. 175. R g 2005.gada 8.mart . [tiešsaiste] – [atsauce 02.05.2016]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=104228>
47. **Ren te Šukele**. K das recept s un veidi, k t s nov rst. *Materia Medica* 2015. Nr.1, lpp. 11-21.

# PIELIKUMS

## 1. Pielikums

**rstiem paredz t aptaujas anketa bakalaura darbam.**

**“ rstu un farmaceitu sadarb ba pacientu apr p ”**

Labdien! Esmu LU Medic nas fakult tes Farm cijas programmas 3. kursa studente. Sava bakalaura darba ietvaros veicu aptauju par rstu un farmaceitu sadarb bu pacientu apr p . Aptauja ir anon ma, un t s aizpild šana pras s ne vair k k 5 min tes J su laika.

**1. L dzu, nor diet J su vecumu:**

- 25-40 gadi
- 40-55 gadi
- 55-70 gadi
- >70 gadi

**2. L dzu, nor diet J su prakses atrašan s vietu un iedz vot ju skaitu attiec gaj viet :**

- Pils ta (>20 000 iedz.)
- Mazpils ta (5 000-20 000 iedz.)
- Piepils ta, ciems, lauki (< 5000 iedz.)

**3. L dzu, nor diet J su darb bas specialit ti**

**4. L dzu, nor diet J su darba st žu \_\_\_\_\_**

**5. Vai sav darb izj tat vesel bas apr pes sist mas tr kumus?**

- J
- N
- Pildu savus darba pien kumus, tam uzman bu nepiev ršu

**6. Ja j , l dzu, miniet 3 J supr t noz m g kos tr kumus:**

- Neizj tu
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**7. Vai sav darb izj tat rsta un farmaceita sadarb bu?**

- Izj tu
- Neizj tu
- Komunik cija notiek tikai neskaidr bu gad jumos

**8. K v rt jat to, ka slimn c s tiek/tiks nodarbin ti kl niskie farmaceiti, kuru pien kums ir p rskat t rsta noz m tos medikamentus un sniegt ieteikumus par terapijas optimiz šanu gan finanšu, gan efektivit tes zi ? (L dzu, atz m jiet skal no 1 l dz 10, kur 1 atbilst “neredzu nepieciešam bu”, bet 10 — “v rt ju oti pozit vi”.)**

12 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Vai Jūs samaksas apmācību izmaksas no pakalpojuma kvalitātes?
- J
  - N
  - Saistīts, bet kvalitāte nav noteicošais faktors
10. Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionāļi un kvalitāte vai veselības aprūpe nepieciešama "trīs vienība", ko veido pacients- ārsti-farmaceiti?
- Piekrītu
  - Nepiekrītu
  - Sekmīga rīcība var notikt arī starp diviem, tas ir, pacients- ārsti vai pacients-farmaceiti
  - Cits \_\_\_\_\_
11. Vai Jūs ikdienā sadarbojaties ar citiem ārstiem?
- J
  - N
  - Tikai saistībā ar pacientiem, kam ir nopietnas vai hroniskas saslimšanas
12. Kādi, Jūs suprāt, ir pasākumi, kas uzlabotu sadarbību un komunikāciju starp ārstiem un farmaceitiem?
- Pašu ārstu un farmaceitu iniciatīva
  - E-veselības sistēmas ieviešana
  - Kopīgi informatīvi pasākumi, semināri, diskusijas
  - Nevajag uzlabot
  - Cits variants \_\_\_\_\_
13. Vai atbalstāt e-veselības sistēmas ieviešanu?
- Atbalstu
  - Neatbalstu
  - Atbalstu, bet, kamēr jauna sistēma tiks apgūta, tas būs papildu slodze
14. Vai savā praksē esat saskāries/-usies ar gadījumu, kad tikusi izrakstīta kāda recepte un farmaceiti par to jūms ir ziņojis?
- Esmu saskāries/-usies
  - Neesmu saskāries/-usies
15. Vai Jūs praksē ir bijis gadījums, kad pacients Jums ir sūdzies, ka farmaceiti izsniedz nepareizu medikamentu?
- Ir bijuši tieši šādi gadījumi
  - Nav bijuši
  - Tas notiek diezgan regulāri
16. Kā vērtējat farmaceitu darbu aptiekā tieši profesionālajā ziņā? (Līdz 10, kur 1 atbilst "Pacienti nesāņem pilnvērtīgu aprūpi", bet 10 – "Farmaceitiskā aprūpe ir ļoti profesionāla")

12 3 4 5 6 7 8 9 10

**17. Vai viet , kur str d jat, bieži nov rojat to, ka pacientiem z les tiek izsniegtas bez receptes?**

- oti bieži ( vair kas reizes ned )
- Nov roju, bet ne bieži (dažas reizes m nes )
- Neesmu nov rojis/-usi

**PALDIES !**

## Farmaceitiem/ farmaceita asistentiem paredz t anketa bakalaura darbam.

## “rstu un farmaceitu sadarb ba pacientu apr p ”

Labdien! Esmu LU Medic nas fakult tes Farm cijas programmas 3. kursa studente. Sava bakalaura darba ietvaros veicu aptauju par rstu un farmaceitu sadarb bu pacientu apr p .Aptauja ir anon ma, un t s aizpild šana pras s ne vair k k 5 min tes J su laika.

## 1. L dzu, nor diet, kur atrodas J su prakses vieta:

- Pils ta (>20 000 iedz.)
- Mazpils ta (5 000- 20 000 iedz.)
- Piepils ta, ciems, lauki (< 5 000 iedz.)

## 2. L dzu, nor diet savu vecuma kategoriju:

- 25-40 gadi
- 40-55 gadi
- 55-70 gadi
- 70 gadi

## 3. L dzu, nor diet, k ds ir J su darba st žs farmaceita/ farmaceita asistenta profesij : \_\_\_\_\_

## 4. Vai sav darb izj tat vesel bas apr pes sist mas tr kumus?

- J
- N
- Pildu savus darba pien kumus, tam uzman bu nepiev ršu

## 5. Ja j ,l dzu, miniet 3 J supr t noz m g kos tr kumus:

- Neizj tu
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## 6. Vai sav darb izj tat rsta un farmaceita sadarb bu?

- Izj tu
- Neizj tu
- Komunik cija notiek tikai neskaidr bu gad jumos

## 7. K v rt jat to, ka slimn c s tiek/tiks nodarbin ti kl niskie farmaceiti, kuru pien kums ir p rskat t rsta noz m tos medikamentus un sniegt ieteikumus par terapijas optimiz šanu gan finanšu, gan efektivit tes zi ? (L dzu, atz m jiet skal no 1 l dz 10, kur 1 atbilst “neredzu nepieciešam bu”, bet 10 — “v rt ju oti pozit vi”.)

12 3 4 5 6 7 8 9 10

## 8. Vai j su samaksas apm rs ir atkar gs no pakalpojuma kvalit tes?

- J
- N
- Ir saist ts, bet kvalit te nav noteicošais faktors

**9. Vai piekrītat apgalvojumam, ka profesionālais un kvalitatīvais veselības aprūpes nepieciešama "trīs vienība" pacients- ārsti-farmaceiti?**

- Piekrītu
- Nepiekrītu
- Sekmīgā sarīšana var notikt arī starp diviem pacientu- ārstu vai pacientu-farmaceitiem
- Cits \_\_\_\_\_

**10. Vai savā darbā saskaraties ar kādām izrakstītajām receptēm?**

- Nesaskaros
- Reti bieži (vismaz 1 reize dienā)
- Bieži (1-3 reizes nedēļā)
- Dažreiz (vismaz 2-5 reizes mēnesī)
- Reti (ne biežāk kā 1-2 reizes mēnesī)

**11. Kādas ir biežākās kļūdas, ar ko saskaraties? (Līdz 3 atbildes)**

- Nesalasīšana
- Nepareizs zāļu nosaukums
- Nepareiza deva
- Nepareizs devu skaits
- Nepareiza lietošana
- Cits \_\_\_\_\_

**12. Kurkojaties, saņemot kādas receptes?**

- Zāles pacientam neizsniedzu
- Konsultājos ar kolēģiem
- Sazinājos ar ārstu, kurš izrakstījis recepti
- Aprunājos ar pacientu, lai precizētu informāciju par to, kas viņam jāizsniedz
- Cits variants \_\_\_\_\_

**13. Kādi pasākumi, Jūsprāt, autu mazināt kādas receptu skaitu (var atzīmēt vairākus variantus)?**

- E-receptes ieviešana
- Pienākums farmaceitiem ziņot par kādām speciālām instancēm, nevis tikai ārstu informācija
- Labāka struktūras receptes veidlapas ieviešana
- Cits variants \_\_\_\_\_

**14. Vai atbalstītie veselības sistēmas ieviešanu?**

- Atbalstu
- Neatbalstu
- Atbalstu, bet, kamēr jaunās sistēmas tiks apgūtas, tas būs papildu slodze

**15. Vai pacientam mēdzat izsniegt medikamentus bez receptes?**

- Jā
- Nē
- Reti reti un tikai ārkārtos gadījumos, ja pacients apsola, ka atnesīs recepti
- Tikai pacientiem, kas slimo ar hroniskām slimībām un zina, kas, cik daudz un kā lietot

**16. Kādi pasākumi, ja nepieciešams, uzlabotu sadarbību un komunikāciju starp ārstiem un farmaceitiem?**

- Pašu ārstu un farmaceitu iniciatīva
- E-veselības sistēmas ieviešana
- Kopīgi informatīvi pasākumi, semināri, diskusijas
- Nevajag uzlabot
- Cits variants \_\_\_\_\_

**PALDIES!**

## DOKUMENTĀRĀ LAPA

Bakalaura darbs “ Ārstu un farmaceitu sadarbība pacientu ārstēšanā ” izstrādāts LU Medicīnas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pat jums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autore: Zane Tione \_\_\_\_\_

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: Mag. Pharm. Ineta Popona \_\_\_\_\_

Recenzents: Mag. Pharm. Jānis Kurlovišs \_\_\_\_\_

Darbs iesniegts LU Medicīnas fakultātē \_\_\_\_\_

Vecāklīetvede Jūta Bērte \_\_\_\_\_

Bakalaura darbs aizstāvēts bakalaura studiju programmas „Farmācija” Bakalaura galapārbaudējuma komisijas sēdē \_\_\_\_\_2016., prot. Nr. \_\_\_\_\_.

Komisijas sekretāre: \_\_\_\_\_