

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
MEDICĪNAS FAKULTĀTE
FARMĀCIJAS MAĢISTRA STUDIJU PROGRAMMA

**KLĪNISKĀ FARMACEITA LOMA LATVIJAS VESELĪBAS
APRŪPES SISTĒMĀ**

MAĢISTRA DARBS

Autore: Zane Tione

Studentu apliecības Nr.: zt16011

Darba vadītāja: Dr. Pharm. Zane Dzirkale

RĪGA 2018

ANOTĀCIJA

Profesionāla veselības aprūpes sistēma ir ne tikai sistēmas dalībnieku mērķis, bet visas sabiedrības mērķis. Uzlabojot veselības aprūpes sistēmu, attiecīgi pieaug pacientu aprūpes kvalitāte. Klīniskā farmaceita profesija pēdējos gados pasaulē kļūst pieprasītāka, populārāka un novērtētāka. Tāpēc aktuāli noskaidrot, cik ļoti šie speciālisti tiek iesaistīti Latvijas veselības aprūpes sistēmā, ņemot vērā, ka arī mūsu valstī ir iespējams apgūt šo profesiju.

Maģistra darba mērķis ir izvērtēt klīniskā farmaceita potenciāla izmantošanu Latvijas veselības aprūpes sistēmā. Darba rezultātā tika noskaidrots, ka klīniskā farmaceita potenciāls netiek pilnībā izmantots. Klīniskais farmaceits kā pilnvērtīgs veselības aprūpes komandas dalībnieks varētu tikt novērtēts pēc reālas darba uzsākšanas, kas varētu notikt tikai pēc vairākiem gadiem.

Atslēgvārdi: klīniskais farmaceits, farmaceits, veselības aprūpe, patients, aptieka

ABSTRACT

A professional health care system is not only the aim of systems participants, but the whole goal for the society. Improving the health care system it takes to increase the quality of the patient care. The profession of clinical pharmacist in the world has become more requested, more popular and more appreciated in last years.. Therefore, it is important to find out, how much these specialists are involved in the Latvian health care system, considering that it is possible to acquire this profession in our constry also.

The aim of the Masters thesis is to find out the usage of the clinical pharmacist's potential in the Latvian health care system. At the end of the work, it was found that the potential of the clinical pharmacist is not fully applied. A clinical pharmacist as a full member of the healthcare team could be evaluated after a real start-up work, which could start only after several years of work.

Keywords: clinical pharmacist, pharmacist, health care, patient, pharmacy

SATURS

IEVADS.....	5
1. LITERATŪRAS APSKATS.....	7
1.1. Klīniskā farmācija	7
1.2. Klīniskā farmaceita profesija	9
1.3 Klīniskā farmaceita ieguldījums veselības aprūpē	13
1.4. Klīniskā farmācija citās valstīs.....	15
1.4.1. Lielbritānija	15
1.4.2. Vācija	16
1.4.3. Zviedrija	17
1.4.4. Amerika.....	18
1.5 Zāļu terapijas uzraudzība.....	19
2. MATERIĀLI UN METODES	20
2.1. Farmācijas speciālistu anketas.....	20
3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA	21
4. SECINĀJUMI	36
5. PATEICĪBAS	37
6. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI.....	38
PIELIKUMS	42

IEVADS

Klīniskais farmaceits ir cilvēks, kurš strādā sadarbojoties ar ārstiem, citiem veselības aprūpes speciālistiem un pacientiem, lai nodrošinātu, pēc iespējas labākus rezultātus pacientu nozīmētajai terapijai (1).

Klīniskās farmakoloģijas pirmsākumi meklējami 20. gs 50. gados, kad Harijs Zelts centās realizēt savu ideju apvienot farmakoloģiju un klīnisko medicīnu. 60. gados sākās klīnisko aptieku darbība un attīstība. Klīnisko aptieku darbība sākās, sadarbojoties Mičiganas un Kentuki Universitātēm. Šo ideju aizsāka D. Burkholders, P. Parkers, Č. Valtons. Galvenokārt, tā radās pateicoties neapmierinātiem pacientiem, kuri tajā laikā iebilda par vecmodīgām ārstēšanas metodēm un pieprasīja veselības aprūpē ieviest speciālistus ar paplašinātākām un mūsdienīgākām zināšanām par zāļu terapeitisko iedarbību (2).

Veselības aprūpes modelis, kurā iekļaujas arī klīniskais farmaceits sauc par multiprofesionālu jeb daudzprofesionālu veselības aprūpes modeli, un droši var apgalvot, ka kvalitātes ziņā, tā ir daudz augstākā līmenī par tradicionālo veselības aprūpes sistēmu (3).

Klīniskais farmaceits ir daudz dziļāk specializējies zāļu farmakoterapijas, farmakokinētikas un farmakodinamikas jautājumos kā ārsts, farmaceits vai farmaceita asistents (1;4). Klīniskie farmaceiti ir zāļu terapijas eksperti, un, sadarbojoties ar citiem veselības aprūpes speciālistiem, ne tikai piemeklē pareizāko zāļu terapiju, bet arī samazina blakusparādības, optimizē izmaksas, uzlabo slimību profilaksi, zāļu līdzestību, u.c. Tādējādi arī būtiski samazinot hospitalizācijas skaitu un veselības aprūpes izmaksas kopumā. Īsumā var teikt, ka klīniskais farmaceits uzlabo pacienta dzīves kvalitāti (4).

Latvijā šī profesija ir mazpazīstama, ja ASV un daļā Eiropas valstu par to dzirdam jau 30 gadus, tad Latvijā lielāka interese par šo profesiju ir parādījusies tikai pēdējos gados, tāpēc varētu pat teikt, ka klīniskā farmācija Latvijā ir tikai attīstības sākumposmā, un cerams, ka tā turpinās augt ņemot piemēru no citām valstīm. Citu valstu pieredze rāda, ka klīniskie farmaceiti sniedz pozitīvu pienesumu pacientu ārstēšanā, un ja Latvijā ir iespējams apgūt šādu specialitāti, tad būtu vērts noskaidrot, cik ļoti tā tiek izmantota praksē, un kādas ir pašu speciālistu domas par to.

Darba mērķis ir novērtēt klīnisko farmaceitu iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā.

Mērķa sasniegšanai izvirzīti šādi **darba uzdevumi**:

1. Analizēt pieejamo literatūru par klīniskā farmaceita profesiju, attīstību un iespējām.

2. Analizēt pieejamo literatūru par klīniskās farmācijas veiksmīgajiem piemēriem citās valstīs, un noskaidrot situāciju Latvijā.
3. Anketēt farmaceitus/farmaceita asistentus, topošos un jau esošos klīniskos farmaceitus par klīnisko farmaceitu nozīmi Latvijas veselības aprūpes sistēmā
4. Salīdzināt farmaceitu/farmaceitu asistentu un klīnisko farmaceitu viedokli par klīniskā farmaceita iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā.

1. LITERATŪRAS APSKATS

1.1. Klīniskā farmācija

Klīniskā farmācija sāka attīstīties pagājušā gs. 50.-60. gados. Līdz ar neapmierināto sabiedrību 82. ASV kongresā, kas notika 1951. gada 3. janvārī, tika pieņemts Durham-Humphrey grozījums, kas noteica to, ka atsevišķus medikamentus var lietot tikai medicīnisko darbinieku uzraudzībā, jeb vienkāršāk sakot, zāles tika iedalītas recepšu un bezrecepšu medikamentos. Šī grozījuma autori bija Huberts Humphreys, 38. ASV viceprezidents, bet pirms politiskās karjeras bija aktīvs farmaceits Dienviddakotā, un Karls Durhams, farmaceits, kurš pārstāvēja Ziemeļkarolīnas farmaceitu tiesības un idejas. Šis grozījums noteic, to ka zāles, kas var būt potenciāli bīstamas vai kaitīgas atļauts izsniegt vismaz divu veselības aprūpes speciālistu uzraudzībā – ārsta un farmaceita, un uz tām obligāti jābūt uzrakstam "Recepšu zāles". Ar šo grozījumu arī būtiski izmainījās farmaceitu loma veselības aprūpes sistēmā. (5). 1970. gadā ASV piešķīra papildus finansējumu šai nozarei un līdz ar to, arī sākās straujāka klīniskās farmakoloģijas un farmācijas attīstība. Papildus finansējums ļāva medicīnas un aprūpes iestādēm sadarboties ar izglītības iestādēm, kā arī izveidot jaunu nozari – klīniskā farmācija. Tika noteikta kārtībā, ka slimnīcu aptiekās darbiniekam nepieciešamas klīniskās zināšanas, tāpat tika noteikts, ka par farmaceitu var kļūt tikai ar iegūtu maģistra grādu (6).

1969. gadā arī Pasaules Veselības organizācija (PVO) sāka darbu pie klīniskās farmācijas tēmas, un šajā gadā tika noteiktas klīniskās farmācijas funkcijas:

- uzlabot pacientu aprūpi, veicinot drošāku un efektīvāku zāļu lietošanu;
- palielināt zināšanas, par jaunām zālēm, jaunām zāļu indikācijām, kontrindikācijām, farmakokinētiku u.c. veicot pētījumus;
- nodot zināšanas – informējot par zālēm, zāļu pārskatu, zāļu pārraudzību, kā arī klīnisko preparātu izmēģinājumiem.

Tajā pašā gadā, balstoties uz jau veiktajiem pētījumiem par zāļu lietošanu, tika ieviests termins – definētā dienas deva (DDD), kas nosaka vielas vidējo daudzumu miligramos, ko drīkst uzņemt vienā dienā (7).

1977. gadā tika izveidots saraksts ar 17 pirmās izvēles preparātiem dažādām indikācijām, šis saraksts šobrīd, protams, ir būtiski papildināts, un ir labs palīgs ārstu darbā. 80. gados PVO klīnisko farmaceitu grupa sāka strādāt pie pētījumiem, kuros salīdzināja zāļu

kopējās priekšrocības pret risku. Līdz šim laikam varēja teikt, ka klīniskās farmācijas joma attīstījusies no orientācijas uz produktu līdz orientācijai uz pacientu. Tika uzsvērtā klīniskās farmācijas loma un nozīme sadarbības veicināšanai starp veselības aprūpes nozarēm un speciālistiem (8).

1979. gadā tika atvērta antikoagulācijas klīnika, ko vadīja klīniskie farmaceiti un tā nodarbojās ar varfarīna devu pielāgošanu. Klīnikā tika pielietota prakse, kuras laikā ārsti savus pacientus novirzīja klīnisko farmaceitu uzraudzībā. Rezultātā tika secināts, ka realizējot klīniskā farmaceita praksi ambulatorā, pacientiem samazinājās tromboembolijas gadījumi, un šo praksi sāka ieviest arī citas klīnikas – noskaidrojot pacienta lietoto zāļu vēsturi, informējot par pareizu ievades veidu un režīmu, uzraugot terapiju, novērojot terapeitisko reakciju un sekmējot profilaktiskos pasākumus.

Klīniskie farmaceiti ir tie, kas vērš uzmanību uz pacienta vajadzībām attiecībā pret zālēm, un šī disciplīna pasaulē kopumā ieņem aizvien lielāku lomu veselības aprūpes sistēmā (9).

Eiropā šīs nozares attīstību veicināja Pierre Bechtel, 1985. gadā, iesaistoties projektā par pacientu kritēriju izvēli, kādus var izmantot klīniskajiem pētījumiem. 1991. gadā PVO atklāja, ka starp Eiropas valstīm ir būtiskas atšķirības klīniskās farmācijas attīstībā, tāpēc tika ierosināts izveidot Eiropas mēroga asociāciju, kura veicinātu disciplīnas attīstību visā reģionā kopumā. Tika izveidota *European Society of Clinical Pharmacy (ESCP)*, un attīstoties nozarei, tika noteiktas skaidrākas klīniskā farmaceita funkcijas:

- novērtēt pacienta veselības stāvokli un noteikt nozīmēto zāļu atbilstību pacienta vajadzībām;
- atklāt vēl neatklātas veselības problēmas un uzlabot tās
- sekot terapijai un noteikt medikamenta ietekmi uz pacienta veselību;
- konsultējoties ar ārstu un citiem veselības aprūpes dalībniekiem, izvēlēties tādu terapiju, kas vislabāk atbilst pacienta vajadzībām un ar vislielāko efektivitāti veiktu terapijas mērķi;
- izglītēt pacientus par profilaktiskiem pasākumiem – fiziskās aktivitātes, uzturs, imunitātes stiprināšana, u.c., kas uzlabos pacienta veselību;
- nepieciešamības gadījumā nosūtīt pacientu uz papildus izmeklējumiem, vai pie speciālistiem, ja terapijas laikā rodas kādas blakusslimības.
- Katra pacienta terapijas izvērtēšanai pieiet individuāli (10).

Pēc *American Heritage College* definīcijas klīniskais farmaceits ir persona, kas tiešā veidā nodarbojas ar pacienta novērošanu, un tas ir šīs personas galvenais uzdevums.

Klīniskais farmaceits aktīvi uzrauga pacientu un dod novērtējumu par viņa veselības stāvokli pārējām ārstējošajām personām. Uzsvars tiek likts arī uz to, ka klīniskais farmaceits var darboties kā autonoma persona, patstāvīgi vai kopā ar citiem veselības aprūpes dalībniekiem. Šiem speciālistiem jābūt ar tik lielu un komplicētu zināšanu klāstu, lai viņi spētu uzņemties atbildību par pieņemtajiem lēmumiem, lai viņus varētu saukt par zāļu ekspertiem. Klīniskā farmaceita iegūtajām un paustajām zināšanām jābūt zinātniski pamatotām, tāpēc viņiem ir jāspēj sarežģītās situācijās atrast netradicionālu terapiju, ar kuru tiek sasniegts vēlamais mērķis. Tāpat viņam ir jābūt atšķirt prioritātes, izvērtējot pacienta veselības problēmas un zāļu nepieciešamību. Kā arī jāiesaistās zinātnē, atklājot, izplatot un pielietojot praksē jaunas metodes veselības un dzīves kvalitātes uzlabošanai (11).

Ir valstis, kurās klīniskais farmaceits strādā neatliekamajā palīdzībā, kur viņu galvenais uzdevums ir sekot līdzi pacientu terapijai, informēt medicīnas personālu par rezultātu, novērst nevēlamās blakusparādības, kā arī samazināt izmaksas. Tiek uzskatīts, ka klīniskais farmaceits strādājot slimnīcā var samazināt medicīniskās kļūdas no divkāršas pieejas, pirmkārt, apgrūtināt kļūdas rašanos un, otrkārt, absorbēt kļūdu jeb vienkāršāk sakot – novērst apdraudējumu pirms tiek nodarīts kaitējums. Ir novērtēts, ka slimnīcās, kur klīniskais farmaceits ir veselības aprūpes grupas dalībnieks, ir būtiski samazinājušies blakusparādību un kļūdu gadījumi, kā arī tas ir ļāvis ietaupīt arī finansiālos līdzekļus (12).

Un tomēr, lai arī citās valstīs klīniskā farmaceita loma ir diezgan attīstīta un populāra, kopumā tiek uzskatīts, ka klīniskā farmaceita potenciāls ir palicis nerealizēts, jo gan ASV, gan citur pasaulē pacienti vēljoprojām cieš no medicīniskajām kļūdām un katru gadu ir tūkstošiem letālu gadījumu, ko būtu iespējams novērst (11).

1.2. Klīniskā farmaceita profesija

Klīniskā farmaceita grāda iegūšana iespējama tikai pēc farmaceita grāda iegūšanas. Dažādās valstīs šis process var nedaudz atšķirties, tomēr visur šis speciālists tiek gatavots, lai būtu gatavs darbam ar pacientiem slimnīcās, slimnīcu aptiekās un citās veselības aprūpes iestādēs.

Latvijā klīniskā farmaceita profesiju var apgūt Rīgas Stradiņu Universitāte (RSU) un mācības ilgst 2,5 gadus – 1,5 gadi apgūstot teorētiskās zināšanas, 6 mēnešus pavadot praksē kādā no ārstniecības iestādēm un 6 mēneši maģistra darba izstrādei. Lai būtu iespēja studēt šo programmu nepieciešams farmaceita grāds (2. līmeņa profesionālā augstākā izglītība

farmācijā vai tam pielīdzināma augstākā izglītība). Kursi, ko studentiem jāapgūst studiju laikā:

- farmakoterapija, anestezioloģija un reanimatoloģija, enterālā un parenterālā barošana;
- ģimenes medicīnas pamati, īpašas pacientu grupas: grūtnieces, pediatrija, gerontoloģija;
- infekcijas slimību farmakoterapija un izmeklējumu interpretācija, hospitālo infekciju profilakse;
- netradicionālā medicīna;
- radiofarmācija un radionukleīdi;
- saskarsmes psiholoģija
- valsts prakse slimnīcās (anestezioloģija un reanimatoloģija, dermatoloģija un brūču aprūpe, endokrinoloģija, gastroenteroloģija, ģimenes medicīna, ginekoloģija, infekciju slimības, kardioloģija, nefroloģija, psihiatrija, onkoloģija, pulmonoloģija, reimatoloģija, uroloģija)
- jānokārto valsts pārbaudījums un jāizstrādā maģistra darbs.

Pēc kursu apguves students iegūst maģistra grādu veselības aprūpē ar klīniskā farmaceita profesionālo kvalifikāciju (13). Šādu grādu RSU iegūstams tikai tiem, kas mācības uzsākuši pēc 2013. gada. Akadēmiskā klīniskā farmaceita grādu Latvijā varēja iegūt no 1999. gada, un līdz 2012. gadam to ieguva 31 klīniskais farmaceits. Akadēmiskā studiju programma ilga 2 gadus, jaunizveidotā programma papildināta ar 6 mēnešu praksi un vairākiem klīniskajiem studiju kursiem. Pārveidojot programmu, tas ļauj labāk sagatavot speciālistus reālam darbam klīnikā un sniedz iespēju ciešāk sadarboties ar ārstniecības iestādēm (14).

Klīniskās farmācijas attīstības sākums ir ASV, tāpēc pastāv uzskats, ka klīniskā farmaceita funkcijas un prasības vislabāk ir pielāgotas tieši ASV veselības aprūpei. Pārējās valstis ir centušās modificēt un pārveidot pēc saviem standartiem, bet ne vienmēr tas ir izdevies veiksmīgi un atbilstoši (15).

Zināšanas, kas vēl noteikti nepieciešams klīniskajam farmaceitam ir izcilas zināšanas par terapiju, jābūt zināšanām par farmaceutiskajiem produktiem un regulāri jāseko līdzi jaunumiem, jābūt spējai saprast un prognozēt slimības gaitu, kompetence medicīnas terminoloģijā, spējai novērtēt un saprast laboratorijas izmeklējumus, jāpiemīt labām komunikācijas spējām, jāveic zāļu monitorēšana, spējai izvērtēt un plānot terapiju (4).

Atšķirībā no farmaceitiem klīniskie farmaceiti ir veselības komandas dalībnieki, kuri strādā, mijiedarbojoties ar pacientu un ārstu. Klīniskais farmaceits ir zāļu eksperts, kurš nodrošina drošu, efektīvu un izmaksu ziņā ekonomiski izdevīgu zāļu terapiju. Atšķirībā no farmaceita klīniskais farmaceits ir ieguvis zināšanas, lai varētu piedalīties zāļu terapijas plāna izstrādē. Viņi ne tikai var piedalīties plāna izstrādē, bet arī spēj izvērtēt nozīmēto medikamentozo terapiju, prognozēt terapijas problēmas un novērst tās. Klīniskais farmaceits pielāgo terapijas plānu, balstoties uz pacienta individuālajiem laboratoriskajiem izmeklējumiem, piemēram, aknu funkcijas, zāļu koncentrācijas asinīs, u.t.t. Kā jau iepriekš autore minēja, par klīnisko farmaceitu var kļūt tikai pēc iegūta farmaceita grāda, kas līdz ar to nozīmē, ka klīniskais farmaceits var strādāt par klīnisko farmaceitu, bet farmaceits nevar pildīt klīniskā farmaceita pienākumus.

Ir izstrādāti 7 soļi, pēc kuriem vadās klīniskais farmaceits, nosakot cilvēka zāļu terapiju un nonākot līdz mērķim, sasniegt iespējami labāko pacienta veselības stāvokli.

1. Vispārīgā informācija par pacientu

Vecums – pavisam jaunie un gados vecāki cilvēki ir tie, kas biežāk saskaras ar problēmām, kas saistītas ar zāļu lietošanu, jo mainoties vecumam, ir iespējams, ka izmainās arī zāļu metabolisms organismā.

Dzimums – var mainīt dažu indikāciju terapijas izvēli, jāpievērš uzmanība grūtniecībai vai zīdīšanas periodam

Etniskā piederība, reliģija – dažu zāļu iedarbība organismā mainās attiecīgi rasei, tāpat jāpievērš uzmanība, ka ir reliģijas, kas nevar lietot dzīvnieku asins produktus.

Sociālie apstākļi – var ietekmēt zāļu uzņemšanu, vai profilaktisko pasākumu ievērošanu, ja pacients dzīvo aprūpes namā, vai dzīvo vieni, bet nevar par sevi pilnvērtīgi parūpēties.

Sūdzības – klīniskais farmaceits iepazīstas ar sūdzībām, kāpēc pacients vērsies pie ārsta, tāpat iepazīstas ar ārsta nozīmējumiem.

Diagnoze – klīniskais farmaceits apsver iespējamās terapijas idejas, un darbojas kā ārsta konsultants terapijas izvēlē.

Medicīniskā vēsture – veselības stāvokļa izprašana ļauj saprast, vai pašreizējā sūdzība neapdraud kādu senāku veselības problēmu, tāpat noteikt kontrindikācijas un piemērotu ārstēšanas terapiju

Laboratoriskie izmeklējumi – jāpievērš uzmanība signāliem, kas var ietekmēt izvēlēto terapiju, piemēram, nieru darbība, asinsspiediens, asins analīzes, u.c. Rezultāti var liecināt par blakusparādību iespējamību, devas pielāgošanu, vai terapijas maiņu.

2. Zāļu vēsture

Dziļāk tiek pētīta pacienta lietoto zāļu vēsture, liekot uzsvāru uz to kādas zāles lietotas, vai bijušas kādas blakusparādības, alerģijas. Mijiedarbības

- 2.1. Zāļu-pacientu mijiedarbība – ir zāles, kas ir kontrindicētas konkrētam vecumam vai dzimumam. Šī mijiedarbība var ietvert alerģijas, agrākās slimības, nieru vai aknu pataloģijas, hroniskas sirds slimības, u.c. Šis solis ietver arī zāļu formas izvēli.
- 2.2. Zāļu–slimības mijiedarbība – jāizvērtē vai konkrētās zāles nepasliktinās iepriekšējo veselības stāvokli. Šeit uzmanība tiek vērsta uz vecākiem cilvēkiem, kas visbiežāk iekļaujas polifarmācijas grupā, kā arī ir ar lielākām līdzestības problēmām. Šeit tiek izskatītas zāļu farmakodinamiskās īpašības, kontrindikācijas.
- 2.3. Zāļu-zāļu mijiedarbība – zāles var ietekmēt citu zāļu iedarbību, potencējot vai nomācot vēlamo efektu. Tāpat jāpievērš uzmanība zālēm ar šauru terapeitisko indeksu, vai medikamentiem, kas darbojas kā citohroma P450 inhibitori vai induktori. Jāizpēta visas iespējamās neatbilstības, kas varētu radīt problēmas sasniegt vēlamo terapeitisko efektu.

3. Zāļu ievadīšana

Daudzi faktori ietekmē zāļu iedarbību un darbības vietu, piemēram, zāļu absorbcijas ātrums, piesaiste plazmas olbaltumvielām, izplatīšanās tilpums, metabolisms, u.c. Tāpat var būt faktori, kas ietekmē zāļu biopieejamību – ievadīšanas veids, perorālo zāļu mijiedarbība ar pārtiku, u.c. Jānovērtē aknu funkcijas, jo ir zāles, kas metabolizējas aknās vai arī pro-zāles, kurām aktivizēšanās vieta ir tieši aknas. Jāpievērš uzmanība zāļu eliminācijas ceļam.

- 3.1. Zāļu devas aprēķināšana – ja noskaidroti visi iepriekš minētie soļi zāļu devas aprēķināšana nav sarežģīta. Sarežģīta un komplicētāka devas aprēķināšana ir pacientiem, kam zāles jāievada parenterāli.
- 3.2. Lietošanas režīms – jānoskaidro zāļu iedarbības ātrums, pusperiods u.t.t, lai noteiktu lietošanas biežumu.

4. Zāļu piegāde

Izvēloties zāles jābūt skaidram, tam, ka zāles būs pieejamas visu ārstēšanas kursa laiku, ja zāles tiek iepirktas centralizēti caur slimnīcu, jāpārlicinās, lai nepieciešamajās zālēs būtu konkrētā indikācija. Jānoformē recepte, kas ir precīzi salasāma, ko nevar sajaukt ar citiem produktiem. Zālēm jābūt marķētām, ar receptē norādīto dozēšanas režīmu, pacienta vārdu, kā arī jābūt piezīmei, ja pacients ir ar īpašām vajadzībām – redzes traucējumiem, nespēju uztvert informāciju, kustību traucējumiem.

5. Terapijas uzraudzība

Cieša uzraudzība nepieciešama, ja tiek lietotas zāles ar šauru terapeitisko indeksu, antikoagulantu terapijai, un pacientiem ar nieru un aknu darbības traucējumiem. Jāseko līdzi terapijai un nepieciešamības gadījumā jāpielāgo zāļu deva vai jāizmaina terapija.

6. Pacienta konsultēšana un izglītošana

Pacientam jābūt pieejamai plašai informācijai par konkrēto slimību un izvēlēto terapiju. Klīniskajam farmaceitam jāapraksta terapijas ieguvumi un negatīvās sekas, ja terapija netiek ievērota. Ar šo informāciju pacients jāiepazīstina iespējami ātrāk pēc terapijas nozīmēšanas. Tāpat jānorāda, ka zāļu iepakojumā ir zāļu apraksts, kur arī ir norādīta informācija par zālēm. Pacientam jābūt iespējai uzdot visus sev vēlamus jautājumus un saņemt uz tiem atbildi, lai terapijas laikā nebūtu neskaidrību. Lielāka uzmanība un konsultēšana jāpievērš gadījumos, kad izraksta zāles, kuru instrukcijā nav reģistrēta konkrētā indikācija.

7. Efektivitātes novērtēšana

Terapijas pamatmērķis tiek noteikts ārstēšanas kursa sākumā. Terapijas praktizēšanai jāievēro visi posmi no 1.-6. solim. Ja terapija bijusi veiksmīga, mērķis ir sasniegts, un novērtējums ir pozitīvs. Ja mērķis netiek sasniegts, tad, iespējams, aprūpi jānodod citiem kolēģiem (16).

1.3. Klīniskā farmaceita ieguldījums veselības aprūpē

Viens no būtiskākajiem ieguvumiem varētu būt uzlabojumi polifarmācijas gadījumos. Par polifarmāciju runā gadījumos, kad pacientiem ir parakstīti pieci un vairāk medikamenti. Visbiežāk polifarmācija novērojama gados vecākiem pacientiem, jo tā ir pacientu grupa, kura biežāk saskaras ar veselības problēmām. Polifarmācija var būt lietderīga jeb terapeitisk – parakstītie medikamenti tiek lietoti racionāli. Zāļu kombinācija samazina zāļu radīto kaitējumu, uzlabo dzīves kvalitāti un pagarina dzīves ilgumu. Bet var būt arī neatbilstoša polifarmācija, kad izrakstītās zāles neļauj sasniegt terapijas mērķi un nav klīniski nepieciešamas (17). Polifarmācijas gadījumos parasti būtiski samazinās arī pacientu līdzestība, palielinās zāļu blakņu iespējamība, palielinās zāļu izmaksas un hospitalizāciju skaits. Ir pierādīts, ka tieši farmaceiti un klīniskie farmaceiti var samazināt nevēlamo polifarmācijas gadījumu skaitu. Pētījumi uzrāda, ka 17,6% - 21,5% pacientu samazinās parakstīto medikamentu vai nepieciešamo dienas devu skaits. Vidējais recepšu skaits

samazinājums no 5,7 receptēm uz 4,4 receptēm, pētījums arī parādīja, ka, pārskatot terapiju, 35% gadījumu bija nepieciešama devu pielāgošana vismaz vienam no medikamentiem. Tomēr ir svarīgi saprast, ka būtiskākais nav polifarmācijas gadījumu skaita samazinājums, bet terapijas pārskatīšana. Jo terapijas optimizēšana var ietvert arī kāda medikamenta nomaiņu uz piemērotāku. Šajā gadījumā zāļu skaits nesamazinās, bet tomēr tiek panākts vēlamais mērķis, terapijas uzlabošana (18).

Klīniskā farmaceita darbs pie terapijas uzraudzības arī var sniegt pozitīvu rezultātu. Daudzi pētījumi ir par varfarīna terapijas uzraudzību, jo šī terapija prasa lielu pacienta līdzestību. Pētījumā, kurā piedalījās divas grupas, pirmā - pacienti, ārstu uzraudzībā, otrā - klīnisko farmaceitu uzraudzībā. Ārstu grupā blakusparādības tika novērotas 10% pacientu, klīnisko farmaceitu grupā - 1,5%. Tāpat klīniskais farmaceits, balstoties uz pacienta medikamentu vēsturi, var jau iepriekš paredzēt kaut kādas nevēlamas blakusparādības vai medicīniskās kļūdas, kā arī novērtēt terapijas efektivitāti (19).

Tāpat svarīgi ir veicināt pacientu izglītošanu. Klīniskie farmaceiti var organizēt pacientu izglītošanu par veselības stāvokli, kas veicinātu labāku terapijas izprašanu. Sniegt informāciju par zāļu drošumu, terapijas efektivitāti un ieguvumiem, veicināt līdzestību, kā arī riskiem, ja terapija netiks ievērota jeb par paša pacienta lomu veselības stāvokļa uzlabošanā. Tāpat jāizskaidro pacientam, ka katras izmaiņas veselības stāvoklī terapijas laikā vajag fiksēt un ziņot ārstējošajam ārstam. Paskaidrot, kā pārtika, alkohols un dzīvesveids ietekmē terapiju un mijiedarbojas ar parakstītajiem medikamentiem. Tieši tikpat svarīga ir pacienta izglītošana pēc mērķa sasniegšanas, lai tas saglabātos iespējami ilgāku laiku. Kā arī informēt par profilaktiskajiem pasākumiem, ko pacientam būtu nepieciešams ievērot, lai sasniegtais mērķa stāvoklis nepasliktinātos.

Būtiska loma klīniskajiem farmaceitiem ir arī medicīnisko kļūdu novēršana, piemēram, zāļu pārdozēšana, nepareiza ārstēšana, īpaši slimnīcu ambulatoros, jo pētījumi pierāda, ka tieši tur ir vislielākais kļūdu skaits. Slimnīcās, kurās darbojas klīniskais farmaceits kā stacionārās aprūpes dalībnieks, ir samazinājušās medicīniskās kļūdas un ietaupījušās izmaksas. Piemēram, ASV katru gadu tiek ārstēti vairāk kā 100 miljoni pacientu, un kļūdas ir neizslēdzama sastāvdaļa, un tā tiek uzskatīta par būtisku sabiedrības veselības problēmu, jo liela daļa kļūdu ir ar letālu iznākumu. Nodrošinot klīnisko farmaceitu klātbūtni stacionāros, viņš savas kompetences ietvaros varētu novērst daļu kļūdu, laikus pamanīt signālus, par nepieciešamību mainīt terapiju un uzlabot pacienta drošību (10).

Pētījumi pierāda, ka klīniskie farmaceiti dod pozitīvu pienesumu arī ekonomiskajā ziņā (20). Pētījumu apskatā, kur apkopot 15 pētījumi, tika secināts, ka par katru iztērēto 1 ASV dolāru, klīniskais farmaceits ietaupa 4.81 ASV dolāru. Izdarot aprēķinu uz gadu,

ekonomiskais ieguvums ir būtisks. Ietaupījums, kas novērots klīniskajās aptiekās, protams, dod ekonomisko pienesumu veselības aprūpes sistēmai, tomēr lielāks ieguvums secināts klīniskajiem farmaceitiem darbojoties ambulatoros (21).

1.4. Klīniskā farmācija citās valstīs

1.4.1. Lielbritānija

Šeit klīniskie farmaceiti, galvenokārt, tiek izmantoti pediatrijā. Bērnu svars, fizioloģiskās atšķirības, imūnsistēma u.c. faktori var ietekmēt un izmainīt zāļu farmakokinētiku, līdz ar to jānodrošina pareiza zāļu ievadīšana un dozēšana. Devas aprēķināšana jaundzimušajam pēc svara, nenovērtējot farmakokinētiskos rādītājus, visbiežāk tomēr noved pie nepareizas devas izvēles. Tāpēc, nosakot devu, jānovērtē tādi rādītāji, kā nieru klīrenss, aknu funkcijas, kuņģa-zarnu trakta aktivitāte, bērna kustīgums, kas arī ietekmē kuņģa-zarnu trakta aktivitāti, asins aina, u.c. Klīniskie farmaceiti katram gadījumam pieiet individuāli, jo katrs bērns ir atšķirīgs un nevar paļauties uz pieredzi. Bērniem bieži izmanto medikamentus, kas nav indicēti lietošanai bērniem, jo konkrētais ražotājs nav veicis pētījumus uz attiecīgo pediatriko grupu. Šādos gadījumos klīniskais farmaceits sagatavo individualizētu instrukciju, lai vecāki vai aprūpētājs vienmēr iedotu pareizu zāļu devu.

Lielbritānijā klīniskā farmaceita loma veselības aprūpē aizņem svarīgu daļu. Viņu uzdevums ir iepazīties ar zāļu vēsturi un pārskatīt jauno pacientu izrakstīto medikamentus. Informācijas nodošana pacientam par viņam parakstītajiem medikamentiem, veikt zāļu drošības un toksicitātes uzraudzību. Novērojot dažādus pacienta testa rezultātus, reaģējot uz nepatīkamiem simptomiem. Kā arī pārskatīt terapiju un veikt devas pielāgošanu vai zāļu nomaiņu. Viņi ir apmācīti un iesaistās arī parenterālajā barošanā.

Klīniskie farmaceitu uzdevums ir arī samazināt dažādus riskus, informējot pacientus par profilaktiskiem pasākumiem veselības veicināšanai, izstrādā zāļu lietošanas vadlīnijas, apmāca citus veselības aprūpes dalībniekus, par zāļu lietošanu, piedalās elektroniskās zāļu izrakstīšanas sistēmas veidošanā un uzturēšanā (22).

1.4.2. Vācija

Vācijā klīnisko farmaceitu pakalpojumi aktīvāk sāk ienākt tikai pēdējā desmitgadē, un rezultāti liecina par to, ka šī joma nākotnē tikai pieaugs un būs pieprasītāka.

Vācijā farmaceiti, kas strādā slimnīcu aptiekās var iegūt klīniskā farmaceita diplomu jeb kārtu pēcdiploma studijas. Lai iegūtu diplomu, ir nepieciešams trīs gadus nostrādāt noteiktajā slimnīcas aptiekā, apmeklēt seminārus, praktizēties un nokārtot mutisko eksāmenu. Slimnīcas aptieka parasti atbild par trīs galvenajiem uzdevumiem – farmaceutisko loģistiku, zāļu ražošanu un klīnisko aptieku pakalpojumiem.

Farmaceutiskā loģistika ietver pakalpojumus, kas nodrošina kvalitatīvāko zāļu vai medicīnisko ierīču nonākšanu pie pareizā pacienta pareizajā laikā. Atbildīgajām personām jāpārzina arī farmakoekonomiskie jautājumi, jo slimnīcu aptiekas iesaistās arī budžeta kontrolē.

Klīniskie pakalpojumi notiek aptiekas klīniskajiem farmaceitiem, sadarbojoties ar ārstiem. Daļa farmaceitu strādā vēža aprūpes komandā. Nodrošinot citotoksisku preparātu un antineoplastisko šķīdumu sagatavošanu. Klīnisko farmaceitu uzdevumos arī ietilpst ārstu recepšu pārbaude, kā arī pacientu uzraudzība. Jāseko līdzi terapijai, jāreaģē un jānovērtē nevēlamas reakcijas, piemēram, vemšana, mukozītu, nezināmas izcelsmes drudzi, u.c. Tāpat viņi piedalās un ir apmācīti parenterālās barošanas procesā.

Klīniskie farmaceiti seko līdzi arī zāļu farmakokinētikai. Bet pagaidām tas notiek, galvenokārt, zālēm, ar šauru terapeitisko indeksu, piemēram, antikoagulantiem, aminoglikozīdiem, epilepsijas līdzekļiem, u.c.

Slimnīcu aptiekas farmaceiti balstoties uz pieredzi, kā arī izmantojot dažādas datu bāzes sniedz ārstniecības personām, īpaši ārstiem un medicīnas māsām, kā arī pacientiem, informāciju par zālēm. Šīs personas parasti iepriekš ir apmācītas darboties ar konkrēto datu bāzi kā arī citiem uzziņas materiāliem.

Klīniskajos pakalpojumos ietilpst ārstu un medicīnas māsu konsultēšana. Klīniskais farmaceits uzrauga zāļu terapiju un var sniegt savu risinājumu labāka mērķa sasniegšanai. Klīniskā farmaceita konsultācijās iekļauti:

- Zāļu formas vai ievadīšanas nomaiņa
- Devas pielāgošana
- Zāļu mijiedarbības
- Neapstiprinātas terapijas

Pieņemtajiem lēmumiem jābūt objektīviem un pamatotiem, nevis uz peļņu orientētiem, laikus jāsamazina nevēlamas blakusparādības vai ārstu kļūdas.

Tomēr lai arī Vācijā farmācija ir augstā līmenī šie pakalpojumi ir pieejami tikai svarīgākajās nodaļās – onkoloģijā, intensīvajā terapijā, pie operācijām.

Notiek arī pacientu izglītošana, sniedzot informāciju par slimību, zālēm, kuras būs jālieto, profilaktiskiem pasākumiem. Speciālām pacientu grupām, piemēram, astmas slimniekiem, vai diabēta pacientiem nodrošina apmācības, lai viņi paši varētu pēc iespējas labāk turpināt terapiju bez medicīnas darbinieka palīdzības. Slimnīcas aptiekas nodarbojas arī ar pētījumu izstrādi. Tomēr lai viss šis efektīvi darbotos nepieciešams liels budžets cilvēkresursu ar augstām zināšanām savā jomā (23).

1.4.3. Zviedrija

Zviedrijā klīniskā farmācija salīdzinot ar Latviju ir lielu soli priekšā, kaut arī paši viņi sevi salīdzinot uz pasaules fona uzskata, ka ir tikai pašā sākumposmā. Klīniskā farmācija dažādos Zviedrijas apgabalos attīstās atšķirīgi, vismazāk šo pakalpojumu izmanto Zviedrijas ziemeļos, un attīstītāks tas ir dienvidos.

Galvenā novēršamā problēma, ko zviedri izceļ ir medicīnisku kļūdu novēršana, jo pašu veiktie pētījumi rāda, ka līdz pat 30% hospitalizācijas gadījumu ir saistīti ar nepareizu zāļu lietošanu. 2016. gadā veiktā pētījumā, kurā piedalījās gados veci cilvēki 41% no visiem hospitalizācijas gadījumiem bija saistīti ar nesekmīgu zāļu lietošanu un 24% no šiem gadījumiem bija bīstamas blakusparādības (24; 25).

Mērķis, kuru viņi grib sasniegt ieviešot klīniskā farmaceita pakalpojums ir pareiza zāļu lietošanas sekmēšana, kā arī optimizēt veselības aprūpes pakalpojumu izmantošanu un izmaksas.

Klīniskais farmaceits darbojoties slimnīcā katram pacientam sastāda protokolu, kurā, protams, tiek iekļauti visi pacientu dati, zāles kas tiek lietotas, sūdzības, ja tādas ir un ieteikumi ārstam par to, ja nepieciešams veikt vēl kādus izmeklējumus, piemēram, dažādus laboratoriskos izmeklējumus, nieru darbības funkciju pārbaude, u.c., kā arī izceļ problēmas, kas saistītas ar zāļu terapiju, ja tādas konstatē. Ieteikumus, ko klīniskais farmaceits ir tiesīgs sniegt ārstam ir par zāļu mijiedarbībām, devu pielāgošanu, blakusparādībām, nepiemērotām zālēm konkrētai vecuma grupai, zāļu izmaiņām, kombinācijām, ievadīšanas laiku,

kontrindikācijām, pakāpenisku pāreju uz citām zālēm pamatojoties uz pacienta nieru un aknu funkcijām.

Kā paši ārsti uzsver klīniskie farmaceiti, pārskatot medikamentus, veic pacienta “dubultās drošības pārbaudi”. Ietaupot ārstu laiku, ko viņi var izmantot citu pacientu ārstēšanai. Biežākie ziņojumi ir tieši par mijiedarbībām, jo šo pārskatu veic speciālists, kam ir vairāk zināšanu par zālēm. Viens no pētījumiem pat atspoguļo, to, ka iekļaujot veselības aprūpē klīnisko farmaceitu nevēlamās blakusparādības samazinājās pat līdz 80%, tāpat arī samazinājās uzturēšanās ilgums slimnīcā.

Paši zviedri uzskata, ka ar savu veselības aprūpes komandu ir ceļā uz visveiksmīgāko ārstēšanu, jo viņiem ir māsas, ārstu palīgi, kuriem ir zināšanas un pieredze par aprūpi, ārsti, ar medicīniskajām zināšanām un klīniskie farmaceiti ar zināšanām par zālēm (26).

1.4.4. Amerika

Valsts, kurā aizsākās klīniskā farmakoloģija un farmācija kā atsevišķa disciplīna. Aktīvus pētījumus par ieguvumiem sāka īstenot 1980. gadā. Balstoties uz iegūtajiem pētījuma rezultātiem, turpinājās klīniskās farmācijas attīstība un tika izstrādāti klīniskās farmācijas standarti.

Sākotnējais klīniskā farmaceita modelis iekļāva šādus pienākumus:

- Noskaidrot medikamentu vēsturi
- Pacienta zināšanu novērtējums par medikamentu – terapijas mērķis, lietošanas biežums un veids, iespējamās blakusparādības, u.c.
- Iespējamās kontrindikācijas, mijiedarbības
- Terapijas uzraudzība, devu pielāgošana
- Ieteikumi ārstam par terapijas uzlabojumiem vai nomaiņu.

Svarīgs nosacījums šajā procesā ir tas, ka klīniskais farmaceits uzņemas pilnu atbildību par izdarītajiem lēmumiem.

Attīstoties šai disciplīnai valstī pieauga arī speciālistu skaits, no 2003. – 2010. gadam, klīnisko farmaceitu skaits pieauga no 4000-22 000.

Ne visās veselības aprūpes iestādēs darbojas klīniskie farmaceiti, tomēr par vislabāko aprūpes komandu tiek uzskatīta tāda, kurā darbojas arī klīniskie farmaceiti.

Jaunākie pētījumi rāda, ka pacientu apmierinātība tādā aprūpē ir pieaugusi, ir samazinājušās aprūpes izmaksas. Liels uzsvars tiek likts uz hronisku pacientu aprūpi, lai tie

pareizajā laikā saņemt nepieciešamos medikamentus, vienlaikus samazinot nevajadzīgu izmeklējumu skaitu un medicīniskās kļūdas, kā arī palielinot līdzestību tādu slimību ārstēšanā kā diabēts, hipertensija, epilepsija, onkoloģija.

Nākamās desmitgades plānā ietilpst speciālistu sagatavošana konkrētām un sarežģītākām problēmām, palielinot zināšanu kvalitāti un līdz ar to arī aprūpes kvalitāti (27).

1.5. Zāļu terapijas uzraudzība

Terapeitiskā zāļu uzraudzība pēc definīcijas ir klīniskās ķīmijas nozare, kas nosaka zāļu līmeni asinīs. Biežākās situācijas, kad šo zāļu terapijas uzraudzību pielieto, ir zālēm ar šauru terapeitisko indeksu, vai pacientiem, kuri cieš no retām vai smagām slimībām, kuras gaitā maksimāli jāizvairās no zāļu toksicitātes, piemēram HIV. Tāpat šo metodi izmanto arī gadījumos, kad ir aizdomas par to, ka vienas zāles mijiedarbojas ar otrām, ja tiek lietoti vairāki medikamenti, kā arī aizdomām par antibiotiku atbildes reakciju uz organismu, piemēram, rezistence, u.c. (28).

Tālāk seko klīniskā farmaceita darbs, viņš balstoties uz iegūtajiem laboratoriskajiem rezultātiem, pielāgo efektīvāko devu, maksimāli novēršot toksicitātes riskus. Klīniskais farmaceits pielāgojot devu ņem vērā arī tādus faktorus kā dzimums, rase, vecums, u.t.t. (29).

Pagaidām informācija par to, ka klīnisko farmaceitu pakalpojumus un zināšanas izmantotu vispārējā tipa aptiekā ir pavisam maz vai nav vispār, tomēr ir veikti pētījumi, kas sniedz pierādījumus tam, ka tāds modelis sniegtu potenciālu ieguvumu.

Amerikā veiktais pētījums, kur īsā laika periodā novēroja 89 aptiekas, parādīja, ka izsniedzot parakstītās zāles 2% gadījumu bija nepieciešama klīniskā farmaceita iejaukšanās un tika novērsts gandrīz 1% hospitalizācijas gadījumu. Lielbritānijā veiktā pētījumā, kur novēroja aptiekas veselu gadu, secināja, ka uz katriem 10 000 apkalpoto pacientu vidēji ir 75 nozīmīgas iejaukšanās. Visbiežāk klīniskā farmaceita iejaukšanās nepieciešama tieši pielāgojot devu. Vēl bija ieteikumi, ka nepieciešams kontrolēt bioķīmiskos procesus, piemēram, sirds un asinsvadu sistēmā, centrālajā nervu sistēmā u.c. Kā arī ziņojumu, par to, ka zāles vairs nav nepieciešams lietot (30), jo Lielbritānijā ir iespēja tiešsaistē nesazinoties ar ārstu iegūt receptes zālēm, kuras nozīmētas regulārai lietošanai, kas noved pie tā, ka pacients ilgu laika posmu neiet pie ārsta uz pārbaudēm (31). Interesanti, ka nevienā no klīniskā farmaceita iejaukšanās gadījumiem, netika novērota stāvokļa pasliktināšanās, kas liecina, par labu pienesumu aptiekai, kā veselības aprūpes iestādei (30).

2. MATERIĀLI UN METODEDES

2.1. Farmācijas speciālistu anketu analīze

Tika anketētas divas grupas – farmaceiti un farmaceita asistenti (turpmāk 1. grupa), klīniskie farmaceiti un topošie klīniskie farmaceiti (turpmāk 2. grupa).

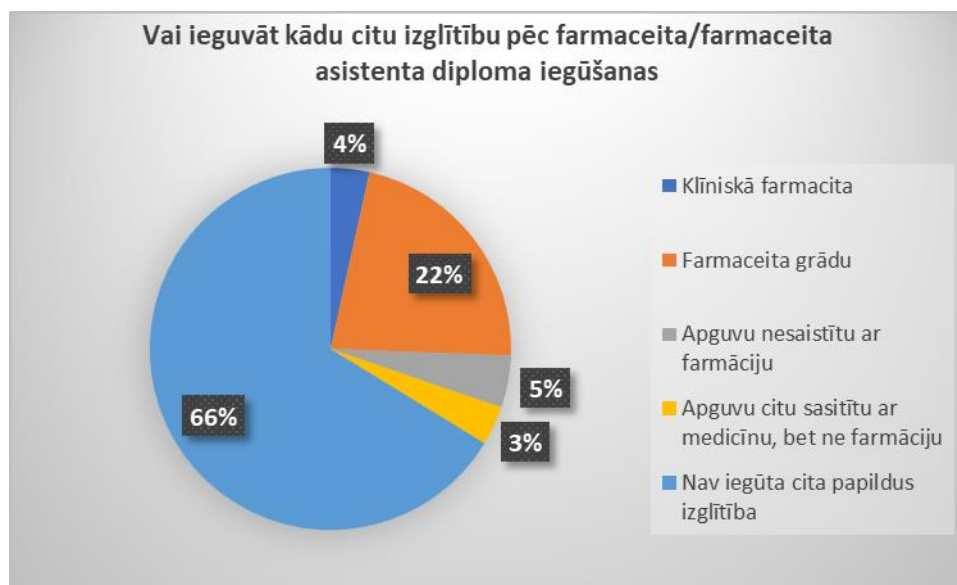
Anketēšana notika ar interneta palīdzību, kopumā tika intervēti 101 respondenti, 1. grupā bija 86 respondenti, 2. Grupā - 15 respondenti. Anketas tika veidotas katrai grupai atsevišķi, tomēr bija jautājumi, kas sakrīta abām grupām, tie sadaļā “Rezultāti un diskusija” tiks analizēti ar salīdzināšanu. 1. grupas anketa sastāvēja no 15 slēgta un daļēji slēgta tipa jautājumiem, un jautājumiem, kur atbilde bija jāsniedz skalas veidā. 2. grupas anketā bija 16 jautājumi, tā arī sastāvēja no slēgta un daļēji slēgta tipa jautājumiem, vērtēšanas skalas jautājumiem, un vienu atvērta tipa jautājumu. Abu anketu sākumā bija arī ievada jautājumi par vecumu, specialitāti un darba stāžu.

Iegūtie rezultāti apstrādāti Microsoft Excel 2016 un Microsoft Word 2016 datorprogrammās.

3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

Anketas sākuma daļā respondentiem vajadzēja norādīt vecumu. 1. grupā lielākā respondentu daļa bija 25-40 gadu vecuma grupā (n=78, 90,7%), 41-55 gadu vecumā (n=7, 8,1%) un 1 respondents (1,2%) 56-70 gadu vecuma grupā. Lielākā respondentu daļa bija farmaceiti (n=60, 69,8%), farmaceita asistenti bija 26 (30,2%). Vairākums respondentu savā profesijā strādā 1-5 gadus (n=42, 48,8%), otra lielākā daļa bija ar darba stāžu no 11-15 gadiem (n=19, 22,1%), 11-15 gadu darba stāžu norādīja 13 respondentu (15,1%), 16-20 gadi darba stāžu norādīja 7 (8,1%) respondentu, 4 respondenti ir ar mazāk kā viena gada darba stāžu, un 1 respondents ar darba stāžu virs 20 gadiem.

1. grupai arī bija jāatbild uz jautājumu par papildus izglītības iegūšanu (*skat. 3.1 att.*). Lielākā daļa jeb 66% nekādu papildus izglītību nebija ieguvusi, 22% ieguva farmaceita grādu, kas norāda uz to, ka sākumā ieguvuši farmaceita asistenta diplomu. 8% respondentu apguvuši citu profesiju un 5% no tiem kādu profesiju, kas pilnīgi nav saistīta ar medicīnu un farmāciju, 4% respondentu pēc farmaceita grāda iegūšanas apguvuši klīniskā farmaceita specialitāti.

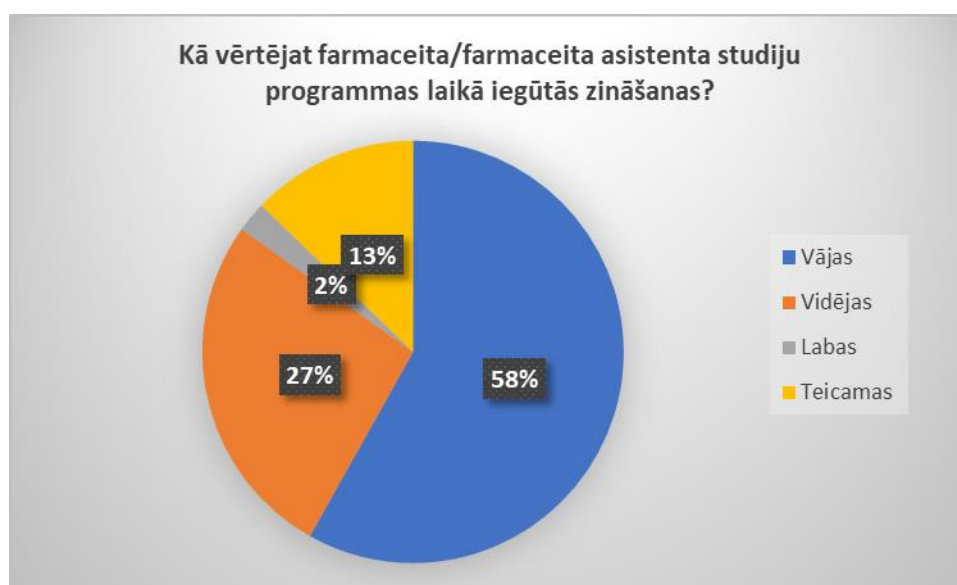


3.1. att. Jautājums 1. Grupai par citas izglītības iegūšanu pēc farmaceita/ farmaceita asistenta diploma saņemšanas

2. grupas respondenti praktiski visi bija vecumā no 25-40 gadiem (n=13, 92,9%) 2 aptaujas dalībnieki (7,1%) bija vecuma grupā 41-55 gadi. Jautājumā par darba stāžu 7 respondenti (46,7%) norādīja, ka tikai ieguvuši klīniskā farmaceita grādu, bet profesijā nav

strādājuši. 4 respondenti (26,7%) aptaujāto vēl studē šo specialitāti. 2 respondenti norādījuši, ka darba stāžs ir 3 gadi, 2 respondenti ar 4 gadu darba pieredzi. Visi anketētie respondenti izglītību ieguvuši RSU, 1 respondents bija norādījis, ka prakses vieta bijusi Tartu slimnīcā.

Lai noskaidrotu respondentu vispārīgo viedokli par iegūtās izglītības kvalitāti, abām grupām tika uzdots jautājums kā viņi vērtē studiju laikā iegūtās zināšanas (*skat. 3.2 att. un 3.3. att.*). 1. grupas 58% respondenti norādīja, ka iegūtās zināšanas uzskata par vājām, 27% norādīja, ka iegūtās zināšanas ir vidējas, tikai 13% no visiem aptaujātajiem norādīja, ka iegūtās zināšanas uzskata par teicamām. To varētu izskaidrot ar to, ka lielākā daļa 1. grupas respondentu ir tādi, kas strādā aptiekās, un aptieku praksēs ir daudz un dažādi gadījumi, kuriem speciālists nav sagatavots, tāpat arī farmaceita asistenta studiju programma nevar nodrošināt pilnvērtīgu farmaceutisko aprūpi aptiekās.



3.2.att. Farmaceitu un farmaceitu asistentu novērtējums par studiju laikā iegūtajām zināšanām un praktiskajām iemaņām

Klīnisko farmaceitu grupā lielākā daļa respondentu uzskata, ka iegūtās zināšanas ir labas (47%), tomēr liela daļa studiju laikā apgūto neuzskata par pietiekami kvalitatīvu, jo 40% atzīmējuši, ka iegūtās zināšanas ir vidējas, un 13% respondentu savas iegūtās zināšanas un praktiskās iemaņas vērtē kā vājas. Grūti izvērtēt kāpēc tāds viedoklis, bet iespējams to ietekmē tas, ka Latvijā klīniskā farmācija nav īpaši attīstījusies, līdz ar to nav pilnīgi skaidrs, ko studentiem studiju laikā būtu jāapgūst. Studentu vēlmes un studiju zināšanu piedāvājums atšķiras, kas tad arī palielina neapmierinātību ar programmu.



3.3. att. Klīnisko farmaceitu studiju laikā iegūto zināšanu un praktisko iemaņu novērtējums

Abām respondentu grupām tika uzdots jautājums, par to, kā viņi vērtē gan farmaceita asistentu (skat. 3.4. att.), gan farmaceitu (skat. 3.5. att.) darbu profesionālajā ziņā. Šeit atbildēt varēja skalas veidā, kur skalas vērtība 1 nozīmē, ka farmaceutiskā aprūpe ir sliktā līmeni, un 10, ja pacients saņem profesionālu un pilnvērtīgu farmaceutisko aprūpi.



3.4. att. Farmaceita asistentu profesionālais novērtējums procentos

Viedokļi ļoti atšķirās, amplitūdā no 2-10. 1. grupas atbildes lielākai daļai respondentu bija no 6 uz augšu, 2. grupā tieši otrādi, lielākā daļa respondentu farmaceita asistentu darbu novērtējuši līdz 6, kas norāda uz to, ka nepieciešama izaugsme un pilnveidošanās šajā jomā. Salīdzinot abas grupas viedokļus, var redzēt, ka 1. grupa farmaceitu asistentu sniegtos

pakalpojumus vērtē augstāk nekā klīniskie farmaceiti. Farmaceiti/farmaceita asistenti farmaceutisko aprūpi no farmaceitu asistentiem vidēji vērtē ar 6,6, turpretī klīniskie farmaceiti ar 5. Tas iespējams izskaidrojams ar to, ka klīniskajiem farmaceitiem ir augstāks izglītības līmenis, labākas zināšanas par šo jautājumu, un līdz ar to viņi vērtē kritiskāk.

Nākamajā attēlā (*skat. 3.5.att.*) var redzēt un salīdzināt kā abas grupas vērtē farmaceita sniegto farmaceutisko aprūpi aptiekā.

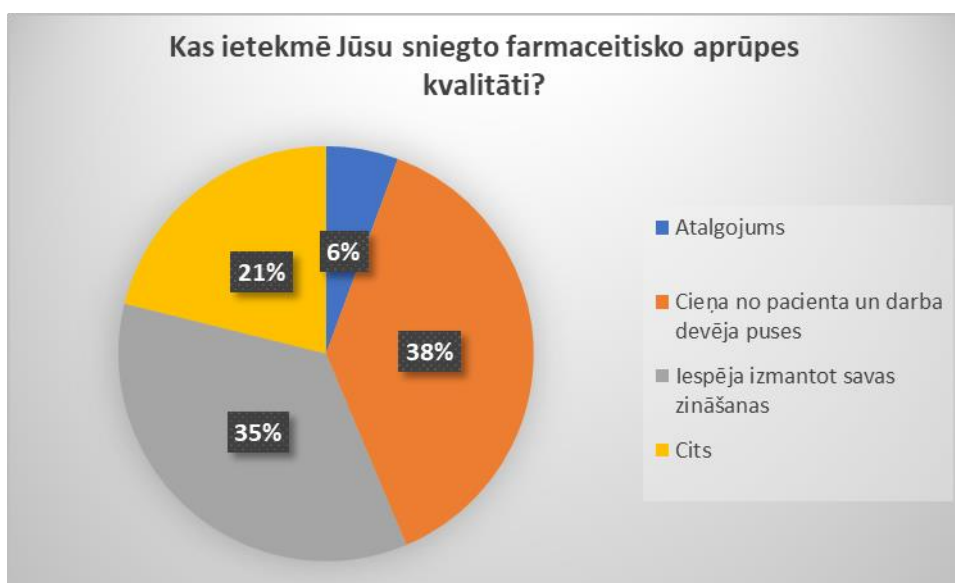


3.5. att. Farmaceitu profesionālais novērtējums procentos

Šajā jautājumā 1. grupa vidēji vērtē farmaceita darbu ar 7,3, 2. grupa ar 6,5. Arī šoreiz klīniskie farmaceiti, sniedzot vērtējumus, bija stingrāki. Tomēr šoreiz abas respondentu grupas devušas vērtējumu 6 un uz augšu, ko nosacīti var vērtēt ar "labi" un uz augšu. Kopumā pēc autores domām, zinot izglītības iegūšanas procesa atšķirības farmaceita asistentiem un farmaceitiem, rezultātus varēja paredzēt, un respondentu sniegtās atbildes tikai to apstiprināja. Farmaceita asistentam izglītības iegūšanai nepieciešami tikai 2,5 gadi, turpretī farmaceiti studijās pavadā 5 gadus, līdz ar to daudz dziļāk, kvalitatīvāk un vairāk var apgūt ne tikai farmaceutiskās aprūpes kursu, bet arī visus pārējos studiju kursus. Protams, darba pieredzes laikā arī daudz ko var apgūt, tomēr ņemot vērā, ka farmaceits ir veselības aprūpes speciālists, kurš izsniedz ne tikai ārsta parakstītos medikamentus, bet arī bezrecepšu zāles, kā arī uztura bagātinātājus, tad viņš piedalās pacienta pašaprūpes procesā. Pēc ZVA (Zāļu valsts aģentūras) datiem 2017. gadā 17% no visiem pārdotajiem medikamentiem bija bezrecepšu medikamenti (32). Un šajā veselības aprūpes posmā, nepieciešamas pēc iespējas labākas zināšanas. Tāpat arī sniedzot farmakoterapeitiskās konsultācijas pacientiem, gan par pareizu zāļu lietošanu, uzglabāšanu, gan iespējamajiem riskiem, kas saistīti ar zāļu lietošanu,

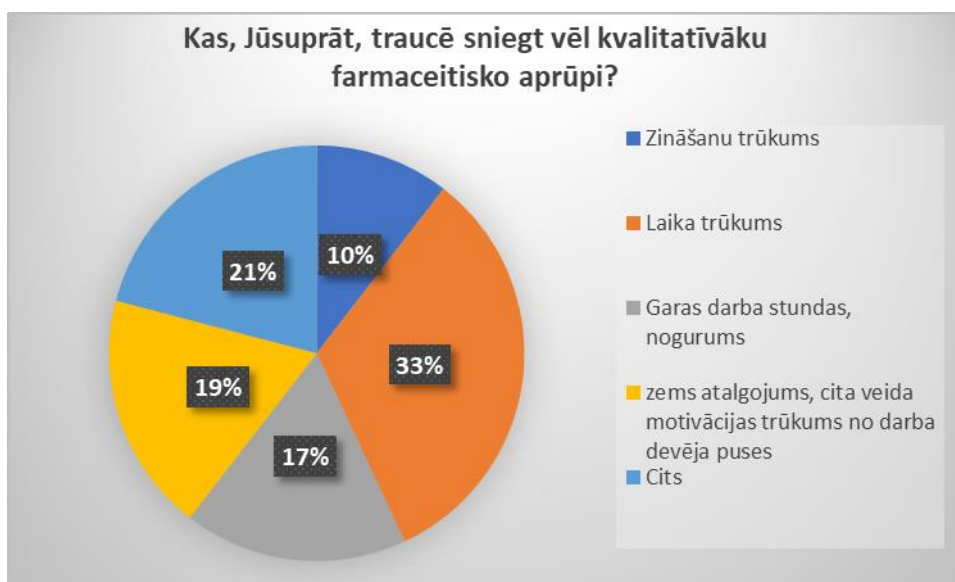
farmaceitu zināšanas būs augstākā līmenī, kā farmaceita asistentiem. Tāpēc ir lietas, kuras svarīgi iemācīties tieši studiju laikā.

Tālāk farmaceitu/farmaceitu asistentu grupai sekoja jautājums par faktoriem, kas ietekmē šo farmaceitiskās aprūpes kvalitāti. Lielākā respondentu daļa norāda, ka, galvenokārt, to ietekmē cieņa no pacienta un darba devēja puses (38% n=27), otra populārākā atbilde ir iespēja izmantot savas zināšanas (35%, n=25). Šeit noteikti jāpiemin fakts, ka Latvijā, lielākā daļa aptieku ir tīkla aptiekas, kas ir vairāk orientētas uz biznesu, un līdz ar to liek farmaceitiem un farmaceita asistentiem nodarboties ar lietām, kas ir ārpus viņu tiešajiem farmaceita profesionālajiem darba pienākumiem, piemēram, mārketinga jautājumiem, piegādes, plānu izpildi, u.c., kas, iespējams, samazina pakalpojuma kvalitāti. Pēc autores pieredzes, daļa pacientu aizraujas ar pašārstēšanos un pašdiagnostiku un neuzklausā speciālista ieteikumus. Tāpat farmaceitiem un farmaceita asistentiem aptiekā jāuzklausā sūdzības par, piemēram, cenu pieaugumu, sistēmas problēmām, nepareizi parakstītām ārstu receptēm vai zālēm, u.t.t., kaut arī farmaceiti un farmaceita asistenti tikai izsniedz zāles un sniedz farmaceitisko aprūpi, neietekmējot nevienu no šiem procesiem. Tikai 6% (n=4) norāda, ka būtiskākais ir atalgojums. Autore atzīst, ka tieši pēdējā laikā biežāk nākas dzirdēt, ka farmaceiti nav apmierināti ar atalgojumu nozarē kopumā, bet pozitīvi ir tas, ka viņu neapmierinātība neietekmē pakalpojuma kvalitāti. 21% (n=15) kas atzīmējuši cits, vienprātīgi atzina, ka visi minētie faktori ir svarīgi viņu sniegtajai farmaceitiskās aprūpes kvalitātei. Iegūtie rezultāti šajā jautājumā attēloti 3.6. attēlā.



3.6.att. Faktori, kas ietekmē farmaceitu un farmaceitu asistentu sniegto farmaceitisko aprūpes kvalitāti

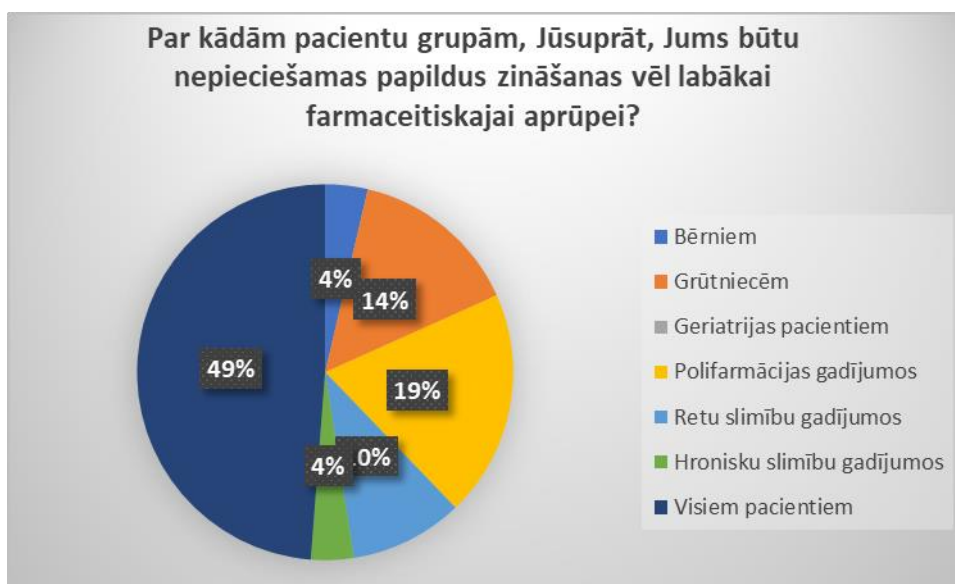
Anketas ietvaros arī noskaidrojās, kas ir tie iemesli, kas farmaceitiem un farmaceita asistentiem traucē sniegt kvalitatīvāku farmaceitisko aprūpi (skat. 3.7. att.) Lielākā daļa respondentu kā galveno iemeslu norāda laika trūkumu (33% n=28), jo farmaceitiem un farmaceita asistentiem tiešām ikdienā savā darbā jānodarbojas ar daudz papildus uzdevumiem no vadības puses. 17% respondentu par būtiskāko iemeslu min garas darba stundas un nogurumu. Šeit var pieminēt arī faktu, ka ir liels darbinieku trūkums nozarē kopumā, farmaceitiem sanāk pārstrādāt stundas, strādāt garas darba stundas, un mazos kolektīvos. Šajā situācijā aptiekās izveidojas rindas, līdz ar ko nav iespējams paņemt pietiekami lielu atpūtas pauzi, jo darba devējs, negrib pieļaut, ka klients aiziet neko nenopērkot. Tas diezgan lielā mērā arī sasaucas ar iepriekš pieminēto laika trūkumu. 19% (n=16) norāda, ka stimulu strādāt dotu lielāks atalgojums vai kāda cita veida motivācija. 10% respondentu paši atzīst, ka viņiem trūkst zināšanu, lai sniegtu vēl kvalitatīvāku farmaceitisko aprūpi. Šīs situācijas uzlabošana atkarīga tikai no paša farmaceita/farmaceita asistenta, jo gan Latvijas Farmaceitu biedrība, gan zāļu uzņēmumi regulāri rīko apmācības par dažādām tēmām, tāpat farmaceita asistentiem ir iespēja iegūt farmaceita diplomu, un celt savu zināšanu līmeni. Respondenti, kas izvēlējušies atbildi „cits”, apgalvo, ka visi minētie faktori var ietekmēt farmaceitiskās aprūpes kvalitāti. Tāpat bija minēts arī tas, ka sabiedrības attieksme pret speciālistiem aptiekā mazina motivāciju pilnveidoties.



3.7. att. Iemesli, kas farmaceitiem un farmaceita asistentiem traucē sniegt vēl kvalitatīvāku farmaceitisko aprūpi

Jautājumā par pacientu grupām, par kurām farmaceitiem/farmaceita asistentiem būtu nepieciešamas papildus zināšanas, puse respondentu (49%) atzīmēja, ka par visiem

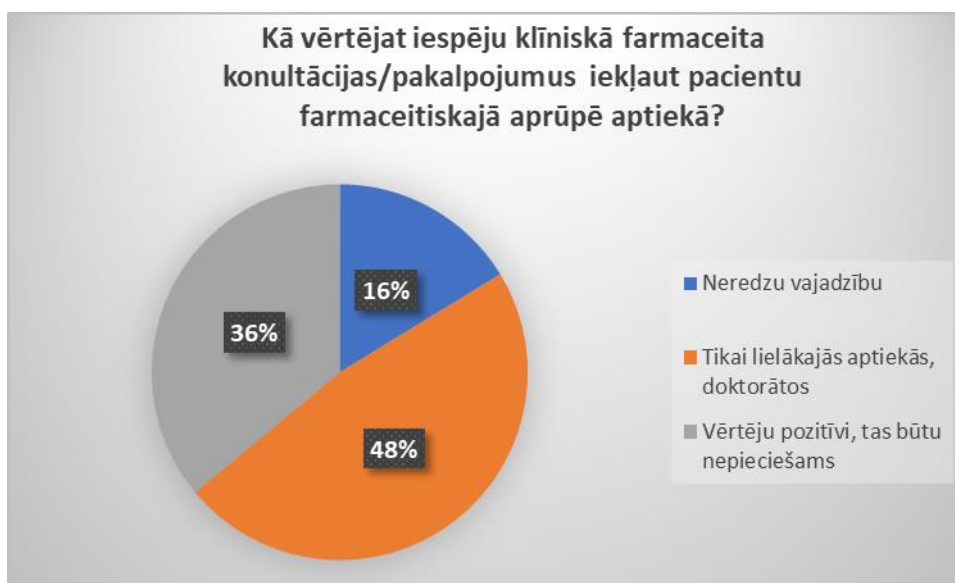
pacientiem. No vienas puses šo varētu saprast, jo, kā zināms, medicīna un pati farmācija attīstās strauji, kas līdz ar to liek apgūt jaunās lietas, bet no otras puses var pieņemt, ka daļa no šiem 49% nejūtas droši par savām zināšanām. 19% norāda, ka labprāt papildus zināšanas iegūtu par polifarmācijas gadījumiem, kas ir loģiski, jo ne farmaceita asistentiem, ne farmaceitiem studiju programmas laikā nav mācību kurss, kur komplicēti mācītu par zāļu mijiedarbībām, sinerģismu, u.t.t. Papildus zināšanas par grūtniecēm vēlētos apgūt 14% no farmaceitiem/ farmaceita asistentiem. Šo varētu skaidrot ar to, ka grūtnieces ir īpašā pacientu grupa, pret ko jāizturas ar lielāku piesardzību. Lielākajā daļā gadījumu pat paši zāļu ražotāji nenorāda zāļu lietošanu grūtniecības laikā, jo šī ir pacientu grupa, kurai neveic pētījumus, un farmaceits vai farmaceita asistents izsniedzot zāles, bieži baidās uzņemties atbildību. 10% norāda, ka papildus informāciju vēlētos iegūt par retajām slimībām. Šeit, pēc autores domām, jāuzņemas iniciatīva pašam speciālistam, jo latviski pieejamajos materiālos šādu informāciju noteikti nevarēs atrast, un to nāksies meklēt ārzemju literatūrā un pētījumos. 4% atzīmē, ka papildus informācija būtu nepieciešama par bērniem un hronisku slimību gadījumiem. Iegūtās atbildes apkopotas un var apskatīt 3.8. attēlā.



3.8. att. Pacientu grupas, par kurām farmaceitiem un farmaceita asistentiem būtu nepieciešamas papildus zināšanas

Tālāk abām grupām tika uzdots jautājums, kā viņi vērtē iespēju farmaceitiskajā aprūpē iekļaut klīniskā farmaceita pakalpojumus. Aplūkojot atbildes, kas grafiskā veidā ir attēlotas 3.9. un 3.10. attēlos. Var redzēt, ka 1. grupas viedoklis nedaudz atšķiras no 2. grupas viedokļa. Farmaceiti un farmaceita asistenti lielākā daļā norādīja, ka to varētu ieviest, tikai lielākajās aptiekās vai doktorātos (48%), 36% šo ideju vērtē pozitīvi un redz tādu iespēju,

tikai 16% pauda viedokli, ka tas, viņuprāt, ir lieki un nevajadzīgi. Saskaņā ar sniegtajām atbildēm var spriest, ka kopumā farmaceiti un farmaceita asistenti būtu gatavi tāda veida inovācijai un pieņemt to.



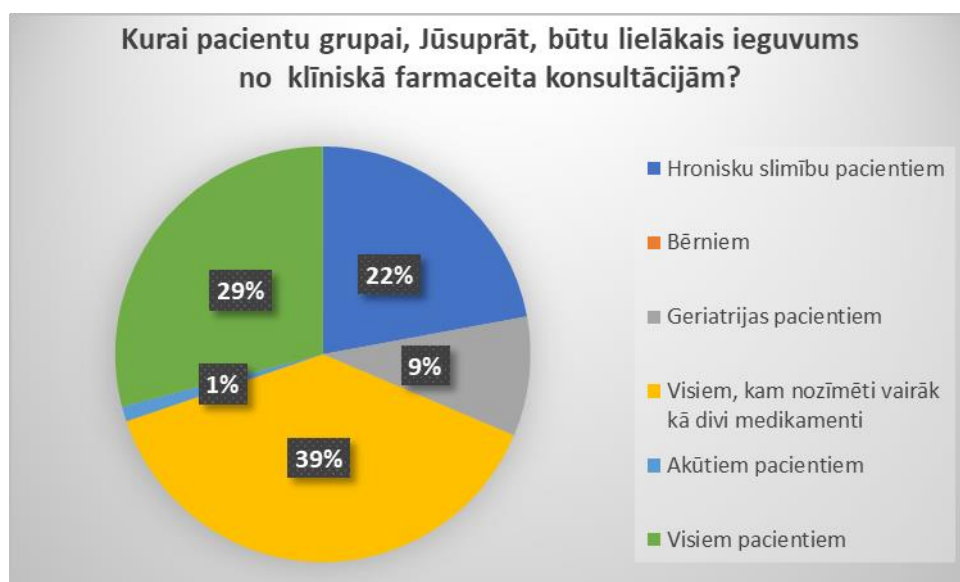
3.9. att. Farmaceitu un farmaceita asistentu viedoklis par klīniskā farmaceita iesaisti aptiekas darbā

2.grupā lielākā daļa respondentu (60%) šo ideju vērtē pozitīvi un uzskata, ka tas būtu nepieciešams. Ja šādu sistēmu ieviestu aptiekas praksē, tas ļautu radīt vairāk darbavietas klīniskajiem farmaceitiem, jo, kā jau darba teorētiskajā daļā tika minēts, klīniskā farmaceita potenciāls netiek pilnvērtīgi izmantots. 33% atbildēja, ka to iespējams darīt tikai lielākajās aptiekās vai doktorātos. 7% respondentu pauda viedokli, ka nesaskata tam vajadzību.



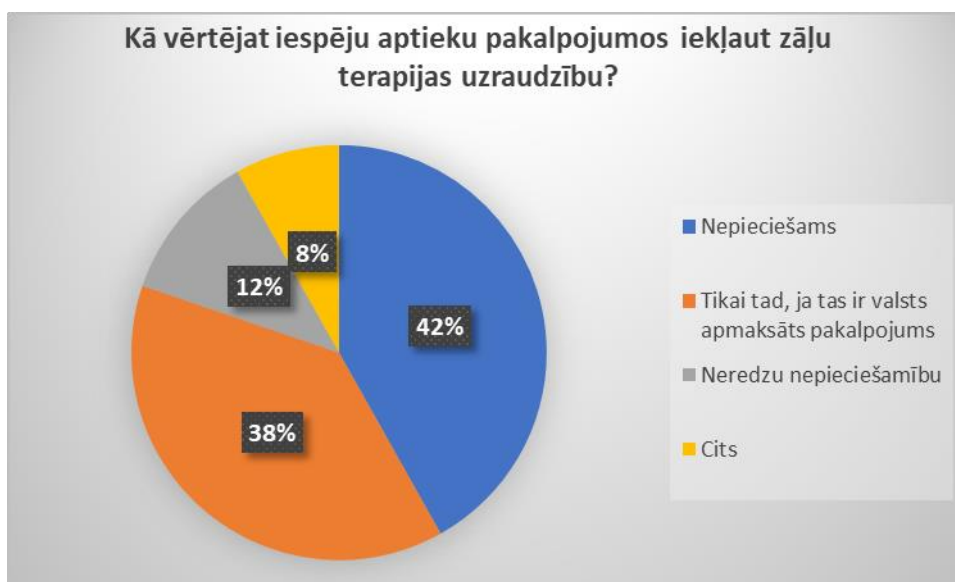
3.10. att. Klīnisko farmaceitu viedoklis par klīniskā farmaceita iesaisti aptiekas darbā

Ņemot vērā to, ka farmaceiti un farmaceita asistenti ir tie, kas ikdienā strādā ar pacientiem un aptieku praksē ir ļoti dažādi gadījumi. Tad arī farmaceitu un farmaceitu asistentu grupai tikai uzdots jautājums par to, kurai no pacientu grupām būtu noderīgākas šīs klīniskā farmaceita konsultācijas. 39% respondentu norāda, ka jebkuram pacientam, kam izrakstīti vairāk kā divi medikamenti. Pēc autores domām, tas norāda uz to, ka aptiekas speciālistiem pietrūkst zināšanu, par zāļu pareizu lietošanu, to mijiedarbībām, blakusefektu un kontrindikācijām. 29% uzskata, ka šīs konsultācijas būtu svarīgas pilnīgi visiem pacientiem un 22%, ka tikai hronisku slimību pacientiem. Pēc pašas autores pieredzes, ja pacients vēršas pie ārsta, neskatoties vai slimība ir hroniska, vai kaut kāda parasta saslimšana, visbiežāk pacientam tiek izrakstīti vairāk kā divi medikamenti, līdz ar to sanāk, ka tiešām gandrīz katram pacientam būtu jāsaņem šī konsultācija. Pēc pētījumu datiem Latvijā 2012. gadā vienam iedzīvotājam tika pārdots vidēji 21,44 zāļu iepakojumu, 2013. gadā arī līdzīgi – 21,9 (33). Ja ir izrakstīti tik daudz lietojami medikamenti, darba autore uzskata, ka ne farmaceits, ne ārsts nevar būt kompetents par pareizu un racionālu zāļu lietošanu, un šādās situācijās noteikti vajadzētu izmantot klīniskā farmaceita zināšanas un pieredzi. Neviens no respondentiem nebija izvēlējis bērnu grupu, kas varētu liecināt par to, ka ārsti nozīmējot bērniem zāles, visu precīzi ir paskaidrojuši un farmaceitiem nav nekādu sarežģījumu, izsniedzot viņiem parakstītās zāles. Iegūtie rezultāti šajā jautājumā apkopoti un parādīti 3.11. attēlā.

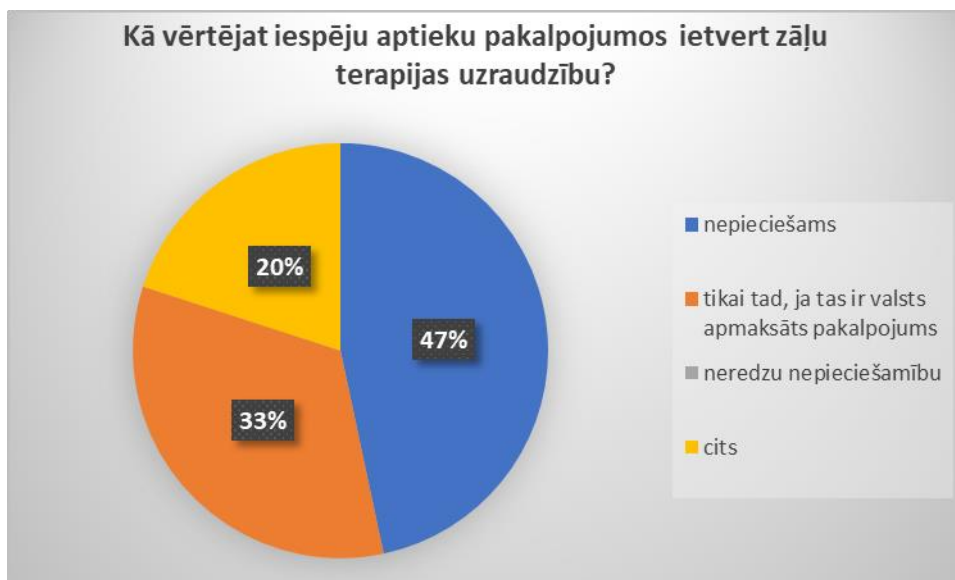


3.11.att. Pacientu grupas, kuras gūtu lielāko ieguvumu no klīniskā farmaceita konsultācijām

Tālāk no abām respondentu grupām sekoja viedoklis par iespēju aptieku pakalpojumos iekļaut zāļu terapijas uzraudzību. Abās grupās vairākums respondentu (1. gr.- 42%; 2.gr.-47%) atzīst, ka tādu pakalpojumu būtu nepieciešams ieviest. Tas ir pozitīvi, jo norāda uz to, ka arī paši būtu gatavi darboties, ja kas tāds tiktu īstenots. Diezgan līdzīga daļa respondentu abās grupās arī atzīmēja, ka tas būtu nepieciešams tikai gadījumos, kad tas ir kā valsts apmaksāts pakalpojums. 12% farmaceitu/farmaceitu asistentu uzskata, ka šis pakalpojums nav nepieciešams, un neredz tam vajadzību. Respondenti, kas atzīmēja “cits”, bija minējuši viedokļus, ka to varētu ieviest caur apdrošinātāju maksājumiem, tāpat arī bija viedokļi par to, ka lielās tīklu aptiekas nekad nepiekrīstu šādai idejai, jo tas prasa papildus līdzekļus, papildus laiku un papildus speciālistus, bet viņu galvenais uzdevums ir vērsts uz naudas pelnīšanu. Abu respondentu atbildes grafiskā veidā var redzēt attēlos 3.12. un 3.13.

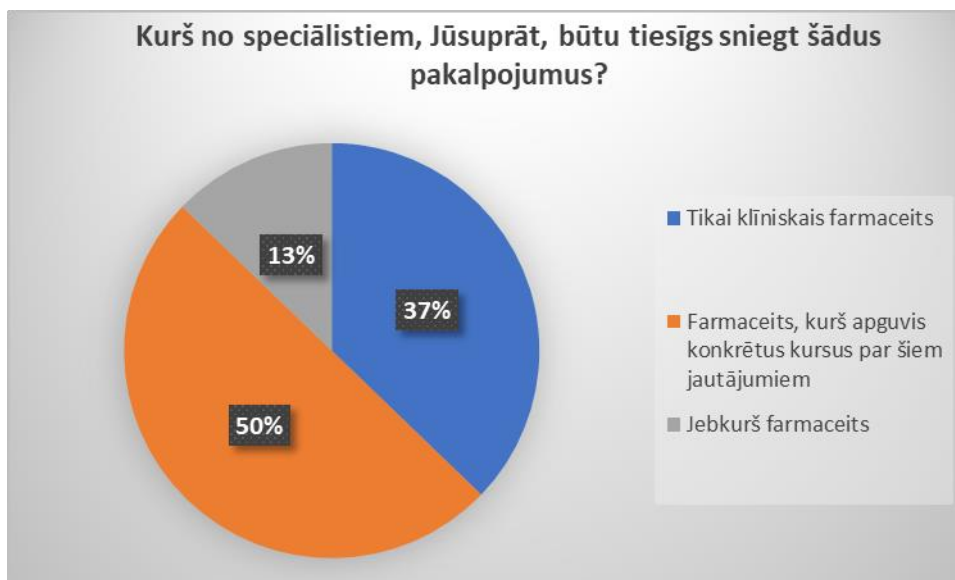


3.12. att. Farmaceitu un farmaceita asistentu viedoklis par zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumiem aptiekā



3.13. att. Klīnisko farmaceitu viedoklis par zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumiem aptiekā.

Tālāk līdzīgi arī abām grupām tika jautātas viņu domas par to, kurš no speciālistiem būtu tiesīgs sniegt zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumus. Arī šeit abas grupas atbildēja salīdzinoši vienlīdzīgi. Gan 1., gan 2. grupā puse respondentu apgalvo, ka šādas tiesības varētu būt farmaceitam, kurš pirms tam apguvis vajadzīgos kursus par attiecīgo tēmu. Iespējams, ne vienmēr tiešām ir vajadzīgas klīniskā farmaceita zināšanas, tomēr aptieku praksē ir ļoti dažādi gadījumi, arī ļoti sarežģīti, kur nepieciešamas pilnvērtīgas zināšanas. Tāpēc ne vienmēr pietiktu tikai ar farmaceitu, ko norāda arī tas, ka 40 % gan farmaceiti/farmaceita asistenti, gan klīniskie farmaceiti atzīmē, ka šo pakalpojumu varētu sniegt tikai klīniskais farmaceits. Amerikā šo procesu uzrauga farmaceiti. Viņu uzdevums ir informēt pacientus par viņu terapiju, iespējamām blakusparādībām, to novērtēšanu un rīcību, regulāri pārliicināties, ka pacients zāles lieto pareizi un adekvāti, māk izvērtēt nevēlamas reakcijas, seko līdzī vai ir veiktas atbilstošie laboratoriskie izmeklējumi, pēc nepieciešamības sniedz ārstiem ieteikumus, pamatojoties uz terapijas laikā iegūto informāciju (29). 13% 1. grupas un 7% 2. grupas respondentu apgalvo, ka zāļu terapijas uzraudzību varētu veikt jebkurš farmaceits. Pēc autores domām, zinot aptiekas darba ikdienu, situācijas un studiju laikā apgūto, farmaceits nav pilnīgi gatavs un tik zinošs, lai sniegtu tādas konsultācijas. Atbildes šajā jautājumā attēlotas 3.14. un 3.15. attēlos.



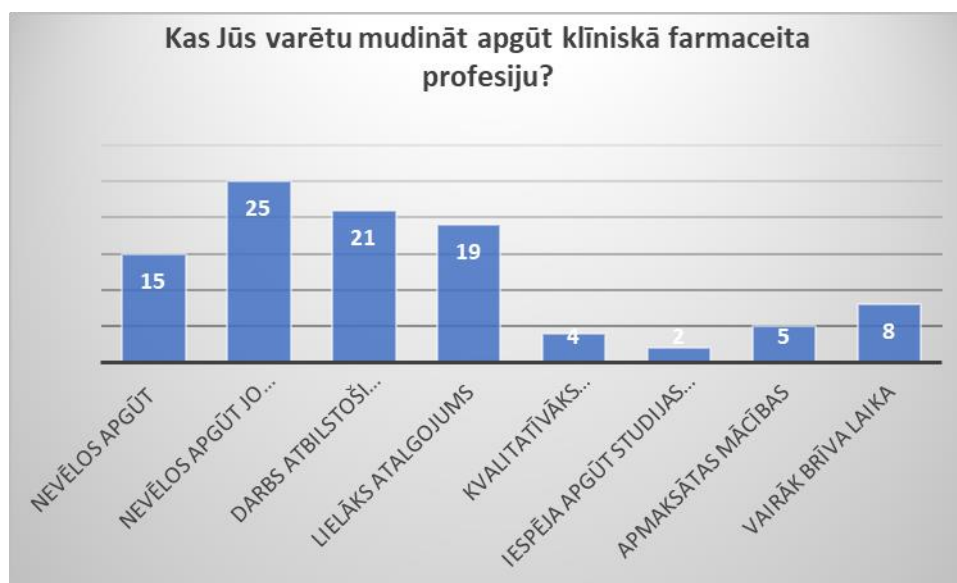
3.14. att. Farmaceitu un farmaceita asistentu viedoklis par speciālistiem, kuri būtu tiesīgi sniegt zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumus



3.15. att. Klīnisko farmaceitu viedoklis par speciālistiem, kuri būtu tiesīgi sniegt zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumus

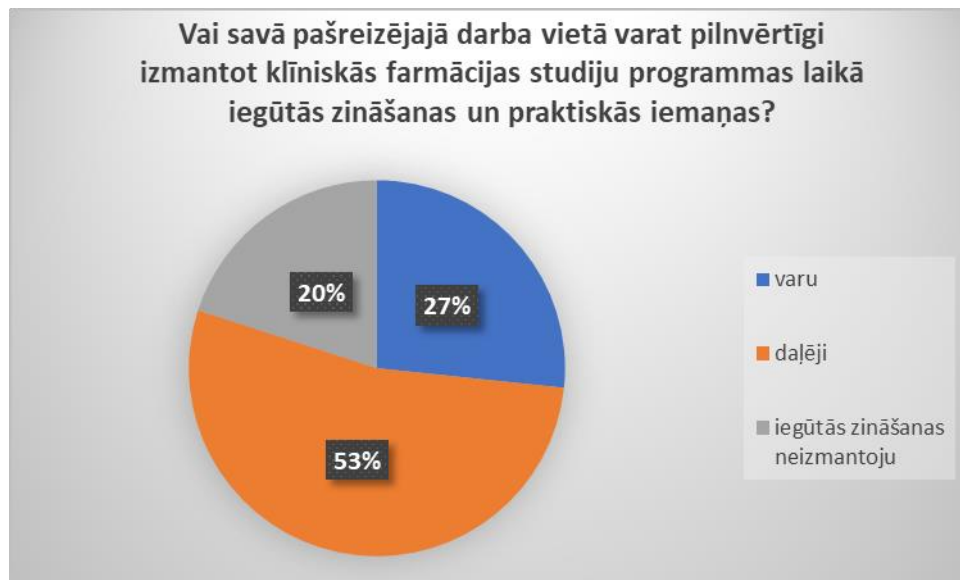
Atbildot uz jautājumu, kas tika uzdots 1. grupai “Kas Jūs varētu mudināt apgūt klīniskā farmaceita profesiju?” (skat. 3.16. att.), 40 respondenti apgalvoja, ka nevēlas apgūt šo profesiju, daļa no tiem kā argumentu min, to, ka Latvijā nav darba iespēju šajā profesijā. Līdzīgs skaits, 21 respondents atzīmēja, ka būtu ieinteresēti apgūt, ja atrastos darbs atbilstošā amatā, līdz ar to var teikt, ka galvenā problēma, kāpēc farmaceiti izlemj nestudēt papildus klīniskā farmaceita profesiju ir tā, ka nav iespējas realizēties. Lielai daļai respondentu klīniskā farmaceita profesiju varētu mudināt apgūt lielāks atalgojums, daļa respondentu labprāt apgūtu profesiju, ja to varētu izdarīt arī citās pilsētās, ne tikai Rīgā, tāpat citiem

liekas, ka vajadzētu kvalitatīvāku mācībspēku, iespēju studēt par valsts līdzekļiem, vai vairāk brīva laika.



3.16. att. Faktori, kas varētu mudināt farmaceitus un farmaceita asistentus apgūt klīniskā farmaceita profesiju

Jautājumā par, to vai klīniskie farmaceiti pēc studijām savā pašreizējā darbavietā var izmantot iegūtās zināšanas, puse respondentu atzīst, ka daļēji. Principā, aptiekas darbinieks ar klīniskā farmaceita grādu, savas zināšanas var ikdienas darbā izmantot, un sniegt pacientiem kvalitatīvāku farmaceitisko aprūpi, kas, protams, arī ir ļoti svarīgi. 27% savā darba vietā var izmantot papildus iegūtās zināšanas, kas nozīmē, ka tikai trešā daļa, aiziet darboties savā specialitātē. 20% iegūtās zināšanas neizmanto (3.17. attēls).



3.17. att. Klīnisko farmaceitu iespējas, studiju laikā iegūtās zināšanas, izmantot pašreizējajā darba vietā

Vēl kāds aspekts, ko autore noskaidroja no klīniskajiem farmaceitiem bija par, viņuprāt, būtiskākajām problēmām, kas saistītas ar klīniskā farmaceita iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā. Biežāk minētās problēmas minētas 1. tabulā. Kā būtiskākā problēma tika minēta finansējuma trūkums, kas, pēc autores domām, bija diezgan paredzami, jo naudas trūkums veselības aprūpē Latvijā ir jau ilglaicīga problēma. Meklējot datus citās publikācijās, pārsvarā visas norāda uz to, ka klīniskā farmaceita iesaiste veselības aprūpē ilgākā laika periodā sniedz tikai ieguvumus ekonomiskā ziņā. Piemēram, Īrijas slimnīcā, kur ir 850 gultas, un gadā tiek uzņemti ap 620,000 pacientu, aprēķināts, ka gada laikā tiek ietaupīti 626, 279 eiro (34). Amerikā veiktais pētījums rāda, to, ka pacienta izmaksas par zālēm pirms klīniskā farmaceita terapijas izmaiņām, svārstījās no 36 – 84 ASV dolāri, tad pēc klīniskā farmaceita iekļaušanās šīs izmaksas samazinājās no 7,5 – 30 ASV dolāriem (35). Tomēr ir arī pretēji rezultāti, ko rāda Zviedrijas pētījums. Šeit tika aprēķinātas izmaksas uz vienu pacientu, ņemot vērā klīniskā farmaceita pakalpojumus un papildus sniegtos farmaceita pakalpojumus aptiekā. Rezultātā pētījuma autori aprēķināja, ka vienam pacientam tas izmaksā 163 eiro, un tas ir ekonomiski neizdevīgi, tomēr paši autori min, to, ka pētījums tika veikts īslaicīgi, bet ilgtermiņā rezultāts varētu būt citādāks (36), ko arī rāda cits pētījums, kurš ilga 4 gadus, un 69% gadījumu bija ekonomiskais ieguvums, iesaistot pacienta aprūpē klīnisko farmaceitu (20).

Tāpat par būtisku problēmu tiek uzskatīta pieredzes neesamība, iespējams Latvijai vajadzētu pavērot un ņemt piemēru, kā klīniskie farmaceiti darbojas valstīs, kur šī profesija jau ir vairāk attīstījusies. Daudzi uzsvēra, ka ir liela pretestība no ārstu puses pret šiem

profesijas pārstāvjiem. Par līdzīgu viedokli norāda arī autores bakalaura darba ietvaros veiktajā pētījumā, kur jautājot ārstu attieksmi pret klīnisko farmaceitu iesaisti slimnīcu darbā, 20% ārstu norādīja, ka neredz tādai vajadzībai nepieciešamību un 37% attiecās pret šo ideju negatīvi (37). Tomēr pie šodienas situācijas, kad medijos regulāri tiek atspoguļotas ziņas par ārstu lielo slodzi un pārstrādi, būtu produktīvi daļu uzdevumu nodalīt klīniskajam farmaceitam. Par trūkumu arī tiek uzskatīts tas, ka nav precīza izpratne par profesijas nozīmi un lomu. Sabiedrībai ir grūti pieņemt šos profesijas pārstāvjus, jo līdz galam netiek izprasts pienesums, ko klīniskais farmaceits varētu sniegt pacientam. Gandrīz visi topošie klīniskie farmaceiti apgalvoja, ka mācībspēkam nav atbilstošas zināšanas, lai kvalitatīvi sagatavotu jaunus speciālistus. Kā galveno iemeslu minot, ka paši ārsti, kas pasniedz lekcijas, īsti līdz galam neizprot, klīniskā farmaceita būtību, un lielākā daļa ārstu-lektoru, nemaz paši nezinot, ka arī Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā ir savs algots klīniskais farmaceits. Daļa respondentu uzskata, ka problēma ir tā, ka Latvija nav pietiekami attīstīta, lai ko tādu realizētu. Šī minētā problēma pēc autores domām sasaucas ar nākamo nosaukto problēmu, ka sabiedrība ir konservatīva un nav gatava pārmaiņām. Ņemot vērā, ka Latvijā kopumā veselības aprūpes sistēma ir problemātiska un nerada pārliecību par efektīvu tās darbību, arī sabiedrībai sākotnēji var būt liela neuzticība un negatīva attieksme pret klīnisko farmaceitu. Tāpat arī gan ārstu, gan sabiedrības neizpratne par šo specialitāti liek domāt, ka klīniskais farmaceits ne ar ko īpaši no parasta farmaceita neatšķiras. Līdz ar to klīniskie farmaceiti jūtas nenovērtēti, kā arī farmaceitiem zūd motivācija apgūt klīniskā farmaceita profesiju.

1. tabula

Klīnisko farmaceitu biežāk minētās problēmas, kas saistītas ar klīniskās farmaceita specialitātes iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā

PROBLĒMA
Finansējuma trūkums
Pieredzes trūkums
Pretestība no ārstu puses
Neizpratne par profesijas nozīmi un lomu
Mācībspēks nespēj pilnvērtīgi sagatavot jaunus speciālistus
Latvija pārāk maza un neattīstīta, lai ko tādu uzņemtos
Sabiedrības bailes no visa jaunā
Klīniskais farmaceits = farmaceits

4. SECINĀJUMI

1. Šobrīd klīnisko farmaceitu iesaiste Latvijas pacientu aprūpē tiek realizēta minimāli.
2. Uzlabojot zināšanas par atsevišķām pacientu grupām, gan farmaceiti, gan klīniskie farmaceiti būtu gatavi uzņemties zāļu terapijas uzraudzības pakalpojumu sniegšanu.
3. Informācijas trūkums par klīnisko farmāciju un klīniskajiem farmaceitiem rada daudz jautājumus un raisa neuzticību gan no pašu veselības aprūpes dalībnieku puses, gan no sabiedrības kopumā.
4. Klīniskā farmaceita lomu un ieguldījumu veselības aprūpes sistēmā varētu novērtēt tikai pēc reālas darba uzsākšanas ar ārstiem un pacientiem.
5. Lielāks klīniskā farmaceita pieprasījums darba tirgū, ļautu klīniskajiem farmaceitiem strādāt savā profesijā un izmantot savas zināšanas praksē.
6. Lai klīniskie farmaceiti tiktu vairāk iekļautos Latvijas veselības aprūpes sistēmā un darba tirgū viņus var piesaistīt aptieku darbam, veicot pacientu konsultēšanu, slimības profilakses veicināšanu, u.c.

5. PATEICĪBAS

Pateicos savai darba vadītājai docentei Dr.pharm Zanei Dzirkalei par man veltīto laiku, palīdzību un padomiem maģistra darba izstrādē.

6. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. *American Collage of Clinical Pharmacy*. Standards of Practice for Clinical Pharmacists. [tiešsaiste] – [atsauce 22.12.2017]. Pieejams: <https://www.accp.com/docs/positions/guidelines/standardspractice.pdf>
2. Miller RR. History of clinical pharmacy and clinical pharmacology. *J Clin Pharmacol*. 1981 Apr;21(4):195-7.
3. *Linnaeus University, Faculty of Science and Engineering, School of Natural Sciences*. Clinical pharmacy services within a multiprofessional healthcare team. Linnaeus University Press, 2012. , p. 63
4. *American Collage of Clinical Pharmacy*. The Definition of Clinical Pharmacy. 2008. [tiešsaiste] – [atsauce 22.12.2017]. Pieejams: <https://www.accp.com/docs/positions/commentaries/Clinpharmdefnfinal.pdf>
5. *U.S Food and Drug Administration*. Little-known facts about over-the-counter drugs. [tiešsaistē]- [atsauce 04.01.2018]. Pieejams: <https://www.fda.gov/downloads/drugs/newsevents/ucm493622.pdf>
6. **Barry L. Carter**. Evolution of Clinical Pharmacy in the US and Future Directions for Patient Care. *Drugs Aging*. 2016 Mar; 33(3): 169–177.
7. *WHO Collaborating centre for Drug Statistics Methodology*. History. [tiešsaiste] – [atsauce 24.02.18]. Pieejams: https://www.whocc.no/atc_ddd_methodology/history/
8. **S. A. Thamby, S. Parasuraman**. Seven-Star Pharmacists conception of WHO. *Journal of Young Pharmacists* 2(1):1-3 · June 2014
9. **A S Radley, J Hall, M Farrow, et al.**. Evaluation of anticoagulant control in a pharmacist operated anticoagulant clinic. *J Clin Pathol*. 1995 Jun; 48(6): 545–547.
10. *European Society of Clinical Pharmacy*. ESCP Mission and Vision. [tiešsaiste] – [atsauce – 10.03.2018]. Pieejams: <http://www.escpweb.org/content/escp-mission-vision>
11. *American Collage of Clinical Pharmacy*. About Clinical Pharmacists. [tiešsaiste] – [atsauce 10.03.2018]. Pieejams: <https://www.accp.com/about/clinicalpharmacists.aspx>

12. **Rollin J. Fairbanks, MD, MS, Erik A, et al.**. Clinical Pharmacists in Emergency Medicine. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Aug.
13. *Rīgas Stradiņu Universitāte*. Studiju programma – Klīniskā farmācija. [tiešsaiste] – [atsauce 15.03.2018]. Pieejams: <https://www.rsu.lv/studiju-programma/kliniska-farmacija>
14. **Olita Zariņa**. RSU pirmās profesionālās klīniskās farmācijas programmas absolventes. *Materia Medica*. 2015, Nr.2, 32-34. lpp.
15. **Syed Imran Ahmed, Mohamed Azmi Ahmad Hassali**. The Controversy of PharmD Degree. *Am J Pharm Educ*. 2008 Jun 15; 72(3): 71.
16. **Roger Walker, Cate Whittlesea**. *Clinical Pharmacy and Therapeutics*. Fifth edition. 2012. p. 7-10.
17. **Nashwa Masnoon, Sepehr Shakib, Lisa Kalisch-Ellett, et al.**. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017; 17: 230.
18. **Elinor C. Chumney, Leslie C. Robinson**. The effects of pharmacist interventions on patients with polypharmacy. *Pharm Pract (Granada)*. 2006 Jul-Sep; 4(3): 103–109.
19. **Jean G. Dib, Khurram Mohammed, Hisham I. Momattin, et al.**. Implementation of Pharmacist-Managed Anticoagulation Clinic in a Saudi Arabian Health Center. *Hosp Pharm*. 2014 Mar; 49(3): 260–268.
20. **Alexandra Perez, Fred Doloresco, M.S., James M. Hoffman, et al.**. Economic Evaluations of Clinical Pharmacy Services: 2001–2005.
21. **Thomas De Rijdt, Ludo Willems, Steven Simoens**. Economic effects of clinical pharmacy interventions: A literature review. *American Journal of Health-System Pharmacy* June 2008, 65 (12) 1161-1172
22. **Chloe E Benn**. Optimising medicines for children: considerations for clinical pharmacists. *Eur J Hosp Pharm* 2014;21:350–354
23. **Irene Krämer**. *Hospital Pharmacy in Germany*. 1 January, 2003.

24. **Graabaek T, Kjeldsen LJ.** Medication reviews by clinical pharmacists at hospitals lead to improved patient outcomes: a systematic review. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2013 Jun;112(6):359-73.
25. **Gillespie U¹, Alassaad A, Henrohn D, et al.** A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2009 May 11;169(9):894-900.
26. **Gustafsson M, Sjölander M, Pfister B, Gustafsson M, et al.** Drug-related hospital admissions among old people with dementia. *Eur J Clin Pharmacol.* 2016 Sep;72(9):1143-53.
27. **Carter BL.** Evolution of Clinical Pharmacy in the USA and Future Directions for Patient Care. *Drugs Aging.* 2016 Mar;33(3):169-77
28. **Steinman MA, Handler SM, Gurwitz JH, et al.** Beyond the prescription: medication monitoring and adverse drug events in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59:1513–20.
29. *SRM Institute of Science and Technology.* Daily activity of clinical pharmacists. [tiešsaiste] – [atsauce – 04.04.2018]. Pieejams: <http://www.srmuniv.ac.in/sites/default/files/downloads/daily%20activity%20of%20clinical%20pharmacist.pdf>
30. G M Hawksworth, A J Corlett, D J Wright, *et al.* Clinical pharmacy interventions by community pharmacists during the dispensing process. *Br J Clin Pharmacol.* 1999 Jun; 47(6): 695–700.
31. **NHS choices.** The Electronic Prescription Service (EPS). [tiešsaiste] – [atsauce 04.04.2018]. Pieejams: <https://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSservices/pharmacists/Pages/eps.aspx>
32. *Zāļu valsts aģentūra.* Zāļu patēriņa statistika 2017 (*Statistics on medicines consumption 2017*). 2018. [tiešsaiste] – [atsauce 15.04.2018]. Pieejams: https://www.zva.gov.lv/doc_upl/zva-zstat-2017.pdf?c
33. **Elita Poplavska, Ieva Salmane-Kuļikovska.** Polifarmācijas problēmas – pārskats un iespējamie risinājumi. *Materia Medica.* 2015. Nr. 2, 10-17. lpp.
34. James Gallagher, Stephen Byrne, Noel Woods, *et al.* Cost-outcome description of clinical pharmacist interventions in a university teaching hospital. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14: 177.

35. Cowper PA, Weinberger M, Hanlon JT, *et al.*. The cost-effectiveness of a clinical pharmacist intervention among elderly outpatients. [Pharmacotherapy](#). 1998 Mar-Apr;18(2):327-32.
36. **Susanna M Wallerstedt, Lina Bladh, Joakim Ramsberg.** A cost-effectiveness analysis of an in-hospital clinical pharmacist service. *BMJ Open* 2012;2:e000329
37. **Zane Tione.** Ārsta un farmaceita sadarbība pacienta aprūpē. 2016, Rīga.

PIELIKUMS

1. Pielikums

Farmaceitiem un farmaceita asistentiem paredzētā anketa

“Klīniskā farmaceita iekļaušanās Latvijas veselības aprūpes sistēmā”

Labdien! Esmu LU Medicīnas fakultātes Farmācijas programmas maģistra 2. kursa studente. Sava maģistra darba ietvaros veicu aptauju par klīnisko farmaceitu iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā.

Aptauja ir anonīma, un tā neaizņemt daudz Jūsu laika.

1. Lūdzu norādiet savu vecumu:

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

2. Lūdzu norādiet savu specialitāti:

- Farmaceits
- Farmaceita asistents

3. Lūdzu norādiet kāds ir Jūsu darba stāžs farmaceita/farmaceita asistenta profesijā: -

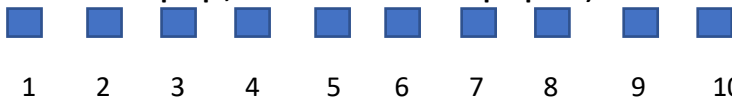
4. Vai ieguvāt kādu izglītību pēc farmaceita/farmaceita asistenta diploma iegūšanas.

- Klīniskā farmaceita
- Farmaceita grādu
- Apguvu nesaistītu ar farmāciju
- Apguvu citu saistītu ar medicīnu, bet ne farmāciju
- Nav iegūta cita papildus izglītība

5. Kā vērtējat farmaceita/farmaceita asistenta studiju programmas laikā iegūtās zināšanas?

- Vājas
- Vidējas
- Labas
- Teicamas

6. Kā vērtējat farmaceita darbu aptiekā profesionālajā ziņā? (1-pacienti nesaņem pilnvērtīgu farmaceitisko aprūpi, 10 – farmaceitiskā aprūpe ir ļoti labā līmenī)



7. Kā vērtējat farmaceita asistenta darbu aptiekā profesionālajā ziņā? (1-pacienti nesaņem pilnvērtīgu farmaceitisko aprūpi, 10 – farmaceitiskā aprūpe ir ļoti labā līmenī)



8. Kas, ietekmē, Jūsu sniegto farmaceitiskās aprūpes kvalitāti?

- Atalgojums
- Cieņa no pacienta un darba devēja puses
- Iespēja palīdzēt cilvēkiem

- Iespēja izmantot savas zināšanas
 - Cits(norādīt).....
- 9. Kas, Jūsaprāt, traucē sniegt vēl kvalitatīvāku farmaceitisko aprūpi?**
- Zināšanu trūkums
 - Laika trūkums
 - Garas darba stundas, nogurums
 - Zems atalgojums, cita veida motivācijas trūkums no darba devēja puses
 - Cits (norādīt).....
- 10. Kā vērtējat iespēju klīniskā farmaceita konsultācijas/pakalpojumus iekļaut pacientu farmaceitiskajā aprūpē aptiekās?**
- Neredzu vajadzību
 - Tikai lielākajās aptiekās, doktorātos
 - Vērtēju pozitīvi, tas būtu nepieciešams
- 11. Kā vērtējat iespēju aptieku pakalpojumos iekļaut zāļu terapijas uzraudzību?**
- Nepieciešams
 - Tikai tad, ja tas ir valsts apmaksāts pakalpojums
 - Neredzu nepieciešamību
 - Tikai atsevišķu grupu pacientiem (norādīt)
- 12. Kurš no speciālistiem, Jūsaprāt, būtu tiesīgs sniegt šādus pakalpojumus?**
- Tikai klīniskais farmaceits
 - Farmaceits, kurš apguvis konkrētus kursus par šiem jautājumiem
 - Jebkurš Farmaceits
- 13. Kurai pacientu grupai, Jūsaprāt, būtu lielākais ieguvums no klīniskā farmaceita konsultācijām**
- Hronisku slimību pacientiem
 - Bērniem
 - Geriatrijas pacientiem
 - Visiem, kam nozīmēti 2 vai vairāk medikamenti
 - Akūtiem pacientiem
 - Visiem pacientiem
- 14. Par kādām pacientu grupām, Jūsaprāt, Jums būtu nepieciešamas papildus zināšanas, vēl labākai farmaceitiskajai aprūpei?**
- Nav nepieciešamas papildus zināšanas
 - Bērniem
 - Grūtniecēm
 - Geriatrijas pacientiem
 - Polifarmācijas gadījumos
 - Retu slimību gadījumos
 - Hronisku slimību gadījumā
 - Visi
 - Cits (norādīt).....
- 15. Kas jūs varētu mudināt apgūt klīniskā farmaceita profesiju?**
-
 -
 - Nevēlos apgūt, jo neredzu nekādu lietderību un pielietojamību savā ikdienas darbā
 - Nevēlos apgūt

PALDIES!

**Klīniskajiem farmaceitiem un topošajiem klīniskajiem farmaceitiem paredzētā
anketa**

“Klīniskā farmaceita iekļaušanās Latvijas veselības aprūpes sistēmā”

Labdien! Esmu LU Medicīnas fakultātes Farmācijas programmas maģistra 2. kursa studente. Sava maģistra darba ietvaros veicu aptauju par klīnisko farmaceitu iekļaušanos Latvijas veselības aprūpes sistēmā.

Aptauja ir anonīma, un tā neaizņemt daudz Jūsu laika.

1. Lūdzu norādiet savu vecumu:

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

2. Lūdzu norādiet kāds ir Jūsu darba stāžs klīniskā farmaceita profesijā: -

3. Kā vērtējat Klīniskās farmācijas studiju programmas laikā iegūtās zināšanas un praktiskās iemaņas?

- Vājas
- Vidējas
- Labas
- Teicamas

4. Kur ieguvāt Klīniskā farmaceita izglītību?

- Rīgas Stradiņa Universitātē (RSU)
- Citā valstī (norādīt kurā)

5. Kas pamudināja iegūt klīniskā farmaceita profesiju, zinot, ka Latvijā šī specialitāte nav īpaši pieprasīta un attīstīta?

- iespēja mācīties budžetā
- darba vieta pieprasīja
- darba vieta piedāvāja palielināt atalgojumu
- iespēja sniegt labāku farmaceitisko aprūpi
- izglītību apguvu priekš sevis
- vēlos strādāt šajā specialitātē
- cits _____

6. Kāda ir Jūsu pašreizējā nodarbošanās?

- Klīniskais farmaceits slimnīcā
- Klīniskais farmaceits slēgta tipa aptiekā
- Farmaceits atvērta vai slēgta tipa aptiekā
- Cita (norādīt)

7. Kā vērtējat farmaceita darbu aptiekā profesionālajā ziņā? (1-pacienti nesāņem pilnvērtīgu farmaceitisko aprūpi, 10 – farmaceitiskā aprūpe ir ļoti labā līmenī)



8. Kā vērtējat farmaceita asistenta darbu aptiekā profesionālajā ziņā? (1-pacienti nesāņem pilnvērtīgu farmaceitisko aprūpi, 10 – farmaceitiskā aprūpe ir ļoti labā līmenī)



9. Kurai pacientu grupai, Jūsaprāt, būtu lielākais ieguvums no klīniskā farmaceita konsultācijām

- Hronisku slimību pacientiem
- Bērniem
- Geriatrijas pacientiem
- Visiem, kam nozīmēti 2 vai vairāk medikamenti
- Akūtiem pacientiem
- Visiem pacientiem

10. Kā vērtējat iespēju klīniskā farmaceita konsultācijas/pakalpojumus iekļaut pacientu farmaceitiskajā aprūpē aptiekās?

- Neredzu vajadzību
- Tikai lielākajās aptiekās, doktorātos
- Vērtēju pozitīvi, tas būtu nepieciešams

11. Kā vērtējat iespēju aptieku pakalpojumos iekļaut zāļu terapijas uzraudzību?

- Nepieciešams
- Tikai tad, ja tas ir valsts apmaksāts pakalpojums
- Neredzu nepieciešamību
- Tikai atsevišķu grupu pacientiem (norādīt)

.....

12. Kurš no speciālistiem, Jūsaprāt, būtu tiesīgs sniegt šādus pakalpojumus?

- Tikai klīniskais farmaceits
- Farmaceits, kurš apguvis konkrētus kursus par šiem jautājumiem
- Jebkurš Farmaceits

13. Lūdzu, norādiet būtiskākās problēmas, kas saistītas ar Klīniskā farmaceita specialitātes iekļaušanos Latvijas veselības aprūpe sistēmā.

.....
.....
.....
.....
.....

14. Vai savā pašreizējajā darba vietā varat pilnvērtīgi izmantot Klīniskās farmācijas studiju programmas laikā iegūtās zināšanas un praktiskās iemaņas?

- Varu
- Daļēji

- Iegūtās zināšanas neizmantoju
- 15. Kā jūs vērtējat klīniskās farmācijas studiju laikā iegūto? Vai raugoties uz klīniskās farmācijas studiju laikā iegūto nenožēlojat savu izvēli studēt?**
- Ļoti patika, lietderīgi pavadīts laiks,
 - Nenožēloju izvēli studēt, bet labāk izvēlētos studēt ārpus Latvijas
 - Grūti pateikt
 - Velti nosists laiks, nekas sevišķi lietderīgs un izmantojams nav iegūts

PALDIES!