

LEAN METODO TAIKYMAS SPECIALIZUOTOJE ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOJE

Aušra Bilotienė Motiejūnienė

Mykolo Romerio universiteto Sveikatos tyrimų laboratorija
Politikos ir vadybos fakulteto Politikos mokslų institutas
Valakupių g. 5, LT-10101 Vilnius, Lietuva
Telefonas (+ 370 6) 1023012
ausra.motiejuniene@gmail.com

Pateikta 2015 m. rugsėjo 14 d., parengta spausdinti 2015 m. lapkričio 13 d.

DOI:10.13165/SPV-16-1-9-05

Santrauka

Straipsnyje nagrinėjamas specializuotoje asmens sveikatos priežiūros įstaigoje veiklos procesas, išskiriamos didžiosios nuostolių rūšys, kurių pagrindu analizuojami procesai, siekiant išsiaiškinti vertės nekuriančias veiklas.

Šiandien ši tema aktuali tuo, kad naudojant LEAN metodą, galima rasti sprendimus veiklos procesams optimizuoti. Šiame straipsnyje nagrinėjamas LEAN metodas, sistema ir jos pritaikomumas sveikatos priežiūros įstaigose. Remiantis rezultatais, identifikuojamos specializuotoje ASPĮ mažiausią vertę kuriančios veiklos, pateikiamos rekomendacijos sveikatos priežiūros paslaugų veiklos procesui tobulinti.

Tikslas. *Įvertinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, taikant LEAN metodą specializuotoje ligoninėje, bei pateikti rekomendacijas.*

Rezultatai. *Tyrimas atliktas vertinant veiklas pagal aštuonias didžiasiąs nuostolių rūšis. Perprodukcijos nuostolių rūšies rezultatai parodė, kad 71 proc. respondentų nurodė, jog darbinėje veikloje vyrauja perteklinių tyrimų skyrimas. Tyrimo metu nustatyta, kad 90 proc. respondentų jaučia nuovargį ir net 83 proc. respondentų pritaria, kad per didelis darbo krūvis blogina sveikatos priežiūros paslaugų kokybę. Analizuojant prastovų nuostolių rūšį, nustatyta, jog 56 proc. respondentų įvardijo, kad laukia įrangos reikalingiems tyrimams atlikti, t. y. pacientams tenka ilgiau laukti diagnozės nustatymo ir gydymo. Analizuojant biurokratizmo nuostolių rūšį, nustatyta, kad darbe tenka pildyti daug medicininės*

dokumentacijos, renkama nenaudojama informacija, dažnai ta pati informacija apie pacientą renkama kelis kartus. Analizuojant transportavimo ir judėjimo nuostolių rūšį, nustatyta, kad vyrauja nereikalingas pacientų, įrangos transportavimas. Šių nuostolių buvimas siejamas su sumažėjusiu darbo efektyvumu. Dalis respondentų nurodė, kad personalas vaikšto po skyrių, ieškodamas informacijos, daiktų, įrangos, dokumentų.

Reikšminiai žodžiai: sveikatos priežiūros paslaugų kokybė, LEAN metodas, nuostolių rūšys.

Įvadas

Sveikatos priežiūra yra labai svarbi visiems žmonėms bet kurioje pasaulio dalyje. Pirma, sveikatos priežiūra yra specifinė tuo, kad ji susijusi su žmogaus gyvenimo kokybe ir gyvybe, antra, sveikatos priežiūrai skiriama dalis pajamų, todėl jos kokybė yra labai svarbi kiekvienam pacientui.

Daugelyje šalių, taip pat ir Lietuvoje, sveikatos priežiūra yra visuomenės dėmesio centre. Dalinai tam įtakos turi didėjančios išlaidos šioje srityje, kurios didžiąja dalimi finansuojamos valstybės. Kartais lėšos, skirtos sveikatos apsaugai nėra tinkamai panaudojamos, todėl vis dažniau ieškoma būdų, kaip būtų galima efektyviau panaudoti turimus išteklius. Sveikatos apsaugai keliami vis didesni reikalavimai, taigi reikalaujama aukštesnių sveikatos priežiūros standartų laikymosi. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimas ir gerinimas tampa daugelio valstybių praktika, ypač didelis dėmesys skiriamas sveikatos priežiūros prieinamumui, tęstinumui, teisingumui, veiksmingumui, efektyvumui, pacientų saugai bei kitiems komponentams [9].

Sveikatos priežiūros kokybė ir jos užtikrinimas – pagrindinė veiklos sritis vykdančios reformas. Sveikatos priežiūra nuolat brangsta, o finansavimas proporcingai didėti negali. Didėja pacientų poreikiai ir lūkesčiai sveikatos priežiūrai, sveikatai ir gyvenimo kokybei. Kokybiška sveikatos priežiūra padeda geriau patenkinti pacientų poreikius, taupyti išteklius, išlikti ir vystytis [20].

Sveikatos paslaugų kokybės tyrimai tampa būtinybe, tai turi įtakos pacientų pasitenkinimui paslauga. Sveikatos priežiūros paslaugų kokybė gali būti vertinama, remiantis įvairiomis dimensijomis. Nepaisant šių vertinimų, labai svarbus išlieka sveikatos priežiūros sistemos dalyvių – sveikatos priežiūros specialistų, kurie teikia sveikatos priežiūros paslaugas, vertinimas. Jei gydytojai atranda, arba yra aprūpinami, patikima, naudinga informacija, kuri gali būti panaudota jų praktikoje, tai teikiamos paslaugos pacientui vertė gali būti pagerinta, jie yra motyvuoti ją gerinti [4]. Laukiamą kokybę formuoja vartotojo lūkesčiai, o lūkesčius formuoja poreikiai, ankstesnis patyrimas [3]. Crosby Ph. kokybę apibūdina kaip atitikimą reikalavimams, o kokybės gerinimas mažina kaštus [11].

Sveikatos priežiūros įstaigos išgyvena pokyčių laikotarpį, kintant pacientų lūkesčiams, įstaigos skatinamos ieškoti modernių sprendimų paslaugų kokybei gerinti. Dėl šios priežasties sveikatos priežiūros įstaigos veiklos kokybės valdymas yra pats svarbiausias veiksnys, susiformavęs visuotinės kokybės valdymo pagrindu.

Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) specialistų nuomone, reikia atskirti sveikatos priežiūros paslaugų ir sveikatos priežiūros organizacijų kokybę, norint įgyvendinti kokybės gerinimo strategiją. PSO pateikia pagrindines dimensijas susijusias su kokybe [42], tokias kaip: efektyvumas, veiksmingumas, pasiekiamumas, priimtinumai ir t. t. A. Donabedian teigia, jog šios dimensijos tarsi kolonos, ant kurių laikosi visa sveikatos priežiūros kokybė [13].

J. Ovretveit nuomone, kokybė nėra tik vartotojo pasitenkinimas teikiamomis paslaugomis, tai yra tikslas nuolatiniam personalo ir organizacijos tobulėjimui: vartotojo pasitenkinimo didinimas, mažinant išlaidas ir didinant produktyvumą [28]. Kokybė – vartotojų lūkesčių viršijimas. Kadangi sveikatos priežiūros kokybė yra ne tik sunkiai apibrėžiama, bet ir pamatuojama, todėl galimi dideli sveikatos priežiūros paslaugų kokybės vertinimo svyravimai. XXI a. iškilo du nauji pamatiniai reikalavimai sveikatos paslaugų kokybei:

1. Maksimalus rūpestingumas.
2. Atitikimas šiuolaikiniam mokslui.

Pirmu reikalavimu nustatyta, kad gydytojas yra atsakingas už tai, kad, gydant pacientą, būtų panaudotos visos priemonės reikiamam gydymo rezultatui užtikrinti. Kitas reikalavimas susijęs su tuo, kad gydytojas turi panaudoti visas šiuolaikinio mokslo teikiamas galimybes, kurios gali būti naudingos gydymo rezultatui pasiekti [21].

Sveikatos sistemos administratoriai, vadybininkai, dirbdami naujomis sąlygomis, stengiasi siekti gerų veiklos rezultatų, rasti racionalų organizacijos veiklos pagrindą. Didėjanti kokybės svarba sveikatos priežiūroje, verčia naujai pažvelgti į dabartinę situaciją ir analizuoti medicinos kokybės klausimus [31].

Vertinimo rezultatai padeda sveikatos paslaugų teikėjams atkreipti dėmesį į sritis, kurias reikia tobulinti, rasti sprendimus procesams gerinti. Tyrimų rezultatams vertinti naudojami įvairūs metodai, pavyzdžiui, vidaus arba išorės auditas, nuomonės tyrimas, tačiau, siekiant modernizuoti vertinimą ir gauti išsamesnius rezultatus, būtina taikyti pažangius, šiuolaikinius metodus.

Vienas iš metodų LEAN – tai taupiosios sistemos diegimas, kurios pagrindiniai tikslai yra padėti organizacijoms vykdyti savo veiklą su mažesniais nuostoliais, siekiant patenkinti pacientų lūkesčius. Pastaruoju metu tai bene dažniausiai diegiama veiklos tobulinimo sistema, kuri yra visos organizacijos valdymo būdas, netgi filosofija. Nuosekliai diegiama LEAN sistema padeda pašalinti vertės nekurančias veiklas [25], dėl to sumažinamos veiklos sąnaudos, pagreitinami procesai, sumažinamas klaidų skaičius ir gaunama maksimali pridėtinė

vertė. LEAN metodikoje išskiriamos didžiosios nuostolių rūšys, kurių pagrindu analizuojami procesai siekiant išsiaiškinti vertės nekuriančias veiklas. Šiandien ši tema aktuali tuo, kad LEAN metodu galima rasti sprendimus veiklos procesams optimizuoti įstaigose.

Sveikatos priežiūros paslaugų kokybės vertinimas Lietuvoje ir užsienyje

Kokybės vertinimas ir valdymas yra labai svarbus įvairių paslaugų kontekste, ne išimtis ir sveikatos priežiūra. Sveikatos priežiūros kokybei vertinti yra daug struktūrizuotų ir nestruktūrizuotų tyrimų, skirtų analizuoti skirtingiems kokybės elementams [33].

Sveikatos priežiūros paslaugų kokybės vertinimas yra reikalingas ir aktualus, norint gerinti organizacijos kokybę. Pagrindinis kokybės vertinimo tikslas – nustatyti, ar vykdoma veikla atitinka laukiamą veiklą [38]. Todėl reikalingi kriterijai, kuriais galima būtų apibrėžti ir įvertinti realią veiklą, taip pat palyginti su laukiama.

XIX a. viduryje Anglijoje buvo pradėta rinkti duomenis apie mirtingumą ir infekcijų lygį. XX a. pradžioje E. Codman pradėjo suvokti tokių duomenų – galutinių rezultatų – svarbą ir veiklos vertinimas ėmė ryškėti kaip perspektyvi priemonė vertinant sveikatos priežiūros kokybę. E. Codman pasiūlė išsamią pacientų įrašų, įskaitant įrašus po gydymo procedūros, sistemą, geriausių ir blogiausių chirurgų vertinimą pagal faktinius jų priežiūros rezultatus. Sveikatos priežiūros kokybės matavimai jau ilgą laiką yra opi problema. Pirmoji kliūtis, susijusi su sveikatos priežiūros kokybės matavimais, yra sprendimas, ką matuoti ir kaip matuoti.

E. A. McGlynn [27] teigia, kad sveikatos priežiūros kokybės supratimas skiriasi priklausomai nuo suinteresuotosios grupės. Todėl kokybės vertinimo sistema turėtų apimti priemones, kurios atsižvelgia į sveikatos priežiūros dimensijas, jos yra svarbios ir pacientams, ir sveikatos priežiūros specialistams. Kokybė reiškia, kad svarbu vertinti, ar efektyviai panaudojamos lėšos. Pacientai yra linkę vertinti sveikatos priežiūros kokybę pagal jų poreikių tenkinimą. Pacientų lūkesčiai gali skirtis nuo sveikatos priežiūros specialistų lūkesčių, o tai gali lemti skirtingą kokybės vertinimą. Pavyzdžiui, trumpesnis vizitų laikas, kuris sumažina sveikatos priežiūros išlaidas, gali turėti neigiamą poveikį pacientų galimybėms dalyvauti priimančioms sprendimams dėl jų priežiūros [11]. Paprastai paslaugų kokybę išreiškia vartotojo pasitenkinimo lygis [2]. A. Al-Khalil [1], V. Senic [35] pažymi, kad pacientų pasitenkinimo svarba sveikatos priežiūros paslaugų kokybės vertinime yra labai svarbi. Vartotojui (pacientui) tenka pagrindinis vaidmuo vertinant paslaugos kokybę [16].

Kaip teigia Piligrimienė [33], plačiausiai naudojama paslaugų kokybei vertinti, pacientų požiūriu yra SERVQUAL skalė. Tai anglų mokslininkų sukurtas modelis, kurio pagalba galima palyginti vartotojų lūkesčius su realiai suteikta

paslauga. Pats modelis prasideda samprotavimu, jog paslaugos kokybę nustato skirtumas tarp vartotojų lūkesčių ir faktinės teikiamos paslaugos.

Sveikatos priežiūros kokybė gali būti vertinama, remiantis įvairiais požiūriais, siekiant išmatuoti skirtingus kokybės aspektus. Siekiant įvertinti sveikatos priežiūros kokybę, gali būti naudojamas bendras loginis šios veiklos modelis, kuris rodo vertinimo organizavimo aspektus ir naudas, tačiau nerodo konkrečių metodų parinkimo, todėl galima šį loginį modelį naudoti plačiai [12]. Pagrindiniai elementai, pagal CL. Damberg, ištekliai, veiklos, veiklos rezultatų vertinimas ir rezultatų matavimo būdai. Gavus rezultatus, yra svarbus grįžtamasis ryšys, kuris daro įtaką ištekliams, veikloms. Sveikatos priežiūros sistemos keitimui įtakos turi patobulinta atskaitomybė, darbuotojų kvalifikacijos kėlimas. Veiklos rezultatus tikslinga vertinti norint pasiekti ilgalaikį kokybišką poveikį.

LEAN istorinė apžvalga ir samprata

LEAN koncepcija bei vadybos sistemos atsiradimas siejamas su Japonijos automobilių gamintoju Toyota. Po Antrojo pasaulinio karo Toyota, Japonijos automobilių gamintojas, nusprendė persitvarkyti – pradėjo nuo geriausių Vakarų gamintojų praktikų įsisavinimo bei jų diegimo. Dalį darbuotojų Toyotos gamykla išsiuntė į Jungtines Amerikos Valstijas, kurių užduotis – lankantis gamyklose, išanalizuoti Fordo inovacinę masinės gamybos sistemą. Toyotos savininkas tiesiogiai neįvedė masinės gamybos sistemos savo gamyklose, tačiau pritaikė atskirus jos elementus Japonijos rinkai. Toyota plaipsniui diegė lanksčią gamybos sistemą, kurią po kelių dešimtmečių mes vadinsime LEAN sistema [19].

LEAN manufacturing (tiesioginis vertimas į lietuvių kalbą – taupi gamyba) terminas pirmą kartą buvo pavartotas 1988 m. Džono Krafciko, kai po apsilankymo Japonijoje Toyotos gamykloje analizavo Toyotos vadybos sistemą. „Mes (aš ir mano kolegos iš tarptautinės automobilių gamintojų programos) nustatėme, kad aplankytos LEAN gamybos yra žymiai didesnio našumo (tenka mažiau valandų automobiliui rinkti); geresnė kokybė (mažesnis defektų skaičius) lyginant su gamyklomis, kurios naudoja masinės gamybos principus“ [23].

Laikui bėgant, keitėsi ir gilėjo verslo organizacijų bei akademinės visuomenės žinios apie LEAN [18]. Remiantis J. Pettersen tyrimais, LEAN nuolat vystėsi ir plėtojosi, bet koks LEAN kaip metodų rinkinio apibrėžimas yra judančio taikinio momentinė nuotrauka, galiojanti tik duotojo laiko momentu. Vykstantys pokyčiai kėlė painiavą, diskusijas, tai kas gi tuomet yra LEAN, o kas nėra LEAN [32].

LEAN galima apibūdinti dvejopai, remiantis P. Hines [18], taigi yra nurodanti metodologija, o pasak J. Pettersen [32], LEAN galima apibūdinti kaip metodų, būdų ir vadybos priemonių rinkinį. T. Fujimoto išskyrė LEAN vadybos būdus: 5S; Vizuali vadyba; Vizuali vadyba; 5 kodėl; Satndartizuoti septyni kokybės valdymo metodai ir kt. [15].

LEAN yra kontroversiška koncepcija, kuri sukelia dideles diskusijas tiek akademinėje, tiek verslo srityje [17]. Pasisakantys už LEAN tvirtina, kad LEAN nėra gamybos metodas – tai mąstymo būdas, kuris leidžia padidinti efektyvumą ir panaikinti švaistymą.

Švaistymo eliminavimas yra pats pagrindinis LEAN tikslas. M. Kane [22] išskiria tokias švaistymo rūšis: perprodukcija, perteklinės atsargos, defektai, laukimas, nuostoliai ir nepilnas darbuotojų žinių ir gebėjimų panaudojimas.

Švaistymo eliminavimą, kaip LEAN principą ir tikslą T. Fujimoto [15] apibrėžia išskdamas šiuos eliminavimus: Muda (vertės nepridedančias veiklas), Mura (netolygi gamybos eiga), Muri (penelyg didelis darbo krūvis). Ypač akcentuoja Muda eliminavimą, kurio nebuvimą užtikrintų LEAN principą.

T. A. Boyle [6] nuomone, siekdami geriau suprasti LEAN kompleksiskumą, daugelis vadovų LEAN diegimo metu ieško išorinių informacijos šaltinių, tokių kaip, susitikimai ir diskusijos su LEAN naudojančių organizacijų vadovais ir ekspertais, tikslinės ekskursijos į kitas organizacijas, vidiniai seminarai dalyvaujant išoriniams ekspertams. Tačiau viena pagrindinių LEAN metodo užduočių – analizuoti procesą iš vartotojo požiūrio taško, tai formuoja poreikį išsiaiškinti kliento lūkesčius. Tokie duomenys būtini planuojant gamybos arba paslaugos procesus [19]. LEAN principas, kai siekiama švaistymo eliminavimo, sukuria būtinybės poreikį ne tik valdyti vidaus procesus, bet ir koordinuoti darbą su vartotojais. LEAN naudojamas siekiant tobulinti veiklą (efektyvumą, našumą, pelningumą) bei turint tikslą sukurti organizacijoje komandinę dvasią, kaip motyvacinį įrankį [5].

LEAN sistemos koncepcija

Taupioji sistema LEAN plačiąja prasme yra būdas suteikti organizacijos darbuotojams įgūdžių ir priemonių sistemingai atsikratyti vertės nekuriančių veiklų ir išteklių švaistymo, sukuriant patogesnes darbo vietas. Šalinant nereikalingas veiklas ir kitą išteklių švaistymą, japoniškai vadinamas Muda, sumažėja sąnaudos, geriau išnaudojami resursai ir vartotojui suteikiama didesnė vertė [40].

Taupioji sistema yra sėkmingai pritaikyta įvairiose priemonės šakose, pavyzdžiui, automobilių, tekstilės pramonės, chemijos, maisto, taip pat pritaikyta prekyboje, paslaugų ir aptarnavimo srityse bei sveikatos priežiūros srityje. Pasak N. Wood, nesvarbu paslaugų arba gamybinė įmonė – LEAN visur pritaikomas ir tinkamas [39].

James Womack P. ir Daniel T. Jones, parašę knygą „Mašina pakeitusi pasaulį“ ir visame pasaulyje išpopuliarinę „LEAN“ sąvoką, išskiria pagrindinius principus, kurių reikia laikytis norint sukurti taupius procesus [41]. Šie principai padeda sukonzcentruoti dėmesį į pagrindinius, vertę kuriančius procesus, apmąstyti prieš pasirenkant, kurį procesą reikėtų tobulinti. Pasak profesoriaus Peter

Drucker, nieko nėra tokio beverčio, kaip efektyvus darymas to, kas išvis neturėtų būti daroma [39].

L. Rexhepi ir P. Shrestha [34] nurodo, kad poreikis yra „taupios“ vadybos sveikatos priežiūros sektoriuje. LEAN galima taikyti ne tik ligoninėse, bet ir privačiose klinikose ar slaugos namuose. H. Hagg [16], teigia, kad LEAN veiksminga priemonė nustatyti ir pašalinti nereikalingas veiklas iš proceso. Nauda ir tikslas, taikant LEAN metodą sveikatos priežiūros sistemoje, yra geriausias būdas sumažinti nereikalingų veiklų kiekį, sumažinti laukimo laiką, nereikalingą judėjimą, padidina paslaugos kokybę, greitį, lankstumą.

Įvairių šalių patirtis rodo, jog kūrybiškai mąstant, galima pasiekti puikių rezultatų taikant LEAN sprendimus sveikatos priežiūros įstaigose. LEAN metodikai būdinga, kad galima aptikti septynias rūšis nuostolių. Sveikatos priežiūros įstaigose išskiriamos aštuonios didžiosios nuostolių rūšys (pateikiamos 1 lentelėje). Kiekvieną veiklą tikslinga išanalizuoti, ar ji kuria papildomą vertę pacientui, klientui, ar ne.

1 lentelė. Aštuonios didžiosios nuostolių rūšys sveikatos priežiūros įstaigose

Reprodukcija	<ul style="list-style-type: none"> • Rutininės pacientų tyrimo procedūros, neatsižvelgiant į poreikius • Nebūtini tyrimai • Darbuotojų stresas ir nuovargis
Prastovos	<ul style="list-style-type: none"> • Priėmimo laukimas • Paciento laukimas • Įrangos laukimas • Diagnostikos ir gydymo laukimas
Per didelis biurokratizmas	<ul style="list-style-type: none"> • Pildomos nereikalingos dokumentų formos • Renkama nenaudojama informacija
Defektas (daugelio darbų sulaikymas)	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostikos ir gydymo klaidos • Infekcijos • Ta pati informacija apie pacientą renkama keletą kartų • Klaidos dokumentuose
Atsargos	<ul style="list-style-type: none"> • Pasenę vaistai • Perteklinės vaistų, slaugos ir kitų priemonių atsargos • Nesunaikinti pasenę dokumentai • Nenurašyti pasenę įrenginiai • Yra nereikalingų įrenginių
Transportavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Nereikalingas pacientų, įrangos ar personalo transportavimas
Judėjimas	<ul style="list-style-type: none"> • Darbuotojai vaikšto ieškodami jiems reikalingų daiktų, dokumentų, įrangos informacijos
Žinios	<ul style="list-style-type: none"> • Žinių stygius • Nepakankamai naudojamos komandos žinios ir patirtis

LEAN metodo taikymas vertinant sveikatos priežiūros paslaugų kokybę

Karališkojoje Boltono ligoninėje LEAN pradėtas diegti 2005 m. Tuo metu gydymo įstaiga išgyveno didelius sunkumus ir grėšė įstaigos uždarymas [14]. Turint tikslą optimizuoti ligoninės veiklą, būtina gerinti visus procesus. Ieškodama sprendimo, Boltono ligoninė pradėjo taikyti LEAN metodą – 5S, kurio pagrindas – standartizuotos tvarkos palaikymo sistemos diegimas įstaigoje. 5S taisyklės:

- Tvarkingumas, organizuotumas. Visos priemonės, medžiagos turi būti surūšiuotos ir išdėstytos pasiekiamoje vietoje, nenaudojamos – pašalintos.
- Išdėstymo dėsningumas – priemonės surūšiuojamos į grupes pagal naudojimo sritį ir išdėstomos tam tikrose vietose.
- Švaros palaikymas. Darbo pabaigoje būtina susitvarkyti darbo vietą.
- Bendros prieigos. Kiekvienas, pasinaudojęs įranga, kitomis priemonėmis, turi padėti į vietą.
- Drausmės, tvarkos laikymasis kiekvieną dieną.

Per keletą metų sėkmingai įdiegusi LEAN sprendimus ir žymiai patobulinusi daugumą procesų (ortopedijos, insulto gydymo, patologijos ir kt.) Boltono ligoninė tapo viena sėkmingiausių Anglijos sveikatos priežiūros įstaigų [14].

Didžiosios Britanijos Leičesterio miesto universiteto ligoninės Skubiosios pagalbos ir priėmimo skyriuje taikytas LEAN metodas. Metodo taikymo tikslas – gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, šalinti nesukuriantį vertės darbą bei didinti pacientų srautą [9]. Norint nustatyti, koks darbas nesukuria vertės, buvo vykdoma stebėseną, t. y. stebimas darbuotojų darbas, braižomas srauto (judesių) žemėlapis. Didžiausias judesių skaičius buvo užfiksuotas reanimacijos palatoje. Pasak M. Cooke [8] skubios pagalbos srautą pagerinti galima atskiriant pacientus pagal klinikinę būklę, taip bus sumažinamas laukimo laikas bei pacientų eilės. Srauto žemėlapis buvo kuriamas įrašant kiekvieną žingsnį, intervenciją, tyrimą, judėjimą tiek personalo, tiek paciento, vizualiai nurodant judėjimą rodyklėmis. Per savaitę atlikus stebėseną, nustatyta daugiau nei 300 judesių, nesukuriančių vertės, kurių reikėtų atsakyti. Visi nereikalingi veiksmai susikirstyti į grupes, tačiau, analizuojant srauto žemėlapi ir veiksmų grupes, pripažinta, kad ne visų pridėtinės vertės nesukuriančių veiksmų, galima atsakyti norint pagerinti procesą, tačiau sumažinti įmanoma. Remiantis šio tyrimo išvadomis, sudaryti projektai, kurie sukurs ilgalaikius patobulinimus, jie padėjo sumažinti pacientų pagalbos laukimą priėmimo skyriuje, padidėjo pacientų pasitenkinimas paslauga ir teikiamų paslaugų kokybė [9].

Kalbant apie Malaizijos sveikatos sistemą, pasiūlytas LEAN („liesos“ sveikatos) praktikos modelis [36]. Dažnai siūlomas LEAN sveikatos praktikos įgyvendinimo metodas taikant šiuos elementus:

- Lyderystė. Tai svarbus ir kritinis sėkmės veiksnys siekiant LEAN įgyvendinimo [34], be aukščiausios vadovybės paramos, LEAN įgyvendinimas neįmanomas [36].
- Darbuotojų dalyvavimas labai svarbus veiksnys šiam metodui įgyvendinti, norint pasiekti kokybės gerinimo rezultatų. Kadangi darbuotojo elgesys vaidina svarbų vaidmenį, pacientui teikiamų paslaugų kokybei [24]. Darbuotojų dalyvavimas procese turi įtakos galutiniam rezultatui.
- Organizacinė kultūra. Ji svarbi sveikatos priežiūros reformai, kartu svarbus aspektas LEAN ir kitų kokybės sistemų įgyvendinimui. Tai gali pagerinti produktyvumą ir padidinti organizacijos efektyvumą. M. Carney mano, jog organizacinė kultūra turi įtakos sveikatos priežiūros teikiamų paslaugų kokybei. Esant aukštesnei organizacijos kultūrai, nustatytas didesnis pacientų pasitenkinimas ir lojalumas [7].
- Pacientų poreikiai. Tikslas – sutelkti maksimalų dėmesį į pacientų poreikius, suteikti sveikatos priežiūros paslaugą, kuri patenkintų pacientų poreikius. Tyrimai rodo, kad, patenkinus pacientų poreikius, yra galimybė pagerinti klinikinius rezultatus ir įstaigos sveikatos paslaugų, kokybę [36].

Sveikatos priežiūros įstaigos veiklos vertinimas, tai priemonė skatinanti sveikatos sistemos tikslų įgyvendinimą. Naudinga nustatyti veiklos gaires, pagal kurias galima įvertinti sveikatos priežiūros paslaugų veiksmingumą, kokybę bei vertę. A. Shazali išskiria tris vertinamas veiklas: finansinę, paciento pasitenkinimo ir darbuotojų veiklos [36]. *Finansinės veiklos vertinimas* – reikalingas, nes dauguma sveikatos priežiūros sektorių siekia sumažinti išlaidas, gerinti pacientų pasitenkinimą teikiamomis paslaugomis, tam būtina pašalinti neefektyvias veiklas, kurios kainuoja. LEAN metodo taikymas gali padėti kontroliuoti sveikatos priežiūros išlaidas bei numatyti išlaidų papildėjimą. Tinkamai organizuojant darbą, išlaidos gali sumažėti [34, 30]. *Paciento pasitenkinimo vertinimas* – norint tobulinti sveikatos priežiūros paslaugą, svarbu įvertinti pacientų pasitenkinimą teikiama paslauga. Pasak M. Cowing, pacientų pasitenkinimo rezultatas yra raktas visame sveikatos priežiūros paslaugų veiklos vertinime [10]. Geri rezultatai reiškia didesnę prieinamumą, trumpesnę laukimo laiką, greitesnę gydymo skyrimą. *Darbuotojų veiklos vertinimas* turi įtakos darbuotojų ir darbo aplinkai. Darbuotojas gali sumažinti paciento patiriamą stresą [36]. Apibendrinus Malaizijos sveikatos priežiūros sektorių ir atliktą tyrimą, teigiama, kad LEAN sveikatos praktika ir sveikatos priežiūros veikla yra tiesiogiai susijusios. LEAN sveikatos praktika turi tiesioginį poveikį sveikatos priežiūros veiklai [36].

Montanos ligoninėje sąnario endoprotezavimo operacijos pacientai vidutiniškai laukė aštuonias savaites. Toks rezultatas netenkino nei personalo, nei pacientų – per ilgą operacijos laukimą, personalas jautė nuovargį. Įdiegus LEAN metodą, pooperacinėje palatoje sutrumpinamas pacientų gydymo laikas nuo 90 min. Po to – 62 min. Po keturių pacientų operacijų tai sudaro net 2 val. Taip buvo

pasiekta džiuginančių rezultatų, pacientams operacijos laukimas suptrumpėjo iki šešių savaičių, gydytojai ir slaugytojai dirbo produktyviau. Peržiūrėjus šios paslaugos procesą ir atsisakius nereikalingų veiklų, galima daryti išvadą, kad pokytis toks paprastas, o rezultatas – dramatiškas [36].

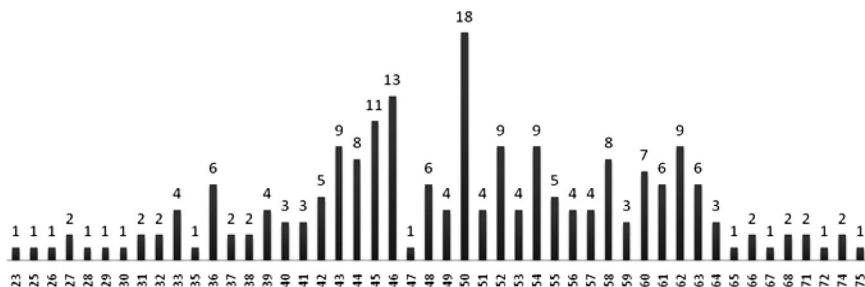
LEAN metodika taikoma ganėtinai plačiai Europje ir pasaulyje teikiant sveikatos priežiūros paslaugas. Kalbant apie LEAN metodo taikymą sveikatos priežiūros sistemoje, galima teigti, jog tiek versle, tiek teikiant sveikatos priežiūros paslaugas, galioja vienodos taisyklės – siekis patenkinti kliento, paciento lūkesčius LEAN metodas puikiai tinka visur, kur yra srantai, nesvarbu, ar tai ligoninės, ar poliklinikos, ar universitetai, ar teismai, savivaldybės. LEAN – tai sistema, kurios tikslas yra rasti ir panaikinti vertės nekuriančios proceso dalies (laiko švaistymą), rasti rezervų pagerinti ir pagreitinti procesus, sumažinti klaidų skaičių bei padaryti procesą aiškų ir paprastą. Nuosekliai diegiama LEAN sistema padeda pašalinti vertės nekuriančias veiklas, dėl to sumažinamos veiklos sąnaudos ir gaunama maksimali pridėtinė vertė. Daugelyje JAV, Kanadoje, Didžiojoje Britanijoje, Danijoje, kur taikoma LEAN metodo koncepcija, pašalinama iš darbo procesų veikla, kuri nekuria pridėtinės vertės. Pagrindinis veiklos efektyvumo didinimo kelias – neproduktyvios, nuostolingos veiklos šalinimas. LEAN gali rodyti, ką galima padaryti pigiau, greičiau ir geriau. Ar tai pasiseks, priklauso nuo įstaigose dirbančio personalo, nes tai ilgo, kruopštaus darbo ir nuolatinių pastangų reikalaujantis procesas. LEAN sistemos diegimas yra pokytis ne tik įstaigos procesuose, bet ir kultūrinis pokytis.

Tyrimo medžiaga ir metodika

Tyrimas, anketinės apklausos būdu apklausiant sveikatos priežiūros specialistus (gydytojus ir slaugytojas), buvo atliekamas specializuotoje ligoninėje 2013-07-01 iki 2013-10-01. Iš viso išdalytos 222 anketos. Į anketos klausimus atsakė 207 respondentai (atsako dažnis – 93,2 proc.).

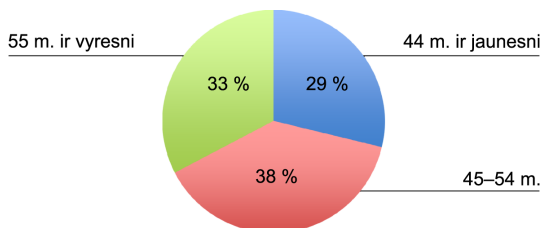
Šio tyrimo tikslas – nustatyti, kokios teikiamų sveikatos priežiūros paslaugų kokybės problemos egzistuoja specializuotoje ligoninėje ir, remiantis LEAN metodika, pateikti rekomendacijas dėl darbo organizavimo pakeitimų, pašalinant iš procesų nuostolius ir taip didinti veiklos efektyvumą. Taikant LEAN metodą išnagrinėti pridėtinės vertės nesukuriančias veiklas.

Tyrimo dalyvių socialinė demografinė charakteristika



1 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas pagal amžių

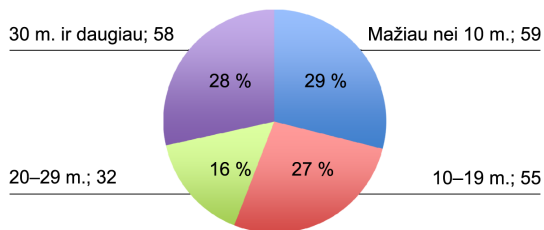
Jauniausiam apklausos dalyviui 23 metai, vyriausiam – 75 metai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 50 metų, o standartinis nuokrypis, rodantis duomenų sklaidą apie vidurkį – apie 10 metų. Siekiant atlikti išsamią anketos klausimų analizę ir nustatyti galimą atsakymų ryšį su tiriamųjų amžiumi, tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į tris amžiaus grupes (2 pav.).



2 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal amžiaus grupes

Tyrimo duomenimis, dauguma apklaustųjų yra vidutinio arba vyresnio amžiaus: liginės darbuotojai iki 45 metų sudaro 29 proc., 45–54 metų amžiaus darbuotojai sudaro 38 proc., 55 metų ir vyresni darbuotojai sudaro 33 proc.

Pastebima, kad tiriamųjų darbo stažas skirtingas ir pakankamai tolygiai pasiskirstęs; apklausoje dalyvavo tiek darbuotojai, neturintys vienerių metų darbo stažo, tiek darbuotojai toje pačioje įstaigoje dirbantys keletą dešimtmečių. Didžiausias tarp tyrimo dalyvių užfiksuotas darbo stažas – net 50 metų. Tyrimo dalyvių darbo stažo vidurkis – 19 metų, o standartinis nuokrypis, rodantis duomenų sklaidą apie vidurkį – 12,7 metų.



3 pav. Tyrimo dalyvių suskirstymas (proc.) į grupes pagal darbo stažą

Norint atlikti išsamesnę anketos klausimų analizę ir nustatyti galimą atsakymų ryšį su tiriamųjų darbo stažu, tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į keturias grupes: tiriamieji, dirbantys įstaigoje iki 10 metų – 29 proc.; dirbantys nuo 10 iki 19 metų – 27 proc.; dirbantys nuo 20 iki 29 metų – 16 proc.; dirbantys 30 metų ir daugiau – 28 proc. (3 pav.).

Tyrimo duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo „Excel“ ir analizės programos paketą „SPSS Statistics 17.0“ versiją. Statistinės duomenų analizės rezultatai pateikiami lentelėse ir grafikuose. Taikyti keli pagrindiniai statistiniai įrankiai: Pirsono χ^2 kriterijus, Pirsono χ^2 kriterijus su Jeitso pataisa (2×2 lentelėms), Kramerio V ryšio stiprumo koeficientas, Spirmeno koreliacijos (t. y. koreliacijos monotoniškumo prasme) koeficientas ρ_S . Pasirinktas statistinio kriterijaus reikšmingumo lygmuo $\alpha = 0,05$. Su pasirinktu $\alpha = 0,05$ reikšmingumo lygmeniu klaidos atmesti teisingą hipotezę tikimybė yra 5 proc. Kiekvienam nepriklausomumo hipotezės patikrinimui apskaičiuojami:

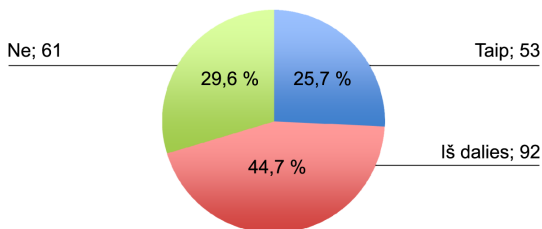
1. Laisvės laipsnių skaičius (žymėsime l)
2. χ^2 statistikos reikšmė.
3. Hipotezės tikrinimo p reikšmė.

Duomenims patikrinti taikytas statistinio reikšmingumo lygmuo p , jeigu $p < 0,05$, rodiklių skirtumai laikyti statistiškai reikšmingi (statistiškai reikšmingai nukrypusiais nuo nepriklausomumo). Jeigu $p \geq 0,05$, rodiklių skirtumai laikyti statistiškai nereikšmingais.

Spirmeno koreliacijos koeficientas ρ_S rodo ryšio stiprumą tarp faktorių monotoniškumo. Jis gali būti taikomas tik tuomet, kai abu faktoriai yra išmatuoti ranginėje skalėje. Koreliacijos koeficientas matuoja, ar didėjant vienam faktoriui, kartu didėja (arba mažėja) kitas faktorius. Koreliacijos ryšio stiprumą rodo koreliacijos koeficiento reikšmė nuo -1 iki 1. Kuo $|\rho_S|$ yra arčiau 1, tuo ryšys yra stipresnis.

Tyrimo rezultatai

Perprodukcijos nuostoliai. *Perprodukcijos (perteklinės veiklos)* nuotolių rūšiai priskiriami nuostoliai dėl atliekamų perteklių tyrimų, darbuotojų per didelio darbo krūvio, streso ir nuovargio. Tai paslaugos, suteiktos didesne apimtimi, nei reikia ar per anksti. Per anksti išrašyti vaistai, per daug skirta vaistų, procedūrų, nebūtini, ar pakartotiniai tyrimai, nenaudojamos darbo procedūros.

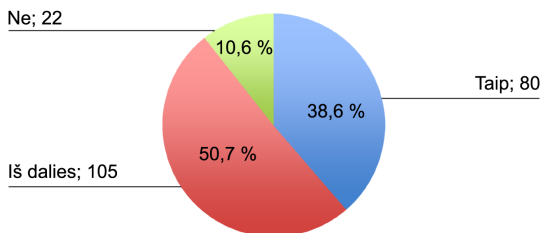


4 pav. Perteklinių tyrimų skyrimas (proc.) darbinėje veikloje

Pertekliniai (nebūtini, dubliuojantys vienas kitą) tyrimai atliekami eikvojant įstaigos lėšas, tačiau realios naudos pacientų gydymo procesui neduoda. 71 proc. tyrimo dalyvių nuomone, ligoninėje yra būdingas arba iš dalies būdingas perteklinių tyrimų skyrimas. Mažiau kaip trečdalis (29 proc.) respondentų nurodė, kad jų darbo veikloje perteklinių tyrimų nepasitaiko.

Analizuojant perteklinius tyrimus, kaip perprodukcijos požymį, svarbu atsakyti į klausimą, kokios rūšies tyrimai skiriami dažniausiai.

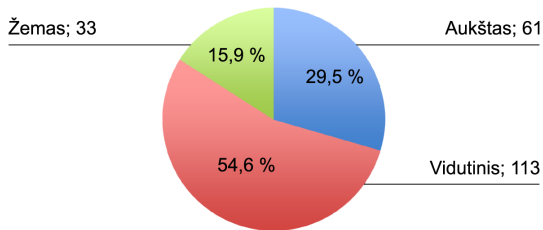
Kitas perprodukcijos požymis – tai per didelis personalo darbo krūvis, stresas ir nuovargis, kurie turi neigiamą įtaką teikiamų sveikatos priežiūros paslaugų kokybei.



5 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal jaučiamą darbe nuovargį

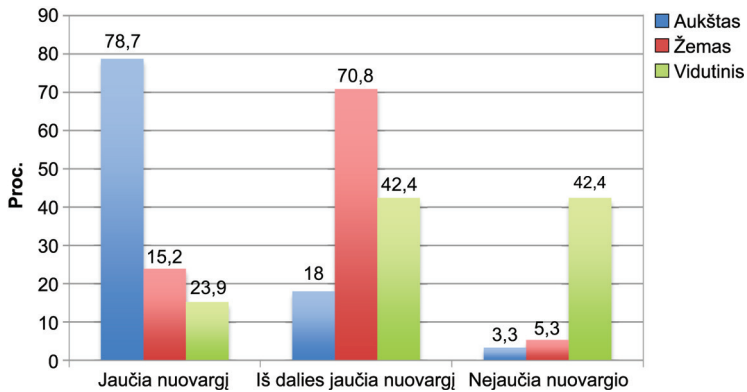
Nuovargį darbe jaučia arba iš dalies jaučia 90 proc. apklaustų ligoninės darbuotojų. Vos 10 proc. tyrimo dalyvių nurodė, kad darbe nesijaučia pavargę. Ištirta, ar darbe jaučiamas nuovargis yra susijęs su personalo socialinėmis ir demografinėmis charakteristikomis bei tam tikrais darbe atliekamais veiksmiais: dokumentų pildymu, informacijos apie pacientą rinkimu. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingo ryšio tarp tyrimo dalyvių nuovargio ir darbo stažo nėra ($\chi^2 = 4,21$, $p = 0,64$, lls = 6), amžiaus ($\chi^2 = 9,03$, $p = 0,06$, lls = 4), lyties ($\chi^2 = 2,02$, $p = 0,36$, lls = 2), specializacijos ($\chi^2 = 0,19$, $p = 0,91$, lls = 2), didelio kiekio dokumentų pildymo ($\chi^2 = 9,46$, $p = 0,05$, lls = 4).

Išsamiai analizuojant tokius perprodukcijos požymius, kaip darbo krūvis, stresas, nuovargis bei jų poveikį sveikatos priežiūros paslaugų kokybei, reikia įvertinti darbuotojų psichologinę savijautą darbe. Psichologinė savijauta gali blogėti priklausomai nuo įvairių veiksnių, tokių kaip, kasdien patiriamas stiprus stresas, blogi santykiai su kolektyvu, nepakankama finansinė motyvacija (per mažas darbo užmokestis), nepakankama nefinansinė motyvacija (darbuotojas jaučiasi nevertinamas, nemato galimybių save realizuoti) ir kt.



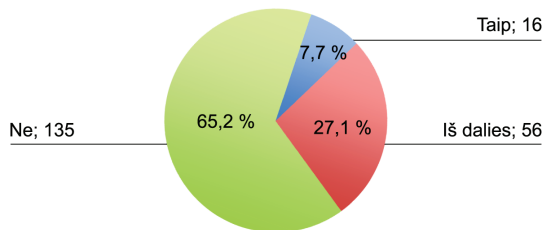
6 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal darbe patiriamą streso lygį

Dauguma tyrimo dalyvių nurodė, kad jų darbe patiriamas streso lygis yra vidutinis (55 proc.). Stiprų stresą darbinėje veikloje patiria 29 proc. tyrimo dalyvių. Akivaizdu, kad darbuotojų patiriamas streso rodikliai yra per aukšti ir ligoninės vadovybė turėtų imtis priemonių situacijai gerinti. Nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp apklaustųjų patiriamą streso lygio ir jų specializacijos ($\chi^2 = 2,16$, $p = 0,34$, lls = 2), amžiaus ($\chi^2 = 5,96$, $p = 0,20$, lls = 4), darbo stažo ($\chi^2 = 11,03$, $p = 0,09$, lls = 6), tačiau nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp patiriamą streso lygio ir nuovargio darbe ($\chi^2 = 96,16$, $p < 0,001$, lls = 4). Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo aukštesnis streso lygis, tuo didesnis darbe jaučiamas nuovargis ($\rho_s = 0,539$, $p < 0,001$).



7 pav. Tyrimo dalyvių patiriamo streso ir nuovargio darbe ryšys (proc.)

Matoma, kad didžioji dalis specialistų, darbe patiriančių stiprų stresą, nurodė jaučiantys nuovargį darbe (78,7 proc.). Dauguma specialistų, darbe patiriančių vidutinį stresą, nurodė iš dalies jaučiantys nuovargį darbe (70,8 proc.). Didžioji dalis specialistų, darbe patiriančių silpno lygio stresą, nurodė nejaučiantys nuovargio darbe arba jaučiantys iš dalies (po 42,4 proc.). Šie tyrimo rezultatai rodo, kad ligoninės medicinos darbuotojų nuovargis darbe yra stipriai susijęs su darbo metu patiriamo streso lygiu – kuo stipresnį stresą patiria darbuotojas, tuo labiau jis jaučiasi pavargęs.

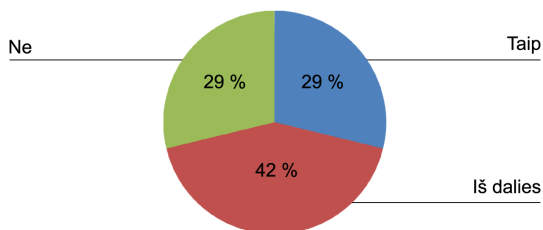


8 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal jaučiamą pasitenkinimą darbo užmokesčiu

Darbo užmokestis priskiriamas prie darbuotojus motyvuojamųjų veiksnių, todėl svarbu išsiaiškinti, ar darbuotojai yra patenkinti savo uždarbiu. 65 proc. apklausos dalyvių nurodė, kad nepatenkinti gaunamu darbo užmokesčiu, patenkintų darbo užmokesčiu – vos 8 proc.

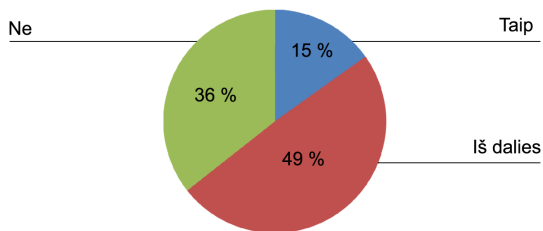
Nustatyta, kad nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp pasitenkinimo darbo užmokesčiu ir specializacijos ($\chi^2 = 2,85$, $p = 0,24$, $lfs = 2$). Taip pat nenustatyta statistiškai reikšmingo ryšio tarp pasitenkinimo darbo užmokesčiu ir motyvacijos ($\chi^2 = 7,20$, $p = 0,13$, $lfs = 4$) – gautas rezultatas rodo, kad ligininės darbuotojų motyvacija yra sąlygota ne vien darbo užmokesčio, bet ir kitų veiksnių.

Matoma, kad finansiškai nemotyvuoti darbuotojai labiau linkę savo darbą atlikti paviršutiniškai, nesigilindami į konkrečią situaciją, tiesiog atlikdami įprastus veiksmus.



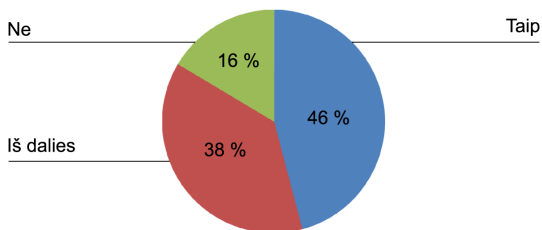
9 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal per didelį darbo krūvį

Tik 29 proc. tyrimo dalyvių nemano, kad jų darbo krūvis yra per didelis. Nenurodyta statistiškai reikšmingo ryšio tarp darbo krūvio ir respondentų specializacijos ($\chi^2 = 0,62$, $p = 0,73$, $lfs = 2$), amžiaus ($\chi^2 = 1,54$, $p = 0,82$, $lfs = 4$), darbo stažo ($\chi^2 = 1,35$, $p = 0,97$, $lfs = 6$).



10 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal motyvacijos pakankamumą

Vienas iš darbuotojų psichologinės savijautos aspektų yra motyvacija dirbti. Motyvacija gali būti tiek finansiinė, tiek nefinansiinė. Darbuotojų motyvacijos rodikliai rodo, kad tik 15 proc. tyrimo dalyvių motyvacija yra pakankama. Ištirta, kad motyvacija nesusijusi su personalo socialinėmis ir demografinėmis charakteristikomis: nėra statistiškai reikšmingo ryšio su darbo stažu ($\chi^2 = 8,60$, $p = 0,20$, $lfs = 6$), amžiumi ($\chi^2 = 8,22$, $p = 0,084$, $lfs = 4$), specializacija ($\chi^2 = 5,23$, $p = 0,07$, $lfs = 2$).

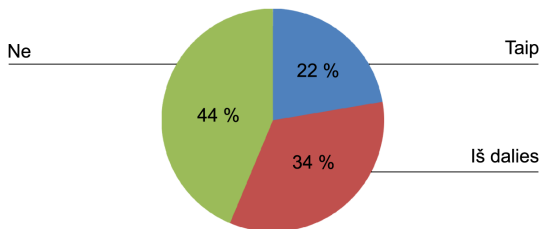


11 pav. Tiriamųjų skirstymas (proc.) pagal nuomonę, ar per dideli darbo krūviai menkina paslaugų kokybę

46 proc. tyrimo dalyvių mano, kad dėl per didelio darbo krūvio blogėja teikiamų paslaugų kokybė. Apibendrinus perprodukcijos nuostolius, ligoninėje nustatytos šios paslaugų kokybės problemos:

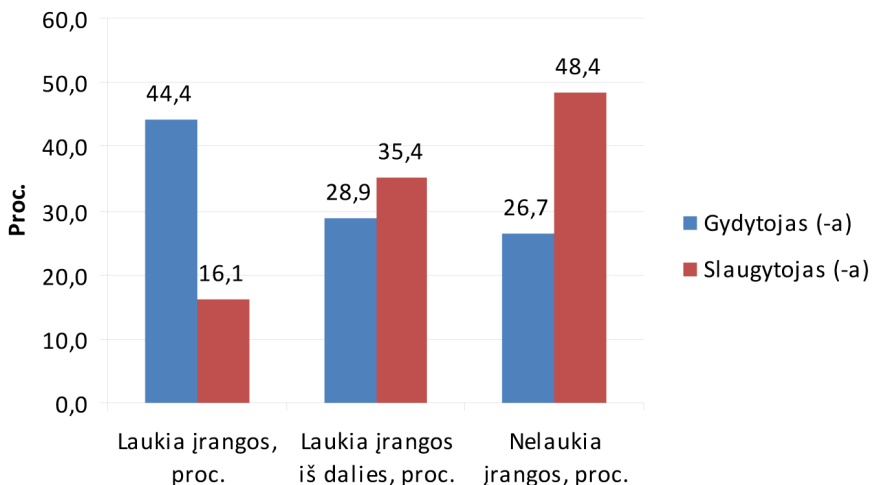
- Gydomo procese per mažai atsižvelgiama į konkrečią situaciją ir individualius paciento poreikius.
- Pertekliniai tyrimai atliekami 53 proc. atveju, todėl kyla dvi grėsmės: nepakankamai ištirti pacientą ir eikvoti įstaigos lėšas nereikalingiems tyrimams.
- Tyrimo dalyvių nuomone, jų darbinėje veikloje būdingas arba iš dalies būdingas perteklinių tyrimų skyrimas.
- Ligoninėje būdinga per didelio darbo krūvio ir nuovargio problema.
- Nuovargį darbe jaučia arba iš dalies jaučia 90 proc. apklaustų ligoninės darbuotojų.
- Nuovargis yra stipriai susijęs su darbo metu patiriamo streso lygiu: kuo didesnę stresą patiria darbuotojas, tuo labiau jis jaučiasi pavargęs.
- Nuo didelio darbo krūvio blogėja teikiamų paslaugų kokybė, šiam teiginiui pritaria arba iš dalies pritaria 83 proc. apklaustų darbuotojų.

Prastovų (prieinamumo) nuostoliai. *Prastovų* nuostoliai patiriami, kai įstaigoje neefektyviai panaudojamas specialistų darbo laikas, tenka laukti įrangos arba paciento, vėluojama nustatyti diagnozę ir skirti gydymą. Pagrindinis elementas – darbų (bandinių) arba pacientų laukimas eilėse, diagnozės arba gydymo laukimas; specialistų bei medicinos įrangos prastovos.



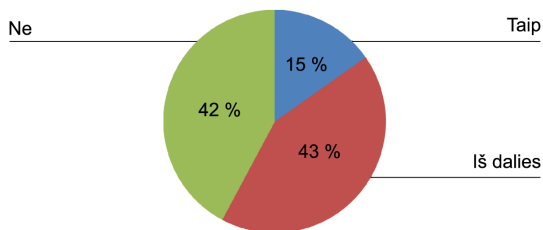
12 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal įrangos tyrimui atlikti laukimą

Tyrimams atlikti reikalingos įrangos ligoninėje laukia 56 proc. apklaustų specialistų. Įrangos laukimas nesusijęs su perteklinių tyrimų skyrimu ($\chi^2 = 7,24$, $p = 0,12$, $l/s = 4$), darbo krūviu ($\chi^2 = 5,94$, $p = 0,20$, $l/s = 4$). Nustatyta, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp įrangos laukimo ir specializacijos ($\chi^2 = 16,87$, $p = 0,0002$, $l/s = 2$).



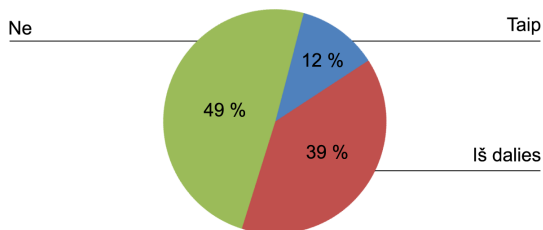
13 pav. Įrangos tyrimams laukimo ir tyrimo dalyvių specializacijos ryšys (proc.)

Analizuojant įrangos laukimo ir darbuotojų specializacijos priklausomybę, pastebima, kad gydytojai laukia įrangos dažniau nei slaugytojai ($V = 0,2862$): įrangos tenka laukti 44,4 proc. apklaustų gydytojų ir tik 16,1 proc. apklaustų slaugytojų. Šią tendenciją galima paaiškinti tuo, kad gydytojų ir slaugytojų darbo pobūdis skirtingas: gydytojai atlieka daugiau ir įvairesnių tyrimų lyginant su slaugytojais. Slaugytojų kvalifikacija leidžia atlikti žymiai mažiau veiksmų, dažniausiai slaugytojas asistuoja gydytojui atliekant tyrimą. Įrangos poreikis, atsižvelgiant į darbuotojų specializaciją, yra skirtingas ir tai lemia skirtingus respondentų atsakymus. Matoma, kad ligoninės gydytojai susiduria su prastovų dėl įrangos laukimo problema. Slaugytojams ši problema mažiau aktuali, nes jie pagal darbo pobūdį mažiau naudojami diagnostine įranga.



14 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal nuomonę dėl diagnozės ir gydymo laukimo

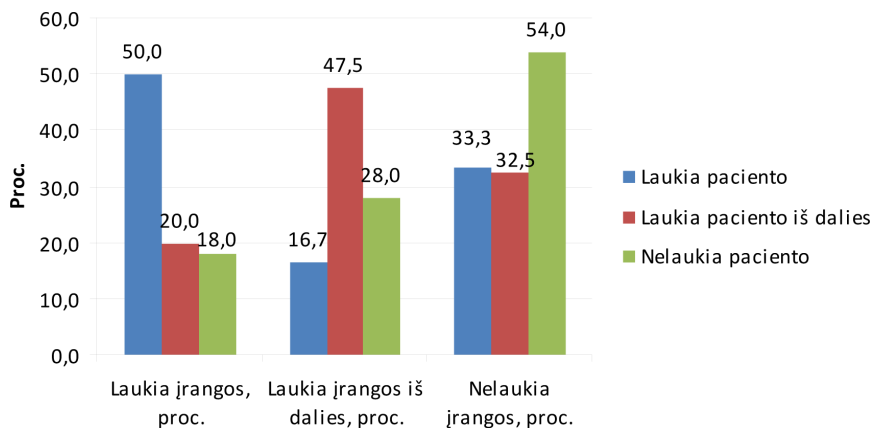
Diagnozės ir gydymo laukimas ligoninės veiklai yra būdingas iš dalies. Tyrimo duomenimis, 15 proc. apklausos dalyvių nurodė, kad laukimas yra būdingas, dar 43 proc. tyrimo dalyvių nurodė, kad būdingas iš dalies, 42 proc. apklaustųjų nuomone, ligoninėje nebūdinga laukti diagnozės ir gydymo.



15 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal paciento apžiūrai laukimą

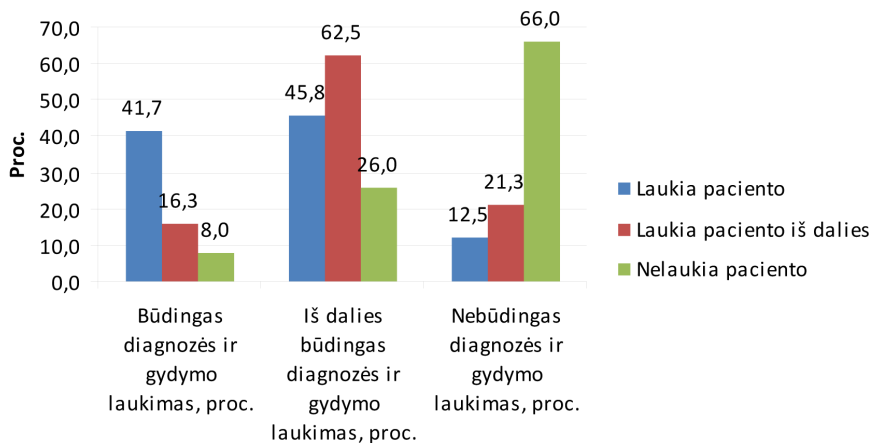
Paciento tenka laukti 51 proc. apklaustųjų specialistų. Nustatyta, kad paciento laukimas neturi statistiškai reikšmingo ryšio su darbuotojų specializacija ($\chi^2 = 1,79$, $p = 0,41$, $l/s = 2$), amžiumi ($\chi^2 = 6,74$, $p = 0,15$, $l/s = 4$), darbo stažu ($\chi^2 = 6,55$, $p = 0,36$, $l/s = 6$), darbo krūviu ($\chi^2 = 3,88$, $p = 0,42$, $l/s = 4$).

Tyrimo duomenys parodė, kad paciento apžiūrai laukimas yra susijęs su įrangos tyrimui laukimu ($\chi^2 = 21,93$, $p = 0,0002$, $l/s = 4$) bei diagnozės ir gydymo laukimu ($\chi^2 = 55,27$, $p < 0,0001$, $l/s = 4$).



16 pav. Įrangos laukimo ryšys su paciento laukimu (proc.)

Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau laukiama paciento, tuo dažniau laukiama įrangos (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,219$, $p = 0,0017$). Specialistai, kuriems tenka laukti paciento, dažniau nei kiti nurodė, kad jiems tenka laukti įrangos pacientui tirti (50,0 proc.). Gydomo įstaigose siekiama, kad medicinos įranga būtų naudojama kuo racionaliau. Tam, kad kuo daugiau specialistų galėtų atlikti tyrimus, kiekvienos procedūros laikas yra planuojamas. Labai tikėtina, kad pacientui laiku neatvykus teikti procedūros, įrangą „užima“ kiti specialistai. Nespėjus atlikti tyrimo, suplanuotu laiku tenka laukti, kol įrangos neberekės kitiems darbuotojams.

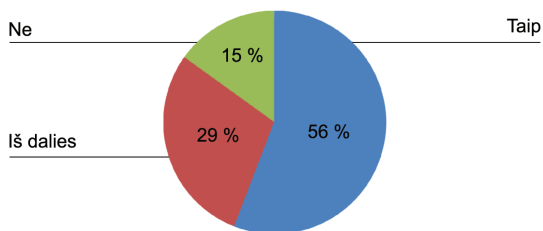


17 pav. Diagnozės ir gydymo laukimo ryšys su paciento laukimu

Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau laukiama paciento, tuo dažniau laukiama diagnozės ir gydymo (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,468$, $p < 0,0001$). Tyrimo rezultatai rodo, kad, paciento vėlavimas, t. y. situacija, kai specialistui tenka laukti paciento, sukelia tokias problemas kaip įrangos laukimas, diagnozės nustatymo ir gydymo laukimas.

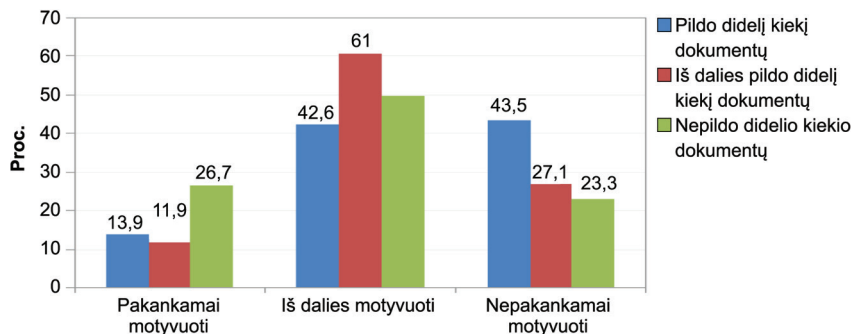
Apibendrinus prastovų nuostolius įstaigoje, nustatyta, kad neefektyvus personalo darbo laiko panaudojimas dėl įrangos, paciento, diagnozės ir gydymo laukimo iš dalies būdingas ligoninės veiklai.

Biurokratizmo nuostoliai. *Biurokratizmo nuostoliai* sveikatos priežiūros įstaigoje yra siejami su apie pacientą renkama nenaudojama informacija, dėl to eikvojamos įstaigos lėšos medicinos dokumentų blankams ir kitoms darbo priemonėms, neefektyviai panaudojamas personalo darbo laikas. Per didelis biurokratizmas nekuria pridėtinės vertės vartotojui. Biurokratizmo nuostolių rūšį sudaro: nereikalingos informacijos rinkimas; kelis kartus tos pačios informacijos rinkimas; dokumentų archyvavimas, kai jo tikslas neaiškus; netinkamai parinkti metodai, dėl kurių tenka atlikti nereikalingus veiksmus ir t. t.



18 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal pildomą medicinines dokumentacijos kiekį

Daugiau kaip pusė (56 proc.) tyrimo dalyvių mano, kad darbe pildo didelį kiekį medicinines dokumentacijos. Tik 15 proc. apklausos dalyvių nuomone, pildomas medicinines dokumentacijos kiekis nedidelis. Kadangi reikalavimai sveikatos priežiūros paslaugų kokybei vis labiau griežtinami, natūralu, kad medicams tenka pildyti daug dokumentų, ne tik tiesiogiai susijusių su gydymu, bet ir ataskaitų, pacientų sutikimų ir t. t. Siekiant išsiaiškinti, ar didelis pildomos dokumentacijos kiekis yra problema, reikėtų analizuoti kitus su tuo susijusius veiksnius.

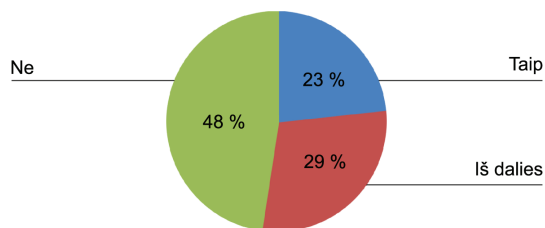


19 pav. Dokumentų pildymo ir tyrimo dalyvių motyvacijos ryšys (proc.)

Tyrimo duomenimis, dokumentų pildymas yra susijęs su darbuotojų motyvacija: nustatytas statistiškai reikšmingas motyvacijos ryšys su didelio kiekio medicininės dokumentacijos pildymu ($\chi^2 = 10,30$, $p = 0,036$, $lfs = 4$). Tyrimo dalyviai, kurie nepildo didelio kiekio medicininės dokumentacijos, dažniau nei kiti išreiškė nuomonę, kad įstaigoje yra pakankama motyvacija (26,7 proc.). Priešingą nuomonę galima pastebėti tarp tyrimo dalyvių, pildančių daug medicininių dokumentų – net 43,5 proc. iš jų nepakankamai motyvuoti. Šie rezultatai rodo, kad didelio kiekio medicininės dokumentacijos pildymas turi neigiamą įtaką darbuotojų motyvacijai.

Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau pildoma didelis kiekis medicininės dokumentacijos, tuo dažniau laukiama diagnozės, gydymo (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,232$, $p = 0,0009$). Natūralu, kad pildant didelį kiekį dokumentų diagnozės nustatymas užtrunka ilgiau ir pacientui tenka ilgiau laukti gydymo paskyrimo.

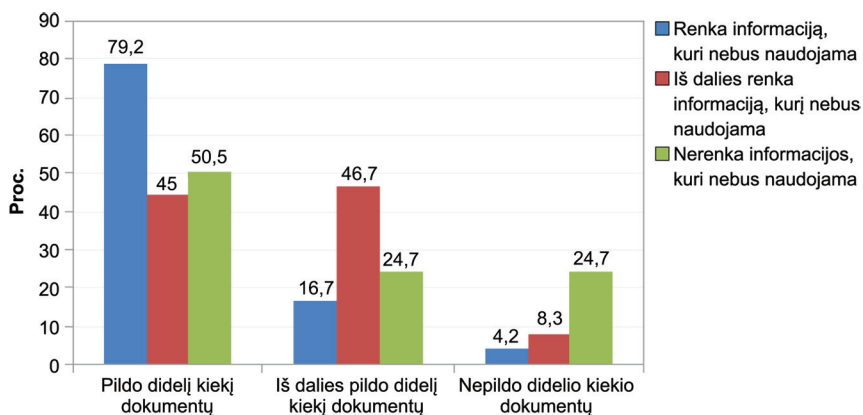
Pildantys didelį kiekį dokumentų apklausoje dalyvaujantys specialistai dažniau nei kiti išreiškė nuomonę, kad jiems tenka laukti įrangos pacientų tyrimui. Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau pildoma didelis kiekis medicininės dokumentacijos, tuo dažniau laukiama paciento apžiūrai (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,203$, $p = 0,0036$).



20 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal nereikalingos informacijos rinkimą

Mažiau nei pusė (48 proc.) respondentų išreiškė nuomonę, kad netenka rinkti apie pacientą informacijos, kuri nebus panaudota. Tyrimu nustatyta, kad nereikalingos informacijos apie pacientą rinkimas nesusijęs su respondentų socialinėmis ir demografinėmis charakteristikomis: nėra statistiškai reikšmino ryšio su darbo stažu ($\chi^2 = 7,61$, $p = 0,27$, $l/s = 6$), amžiumi ($\chi^2 = 6,06$, $p = 0,20$, $l/s = 4$), specializacija ($\chi^2 = 0,04$, $p = 0,98$, $l/s = 2$).

Tyrimo metu ištirta, ar nereikalingos informacijos apie pacientą rinkimas yra susijęs su dokumentų pildymu įstaigoje. Nustatyta, kad yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp nereikalingos informacijos apie pacientą rinkimo ir nereikalingų dokumentų formų pildymo ($\chi^2 = 17,14$, $p = 0,002$, $l/s = 4$) bei didelio kiekio medicininės dokumentacijos pildymas ($\chi^2 = 27,52$, $p < 0,0001$, $l/s = 4$).



21 pav. Nereikalingos informacijos rinkimo ir dideli kiekio dokumentų pildymo ryšys

Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau renkama nereikalinga informacija apie pacientą, tuo dažniau pildomas didelis kiekis medicininės dokumentacijos (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,224$, $p = 0,0012$). Nereikalingą informaciją apie pacientą renkantys tyrimo dalyviai dažniau nei kiti išreiškė nuomonę, kad jiems tenka pildyti didelį kiekį medicininių dokumentų (79,2 proc.). Nerenkantys nereikalingos informacijos specialistai labiau nei kiti buvo linkę pritarti teiginiui, kad didelio kiekio dokumentacijos pildyti netenka (24,7 proc.).

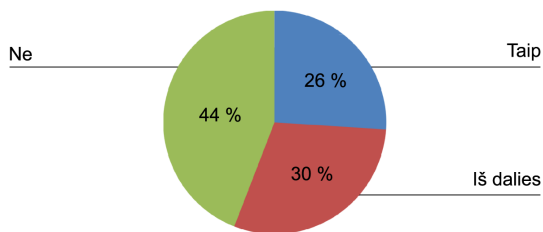
Apibendrinus biurokratizmo nuostolius, ligoninėje matomos tokios medicininių dokumentų pildymo kokybės problemos:

- 56 proc. apklaustų specialistų nuomone, darbinėje veikloje tenka pildyti didelį kiekį medicininės dokumentacijos.
- Didelio kiekio medicininės dokumentacijos pildymo viena iš priežasčių yra neteisėti pacientų reikalavimai: vykdydami tokius reikalavimus spe-

cialistai atlieka papildomus nereikalingus veiksmus, pildo nereikalingus dokumentus, dėl to didėja bendras pildomų medicinos dokumentų kiekis.

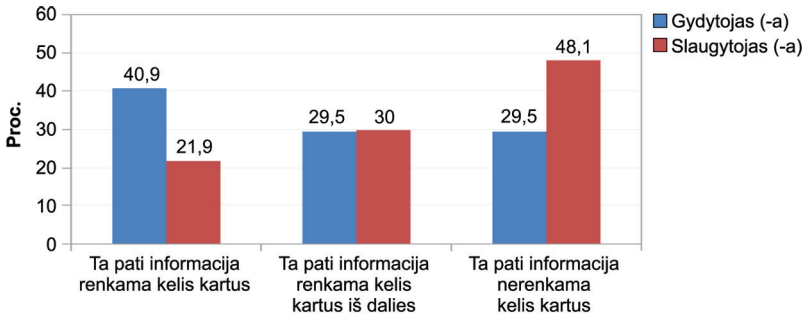
- Biurokratizmo nuostoliai koreliuoja su prastovų nuostoliais: specialistai, kurie pildo didelį kiekį medicininės dokumentacijos, renka apie pacientą nereikalingą informaciją, dažniau nei kiti laukia įrangos tyrimui, laukia diagnozės ir gydymo, laukia paciento. Ne visais atvejais galima išvengti tiesioginių ryšių, tai greičiausiai susiję su atskirų ligoninės padalinių netinkamu darbo organizavimu, t. y. problemos (tiek dokumentų pildymo, tiek prastovų, galimai ir kitos) egzistuoja tam tikruose padaliniuose, o ne visoje ligoninėje.
- Didelio kiekio medicininės dokumentacijos pildymas, nereikalingos informacijos apie pacientą rinkimas turi neigiamą įtaką darbuotojų motyvacijai.

Defektų (paslaugų tinkamumo) nuostoliai. Defektų (*paslaugų tinkamumo*) nuostolių patiriamų, kai nuslepiamos specialistų darbe padarytos klaidos (neatliekama jų analizė ir nebandoma padėties taisyti), kai ligoniui pasireiškia su sveikatos priežiūra susijusi infekcija, kai netiksliai arba klaidingai pildoma medicininė dokumentacija, kai gaištamas laikas jau turimą informaciją apie ligonį renkant pakartotinai. Defektų nuostolius sudaro: klaidingi tyrimo rezultatai; klaidingai skirti medikamentai; netinkamai skirta procedūra; trūkstama informacija; pamesta paciento kortelė. Paslaugos, neatitinkančios vartotojo (išorinio ir vidinio) lūkesčių ir su tuo susiję nuostoliai (neaptiktos ir aptiktos klaidos, jų ištaisyimas, pasekmių šalinimas).



22 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal tos pačios informacijos apie pacientą rinkimą kelis kartus

Didžioji dalis apklaustų specialistų išreiškė nuomonę, kad ta pati informacija apie pacientą renkama kelis kartus. Vadinasi, vidutiniškai kas antram ligoninės specialistui yra tekę jau turimą informaciją apie pacientą rinkti pakartotinai. Ištirta, kad informacijos apie pacientą rinkimui kelis kartus įtakoja neturi darbo stažas ($\chi^2 = 11,85$, $p = 0,07$, lls = 6), amžius ($\chi^2 = 7,82$, $p = 0,099$, lls = 4), neteisėtų vadovų reikalavimų ($\chi^2 = 2,35$, $p = 0,67$, lls = 4) ar rutininių veiksmų vyrovimo ($\chi^2 = 8,10$, $p = 0,09$, lls = 4), tačiau yra statistiškai reikšmingas ryšys su specializacija ($\chi^2 = 7,51$, $p = 0,02$, lls = 6).



23 pav. Pakartotinio tos pačios informacijos rinkimo ryšys su tiriamųjų specializacija

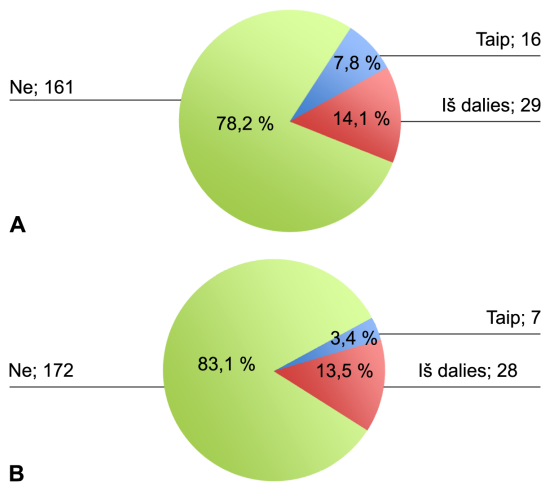
Gydytojai nurodė, kad dažniau renka tą pačią informaciją nei slaugytojai ($V = 0,192$). Iš apklaustų gydytojų 40,9 proc. nurodė, kad renka tą pačią informaciją apie pacientą kelis kartus, iš dalies renka – 29,5 proc. Anamnezės ir kitos gydymui reikalingos informacijos surinkimas apie pacientą yra gydytojo kompetencijai priskiriama užduotis. Kadangi gydytojams tenka surinkti didesnę kiekį informacijos nei slaugytojoms, klaidų (pakartotinio tos pačios informacijos rinkimo) tikimybė yra didesnė.

Apibendrinus defektų nuostolius, ligoninėje matomos tokios paslaugų kokybės problemos:

- Kas antras specialistas turimą informaciją apie pacientą renka pakartotinai.
- Gydytojai dažniau nei slaugytojai renka tą pačią informaciją pakartotinai: gydytojams tenka surinkti didesnę kiekį informacijos nei slaugytojoms, todėl klaidų (pakartotinio tos pačios informacijos rinkimo) tikimybė yra didesnė.
- Klaidingai užpildyti medicininiai dokumentai nėra dažnas reiškinys, tačiau pavieniai atvejai yra pakankamai dažni.

Atsargų (efektyvumo) nuostoliai. *Atsargų (efektyvumo)* nuostolių patiria, kai turimi ištekliai panaudojami neracionaliai ir neefektyviai, t. y. saugant per dideles vaistų ir kitų medicinos priemonių atsargas, kurių dalis dėl pasibaigusio galiojimo termino išmetama, įsigyjant nereikalingą arba mažai panaudojamą medicininę įrangą, saugant didelius kiekius dokumentų su neaktualia informacija. Atsargos nekuria vertės, atvirksčiai sukelia transportavimo ir laikymo išlaidas (papildomo ploto, priežiūros, darbo jėgos ir t. t.). Atsargos paslepia daug problemų: netinkamą gaminių (vaistų), įrangos pasiskirstymą, defektus.

Vienas iš atsargų valdymo aspektų yra vaistų įsigijimas ligoninėje pagal parengtą bendrąjį būtinausių vaistų sąrašą. Ar užtikrinamas racionalus vaistų vartojimas, padeda atsakyti klausimas dėl pasenusių ir perteklinių vaistų atsargų ligoninėje laikymo.

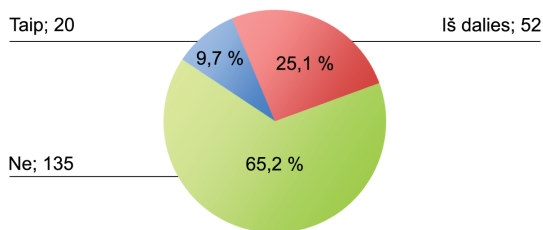


24 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal nuomonę apie skyriuje esančias pasenusių (A) ir perteklinių (B) vaistų atsargas

Remiantis tyrimo duomenimis, pasenusių bei perteklinių vaistų atsargų problema ligoninėje mažai aktuali. Apibendrinus atsargų nuostolius, nustatyta, kad vaistų atsargų ir kitų materialinių išteklių valdymas ligoninėje yra pakankamai gerai organizuotas, problemų pasireiškimas lokalaus pobūdžio (ne visuose skyriuose).

- Pasenusių bei perteklinių vaistų atsargų problema ligoninėje mažai aktuali.
- Ligoninėje daugeliu atvejų laikomasi dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklių.
- Ligoninėje mažai aktuali nereikalingos medicinos įrangos problema: 75,7 proc. darbuotojų mano, kad įstaigoje nėra nereikalingų įrengimų.

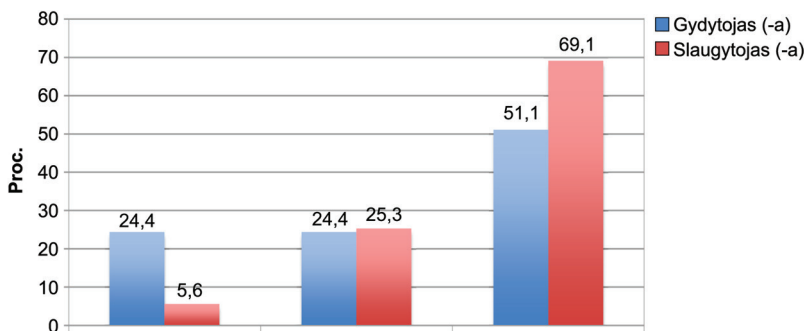
Transportavimo ir judėjimo (rezultatyvumo) nuostoliai. *Transportavimo ir judėjimo (rezultatyvumo)* nuostoliai sveikatos priežiūros įstaigoje siejami su sumažėjusiu darbo efektyvumu, atsirandančiu dėl nebūtinu darbuotojų, pacientų ir įrangos judėjimo, t. y. netikslingo personalo vaikščiojimo, neracionalaus pacientų ir įrangos vežiojimo. Transportavimo nuostolių rūšį apibūdina bet kokie nenaudingi darbuotojo veiksmai, t. y. informacijos ieškojimas, dokumentų, daiktų, įrangos arba žmonių; siekimas arba ėjimas paimti įrankių, daiktų; vaikščiojimas – daugeliu atvejų, bet kuris darbo vietos palikimas laikomas nekuriančiu vertės. Papildomi veiksmai, kuriuos turi atlikti darbuotojai arba įranga tam, kad galėtų atlikti darbą, esant netobulam dabartiniam darbo vietų įrengimu. Perteklinis atsargų, tyrimo medžiagos, pacientų, darbo priemonių vežiojimas, darbuotojų vaikščiojimas – tai nuostolis, kuris eikvoja sąnaudas, nekurdamas vertės nei darbuotojui, nei pacientui.



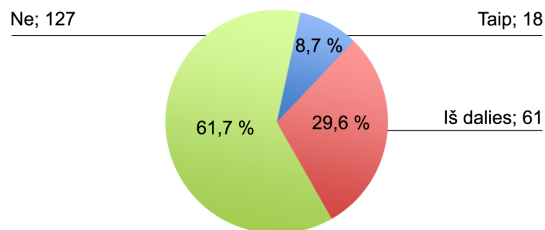
25 pav. Tyrimo dalyvių skirstymas (proc.) pagal ieškojamą daiktų, informacijos, dokumentų

Į klausimą, arba darbuotojai dažnai vaikšto po skyrių, ieškodami jiems reikalingų daiktų, dokumentų, įrangos ar informacijos, 65,2 proc. tyrimo dalyvių atsakė neigiamai, t. y. netikslingas vaikščiojimas po skyrių nebūdingas. 9,7 proc. respondentų į šį klausimą atsakė teigiamai, tvirtindami, jog dažnai tenka vaikščioti po skyrių ieškant daiktų, dokumentų, įrangos arba informacijos. 25,1 proc. apklaustųjų teigimu, netikslingas darbuotojų vaikščiojimas vyksta iš dalies. Matoma, kad netikslingo vaikščiojimo po skyrių problema iš dalies būdinga ligoninės veiklai.

Nustatyta, kad tarp darbuotojų netikslingo vaikščiojimo po skyrių ir darbo stažo yra statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2 = 17,40$, $p = 0,008$, $l/s = 6$), dažniau vaikšto po skyrių ir ieško daiktų darbuotojai, dirbantys mažiau nei 10 metų. Taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys su specializacija ($\chi^2 = 14,71$, $p = 0,0006$, $l/s = 2$), dažniau vaikstantys ir ieškantys dokumentų, informacijos arba įrangos, remiantis tyrimo duomenimis, yra gydytojai. Dauguma slaugytojų – 69,1 proc. Žino, kur galima rasti informaciją, daiktus ir įrangą, taigi nereikia bereikalingai vaikščioti po skyrių ieškant daiktų.



26 pav. Tyrimo dalyvių daiktų, informacijos, įrangos ieškojimo ir specializacijos ryšys (proc.)



27 pav. Tiriamųjų skirstymas (proc.) pagal nereikalingą pacientų transportavimą (pervežimą)

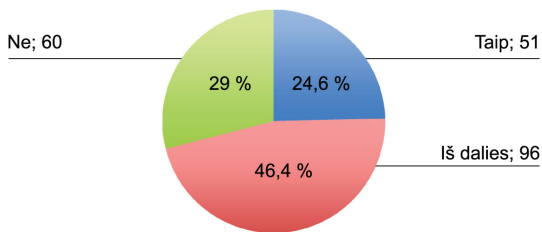
61,7 proc. apklaustųjų nurodė, kad dažnas nereikalingas pacientų pervežimas įstaigoje nebūdingas, iš dalies – pažymėjo 29,6 proc. tiriamųjų, teigiamai atsakė 8,7 proc. respondentų. Taigi, nereikalingo pacientų transportavimo į kitą skyrių arba gydymo įstaigą situacija ligoninėje nėra dažna, tačiau išties būdinga iš dalies.

Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad nereikalingą pacientų transportavimą galima susieti su per dideliu personalo darbo krūviu. Nereikalingo pacientų pervežimo į kitą skyrių, gydymo įstaigą ir darbo krūvio ryšys yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 13,66$, $p = 0,008$, $l/s = 4$). Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo dažniau be reikalo pervežami pacientai, tuo didesnis yra darbo krūvis ($\rho_s = 0,255$, $p = 0,0002$), taigi, vienas iš darbo krūvio mažinimo sprendimų būtų atidesnė pacientų pervežimo kontrolė.

Apibendrinus transportavimo ir judėjimo nuostolius nustatyta, kad neracionalaus personalo judėjimo bei pacientų ir įrangos pervežimo problema iš dalies būdinga ligoninės veiklai.

- Netikslingas vaikščiojimas ieškant daiktų, dokumentų, įrangos arba informacijos, ligoninėje būdingas iš dalies. Dažniau daiktų, dokumentų, įrangos ar informacijos ieško gydytojai bei darbuotojai, neilgai dirbantys ligoninėje.
- Netikslingas pacientų pervežimas į kitą skyrių arba gydymo įstaigą ligoninėje iš dalies būdingas.

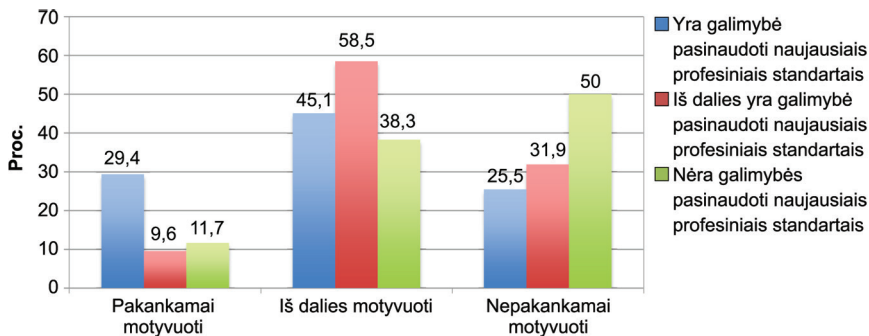
Žinių (paciento įtraukimo, tęstinumo) nuostoliai. Žinių nuostoliai sveikatos priežiūros įstaigoje siejami su nepakankama personalo turimų žinių kiekybe ir kokybe, neišnaudotomis turimų žinių pritaikymo galimybėmis darbinėje veikloje.



28 pav. Tiriamųjų skirstymas (proc.) pagal galimybę pasinaudoti naujausiais profesiniais standartais

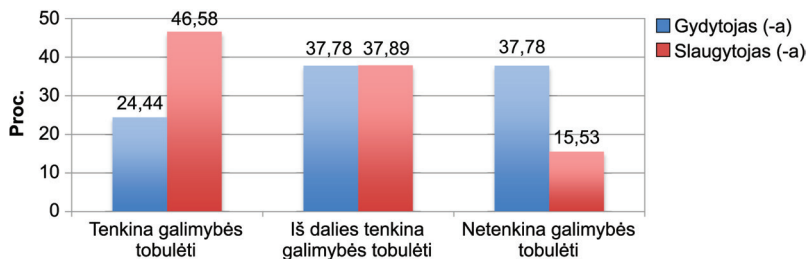
Daugeliu atvejų ligoninės personalas negali darbe pilnai pritaikyti naujausių profesinių (diagnostikos, gydymo, slaugos) standartų. Analizuojant darbuotojų atsakymus, pastebėti negatyvūs vertinimai: visada naujausiais standartais naudojami 24,6 proc. tyrimo dalyvių, 46,4 proc. naudojami iš dalies, tokios galimybės visai neturi 29 proc. ligoninės personalo.

Tarp galimybės pasinaudoti naujausiais profesiniais standartais ir darbuotojų motyvacijos yra statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2 = 17,86, p = 0,001, lls = 4$). Spirmeno koreliacija rodo, jog kuo geresnės galimybės pasinaudoti naujausiais profesiniais standartais, tuo geresnė motyvacija (arba atvirkščiai) ($\rho_s = 0,223, p = 0,001$).



29 pav. Tyrimo dalyvių motyvacijos ir naujausių standartų pasinaudojimo ryšys (proc.)

Matoma, kad net 50 proc. tyrimo dalyvių, neturinčių galimybės pasinaudoti naujausiais profesiniais standartais, yra nepakankamai motyvuoti.



30 pav. Tyrimo dalyvių specializacijos ir galimybės tobulėti ryšys (proc.)

Tyrimo duomenimis, gydytojai yra mažiau patenkinti galimybėmis tobulėti nei slaugytojai ($V = 0,248$). Nustatyta, kad tobulėjimo galimybėmis visiškai patenkinti tik 24,4 proc. gydytojų ir 46,6 proc. slaugytojų.

Apibendrinus žinių nuostolius ligoninėje, matomos nepakankamai panaudotos personalo žinių įgijimo ir praktinio pritaikymo galimybės.

- Daugeliu atvejų ligoninės personalas negali darbe visiškai pritaikyti naujaisių profesinių (diagnostikos, gydymo, slaugos) standartų – visada naujaisiais standartais naudojami tik 24,6 proc. respondentų.

Išvados

1. Nustatyta, kad vyraujančios veiklos nuostolių rūšys ligoninėje yra perprodukcija ir per didelis biurokratizmas. Nuostoliai dėl prastovų, netinkamo atsargų valdymo, neracionalaus transportavimo ir judėjimo, defektų, žinių yra iš dalies būdingi, jų pasireiškimas labiau lokalaus pobūdžio. Pagrindinės su perprodukcijos nuostoliais susijusios problemos įstaigoje: gydymo procese per mažai atsižvelgiama į konkrečią situaciją ir individualius paciento poreikius; būdinga per didelio darbo krūvio, streso ir nuovargio problema; silpna darbuotojų motyvacija. Pagrindinės su biurokratizmo nuostoliais susijusios problemos: didelis pildomų medicinos dokumentų kiekis ir nepakankama dokumentų pildymo kokybė.
2. Siekiant mažinti veiklos nuostolius, rekomenduojama pastebėjus problemų formavimąsi, tobulinti padalinių veiklos funkcijas pagal sveikatos priežiūros paslaugų kokybės ligoninėje gerinimo galimybių rekomendacijas.
3. LEAN sistema iš pirmo žvilgsnio pasirodanti universali ir lengvai transformuojama iš automobilių pramonės į kitas pramonės, paslaugų, aptarnavimo sektorius sveikatos priežiūros paslaugų sritį. Tačiau analizuojant LEAN sistemą sveikatos priežiūros srityje, efektyviai ši sistema gali būti naudojama tik tam tikrose padaliniuose, bet ne visoje gydymo įstaigoje.

4. LEAN įstaigoje tikslinga diegti kaip projektą, kurio metu analizuoti pagrindines veiklos sritis, įdiegti patobulinimus, eliminuoti iš proceso neproduktyvias veiklas.
5. Taikant LEAN metodą, galima sukonzentruoti dėmesį į pagrindinius, vertę kuriančius procesus, apmąstyti prieš asrenkant, kuri procesą reikia tobulinti. Tai vienas iš būdų gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, sumažinti nekuriančių vertės veiklų kiekį, sumažinti laukimo laiką, padidinti kokybę, greitį ir lankstumą.
6. Asmens sveikatos priežiūros įstaigose be LEAN metodo diegimo galimi ir kitų metodų diegimai.

Rekomendacijos

Apibendrinus tyrimo rezultatus ir nustatčius įstaigoje esamas paslaugų kokybės problemas, rekomenduojamos šios sveikatos priežiūros paslaugų kokybės gerinimo priemonės:

1. Siekiant optimizuoti diagnostikos ir gydymo procesą, rekomenduojama periodiškai atlikti veiklos vertinamąją analizę, atsižvelgiant į profesinių medicinos diagnostikos ir gydymo standartų bei kitų teisės aktų reikalavimus, ir nustatyti, ar galima, kur galima mažinti perteklinius tyrimus. Padalinių vadovai turėtų akcentuoti darbuotojams, kad klinikiniai procesai turi būti organizuojami atsižvelgiant į konkrečią situaciją ir individualius teisėtus paciento poreikius.
2. Siekiant mažinti darbuotojų nuovargį, rekomenduojama normuoti darbo krūvį, atlikti darbo vietų profesinės rizikos veiksnių įvertinimą. Nustatyta, kad darbuotojų nuovargiui turi įtakos patiriamas stresas, todėl būtina atlikti analizę, kokie veiksniai didina darbuotojų patiriamą stresą.
3. Siekiant gerinti darbuotojų psichologinę savijautą, rekomenduojama gerinti finansinę ir nefinansinę motyvaciją.
4. Rekomenduojama įdiegti darbuotojų finansinio motyvavimo sistemą, t. y. skirti priedus prie darbo užmokesčio atsižvelgiant į darbo rezultatus. Nustatyta, kad finansiškai motyvuoti darbuotojai mažiau linkę dirbti atlikdami įprastus veiksmus.
5. Rekomenduojama atlikti vadovybinę vertinamąją analizę, kokios nefinansinės priemonės pagerintų darbuotojų motyvaciją. Nustatyta, kad darbuotojų motyvacijos rodikliai gerėtų, jei mažėtų nereikalingos informacijos apie pacientą rinkimas, būtų mažesnis bendras pildomas medicininės dokumentacijos kiekis, būtų pagerintos tobulinimosi ir naudojimosi naujausiais profesiniais standartais galimybės.
6. Siekiant mažinti prastovas dėl diagnozės ir gydymo laukimo, rekomenduojama spręsti įrangos laukimo ir paciento laukimo problemas.

8. Siekiant mažinti prastovas dėl įrangos laukimo, rekomenduojama parengti naudojimosi medicinine įranga tvarką, sudaryti naudojimosi ja grafikus, pagal poreikį juos koreguoti.
9. Siekiant mažinti prastovas dėl paciento laukimo, rekomenduojama sukurti ligoninėje vidinių ryšių sistemą, palengvinačią klinikinių procesų įvairių šalių (darbuotojų ir pacientų) bendradarbiavimą.
10. Siekiant mažinti turimos informacijos apie pacientą rinkimą pakartotinai, rekomenduojama užtikrinti medicinos dokumentų tinkamą pildymą (informacija turi būti įskaitoma, greitai identifikuojama), kad kiti darbuotojai ligos istorijoje aiškiai matytų visą apie pacientą jau surinktą informaciją.
11. Siekiant mažinti medicinos dokumentų pildymo klaidas, rekomenduojama padalinių vedėjams ir medicinos statistikams nuolat tikrinti medicinos dokumentus, registruoti ir šalinti dokumentų pildymo neatitiktis, periodiškai atlikti neatitiktį analizę, imtis reikalingų veiksmų ir stebėti rezultatus.
12. Siekiant mažinti netikslingą vaikščiojimą po skyrių ieškant daiktų, dokumentų, įrangos arba informacijos, rekomenduojama daiktams ir dokumentams paskirti nuolatinės jų laikymo vietas, matomoje vietoje pakabinti sąrašą, kur juos galima rasti. Informaciją susiteminti, parengti skyriaus turimų dokumentų sąrašus, patalpinti juos matomoje vietoje.
13. Siekiant mažinti netikslingus pacientų pervežimus į kitą skyrių arba gydymo įstaigą, rekomenduojama nevykdyti neteisėtų pacientų reikalavimų, susijusių su pervežimu, siekti, kad pervežimas būtų vykdomas tik pakonsultavus ir nurodžius padalinių vedėjams.
14. Siekiant mažinti veiklos nuostolius, rekomenduojama problemas spręsti pastebėjus jų formavimąsi ten, kur jos geriausiai suprantamos, t. y. skirtingų padalinių (funkcijų) sąveikos taškuose arba tobulinant padalinių funkcijas.

Literatūra

1. Al-Khalil, A.; Mahmoud, A. B. 2012. The Role of Demographics in Patient's Perceptions towards the quality of Health Care Services Provided at Public Hospitals in Damascus. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*. 48, p. 113–121.
2. Bagdonienė, L.; Hopenienė, R. 2004. *Paslaugų marketingas ir vadyba*. Kaunas: Technologija.
3. Bagdonienė, L.; Zembytė J. 2002. Paslaugų kokybės suvokimo ir vertinimo problemos. *Ekonomika ir vadyba*. 1(6), p. 9–16.
4. Bubnienė, D.; Ruževičius, J. 2010. Kokybės valdymo sveikatos priežiūros institucijose ypatumai. *Verslo ir teisės aktualijos*. 5, p. 22–40.
5. Bhasin, S. 2012. An appropriate change strategy for lean success. *Management Decision*. Vol. 50, No. 3, p. 439–458.

6. Boyle, T. A.; Scherrer-Rathje, M.; Stuart, I. 2010. Learning to be lean: the influence of external information sources in lean improvements. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 22, No. 5, p. 587–603.
7. Carney, M. 2011. Influence of organizational culture on quality healthcare delivery. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. Vol. 24, No. 7, p. 523–539.
8. Cooke, M.; Wilson, S.; Pearson, S. 2002. The effect of a separate stream for minor injuries on accident and emergency department waiting times. *Journal Emergency Medicine*. 19 (1), p. 28–30.
9. Cookson, D.; Read C. 2011. Improving the quality of Emergency Department care by removing waste using Lean Value Stream mapping. *The Journal of Clinical Leadership*. No. 17, p. 25–30.
10. Cowing, M.; Ramay, D. M. C.; Ramaya K. 2009. Healthcare Delivery Performance: Service, Outcomes, and Resource Stewardship. *The Permanente Journal*. Vol. 13, No. 4, p. 72–77.
11. Crosby, P. B. 1980. *Quality is free: the art of making quality certain*.
12. Damberg, C. L.; Sorbero, M. E.; Lovejoy, S. L.; Lauderdale, K.; Wertheimer, S.; Smith, A.; Waxman, D.; Schnyer, C. 2011. An Evaluation of Use of Performance Measures in Health Care.
13. Donabedian, A. 2003. *An introduction to quality assurance in healthcare*. New York: Oxford University Press.
14. Fillingham, D. 2007. *Can lean save lives? Leadership in Healthcare Service*. Vol. 20, No. 4, p. 231–241.
15. Fujimoto, T. 1999. *The evolution of a Manufacturing System at Toyota*. New York, Oxford University Press, p. 221.
16. Hagg, H.; Suskovich, D.; Workman, J.; Scachitti, S.; Hudson, B. 2007. Adaption of Lean Methodologies for Healthcare Applications. *RCHE Publications*. Vol. 24.
17. Hastle, P.; Bojesen, A.; Langaa, J. P.; Bramming, P. 2012. Lean and the working environment. *International journal of Operations & Production Management*. Vol. 32, p. 829–849.
18. Hines, P.; Holweg, M. Rich, N. 2004. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 24, No. 10, p. 994–1011.
19. Imai, M. 2012. *Gemba Kaizen: A commonsense Approach to a Continuous improvement strategy*. New York: McGraw-Hill professional.
20. Janušonis, V. 2004. Sveikatos priežiūros organizacijų kokybės sistemų valdymas. *Sveikatos mokslai*. Nr. 1, p. 69–73.
21. Justickis, V.; Aleksūnienė, I. 2011. Sudėtingas atvejis gydytojo veikloje. *Sveikatos politika ir valdymas*. 1(13).
22. Kane, M. M.; Ivanov, B. V.; Koreskov, V. N.; Shirladze, A. G. 2008. *Sistemas, metodai ir priemonės kokybės vadyboje*. Sankt Peterburgas.
23. Krafcik, J. F.; MacDuffie, J. P. 1992. Triumph of the lean production system. *Sloan Management Review*. Vol. 30, No. 1, p. 41–52.
24. Liao, H.; Chuang, A. A. 2004. Multilevel Investigation of Factors Influencing Employee Service Performance and Customer Outcomes. *Academy of Management Journal*. Vol. 47, No. 1, p. 41–58.

25. Liker, J.; Morgan, J. M. 2006. The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development. *Academy of Management Perspectives*. Vol. 20, p. 5–20.
26. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos įsakymas „Dėl Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programos patvirtinimo“. 2004. *Valstybės žinios*. 144:5268.
27. McGlynn, E. A. 1997. Six challenges in measuring the quality of health care. *Health Aff May*. 16 (3), p. 7–21.
28. Ovretveit, J. 2004. Health Service Quality. An introduction to Quality methods for Health Services. *The Nordic School of Public Health Goteborg*, p. 44–47.
29. Panchak, P. Lean Health Care. It Works! *Industry Week*. 2003, November.
30. Papadopoulos, T. 2011. Continuous Improvement and Dynamic Actor Associations. *Leadership in Healthcare Service*. Vol. 24; No. 3, p. 207–227.
31. Paukštys, J. S.; Šileikienė L. 2004. Sveikatos priežiūros kokybė. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*. Tomas VIII, Nr. 6, p. 453–455.
32. Petterson, J. 2009. Defining lean production: some conceptual and practical issues. *The TQM Journal*. Vol. 21, Iss: 2, p. 127–142.
33. Piligrimienė, Ž.; Bučiūnienė, I. 2008. Different perspectives on health care quality: is the consensus possible? *Engineering economics*. 1(56), p. 104–111.
34. Rexhepi, L.; Shrestha, P. 2011. Lean service Implementation in Hospital: A Case study conducted in University Clinical Centre of Kosovo, Rheumatology department. *Master Thesis, Umea School of Business*. Umea University, Sweden.
35. Senic, V.; Marinkovic, V. 2013. Patient care, satisfaction and service quality in health care. *International journal of consumer studies*. 37 (3), p. 312–319.
36. Shazali, A.; Habidin, F.; Khaidir, A.; Jamaludin, H. 2013. Lean Healthcare Practice and Healthcare Performance in Malaysian Healthcare Industry. *International Journal of Scientific and Research Publications*. Vol. 3, Issue 1. Prieiga internete: www.ijsrp.org [žiūrėta 2014-03-07].
37. Stanickas, E.; Bagdonienė, D. 2004. *Visuotinės kokybės vadybos metodų taikymas organizacijoje*. Kaunas: Technologija.
38. Šimkus, A.; Pilelienė, L. 2010. Sporto paslaugų kokybės vertinimas: teorinis aspektas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. 53, p. 99–110.
39. Wood, N. 2004. Lean Thinking: What it is and what it isn't. *Management Services*. Vol. 48, p. 8–10.
40. Wood, N. 2004. Learning to see: How does your supply chain function? *Management Services*. Vol. 48, p.16–20.
41. Womack, J. 2005. Problems With Creativity. *Manufacturing Engineer*. Vol. 84.
42. World Health Organisation. *Quality of care. A process for making strategic choices in health systems*. 2006. Geneva: WHO Press.

Significance of the application of lean system elements in the specialised personal health care institution: staff attitude

Aušra Bilotienė Motiejūnienė
Mykolas Romeris University, Lithuania

Summary. In order to improve the quality of healthcare services and motivate health care institutions to achieve efficiency new management methods are to be found. This article offers one of the instruments created by the author – hospital health care quality evaluation model.

The model was developed during a four-stage study. 26 hospital health care quality assessment indicators, approved in Lithuania, were chosen as the basis of the study. In the first stage of the study, foreign hospital quality assessment models being practiced in other countries were analysed finding key dimensions which were later identified as quality and efficiency. In the second and third stages of the study, mathematical model for the assessment of indicators was developed. The second stage was simulated in three steps. It was firstly presumed that the maximum number of points assembled by a perfectly assessed Hospital could be 1,000 points, whereas, the lowest score possible being estimated to be – 333. During the second step, relative weight for each dimension (quality and efficiency) was calculated. Quality, as being more substantial dimension, has been given two-thirds, or 75 percent of the relative weight and efficiency accounted for one third, or 25 percent of the relative weight. The third step of the second stage consists of the calculation of value for each specific benchmark indicators assigned to the individual dimensions (quality – 15 indicators; efficiency – 11). All indicators have constant weight. The third step of the study was the assessment of size of each quality and efficiency indicator presented by a particular hospital. This size was measured in 3-point scale, where 1 point means less than the Lithuanian average, 2 – the average of Lithuania, 3 – more than the Lithuanian average. During the fourth stage of the study, the total value of points obtained by each of the 26 indicators was calculated for each hospital and hospitals were ranked from high to low scores by this total value.

Keywords: health care quality, assessment model, hospital quality indicators, ranking.

Aušra Bilotienė Motiejūnienė, Vilniaus universiteto ligoninė Santariškių klinikos, visuomenės sveikatos vadybos magistrė, Vilniaus universiteto Visuomenės sveikatos instituto doktorantė. Mokslinių tyrimų kryptys: visuomenės sveikatos politika, sveikatos priežiūros sistemos administravimas ir veiklos valdymas.

Ausra Bilotiene Motiejuniene, Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos, Public Health management master of, PhD candidate Public Health Institute of Vilnius University. Research interests: policy of public health, health care system governance.