

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Jolanta ALEKSANDROVIČ

Kokybės vadybos programa

MAGISTRO DARBAS

MEDICININIŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ
NEPAGEIDAUJAMŲ ĮVYKIŲ IR KLAIDŲ MAŽINIMO
SISTEMA

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja prof. **D. Diskienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)
Prof. habil. dr. **Juozas Ruževičius**

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2014

TURINYS

IVADAS	3
1. SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ KOKYBĖS LITERATŪROS	
APŽVALGA	7
1.1. Sveikatos priežiūros kokybė	7
1.1.1. Kokybės samprata medicinoje.....	7
1.1.2. Sveikatos priežiūros įstaigų kokybės valdymas	9
1.2. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas	12
1.2.1. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas Lietuvoje	12
1.2.2. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas užsienio šalyse	17
1.3. Kokybės valdymo instrumentai Lietuvos sveikatos priežiūroje	20
1.3.1. Rizikos kontrolė ir klaidų prevencija.....	20
1.3.2. Išorinis ir vidinis sveikatos priežiūros kokybės vertinimas.....	22
1.3.3. Vadybos standartai ir auditas sveikatos priežiūros įstaigose.....	23
2. MEDICININIŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ UŽSAKymo KLAIDŲ	
PRIEŽASČIŲ TYRIMAS	26
2.1. Statistinės analizės duomenų apdorojimo įrankiai	29
2.2. Autorinio tyrimo kontingentas	29
3. AUTORINIO TYRIMO REZULTATAI IR JŲ INTERPRETAVIMAS	33
3.1. Internetinės apklausos rezultatų analizė	33
3.2. Tyrimo rezultatų apibendrinimas	43
3.3. Medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo	
sistema	45
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	50
LITERATŪROS SĄRAŠAS	54
SUMMARY	59
PRIEDAI	61

IVADAS

Sveikatos priežiūros paslaugų kokybės valdymas tampa vienu iš pagrindinių sveikatos priežiūros tobulinimo prioritetų tiek Lietuvoje, tiek ir kitose pasaulio šalyse. Siekiant sveikatos priežiūros tobulėjimo, visi sistemos subjektai, įskaitant ligonines ir laboratorijas, turi dirbti veiksmingai bei novatoriškai, ypatingą dėmesį sutelkdami į savo veiklos, administravimo ir visų procesų veiklos kokybės valdymo lygį (Minkman et al., 2007). Veiklos kokybės valdymas institucijose, teikiančiose sveikatos priežiūrą, iš tiesų yra pokyčių valdymo procesas, kuris susiformavo visuotinės kokybės vadybos (VKV) pagrindu. VKV yra praktinių vadybos priemonių sistema ir vadybos doktrina, organizacija pasirinkdama jas nuolat tobulėja, taip įtraukdama į kokybės gerinimo procesus visus darbuotojus bei siekdama visiškai patenkinti tiek išorės, tiek vidaus vartotojų poreikius, bei atsižvelgti į savo darbuotojų, akcininkų, klientų ir visuomenės interesus (Šilys, Gurevičius, 2008).

Temos aktualumas. Sveikatos priežiūra Europos Sąjungoje ir kitose Europos, pasaulio šalyse nuolat yra politinių institucijų ir politikų akiratyje, nes visuomenės ir jos narių sveikata - tai ne tik medicininė ir socialinė, bet ir ekonominė bei politinė problema. Europoje vyksta sveikatos priežiūros sistemų reformos. Jos vyksta dėl to, kad šių šalių gyventojų, politikų ir sveikatos priežiūros sistemos bei jos organizacijų vadovų netenkina esama padėtis sveikatos priežiūros finansavimo, organizavimo bei paslaugų teikimo prasme. Pagrindinis sėkmingų sveikatos priežiūros sistemų reformų rodiklis yra ne trumpalaikis biudžeto išlaidų sveikatos priežiūrai sumažinimas, bet teigiami gyventojų sveikatos pokyčiai (Paukštys, Šileikienė, 2004).

Sveikatos priežiūra nuolat brangsta, o jos finansavimas adekvačiai didėti negali. Brangios modernios medicinos technologijos ir laboratorinė diagnostika reikalauja didelių išteklių, kurių trūksta. Auga pacientų poreikiai ir lūkesčiai sveikatos priežiūrai, sveikatai ir gyvenimo kokybei. Kokybiška, nuolatinė sveikatos priežiūra padeda organizacijoms geriau patenkinti pacientų poreikius, taupyti išteklius, išlaikyti esamus ir pritraukti naujus pacientus, išlikti ir vystytis (Janušonis, 2004). Norint, kad sveikatos priežiūros įstaiga funkcionuotų sklandžiai, stabiliai ir nuolat teiktų vartotojams geros kokybės produktus bei paslaugas įstaiga gali remtis vadybos standartais, kurie padėtų užtikrinti įstaigoje kokybišką, darnų įmonės darbą, atsakomybės ribą tarp darbuotojų, skatinti nuolatinį įmonės veiklos tobulinimą. Svarbiausias sveikatos priežiūros įstaigų vadovybės tikslas yra užtikrinti kokybišką laboratorijos paslaugų teikimą. Šio tikslo įgyvendinimas priklauso nuo modernios įrangos, kvalifikuoto personalo, pritaikytos aplinkos ir gero organizavimo (Stoten, 2009). Priklausomai nuo pasirinktos technologijos, tiek sveikatos priežiūros įstaigose tiek

laboratorijoje gali būti automatizuoti keli ar visi proceso žingsniai, tegiama, kad jie palengvins ir sumažins klaidų kiekį, optimizuos medicinos įstaigų darbą (Huber AR, 2007). Norint sumažinti riziką pacientams reikia rinkti, analizuoti informaciją iš jau egzistuojančių sistemų apie neigiamus įvykius bei mokytis iš klaidų, ieškoti būdų kaip tobulinti priežiūros sistemas, plėsti saugumo sistemą, nes daugelis klaidų, problemų yra paremtos daugiau pačios sistemos klaidomis negu pavieniai padarytomis klaidomis. Pažinimo klaidų (blogai atliktas laboratorinis tyrimas, laboratorinių tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos ir kt.) prevenciškai yra lengviau išvengti, bet jų įtaka negrįžtamiems pakeitimams lyginant su techninėmis klaidomis yra didesnė.

Mokslinė problematika. Besikeičianti sveikatos priežiūros sistemos aplinka (stiprėjanti vidaus ir tarptautinė konkurencija tarp gydymo įstaigų, laboratorijų, taipogi valstybinių bei privačių įmonių, viešajame sektoriuje didėjantis finansinis spaudimas, visuomenėje augantys reikalavimai medicininių paslaugų kokybei ir kt.) skatina institucijų bendrosios veiklos ir teikiamų paslaugų kokybės gerinimą bei naujų sisteminių priemonių paiešką. Sveikatos priežiūros kokybė priklauso ne tik nuo darbuotojų kompetencijos, bet ir nuo koordinuoto sveikatos priežiūros profesionalų (gydytojų, slaugytojų, kitų medicinos darbuotojų) bendradarbiavimo informacijos teikimo bei partnerystės su tam tikrus lūkesčius bei reikalavimus turinčiais pacientais (Ovretveit, 2003). Konkurencija atsirandanti tarp sveikatos priežiūros paslaugas teikiančių įstaigų skatina gerinti teikiamų paslaugų kokybę.

Mokslinėje literatūroje mažai rašoma apie medicinos įstaigų darbuotojų darbo organizavimo, skirto laboratorinių tyrimų užsakymui integruoto kartu su laboratorijos darbuotojų darbo organizavimu. Todėl, nėra aišku ar toks integravimas padės sumažinti laboratorijos tyrimų užsakymo klaidas.

Pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose pacientams skiriamas gydymas priklauso nuo paskirtų laboratorinių kraujo tyrimų rezultatų. Laboratorijai, kurioje yra atliekamas kraujo tyrimas, yra tarpinė grandis tarp paciento ir gydymo įstaigos, tenka svarbus vaidmuo mažinant pacientų pakartotinių apsilankymų pas gydytojus skaičių dėl gydytojų tinkamai ir laiku nustatytos paciento susirgimo diagnozės iš laboratorijos pateiktų kraujo tyrimų rezultatų. Tuo pačiu gydytojas gerina kokybės valdymą pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose.

Įvertinus gydytojų požiūrį į kokybės valdymą, pacientų požiūrį į teikiamų paslaugų prieinamumą, kokybiškumą, saugumą, informacijos apie gydymą, kraujo tyrimus suteikimą ir laboratorijos požiūrį į kokybišką ir laiku atliktą kraujo tyrimą, galima daryti išvadas, kaip gerinti pirminės sveikatos priežiūros kokybės valdymą prieinamumo, saugumo, informacijos suteikimo ir kokybiškumo aspektais.

Darbo tikslas. Remiantis moksliniais literatūros apibendrinimais bei medicinos darbuotojų ir pacientų apklausos duomenimis sukurti medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemą, įvertinant teikiamų paslaugų kokybę bei atskleidžiant dažniausiai pasitaikančias laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti sveikatos priežiūros įstaigose keliamus reikalavimus kokybės vadybos sistemoms.
2. Išanalizuoti sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimą Lietuvoje ir užsienio šalyse.
3. Išanalizuoti laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas, jų atsiradimo priežastis.
4. Įvertinti sveikatos priežiūros įstaigų medicinos darbuotojų nuomonę apie laboratorinių tyrimų atlikimo kokybę, laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas.
5. Atlikti laboratorijos darbuotojų ir laboratorijos užsakovų (gydytojų ir slaugytojų) apklausą, siekiant įvertinti laboratorijos paslaugų kokybę.

Tyrimo objektas. UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojai ir UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos klientai (sveikatos priežiūros įstaigos gydytojai ir bendrosios praktikos slaugytojos). Nuo 2013 m. rugsėjo 23 d. UAB „Endemik diagnostika“ pavadinimas pakeistas į UAB „Sosdiagnostika“.

Tyrimo ribos. UAB „Endemik diagnostika“ laboratorinių tyrimų paslaugų klaidos ir nepageidaujami įvykiai.

Tyrimo metodai. Darbui atlikti naudojama: lietuvių ir užsienio autorių mokslinės literatūros šaltinių analizė; teisinių dokumentų analizė; anketinė apklausa, surinktų duomenų kiekybinė analizė; papildomas tyrimas - interviu. Anketinės apklausos metodas pasirinktas dėl šių priežasčių:

1. Šis metodas pasižymi mažiausiomis laiko ir finansų sąnaudomis.
2. Tai tinkamiausias metodas, siekiant greitai gauti objektyvią informaciją iš didesnės žmonių grupės.

Darbo struktūra. Darbą sudaro dvi pagrindinės dalys. Pirmosios dalies pirmajame skyriuje aptariama kokybės samprata medicinoje, aiškinamas kokybės valdymas sveikatos priežiūros įstaigose. Antrajame skyriuje aprašoma kaip yra užtikrinama sveikatos priežiūros kokybė Lietuvoje ir užsienio šalyse, pateikiami išoriniai ir vidiniai užtikrinimo ir gerinimo būdai. Trečiajame skyriuje aptariami kokie yra kokybės valdymo instrumentai Lietuvos sveikatos priežiūroje, sveikatos priežiūros kokybės klaidų struktūra, rašoma apie medicininį auditą. Antroje dalyje pristatomas autorinis tyrimas, nurodomas tyrimo tikslas, bandomasis tyrimas, aprašomas tyrimo kontingentas, nagrinėjami tyrimo rezultatai, pateikiamas tyrimo

rezultatų apibendrinimas ir pateikiama darbo autorės parengta medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema. Galiausiai pateikiamos išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas bei priedai. Darbo apimtis - 60 puslapių, pateikiamos 9 lentelės, 17 paveikslų, 52 literatūros šaltiniai.

Darbo aprobavimas. Magistro darbo rašymo eigoje autorės sukurta „Medicinių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema“ buvo pristatyta UAB „Endemik diagnostika“ vadovybės susirinkime. Yra priimtas vadovybės sprendimas diegti šią sistemą ir kitus magistro darbo siūlymus laboratorijos veiklos kokybės tobulinimui (žr. 1 priedą).

1. SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ KOKYBĖS

LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Sveikatos priežiūros kokybė

1.1.1. Kokybės samprata medicinoje

Kokybė apibūdinama labai įvairiai. Žodynuose žodžio „kokybė“ minimos tokios reikšmės: savybė, daikto savybių visuma, vertė, tikimo laipsnis, privalumas.

LST EN ISO 9000:2007 standarte „Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas“ kokybė apibrėžiama taip: „Kokybė - turimųjų požymių visumos atitikties reikalavimams laipsnis“. Mokslo literatūroje kokybės sampratai apibrėžti randama daug skirtingų apibrėžimų (1 lentelė).

1 lentelė. Kokybės apibrėžimai

(sudaryta autorės, remiantis: Paukštys, Šileikienė, 2004; Vainikevičiūtė, Vanagas, 2004; Ruževičius, 2007; Jurkauskas, 2006; Pociūtė ir kt., 2005)

Apibrėžimas	Autorius
Kokybė - esamų ir būsimų vartotojų poreikių patenkinimas.	W.E. Deming (1986)
Kokybė - atitikimas reikalavimams.	Ph. Crosby (1979)
Kokybė - produktų ir paslaugų marketingo, dizaino, gamybos ir priežiūros charakteristikų visuma, kuri naudojimo metu padės patenkinti vartotojo lūkesčius.	A. Feigenbaum (1983)
Kokybė - atitikimas paskirčiai ar tinkamumas naudoti.	J.M. Juran (1988)
Kokybė - produkto ar paslaugos savybių ir charakteristikų visuma, įgalinanti patenkinti išreikštus ar numanomas poreikius.	Tarptautinis kokybės vadybos standartas ISO 8402:1994
Kokybė - turimųjų požymių visumos atitikties reikalavimams laipsnis.	Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas ISO 9000:2007
Išskyrė penkis pagrindinius kokybės veiksnius: įgimtas tobulumas, produkto kokybė, kokybė vartotojui, kokybė gamyboje, vertės požiūris.	D.A. Garvin (1984)
Kokybė - tobulumo laipsnis už priimtina kainą ir įvairovės kontrolė priimtinomis sąnaudomis.	R.A. Broh (1982)

Apibendrinus visus aukščiau išvardintus apibrėžimus kokybė būtų galima pavadinti produktų ar paslaugos savybių visuma, kuri įgalina patenkinti įvardintus ar suvokiamus vartotojų, susijusių su paslauga, poreikius. Sveikatos priežiūros kokybė buvo suprantama kaip teikiamos priežiūros turinys, tuo tarpu dabar vis daugiau dėmesio skiriama sveikatos priežiūros paslaugų teikimo ir valdymo kontrolei (Paukštys, Šileikienė, 2004).

Mokslinėje literatūroje nėra susiformavusio vienintelio sveikatos priežiūros kokybės sąvokos apibrėžimo. Analizuojant mokslinėje literatūroje aptinkamus sveikatos priežiūros kokybės apibrėžimus, sutinkama nemaža jų įvairovė. Didesnė dalis žinomų sveikatos priežiūros organizacijų visame pasaulyje paryškina, kad „aukštos kokybės sveikatos priežiūra“ turi būti (World..., 2006; Council..., 2006):

- Saugi (kiek galima maksimaliai sumažinta rizikos galimybė);
- Veiksminga (išnaudoti daugumą resursų bei tuo pačiu išvengiant nereikalingų išlaidų);
- Pasiekiamą (pasiekiamą geografiškai, laiku, vadovaujamosi principu, kad ištekliai ir žinios yra ten, kur jų labiausiai reikia);
- Efektyvi (paremta įrodymais);
- Orientuota į pacientą (atsižvelgiant į paciento poreikį ir lūkesčius);
- Teisinga (nekreipia dėmesio į socialinį-ekonominį statusą ar į lyties, kultūros, rasės ir kt. skirtumus).

Pasak Pasaulinės sveikatos organizacijos (World..., 2008) kokybiškos sveikatos priežiūros paslaugos yra tokios, kurios užtikrina efektyvų išteklių panaudojimą, tam, kad saugiai, be jokių nuostolių ir aukščiausių reikalavimų lygmenyje būtų patenkinti sveikatos prevencijos ir priežiūros poreikiai.

Sveikatos priežiūros kokybės pradininkas, A. Donabedianas (2003), savo darbuose apibrėžė kas pagal jį yra „kokybiška sveikatos priežiūra“, tai „Kokybiška sveikatos priežiūra yra tokia priežiūra kuri, kaip manoma, atsižvelgus į visuose sveikatos priežiūros proceso etapuose atsirandančios naudos ir praradimų pusiausvyrą, padidins pacientų gerovę“. Svarbu pažymėti, kad pacientams kokybė gali reikšti visai skirtingus dalykus. Vieniems žmonėms gauti kokybiškos sveikatos priežiūros paslaugas reiškia malonus bendravimas su gydančiu gydytoju, kitiems tai nusiskundimų išklausymas, gydytojo bei medicinos personalo kartu, gydymo metu, praleistas laikas, dar kitiems - gydymo rezultatai, pasveikimas ir t.t. Galima daryti išvadą, kad iš skirtingų sveikatos priežiūros kokybės suvokimų yra tinkama ir reikalauti skirtingų požiūrių į sveikatos priežiūros kokybės matavimą bei valdymą.

1.1.2. Sveikatos priežiūros įstaigų kokybės valdymas

Pagal A. Donabedianą (1992) kokybės valdymas apima tris pagrindines veiklos rūšis: kokybės projektavimą, kokybės gerinimą ir kokybės kontrolę. Kokybės projektavimas, tai sukūrimo veikla sistemos kokybei gerinti, apima vartotojų nustatymą, poreikių numatymą; produkto sukūrimą; procesų, reikalingų produktui sukurti, užtikrinimą; planų pavertimą veiksmiais. Kokybės gerinimas, tai jau egzistuojančiai sistemai nukreipta veikla, apimanti institucijos struktūros sukūrimą, komandos formavimą, motyvaciją, apmokymą, aprūpinimą būtiniais ištekliais, naujų proceso elementų darbo palaikymą. Kokybės kontrolė, tai veikla apimanti kokybės matavimą ir stebėjimą.

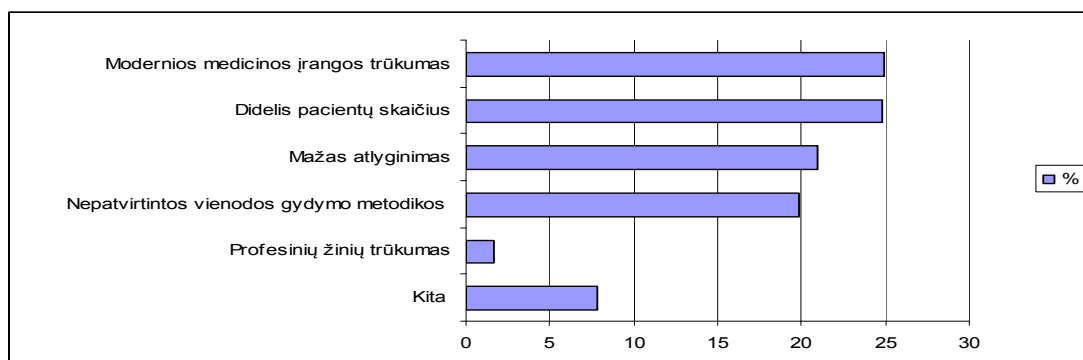
Sveikatos priežiūros kokybės pradininkas A. Donabedianas pasiūlė kokybės sistemos modelį, pagrįstą organizacine struktūra, procesais ir veiklos rezultatais (Donabedian, 1988). Sveikatos paslaugų teikėjai yra suinteresuoti gerinti teikiamų paslaugų kokybę, užtikrinti pacientų saugą, numatyti tobulinimo galimybes veiklos procesuose bei išlaikyti nuoseklų požiūrį vadovaujantis kokybės standartais, pripažintais ir priimtinais visuotinai. Pavienis standartų naudojimas ne visada duoda teigiamų rezultatų, todėl sveikatos priežiūros įstaigose naudojamos bei kuriamos kitos kokybės vadybos sistemos, kurios kartais neturi pavadinimo atitinkančio kokybės vadybos sistemai. Visą tai vyksta dėl to, kad vieno tobulo būdo gerinti sveikatos priežiūros kokybę nėra, nes organizacijos specifika, procesai, kultūra, darbuotojų patirtis, vadyba bei jos metodai gali ženkliai skirtis. Pokyčiai sveikatos priežiūros vadyboje vyksta labai greitai, todėl tai turi atsispindėti ir personalo veiksmuose, įgūdžiuose, veiklos kultūroje, o ne vien tik kokybės sistemos dokumentuose.

Maskvoje spalio 19-23 d. 1998 m. vykusiamе seminare buvo apibrėžti pagrindiniai kokybės sveikatos priežiūros srityje gerinimo principai (Масудов, 1998). Sveikatos priežiūros kokybė apibrėžiama kaip medicinos mokslų ir technologijų naudojimas teikiantis naudą žmogaus sveikatai be padidintos rizikos. Profesinė kompetencija, rezultatyvumas, prieinamumas, tarpusavio santykiai, saugumas, patogumas, nepertraukiamumas, visa tai priskiriama prie pagrindinės kokybės charakteristikos. Profesinė kompetencija vaizduojama kaip medicinos darbuotojų gebėjimu vadovautis klinikiniais dokumentais, protokolais ir standartais, tam, kad užtikrinti medicinos paslaugų patikimumą, tikslumą bei išvengti neigiamų pasekmių. Neturėjimas pakankamos profesinės kompetencijos gali pasireikšti nukrypimais nuo standartų iki padarymo grubių klinikinių klaidų, kurios sumažina paciento gydymo veiksmingumą ar net kelia grėsmę paciento gyvybei ir jo sveikatai. Organizacinis prieinamumas, tai kaip tinkamai organizuotas sveikatos apsaugos įstaigų darbas, pvz.: trumpos darbo valandos sumažina paslaugų prieinamumą dieną dirbantiems žmonėms.

Rezultatyvumui svarbu įstaigų vadovų nustatytos normos ir jų laikymasis. Geri tarpusavio santykiai sukuria pasitikėjimą, padeda užtikrinti konfidencialumą, gebėjimą įsijausti į kitų žmonių problemas. Taip pat pacientui svarbus paslaugų nepertraukiamumas, prieinamumas bet kurio metu, pakartotinių diagnostikos procesų išvengimas.

Sveikatos priežiūros paslaugas teikiančios organizacijos yra orientuotos į pacientą, todėl siekiama, kad paslaugos jį tenkintų ir atitiktų jo lūkesčius. 2007 m. darytame tyrime, kurio tikslas įvertinti pacientų dalyvavimo sveikatos apsaugos sistemoje lygį Lietuvoje, dalyvavo 1019 Lietuvos gyventojų ir 300 gydytojų. Apklausos rezultatai parodė, jog didžioji dauguma Lietuvos gydytojų mano (76 %), kad pacientams pakanka informacijos apie tai, kokias paslaugas teikia jų sveikatos priežiūros įstaiga. Panašiai gydytojai mano ir apie pacientų informuotumą apie galimybes pasinaudoti sveikatos priežiūros įstaigų teikiamomis paslaugomis - 70 %. Daugiau nei pusė respondentų mano, kad jiems paslaugos pakankamai prieinamos. Tuo tarpu sveikatos sistema nepasitiki 65 % gydytojų ir 58 % pacientų, tai įrodo, kad pacientų dalyvavimas sveikatos sistemos procese yra ypač svarbus (Jankauskienė ir kt., 2008). Norėdami gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, svarbu įvertinti teikiamų paslaugų riziką, nes sveikatos priežiūros įstaigos rizika yra didžiulė, o padaryta žala yra siejama su žmogaus sveikata.

Iš 1 paveikslo matyti, kad pagrindiniai veiksniai didinantys medikų riziką suklysti, tai didelis pacientų skaičius, maži gydytojų atlyginimai, modernios medicinos įrangos trūkumas, nepatvirtintos vienodos gydymo metodikos. Tik 1,7 % gydytojų mano, kad klaidų rizikos atsiradimas yra dėl jų profesinės kompetencijos stokos. Norint siekti aukštesnės paslaugų kokybės, būtina įvertinti ir išnagrinėti klaidų rizikos veiksnius bei nustatyti priemones veiksniams sumažinti ar likviduoti.



1 pav. Veiksniai, didinantys medikų riziką suklysti
(Šaltinis: Laučienė, 2005)

Sveikatos priežiūros kokybės sistemos tiesioginiais dalyviais yra šių institucijų vadovai, gydytojai, bendrosios praktikos slaugytojos, kitas medicinos personalas, farmacininkai ir patys pacientai, apie kuriuos galima teigti, kad jie jungia visos sveikatos priežiūros sistemos

dalyvius. Norint sužinoti kurias darbo organizavimo sritis reikia tobulinti, būtina atlikti kompleksinį sveikatos priežiūros paslaugų vertinimą, t.y. turėtų būti vertinamas ne tik medicinos, vadybos specialistų, bet ir pacientų požiūris. Galima daryti išvadą, kad paciento nuomonė yra viena svarbiausių iš sveikatos priežiūros paslaugų rodiklių. Sveikatos priežiūros kokybės valdymas iš esmės yra pokyčių valdymo procesas, susiformavęs visuotinės kokybės vadybos pagrindu, kuriame pagrindinį vaidmenį atlieka pacientas (Janušonis, 2004).

Tradiciniai požiūriai kokybės sistemų valdymo procese keičiami naujais, pagrįstais šiuolaikinėmis valdymo teorijomis (Institute..., 2001; Tulchinsky, Varavikova, 2000):

- Pacientų kreipimusi į organizaciją ir joje dirbančius profesionalus pagrįsta sveikatos priežiūra keičiama į bendradarbiavimą ir ilgalaikiais medikų - pacientų santykiais pagrįstą sveikatos priežiūrą.
- Medikų profesionalų valdoma ir kontroliuojama sveikatos priežiūra keičiama į sveikatos priežiūrą pagal pacientų poreikius ir jų vertinimą bei kontrolę.
- Ribota, patirtimi ir įrašais pagrįsta informacija keičiama į žiniomis pagrįstą ir laisvai prieinamą.
- Patirtimi ir mokymusi pagrįsti sprendimai keičiami į įrodymais pagrįstus sprendimus.
- Sveikatos priežiūros saugumas, kaip profesionalų atsakomybės išdava, keičiama į požiūrį, kad tai sistemos (organizacijos) veiklos išdava.
- Sveikatos priežiūros slaptumas keičiamas į sveikatos priežiūros skaidrumą.
- Sveikatos priežiūros sistemos reagavimas į pacientų poreikius keičiamas į sistemos formavimą ir reagavimą pagal numatomus pacientų poreikius.
- Momentinis sveikatos priežiūros kainų mažinimas keičiamas į pastovų išlaidų sveikatos priežiūrai mažinimą.
- Profesionalų medikų buvimas „virš sveikatos priežiūros sistemos“ keičiamas jų bendradarbiavimu sistemos viduje.

Norint patenkinti paciento poreikius susijusius su vadybos kokybe, reikia sudaryti tinkamą aplinką, diagnostinių procedūrų vykdymą laiku, gerą bendravimą su medicinos personalu ir kt. Tam, kad užtikrinti vadybos kokybę reikalinga kokybės vadybos sistema, kuri yra kaip valdymo kontrolė, be kurios gydymo procesas negali vykti sklandžiai. Sveikatos priežiūros kokybė turi būti sveikatos apsaugos sistemos ir jos organizacijų pagrindinė ašis, apie kurią sukasi visa, kas yra organizacijoje ir sistemoje (Paukštys, Šileikienė, 2004). Veiksmingai valdomos organizacijų sveikatos priežiūros kokybės sistemos užtikrina pacientų kokybišką sveikatos priežiūrą, gerina gyvenimo kokybę, teigiamus sveikatos pokyčius.

1.2. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas

1.2.1. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas Lietuvoje

Savo sukurta nacionaline sveikatos priežiūros sistema kiekviena šalis siekia užtikrinti kokybišką gyventojų sveikatos priežiūrą. L. Gustainienė (2003) teigia, kad sveikatos priežiūros sistema - tai visas personalas, privačios ar valstybinės institucijos ir valdymo įstaigos, įranga ir patalpos, kurių funkcijos yra ligų profilaktika, ligonių priežiūra ir šalies gyventojų sveikatos laidavimas.

Pastaruoju metu Lietuvoje sveikatos priežiūros kokybei skiriamas didelis dėmesys. Kaip ir daugelyje pasaulio šalių, atskiri sveikatos priežiūros kokybės komponentai (orientavimasis į pacientą, priimtinumas, prieinamumas, tinkamumas, teisumas, tęstinumas, veiksmingumas, ekonomiškai pagrįstas efektyvumas, saugumas) yra reglamentuoti specialiuosiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose sveikatos politikos planavimą ir įgyvendinimą. Tačiau nors ir yra parengti ir patvirtinti sveikatos priežiūros kokybę reglamentuojantys būtini esminiai teisės aktai, bet dalis teisės aktų nuostatų įgyvendinamos neefektyviai ar netolygiai, nereti teisės aktų nuostatų tarpusavio prieštaravimai, kai kurios teisės aktų nuostatos yra moraliai pasenusios (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas..., 2004 m. rugsėjo 14 d.).

Kokybės vadybos sistemos Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose pradėtos diegti palyginus neseniai. Tačiau pačios kokybės sistemos užuominos, atskiri elementai sveikatos priežiūros įstaigose buvo kuriami dar aštuntajame dešimtmetyje. Jau tada organizacijų darbo rezultatai buvo geresni nei tų, kuriose net nebuvo kalbama apie sveikatos priežiūros kokybę (Janušonis, Popovienė, 2004).

Pirmoji Lietuvoje sveikatos priežiūros įstaiga 2001 m. įsidiegusi kokybės sistemą buvo VšĮ Kauno Raudonojo Kryžiaus klinikinė ligoninė. Ši ligoninė ne tik įdiegė kokybės sistemą pagal naują tarptautinį standartą bet ir pasiekė jo pripažinimo, tarptautinio sertifikato, taipogi buvo pirmoji sveikatos priežiūros įstaiga dalyvavusi 2003 m. Nacionaliniame kokybės prizo konkurse kartu su kitais pramonės atstovais ir įvertinta pažymėjimu.

Sveikatos priežiūros kokybė apima sekančius strateginius aspektus (Janušonis, 2004):

- Sveikatos priežiūros kokybė atsižvelgia į pacientų poreikius ir lūkesčius sveikatos priežiūrai.
- Sveikatos priežiūros kokybė tai tęstinis, sisteminis, visapusiškas procesas ir yra orientuotas į paciento poreikius.
- Sveikatos priežiūros kokybės tikslas apima ne tik geresnius pacientų sveikatos siekius, bet ir gyvenimo kokybę.

- Sveikatos priežiūros kokybė paremta nuolatinio tiek gydytojų profesionalų, tiek pacientų mokymusi.
- Sveikatos priežiūros kokybė taupo išteklius ir sudaro galimybę juos reinvestuoti.

Sveikatos priežiūros kokybės strategijos realizuojamos trijuose hierarchiniuose lygmenyse (Janušonis, 2004):

- Sisteminiame - koncepciniame (nacionaliniame).
- Organizaciniame - struktūriniame (teritoriniame).
- Procesiniame - kokybiniame (organizacijų).

Plačiausiai realizuojamas sveikatos priežiūros kokybės sistemos kūrimas, diegimas ir jų valdymas remiantis nacionalinėmis kokybės strategijomis yra procesiniame - kokybiniame lygmenyje.

Visuose lygmenyse yra pagrindiniai sekantys sveikatos priežiūros kokybės valdymo metodiniai instrumentai:

- Licencijavimas, išorinis vertinimas.
- Medicina pagrįsta įrodymais.
- Medicininis auditas.
- Standartai.
- Pacientų kontrolė.
- Rizikos kontrolė.
- Klaidų prevencija.

Norint išgauti visos organizacijos sisteminiame lygmenyje kokybės valdymo efektą, kokybės sistema turi apimti visas strategijas, viso organizacinio mąstymo ir veiklos sferas, kokybės gerinimo kryptis ir visus kokybės valdymo metodinius instrumentus, kitu atveju pavienių kokybės valdymo metodinių instrumentų naudojimas gali duoti tik laikiną efektą.

Sveikatos priežiūros kokybės sistemą sudaro penkios posistemės:

- Struktūra.
- Procesai.
- Ištekliai.
- Produktai (paslaugos).
- Auditas.

Organizacijos valdymo sistema yra kokybės sistemos dalis ir yra pagrįsta visuotinės kokybės valdymo teorine koncepcija ir sisteminiu požiūriu. Kokybės sistemos posistemės tarpusavyje glaudžiai susijusios tarpsisteminiiais ryšiais ir priklauso viena nuo kitos.

Organizacijos struktūrą sudaro žmonės, jų darbo įrankiai bei darbo sąlygos. Struktūra veikia visus procesus tiesiogiai ir per organizacijos kultūrą. Sveikatos priežiūros procesą sudaro gydymas, slauga, valdymas, rehabilitacija, sveikatos palaikymas, diagnostika ir ne medicininės paslaugos. Organizacijos ištekliai veikia ne tik struktūrą, procesą, bet ir jos paslaugas (produktus) bei auditą. Todėl drąsiai galima teigti, kad organizacijos pakankami ištekliai yra būtina sveikatos priežiūros kokybės sistemos veiklos sąlyga. Ištekliai yra materialiniai - techniniai, finansiniai, informaciniai, žmonių. Sveikatos priežiūros paslaugų kokybė priklauso nuo organizacijos struktūros, procesų, jos išteklių ir audito. Mažinant konkurenciją tarp sveikatos priežiūros įstaigų, t.y. ribojant pacientų galimybes rinktis tarp įstaigų, gydytojų, centralizuojant gydymo įstaigas, suteikiant joms paslaugų monopolį, tokiu būdu yra bloginama ir pačios sveikatos priežiūros paslaugų kokybė. Paslaugų kokybė yra sunkiai pamatuojama, jai būdingas kokybės svyravimas. Tam, kad išlaikyti paslaugų kokybę stabilia, reikia įdėti labai daug pastangų. Ne tik pacientai, bet ir gydytojai profesionalai yra individualios asmenybės, todėl kiekviena sveikatos priežiūros paslauga turi būti individualizuota. Auditas veikia visas sveikatos priežiūros kokybės sistemos posistemes, bei pačios organizacijos valdymą, padeda jai įgyvendinti kokybės politiką. Audito veiklos įrankis yra standartai bei organizacijos personalo veiklos dokumentai. Audito veikla įstaigose vykdoma šiomis kryptimis (Janušonis, 2004):

- Kokybės vadyba visuose lygmenyse.
- Kokybės gerinimas ir pokyčių inicijavimas.
- Pacientų teisių užtikrinimas.
- Personalo atsakomybė.
- Sveikatos priežiūros proceso dokumentavimas.
- Rezultatų vertinimas.
- Išteklių naudojimas.

Kokybės valdymą apsunkina personalo pasipriešinimas, kokybės vertinimo sunkumai, investuotų išteklių atsiperkamumo įrodymų sudėtingumas, pokyčiai išorinėje ir vidinėje aplinkoje.

Sveikatos priežiūros įstaigos kokybės sistemos valdymas paremtas veiklą reguliuojančiais išoriniais dokumentais, kokybės vadovu, medicininio audito dokumentais, pareiginėmis darbo instrukcijomis, įstaigos valdymo struktūros schemomis, administracinės ir klinikinės procedūras apibrėžiančiais dokumentais. Norint užtikrinti šių dokumentų blokų laikymąsi ir kontrolę, svarbu, kad į jų rengimą būtų įtraukti ir patys darbuotojai.

Sveikatos priežiūros kokybei užtikrinti ir gerinti naudojami įvairūs kokybės vadybos būdai. Užtikrinimo ir gerinimo būdus galima suskirstyti į išorinius ir į vidinius. Lietuvoje

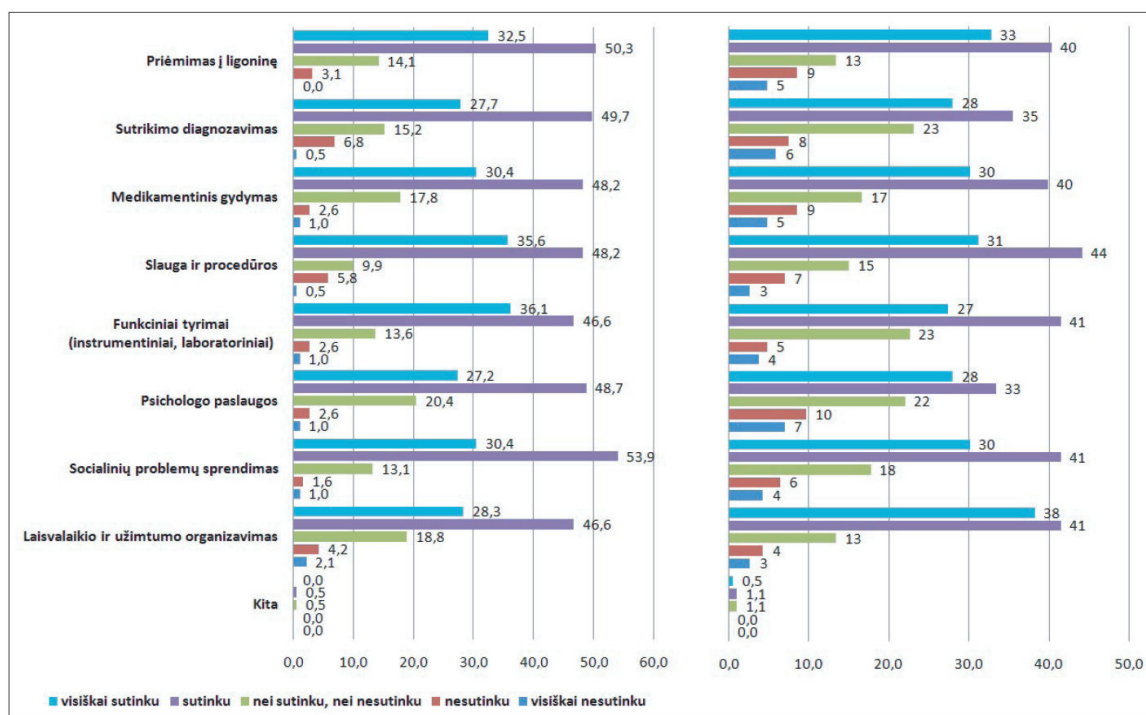
vyrauja išoriniai sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo, reguliavimo būdai. Sveikatos priežiūros įstaigos įstatymas nustato įstaigų veiklos, jos valstybinio reguliavimo pagrindus, reikalavimus organizacijos struktūrai, savanoriškam akreditavimui, privalomam licencijavimui. Išorinį kokybės vertinimą vykdo organizacijos, kurios sertifikuoja, akredituoja, licencijuoja įstaigas. Vidinį organizacijos kokybės vertinimą vykdo organizacijos vadovybė ir audito grupė.

Tinkama darbuotojų iniciatyva ir skatinimas dalyvauti kokybės gerinime tai viena iš sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo ir gerinimo sąlygų. Procesų, kokybės kontrolės funkcija ir išteklių tikrinimas organizacijose parodo jų atitikimą minimaliems standartams, bet neskatina nuolatinio tobulinimo, vadovaujasi kaltinimų ir nuobaudų sistema, kuri nemotyvuoja darbuotojų teikti geresnės kokybės paslaugas (Vladičkienė, 2004).

Paslaugų kokybės gerinimo tikslas pagrįstas visuotinės kokybės vadybos principais, kelia darbuotojams uždavinius didinti asmeninę atsakomybę, taikyti komandinio darbo metodus. Darbuotojų veiklai įtaka daro darbo motyvacija, teigiama motyvacija palankiai veikia darbo rezultatus, skatina kūrybiškumą. Norint sukurti tinkamą darbo aplinką, pirmiausiai būtina nustatyti darbuotojų požiūrį į įstaigoje taikomas kokybės gerinimo priemones, įvertinti jų darbo motyvaciją (Paukštys ir kt., 2004).

Sveikatos priežiūros kokybė priklauso nuo daugelio veiksnių. Tokių kaip bendradarbiavimas ir tinkamas informacijos perdavimas tarp sveikatos priežiūros profesionalų (gydytojų, bendrosios praktikos slaugytojų ir kitų medicinos darbuotojų) bei partnerystės ryšius ir reikalavimus turinčiais pacientais. Vis labiau pastebima konkurencija tarp organizacijų teikiančių sveikatos priežiūros paslaugas skatina jas gerinti teikiamų paslaugų kokybę.

2009-2010 m. buvo atliktas tyrimas Respublikinėje Vilniaus psichiatrijos ligoninėje (RVPL), kurio tikslas - ištirti teikiamų paslaugų kokybę RVPL, specialistų veiklos bei aplinkos pritaikymo ir psichologinio klimato vertinimą. Tyrime dalyvavo 191 darbuotojas ir 187 pacientai. Šiuo požiūriu savo nuomonę išreiškė tiek ligoninės darbuotojai, tiek pacientai, vertindami pagrindinius paslaugų kokybę atspindinčius kriterijus. Atkreiptinas dėmesys, kad specialistų nuomonė apie beveik visų teikiamų paslaugų kokybę, taikomų metodų šiuolaikiškumą yra geresnė negu paslaugas vertinusių pacientų (2 pav.).



Darbuotojai

Pacientai

2 pav. Tiriamųjų nuomonė, ar teikiamos paslaugos yra tinkamos ir kokybiškos (Šaltinis: Mačiulis V. ir kt., 2012)

Antrame paveiksle matyti, kad pacientams sunkiau nei specialistams įvertinti tam tikrus teigiamus pokyčius modernizuojant profesionalias paslaugas, nors dauguma pacientų paslaugų kokybę vertino gerai. Minėtame tyrime buvo užduotas klausimas apie specialistų pakankamai ir aiškiai teikiamą reikalingą informaciją (dėl gydymo, atliekamų tyrimų ir procedūrų, teikiamų paslaugų, paslaugų tęstinumo išvykus). Didesnė dalis pacientų pageidautų gauti daugiau ir aiškesnės informacijos iš ligoninės specialistų. Į tą patį klausimą specialistų atsakė, kad įvairių sričių darbuotojų teikiama informacija beveik visada pakankama ir aiški. Gali būti, kad pacientai nori gauti daugiau individualaus dėmesio, bet ir tuo pačiu metu specialistai turėtų pasidomėti ar iš tiesų kiekvienas besigydantis asmuo gavo jam suprantamą ir laikų pateiktą informaciją apie prieinamas ir gaunamas paslaugas (Mačiulis V. ir kt., 2012).

Nepageidajamų įvykių problema Lietuvoje sprendžiama mažai veiksmingais būdais. Išspręsti klaidą nulėmusius įvykius reikėtų nagrinėti klininkines, organizacines - vadybines priežastis. Dauguma medicinos specialistų neturi priėjimo prie sisteminės informacijos, susijusios su sveikatos priežiūros technologijomis. Be to nėra sudarytų tinkamų sąlygų naudojimuisi sveikatos priežiūros technologijomis (Janušonis, 2004).

Glickman S.W. ir kiti autoriai (2007) analizavo kokios galėtų būti ateities kryptys sveikatos priežiūros įstaigose kokybei gerinti ir pateikė tokias: organizacinė struktūra,

administracijos vadovavimas, kultūra, informacijos valdymas ir technologijos, skatinimo sistemos. Organizacinėje kultūroje būtina įvertinti kokie apskaitos pakeitimai palengvins paslaugų organizavimą, ar orientacija į mažesnę centralizaciją darys įtaką paslaugų kokybei, turint daugiau gydytojų koks poveikis bus gerinant kokybę. Kalbant apie kultūrą reiktų įvertinti koks komandos bendravimas sumažina klaidų kiekį, parengti ir patvirtinti naujas priemones kultūrai vertinti, bei kokie kultūriniai veiksniai susiję su aukštesne priežiūros kokybe. Administracijos vadovavime - mokyti administraciją apie kokybę, sukurti atskaitomybę už kokybę, pertvarkyti ir skleisti kokybės tikslus įstaigoje, investuoti į kokybės sistemas ir personalą. Informacijos valdyme ir technologijų srityje reiktų įvertinti kokią įtaką turės kokybei informacinių technologijų diegimas, renkantis kokybės atskaitomybės rodiklius kokie yra tinkami standartai, kokios tinkamos strategijos sumažintų ir paskatintų fiksuotus kaštus paskirstyti teisingai. Skatinimo srityje įvertinti kokios netikėtos skatinimo pasekmės ir kaip skirtingos skatinimo sistemos daro įtaką kokybei.

1.2.2. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas užsienio šalyse

XX a. viduryje kokybe medicinoje susidomėta ne vienoje pasaulio valstybėje. Tam buvo sukurti medicinos paslaugų kokybės vertinimo metodai, kokybės rodikliai (Lim, 2003). Sveikatos priežiūros kokybės vadyba įvairiose pasaulio šalyse yra įgyvendinama skirtingai. Vienose užsienio įstaigose vertinama veikla naudojant kokybės rodiklius nacionaliniu mastu, kitose diegiamos pacientų saugumo užtikrinimo programos, paslaugų kokybės kontrolės. Atkreiptinas dėmesys į sveikatos priežiūros darbuotojų ir pacientų rizikos valdymą. Kiekvienas pacientas turi savitą, tik jam būdingą riziką, kurios valdymas priklausomas ir neprognozuojamas dėl organizmo savybių. Todėl kiekvienas pacientas turi žinoti ir įvertinti jam teikiamą informaciją ir pats turėtų dalyvauti priimant su jo sveikata susijusius sprendimus.

Anglijos Nacionalinė pacientų saugumo agentūra 2004 m. suformulavo 7 žingsnių teoriją. Joje nurodomos tokios priemonės (Seven..., 2004):

1. Sukurti saugumo kultūrą pagrįstą atvirumu ir teisingumu.
2. Vadovauti bei palaikyti savo darbuotojus orientuojant įstaigos darbuotojus pacientų saugumo užtikrinimui.
3. Integruoti rizikos valdymo veiksmus, sukuriant sistemas ir procesus, kurie padėtų vertinti, valdyti ir nustatyti rizikos situacijas, galinčias sukelti pavojų.
4. Didinti įstaigų informavimą ir valstybiniu lygmeniu.
5. Bendrauti su pacientais ir visuomene.

6. Vadovaujantis patirtimi diegti pokyčius per procesus, sistemų keitimus.
7. Dalintis patirtimi, mokytis saugumo, skatinti darbuotojus taikyti priežasčių ir pasekmių analizę.

Užsienio išsivysčiusios šalys, tam kad išspręsti kokybės problemas naudoja kelis būdus: vienos naudojasi Europos Sąjungos direktyvomis, kitos kuria kokybės gerinimo ir užtikrinimo metodologijas ir jas integruoja į nacionalinį sveikatos priežiūros sektorių reglamentuojančias įstatymines nuostatas. Užsienio šalių sveikatos priežiūros įstaigos vertina ir įvairiais rodikliais matuoja kaip įstaigose yra įgyvendinama visuotinė kokybės vadyba, taikomi įvairūs modeliai, kurių paskirtis paskatinti visų šalių sveikatos priežiūros įstaigas savo veikos strategiją grįsti visuotinės kokybės vadyba (Ovretveit, 1996).

- Tarptautinė standartizacijos organizacija (įkurta 1946 m.) - veiklos kryptis: kokybės sistemos; vadovaujasi sukurtais ISO grupių standartais, sveikatos priežiūros įstaigų veiklą ir kokybę vertina sertifikuodama.
- Demingo modelis (sukurtas 1951 m. Japonijoje) - vadovaujasi pasauliniais ir nacionaliniais kokybės standartais.
- Europos kokybės tobulumo modelis (sukurtas 1999 m. ir paskelbtas Šveicarijoje) veiklos kryptis - įstaigos kriterijų nustatymas ir sėkmės veiksnių įvertinimas. Kriterijai: įstaigos politika ir strategija, įstaigos personalas, vadybininkų veikla, bendradarbiavimas ir ištekliai, procesai, pasiekti rezultatai pacientų požiūriu, pasiekti rezultatai personalo požiūriu.
- Akreditacija (sukurta 1949 m. JAV sveikatos priežiūros vertinimui) - vadovaujasi standartais, orientuotais į tam tikras konkrečias sveikatos priežiūros sritis (skubią ir neatidėliotiną sveikatos priežiūrą, pirminę sveikatos priežiūrą, ilgalaikio gydymo ir kitas sritis) sveikatos priežiūros įstaigų veiklą ir kokybę vertina akredituojant įstaigas arba atskirus jose vykstančius procesus.

JAV XX a. 6-to dešimtmečio pabaigoje buvo atkreiptinas dėmesys į medicininės pagalbos teikimo ir sveikatos apsaugos sistemos organizacijų valdymo kokybę. Akcentuojamas dėmesys į požiūrio procesus, į pačią organizacijos veiklą, nes vien požiūro į rezultatus neužtenka, norint teikti kokybiškas paslaugas. Taip paaiškėjo, kad tradicinis valdymas „iš viršaus žemyn“ kontrolės stiliumi, nėra efektyvus. Sveikatos priežiūros įstaigos susiduria su skirtingomis problemomis, tokiomis kaip naujų technologijų įsisavinimu, didėjančia tarp sveikatos įstaigų konkurencija, laipsniškų išlaidų didėjimu, darbo planavimo trūkumais (Counte, Meurer, 2001).

1980 m. susidomėta kokybės vadyba sveikatos priežiūros įstaigose. JAV sveikatos priežiūros organizacijos padarė tai pirmosios, pradėjo įgyvendinti kokybės vadybos

elementus. Rinkos ekonomika turėjo daugiausia įtakos JAV kokybės gerinimo vystymuisi. Sveikatos priežiūros įstaigos ėmėsi kokybės valdymo ir tikėjosi, kad šios koncepcijos įgyvendinimas prives prie kokybės tobulumo, efektyvumo ir veiksmingumo (Counte, Meurer, 2001).

Visose sveikatos priežiūros srityse pakilo išlaidos, todėl per pastaruosius 20 metų sveikatos priežiūros kokybė tapo JAV vienu iš pagrindinių akcentų sveikatos priežiūros sistemoje. Sveikatos priežiūros paslaugų vartotojai ir pirkėjai pradėjo reikalauti atskaitomybės už paslaugas, kurias jie perka. JAV visuomenė galvoja apie save, kaip apie gaunančią ir teikiančią aukščiausios kokybės paslaugas, bet daugelis savybių byloja priešingai. Atlikti JAV tyrimai parodė, kad JAV sveikatos priežiūroje trūksta saugumo (Rowell, 2004). Nors medicinos technologija žengia pirmyn, vyrauja operatyvus informacijos perdavimas, kasmet dėl medicinos darbuotojų, specialistų klaidų miršta iki 98 tūkst. žmonių, o 90 % šių mirčių priežastis yra sisteminės ir procedūrinės klaidos (Clinton, Obama, 2006). Tam, kad išspręsti susidariusią situaciją, JAV kokybės specialistai pasiūlė įdiegti užtikrinimo standartus bei kokybės kontrolę. Sveikatos priežiūros tyrimo ir kokybės agentūra (Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ) yra viena iš trijų organizacijų, kartu su Nacionaliniu sveikatos institutu (National Institutes of Health) ir Ligų kontrolės ir prevencijos centru (the Centers for Disease Control), kurių pagrindinis dėmesys skiriamas sveikatai ir žmogiškosioms paslaugoms, pateikė koncepciją, kurioje išskyrė keturis sveikatos priežiūros kokybės elementus: veiksmingumą, saugumą, savalaikiškumą ir orientavimąsi į pacientą bei aptarė keturis sveikatos reikalavimus sveikatos priežiūrai, sveikatos paslaugą priimantiems vartotojams:

1. Sveikatos priežiūra turi padėti vartotojams likti sveikiems.
2. Sveikatos priežiūra turi padėti jaustis geriau.
3. Sveikatos priežiūra turi padėti gyventi su tam tikra liga ar negalia.
4. Sveikatos priežiūra turi padėti įveikti gyvenimo pabaigos sunkumus.

Agentūra (AHRQ) pabrėžia, kad teisingumas yra būtinas visų elementų įgyvendinimo sąlyga (Lim, 2003). Tinkama ir saugi sveikatos priežiūra yra svarbiausi kokybės užtikrinimo tikslai, bei pagrindinis dėmesys turi būti skiriamas pacientui, bet ne medicinos specialistų galios plėtimui (Rowell, 2004).

Vokietijos Sveikatos apsaugos ministerija 1998 m. birželio mėnesį pradėjo vykdyti bandomąjį projektą „kokybės vadyba ligoninėje“, kurio metu buvo įgyvendinta visa eilė projektų, susijusių su kokybe daugumoje šalies ligoninių. Projektai vykdyti remiantis Europos kokybės vadybos fondo modeliu (European Foundation for Quality Management - EFQM). Įgyvendinus projektus paaiškėjo, kad pasikeitimai ligoninėse pasiekiami nelengvai, nes ilgą

laiką buvo galvojama, jog sveikatos priežiūros kokybė, tai gerai parengtas medicinos specialistas, kuris dirba gerą įrangą turinčioje sveikatos priežiūros įstaigoje (Bernhard, 2000).

Nuo 2000 m. vykstant sveikatos priežiūros reformai, kokybės vadyba Vokietijoje yra privaloma visoms ligoninėms, bet ji nėra apibrėžta pagal kokią sistemą ar kokybės modelį ligoninės privalo įgyvendinti kokybės vadybą. Kiekviena Vokietijos ligoninė kokybės vadybą pasirenka individualiai, tai sprendžia ligoninės vadovybė atsižvelgdama į ligoninės veiklos specifiką ir tikslus. Vokietijos Sveikatos apsaugos ministerija yra parengusi rekomendacijas, kuriose nurodyta kaip kokybės vadyba turi būti vykdoma ligoninėje, kokius privalo turėti dokumentus ir kokius standartus turi atitikti, be to akcentuojama, kad su kokybės politika, nuolatiniu kokybės užtikrinimu, vykstančiais projektais turi būti informuojami įstaigos darbuotojai, pacientai ir kitos suinteresuotos šalys (Bernhard, 2000).

2006 m. Europos Tarybos rekomendacijoje dėl pacientų saugos valdymo ir nepageidaujamų įvykių prevencijos sveikatos priežiūros sistemose, pateikta išsami strategija, kaip pagerinti pacientų saugumą nacionaliniame lygmenyje ir paskatinti tarptautinį bendradarbiavimą šioje srityje (Perneger, 2008). Rekomendacijose akcentuojamas kaip svarbiausias dalykas gerinant kokybės politiką - pacientų saugumas. Kuriant saugumo sistemą, reiktų vadovautis iniciatyviu ir prevenciniu požiūriu; pacientų saugumo politika turėtų būti nukreipta į saugumo skatinimą visuose kultūros sveikatos priežiūros lygiuose; skirti išskirtinį dėmesį pacientų saugumo valdymui. Taipogi rekomendacijose yra pabrėžiamas bendradarbiavimas tarptautiniu mastu, kuriant pacientų saugumo sistemą; siūloma skatinti visus sveikatos priežiūros įstaigos darbuotojus pranešti apie neigiamus atvejus.

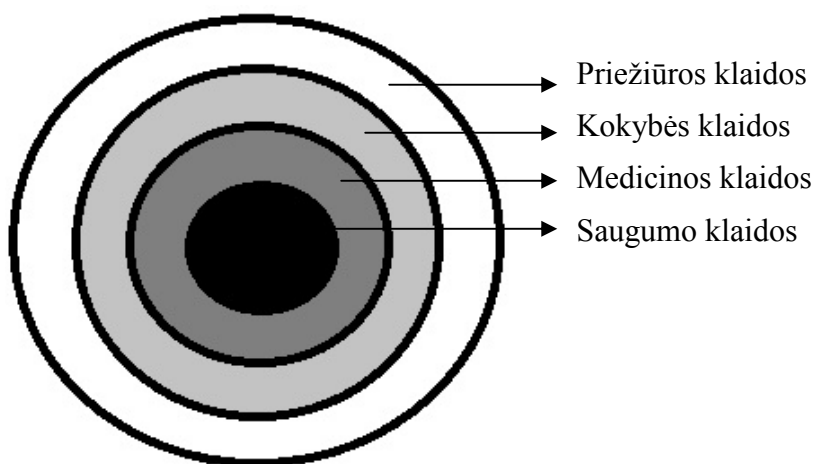
Renkant, analizuojant informaciją apie neigiamus įvykius bei mokantis iš klaidų, galima sumažinti riziką pacientams. Norint tobulinti duomenų kokybę reikia sujungti informaciją iš jau egzistuojančių sistemų, rinkti bazinę informaciją, atlikti neigiamų įvykių priežasčių analizę, rasti būdus kaip tobulinti priežiūros sistemas, plėsti saugumo ir matavimo bendrą priemonių sistemą, nes daugelis klaidų, problemų yra paremtos daugiau sistemos klaidomis negu pavieniai padarytomis klaidomis.

1.3. Kokybės valdymo instrumentai Lietuvos sveikatos priežiūroje

1.3.1. Rizikos kontrolė ir klaidų prevencija

Ligos diagnozavimas laiku, paciento pasitenkinimas suteikta paslauga, bei sveikatos priežiūros pasiekiamumas pacientams, tai veiksniai, nuo kurių priklauso sveikatos priežiūros

kokybė, tačiau jos procesai yra susiję su rizika, todėl kartais neišvengiamai yra sužalojama paciento sveikata. Sužalojimas gali atsitikti visur - poliklinikoje, ligoninėje, sanatorijoje, greitosios medicinos pagalbos tarnyboje. S. H. Woolf teigimu (Woolf, 2004) sveikatos priežiūros kokybės klaidas galima įsivaizduoti kaip keturis koncentrinis ratas (3 pav.). Centre esančios saugumo klaidos labiausiai pažeidžia paslaugų kokybę. Neužtikrinus paciento saugumo, kyla rizika, kuri apima galimas komplikacijas, pakenkimus, kurių nebuvo iki susitikimo su medicinos specialistais. Saugumo klaidos įsilieja į didesnę medicinos klaidų ratą. Medicinos klaidų ratas apima neatidumą iškilusiai rizikai, o tai sukelia pacientui netikėtumą, tokį kaip, medicinos specialistai pašalina pirminę susirgimo problemą, bet nepasirūpina jos prevencija ateityje. Tuo tarpu medicinos klaidų ratas įsilieja į kokybės klaidų ratą, kuris apima individualias klaidas ir neadekvačius sveikatos priežiūros organizavimo atvejus (sveikatos priežiūros ribotą paslaugų prieinamumą, sisteminės kokybės klaidas, klaidingos informacijos sistemas). Kokybės ratas apima nepakankamą sveikatos priežiūros teikimą bei piktnaudžiavimą sveikatos priežiūra (Woolf, 2004). Ketvirtame, sveikatos priežiūros klaidų rate, atsispindi ne tik tai, ką galime išmatuoti normatyvinėmis gairėmis, bet ir vaizduoja pacientų patirtį, kaip jie jaučiasi neišgirsti, skubinami, apleisti. Sveikatos priežiūros teikimo elementai gali atrodyti geri, bet pacientai vis dėlto susiduria su nejautrumu, nusivilia gaunant informaciją ar kontroliuojant medicinos specialisto sprendimus (Woolf, 2004).



3 pav. **Sveikatos priežiūros kokybės klaidų struktūra**
(šaltinis: Woolf, 2004)

Klaidos medicinoje ir jų pasekmės yra sukeltos žmogaus veiksnio. Yra išskirtos dvi klaidų priežasčių teorijos: klaidos dėl žmogiškojo faktoriaus (užmarštumas, nedėmesingumas, nerūpestingumas, neatsargumas) ir dėl sisteminių faktorių (darbo sąlygos, aplinka, įstaigos struktūra ir procesai, sąlygoja apie nepageidaujamo įvykio atsiradimą). Norint sumažinti nepageidaujamus įvykius, didesnę dėmesį reikia skirti paciento saugai, jos reikalavimus

įtraukti į kokybės reikalavimus, formuoti sisteminį požiūrį į nepageidaujamų įvykių analizę ir prevenciją, sukurti efektyvią valdymo sistemą (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas..., 2004 m. rugsėjo 14 d.).

1.3.2. Išorinis ir vidinis sveikatos priežiūros kokybės vertinimas

Vidinis ir išorinis sveikatos priežiūros kokybės vertinimas svarbus kokybės sistemos valdyme. Organizacijos atliekančios išorinį kokybės vertinimą licencijuoja, akredituoja, sertifikuoja sveikatos priežiūros įstaigas. Išorinio audito metu gali būti vertinami šie kokybės sistemos elementai: organizacijos vadovybės pareigos; kokybės sistemos reikalavimai ir dokumentavimas; sutarčių (kontraktų) analizė; produkto, paslaugos projektavimo ir kūrimo valdymas; dokumentų, duomenų bazių, pirkimų ir procesų valdymas; darbuotojų mokymai; kokybės duomenų įrašų valdymas; klientų pasitenkinimo sistemingas tyrimas, jo rezultatų analizė ir atitinkamų koregavimo veiksmų taikymas (Ruževičius, 2007).

Kokybės auditas, tai įrodymais pagrįsta kontrolės forma. Auditas, tai veiklos, pooperacijų apžvalga, tam, kad būtų galima įsitikinti, jog jos vykdomos su patvirtintais teisės aktais, taisyklėmis, standartais ir įmonės nustatytais tikslais. Vienas iš tikslų periodiškai atliekant auditą, galima išsiaiškinti nukrypimus, kurie reikalauja korekcinų ar/ bei prevencinių veiksmų.

Vidinį auditą atlieka pačios įmonės vadovai, kitaip tariant kai pati institucija audituoja savo veiklą. Vidaus auditą pagal Lietuvoje galiojančius teisės aktus gali atlikti tiek sveikatos priežiūros įstaigas audituojančios institucijos tiek pačios sveikatos priežiūros įstaigos. Šiuo auditu turėtų būti siekiama atitikties ISO standarto reikalavimams vertinimo (savianalizės), nustatyti trūkumus, neatitikimus ir koreguotinas įmonės veiklos sritis.

Vidaus medicininis auditas gali būti svarbus dėl šių priežasčių:

- Padeda plėtoti sveikatos priežiūros gerinimo procesus.
- Padeda gauti reikiamą, patikimą informaciją bei atkreipia dėmesį į įmonei svarstomas problemas.
- Gali patvirtinti kokybę sveikatos priežiūros paslaugų ir pabrėžti jų gerinimo poreikį.

Tiek išorinis tiek vidinis kokybės auditas turi tapti svarbia sudėtine įstaigos dalimi, kuri padės patikrinti kaip efektyviai yra valdomos medicininės paslaugos.

Labquality yra nepriklausoma, nešališka organizacija, teikianti išorinio kokybės vertinimo programas klinikinėms laboratorijoms, visuomenės, asmens sveikatos priežiūros

įstaigoms ir jų padaliniais diagnostikai prie ligonio. Išorinė kokybės kontrolė kartu su vidaus kontrole įgalina pastoviai gerinti kokybę kiekvienoje laboratorijoje (Labquality..., 2012).

1.3.3. Vadybos standartai ir auditas sveikatos priežiūros įstaigose

ISO standartai, tai Tarptautinės organizacijos išleisti standartai, kuriuose išdėstyti kokybės vadybos sistemoms keliami reikalavimai, veiklos gerinimo ir kitos kokybės vadybos rekomendacijos. Pirmoji šių standartų serija išleista dar 1987 m., 2000 m. gruodžio mėnesį Europos Standartizacijos komitetas priėmė Europos standartą ISO 9001:2000 (trečioji redakcija). Šiuo metu galioja ketvirtoji minėto standarto versija ISO 9001:2008. Remiantis šiuo standartu Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose yra sertifikuotos kokybės vadybos sistemos. Įdiegus kokybės vadybos sistemą remiantis ISO 9001, standartai įstaigoje užtikrina kokybišką, darnų įmonės darbą, atsakomybės ribą tarp darbuotojų, skatina nuolatinį įmonės veiklos tobulinimą, pelno didėjimą, mažina kaštus. ISO 9001 akcentuojamas dėmesys į kokybės vadybos sistemos rezultatyvumo gerinimą. Standartas apima reikalavimus kokybės vadybos sistemos dokumentacijai, vadovybės įsipareigojimams, išteklių vadybai, produkto realizavimui, matavimui, analizei ir gerinimui.

Kokybės vadybos standartų serijai ISO 9000 yra taikomi aštuoni kokybės vadybos principai, kurie yra pagrindas kitoms ISO 9000 standartų serijoms:

1. Orientavimasis į klientą.

Organizacijos priklauso nuo savo klientų, jos privalo analizuoti klientų esamus ir būsimus poreikius bei siekti, kad tikroji produkto/ paslaugos kokybė viršytų laukiamą kokybę.

2. Lyderystė.

Organizacijos lyderiai nustato bendrus organizacijos tikslus ir bendrą organizacijos veiklos kryptį. Pagrindiniai lyderystės principo privalumai: jie turi sukurti organizacijos vidaus aplinką, kurioje visi darbuotojai būtų įtraukti į organizacijos tikslų visumą.

3. Darbuotojų įtraukimas.

Įžvelgiami darbuotojų įtraukimais į organizacijos veiklą pagrindiniai privalumai: atsidavę organizacijai, motyvuoti, atsakingi už savo veiklą darbuotojai ir jų visiškas įtraukimas į organizacijos veiklą leidžia panaudoti jų sugebėjimus organizacijos naudai.

4. Procesinis požiūris.

Veikla ir ištekliai valdomi kaip procesas - norimas rezultatas pasiekiamas greičiau.

5. Sisteminis požiūris į vadybą.

Tarpusavyje susijusių procesų nustatymas, valdymas kaip vieningos sistemos prisideda prie rezultatyvaus ir efektyvaus organizacijos tikslų siekimo.

6. Nuolatinis gerinimas.

Vienas iš nuolatinių organizacijos tikslų turėtų būti nuolatinis organizacijos veiklos rezultatų gerinimas.

7. Faktinis požiūris į sprendimų priėmimą.

Rezultatyvūs sprendimai grindžiami duomenų ir informacijos analize, kuri suteikia galimybę įrodyti prieš tai priimtų sprendimų veiksmingumą.

8. Abipusiškai naudingi ryšiai su tiekėju.

Ryšys, abipusis bendradarbiavimas tarp organizacijos ir tiekėjo, stiprina galimybę kurti vertę ne tik tiekėjams, bet ir pačiai organizacijai, greitai ir lanksčiai reaguoti į rinkos pokyčius, besikeičiančius klientų poreikius ir lūkesčius.

Kokybės valdymo sistemos registravimas ir kokybės sertifikato suteikimas patvirtina, kad įmonės sistema sukurta pagal tarptautinių standartų reikalavimus, funkcionuoja stabiliai ir nuolat teikia vartotojams geros kokybės produktus bei paslaugas (Pociūtė, 2002).

Tarptautinė standartizacijos organizacija ISO yra parengusi kokybės vadybos sistemų reikalavimų adaptavimo prie sveikatos priežiūros organizacijų veiklos specifikos fundamentines gaires IWA 1:2005 (angl. International Workshop Agreement. Quality management systems - Guidelines for process improvements in health service organizations) (Kosinskiene, Ruzevicius, 2011). Šiose gairėse pateikiamos rekomendacijos procesų sveikatos priežiūros įstaigose gerinimui, padeda įstaigoms mažinti klaidas, didinti įstaigos veiklos veiksmingumą bei skirti didesnę dėmesį pacientų problemoms. IWA 1:2005 gairės padeda įdiegti efektyvias kokybės vadybos sistemas, neatsižvelgiant ar įmonė siekia tarptautinio ISO 9001 standarto patvirtinančio sertifikato. Sveikatos priežiūros įstaigos remiantis IWA 1:2005 gali sėkmingai tobulinti procesus, užtikrindami nuolatinę veiklos kokybės tobulinimą, klaidų prevenciją, išvengti nemalonių pasekmių. Specialistai, kurie sukūrė šias gaires nurodo, kad pagrindiniai IWA 1:2005 gairių patobulinimai apima (Frost, 2006):

- Lengvai suprantamą kokybės terminologijos „vertimą“ į kalbą ir situacijas sveikatos priežiūros specialistams.
- Papildymus prie ISO 9004:2000 reikalavimų, susijusius su patarimais reikiamos informacijos radimu.
- Išsamų pavyzdžių pateikimą, padedančių lengviau susiorientuoti.

Valstybinė medicininio audito inspekcija kontroliuoja sveikatos priežiūros įstaigų paslaugų kokybę, prieinamumą, prižiūri veiklą medicinos įstaigų, kurios naudoja rizikingas ir brangias medicinos technologijas. Sveikatos priežiūros įstaigose siekiant užtikrinti tinkamumą sveikatos priežiūros paslaugų kokybę diegiamos kokybės sistemos ir lokalus medicininis

auditas (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas..., 1998 m. spalio 6 d.). LR Valstybės kontrolės ataskaitoje medicininis auditas apibrėžiamas kaip visų nuosavybės formų juridinių ir fizinių, akredituotų asmens sveikatos priežiūros veiklai, teikiamų paslaugų prieinamumo, efektyvumo kontrolė bei ekspertizė (Valstybinio medicininio audito..., 1996 m. spalio 7 d.).

Pagrindiniai audito darbo veiklos dokumentai yra standartai ir standartizuoti dokumentai, kuriose apibrėžiama sveikatos priežiūros įstaigos personalo ir pačios įstaigos veikla. Auditas, tai viena iš priemonių, kuria galima patikrinti ar sveikatos priežiūros įstaiga teisingai ir pagal paskirtį naudoja lėšas, nėra pažeidžiamos pacientų teisės, ar gauna prieinamas ir tinkamos kokybės paslaugas, personalo atsakomybė, ar sveikatos priežiūros procesai tinkamai dokumentuoti.

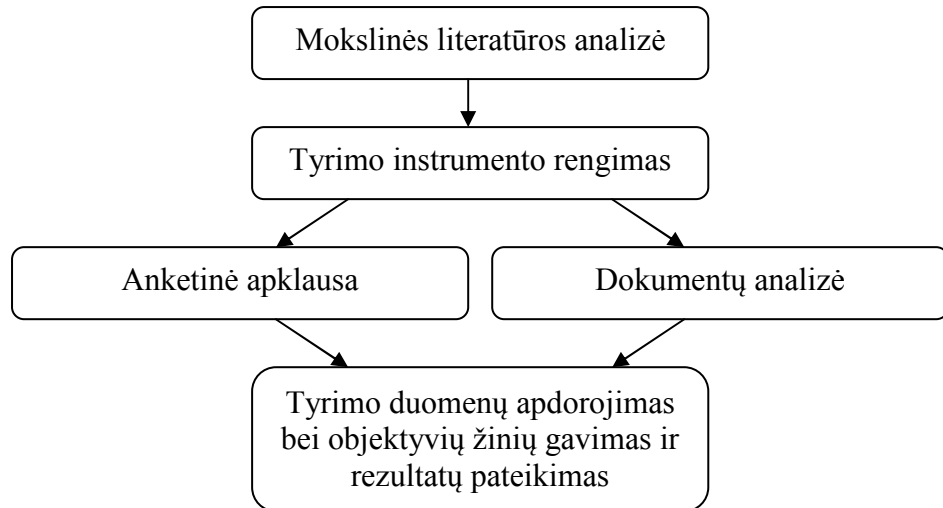
Remiantis Valstybinės medicininio audito inspekcijos prie SAM nuostatais, inspekcija analizuoja teikiamų paslaugų kokybę, analizuoja sveikatos priežiūros pacientų prašymus, skundus, padarytos žalos atvejus, atlieka pacientų ir medicinos specialistų apklausą, įvertina paslaugų prieinamumą, tinkamumą ir ekonominio efektyvumo rodiklius, atlieka jų lyginamąją analizę, jo pagrindu rengia privalomus nurodymus, pasiūlymus. Nors medicinos audito funkcijos apima pacientams padarytos žalos analizę, pacientų pareiškimų ir skundų nagrinėjimą, vis dėl to Lietuvoje turėtų būti sukurta vieninga valdymo sistema nepageidaujamiems įvykiams registruoti, kaupti, analizuoti ir numatyti.

Nepageidaujamų įvykių apibrėžimo, jų prigimties ir priežasčių suvokimas, teisingas visuomenės, medikų ir pacientų požiūris į nepageidaujamą įvykį, šių įvykių registravimo sistemų kūrimas ir jų valdymas visos šalies mastu yra labai svarbūs veiksniai užtikrinant pacientų saugą ir gerinant sveikatos priežiūros paslaugų kokybę (Kanapeckienė, Jurkuvėnas, 2009).

2. MEDICININIŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ UŽSAKymo

KLaidų priežasčių tyrimas

Tyrimo planavimas yra būtinas, tam kad tyrėjo veikla būtų kryptinga ir rezultatyvi. 4 paveiksle pavaizduotas nuoseklus tyrimo projektavimas (metodologija) - visuma tyrimo priemonių, būdų padedančių siekti tyrimo tikslo (Bitinas, Rupšienė, Žydzūnaitė, 2008).



4 pav. Tyrimo projektavimas (metodologija)

(Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Bitinas, Rupšienė, Žydzūnaitė, 2008)

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti kas trukdo greitesniam ir kokybiškesniam medicininių laboratorinių tyrimų atlikimui laboratorijos ir sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų požiūriu bei atskleisti medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių priežastis.

Bandomasis tyrimas. Pirmiausia, prieš atliekant elektroniniu paštu anketos apklausą buvo atliktas bandomasis tyrimas. Išdalintos trys anketos gydytojams ir viena anketa laboratorijos gydytojui, kad išsiaiškintume ar visi klausimai suprantami respondentams. Po apklausos buvo pakoreguotas vienas klausimas ir vienas klausimas įtrauktas papildomai. Šios anketos į tyrimą įtrauktos nebuvo.

Laboratorijos darbuotojų, gydytojų ir slaugytojų tyrimo anketa buvo sudaryta savarankiškai darbo autorės, remiantis teorine darbo dalimi. Anot Cohen ir kt. išskiriamos tokios socialinių tyrimų etinės problemos kaip privatumas, anonimiškumas, konfidencialumas, apgaulė. Laikantis anonimiškumo principo, kiekvieno tyrėjo pareiga yra saugoti dalyvių bei tyrimo duomenų anonimiškumą, todėl darbo autorės paruošta anketa yra anoniminė. Anketa yra sudaryta iš uždarų klausimų ir 1 atviro klausimo. Uždarų klausimų

privalumai yra tie, kad gautus tyrimo duomenis lengviau analizuoti, kiekybiškai apdoroti, lyginti, gretinti, kai yra klausimo atsakymo pasirinkimai, tyrėjui lengviau juos susisteminti.

Respondentų atsakymus įvertinti naudota Likerto skalė, kuri naudojama, kai reikia sužinoti vartotojo sutikimą ar nesutikimą su pateiktu teiginiu, tai leidžia respondentui išsakyti savo nuomonę labiausiai atitinkantį atsakymo variantą. Respondentai galėjo pasirinkti, pvz.: „visiškai pakanka“; „pakanka“; „nei pakanka, nei nepakanka“; „nepakanka“; „visiškai nepakanka“.

Anketą sudaro 17 uždaro tipo klausimų ir 1 atviras klausimas (žr. 2 priedą). Žemiaupateikiama anketos klausimų išsami sudarymo schema (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. **Anketos sudarymo principai**
(Sudaryta autorės)

Klausimų grupės	Tikslai ir laukiami rezultatai
1. 1-4 klausimai, tai socialinės demografinės charakteristikos (lytis, pareigos, amžius, darbo stažas)	Siekama išsiaiškinti, kuriam kontingentui respondentas priklauso.
2. 5-9 - laboratorijos paslaugų vertinimo duomenys	Šiais klausimais siekiama sužinoti ar gydytojams, slaugytojoms pakanka informacijos apie laboratorijos darbo organizavimą, joje atliekamų tyrimų spektrą bei ar patenkinti tyrimų atlikimo kokybę.
3. 10-12 klausimai - laboratorinių tyrimų atlikimą įtakojantys veiksniai	Šiais klausimais kryptingai siekiama išsiaiškinti respondentų nuomones apie laboratorinių tyrimų atlikimo gerinimo įtakojančius veiksnius, jų atlikimui trukdančius veiksnius bei dažniausiai pasitaikančias laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas.
4. 13 klausimas	Siekama išsiaiškinti ar laboratorinių tyrimų užsakymo sistema integruota kartu su elektroniniu pasu respondentų nuomone sumažins klaidas ir pagreitins laboratorinių tyrimų atlikimą.
5. 14-15 klausimai	Siekama sužinoti, kurie veiksniai lemia nepageidaujamų įvykių atsiradimą bei kokią naudą jų registravimas duoda laboratorijos paslaugai teikti.
6. 16-17 žinios kokybės vadybos srityje	Siekama sužinoti apklaustųjų žinių lygį medicinos paslaugų vadybos srityje ir specializuotų kursų reikalingumą šioje srityje.

2 lentelės tęsinys. Anketos sudarymo principai

Klausimų grupės	Tikslai ir laukiami rezultatai
7. 18 klausimas - klausimas atviras	Respondentų pasiūlymai, kas jų nuomone, padėtų gerinti laboratorinės medicinos paslaugų kokybę.

Apklausos organizavimas. Prieš pradėdant vykdyti tyrimą buvo gauti iš UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos klientų t.y. sveikatos priežiūros įstaigų vadovybės, gydytojų bei slaugytojų leidimai. Tyrimas buvo atliekamas 2013 gegužės mėn., išsiunčiant elektroniniu paštu visiems UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos klientams iš anksto parengtą anketą, tikslinė apklausiamųjų grupė - gydytojai ir slaugytojos (žr. 2 priedą). Atliekant tyrimą buvo išsiųsta elektroniniu paštu 128 anketos. Gautą atsaką sudaro 46 anketos (kas sudaro 35,9 proc.). Patikrinus grąžintas anketas, paaiškėjo, jog 5 anketos užpildytos neteisingai arba grąžintos nepilnai užpildytos. Atrinkta ir analizuota 41 teisingai užpildyta anketa t.y. atsako dažnis siekia net 32 proc., anot Jefimovo ir Virvilaitės anketinės apklausos elektroniniu paštu grįžtamumas siekia nuo 20 iki 40 proc., iš kurių gydytojai grąžino 14 teisingai užpildytų anketų, slaugytojos grąžino 27 teisingai užpildytas anketas. Pasikliautinumo lygmuo yra 0,88, paklaidos tikimybė - $p = 0,12$ (12 proc.).

Antra imtis atspindi UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojus, tikslinė apklausiamųjų grupė - laboratorijos vedėjai, klinikos laborantai ir registраторiai. Įmonėje dirba 39 laboratorijos darbuotojai. Buvo paruoštos ir išdalintos tuo pačiu laikotarpiu 39 anketos, iš jų buvo grąžintos 37 anketos (kas sudaro 94,9 proc.). Patikrinus grąžintas anketas, paaiškėjos, kad 2 anketos užpildytos neteisingai arba grąžintos nepilnai užpildytos. Atrinktos ir analizuotos 35 anketos (kas sudaro 89,7 proc.). Pasikliautinumo lygmuo yra 0,96, paklaidos tikimybė - $p = 0,04$ (4 proc.). Apklausiant UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojus buvo prašoma jų labiausiai priimtinius atsakymus pažymėti X, klausimuose kur galima pažymėti daugiau nei vieną atsakymą yra nurodoma bei paskutiniame klausime prašoma įrašyti savo nuomonę.

Patikimumo lygmens apskaičiavimui buvo naudojama Paniotto formulė (Valackienė, 2007):

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

,čia n - atvejų skaičius atrankinėje grupėje;
 Δ - paklaidos dydis;
 N - generalinės visumo dydis.

2.1. Statistinės analizės duomenų apdorojimo įrankiai

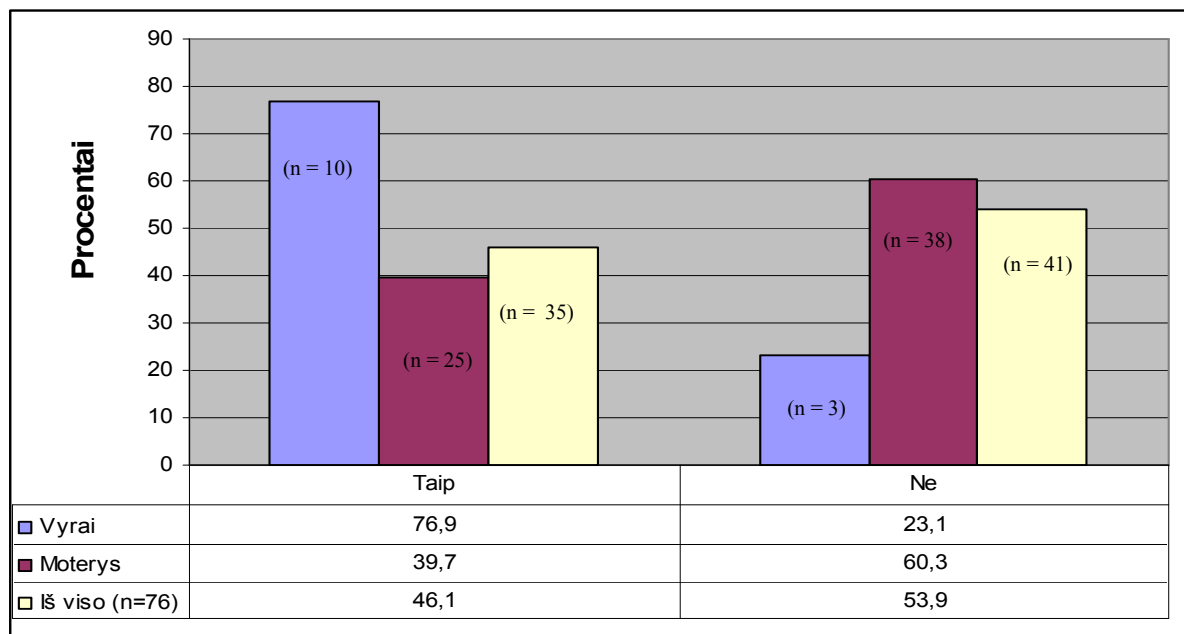
Apklaustos rezultatų duomenų statistinė analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPSS (angl. Statistical Package of the Social Sciences) ir Microsoft Office Excel (2003) programiniu paketu. Kintamųjų statistiniams ryšiams įvertinti naudotas susijusių požymių chi-kvadratu (χ^2) kriterijus. Likerto skalių patikimumui - Cronbacho alfa (Cronbach's alpha) įvertinimas. Statistiniai skirtumai tarp analizuojamų grupių buvo vertinami pagal reikšmingumo lygmens koeficientą (p), jeigu $p < 0,05$, tai rodiklių skirtumai buvo laikyti statistiškai reikšmingais.

2.2. Autorinio tyrimo kontingentas

Šiame skyriuje pateikiami UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojų ir laboratorinių tyrimų užsakovų sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų t.y. gydytojų ir slaugytojų tyrimo rezultatai, analizuojant socialinius demografinius rodiklius: respondentų pasiskirstymas pagal užimamas pareigas, lytį, pareigas, amžių bei darbo stažą.

Tyrimas atliktas UAB „Endemik diagnostika“ (toliau - laboratorija) 2013 m. gegužės mėnesį. Tyrime dalyvavo 2 laboratorijos vedėjai, 18 klinikos laborantų ir 15 registratorių. Tuo pačiu laiku buvo išsiųstos elektroniniu paštu visiems UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos klientams iš anksto parengtos anketos, tikslinė apklausiamųjų grupė - gydytojai ir bendrosios praktikos slaugytojos. Atrinkta ir analizuota 41 teisingai užpildyta anketa. Tyrime dalyvavo 27 slaugytojos ir 14 gydytojų.

76 respondentai (5 pav.) iš kurių 35 apklaustųjų sudaro UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojai, kas atitinka 46,1 proc., o likusi dalis 41 respondentas, tai sveikatos priežiūros įstaigų gydytojai ir slaugytojos - 53,9 proc. Dauguma vyrų ($n=10$), kas sudaro 76,9 proc. visų dalyvavusiųjų apklausoje vyrų, dirba laboratorijoje, o tik 3 vyrai (23,1 proc.) dalyvavusieji apklausoje dirba sveikatos priežiūros įstaigose, atitinkamai 39,7 proc. moterų dirba laboratorijoje ($n=25$), o 60,3 proc. visų dalyvavusiųjų moterų apklausoje dirba sveikatos priežiūros įstaigose ($n=38$), šis respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir darbą UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijoje yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2=6,016$, $p=0,014$) (žr. 3 priedą; 1 p.).



5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį, atsakant į klausimą ar esą UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojais (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Daugumą tyrime dalyvavusiųjų respondentų sudaro slaugytojos (35,5 proc. (n=27)), tyrime dalyvavo klinikos laborantų - 23,7 proc. (n=18), registratorių - 19,7 proc. (n=15), gydytojų - 18,4 proc. (n=14), tuo tarpu laboratorijos vedėjų dalyvavo 2, kas sudaro 2,6 proc. visų dalyvavusiųjų respondentų apklausoje. Tyrimo dalyvavo 17,1 proc. vyrų (n=13) ir 82,9 proc. moterų (n=63). Nagrinėjant vyrų ir moterų pasiskirstymą pagal užimamas pareigas nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=12,281$, $p=0,015$) (žr. 3 priedą; 2 p.), visos tyrime dalyvavusios slaugytojos ir laboratorijos vedėjos buvo moterys (100 proc.).

Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir darbo stažą statistiškai nesiskyrė ($p>0,05$), tuo tarpu nagrinėjant atsakymų pasiskirstymą pagal lytį ir amžiaus grupes nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=7,753$, $p=0,021$) (žr. 3 priedą; 3 p.). Didesnė dalis visų respondentų net 46,1 proc. (n=35) priklauso amžiaus grupei nuo 36 iki 50 metų, bet to, analizuojant respondentus pagal darbo stažą pastebėta, kad tyrime dalyvavo beveik vienodas procentas respondentų turinčių iki 5 metų darbo stažą (36,8 proc. (n=28)) ir nuo 16 iki 20 metų (38,2 proc. (n=29)).

Respondentų išsamus pasiskirstymas pagal socialines ir demografines charakteristikas parodytas 3 lentelėje:

3 lentelė. Respondentų socialinės - demografinės charakteristikos
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Socialinės - demografinės respondentų charakteristikos		Vyrai		Moterys		Iš viso (n=76)	
		Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%
Pareigos	Laboratorijos vedėjas	0	0	2	3,2	2	2,6
	Klinikos laborantas	7	53,8	11	17,5	18	23,7
	Registratorius	3	23,1	12	19	15	19,7
	Slaugytoja	0	0	27	42,9	27	35,5
	Gydytojas	3	23,1	11	17,5	14	18,4
	Iš viso:	13	100	63	100	76	100
Amžius (metais)	18-25	6	46,2	22	34,9	28	36,8
	26-35	5	38,5	8	12,7	13	17,1
	36-50	2	15,4	33	52,4	35	46,1
	>50	0	0	0	0	0	0
	Iš viso:	13	100	63	100	76	100
Darbo stažas (metais)	iki 5	6	46,2	22	34,9	28	36,8
	5-10	4	30,8	9	14,3	13	17,1
	11-15	1	7,7	5	7,9	6	7,9
	16-20	2	15,4	27	42,9	29	38,2
	>20	0	0	0	0	0	0
	Iš viso:	13	100	63	100	76	100

Dalyvavusiųjų apklausoje respondentų pasiskirstymas pagal pareigas ir amžiaus grupes nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=31,945$, $p<0,05$) (žr. 3 priedą; 4 p.) (žr. 4 lentelę), daugumą 68,6 proc. (n=24) laboratorijos darbuotojų sudaro darbuotojai, kurie priklauso 18-25 amžiaus grupei, tuo tarpu daugumą sveikatos priežiūros įstaigų sudaro darbuotojai, kurie priklauso 36-50 amžiaus grupei (73,2 proc. (n=30)).

Analizuojant respondentų atsakymus apie darbo stažą nustatyta, kad didesnė dalis (62,9 proc. (n=22)) dirbančiųjų iki 5 metų priklauso UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijai, o 58,5 proc. (n=24) turinčiųjų darbo stažą nuo 16 iki 20 metų priklauso sveikatos priežiūros įstaigoms. Pasiskirstymo pagal darbo stažą ir pareigas (laboratorijos darbuotojai ir gydytojai ir slaugytojos) nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=24,011$, $p<0,05$) (žr. 3 priedą; 5 p.).

Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes, darbo stažą ir pareigas parodytas 4 lentelėje:

4 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal pareigas, amžiaus grupes ir darbo stažą
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

		Pareigos				Iš viso (n=76)	
		Laboratorijos darbuotojai (laboratorijos vedėjas, klinikos laborantai, registratoriai)		Gydytojai ir slaugytojos			
		Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%
Amžius (metais)	18-25	24	68,6	4	9,8	28	36,8
	26-35	6	17,1	7	17,1	13	17,1
	36-50	5	14,3	30	73,2	35	46,1
	>50	0	0	0	0	0	0
	Iš viso:	35	100	41	100	76	100
Darbo stažas (metais)	iki 5	22	62,9	6	14,6	28	36,8
	5-10	7	20	6	14,6	13	17,1
	11-15	1	2,9	5	12,2	6	7,9
	16-20	5	14,3	24	58,5	29	38,2
	>20	0	0	0	0	0	0
	Iš viso:	35	100	41	100	76	100

Apibendrinant šiame skyriuje pateiktus tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, jog didžiąją dalį respondentų sudarė moterys (82,9 proc.). Didesnė dalis visų apklaustųjų priklauso amžiaus grupei nuo 36 iki 50 metų. UAB „Endemik diagnostika“ laboratorija remia jaunimą ką tik baigusį studijas, tai pastebima iš tyrimo rezultatų duomenų. Didesnis skaičius UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojų priklauso amžiaus grupei nuo 18 iki 25 metų (68,6 % visų apklaustųjų laboratorijos darbuotojų) bei priklausančių darbo stažo grupei iki 5 metų.

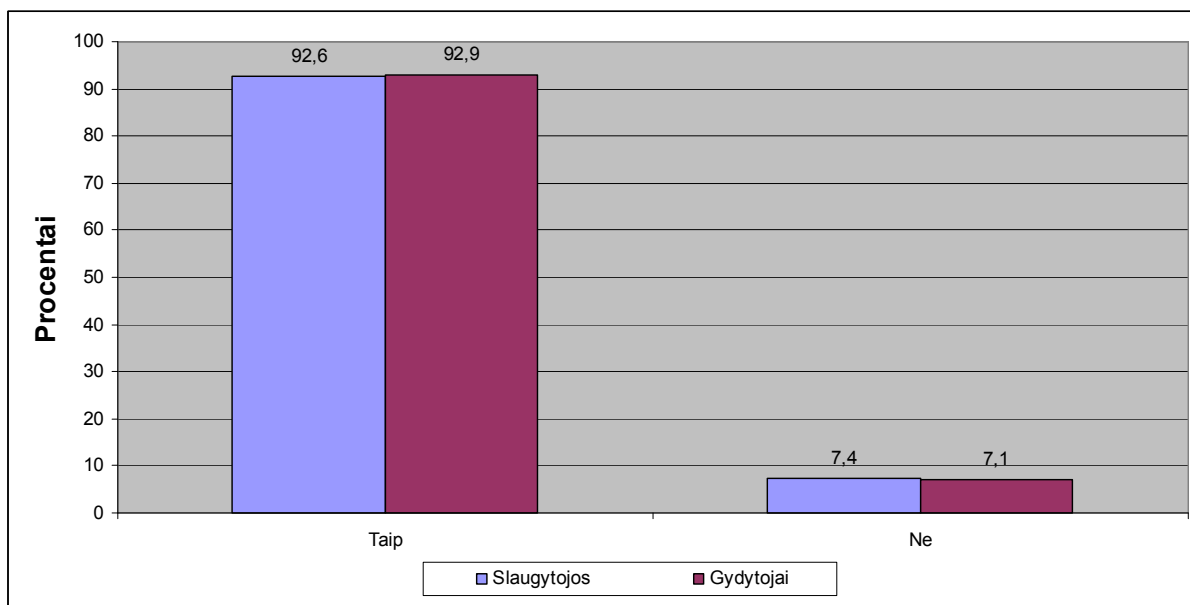
3. AUTORINIO TYRIMO REZULTATAI IR JŲ INTERPRETAVIMAS

3.1. Internetinės apklausos rezultatų analizė

Šiame skyriuje pateikiami tyrimo rezultatai, gauti analizuojant apie laboratorijos darbo organizavimo pakankamo informuotumo, kas respondentų nuomone padeda ir trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui, dažniausiai pasitaikančias laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas, nepageidaujamų įvykių ir jų registravimo nauda bei jų priežastis. Taip pat pateikiamas respondentų žinių apie medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje vertinimas bei požiūris į specializuotus mokymus.

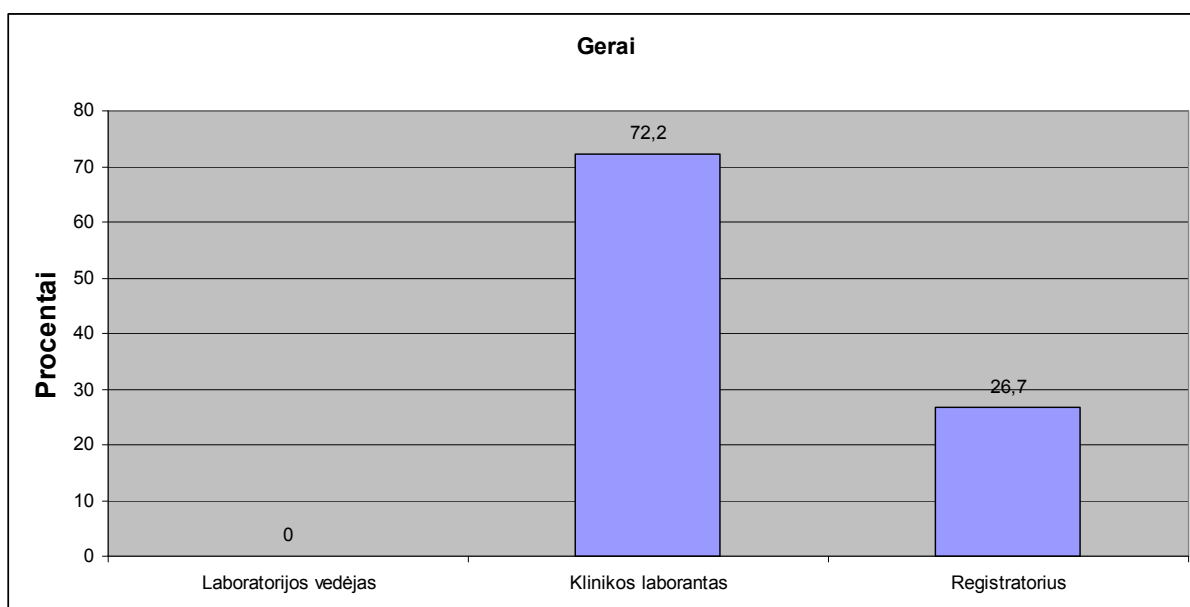
Atliekant tyrimą buvo siekiama išsiaiškinti ar respondentams pakanka informacijos apie laboratorijos darbo organizavimą. Dauguma laboratorijos darbuotojų ir sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų atsakė, kad jiems informacijos apie darbo organizavimą pakanka, atitinkamai 48,6 proc. (n=17) ir 63,4 proc. (n=26), kad nepakanka, atitinkamai 25,7 proc. (n=9) ir 7,3 proc. (n=3), 6 sveikatos priežiūros darbuotojai nurodė, kad apie laboratorijos darbo organizavimą jiems visiškai pakanka. Analizuojant apklaustųjų priklausomybę tarp informacijos pakankamumo apie laboratorijos darbo organizavimą ir amžiaus, darbo stažo laboratorijoje bei pareigas statistiškai reikšmingų ryšių nenustatyta.

Analizuojant sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų atsakymą į klausimą ar susipažinę su laboratorijoje atliekamų tyrimų spektru, tiek gydytojų tiek slaugytojų dauguma atsakė „taip“, atitinkamai 92,9 proc. (n=13) ir 92,6 proc. (n=25) (žr. 6 pav.)



6 pav. Gydytojų ir slaugytojų susipažinimo su laboratorijoje atliekamų tyrimų spektru vertinimo rezultatai
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Vertinant laboratorijos darbuotojų nuomonę, apie atliekamų laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje tarp užimamų pareigų nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=10,554$, $p=0,032$) (žr. 3 priedą; 6 p.) (žr. 7 pav.). Analizuojant laboratorijos darbuotojų atsakymus šiuo klausimu tarp darbo stažo nustatytas labai nežymus, bet statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=12,655$, $p=0,049$). Dauguma laboratorijos darbuotojų turinčių darbo stažą iki 5 metų (59,1 proc., $n=13$) įvertino tyrimų atlikimą kaip gerai atliekamą, 40,9 proc. darbuotojų ($n=9$) įvertino kaip labai gerai atliekamą. Vertinant gydytojų ir slaugytojų nuomonę, apie atliekamų tyrimų atlikimą laboratorijoje tarp užimamų pareigų, darbo stažo, statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas, laboratorinių tyrimų atlikimą kaip gerai atliekamą įvertino 54,2 proc. ($n=13$) sveikatos įstaigų darbuotojų turinčių darbo stažą nuo 16 iki 20 metų.



7 pav. **Laboratorijos darbuotojų nuomonės pasiskirstymas, atsakant į klausimą, kaip vertina laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje, pagal pareigas** (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Tiriant sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų ir slaugytojų nuomonę, kaip jie vertina laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje, nustatyta, kad gerai įvertino 51,9 proc. ($n=14$) slaugytojų ir 50 proc. ($n=7$) gydytojų. Laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje labai gerai įvertino 9 slaugytojos ir 3 gydytojai (atitinkamai 33,3 proc. ir 21,4 proc.).

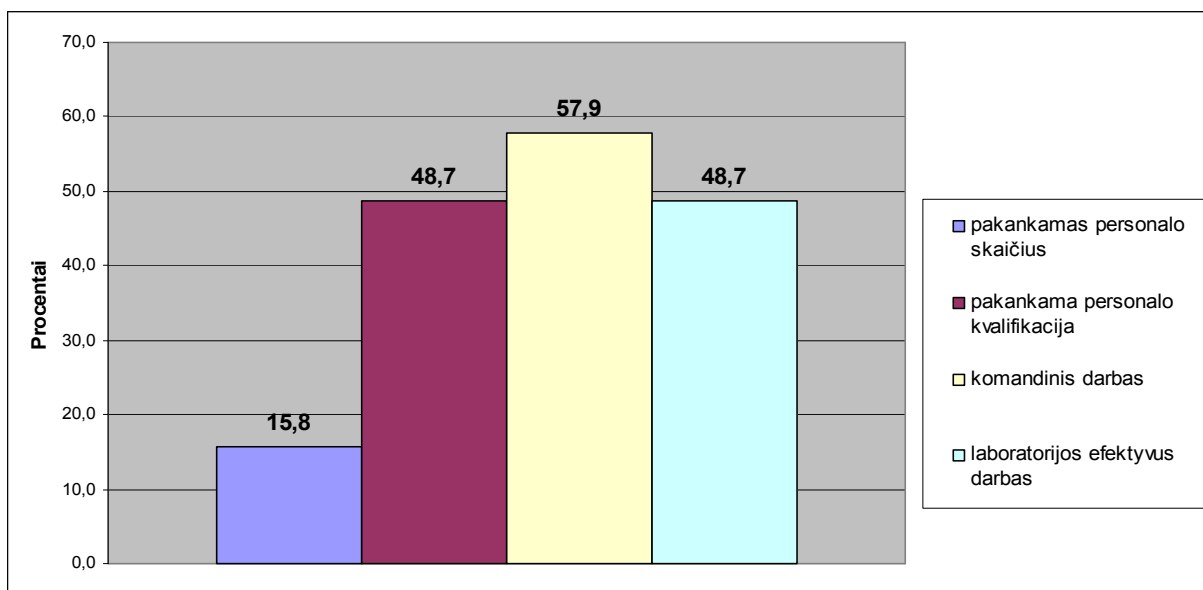
Analizuojant respondentų nuomonę, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė, pasiskirstyme priklausomai nuo pareigų, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=28,868$, $p=0,025$) (žr. 3 priedą; 7 p.) (žr. 5 lentelę). Didžiausias procentas manančių (44,4 proc.), kad pacientus visiškai tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė, buvo slaugytojos. Vertinant respondentų nuomonę šiuo klausimu priklausomai nuo lyties, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=21,418$, $p<0,05$) (žr.

3 priedą; 8 p.), priklausomai nuo darbo stažo ir amžiaus grupių, reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ($p>0,05$).

5 lentelė. Respondentų nuomonė apie pacientų pasitenkinimą laboratorijos teikiamų paslaugų kokybe
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

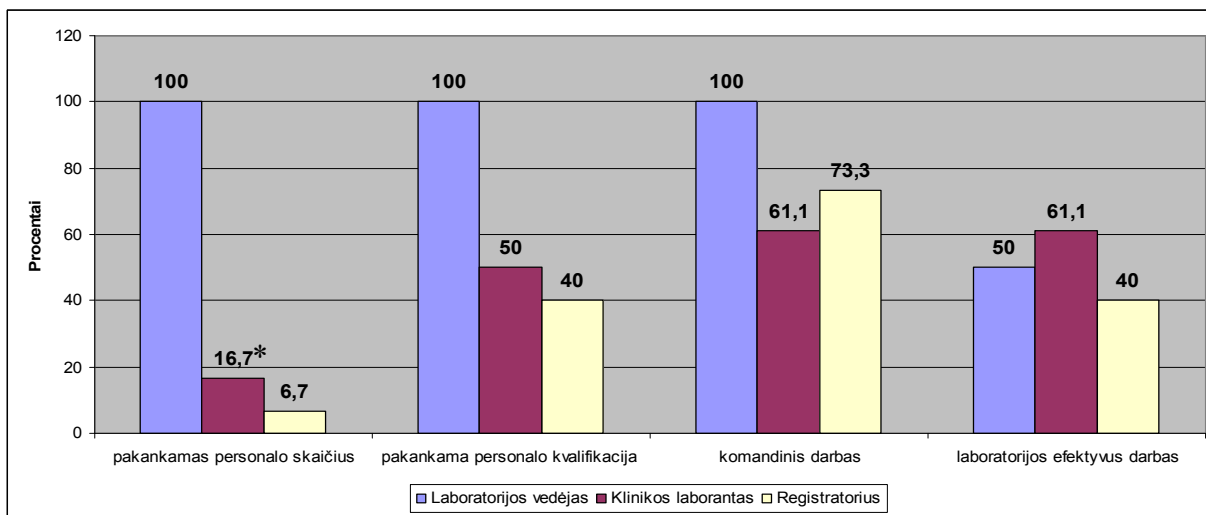
Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė?	Pareigos										Iš viso (n=76)	
	Laboratorijos vedėjas		Klinikos laborantas		Registratorius		Slaugytoja		Gydytojas			
	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%	Resp. Sk.	%
Visiškai netenkina	0	0	2	11,1	0	0	0	0	0	0	2	2,6
Netenkina	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14,3	2	2,6
Nei tenkina, nei netenkina	2	100	5	27,8	6	40	9	33,3	5	35,7	27	35,5
Tenkina	0	0	9	50	7	46,7	6	22,2	4	28,6	26	34,2
Visiškai tenkina	0	0	2	11,1	2	13,3	12	44,4	3	21,4	19	25
Iš viso:	2	100	18	100	15	100	27	100	14	100	76	100

Analizuojant respondentų atsakymus į klausimą kas jų manymu, padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą, tyrimo rezultatai parodė, kad labiausiai padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą komandinis darbas - 57,9 proc. bei po lygiai laboratorijos efektyvus darbas ir pakankama personalo kvalifikacija - 48,7 proc. (žr. 8 pav.), o mažiausiai padeda gerinti pakankamas personalo skaičius (15,8 proc.).



8 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas apie įstaigoje padedančius veiksnius gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Vertinant laboratorijos darbuotojų nuomonę pagal užimamas pareigas, laboratorijos vedėjai teigė, kad pakankamas personalo skaičius (100 proc.), pakankama personalo kvalifikacija (100 proc.) ir komandinis darbas (100 proc.) padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą, klinikos laborantai ir registratoriai - kad pakankama personalo kvalifikacija (atitinkamai 61,1 proc. ir 73,3 proc.) ir laboratorijos efektyvus darbas (atitinkamai 61,1 proc. ir 40,0 proc.). Tarp užimamų pareigų ir tai, kas laboratorijos darbuotojų nuomone gerina laboratorinių tyrimų atlikimą, gautas statistiškai reikšmingas skirtumas nurodytas 9 paveiksle (žr. 3 priedą; 9 p.).



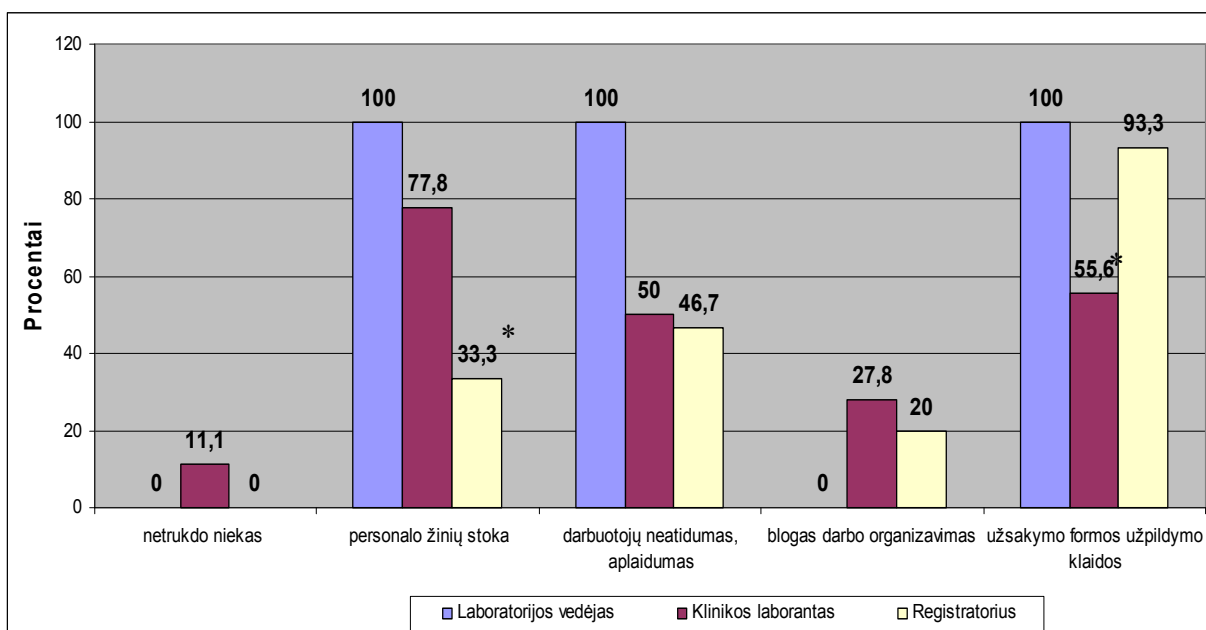
9 pav. Laboratorijos darbuotojų nuomonės pasiskirstymas apie įstaigoje padedančius veiksnius gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą pagal pareigas
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)
* $p < 0,05$ lyginant su kitomis pareigomis

Dauguma laboratorijos darbuotojų nurodė, kad komandinis darbas ir laboratorijos efektyvus darbas padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą (atitinkamai 68,6 proc. ir 51,4 proc.), tuo tarpu tarp gydytojų ir slaugytojų vyrauja nuomonės - pakankama personalo kvalifikacija ir komandinis darbas (atitinkamai vienodai 48,8 proc.) (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Laboratorijos darbuotojų ir gydytojų ir slaugytojų atsakymų pasiskirstymas, atsakant į klausimą, kas padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą (proc.)
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

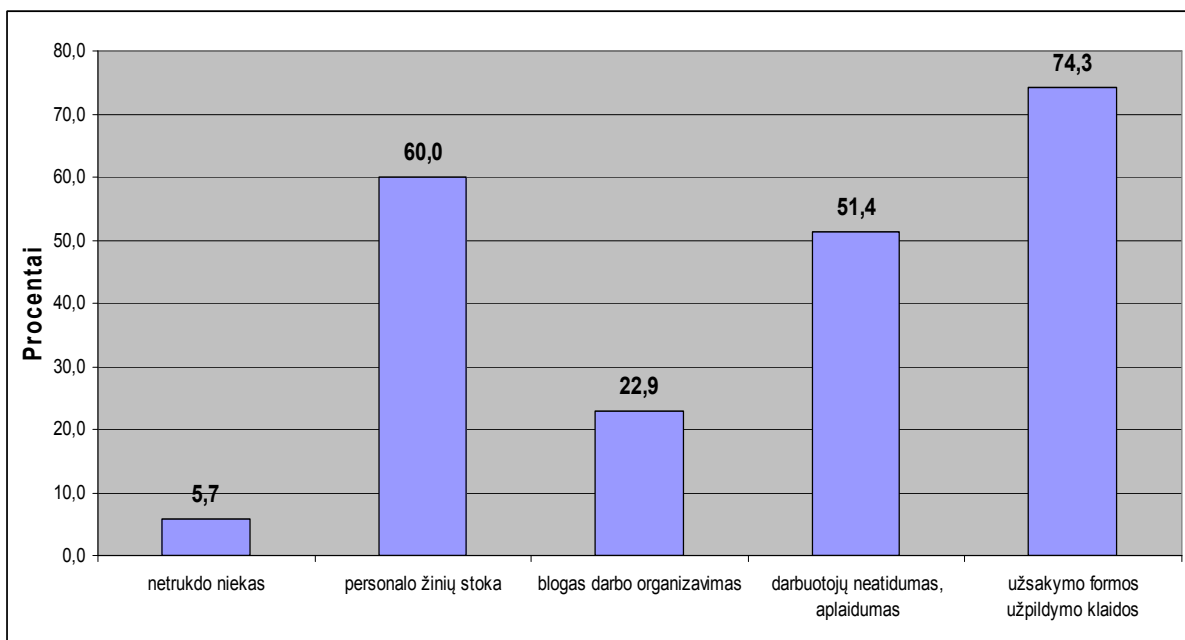
	Laboratorijos darbuotojai, %		Gydytojai ir slaugytojos, %	
	Taip	Ne	Taip	Ne
pakankamas personalo skaičius	17,1	82,9	14,6	85,4
pakankama personalo kvalifikacija	48,6	51,4	48,8	51,2
komandinis darbas	68,6	31,4	48,8	51,2
laboratorijos efektyvus darbas	51,4	48,6	46,3	53,7

Analizuojant laboratorijos darbuotojų nuomonę pagal užimamas pareigas, nustatyta, kad laboratorijos vedėjai vieningai teigė, kad greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui trukdo personalo žinių stoka, darbuotojų neatidumas ir aplaidumas, užsakymo formos užpildymo klaidos (100 proc.). 93,3 proc. registratorių teigė, kad greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui trukdo užsakymo formos užpildymo klaidos, klinikos laborantams greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui trukdo personalo žinių stoka (77,8 proc.), kad niekas netrukdo - mano tik 11,1 proc. klinikos laborantų. Vertinant darbuotojų nuomonę, kas jų manymu, trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui, gauti reikšmingi skirtumai nurodyti 10 paveiksle (žr. 3 priedą; 10 p. a ir b).



10 pav. Laboratorijos darbuotojų nuomonės pasiskirstymas apie įstaigoje trukdžius greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui, pagal pareigas (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)
* $p < 0,05$ lyginant su kitomis pareigomis

Įvertinus laboratorijos darbuotojų nuomonę, kas trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui dauguma laboratorijos darbuotojų (74,3 proc.) mano, kad užsakymo formos užpildymo klaidos. 11 paveiksle pateikti visų laboratorijos darbuotojų pasiskirstymas atsakant į klausimą kas įstaigoje trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui.



11 pav. Laboratorijos darbuotojų nuomonės pasiskirstymas atsakant į klausimą, kas įstaigoje trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

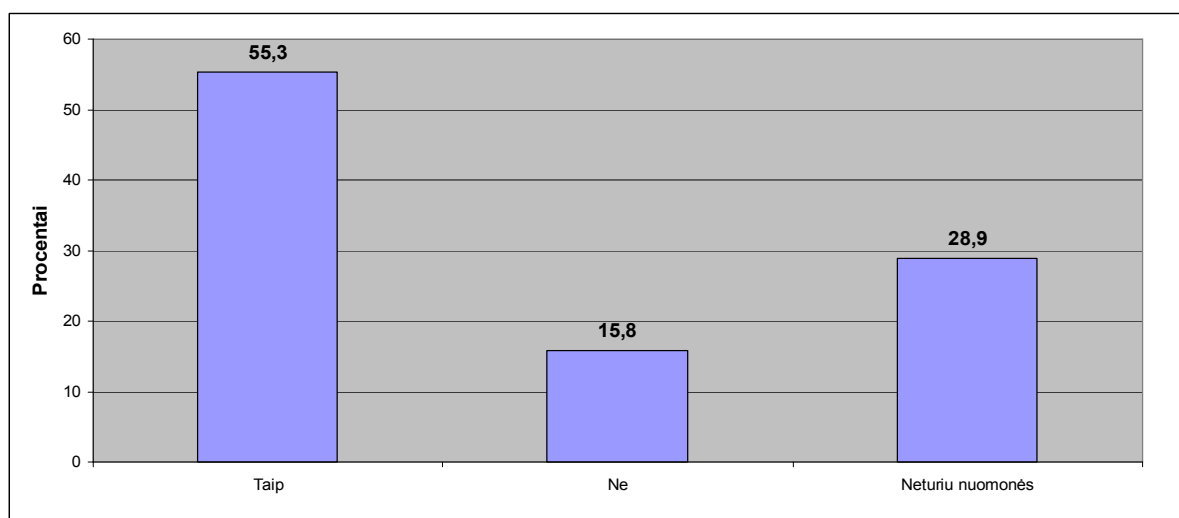
Analizuojant respondentų nuomonę apie dažniausiai pasitaikančias laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas, gauta Cochran reikšmė 65,773, $p < 0,05$, todėl galima teigti, kad tarp teiginių yra reikšmingas skirtumas.

Gauti statistiškai reikšmingi skirtumai kalbant apie tai, kad ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas; rašymo ranka bei ženklavimo klaidos (neįskaitomas raštas) bei tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos pagal laboratorijos darbuotojus, būtent šios klaidos yra dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymuose (žr. 7 lentelę) (žr. 3 priedą; 11 p. a, b ir c). Vertinant užsakymo formos užpildymo klaidas nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2 = 8,120$, $p = 0,017$) (žr. 3 priedą; 12 p.), tarp imties, gydytojai ir slaugytojai, ir amžiaus grupės. Amžiaus grupėje nuo 36 iki 50 metų šią klaidą 36,7 proc. pažymėjo kaip dažniausiai pasitaikančią klaidą.

7 lentelė. Respondentų nuomonės pasiskirstymas, dažniausiai pasitaikančių laboratorinių tyrimų užsakymo klaidų tarpe, pagal imtis
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

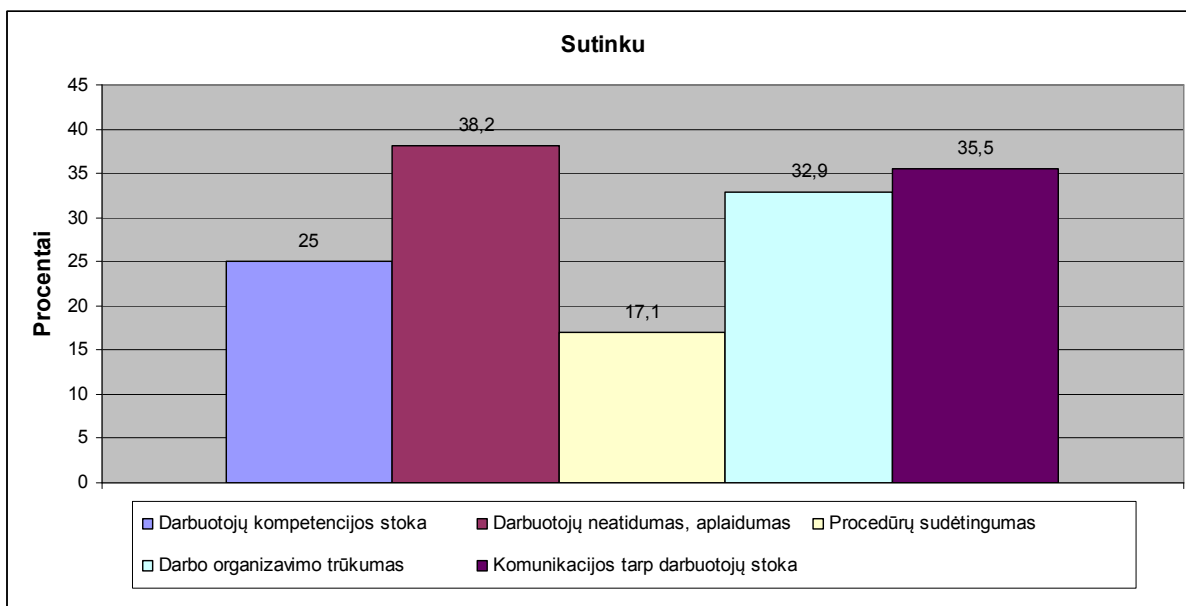
	Laboratorijos darbuotojai, %	Gydytojai ir slaugytojos, %	χ^2	p
tyrimas užsakytas, ėminys nepristatytas	22,9	14,6	0,85	0,357
ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas	42,9	14,6	7,521	0,006
rašymo ranka bei ženklavimo klaidos (neįskaitomas raštas)	88,6	56,1	9,681	0,002
tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos	62,9	39	4,29	0,038
paciento identifikavimas	25,7	12,2	2,296	0,13

Įvertinus atsakymus į klausimą ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruotą kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, respondentų nuomone ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus, buvo gautas statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=16,772$, $p=0,033$) (žr. 3 priedą; 13 p.). Daugiau nei pusė visų apklaustųjų nurodė kad „taip“ (55,3 proc., $n=42$) (žr. 12 pav.), slaugytojų už šio integravimo būsimą, jų nuomone manomą, duodamą vertę pasisakė net 70,4 proc. ($n=19$) ($\chi^2=10,433$, $p=0,005$) (žr. 3 priedą; 14 p.) ir 66,7 proc. registratorių ($n=10$), tuo tarpu 28,9 proc. iš visų apklaustų respondentų ($n=22$) neturėjo nuomonės, iš kurių 9 buvo gydytojai.



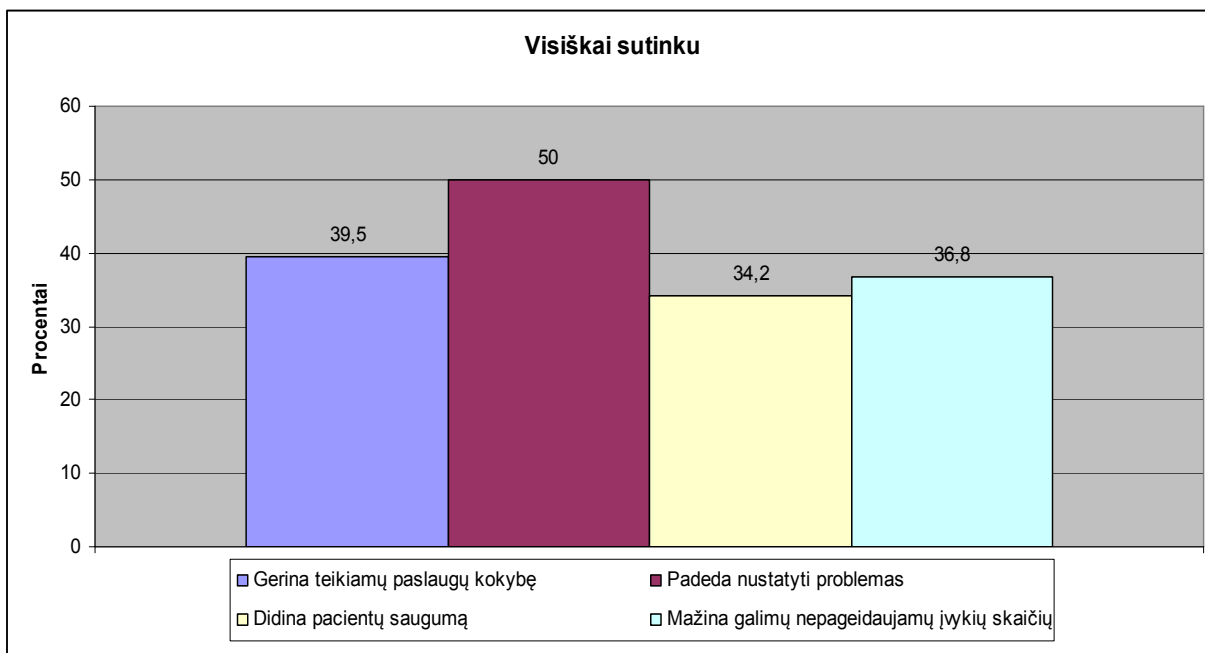
12 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas atsakant į klausimą, ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymų sistemą integruotą kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, jų manymu ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Priežastys lėmusios nepageidaujamų įvykių atsiradimą pagal respondentus dažniausiai buvo - „darbuotojų neatidumas, aplaidumas“ (38,2 proc., $n=29$), „komunikacijos tarp darbuotojų stoka“ - 35,5 proc. ($n=27$) bei su „darbo organizavimo trūkumas“ (32,9 proc., $n=25$) (žr. 13 pav.). Tarp laboratorijos darbuotojų ir atsakymo, kad „komunikacijos tarp darbuotojų stoka“ tai dažniausiai nepageidaujamų įvykių priežastis, nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=20,743$, $p=0,008$) (žr. 3 priedą; 15 p.). Analizuojant nepageidaujamą įvykių priežastį tarp lyties nustatyta, kad tarp „procedūrų sudėtingumo“ ir lyties yra statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=11,008$, $p=0,026$) (žr. 3 priedą; 16 p.), dauguma vyrų dalyvavusiųjų apklausoje (60 proc., $n=3$) nurodė, kad „procedūrų sudėtingumas“, tai yra viena dažniausia nepageidajamų įvykių priežastis ir tik 3,2 proc. slaugytojų visiškai sutiko su šiuo teiginiu.



13 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas atsakant į klausimą kokios dažniausios nepageidaujamų įvykių priežastys
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Į klausimą kokią naudą duoda nepageidaujamų įvykių registracija (žr. 14 pav.) matoma, kad „visiškai sutiko“ respondentai su teiginiais, jog nepageidaujamų įvykių registracija yra naudinga tuo, kad padeda nustatyti problemas (50 proc. (n=38)), mažiau - kad gerina teikiamų paslaugų kokybę (39,5 proc. (n=30)).



14 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas atsakant į klausimą kokią naudą duoda nepageidaujamų įvykių registracija
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

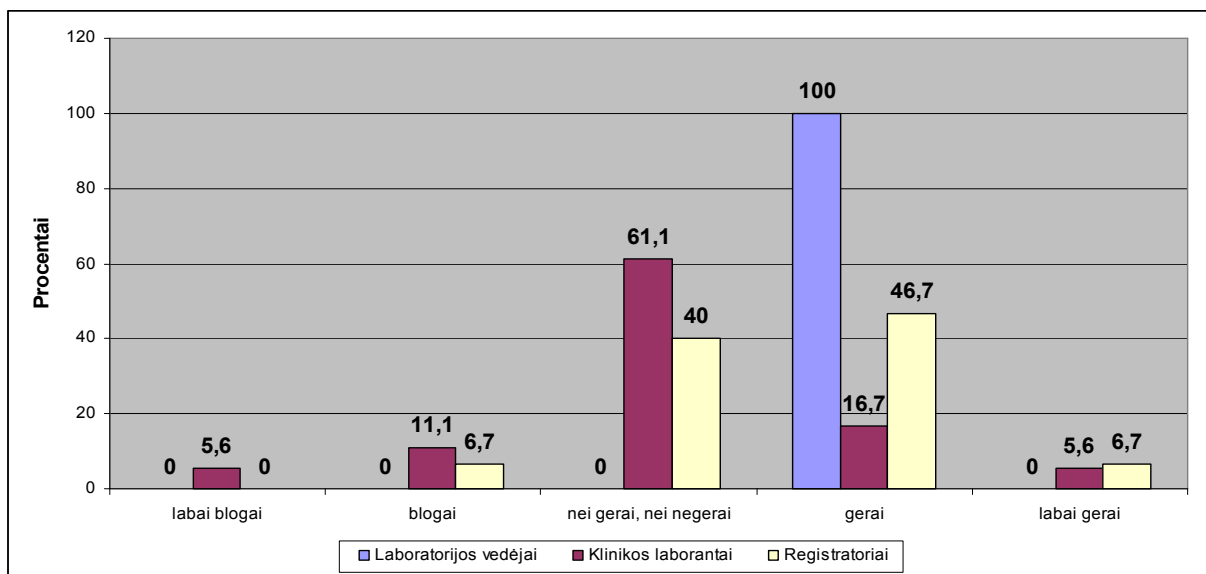
8 lentelė. Laboratorijos darbuotojų ir gydytojų ir slaugytojų atsakymų pasiskirstymas apie nepageidaujamų įvykių registracijos teikiamą naudą
(sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Klausimas	Atsakymai	Laboratorijos darbuotojai, %	Gydytojai ir slaugytojos, %	χ^2	p
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą gerinant teikiamų paslaugų kokybę?	Visiškai nesutinku	5,7	2,4	10,441	0,034
	Nesutinku	0	9,8		
	Nei sutinku, nei nesutinku	14,3	22		
	Sutinku	48,6	19,5		
	Visiškai sutinku	31,4	46,3		
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą padedant nustatyti problemas?	Visiškai nesutinku	2,9	0	2,638	0,620
	Nesutinku	0	2,4		
	Nei sutinku, nei nesutinku	14,3	9,8		
	Sutinku	37,1	34,1		
	Visiškai sutinku	45,7	53,7		
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą didinant pacientų saugumą?	Visiškai nesutinku	2,9	0	4,996	0,288
	Nesutinku	14,3	9,8		
	Nei sutinku, nei nesutinku	25,7	24,4		
	Sutinku	34,3	22		
	Visiškai sutinku	22,9	43,9		
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą mažinant galimų nepageidaujamų įvykių skaičių?	Visiškai nesutinku	2,9	0	10,237	0,037
	Nesutinku	0	7,3		
	Nei sutinku, nei nesutinku	31,4	17,1		
	Sutinku	42,9	26,8		
	Visiškai sutinku	22,9	48,8		

Kaip matoma iš 8 lentelėje pateikiamos χ^2 statistinės analizės tarp laboratorijos darbuotojų ir gydytojų bei slaugytojų atsakymų pasiskirstymo apie nepageidaujamų įvykių registracijos teikiamą naudą, statistiškai reikšmingi skirtumai išryškėjo kalbant apie duodamą naudą gerinant teikiamų paslaugų kokybę - gydytojų ir slaugytojų su šiuo teiginiu visiškai sutiko net 46,3 proc., laboratorijos darbuotojų - 31,4 proc. (žr. 3 priedą; 17 p. a ir b). Beveik pusė apklaustųjų gydytojų ir slaugytojų (48,8 proc.) visiškai sutiko su teiginiu, kad „nepageidaujamų įvykių registracija mažina galimų nepageidaujamų įvykių skaičių“. Tuo tarpu laboratorijos darbuotojų grupėje su šiuo teiginiu sutiko 42,9 proc. Su kitais teiginiais statistiškai reikšmingų skirtumų tarp laboratorijos darbuotojų ir gydytojų ir slaugytojų negauta.

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti kaip tiek laboratorijos darbuotojai, tiek gydytojai ir slaugytojos vertina savo žinias medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje. Daugiausia respondentų savo žinias šioje srityje vertino gerai (47,4 proc., n=36) ir nei gerai, nei negerai (36,8 proc., n=28), blogai įvertino 7,9 proc. (n=6). Vertinant tik laboratorijos darbuotojų nuomonės pasiskirstymą priklausomai nuo pareigų, statistiškai reikšmingas

skirtumas nustatytas nebuvo ($p>0,05$), tačiau remiantis 15 paveiksle pateiktais duomenimis galime teigti, kad didesnis procentas klinikos laborantų (61,1 proc.) savo žinias vertina „nei gerai, nei negerai“, o 46,7 proc. registratorių savo žinias vertina „gerai“.



15 pav. Laboratorijos darbuotojų nuomonės apie medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje žinių vertinimą pasiskirstymas priklausomai nuo pareigų (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Analizuojant respondentų nuomonės pasiskirstymą priklausomai nuo pareigų (žr. 9 lentelę), statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ($p>0,05$), tačiau iš pateiktų duomenų matome, kad specializuotų mokymų pageidautų didžioji dauguma visų tirtų respondentų.

9 lentelė. Respondentų nuomonės apie specializuotų mokymų medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje pageidavimą pasiskirstymas priklausomai nuo pareigų (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Ar pageidautumėte specializuotų mokymų medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje?	Jūsų pareigos										Iš viso (n=76)	
	Laboratorijos vedėjas		Klinikos laborantas		Registratorius		Slaugytoja		Gydytojas			
	Resp. sk.	%	Resp. sk.	%	Resp. sk.	%	Resp. sk.	%	Resp. sk.	%	Resp. sk.	%
labai pageidaučiau	0	0	4	22,2	2	13,3	6	22,2	6	42,9	18	23,7
pageidaučiau	1	50	12	66,7	9	60	14	51	9	50	43	56,6
nepageidaučiau	1	50	2	11,1	4	26,7	7	25,9	1	7,1	15	19,7
Iš viso:	2	100	18	100	15	100	27	100	14	100	76	100

Anoniminės anketos pabaigoje respondentų buvo prašoma pateikti pasiūlymus, kas jų nuomone, padėtų gerinti laboratorinės medicinos paslaugų kokybę. Savo nuomonę pareiškė 52 respondentai (68,4 proc.). Didžioji dauguma atsakiusiųjų (86,5 proc.) pasiūlė, laboratorinės medicinos paslaugų kokybei gerinti specializuotus kursus apie preanalitines mėginių paruošimo ir laikymo sąlygas, daugiau nei pusė respondentų (atitinkamai 71,2 proc. ir 57,7

proc.) nurodė gydytojų ir slaugytojų bei laboratorijos personalo darnų bendradarbiavimą ir laiku perduodamą informaciją. 15,38 proc. visų atsakiusiųjų mano, kad gerinimui yra labai svarbus tinkamas laboratorijos finansavimas, taipogi buvo paminėti pastovūs ir kryptingi, ne vien teoriniai, bet ir praktiniai kvalifikacijos kėlimai, sistemingi laboratorinės įstaigos atnaujinimai, standartizuotos procedūros pagal ligoninių/ laboratorijų lygius.

Papildomas tyrimas

Siekiant išsiaiškinti laboratorijos darbuotojų nuomonę ką jie priskiria prie nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) registravimo „ėminys netinkamas“ tyrimui, buvo atliktas papildomas tyrimas - interviu. 35 laboratorijos darbuotojams buvo užduotas klausimas: „Ką jūs priskirate prie nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) registravimo, o būtent, kai ėminys yra netinkamas tyrimui?“.

Išanalizavus gautus laboratorijos darbuotojų atsakymus, daugiausia jų paminėjo, kad prie nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) registravimo - ėminys netinkamas tyrimui priskiria - blogai paimtas kraujas, ėminys paimtas į netinkamą mėgintuvėlį, transportavimo klaidos, krešulys, hemolizė, pasibaigęs mėgintuvėlio galiojimo laikas ir kt. Šio tyrimo rezultatai vėliau buvo įtraukti į magistro darbo autorės projektuojamą „Medicininį laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemą“.

3.2. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Informacijos apie laboratorijos darbo organizavimą pakanka pusei apklaustųjų tiek laboratorijos darbuotojų, tiek sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų (48,6 proc. ir 63,4 proc.). Slaugytojos ir gydytojai į klausimą „ar yra susipažinę su atliekamų laboratorinių tyrimų spektru“ buvo beveik vieningi (92,6 proc. ir 92,9 proc.) atsakydami, kad taip, jie yra susipažinę. Iš tyrimo pastebima, kad laboratorijoje dauguma darbuotojų, kurie turi darbo stažą iki 5 metų, laboratorijos tyrimų atlikimą įvertino kaip gerai atliekamą (59,1 proc.). Sveikatos priežiūros įstaigose atlikto tyrimo duomenimis darbuotojų, turinčių darbo stažą nuo 16 iki 20 metų, pastebima, kad būtent šiame pasiskirstyme daugiau nei 54 proc. gydytojų ir slaugytojų įvertino laboratorijos darbą, kaip gerai atliekamą. Į klausimą ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė dauguma slaugytojų bei gydytojų, kurie dirba tiesiogiai su pacientais, nurodė, kad „nei tenkina, nei netenkina“ (35,5 proc.), 19 respondentų, teigė, kad pacientus tenkina laboratorijos paslaugų kokybė.

Vienodai apklaustųjų nurodė, kad laboratorinių tyrimų atlikimui padeda gerinti pakankama personalo kvalifikacija bei laboratorijos efektyvus darbas (48,7 proc.), o labiausiai

padeda gerinti komandinis darbas (57,9 proc.). Laboratorijos vedėjai vieningai nurodė, kad laboratorinių tyrimų atlikimui gerinti padeda tokie veiksniai kaip pakankamas personalo skaičius, pakankama personalo kvalifikacija ir komandinis darbas. Greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui laboratorijos darbuotojai nurodė, kad trukdo užsakymo formos užpildymo klaidos (74,3 proc.), personalo žinių stoka (60 proc.) ir 51,4 proc. personalo pažymėjo „darbuotojų neatidumas, aplaidumas“. Tiesiogiai su ėminių registravimu, kas gali daryti įtaką efektyviam laboratorijos darbui, dirba registratoriai, 93,3 proc. jų nurodė, kad įstaigoje greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui trukdo užsakymo formos užpildymo klaidos. Į klausimą kokios dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos, 88,6 proc. laboratorijos darbuotojų nuomone, tai „rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas)“, 62,9 proc. nurodė, kad tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos, mažiausiai įtakos laboratorinių tyrimų užsakymo klaidoms, laboratorijos darbuotojų nuomone, turi teiginys „tyrimas užsakytas, ėminys nepristatytas“. Daugiau nei pusė gydytojų ir slaugytojų (56,1 proc.) teigė kaip ir laboratorijos darbuotojai, kad dažniausiai pasitaikančios tyrimų užsakymo klaidos yra rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas), antra pagal svarbumą klaida, tai teiginys „tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos“ (39 proc.), sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų tik 12,2 proc. sutiko su teiginiu, kad „paciento identifikavimas“, tai dažniausiai pasitaikanti laboratorinių tyrimų užsakymo klaida.

Respondentams buvo užduotas klausimas ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruotą kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus. Daugiau nei pusė visų apklaustųjų (55,3 proc.) pasisakė teigiamai už tokį integravimą, iš jų buvo 70,4 proc. slaugytojų ir 66,7 proc. registratorių, tiesiogiai atsakingų už laboratorinių tyrimų formų pildymą bei duomenų įvedimą į laboratorinę tyrimų programą, tik 28,9 proc. iš visų apklaustų respondentų neturėjo nuomonės šiam integravimui.

Nepageidaujamas įvykis, tai įvykis, įvykęs dėl veikos, galėjusios sukelti ar sukėlusios nepageidaujamą rezultatą pacientui, daugiau dėl medicininės pagalbos teikimo ir organizavimo negu dėl paties paciento ar būklės (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas..., 2008 m. balandžio 29 d.). Todėl natūralu, kad dauguma respondentų apie nepageidaujamų įvykių priežastis nurodė tokias kaip „darbuotojų darbo organizavimo trūkumas“ (32,9 proc.), „komunikacijos tarp darbuotojų stoka“ (35,5 proc.) bei „neatidumas, aplaidumas“ (38,2 proc.).

Siekiant gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, respondentų buvo klausama kokią naudą duoda nepageidaujamų įvykių registracija. Gydytojai ir slaugytojos, kurios teikia

medicininės paslaugas tiesiogiai pacientams, visiškai sutiko su teiginiu, kad nepageidaujamų įvykių registracija didina pacientų saugumą (43,9 proc.). Beveik pusė apklaustų respondentų, tiek laboratorijos darbuotojų, tiek gydytojų ir slaugytojų visiškai sutiko, kad nepageidaujamų įvykių registracija padeda nustatyti problemas (atitinkamai 45,7 proc. ir 53,7 proc.). Su teiginiu - „padeda mažinti galimų nepageidaujamų įvykių skaičių“ visiškai sutiko 48,8 proc. sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų ir sutiko 42,9 proc. laboratorijos darbuotojų.

Nepakankamos sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų žinios bei jų žinios kokybės vadybos srityje iš dalies formuoja lėtą bei pasyvų pasipriešinimą pokyčiams, kurie užtikrins ir gerins sveikatos priežiūros kokybę. Dauguma respondentų savo žinias medicinos paslaugų kokybės srityje įvertino gerai (47,4 proc.), blogai įvertino 7,9 proc. respondentų. 56,6 proc. respondentų teigė, kad norėtų tobulintis šioje srityje.

Respondentai laboratorinės medicinos paslaugų kokybei gerinti pasiūlė specializuotus kursus apie preanalitines mėginių paruošimo ir laikymo sąlygas, tam, kad išvengti nepageidaujamų įvykių ir nestabdyti viso laboratorinio darbo eigos proceso, daugiau nei pusė respondentų nurodė, kad tarp gydytojų, slaugytojų ir laboratorijos personalo reikia skatinti darnų, sklandų bendradarbiavimą ir svarbiausia, kad laiku būtų perduodama informacija. Tarp pasiūlymų minimas laboratorijos finansavimas, kuris padėtų įpirkti šiuolaikiškesnę ir modernesnę įrangą, taipogi buvo paminėti pastovūs ir kryptingi, ne vien teoriniai, bet ir praktiniai kvalifikacijos kėlimai, sistemingi laboratorinės įstaigos atnaujinimai, standartizuotos procedūros pagal ligoninių/ laboratorijų lygius. Nors ir gyvename XXI a. kuris vadinamas kompiuterių ir ryšių, informacinių technologijų revoliucijų amžiumi respondentai kaip pasiūlymą gerinti laboratorinės medicinos paslaugų kokybę nurodė darbo vietos kompiuterizavimą, taigi vis dar yra jaučiamas kompiuterizuotų darbo vietų sveikatos priežiūros įstaigose stygius.

3.3. Medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema

UAB „Endemik diagnostika“ laboratorija šiuo metu dirba su laboratorine informacine sistema (LIS), kuri veikia tik pačios laboratorijos ribose. Norint geriau suprasti UAB „Endemik diagnostika“ darbo procesą, darbo autorė pateikia 16 paveiksle sudarytą sistemą. Sistemoje atvaizduotas įprastas laboratorijos darbo procesas. 16 paveiksle matome, kad sveikatos priežiūros įstaigos norėdamos užsakyti medicininius laboratorinius tyrimus UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijoje privalo transportuoti mėginius kartu su



LIS – laboratorinė informacinė sistema

16 pav. UAB „Endemik diagnostika“ darbo proceso schema
(sudaryta autorės)

tyrimų siuntimo lapeliais į laboratoriją. Tyrimų siuntimo lapeliuose sveikatos priežiūros įstaigos gydytojai bei slaugytojos užpildo ranka reikalingą informaciją, t.y. paciento vardą pavardę, gimimo datą, lytį, adresą, reikiamus atlikti medicininius laboratorinius tyrimus ir t.t.

Laboratorijos darbuotojai, registratoriai, iš gydymo įstaigų gautus mėginius sutikrina, o tinkamus atlikti mėginius registruoja į laboratorinę informacinę sistemą (LIS), tokiu būdu suteikdami brūkšninį kodą atitinkamam pacientui ir jį užklijuoja ant mėginio. Dažniausios šiame etape pasitaikančios klaidos yra neįskaitomas medicinos darbuotojų raštas, netinkamai užpildytos tyrimų užsakymo formos (siuntimo lapeliai), trūksta informacijos apie pacientą (identifikaciniai duomenys), taip pat gydymo įstaigos darbuotojai kartais pamiršta įdėti su mėginiais tyrimų užsakymo formas. Šias klaidas ištaisyti laboratorijos darbuotojams užima daug laiko, tokiu atveju sutrinka laboratorijos darbo efektyvumas, procesas, pailgėja tyrimo atlikimo laikas ir rezultato išdavimas. Atliktų tyrimų rezultatų atsakymus laboratorijos darbuotojai įveda į laboratorinę informacinę sistemą, pagal užsakovų, sveikatos priežiūros įstaigų, pageidavimus, tyrimo rezultatų atsakymai yra išsiunčiami paprastu paštu (popieriniame variante) ir/ arba išsiunčiami elektroniniu paštu.

Atlikus autorinį tyrimą paaiškėjo, kad efektyviam, greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui labiausiai trukdo užsakymo formos užpildymo klaidos bei dažniausiai pasitaikančios klaidos - rašymo ranka bei ženklavimo klaidos (neįskaitomas raštas), t.y. žmogiškasis faktorius. Medicinos srityje išvengti pilnai nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) neįmanoma. Norėdami sumažinti nepageidaujamų įvykių skaičiaus būtina juos registruoti, tam, kad iš anksto numatyti galimus sprendimo būdus (prevenciją), atsekti jų atsiradimui įtaką darančius veiksnius ir taikyti priemones jų mažinimui bei gerinti ir tobulinti valdymo sistemą.

Šiuolaikiniame pasaulyje sparčiai populiarėja informacinių technologijų taikymas organizacijose, naudojimas kompiuterizuotomis darbo vietomis, todėl darbo autorė siūlo sukurti ir įdiegti UAB „Endemik diagnostika“ vieningą laboratorinę informacinę sistemą (LIS), kurios branduolys priklausys laboratorijai, o kiekvienas iš medicininių laboratorinių tyrimų užsakovų, t.y. sveikatos priežiūros įstaigos, turės savo įstaigoje įdiegtą vieningą LIS. Darbo autorės manymu, vieningos LIS įdiegimas galimai sumažins žmogiškojo faktoriaus klaidas. Medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema, sukurta darbo autorės, pateikta 17 paveiksle.



17 pav. Medicininų laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema
 (sudaryta autorės)

Modelyje atvaizduota, koku eiliškumu kiekviename iš lygmenų: sveikatos priežiūros įstaigų, transportavimo, mėginių tikrinimo, informavimo dėl neatitikčių, UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijoje, turi būti imtasi veiksmų. Visų pirma, kad sistema veiktų, reiktų įdiegti vieningą LIS visose sveikatos priežiūros įstaigose, tokiu būdu užsakovai turės galimybę medicininius laboratorinius tyrimus užsakinėti elektroninėje erdvėje. Medicinos atstovams, t.y. gydytojams ir slaugytojams, nereikės pildyti ranka tyrimų užsakymo formas (siuntimo lapelius), visus paciento identifikacinius duomenis pateiks vieningoje LIS. Prieš siunčiant mėginius į laboratoriją, sveikatos priežiūros įstaigos darbuotojai privalės atspausdinti brūkšninį kodą su paciento identifikaciniais duomenimis ir užklijuoti ant paciento mėginio. Sekantis svarbus žingsnis yra mėginių tikrinimas laboratorijoje ir sveikatos priežiūros įstaigų informavimas dėl neatitikčių (nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) registravimas). Šiame žingsnyje vyks brūkšninio kodo nuskaitymas ir informacijos perdavimas į vieningą LIS, tokiu būdu sveikatos priežiūros įstaigos bus informuotos apie mėginio patekimą į laboratoriją. Nepageidaujamų įvykių (neatitikčių) registravimas, tokių kaip blogai paimtas kraujas (hemolizė, krešulys), ėminys paimtas į netinkamą mėgintuvėlį, transportavimo klaidos, pasibaigęs mėgintuvėlio galiojimo laikas ir kt., suteiks galimybę medicinos personalui mokytis iš savų ir svetimų klaidų, sumažins nesėkmių pasikartojimą (iš anksto numatytos klaidų priežastys ir prigimties supratimas). Taikomos prevencinės priemonės, tiek sveikatos priežiūros įstaigos tiek laboratorija galės veiksmingiau valdyti veiklos procesus, laiku pastebėti ir spręsti kylančias problemas, tuo užtikrindama sisteminių, nuolatinį kokybės gerinimą.

Kitas medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemos žingsnis mėginių, tinkamų tyrimui, perdavimas į UAB „Endemik diagnostika“ laboratoriją, kur mėginiai, klinikos laborantu, skirstomi pagal tyrimus į atitinkamus postus ir laboratorijos įrangos vykdomi užsakyti vieningoje LIS medicininiai laboratoriniai tyrimai. Atlikti tyrimo rezultatai automatiškai bus perkeltami į vieningą LIS ir laboratorijos darbuotojų, registраторių, pagal sveikatos priežiūros įstaigų pageidavimą išsiunčiami elektroniniu paštu, taipogi pačios įstaigos turės galimybę pasižiūrėti medicininių laboratorinių tyrimų atsakymus elektroninėje erdvėje, prisijungus prie vieningos LIS.

Apibendrinus, pateikta (17 pav.) medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema apima realius žingsnius, kurie privalo būti atliekami kiekviename aukščiau išvardintame lygmenyje, kad būtų įgyvendinta vieninga LIS, tarp sveikatos priežiūros įstaigų ir UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos. Sistema sukurta atsižvelgiant į atliktą autorinį tyrimą.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Analizuojant mokslinę literatūrą nustatyta, kad nėra susiformavusio vieningo sveikatos priežiūros kokybės sąvokos apibrėžimo. Didesnė dalis pasaulinių sveikatos priežiūros organizacijų pažymi, kad „aukštos kokybės sveikatos priežiūra“ turi būti: saugi, pasiekama, orientuota į pacientą, teisinga, veiksminga, efektyvi.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyta, kad sveikatos priežiūros įstaigose yra diegiami ar jau egzistuoja įvairūs kokybės vadybos modeliai, vienas iš pagrindinių jų tikslų - koordinuoti veiksmus, kad būtų pasiektas norimas rezultatas, teikti kokybiškas paslaugas, bet vien kokybės vadybos modelių taikymas, nesuteikia tam garantijos. Todėl kiekviena sveikatos priežiūros įstaiga, laboratorija privalo rasti savo būdą, kuris padėtų siekti kokybės sveikatos priežiūros paslaugose, orientuotose į pacientų poreikius ir lūkesčius bei laboratorinių tyrimų užsakyme. Norint tai įgyvendinti reiktų pakeisti požiūrį į sveikatos priežiūros kokybės valdymą, be to yra labai svarbi vadovybės parama, požiūris pripažįstant, kad organizacijos valdymas yra svarbus sveikatos priežiūros, laboratorijos veiklos sritis.
3. Sveikatos priežiūros kokybei užtikrinti ir gerinti naudojami įvairūs išoriniai ir vidiniai kokybės vadybos būdai. Lietuvoje vyrauja išoriniai sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo, reguliavimo būdai. LR įstatymai nustato sveikatos priežiūros įstaigų veiklos, reikalavimus organizacijos struktūrai, savanoriškam akreditavimui, privalomam licencijavimui. Vidinį organizacijos kokybės vertinimą vykdo organizacijos vadovybė ir audito grupė.
4. Atlikus tyrimo duomenų analizę nustatyta, kad daugiau nei pusei respondentų iš sveikatos priežiūros įstaigų ir laboratorijos (atitinkamai 48,6 proc. ir 63,4 proc.) informacijos apie laboratorijos darbo proceso organizavimą pakanka. Didžioji dauguma gydytojų ir slaugytojų (92,6 proc. ir 92,9 proc.) nurodė, kad su atliekamų laboratorinių tyrimų spektru yra susipažinę, tai rodo, kad sveikatos priežiūros darbuotojai noriai žiūri į sklandų bendradarbiavimą tarpusavyje. Nemaža dalis (36,6 proc.) visų apklaustųjų gydytojų ir slaugytojų įvertino laboratorinių tyrimų atlikimą kaip puikiai atliekamą.
5. Įvertinus respondentų nuomonę, labiausiai laboratorinių tyrimų atlikimui gerinti padeda komandinis darbas (57,9 proc.) bei laboratorijos efektyvus darbas (48,7

proc.). Didžioji dauguma (74,3 proc.) laboratorijos darbuotojų teigė, jog greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui trukdo užsakymo formos užpildymo klaidos, personalo žinių stoka (60 proc.). Respondentai, laboratorijos darbuotojai (88,6 proc.), atsakinėdami į klausimą kokios dažniausiai yra pasitaikančios laboratorinių tyrimų atlikimo klaidos tiek tyrimų užsakovų dauguma, t.y. gydytojai ir slaugytojos (56,1 proc.) nurodė, kad rašymo ranka bei ženklavimo klaidos (neįskaitomas raštas). Siekiant sumažinti rašymo ir ženklavimo klaidas didesnė dalis visų apklaustų respondentų (55,3 proc.) pritarė tam, kad įdiegus tiek sveikatos priežiūros įstaigose tiek laboratorijoje savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu, kad ji sumažintų bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus, kas, autorės nuomone, padėtų greičiau gydytojams diagnozuoti ligas bei paskirti tinkamą gydymą pacientams. Norint sumažinti klaidas, būtina didinti darbo proceso kontrolės efektyvumą, tobulinti informavimo ir komunikavimo metodus, diegti ir išbandyti naujas technologijas. Šį tikslą pasiekti padėtų 1) vieninga laboratorinių tyrimų užsakymo informacinė sistema integruota kartu su elektroniniu pasu ir jos vystymas tarp sveikatos priežiūros įstaigų ir laboratorijos bei 2) laboratorinių tyrimų atlikimo procesų automatizacijos sistema, kuri valdytų laboratorinių procesų metu duomenų gavimą, jų vykdymą ir saugojimą. Informacinių sistemų dėka būtų automatizuota didžioji dalis laboratorijos darbo, o įdiegta pas laboratorijos užsakovus brūkšninio kodo sistema padėtų sumažinti žmogiškojo faktoriaus klaidas, pagreintų rezultatų pateikimą sveikatos priežiūros įstaigos gydančiam personalui bei užtikrintų laboratorijos kokybišką darbą.

6. Atlikus tyrimo duomenų analizę nustatyta, kad nemaža dalis (38,2 proc.) respondentų mano, kad nepageidaujami įvykiai sveikatos priežiūros įstaigose dažniausiai atsitinka dėl darbuotojų neatidumo, aplaidumo, darbuotojų darbo organizavimo trūkumo, todėl būtina sureguliuoti darbo krūvius. Nematant galimybės ženkliai sumažinti nepageidaujamų įvykių skaičiaus sveikatos priežiūros įstaigose, laboratorijoje, darbo autorės nuomone, turi būti kuo daugiau kalbama ir mokoma apie šių įvykių registravimą, priežastis ir jų analizę. Rekomenduojama vadovams motyvuoti sveikatos priežiūros įstaigų ir laboratorijos darbuotojus, vykdyti nepageidaujamų įvykių registraciją, organizuoti tikslinius pokalbius su darbuotojais apie nepageidaujamų įvykių prevenciją. Nepageidaujamų įvykių prevencijos pagrindas yra jų priežasčių ir

prigimties supratimas. Pagrindinis registravimo tikslas, darbo autorės nuomone, yra sudaryti galimybę asmenims mokytis iš savų ir kitų patirties, tokiu būdu siekiant sumažinti, užkirsti kelią nesėkmių pasikartojimui.

7. Įdiegus sukurta vieningą laboratorinę informacinę sistemą tarp laboratorijos ir ligoninių, poliklinikų, privačių gydymo įstaigų, kitų sveikatos priežiūros įstaigų, ji leistų keistis visa informacija apie pacientą (jo ligos klinikiniais duomenimis, asmens duomenimis - amžius, lytis ir t.t.) elektroninėje erdvėje.
8. Magistro darbo autorės teikiamą „Medicininų laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemą“ siūloma įdiegti UAB „Endemik diagnostika“. Tokia sistema leistų veiksmingiau valdyti veiklos procesus ir nepageidaujamus įvykius bei taikyti prevencines priemones, laiku pastebėti ir spręsti kylančias esamas problemas, tuo užtikrinant sisteminių, nuolatinį kokybės gerinimą.
9. Medicininų laboratorinių tyrimų užsakymas elektroninėje erdvėje sumažintų informacijos pateikimo, paciento identifikavimo klaidas. Elektroniniai tyrimų rezultatai leistų greičiau pacientą gydantiems gydytojams paskirti tinkamą gydymą, priimti sprendimą ligų diagnozavime.
10. Medicininų laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema - vieninga LIS - padės ne tik sumažinti klaidas pacientų identifikavime, medicininų laboratorinių tyrimų užsakyme, bet ir pagreitins tyrimų rezultato pateikimą sveikatos priežiūros įstaigoms, suteiks galimybę prisijungti prie vieningos LIS elektroninėje erdvėje.
11. Siūloma siekti darnesnio, glaudesnio bendradarbiavimo tarp gydytojų, slaugytojų ir laboratorijos personalo perduodant informaciją, reikalingą laboratoriniam tyrimui atlikti.
12. Siekiant pagerinti sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų ir slaugytojų bei laboratorijos personalo kompetenciją ir žinias medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje, reiktų parengti nuolatinio tobulinimo profesinės kvalifikacijos kokybės vadybos programą.
13. Sveikatos priežiūros įstaigų ir tirtos laboratorijos vadovybei rekomenduojama leisti stažuotis ne tik aukštas pareigas užimantiems darbuotojams, bet ir slaugytojams, klinikos laborantams bei registratoriams užsienio sveikatos

priežiūros įstaigose ir laboratorijose, siekiant perimti užsienio įstaigų ilgametės gerąsias praktikas ir jas pritaikyti savo institucijose.

14. Autorės teikiama „Medicininį laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema“ buvo pristatyta UAB „Endemik diagnostika“ vadovybės susirinkime. Yra priimtas vadovybės sprendimas diegti šią sistemą ir kitus magistro darbo siūlymus laboratorijos veiklos kokybės tobulinimui (žr. 1 priedą).

Siūloma tolimesnė šios temos nagrinėjimo kryptis:

Atlikti sisteminę laboratorinių tyrimų neatitikčių analizę ir patobulinti laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemą, kartu įvertinant nuolatinio laboratorijos gerinimo/ tobulinimo pažangą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Bernhard F. (2000). Qualität managen im Krankenhaus. *Krankendienst*, Vol. 73, No. 10, p. 148.
2. Bitinas B., Rupšienė L., Žydžiūnaitė V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: S. Jokužo leidykla.
3. Clinton H.R., Obama B. (2006). Making Patient Safety the Centerpiece of Medical Liability Reform. *The New England Journal of Medicine*. Vol. 354, No. 21, p. 2205-2208.
4. Cohen L., Manion L., Morrison K. (2005). *Research Methods in Education*. 5 th edition, London - New York, p. 463. Prieiga per internetą: <http://ge3143myd.files.wordpress.com/2011/02/research-method-in-education-5th-cohen.pdf> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 18 d.)
5. Counte M., Meurer S. (2001). Issues in the assessment of continuous quality improvement implementation in Health Care Organization. *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 13, No. 3, p. 197-207.
6. Council conclusions on common values and principles in European Union Health Systems (2006). *Official Journal of the European Union*. p. C146/1 - C146/3. Prieiga per internetą: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:146:0001:0003:EN:PDF> (žiūrėta 2013 m. gruodžio 07 d.)
7. Donabedian A. (1988). The Quality of Care. How can it be assessed? *JAMA*. Vol. 260, No. 12, p. 1743-1748. Prieiga per internetą: <http://www.nursingworld.org/DocumentVault/Care-Coordination-Panel-Docs/background-docs/Jun-4-Mtg-docs/The-Quality-of-CareHowCanItBeAssessed-Donabedian1988.pdf> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 18 d.)
8. Donabedian A. (1992). Quality assurance in health care: consumers' role. *International Journal for Quality in Health Care*. Vol. 1 No. 4, p. 247-251. Prieiga per internetą: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1055035/> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 18 d.)
9. Donabedian A. (2003). An Introduction to Quality Assurance in Health Care. Oxford: *Oxford University Press*. Vol. 44 No. 5, p. 655-657. Prieiga per internetą: http://neuron.mefst.hr/docs/CMJ/issues/2003/44/5/29_BookRev.pdf (žiūrėta 2013 m. gruodžio 7 d.)
10. Frost R. (2006). New, improved ISO 9000 guidelines for health sector. *ISO Management Systems*, p. 21-23.

11. Glickman S.W., Baggett K.A., Krubert Ch.G., Peterson E.D., Schulman K.A. (2007). Promoting quality: The Health Care Organization from a management perspective. *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 19, No. 6, p. 341-348.
12. Gustainienė L. (2003). *Sveikatos priežiūros politika ir organizacija*. Kaunas, p. 128.
13. Huber AR, Savoca R. (2007). Coagulation testing on a total laboratory automation system. (TLA). *Clinical Laboratory International*. Vol. 31, No. 3, 20-22.
14. Institute of Medicine (2001). Crossing the quality chasm: a new health systems the 21st Century. Washington, DC: *National Academy Press*, p. 43-51.
15. Jankauskienė D., Ališauskienė R., Navickienė R., Vaitkevičienė R. (2008). Pacientų dalyvavimo sveikatos apsaugos sistemoje įvertinimas. *Visuomenės sveikata*, Nr. 3 (42), p. 15-24.
16. Janušonis V. (2004). Sveikatos priežiūros organizacijų kokybės sistemų valdymas. *Sveikatos Mokslai*, Nr. 1, p. 69-73.
17. Janušonis V., Popovienė J. (2004). *Kokybės sistemos: kūrimas ir valdymas sveikatos apsaugos organizacijoje*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė, p. 270.
18. Jurkauskas A. (2006). *Visuotinės kokybės vadyba: mokomoji knyga*. KTU, p. 247.
19. Kanapeckienė V., Jurkuvėnas V. (2009). Nepageidautini įvykiai sveikatos priežiūros sistemoje ir jų priežastys. *Visuomenės sveikata*, Nr. 4(47), p. 37-43.
20. *Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas: LST EN ISO 9000:2007*. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2007
21. *Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai. LST EN ISO 9001:2008*. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009
22. Kosinskienė A., Ruževičius J. (2011). Kokybės vadybos priemonių poveikis sveikatos priežiūros įstaigų veiklos veiksmingumui. *Visuomenės sveikata*, Nr. 52, p. 13-29.
23. Labquality išorinio kokybės vertinimo programos 2012 metams. UAB „Laboratorinė medicina“. Prieiga per internetą: <http://www.laboratorine-medicina.lt> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 27 d.)
24. Laučienė M. (2005). Sveikatos priežiūros kokybė gydytojų ir pacientų vertinimu. *Sveikatos priežiūros paslaugų kultūra*. Vilnius: Sveikatos politikos centras, p. 6-14.
25. Lim T.O. (2003). Statistical process control tools for monitoring clinical performance. *International Journal for Quality in Health Care*. Vol. 15. No. 1, p. 3-4.
26. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl lokalaus medicininio audito nuostatų“, 1998 m. spalio 6 d., Nr. 571. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>

27. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Minimalių asmens sveikatos priežiūros paslaugų kokybės reikalavimų aprašo tvirtinimo“ 2008 m. balandžio 29 d. Nr. V-338. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>
28. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005-2010 m. programos patvirtinimo“ 2004 m. rugsėjo 14 d. Nr. V-642. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>
29. Mačiulis V., Stigienė A., Buginytė A., Mickienė F. M. (2012). Respublikinėje Vilniaus psichiatrijos ligoninėje teikiamų paslaugų kokybės, specialistų darbo bei aplinkos faktorių vertinimas. *Visuomenės sveikata*, Nr. 22 (1), p. 5-14.
30. Minkman M., Ahaus K., Huijsman R. (2007). Performance improvement based on integrated quality management models: what evidence do we have? A systematic literature review. *International Journal for Quality in Health Care*. Vol. 19 No. 2, p. 90-104.
31. Ovretveit J. (1996). Health Service Quality: an Introduction to quality Methods for Health services. Goteborg, *The Nordic School of Public Health*, p. 2-7.
32. Ovretveit J. (2003). What are the best strategies for ensuring quality in hospitals? *World Health Organization*, p. 25.
33. Paukštys J.S., Šileikienė L. (2004). Sveikatos priežiūros kokybė. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*. Tomas VIII, Nr. 6, p. 453-455.
34. Paukštys J.S., Šileikienė L., Puchliakova O. (2004). Paslaugų kokybės tobulinimas VšĮ Kauno Raudonojo Kryžiaus klinikinėje ligoninėje: darbuotojų vaidmuo. „Sveikatos stiprinimas ligoninėse: partnerystė, bendradarbiavimas ir paslaugų kokybės tobulinimas“: *IX nacionalinė sveikatą stiprinančių ligoninių konferencija* (Vilnius, 2004 m. spalio 22 d.), Vilnius: „Presvika“, p. 37-39.
35. Perneger T. (2008). The Council of Europe recommendation Rec (2006)7 on management of patient safety and prevention of adverse events in Health Care. *International Journal of Quality in Health Care*. Vol. 20, No. 5, p. 305-307.
36. Pociūtė D. (2002). Kokybės valdymo ypatumai viešajame sektoriuje. *Viešoji politika ir administravimas*. Lietuvos teisės universitetas, KTU, Nr. 2, p. 18-24.
37. Pociūtė D., Janušauskienė V., Vitkauskas R. (2005). *Kokybės vadyba*. Vilnius: technika.
38. Rowell A. (2004). Appropriateness of Care: The Case for Changing the Focus of Quality Measurement. *Quality Management in Health Care*, Vol. 13, No. 3, 172-178.
39. Ruževičius J. (2007). *Kokybės vadybos metodai ir modeliai*. Vilnius: Vilniaus Universitetas.

40. Seven steps to patient safety: full reference guide. *National Patient Safety Agency* (2004). Prieiga per internetą: <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59787> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 25 d.)
41. Stoten, S. (2009). Health Policy Issue with the Electronic Health Record. *Online Journal of Nursing Informatics* (OJNI), Vol. 13, No. 2. Prieiga per internetą: http://ojni.org/13_2/Stoten.pdf (žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.).
42. Šilys A., Gurevičius R. (2008). *Visuotinės kokybės vadybos modeliai*. Medicinos teorija ir praktika. Nr. 14(1), p. 60-70.
43. Tulchinsky T.H., Varavikova E.A. (2000). *The New Public Health: An introduction for the 21st Century*, p. 749-751.
44. Vainikevičiūtė N., Vanagas P. (2004). Kokybės vadybos pradininkų suformuluotų principų taikymas šiuolaikinėje sveikatos priežiūroje. Respublikinės konferencijos pranešimų medžiaga. *Kokybės vadybos poveikis šalies ūkiui, Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą*. Kaunas, Technologija, p. 172-178.
45. Valackienė, A. (2007). *Sociologinis tyrimas: vadovėlis*. Kaunas: Technologija, p. 149.
46. Valstybinio medicininio audito nuostatai, patvirtinti LR Vyriausybės 1996 m. spalio 7 d. nutarimu, Nr. 1172.
47. Virvilaitė R., Jefimov V. (2006). *Konkurencinio pranašumo įgijimas vidaus ir globalioje rinkoje*. Prieiga per internetą: <http://distance.ktu.lt/kursai/verslumas/> (žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.)
48. Vladičkienė J. (2004). Gydytojų darbo motyvacija sveikatos priežiūros vadyboje. Respublikinės konferencijos pranešimų medžiaga. *Kokybės vadybos poveikis šalies ūkiui, Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą*. Kaunas, Technologija, p. 197-198.
49. Woolf S.H. (2004). Patient safety is not enough: Targeting Quality improvements to optimize the Health of the Population. *Annals of Internal Medicine*, No. 1 p. 33.
50. World Health Organization. Quality of care: a process for making strategic choices in health systems (2006). Geneva: *WHO Press*. Prieiga per internetą: http://libdoc.who.int/publications/2006/9241563249_eng.pdf (žiūrėta 2013 m. gruodžio 7 d.)
51. World Health Organization. Guidance on developing quality and safety strategies with a health system approach (2008). *Copenhagen: WHO Regional Office for Europe*. Prieiga per internetą: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/96473/E91317.pdf (žiūrėta 2013 m. gruodžio 7 d.)

52. Масудов Р. (1998). *Проект обеспечения качества*. Обеспечение качества: Учебное руководство к семинару „Тренинг тренеров по обеспечению качества“, Москва, 19-23 октября.

PREVENTION SYSTEM OF UNDESIRABLE EVENTS AND ERRORS IN MEDICAL LABORATORY TESTING

Jolanta ALEKSANDROVIČ

Paper for the Master's degree

Quality Management Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics, Management Department

Supervisor - prof. habil. dr. J. Ruževičius

Vilnius, 2014

SUMMARY

60 pages, 9 charts, 17 pictures, 52 references.

Key words: quality management, health care quality, assurance of health care quality, laboratory, undesired events, mistakes.

The main *goal* of this *master's paper* is to create a system for the reduction of undesired laboratory tests and mistakes based on generalizations of research literature and medical worker and patient survey data by assessing the quality of services provided and disclosing the most frequently occurring mistakes in ordering laboratory tests.

Research methods: analysis of reference sources of Lithuanian and foreign authors' research literature; analysis of legal documents; questionnaire survey; quality analysis of collected data; interview. Anonymous questionnaire survey of Endemik Diagnostika UAB laboratory clients (doctors and nurses) was made. An analysis of the survey results was made using the data compilation and analysis SPSS and MS Excel software. To assess statistical relationships between variables, the criterion of chi-square test of association was used, and to assess the reliability of Likert scales - Cronbach's alfa assessment was made.

Results: 36.6 percent of all the surveyed doctors and nurses assessed the performance of medical laboratory tests by doctors and nurses as excellent. After assessing the respondents' opinion it was determined that team work (57.9 percent) and efficient laboratory work (48.7 percent) contributed to the performance of medical laboratory tests the best. The majority (74.3 percent) of laboratory employees claimed that faster and better performance of laboratory was impeded by mistakes in completing an order form. The respondents, laboratory workers (88.6 percent), and the majority of customers ordering the tests, i.e. doctors and nurses (56.1 percent), indicated that spelling and marking mistakes (illegible text)

are most often occurring mistakes in performing the laboratory tests. 38.2 percent of the respondents think that undesired events in health care institutions most often occur due to inaccuracy, negligence of employees, shortcomings in organizing the staff work. The majority of all the surveyed respondents (55.3 percent) approved that installing an independent and uniform system of ordering laboratory tests at both, health care institutions and the laboratory, would help cut down mistakes in spelling and marking (test ordering).

Conclusions: installation of a uniform laboratory information system between the laboratory, hospitals, outpatient clinics, private medical institutions, other health care institutions, would enable to exchange all the information on a patient in the electronic space, would help manage undesired events and apply preventive measures more efficiently, also would enable to manage activity processes more efficiently as well as to notice and solve arising or current problems on time, this way ensuring systematic and continuous quality improvement. The management is recommended to motivate employees of health care institutions and the laboratory; to keep registration of undesired events; to organize target conversations with staff members on the prevention of undesired events. More coherent, smoother cooperation among doctors, nurses and laboratory staff in transferring information necessary for making a laboratory test is recommended. The management of health care institutions and the given laboratory is recommended to allow not only the employees who hold high-ranking positions, but also nurses, clinics laboratory workers and registrars to have a traineeship at foreign health care institutions and laboratories in order to adopt the long-term good practices of foreign institutions and to apply them in own institutions.

The system for the reduction of undesired events and mistakes in medical laboratory tests was introduced at the management meeting of Endemik Diagnostika (see Annex No 1).

PRIEDAI

1 priedas

Magistro darbo aprobavimo pažyma



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ SOSDIAGNOSTIKA

Įmonės kodas 300890633, Viršuliškių g. 65A, LT-05123 Vilnius, tel. +370 5 2776628, faks. +370 5 2409548,
el.paštas: info@sosdiagnostika.lt
PVM mokėtojo kodas LT100003461814; A/S LT814010042402270563 AB DNB bankas Banko kodas 40100

Vilniaus universiteto
Kokybės vadybos programos
magistro darbų gynimo Komisijai

2013-12-31 Nr. SR-13-103

PAŽYMA

VU Ekonomikos fakulteto Kokybės vadybos programos II k. magistrantė Jolanta Aleksandrovič 2013 m. gruodžio 30 d. UAB „Sosdiagnostika“ vadovybei pristatė savo magistro darbo „Medicininį laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistema“ svarbiausius rezultatus (darbo vadovas –: prof. habil. dr. J. Ruževičius).

UAB „Sosdiagnostika“ vadovybė, išklaususi ir įvertinusi magistrantės siūlymus bei jos teikiamą medicininių laboratorinių tyrimų nepageidaujamų įvykių ir klaidų mažinimo sistemos modelį, nusprendė juos panaudoti laboratorijos veiklos kokybės tobulinimui.

Generalinė direktorė, laboratorijos gydytoja



Eglė Marciuškienė

Direktorius komercijai

Edvardas Bareiša

Kokybės vadybininkė

Irina Paškauskienė

2 priedas

Anketa

Gerbiamas respondente,
siekdami išsiaiškinti laboratorinių tyrimų užsakymo klaidas bei nepageidaujamų įvykių priežastis, parengėme šią anketą.

Anketa yra anoniminė. Tyrimą atlieka Vilniaus universiteto Kokybės vadybos specialybės magistrantė Jolanta Aleksandrovič (e-paštas: jolanta.aleksandrovic@gmail.com)

Apklaustos metu surinkti ir apibendrinti duomenys bus panaudoti magistriniame darbe ir laboratorinių tyrimų gerinimui.

Tyrimė dalyvauja UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojai ir sveikatos priežiūros įstaigos gydytojai ir slaugytojai.

Jums tinkantį atsakymą (-us) pažymėkite ☐, o kur prašoma atsakymo - įrašykite.
Nuoširdžiai dėkoju Jums už bendradarbiavimą ir sugaištą laiką.

1. Jūsų pareigos

- ☐ laboratorijos vedėjas
- ☐ klinikos laborantas
- ☐ registratorius
- ☐ slaugytoja
- ☐ gydytojas

2. Jūsų lytis

- ☐ vyras
- ☐ moteris

3. Jūsų amžius metais

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-50
- ☐ >50

4. Jūsų darbo stažas metais

- ☐ iki 5 metų
- ☐ 5-10
- ☐ 11-15
- ☐ 16-20
- ☐ >20

5. Ar Jūs esate UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijos darbuotojas?

- ☐ taip
- ☐ ne

6. Ar Jums pakanka informacijos apie laboratorijos darbo organizavimą?

- ☐ visiškai pakanka
- ☐ pakanka
- ☐ nei pakanka, nei nepakanka
- ☐ nepakanka
- ☐ visiškai nepakanka

7. Ar Jūs susipažinęs su laboratorijoje atliekamų tyrimų spektru? (pildo tik slaugytojos, gydytojai)

- ☐ taip
- ☐ ne

8. Kaip vertinate laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje?

- ☐ labai gerai
- ☐ gerai
- ☐ nei gerai, nei negerai
- ☐ blogai
- ☐ labai blogai

9. Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė?

- ☐ visiškai tenkina
- ☐ tenkina
- ☐ nei tenkina, nei netenkina
- ☐ netenkina
- ☐ visiškai netenkina

10. Kas Jūsų įstaigoje padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą? (galimi keli variantai)

- ☐ pakankamas personalo skaičius
- ☐ pakankama personalo kvalifikacija
- ☐ komandinis darbas
- ☐ laboratorijos efektyvus darbas

11. Kas Jūsų įstaigoje trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui? (galimi keli variantai, pildo tik laboratorijos darbuotojai)

- ☐ netrukdo niekas
- ☐ personalo žinių stoka
- ☐ darbuotojų neatidumas, aplaidumas
- ☐ blogas darbo organizavimas
- ☐ užsakymo formos užpildymo klaidos

12. Kokios, Jūsų manymu, dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos? (galimi keli variantai)

- ☐ tyrimas užsakytas, ėminys nepristatytas
- ☐ ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas
- ☐ rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas)
- ☐ tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos
- ☐ paciento identifikavimas

13. Ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, Jūsų nuomone, ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus?

- ☐ taip
- ☐ ne
- ☐ neturiu nuomonės

14. Jūsų nuomone, kokios dažniausios nepageidaujamų įvykių priežastys?

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
Darbuotojų kompetencijos stoka	☐	☐	☐	☐	☐
Darbuotojų neatidumas, aplaidumas	☐	☐	☐	☐	☐
Procedūrų sudėtingumas	☐	☐	☐	☐	☐
Darbo organizavimo trūkumas	☐	☐	☐	☐	☐
Komunikacijos tarp darbuotojų stoka	☐	☐	☐	☐	☐

15. Kokią naudą, Jūsų manymu, duoda nepageidaujamų įvykių registracija?

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
Gerina teikiamų paslaugų kokybę	☐	☐	☐	☐	☐
Padedą nustatyti problemas	☐	☐	☐	☐	☐
Didina pacientų saugumą	☐	☐	☐	☐	☐
Mažina galimų nepageidaujamų įvykių skaičių	☐	☐	☐	☐	☐

16. Kaip vertinate savo žinias medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje?

- ☐ labai gerai
- ☐ gerai
- ☐ nei gerai, nei negerai
- ☐ blogai
- ☐ labai blogai

17. Ar pageidautumėte specializuotų mokymų medicinos paslaugų kokybės vadybos srityje?

- ☐ labai pageidaučiau
- ☐ pageidaučiau
- ☐ nepageidaučiau

18. Pateikite pasiūlymus, kas, Jūsų nuomone, padėtų gerinti laboratorinės medicinos paslaugų kokybę?

(įrašykite)

Tyrimų rezultatų statistinė analizė

1. Kad nustatyti ar yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp respondentų pasiskirstymo pagal lytį ir darbą UAB „Endemik diagnostika“ laboratorijoje reikšmingumą vertiname chi-kvadrato (χ^2) testu.

Ar Jūs esate UAB "Endemik diagnostika" laboratorijos darbuotojas? * Jūsų lytis Crosstabulation					
			Jūsų lytis		Total
			Vyras	Moteris	
Ar Jūs esate UAB "Endemik diagnostika" laboratorijos darbuotojas?	Taip	Count	10	25	35
		% within Jūsų lytis	76,9%	39,7%	46,1%
	Ne	Count	3	38	41
		% within Jūsų lytis	23,1%	60,3%	53,9%
Total		Count	13	63	76
		% within Jūsų lytis	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,016 ^a	1	,014		
Continuity Correction ^b	4,610	1	,032		
Likelihood Ratio	6,204	1	,013		
Fisher's Exact Test				,030	,015
Linear-by-Linear Association	5,936	1	,015		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,99.

b. Computed only for a 2x2 table

2. Nagrinėjant vyrų ir moterų pasiskirstymą pagal užimamas pareigas (atskirai) naudojome χ^2 testą.

Jūsų pareigos * Jūsų lytis Crosstabulation					
			Jūsų lytis		Total
			Vyras	Moteris	
Jūsų pareigos	Laboratorijos vedėjas	Count	0	2	2
		% within Jūsų lytis	0,0%	3,2%	2,6%
	Klinikos laborantas	Count	7	11	18
		% within Jūsų lytis	53,8%	17,5%	23,7%
	Registratorius	Count	3	12	15
		% within Jūsų lytis	23,1%	19,0%	19,7%
	Slaugytoja	Count	0	27	27
		% within Jūsų lytis	0,0%	42,9%	35,5%
	Gdytojas	Count	3	11	14
		% within Jūsų lytis	23,1%	17,5%	18,4%
Total	Count	13	63	76	
	% within Jūsų lytis	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,281 ^a	4	,015
Likelihood Ratio	15,931	4	,003
Linear-by-Linear Association	3,246	1	,072
N of Valid Cases	76		

a. 6 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

3. Nagrinėjant pasiskirstymą pagal lytį ir amžiaus grupes naudojome χ^2 testą.

Jūsų amžius metais * Jūsų lytis Crosstabulation					
			Jūsų lytis		Total
			Vyras	Moteris	
Jūsų amžius metais	18-25	Count	6	22	28
		% within Jūsų lytis	46,2%	34,9%	36,8%
	26-35	Count	5	8	13
		% within Jūsų lytis	38,5%	12,7%	17,1%
	36-50	Count	2	33	35
		% within Jūsų lytis	15,4%	52,4%	46,1%
	Total	Count	13	63	76
		% within Jūsų lytis	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,753 ^a	2	,021
Likelihood Ratio	7,796	2	,020
Linear-by-Linear Association	3,015	1	,082
N of Valid Cases	76		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

4. Nagrinėjant pasiskirstymą pagal pareigas (laboratorijos darbuotojai ir gydytojai ir slaugytojos - grupės) ir amžiaus grupes naudojome χ^2 testą.

Jūsų amžius metais * pareigos Crosstabulation					
			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Jūsų amžius metais	18-25	Count	24	4	28
		% within pareigos	68,6%	9,8%	36,8%
	26-35	Count	6	7	13
		% within pareigos	17,1%	17,1%	17,1%
	36-50	Count	5	30	35
		% within pareigos	14,3%	73,2%	46,1%
Total	Count		35	41	76
	% within pareigos		100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31,945 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	35,265	2	,000
Linear-by-Linear Association	31,462	1	,000
N of Valid Cases	76		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,99.

5. Nagrinėjant pasiskirstymą pagal darbo stažą ir pareigas (grupės) naudojome χ^2 testą.

Jūsų darbo stažas metais * pareigos Crosstabulation					
			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Jūsų darbo stažas metais	iki 5	Count	22	6	28
		% within pareigos	62,9%	14,6%	36,8%
	5-10	Count	7	6	13
		% within pareigos	20,0%	14,6%	17,1%
	11-15	Count	1	5	6
		% within pareigos	2,9%	12,2%	7,9%
	16-20	Count	5	24	29
		% within pareigos	14,3%	58,5%	38,2%
	Count		35	41	76
	% within pareigos		100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,011 ^a	3	,000
Likelihood Ratio	25,774	3	,000
Linear-by-Linear Association	22,725	1	,000
N of Valid Cases	76		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,76.

6. Kad nustatyti ar yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp laboratorijos darbuotojų ir tai kaip jie vertina laboratorinių tyrimų atlikimą naudojome χ^2 testą.

Kaip vertinate laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje? * pareigoslaborat Crosstabulation						
			pareigoslaborat			Total
			Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius	
Kaip vertinate laboratorinių tyrimų atlikimą laboratorijoje?	nei gerai, nei negerai	Count	0	2	2	4
		% within pareigoslaborat	0,0%	11,1%	13,3%	11,4%
	gerai	Count	0	13	4	17
		% within pareigoslaborat	0,0%	72,2%	26,7%	48,6%
	labai gerai	Count	2	3	9	14
		% within pareigoslaborat	100,0%	16,7%	60,0%	40,0%
	Count		2	18	15	35
	% within pareigoslaborat		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,554 ^a	4	,032
Likelihood Ratio	11,732	4	,019
Linear-by-Linear Association	,305	1	,581
N of Valid Cases	35		

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,23.

7. Analizuojant respondentų nuomonę ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė, naudojome χ^2 testą.

Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė? * Jūsų pareigos Crosstabulation

			Jūsų pareigos					Total
			Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius	Slaugytoja	Gydytojas	
Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė?	Visiškai netenkina	Count	0	2	0	0	0	2
		% within Jūsų pareigos	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Netenkina	Count	0	0	0	0	2	2
		% within Jūsų pareigos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	2,6%
	Nei tenkina, nei netenkina	Count	2	5	6	9	5	27
		% within Jūsų pareigos	100,0%	27,8%	40,0%	33,3%	35,7%	35,5%
	Tenkina	Count	0	9	7	6	4	26
		% within Jūsų pareigos	0,0%	50,0%	46,7%	22,2%	28,6%	34,2%
	Visiškai tenkina	Count	0	2	2	12	3	19
		% within Jūsų pareigos	0,0%	11,1%	13,3%	44,4%	21,4%	25,0%
	Total		2	18	15	27	14	76
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28,868 ^a	16	,025
Likelihood Ratio	26,222	16	,051
Linear-by-Linear Association	1,633	1	,201
N of Valid Cases	76		

a. 18 cells (72,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

8. Vertinant respondentų nuomonę pagal lytį ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybę, naudojome χ^2 testą.

Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė? * Jūsų lytis Crosstabulation

			Jūsų lytis		Total
			Vyras	Moteris	
Jūsų nuomone, ar pacientus tenkina laboratorijos teikiamų paslaugų kokybė?	Visiškai netenkina	Count	2	0	2
		% within Jūsų lytis	15,4%	0,0%	2,6%
	Netenkina	Count	2	0	2
		% within Jūsų lytis	15,4%	0,0%	2,6%
	Nei tenkina, nei netenkina	Count	4	23	27
		% within Jūsų lytis	30,8%	36,5%	35,5%
	Tenkina	Count	4	22	26
		% within Jūsų lytis	30,8%	34,9%	34,2%
	Visiškai tenkina	Count	1	18	19
		% within Jūsų lytis	7,7%	28,6%	25,0%
	Total		13	63	76
			100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,418 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	16,736	4	,002
Linear-by-Linear Association	10,113	1	,001
N of Valid Cases	76		

a. 7 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

9. Vertinant laboratorijos darbuotojų nuomonę kas jų manymu trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui, naudojome χ^2 testą, statistiškai reikšmingas ryšys nustatytas, kad „pakankamas personalo skaičius“ gerina laboratorinių tyrimų atlikimą.

Crosstab

			pareigoslaborat			Total
			Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius	
Ar Jūsų įstaigoje pakankamas personalo skaičius padeda gerinti laboratorinių tyrimų atlikimą?	Taip	Count	2	3	1	6
		% within pareigoslaborat	100,0%	16,7%	6,7%	17,1%
	Ne	Count	0	15	14	29
		% within pareigoslaborat	0,0%	83,3%	93,3%	82,9%
	Total		2	18	15	35
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,829 ^a	2	,004
Likelihood Ratio	8,502	2	,014
Linear-by-Linear Association	5,857	1	,016
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

10. Vertinant laboratorijos darbuotojų nuomonę kas jų manymu trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui, naudojome χ^2 testą, statistiškai reikšmingas ryšys nustatytas, kad „personalo žinių stoka“ ir „užsakymo formos užpildymo klaidos“ trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui.

a.

				pareigoslaborat			Total
				Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius	
Ar Jūsų įstaigoje personalo žinių stoka trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui?	Taip	Count		2	14	5	21
		% within pareigoslaborat		100,0%	77,8%	33,3%	60,0%
	Ne	Count		0	4	10	14
		% within pareigoslaborat		0,0%	22,2%	66,7%	40,0%
Total		Count		2	18	15	35
		% within pareigoslaborat		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,148 ^a	2	,017
Likelihood Ratio	8,946	2	,011
Linear-by-Linear Association	7,662	1	,006
N of Valid Cases	35		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,80.

b.

				pareigoslaborat			Total
				Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius	
Ar Jūsų įstaigoje užsakymo formos užpildymo klaidos trukdo greitesniam ir geresniam laboratorinių tyrimų atlikimui?	Taip	Count		2	10	14	26
		% within pareigoslaborat		100,0%	55,6%	93,3%	74,3%
	Ne	Count		0	8	1	9
		% within pareigoslaborat		0,0%	44,4%	6,7%	25,7%
Total		Count		2	18	15	35
		% within pareigoslaborat		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,847 ^a	2	,033
Likelihood Ratio	7,825	2	,020
Linear-by-Linear Association	2,293	1	,130
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,51.

11. Vertinant respondentų nuomonės pasiskirstymą pagal kriterijus kokios dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų klaidos, naudojome χ^2 testą, nustatyti statistiškai reikšmingi ryšiai („ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas“, „rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas)“, „tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos“).

a.

Ar ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos? * pareigos Crosstabulation

			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gdytojai ir slaugytojos	
Ar ėminys pristatytas, tyrimas neužsakytas, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos?	Taip	Count	15	6	21
		% within pareigos	42,9%	14,6%	27,6%
	Ne	Count	20	35	55
		% within pareigos	57,1%	85,4%	72,4%
Total		Count	35	41	76
		% within pareigos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,521 ^a	1	,006		
Continuity Correction ^b	6,176	1	,013		
Likelihood Ratio	7,654	1	,006		
Fisher's Exact Test				,009	,006
Linear-by-Linear Association	7,422	1	,006		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,67.

b. Computed only for a 2x2 table

b.

Ar rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas), tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos? * pareigos

Crosstabulation					
			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Ar rašymo ranka bei ženklinimo klaidos (neįskaitomas raštas), tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos?	Taip	Count	31	23	54
		% within pareigos	88,6%	56,1%	71,1%
	Ne	Count	4	18	22
		% within pareigos	11,4%	43,9%	28,9%
	Total	Count	35	41	76
		% within pareigos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,681 ^a	1	,002		
Continuity Correction ^b	8,166	1	,004		
Likelihood Ratio	10,352	1	,001		
Fisher's Exact Test				,002	,002
Linear-by-Linear Association	9,554	1	,002		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,13.

b. Computed only for a 2x2 table

C.

Ar tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos? * pareigos

Crosstabulation					
			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Ar tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos?	Taip	Count	22	16	38
		% within pareigos	62,9%	39,0%	50,0%
	Ne	Count	13	25	38
		% within pareigos	37,1%	61,0%	50,0%
Total		Count	35	41	76
		% within pareigos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,290 ^a	1	,038		
Continuity Correction ^b	3,390	1	,066		
Likelihood Ratio	4,332	1	,037		
Fisher's Exact Test				,065	,032
Linear-by-Linear Association	4,233	1	,040		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,50.

b. Computed only for a 2x2 table

12. Vertinant kriterijų, ar „užsakymo formos užpildymo klaidos“, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymų klaidos, tarp imties gydytojai ir slaugytojos ir amžiaus grupės naudojamas χ^2 testas, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys.

Ar tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos? * Jūsų amžius metais

Crosstabulation						
			Jūsų amžius metais			Total
			18-25	26-35	36-50	
Ar tyrimų užsakymo formos užpildymo klaidos, tai dažniausiai pasitaikančios laboratorinių tyrimų užsakymo klaidos?	Taip	Count	4	1	11	16
		% within Jūsų amžius metais	100,0%	14,3%	36,7%	39,0%
	Ne	Count	0	6	19	25
		% within Jūsų amžius metais	0,0%	85,7%	63,3%	61,0%
	Total	Count	4	7	30	41
		% within Jūsų amžius metais	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,120 ^a	2	,017
Likelihood Ratio	9,675	2	,008
Linear-by-Linear Association	2,318	1	,128
N of Valid Cases	41		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,56.

13. Įvertinti ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus, tarp užimamų pareigų, naudojome χ^2 testą, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys.

Ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, * Jūsų pareigos Crosstabulation

			Jūsų pareigos					Total
			Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registrato-rius	Slaugytoja	Gydytojas	
Ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose,	Taip	Count	1	8	10	19	4	42
		% within Jūsų pareigos	50,0%	44,4%	66,7%	70,4%	28,6%	55,3%
	Ne	Count	1	5	1	4	1	12
		% within Jūsų pareigos	50,0%	27,8%	6,7%	14,8%	7,1%	15,8%
	Neturiu nuomonės	Count	0	5	4	4	9	22
		% within Jūsų pareigos	0,0%	27,8%	26,7%	14,8%	64,3%	28,9%
	Total	Count	2	18	15	27	14	76
		% within Jūsų pareigos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of Jūsų pareigos categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,772 ^a	8	,033
Likelihood Ratio	16,039	8	,042
Linear-by-Linear Association	1,017	1	,313
McNemar-Bowker Test	.	.	.
N of Valid Cases	76		

a. 9 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,32.

b. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

14. Įvertinti ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, ji sumažintų klaidas bei padėtų atlikti kokybiškai ir greitai užsakytus tyrimus, tarp slaugytojų ir gydytojų, naudojome χ^2 testą, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys.

Ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose, * pareigos sveikatos Crosstabulation

			pareigos sveikatos		Total
			Slaugytoja	Gydytojas	
Ar įdiegus savarankišką ir vieningą laboratorinių tyrimų užsakymo sistemą integruota kartu su elektroniniu pasu sveikatos priežiūros įstaigose,	Taip	Count	19	4	23
		% within pareigos sveikatos	70,4%	28,6%	56,1%
	Ne	Count	4	1	5
		% within pareigos sveikatos	14,8%	7,1%	12,2%
	Neturiu nuomonės	Count	4	9	13
		% within pareigos sveikatos	14,8%	64,3%	31,7%
Total	Count	27	14	41	
	% within pareigos sveikatos	100,0%	100,0%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of pareigos sveikatos categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,433 ^a	2	,005
Likelihood Ratio	10,338	2	,006
Linear-by-Linear Association	9,154	1	,002
McNemar-Bowker Test	.	.	.
N of Valid Cases	41		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,71.

b. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

15. Įvertinti ar „komunikacijos stoka“ tarp laboratorijos darbuotojų, tai dažniausiai nepageidaujamų įvykių priežastis, naudojome χ^2 testą, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys.

Ar komunikacijos tarp darbuotojų stoka, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis? * pareigoslaborat Crosstabulation					
			pareigoslaborat		
			Laboratorijos vedėjas	Klinikos laborantas	Registratorius
Ar komunikacijos tarp darbuotojų stoka, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis?	Visiškai nesutinku	Count	1	0	0
		% within pareigoslaborat	50,0%	0,0%	0,0%
	Nesutinku	Count	0	1	1
		% within pareigoslaborat	0,0%	5,6%	6,7%
	Nei sutinku, nei nesutinku	Count	0	10	4
		% within pareigoslaborat	0,0%	55,6%	26,7%
	Sutinku	Count	1	6	8
		% within pareigoslaborat	50,0%	33,3%	53,3%
	Visiškai sutinku	Count	0	1	2
		% within pareigoslaborat	0,0%	5,6%	13,3%
	Total		2	18	15
			100,0%	100,0%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of pareigoslaborat categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,743 ^a	8	,008
Likelihood Ratio	10,994	8	,202
Linear-by-Linear Association	3,650	1	,056
N of Valid Cases	35		

a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,06.

16. Analizuojant nepageidaujamų įvykių priežasties kriterijus tarp lyties, naudojome χ^2 testą, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp lyties ir procedūrų sudėtingumo kriterijaus.

Jūsų lytis * Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis? Crosstabulation							
		Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis?					Total
		Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku	
Jūsų lytis	Vyras	Count	0	1	7	2	13
		% within Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis?	0,0%	4,3%	23,3%	15,4%	17,1%
	Moteris	Count	5	22	23	11	63
		% within Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis?	100,0%	95,7%	76,7%	84,6%	82,9%
Total	Count	5	23	30	13	76	
	% within Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of Ar procedūrų sudėtingumas, tai dažniausia nepageidaujamų įvykių priežastis? categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,008 ^a	4	,026
Likelihood Ratio	10,832	4	,029
Linear-by-Linear Association	7,071	1	,008
N of Valid Cases	76		

a. 6 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,86.

17. Analizuojant nepageidaujamų įvykių registracijos teikiamos naudos kriterijus tarp laboratorijos darbuotojų ir gydytojų ir slaugytojų, naudojome χ^2 testą, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys (duoda naudą „gerinant teikiamų paslaugų kokybę“, duoda naudą „mažinant galimų nepageidaujamų įvykių skaičių“).

a.

Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą gerinant teikiamų paslaugų kokybę? * pareigos Crosstabulation

			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą gerinant teikiamų paslaugų kokybę?	Visiškai nesutinku	Count	2	1	3
		% within pareigos	5,7%	2,4%	3,9%
	Nesutinku	Count	0	4	4
		% within pareigos	0,0%	9,8%	5,3%
	Nei sutinku, nei nesutinku	Count	5	9	14
		% within pareigos	14,3%	22,0%	18,4%
	Sutinku	Count	17	8	25
		% within pareigos	48,6%	19,5%	32,9%
	Visiškai sutinku	Count	11	19	30
		% within pareigos	31,4%	46,3%	39,5%
Total	Count	35	41	76	
	% within pareigos	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,441 ^a	4	,034
Likelihood Ratio	12,043	4	,017
Linear-by-Linear Association	,010	1	,922
N of Valid Cases	76		

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,38.

b.

Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą mažina galimų nepageidaujamų įvykių skaičių? * pareigos Crosstabulation

			pareigos		Total
			Laboratorijos darbuotojai	Gydytojai ir slaugytojos	
Ar nepageidaujamų įvykių registracija duoda naudą mažina galimų nepageidaujamų įvykių skaičių?	Visiškai nesutinku	Count	1	0	1
		% within pareigos	2,9%	0,0%	1,3%
	Nesutinku	Count	0	3	3
		% within pareigos	0,0%	7,3%	3,9%
	Nei sutinku, nei nesutinku	Count	11	7	18
		% within pareigos	31,4%	17,1%	23,7%
	Sutinku	Count	15	11	26
		% within pareigos	42,9%	26,8%	34,2%
	Visiškai sutinku	Count	8	20	28
		% within pareigos	22,9%	48,8%	36,8%
Total	Count	35	41	76	
	% within pareigos	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,237 ^a	4	,037
Likelihood Ratio	11,898	4	,018
Linear-by-Linear Association	2,475	1	,116
N of Valid Cases	76		

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,46.