



**Medicinos
fakultetas**

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Visuomenės sveikata

Visuomenės sveikatos katedra

Evelina Mizeikytė, 2 kursas, 1 grupė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir
slaugos ligoninėse 2019-2023 metais**

**Assessment of the Prevalence of Nosocomial Infections in Lithuanian Palliative
Care and Nursing Hospitals 2019-2023**

Darbo vadovas

asist. dr Loreta Ašoklienė

Katedros vadovas

prof. (HP) dr. Rimantas Stukas

Vilnius, 2025

Studento elektroninio pašto adresas evelina.mizeikyte@gmc.stud.vu.lt

TURINYS

SANTRUMPOS	4
SANTRAUKA	5
SUMMARY	7
ĮVADAS.....	9
Darbo tikslas	10
Uždaviniai.....	10
1 LITERATŪROS APŽVALGA	11
1.1 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMAS	11
1.2 PAGRINDINĖS HOSPITALINĖS INFEKCIJOS	11
1.3 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ SUKELĖJAI	12
1.4 HOSPITALINĖS INFEKCIJOS EUROPOJE IR LIETUVOJE	12
1.4.1 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMAS	13
1.4.2 INFEKCIJŲ PLITIMO KONTROLĖ	15
1.4.3 ANTIMIKROBINIŲ VAISTŲ VARTOJIMAS.....	16
1.5 KITOS HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PLITIMO PRIEŽASTYS.....	18
1.6 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ EPIDEMIOLOGINĖS PRIEŽIŪROS TEISINIS REGULIVIMAS LIETUVOJE	18
2 METODAI.....	20
2.1 LITERATŪROS PAIEŠKAI NAUDOTI METODAI.....	20
2.2 APRAŠOMASIS TYRIMAS	20
2.3 ANKETINĖ APKLAUSA	21
2.3.1 TYRIMO POPULIACIJA	21
2.3.2 TYRIMO INSTRUMENTAS.....	21
2.4 STATISTINĖ DUOMENŲ ANALIZĖ.....	22
3 REZULTATAI.....	23

3.1	TIRIAMOSIOS GRUPĖS APRAŠYMAS.....	23
3.2	HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMO PALAIKOMOJO GYDYMO IR SLAUGOS LIGONINĖSE BEI BENDRO POBŪDŽIO LIGONINĖSE PALYGINIMAS.....	24
3.3	2019 M. – 2023 M. SLAUGOS IR PALAIKOMOJO GYDYMO LIGONIŲ PALYGINIMAS	31
3.4	PAGRINDINIŲ HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PREVENCIJOS IR KONTROLĖS PRIEMONIŲ TAIKYMO ANALIZĖ	40
4	IŠVADOS	51
5	REKOMENDACIJOS.....	52
	LITERATŪROS ŠALTINIAI.....	53
	1 PRIEDAS	56

SANTRUMPOS

ASPI – asmens sveikatos priežiūros įstaiga.

ECDC – Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras.

ES / EEE – Europos sąjunga ir Europos ekonominė erdvė.

HI – hospitalinės infekcijos.

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija.

VTD – vidutinė terapinė dozė.

SANTRAUKA

Hospitalinė infekcija – bet kokie bakterinės, virusinės, parazitinės, grybelinės kilmės susirgimai, susiję su paciento hospitalizavimu, tyrimais, gydymu asmens sveikatos priežiūros įstaigoje, taip pat su darbu joje. Hospitalinės infekcijos slaugos ir palaikomojo gydymo įstaigose yra problema, nes jomis užsikrečiama gydymo įstaigose, kuriose gydomi rizikos grupės asmenys. Dažniausiai tokiose ligoninėse yra vyresnio amžiaus, lėtinėmis ligomis sergantys pacientai, kuriems hospitalinės infekcijos yra pavojingos.

Darbo tikslas – įvertinti Hospitalinių infekcijų paplitimą Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais. Uždaviniai: 1. Išanalizuoti bendrą hospitalinių infekcijų paplitimą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse ir palyginti su hospitalinių infekcijų paplitimu bendrojo pobūdžio ligoninėse. 2. Įvertinti hospitalinių infekcijų rizikos veiksnius ir paplitimą pagal infekcijos tipą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse. 3. Įvertinti pagrindinių hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemonių taikymą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse.

Metodai. Šiame darbe apžvelgiama Lietuvos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių hospitalinių infekcijų situacija. Darbas parengtas, remiantis Higienos instituto Visuomenės sveikatos technologijų centro Hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimų 2019 – 2023 metų ataskaitų duomenimis. Taip pat buvo sukurtas internetinis klausimynas, kuris buvo išsiųstas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėms. Hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimų ataskaitų analizė ir klausimyno atsakymai pateikti grafiškai.

Rezultatai. Vidutinis hospitalinių infekcijų paplitimo rodiklis palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais buvo 5,05 proc. Jis buvo didesnis nei bendrojo pobūdžio ligoninėse. Pagal hospitalinių infekcijų tipą, dažniausiai pasitaikančios hospitalinės infekcijos 2019 – 2023 m. buvo pneumonija (82,5 proc., vidutiniškai 20,63 proc. per metus) ir šlapimo takų infekcijos (66 proc., vidutiniškai 16,5 proc. per metus). Didžioji dauguma respondentų (78,9 proc.) sutinka, kad hospitalinės infekcijos jų ligoninėje yra aktuali problema.

Išvados. Nors paplitimo tyrimuose daugiau tirtų pacientų buvo bendro pobūdžio ligoninėse, bet didesnė procentinė hospitalinių infekcijų dalis buvo slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse. Hospitalinių infekcijų rizikos veiksniai slaugos ligoninėse: rankų antiseptiko sunaudojimas, pacientų amžius, antibiotikų suvartojimas, nepaimtas mikrobiologinis tyrimas infekcijos nustatymui. Tiriamuoju laikotarpiu slaugos ligoninėse labiausiai paplitusios infekcijos buvo šlapimo takų infekcijos ir pneumonija, o rečiausiai pasitaikė – lytinių takų ir sisteminės infekcijos. Atlikus apklausą, nustatyta, kad

dauguma infekcijų plitimo ir kontrolės metodų yra taikomi Lietuvos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse.

Raktažodžiai. Hospitalinės infekcijos, palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės, hospitalinių infekcijų rizikos veiksniai, hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemonės.

SUMMARY

Nosocomial infection - any disease of bacterial, viral, parasitic or fungal origin associated with a patient's hospitalisation, examination, treatment or work in a healthcare facility. Hospital acquired infections are a problem in nursing and residential care facilities because they are transmitted in facilities where people at risk are treated. These hospitals are often associated with elderly, chronically ill patients who are at risk of nosocomial infections.

The aim of the work is to assess the prevalence of nosocomial infections in Lithuanian hospitals for palliative care and nursing in 2019 - 2023. Objectives: 1. To analyse the overall prevalence of nosocomial infections in palliative care and nursing hospitals and compare it with the prevalence of nosocomial infections in general hospitals. 2. To assess the risk factors and prevalence of hospital-acquired infections by type of infection in palliative care and nursing hospitals. 3. To assess the application of key tools for the prevention and control of nosocomial infections in palliative care and nursing hospitals.

Methods. This paper reviews the situation of hospital-acquired infections in nursing and palliative care hospitals in Lithuania. The work is based on data from the Hygiene Institute of Public Health Technology Centre's Hospital Infection Prevalence Survey Reports 2019 - 2023. An online questionnaire was also developed and sent to nursing and palliative care hospitals. The analysis of the Hospital Infection Prevalence Survey reports and the questionnaire responses are presented in graphical form.

Results. The average rate of nosocomial infections in hospitals for palliative care and nursing in 2019 - 2023 was 5.05 percent. It was higher than in general hospitals. By hospital-acquired infection type, the most common HAIs in 2019 - 2023 were pneumonia (82.5 percent, with an average of 20.63 percent per year) and urinary tract infections (66 percent, with an average of 16.5 percent per year). The vast majority of respondents (78.9 percent) agree that nosocomial infections are a problem in their hospital.

Conclusions. Although in prevalence studies more patients were in general hospitals, a higher percentage of nosocomial infections occurred in nursing and palliative care hospitals. Risk factors for nosocomial infections in nursing hospitals included hand antiseptic use, patient age, antibiotic consumption, and failure to take a microbiological test for infection. During the study period, urinary tract infections and pneumonia were the most common infections in nursing hospitals, while

genitourinary tract and systemic infections were the least common. The survey found that most of the infection control methods are used in Lithuanian nursing and palliative care hospitals.

Keywords. Nosocomial infections, hospital-acquired infections, hospitals for nursing and palliative care, long term care facilities, risk factors for nosocomial infections, measures to prevent and control nosocomial infections.

IVADAS

Hospitalinės infekcijos – bet kokie bakterinės, virusinės, parazitinės, grybelinės kilmės susirgimai, susiję su paciento hospitalizavimu, tyrimais, gydymu asmens sveikatos priežiūros įstaigoje, taip pat su darbu joje. Lietuvoje hospitalinių infekcijų epidemiologinė priežiūra vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr. V-1110 „Dėl hospitalinių infekcijų epidemiologinės priežiūros ir valdymo“, šios priežiūros vykdymui metodiškai vadovauja ir pagrindines veikla koordinuoja Higienos institutas (1).

Palaikomojo gydymo ir slaugos įstaigose gydomi pacientai priskiriami rizikos grupei užsikrėsti HI dėl savo amžiaus. Įprastai šių ligoninių pacientų amžiaus vidurkis yra didesnis negu bendrojo pobūdžio ligoninėse. Su amžiumi didėja lėtinių ligų tikimybė, todėl ligos gydymas gali tapti sudėtingesnis. Esant HI, dėl sveikatos būklės pailgėja hospitalizavimo trukmė, pacientui reikia skirti daugiau vaistų. Gausus antimikrobinių vaistų vartojimas lemia naujų hospitalinių infekcijų plitimą, daugėja antimikrobiniais vaistams atsparių mikroorganizmų.

Hospitalinės infekcijos yra problema, nes jomis užsikrečiama gydymo įstaigose. Kiekvienais metais Europos Sąjungoje ir Europos ekonominėje erdvėje (ES / EEE) nustatoma daugiau kaip 3,5 mln. HI atvejų, dėl kurių miršta daugiau kaip 90 tūkst. žmonių (2). Tinkama prevencija ir rizikos mažinimo priemonės gali sumažinti HI plitimą. Reguliarus patalpų valymas, paviršių dezinfekcija ir rankų plovimas bei antiseptiko vartojimas mažina užsikrėtimo hospitalinėmis infekcijomis riziką. Taip pat prie HI atvejų skaičiaus augimo prisideda neatsakingas antimikrobinių vaistų vartojimas. Bakterijos tampa atsparios esamiems antibiotikams, todėl vis sunkiau gydomos tokios infekcijos kaip meticilinui atsparus *Staphylococcus aureus*, vankomicinui vidutiniškai jautrus/atsparus *Staphylococcus aureus*, *Enterobacterales* atsparios cefalosporinams ir gaminančios beta-laktamazes, vankomicinui atsparus *Enterococcus* spp., karbapenemams atsparūs *Enterobacterales*, *Acinetobacter* spp. ir *Pseudomonas aeruginosa*.

Svarbu paminėti, kad vyksta nuolatinis visuomenės senėjimas. Tai reiškia, kad daugėja vyresnių žmonių, kuriems hospitalinės infekcijos yra pavojingos. Lietuvoje nuo 2022 metų iki 2024 metų gyvenimo trukmė padidėjo nuo 70,8 m. vyrams ir 80,5 m. moterims iki 71,5 m. vyrams ir 81,3 m. moterims (3). Prognozuojama, kad 2050 metais Lietuvoje gyvenimo trukmė padidės iki 78,5 m. vyrams ir 85,9 m. moterims (3). Katalonijos pavyzdys parodo, kad senstant visuomenei (Katalonijos atvejis: 2000 m. buvo 1,1 mln. asmenų virš 65 m., o 2023 m. – 1,6 mln.), padidėja poreikis slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių, kuriose daugėja rizikos grupėje esančių pacientų kiekis (4).

Šiame darbe bus apžvelgiama Lietuvos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių hospitalinių infekcijų situacija. Darbas parengtas, remiantis Higienos instituto Visuomenės sveikatos technologijų centro Hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimų 2019 – 2023 metų ataskaitų duomenimis. Pateikiama paplitimo tyrimų ataskaitų duomenų analizė ir palyginimas. Apžvelgiami HI užsikrėtusiųjų pacientų duomenys, HI struktūra ir paplitimas ligoninėse, HI rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės.

Taip pat buvo sukurtas klausimynas, kuris buvo išsiųstas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėms su prašymu užpildyti. Darbe grafiškai pateikti klausimyną pildžiusių darbuotojų atsakymai. Klausimyno analizė leidžia pamatyti, kaip yra taikoma hospitalinių infekcijų rizikos mažinimo priemonės bei slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių specialistų nuomonių įvairovę.

Darbo tikslas

Įvertinti hospitalinių infekcijų paplitimą Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais.

Uždaviniai

1. Išanalizuoti bendrą hospitalinių infekcijų paplitimą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse ir palyginti su hospitalinių infekcijų paplitimu bendrojo pobūdžio ligoninėse.
2. Įvertinti hospitalinių infekcijų rizikos veiksnius ir paplitimą pagal infekcijos tipą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse.
3. Įvertinti pagrindinių hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemonių taikymą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse.

1 LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMAS

Higienos instituto duomenimis, 2013 – 2022 metais daugiausiai HI nustatyta 2015 metais (16810 atvejai), o mažiausiai – 2021 (10803 atvejai) (2).

Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro duomenimis, kiekvienais metais Europos Sąjungoje ir Europos ekonominėje erdvėje (ES / EEE) nustatoma daugiau kaip 3,5 mln. HI atvejų, dėl kurių miršta daugiau kaip 90 tūkst. žmonių (2). Pasaulio mastu HI paplitusios skirtingai: Europoje ir Šiaurės Amerikoje HI paplitimas yra iki 5 proc., Azijoje ir Afrikoje iki 40 proc. (5).

Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau – PSO) duomenimis, stebimi HI paplitimo netolygumai tarp šalių: vidutiniškai 7 procentai pacientų išsivysčiusiose ir 15 procentų besivystančiose šalyse užsikrečia bent viena hospitaline infekcija (6).

Remiantis ECDC pateikiama informacija, net pusės HI atvejų galima išvengti, taikant tinkamas infekcijų plitimo prevencijos ir kontrolės programas bei priemones (2). Tinkamas, sustiprintas infekcijų kontrolės priemonių taikymas tiesiogiai įtakoja HI paplitimą. Pavyzdžiui, Kinija sustiprino hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės programas, o tai lėmė HI paplitimo sumažėjimą nuo 2015 m. (1,84 proc.) iki 2020 m. (1,55 proc.) (7).

1.2 PAGRINDINĖS HOSPITALINĖS INFEKCIJOS

ECDC duomenimis, dažniausiai asmens sveikatos priežiūros įstaigose nustatomos HI yra kraujo, operacinių žaizdų, šlapimo takų infekcijos ir pneumonija (8). Higienos instituto duomenimis, Lietuvoje dažniausiai nustatomos HI yra pneumonijos (24,3 proc.), šlapimo takų infekcijos (14,6 proc.) ir operacijų žaizdų infekcijos (14,6 proc.) (9). Dažniausiai hospitalinės infekcijos plinta reanimacijos ir intensyvios terapijos (21,3 proc.), tačiau HI taip pat nustatomos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse (6,1 proc.).

ES slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse dažniausios yra šlapimo takų infekcijos (28,7 – 38,9 proc.). Šiose ligoninėse dažniausiai yra vyresni negu 65 metų amžiaus pacientai, sergantys lėtinėmis ligomis, turintys negalią. Kitas svarbus rizikos veiksnys – šlapimo takų kateteris, dėl kurio šlapimo takų hospitalinių infekcijų paplitimas išauga. Slaugos ligoninėse HI yra ypač pavojingos, dėl ilgos hospitalizavimo trukmės, jautrių pacientų, kuriems hospitalinės infekcijos gali baigtis mirtimi. Kitos hospitalinės infekcijos būdingos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėms yra kvėpavimo takų

infekcijos (22,3 – 33,6 proc.) ir odos infekcijos (23,7 – 27,7 proc.). Infekcijos atsiranda dėl dažno kontakto su medicinos personalu, nepakankamos asmeninės higienos laikymosi. (10,11)

1.3 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ SUKELĖJAI

2023 metais nustatyta, kad dažniausiai pasitaikantys HI sukelėjai pasaulio mastu yra *E. coli*, plazmos nekoaguliuojantys stafilokokai, *Staphylococcus* spp, *Klebsiella* spp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp, *Candida* spp, *Enterococcus* spp, *Streptococcus* spp. Skirtinguose pasaulio regionuose HI sukelėjų paplitimas skiriasi. (5)

Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, dažniausiai pasitaikantys HI sukelėjai yra bakterijos. Dažniausios Gram-teigiamos bakterijos sukeliančios HI: plazmos nekoaguliuojantys stafilokokai, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp., *Enterococcus* spp. (dažniausiai *E. faecalis* ir *E. faecium*), *Clostridium difficile*. Dažniausios Gram-neigiamos bakterijos sukeliančios HI: *Enterobacterales* (*Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* ir *Enterobacter* spp.) *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Burkholderia cepacia*. Dideliu atsparumu pasižyminčios bakterijos yra susiejusios su didesniu mirtingumu nuo HI: meticilinui atsparus *Staphylococcus aureus*, vankomicinui vidutiniškai atsparus *Staphylococcus aureus*, *Enterobacterales* atsparios cefalaporinams ir gaminančios beta-laktamazes, vankomicinui atsparus *Enterococcus* spp., karbapenemams atsparūs *Enterobacterales*, *Acinetobacter* spp. ir *Pseudomonas aeruginosa*. (9)

Grybeliai dažniausiai asocijuojami su oportunistinėmis infekcijomis pacientams su nusilpusiu imunitetu ir pacientams su ilgalaikiais kateteriais: *Candida* spp, tokie kaip *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*. Šiuo metu didelį susirūpinimą visame pasaulyje kelia *Candida auris* su dideliu atsparumu priešgrybiniams vaistams. Pelėsiniai grybai, tokie kaip *Aspergillus fumigatus*, plinta oru dėl vykstančių statybų arba jau užsikrėtusių pacientų. (9)

Infekcijos dėl virusinių patogenų pasitaiko rečiausiai pagal įvairias studijas 1 – 5 proc. Su nesaugiu adatų naudojimu siejamas užsikrėtimas hepatitu B / C ir ŽIV. Kiti virusai plintantys ligoninėse: rinovirusai, citomegalovirusas, *Herpes simplex*, rotovirusas, gripo virusai, SARS-CoV-2. (9)

1.4 HOSPITALINĖS INFEKCIJOS EUROPOJE IR LIETUVOJE

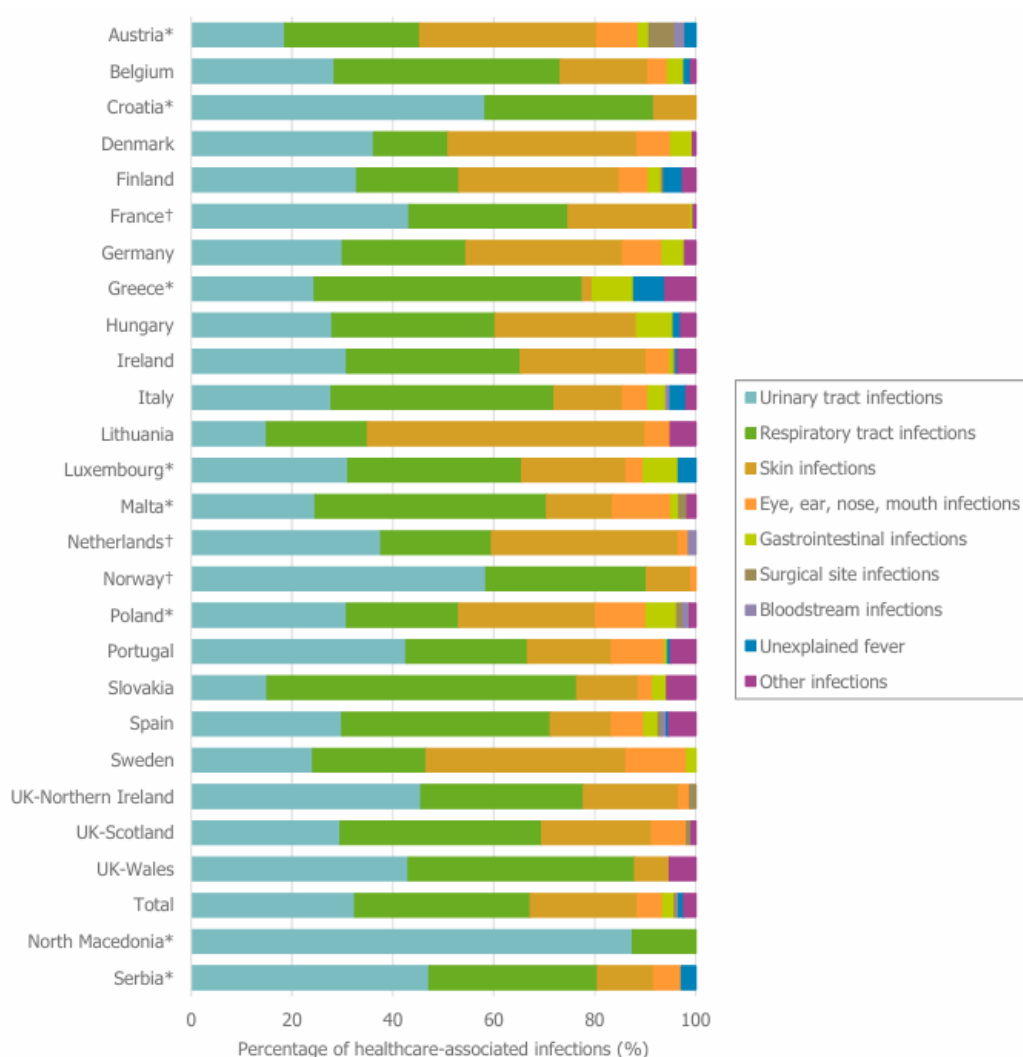
ECDC rengia stebėjimo ataskaitas „Taškinis su sveikatos priežiūra susijusių infekcijų ir antimikrobinių medžiagų vartojimo Europos ilgalaikės priežiūros įstaigose paplitimo tyrimas“ (angl.

Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities), kuriose pateikiama informacija apie Europos nuolatinės priežiūros (slaugos) ligonines (12–14). Ataskaitoje pagrindinis dėmesys skiriamas su sveikatos priežiūra susijusioms infekcijoms, infekcijų sukėlėjams, antimikrobinėms medžiagoms ir antimikrobiniam atsparumui. Kiekviena šalis pateikė duomenis apie situaciją ilgalaikės priežiūros įstaigose. 2016 – 2017 metų tyrimo metu Lietuva pateikė duomenis apie 26 ligonines (12,13). 2023 – 2024 metais Lietuva šiame tyrime nedalyvavo ir duomenų nepateikė (14).

1.4.1 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMAS

2016 – 2017 metų Europos šalių ilgalaikės priežiūros ligoninių hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimo duomenimis, bendras HI paplitimas ilgalaikės priežiūros įstaigose buvo 3,7 proc. Daugiausiai HI užsikrėtusių pacientų buvo Ispanijoje (8,5 proc.) ir Graikijoje (6,3 proc.), mažiausiai Kroatijoje (0,9 proc.) ir Lietuvoje (0,9 proc.). (13)

Lietuvoje tyrime dalyvavo 26 Lietuvos ligoninės, kuriose gydėsi 3438 pacientai, iš kurių 32 turėjo HI. Lietuvoje, kaip ir Europoje, didžioji dalis užsikrėtimų HI nustatyta toje gydymo įstaigoje, kurioje gydomas pacientas. Verta atkreipti dėmesį į tai, kad Lietuvoje, palyginus su Europos šalimis, daugiau HI atvejų yra nežinomos kilmės. Didžioji dauguma Europos šalyse užregistruotų HI buvo trijų pagrindinių tipų: kvėpavimo takų infekcijos (33,2 proc.), šlapimo takų infekcijos (32,0 proc.) ir odos infekcijos (21,5 proc.). Europos šalių statistika neatspindi atskiros šalies situacijos, nes kiekvienoje šalyje vyrauja skirtingos infekcijos (1 pav.). (13)



1 pav. Hospitalinių infekcijų pasiskirstymas ES / EEE ilgalaikės priežiūros ligoninėse (13).

Iš 32 Lietuvos HI atvejų, 17 buvo odos infekcijos, 8 – šlapimo takų infekcijos, 5 – kvėpavimo takų infekcijos, 1 – akių, ausų, nosies ir burnos infekcija, 1 – kita infekcija. (13)

2023 – 2024 metų Europos šalių ilgalaikės priežiūros ligoninių hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimo duomenimis, bendras HI paplitimas ilgalaikės priežiūros įstaigose yra 3,1 proc., o tai yra mažiau negu 2016 – 2017 metų ataskaitoje. Daugiausiai HI užsikrėtusių pacientų buvo Portugalijoje (6 proc.), Ispanijoje (5,8 proc.) ir Olandijoje (5,7 proc.), mažiausiai – Vokietijoje (0,9 proc.), Švedijoje (1,6 proc.), Kroatijoje (1,9 proc.) ir Slovakijoje (1,9 proc.) Dažniausiai pasitaikiusios infekcijos yra šlapimo takų (34,3 proc.), kvėpavimo takų (27,3 proc.) ir odos infekcijos (23,9 proc.). (14)

2016 – 2017 metų ataskaitos duomenimis, labiausiai paplitę HI mikroorganizmai: *Escherichia coli* (30,7 proc.), *Staphylococcus aureus* (12,3 proc.), *Klebsiella pneumoniae* (9,8 proc.), *Proteus mirabilis* (9,5 proc.) ir *Pseudomonas aeruginosa* (7,1 proc.) (13). 2023–2024 metų ataskaitoje dažniausiai pasitaikančių mikroorganizmų paplitimas išlieka panašus: *Escherichia coli* (32,6 proc.), *Klebsiella pneumoniae* (9,8 proc.), *Staphylococcus aureus* (7,9 proc.), *Proteus mirabilis* (6,8 proc.), *Pseudomonas aeruginosa* (5,2 proc.) (14). 2023–2024 metų ataskaitoje taip pat atkreipiamas dėmesys į kitus mikroorganizmus, sukeliančius hospitalines infekcijas: SARS-CoV-2 (14,1 proc.), *Enterococcus faecalis* (3,3 proc.), *Enterobacter cloacae* (1,6 proc.), *Providencia* rūšys (1,6 proc.), *Clostridioides difficile* (1,4 proc.), ir *Klebsiella* rūšys (1,4 proc.) (14).

1.4.2 INFEKCIJŲ PLITIMO KONTROLĖ

Labiausiai paplitusios 2023 – 2024 m. hospitalinių infekcijų plitimo kontrolės priemonės Europoje: imunizacija nuo COVID-19 (94,4 proc.), imunizacija nuo gripo (86,3 proc.), užsikrėtusių antimikrobiniais preparatais atspariais mikroorganizmais pacientų atskyrimas (86 proc.), priežiūros protokolų rengimas (78,9 proc.), pranešimas apie protrūkius (75,2 proc.), slaugytojų ir paramedikų infekcijų plitimo kontrolės mokymai (74,8 proc.), rankų higienos kontrolė (70,3 proc.), užsikrėtusių antimikrobiniais preparatais atspariais mikroorganizmais pacientų registravimas (61 proc.), medicininių ir slaugos medžiagų dezinfekcijos ir sterilizacijos priežiūra (56,7 proc.), grįžtamoji informacija apie priežiūros rezultatus slaugos ar medicinos personalui (52,4 proc.), grįžtamasis ryšys apie infekcijų plitimo kontrolės politikos ir procedūrų priežiūrą (47,6 proc.), bendrosios praktikos gydytojų ir medicinos personalo infekcijų plitimo kontrolės mokymas (28,8 proc.) (14).

Rankų higiena yra viena iš pagrindinių infekcijos plitimo mažinimo priemonių asmens sveikatos priežiūroje. Dažniausias Europoje naudojamas rankų higienos metodas (70,3 proc.) – dezinfekcija alkoholiniu antiseptiku, tačiau Lietuvoje pusė slaugos ir palaikomojo gydymo įstaigų naudoja tik vandenį ir neantiseptinį muilą. (13)

Taip pat, Lietuva išsiskyrė iš kitų Europos šalių dėl antimikrobinio valdymo elementų: net 92,3 proc. iš tyrime pateiktų Lietuvos ligoninių neturėjo jokių antimikrobinio valdymo elementų, o 7,7 proc. turėjo grįžtamąjį ryšį su šeimos gydytojais dėl antimikrobinio vaistų vartojimo. Kitos šalys, pavyzdžiui, Švedijoje ir Norvegijoje nėra tokios ligoninės, kurioje nebūtų bent vieno iš dešimties ataskaitoje minimų antimikrobinio valdymo elementų (antimikrobinio vaistų komitetas, mokymai apie tinkamą vaistų skyrimą, rašytinės tinkamo antimikrobinio vaistų vartojimo gairės, duomenys apie metinį antimikrobinio

vaistų suvartojimą, priminimas apie mėginių svarbą, vietos atsparumo antimikrobinėms medžiagoms profiliai, leidimas skirti riboto naudojimo antimikrobines medžiagas, vaistininko konsultacija, terapinis vaistų sąrašas, grįžtamasis ryšys su šeimos gydytojais apie antimikrobinių vaistų vartojimą). (13)

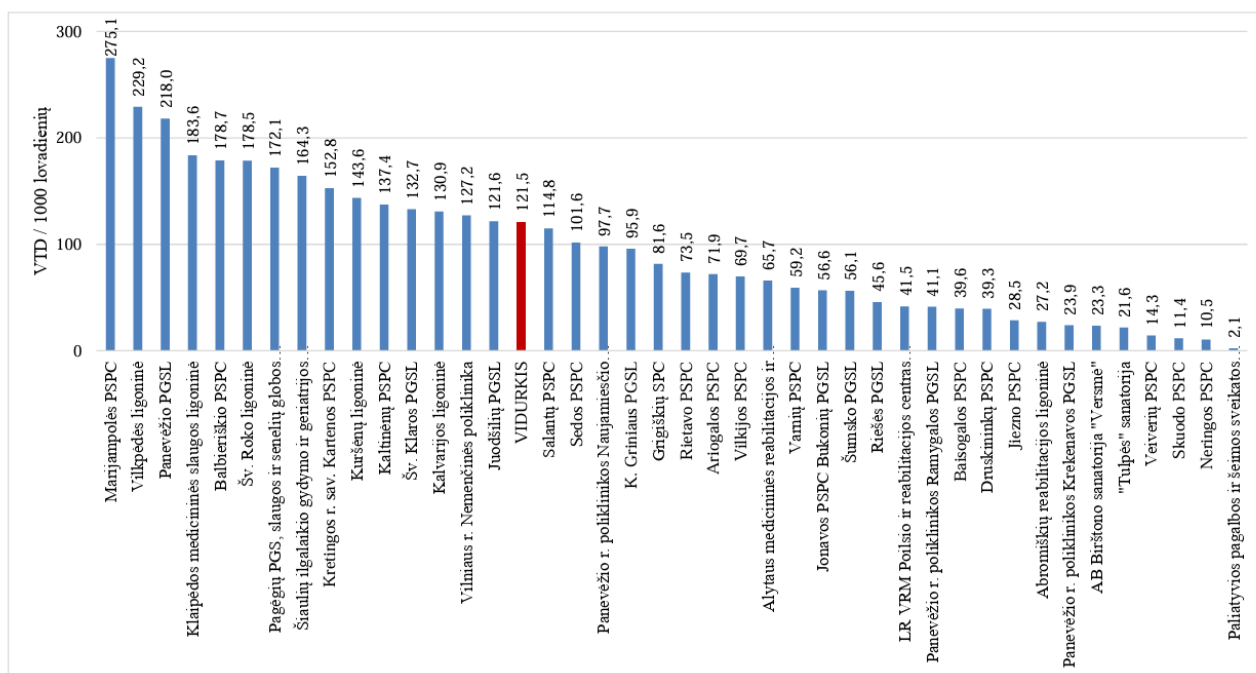
1.4.3 ANTIMIKROBINIŲ VAISTŲ VARTOJIMAS

Atsakingas antimikrobinių vaistų vartojimas yra svarbu, norint užkirsti kelią mikroorganizmų atsparumui ir HI plitimui.

ECDC duomenimis, ilgalaikio gydymo ligoninėse antimikrobiniai preparatai išrašomi ne tik gydymui (69,5 proc.), bet ir profilaktikai (29,4 proc.). Daugiau negu pusę antimikrobinių preparatų naudojama profilaktikai Danijoje (63,2 proc.) ir Suomijoje (60,9 proc.). Profilaktikai itin maža dalis antimikrobinių preparatų suvartojama Vengrijoje (1,4 proc.), Maltoje (5,3 proc.) ir Vokietijoje (5,9 proc.). Lietuvoje šiek tiek daugiau negu penktadalis antimikrobinių preparatų naudojama profilaktiškai. Didžioji dalis profilaktiškai praskiriamų antimikrobinių preparatų yra skirta gydyti šlapimo takų infekcijas (46,1 proc.), kvėpavimo takų infekcijas (29,4 proc.) ir odos infekcijas (12,6 proc.). (13)

Nuo 2009 metų 2022 metais bendras antimikrobinių vaistų suvartojimas buvo didžiausias (18,5 VTD / 1000-čiui gyventojų per dieną). Lietuvoje bendras antimikrobinių vaistų suvartojimas yra mažesnis negu Europos Sąjungos vidurkis 2022 m. (19,4 VTD / 1000-čiui gyventojų per dieną). Beveik pusė suvartojamų antimikrobinių vaistų 2022 metais buvo beta-laktaminiai antibakteriniai vaistai, kuriems, išsivysto antimikrobinis atsparumas ir yra HI plitimo priežastis. Lyginant bendrą antimikrobinių preparatų suvartojimą Lietuvoje su tik ligoninėse suvartojamais antimikrobiniais preparatais, rezultatai skiriasi. Lietuva pagal ligoninėse antimikrobinių preparatų suvartojimą yra antroje vietoje Europoje (2,33 VTD / 1000-čiui gyventojų), pirmoje vietoje – Čekija (3,15 VTD / 1000-čiui gyventojų), paskutinėje vietoje – Olandija (0,75 VTD / 1000-čiui gyventojų), Europos Sąjungos vidurkis yra 1,61 VTD / 1000-čiui gyventojų. (15)

Lietuvoje palaikomojo gydymo ir slaugos ligonėse suvartojamų antimikrobinių vaistinių preparatų kiekis skiriasi (2 pav.). Daugiau negu pusės Lietuvos ligoninių antimikrobinių vaistinių preparatų suvartojimas yra žemiau negu Lietuvos vidurkis. Daugiausiai suvartojama Marijampolės PSPC (275,1 VTD / 1000 lovdienų), mažiausiai – Paliatyvios pagalbos ir šeimos sveikatos centras (2,1 VTD / 1000 lovdienų). (15)



2 pav. Antimikrobinių vaistinių preparatų suvartojimas palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse (VTD / 1000 lovadienių). Šaltinis: Higienos institutas (15).

Hospitalinių infekcijų rizika didėja dėl vis didėjančio bakterijų atsparumo antibiotikams. Antibiotikai – medžiagos, kurios sunaikina bakterijas (bakteriocidinis veikimas) arba sustabdo jų augimą (bakteriostatinis veikimas) (16). Antibiotikai skirstomi į grupes pagal jų veikimo spektrą. Siauro spektro antibiotikai (pvz.: penicilinas) daugiausiai veikia Gram-teigiamas bakterijas. Plataus spektro antibiotikai (pavyzdžiui, tetraciklinas) veikia tiek Gram-teigiamas, tiek Gram-neigiamas bakterijas. Išplėsto spektro antibiotikai veikia tik tam tikras bakterijų rūšis (dažniausiai Gram-neigiamas) (17).

Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro duomenimis, 71 proc. hospitalinių infekcijų sukelia antibiotikams atsparios bakterijos (2). Vis didėjantis bakterijų atsparumas antibiotikams yra šių laikų problema, dėl kurios tampa sunkiau gydyti bakterines infekcijas. ECDC pastebi, kad nuo 2019 metų sparčiai kyla epidemiologiniai rodikliai dėl karbapenemams atsparios *Enterobacterales* (CRE), įskaitant karbapenemams atsparią *Klebsiella pneumoniae* ir karbapenemams atsparią *Escherichia coli* (18). Karbapenemai rezervinės grupės antibiotikai, turintys beta-laktamo žiedo struktūrą, skirti gydyti ypač sunkias infekcijas (19). ECDC stebėjimo ataskaitoje 2016–2017 m. „Taškinis su sveikatos priežiūra susijusių infekcijų ir antimikrobinių medžiagų vartojimo Europos ilgalaikės priežiūros įstaigose paplitimo tyrimas“ (angl. *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial*

use in European long-term care facilities 2016–2017) nurodoma, kad daugiausiai suvartojama būtent beta-laktamų grupės antibiotikų, kuriems išsivysto antimikrobinis atsparumas (pavyzdžiui, karbapenemams atsparios *Enterobacterales*) (13).

1.5 KITOS HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PLITIMO PRIEŽASTYS

Indijos taškinio paplitimo tyrimo duomenimis, daugiau negu du kartus išauga tikimybė užsikrėsti HI gulint ligoninėje ilgiau negu 30 dienų (20). Hospitalinėmis infekcijomis dažniau serga suaugę asmenys, ypač 65 metų ir vyresni (21). HI užsikrėtimo rizikos faktorius yra ir amžius, nes vyresniame amžiuje pacientai turi daugiau gretutinių ligų (22). Taip pat, Škotijos tyrime pastebėta, kad HI padidėja gegužės, birželio ir liepos mėnesiais, kai padaugėja susirgimų pneumonija, chirurginių infekcijų, virškinamojo trakto infekcijų, apatinių kvėpavimų takų infekcijų (22).

Hospitalinių infekcijų plitimas priklauso ir nuo ligoninės būklės (23). Kuo patalpos prasčiau vėdinamos, daugiau lovų vienoje palatoje, tuo didėja infekcijos tikimybė. Labai svarbu yra ir patalpų bei paviršių, ypač dažnai liečiamų durų rankenų, ekranų, mygtukų, dezinfekcija.

COVID-19 pandemija sukėlė daug neigiamų padarinių ne tik Lietuvai, bet ir visam pasauliui. Sunkumai palietė visą sveikatos sektorių, todėl buvo įvestos prevencijos ir kontrolės rekomendacijos (24,25). Pandemija taip pat turėjo įtakos hospitalinių infekcijų plitimui Lietuvoje – hospitalinių infekcijų didėjo 2022 metais, lyginant su priešpandemine situacija (26). Tą patvirtina ir Amerikoje atlikti tyrimai (27,28).

2022 – 2023 metais COVID-19 užėmė aukštą vietą tarp dažniausių HI. Pandemija lėmė išaugusius kvėpavimo takų infekcijos, pneumonijos užsikrėtimo atvejus. Šios ligos sudarė beveik trečdalį visų HI atvejų. Hospitalinių infekcijų plitimui turėjo įtakos didesnis antimikrobinių vaistų suvartojimas pandemijos metu. (29)

1.6 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ EPIDEMIOLOGINĖS PRIEŽIŪROS TEISINIS REGULIVIMAS LIETUVOJE

Lietuvoje hospitalinių infekcijų epidemiologinė priežiūra yra reglamentuota Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr. V-1110 „Dėl hospitalinių infekcijų epidemiologinės priežiūros ir valdymo“. Įsakyme nustatyta, kad kiekviena asmens sveikatos įstaiga (ASPI) turi stebėti hospitalinių infekcijų sergamumo tendencijas, rizikos veiksnius, kontrolės

efektyvumą. ASPĮ turi rinkti ir pateikti informaciją apie HI koordinuojančiai įstaigai Higienos institutui, kuris rengia bendras ataskaitas apie HI epidemiologiją šalyje. Kiekviena ASPĮ privalo vykdyti HI epidemiologinę priežiūrą pagal įstaigos vadovo patvirtintą HI epidemiologinės priežiūros tvarką. Įsakymo III skyriaus 9 punktas nurodo, kad palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės (ASPĮ, teikiančios stacionarines paslaugas) privalo: 9.1. atlikti Paplitimo tyrimą mažiausiai kartą per metus; 9.2. vykdyti nuolatinę HI epidemiologinę priežiūrą reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuose; 9.3. vykdyti nuolatinę operacinių žaizdų infekcijų epidemiologinę priežiūrą chirurgijos skyriuose (įskaitant akušerijos skyrius). Infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimo tyrimo ataskaitos pildymo forma pateikta įsakymo 7 priede. (1)

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. gegužės 4 d. įsakyme Nr.V-393 „Dėl palaikomojo gydymo ir slaugos paslaugos teikimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ nurodyta, kad paslaugos teikiamos bet kurio amžiaus žmonėms, sergantiems lėtinėmis ligomis, neįgaliesiems ir kitiems pacientams, kai yra aiški ligos diagnozė ir nereikalingas aktyvus gydymas bei kontraindikuotina medicininė rehabilitacija. (30)

2 METODAI

2.1 LITERATŪROS PAIEŠKAI NAUDOTI METODAI

Literatūros paieškai naudota internetinė „Google“ paieška, kurioje pagal raktažodžius lietuvių (pvz., „hospitalinės infekcijos“, „hospitalinių infekcijų paplitimas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse“, „hospitalinės infekcijos Lietuvos įstatymas“ „hospitalinių infekcijų prevencija“, „hospitalinių infekcijų sukėlėjai“) ir anglų kalba (pvz., „hospital acquired infections“, „nosocomial infections“, „prevalence of nosocomial infections in hospitals for nursing and palliative care“, „prevention of nosocomial infections“, „causative agents of nosocomial infections“).

Taip pat naudota *PubMed* duomenų bazė, kurioje pagal raktažodžius (pvz., „hospital acquired infections"[title]“, „hospital acquired infections"[title] AND "nursing"[title]“).

Literatūros sąrašas parengtas naudojant *Zotero* programą.

2.2 APRAŠOMASIS TYRIMAS

Hospitalinių infekcijų paplitimui palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse nustatyti atliktas aprašomasis tyrimas. Atliekant tyrimą naudoti Higienos instituto atviri Infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimo tyrimų 2019 – 2023 metų duomenys. Informacija apie naudotus informacijos šaltinius ir naudotus duomenis patekta 1 lentelėje.

1 lent. Duomenų šaltiniai ir analizuoti duomenys.

Duomenų šaltinis	Analizuotas laikotarpis	Analizuoti duomenys
Ataskaita „Infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimo tyrimas Lietuvos ligoninėse“	2019 – 2023 metai	Bendrieji ligoninių duomenys. Duomenis pateikusių ligoninių skaičius. Pacientų skaičius ir pasiskirstymas pagal lytį, gulėjimo ligoninėje trukmę. Hospitalinių infekcijų skaičius ligoninėse. Hospitalinių infekcijų struktūra. Kurią dieną pasireiškė hospitalinė infekcija nuo paciento paguldymo dienos. Alkoholinio rankų antiseptiko suvartojimas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse. Antibiotikų skyrimo tikslas ir antibiotikų rūšys.

2020 m. kovo 16 d. Lietuvoje buvo paskelbtas karantinas dėl COVID-19 pandemijos, todėl balandžio mėn. hospitalinių infekcijų ir jų rizikos veiksnių tyrimas nebuvo atliekamas. 2020 m. rugpjūčio mėn. buvo surinkta tik dalis 2020 m. tyrimo duomenų apie HI situaciją Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse dėl šalyje vyravusios ekstremalios situacijos.

Paplitimo tyrime dalyvavusios ligoninės ataskaitose žymimos kodais. 2019 metais buvo kitokie ligoninių kodai negu nuo 2021 metų, todėl negalima palyginti 2019 metų ir 2021 – 2023 metų duomenų pagal ligoninių kodus.

2.3 ANKETINĖ APKLAUSA

Siekiant įvertinti pagrindinių hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemonių taikymą palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse, buvo atliktas skerspjūvio tyrimas, atliekant palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninių anketinę apklausą.

2.3.1 TYRIMO POPULIACIJA

Klausimynas sukurtas per *Google Forms*, o jo nuoroda buvo išsiųsta į 50 Lietuvos slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių el. paštu su prašymu užpildyti klausimyną. Klausimynas skirtas įvertinti slaugos ir palaikomojo gydymo įstaigų medicinos personalo (gydytojų, slaugytojų, slaugytojų padėjėjų) nuomonę apie hospitalinių infekcijų paplitimą įstaigoje ir taikomas prevencijos priemones. Gauti klausimyno atsakymai iš 19 asmenų, dirbančių 10 skirtingų savivaldybių ligoninėse. Kadangi anketa yra anoniminė, tai negalima nustatyti, kiek yra atsakymų iš skirtingų ligoninių.

2.3.2 TYRIMO INSTRUMENTAS

Kad būtų įvertintas pagrindinių hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemonių taikymas palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse, buvo sukurtas klausimynas (1 priedas). Klausimyno pradžioje reikėjo nurodyti bendro pobūdžio informaciją apie respondentą ir jo gydymo įstaigą: klausimyno pildymo datą, iš pateikto sąrašo pasirinkti savivaldybę, kurioje yra ligoninė, įrašyti ligoninėje esančių slaugos lovų skaičių, pasirinkti pildančiojo specialybę, įrašyti darbo stažą.

Vėliau buvo pateikti 20 klausimų su pasirenkamais atsakymais pagal Likerto skalę: „visiškai sutinku“, „labiau sutinku negu nesutinku“, „labiau nesutinku negu sutinku“, „visiškai nesutinku“, „kita“.

Gavus užpildytą klausimyną, buvo sukurti grafikai ir lentelės, vaizduojantys pateiktų atsakymų pasiskirstymą. Grafikai ir lentelės sukurti kiekvienam klausimui atskirai, neatsižvelgiant į kitus klausimus ir respondento ankstesnius atsakymus. Taip pat atlikta statistinė gautų duomenų analizė.

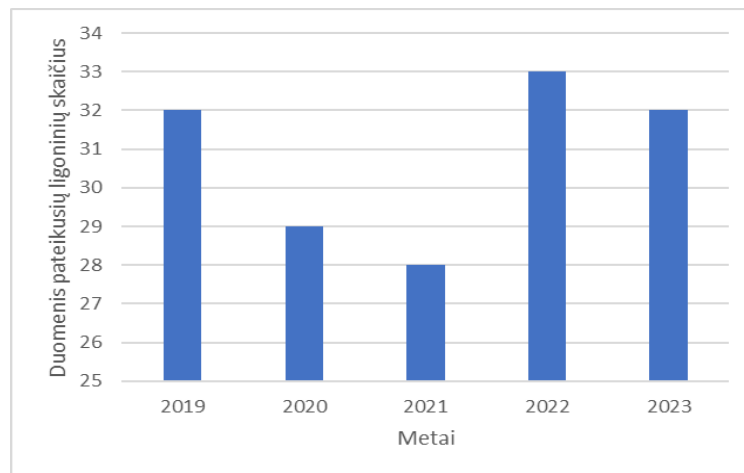
2.4 STATISTINĖ DUOMENŲ ANALIZĖ

Statistinei duomenų analizei naudoti 2019 – 2023 metų infekcijų paplitimo tyrimų („Infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimo tyrimas Lietuvos ligoninėse“) duomenys ir anketinės apklausos duomenys. Darbe atlikti skaičiavimai (procentinė išraiška, vidurkis, standartinis nuokrypis, p reikšmė, koreliacijos koeficientas) ir grafikai (stulpelinės diagramos, koreliacijos grafikai) sukurti naudojant *Microsoft Excel* programą. Hospitalinių infekcijų paplitimo vidurkio 2019 – 2023 m. statistinis reikšmingumas apskaičiuotas, taikant t -testą, $p \leq 0,05$. Koreliacinė analizė atlikta, naudojant sklaidos diagramą ir koreliacijos koeficientą, (R) apskaičiuotą pagal *Microsoft Excel* funkciją (*CORREL*).

3 REZULTATAI

3.1 TIRIAMOSIOS GRUPĖS APRAŠYMAS

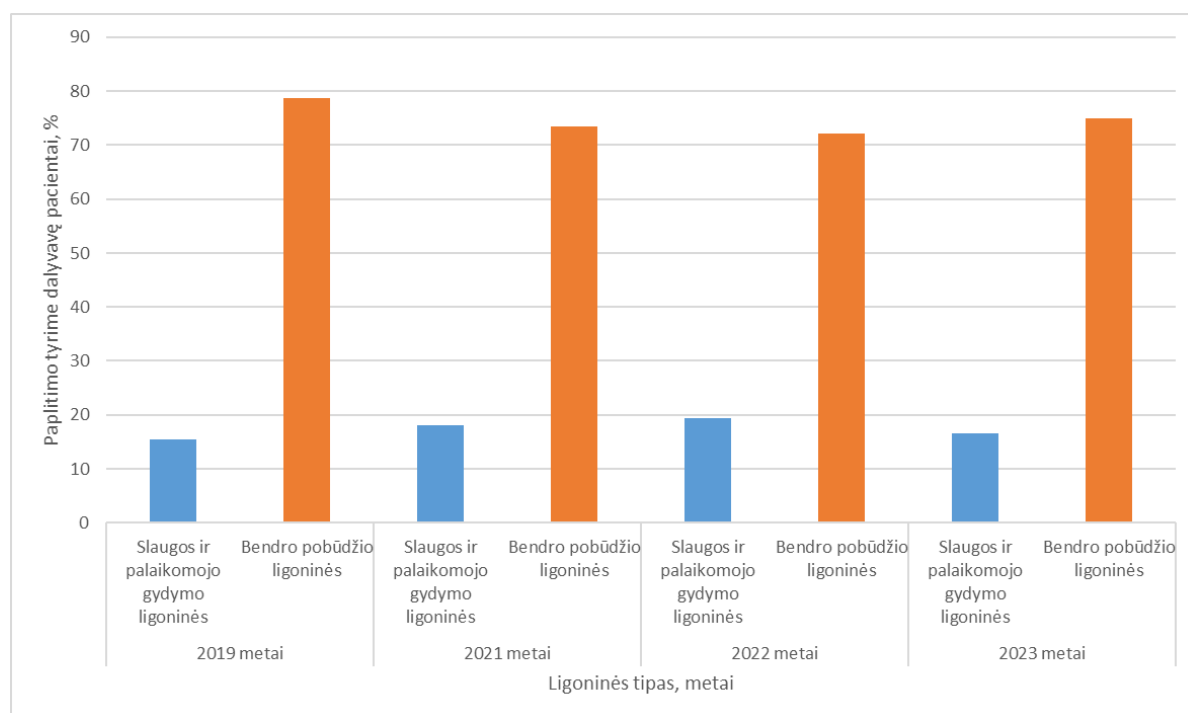
Hospitalinių infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimo tyrime 2019 – 2023 metais vidutiniškai dalyvauja 90 ligoninių, iš jų 34 proc. ($n = 31$) sudaro palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės (toliau – slaugos ligoninės). Duomenys apie hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimo rezultatus 2019 – 2023 metais pateikusių palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninių skaičių pateikti 3 paveiksle.



3 pav. 2019 – 2023 m. duomenis pateikusių palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninių skaičius.

Slaugos ligoninių duomenų buvo daugiausiai pateikta 2022 metais (33 ligoninės), mažiausiai – 2021 m. (28 ligoninės).

Palyginus slaugos ligoninių duomenis su bendrojo pobūdžio ligoninėmis, nustatyta, kad paplitimo tyrime dalyvavusių ištirtų pacientų kiekis 2019 – 2023 m. skiriasi (4 pav.).



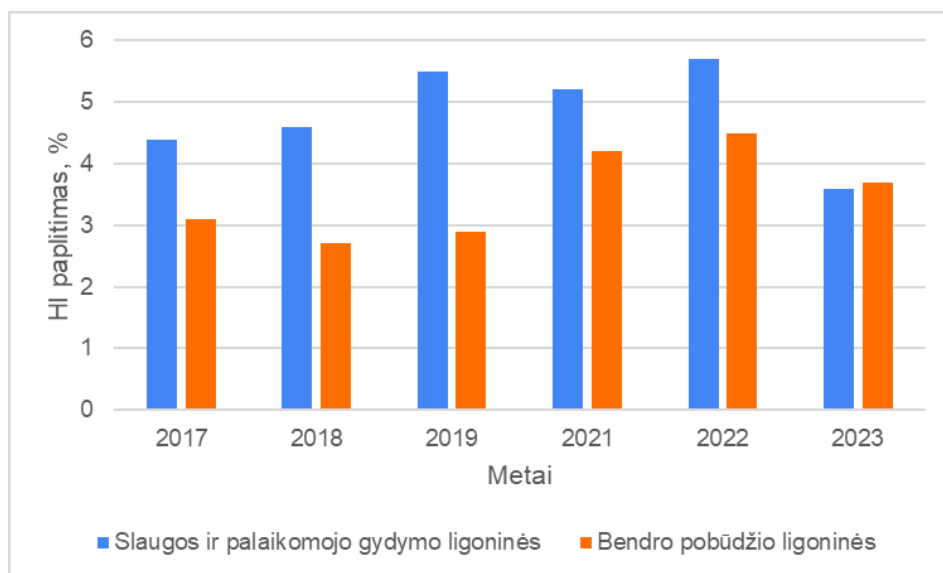
4 pav. Paplitimo tyrimo dalyvavusių ištirtų pacientų skaičius 2019 – 2023 metais Lietuvos bendrojo pobūdžio bei slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse, proc.

Matomi labai ryškūs duomenų skirtumai tarp ligoninių: didesnė dalis ištirtų pacientų buvo bendro pobūdžio ligoninėse negu slaugos ligoninėse. Duomenų pasiskirstymas ligoninių kategorijose skirtingais metais išlieka panašus. Didžiausias ištirtų pacientų skaičius slaugos ligoninėse yra 2022 metais, mažiausias – 2019 metais. (4 pav.)

3.2 HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PAPLITIMO PALAIKOMOJO GYDYMO IR SLAUGOS LIGONINĖSE BEI BENDRO POBŪDŽIO LIGONINĖSE PALYGINIMAS

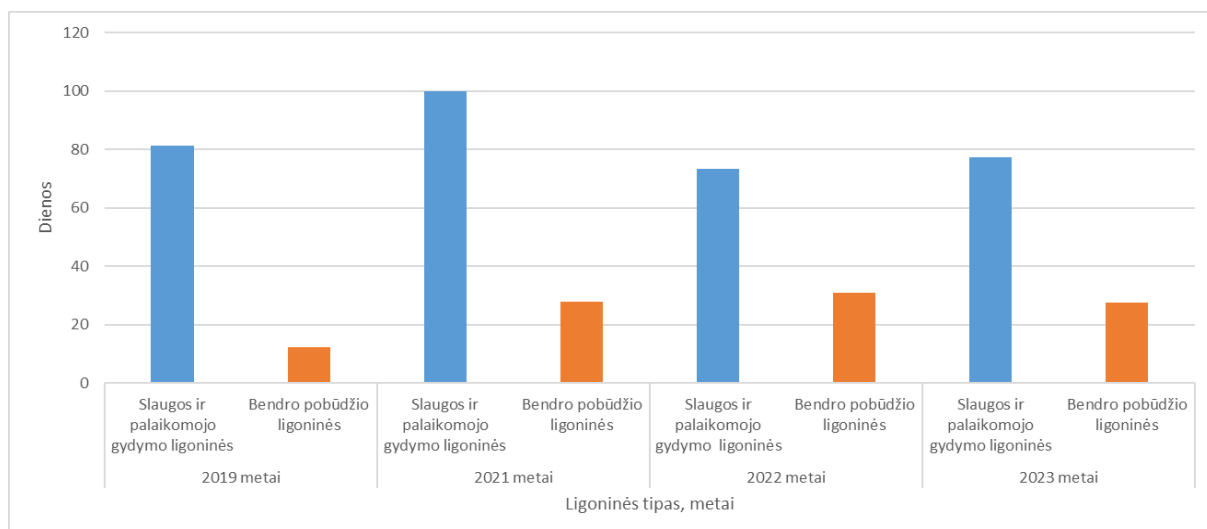
2017 – 2023 metais matomi HI paplitimo netolygumai (5 pav.). Didžiausias HI infekcijų paplitimas buvo 2022 metais tiek slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse (5,7 proc.), tiek bendro pobūdžio ligoninėse (4,5 proc.). Nors 2019 metais paplitimo tyrimuose buvo didžiausias pacientų skaičius, tačiau HI bendro pobūdžio ligoninėse buvo tik 2,9 proc., o tarp slaugos skyriaus pacientų 5,5 proc. Iki pandemijos paskelbimo 2017 – 2018 metais HI infekcijų paplitimas (proc.) buvo mažiausias, vėliau matomas HI augimas 2021 – 2022 m. Po ekstremalios padėties šalyje nutraukimo 2023 metais matomas HI infekcijų sumažėjimas, kuris tapo panašus į priešpandeminę situaciją. Bendras hospitalinių

infekcijų 2019 – 2023 metais paplitimo vidurkis yra 4,45 proc. (SD = 1,01), slaugos ligoninių – 5,05 proc. (SD = 0,99), bendro pobūdžio ligoninių – 3,85 proc. (SD = 0,66). 2019 – 2023 metų HI paplitimo tarp slaugos ir bendro pobūdžio ligoninių skirtumas yra statistiškai reikšmingas: p reikšmė $< 0,01$.



5 pav. Hospitalinių infekcijų paplitimas slaugos ir palaikomojo pobūdžio ligoninėse bei bendro pobūdžio ligoninėse 2017 – 2023 metais.

Pacientų vidutinė gulėjimo trukmė iki tyrimo 2019 – 2023 m. pagal skirtingus ligoninių tipus pasiskirto netolygiai: ilgiausia vidutinė pacientų gulėjimo trukmė buvo nustatyta slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse, tai yra 3,37 karto didesnė negu bendro pobūdžio ligoninėse. Taip pat matomi skirtumai pagal metus tuose pačiuose ligoninių tipuose (6 pav.).

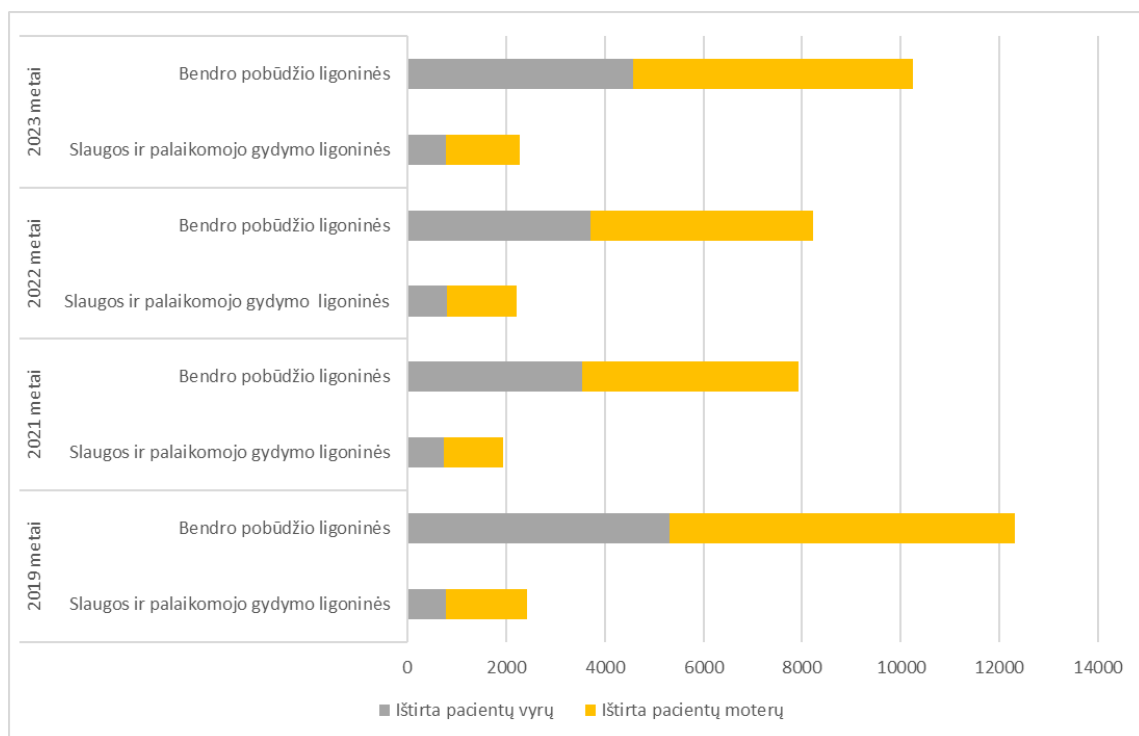


6 pav. Paplitimo tyrime dalyvavusių pacientų vidutinė gulėjimo trukmė (dienomis) iki tyrimo bendro pobūdžio bei slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse.

Slaugos ligoninių duomenys apie pacientų vidutinę gulėjimo trukmę 2019 – 2023 metais šiek tiek skiriasi: ilgiausia vidutinė pacientų gulėjimo trukmė nustatyta 2021 metais (99,8 d.), trumpiausia – 2022 metais (73,2 d.). Vidutinė slaugos ligoninių pacientų gulėjimo trukmė – 82,9 dienos (SD = 11,8).

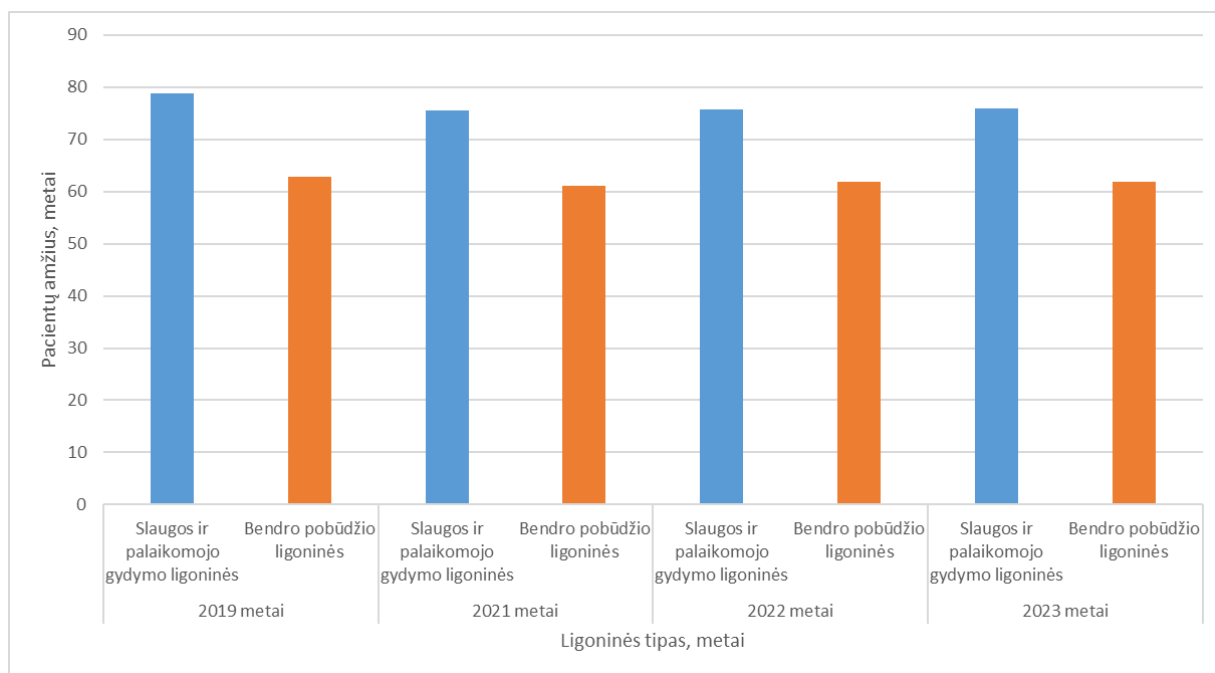
Bendro pobūdžio ligoninių duomenys apie pacientų vidutinę gulėjimo trukmę 2019 – 2023 metais skiriasi nežymiai: ilgiausia pacientų vidutinė gulėjimo trukmė nustatyta 2022 metais (31 d.), trumpiausia – 2019 metais (12,1 d.). Vidutinė bendro pobūdžio ligoninių pacientų gulėjimo trukmė – 24,6 dienos (SD = 8,5).

HI paplitimo tyrimo metu slaugos ir bendro pobūdžio ligoninėse buvusių pacientų pasiskirstymas pagal lytį ir amžių pavaizduotas 7 ir 8 paveiksluose.



7 pav. Paplitimo tyrime dalyvavusių ištirtų pacientų skaičius pagal lytį 2019 – 2023 metais bendro pobūdžio ir slaugos ligoninėse.

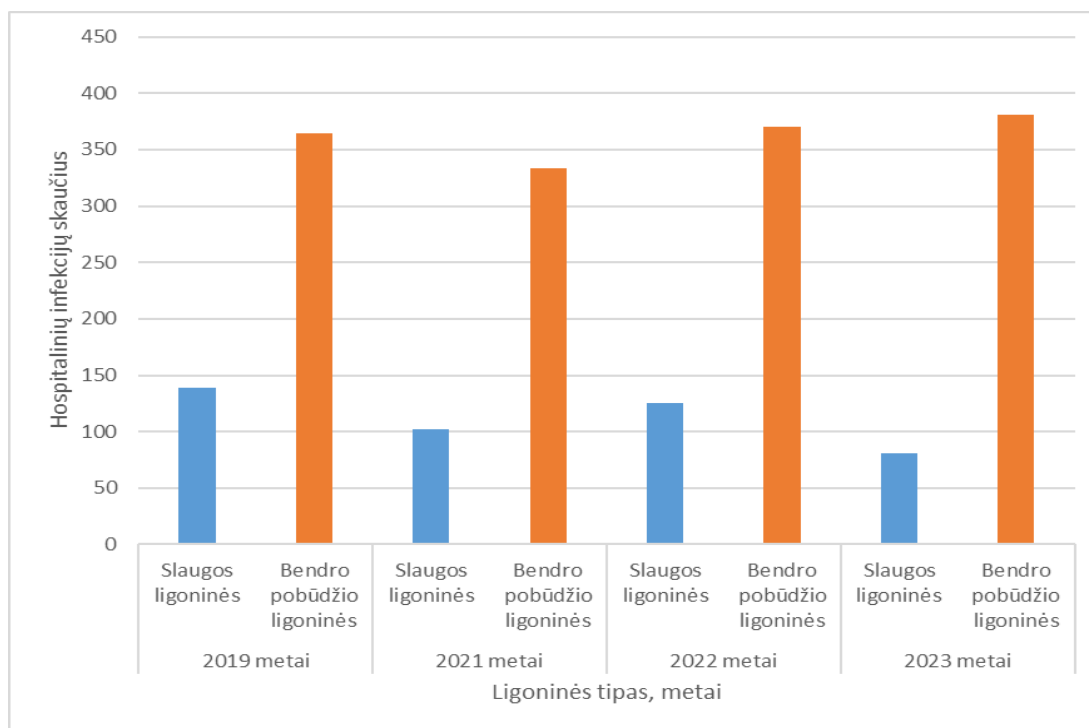
Vidutiniškai kiekvienais metais bendras ištirtų pacientų skaičius yra 12872 (SD = 2220). Bendro pobūdžio ligoninėse ištirtų pacientų kiekvienais metais vidutiniškai yra 4,38 karto daugiau negu slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse. 2019 – 2023 metų pacientų pasiskirstymas pagal lytį bendro pobūdžio ligoninėse yra panašus (vidutiniškai 55,74 proc. moterų ir 44,26 proc. vyrų), o slaugos ligoninėse moterų ištirta 1,84 karto daugiau negu vyrų. Daugiausiai (15629) ištirtų pacientų buvo 2019 metais, mažiausiai (10803) – 2021 m. (7 pav.)



8 pav. Paplitimo tyrime dalyvavusių pacientų amžiaus vidurkis (metais) pagal ligoninės tipą 2019 – 2023 metais.

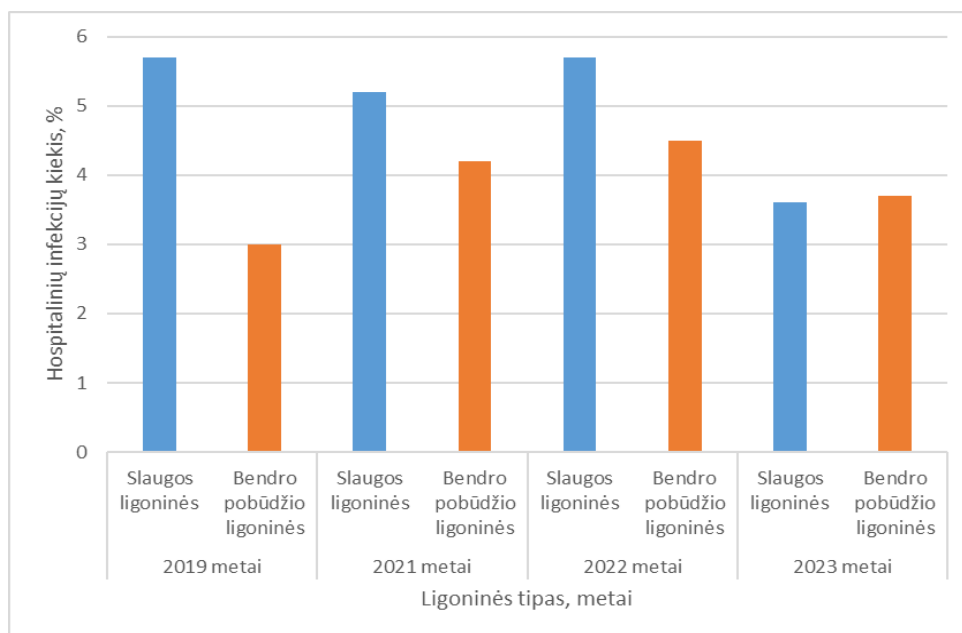
Pasiskirstymas pagal amžių 2019 – 2023 m. išlieka panašus tarp skirtingų ligoninių tipų. Pacientų amžiaus vidurkis aukščiausias buvo 2019 metais: slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse – 78,9 m, bendrojo pobūdžio ligoninėse – 62,9 m. Pacientų amžiaus vidurkis mažiausias buvo 2021 metais: slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse – 75,6 m, bendrojo pobūdžio ligoninėse – 61,1 m. (8 pav.)

2019 – 2023 m. HI skaičius skirtinguose ligoninių tipuose pasiskirstęs panašiai: daugiausiai HI yra bendro pobūdžio ligoninėse, mažiausiai – slaugos ir palaikomojo gydymo. Slaugos ligoninėse daugiausiai hospitalinių infekcijų buvo 2019 metais (139 HI atvejai), o mažiausiai – 2023 metais (81 HI atvejis). Bendras hospitalinių infekcijų skaičius didžiausias buvo 2019 metais (509 HI atvejai), o mažiausias – 2021 metais (448 HI atvejai). Vidutiniškai kiekvienais metais slaugos ligoninėse būna 112 HI atvejai, o bendrojo pobūdžio ligoninėse – 362 HI atvejai. (9 pav.)



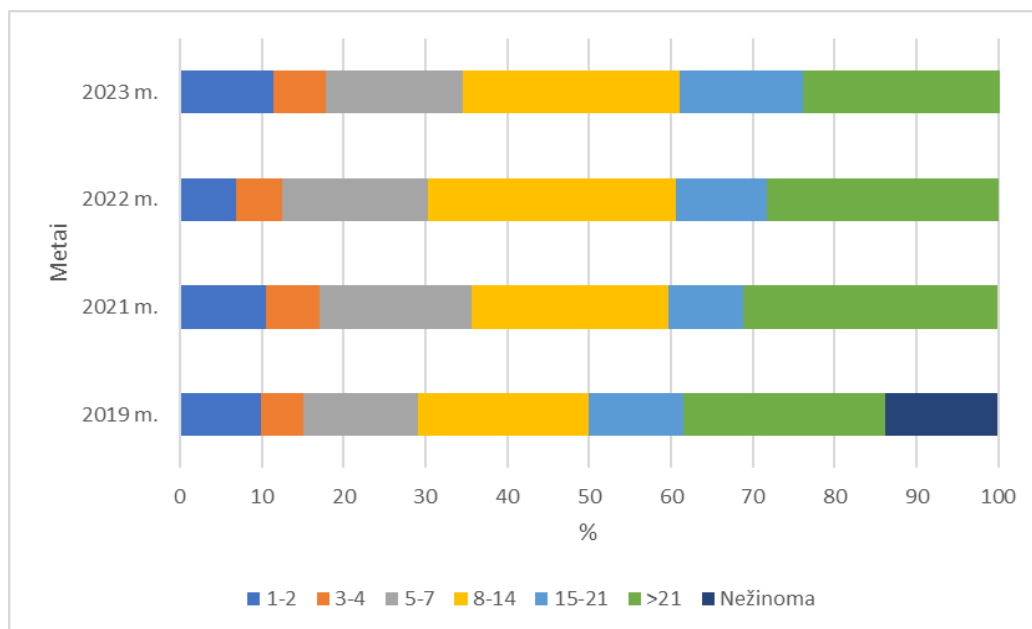
9 pav. Paplitimo tyrime dalyvavusių pacientų hospitalinių infekcijų skaičius.

Skirtinguose ligoninių tipuose 2019 – 2023 metais hospitalinių infekcijų procentinė išraiška skiriasi. 2019 metais beveik dvigubai daugiau HI buvo slaugos ligoninėse (5,7 proc.) negu bendrojo pobūdžio ligoninėse (3 proc.). Visai kitokia situacija buvo 2023 metais, kai abiejuose ligoninių tipuose HI procentinė išraiška buvo panaši: slaugos ligoninėse – 3,6 proc., bendrojo pobūdžio ligoninėse – 3,7 proc. Vidutiniškai slaugos ligoninėse yra 5,05 proc. HI atvejų, o bendro pobūdžio ligoninėse yra 3,85 proc. HI atvejų. (10 pav.)



10 pav. Paplitimo tyrimo metu hospitalinių infekcijų pasiskirstymas, proc.

Atliekant HI paplitimo tyrimą, buvo pateikta, kurią dieną nuo paciento paguldymo dienos pasireiškė HI. Grafike atsispindi 2019 – 2023 m. situacija visose ligoninėse, neskirstant jų pagal ligoninės tipą. (11 pav.)

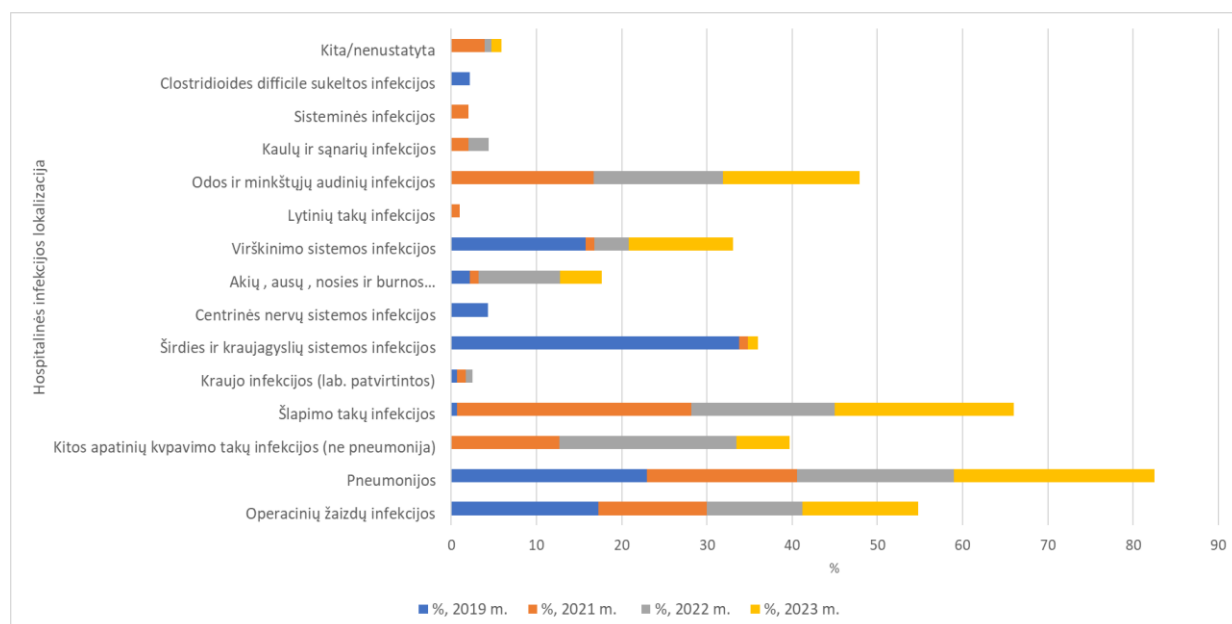


11 pav. Hospitalinės infekcijos pasireiškimo diena nuo paciento paguldymo dienos visų ligoninių tipų duomenų grafikas.

Duomenys pagal metus yra pasiskirstę panašiai: dažniausiai HI pasireiškia 8 – 14 dienomis (25,45 proc., SD = 3,96) arba vėliau po 21 dienos (27,05 proc., SD = 3,28). Tik 2019 metais dalies (13,7 proc.) hospitalinių infekcijų pasireiškimo diena yra nežinoma. (11 pav.)

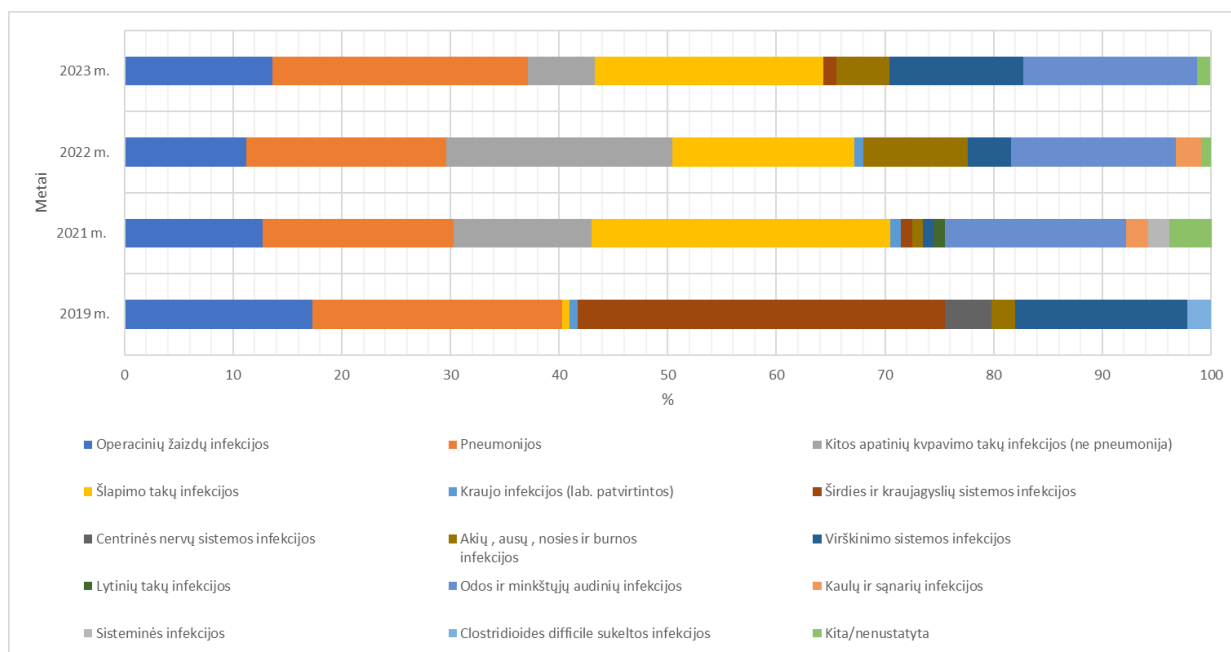
3.3 2019 M. – 2023 M. SLAUGOS IR PALAIKOMOJO GYDYMO LIGONIŲ PALYGINIMAS

Analizuojant hospitalines infekcijas pagal HI tipą, nustatyta, kad dažniausiai pasitaikančios hospitalinės infekcijos 2019 – 2023 m. yra pneumonija (82,5 proc., vidutiniškai 20,63 proc. per metus) ir šlapimo takų infekcijos (66 proc., vidutiniškai 16,5 proc. per metus). Rečiausiai pasitaikančios infekcijos 2019 – 2023 m. – lytinių takų infekcijos (1 proc., vidutiniškai 0,25 proc. per metus), sisteminės infekcijos (2 proc., vidutiniškai 0,5 proc. per metus). (12 pav.)



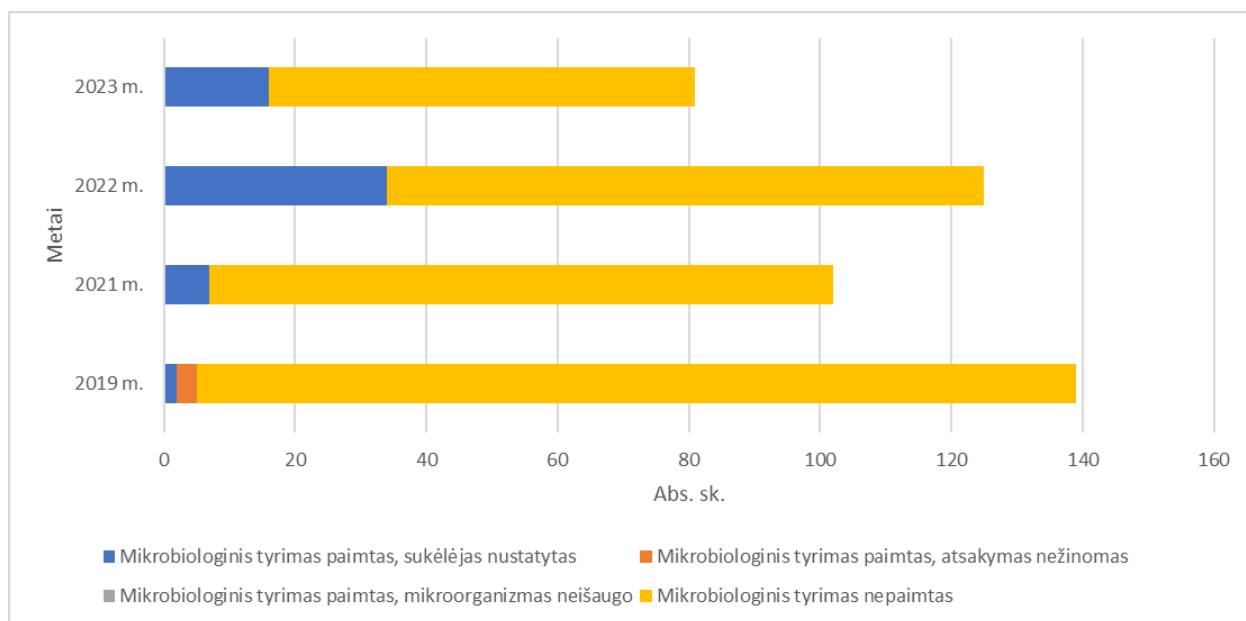
12 pav. Hospitalinių infekcijų struktūra palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 m. (pagal ligas).

Širdies ir kraujagyslių sistemos infekcijų didžioji dalis buvo 2019 metais (33,8 proc.), vėliau šių HI smarkiai sumažėjo (0 – 1,2 proc.). Šlapimo takų infekcijų, atvirkščiai negu širdies ir kraujagyslių sistemos, 2019 metais buvo labai mažai (0,7 proc.), o nuo 2021 metų susirgimai smarkiai išaugo (16,8 – 27,5 proc.). (13 pav.)



13 pav. 2019 – 2023 m. hospitalinių infekcijų pasiskirstymas pagal metus palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse.

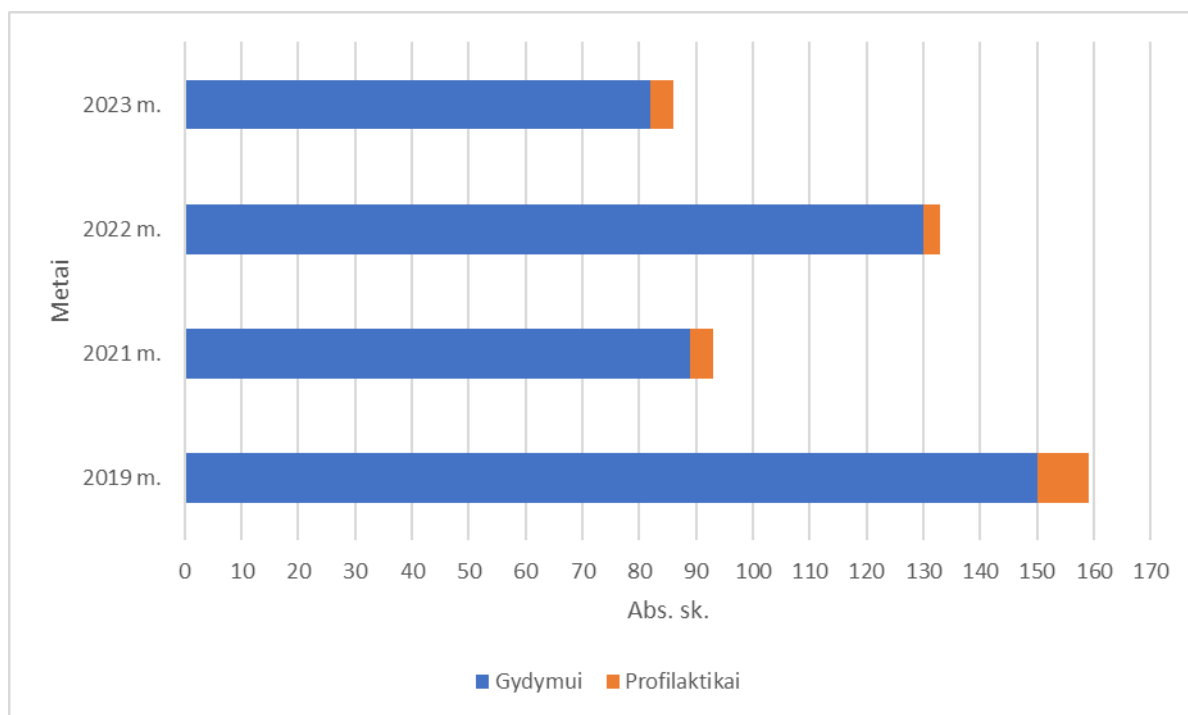
HI paplitimo tyrimo ataskaitose nurodoma, kiek hospitalinių infekcijų buvo diagnozuota slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse, remiantis mikrobiologiniais tyrimais: kiek mikrobiologinių tyrimų paimta ir HI sukėlėjas nustatytas arba sukėlėjas nežinomas, arba mikroorganizmas neišaugo bei kiek mikrobiologinių tyrimų nepaimta. (14 pav.)



14 pav. Hospitalinių infekcijų diagnozavimas pagal mikrobiologinius tyrimus slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse 2019 – 2023 m.

2019 metais buvo daugiausiai HI, tačiau tik labai maža dalis (5 HI atvejai) jų buvo nustatyta atliekant mikrobiologinius tyrimus. Vėliau, šis skaičius augo 6,8 karto ir 2022 metais ženkliai padaugėjo hospitalinių infekcijų, nustatytų pagal mikrobiologinius tyrimus (34 HI atvejai). (14 pav.)

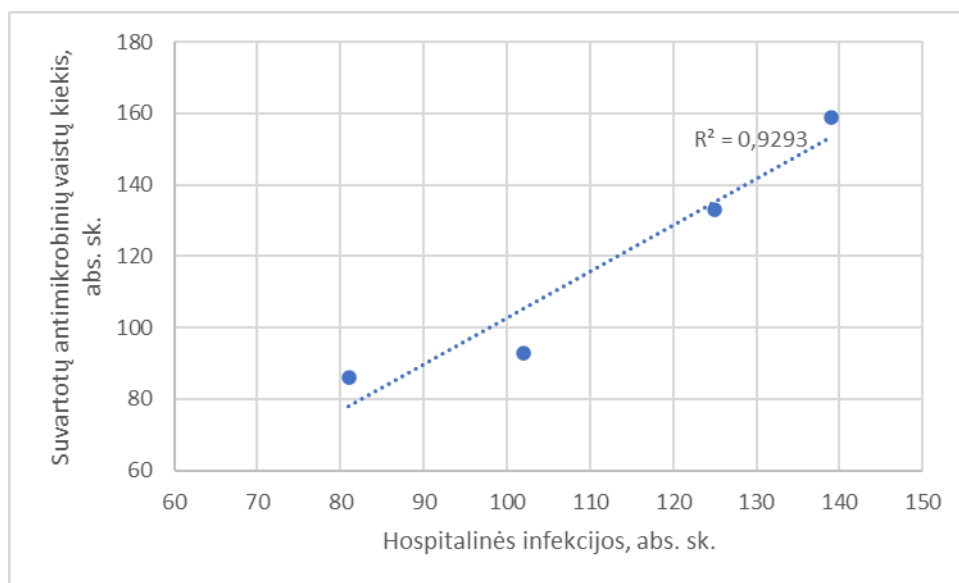
Vertinant galimus rizikos veiksnius, darančius įtaką HI plitimui, buvo analizuojamas antimikrobinių vaistų vartojimas ir rankų antiseptiko suvartojimas (15 – 20 pav.).



15 pav. Antimikrobinių vaistų skyrimo tikslas palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse.

Slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse antimikrobiniai vaistai skiriami gydymui ir profilaktiškai (15 pav.). Daugiausiai antimikrobinių vaistų buvo skirta 2019 metais (15 pav.). Taip pat, 2019 metais buvo daugiausiai skirta antimikrobinių vaistų profilaktiškai, o ne gydymui. Vėliau, nuo 2021 metų antimikrobinių vaistų, skirtų gydymui ir profilaktikai, vartojimas sumažėjo. 14 pav. ir 15 pav. parodo, kad hospitalinių infekcijų diagnozavimas, atliekant mikrobiologinius tyrimus, sumažina profilaktiškai vartojamų antimikrobinių vaistų kiekį.

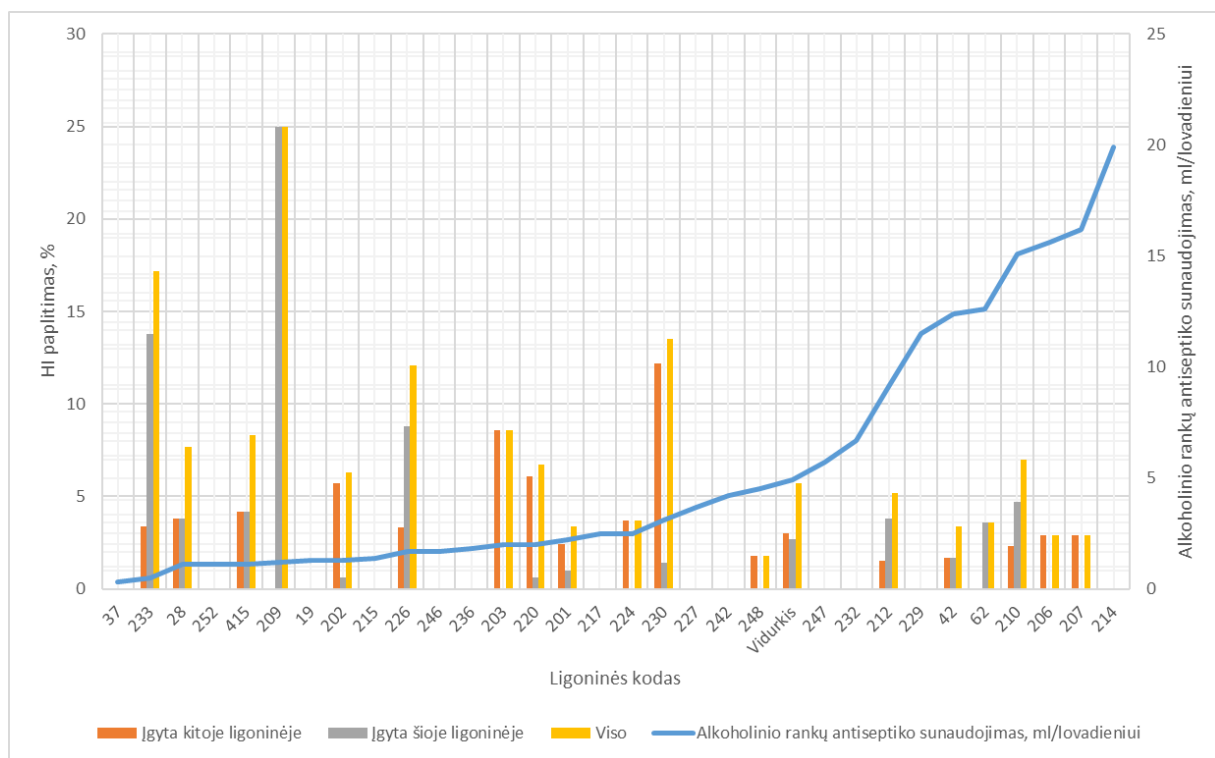
Kad būtų galima nustatyti, ar hospitalinių infekcijų kiekis priklauso nuo suvartotų antimikrobinių vaistų kiekio, buvo sukurtas koreliacijos grafikas (16 pav.).



16 pav. 2019 – 2023 m. hospitalinių infekcijų paplitimo ir suvartotų antimikrobinių vaistų kiekio koreliacijos grafikas.

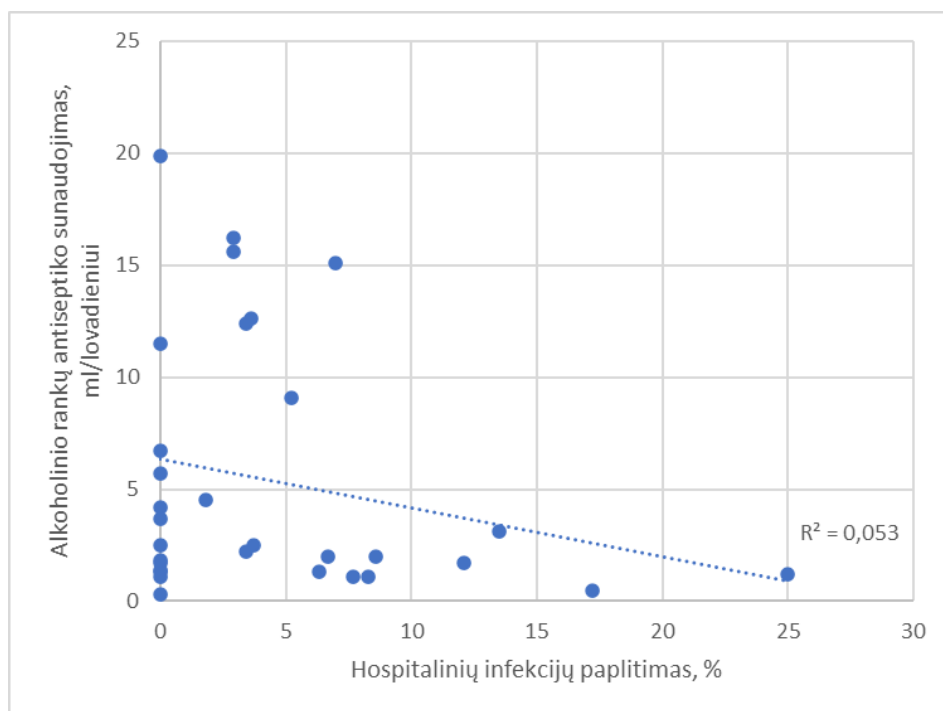
Atlikus koreliacinę analizę, gautas teigiamas koreliacijos koeficientas ($R = 0,96$), kuris parodo labai stiprią koreliaciją tarp antimikrobinių vaistų suvartojimo (abs. sk.) ir hospitalinių infekcijų paplitimo (abs. sk.) 2019 – 2023 m. (16 pav.).

2019 metais skirtingose slaugos ligoninėse sunaudojamo alkoholinio rankų antiseptiko kiekis (ml / lovadieniui) skiriasi: didžiausias kiekis – 19,9 ml / lovadieniui (slaugos ligoninės kodas – 214), mažiausias kiekis – 0,3 ml / lovadieniui (slaugos ligoninės kodas – 37). Vidutiniškai visose slaugos ligoninėse alkoholinio rankų antiseptiko sunaudota 5,34 ml / lovadieniui ($SD = 5,54$, mediana = 2,5). (17 pav.)



17 pav. Hospitalinių infekcijų paplitimas ir alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse 2019 m.

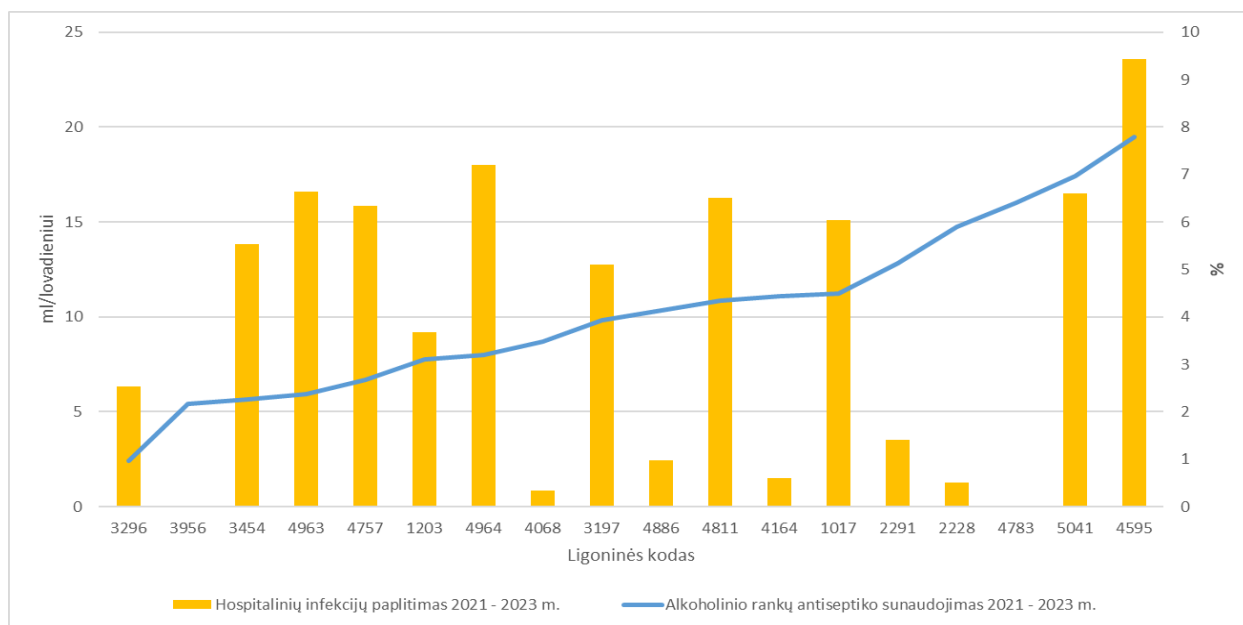
Vienareikšmiškai teigti, kad kuo daugiau sunaudojama alkoholinio rankų antiseptiko, tuo mažesnis HI paplitimas, negalima. Yra ligoninių (pavyzdžiui, 252, 19, 246, 236, 217, 227), kuriose rankų antiseptiko sunaudojama labai mažai, o hospitalinių infekcijų nėra. Taip pat, kitose ligoninėse (pavyzdžiui, 229, 214) rankų antiseptiko sunaudojama ženkliai daugiau, bet HI nėra nustatyta. Kad būtų galima nustatyti, ar hospitalinių infekcijų kiekis priklauso nuo alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo, buvo sukurtas koreliacijos grafikas (18 pav.).



18 pav. 2019 metų hospitalinių infekcijų paplitimo ir alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo koreliacijos grafikas.

Koreliacijos grafikas (18 pav.) rodo, kad HI kiekis nepriklauso nuo alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo: yra didelė duomenų sklaida, koreliacijos koeficientas (R) = - 0,23.

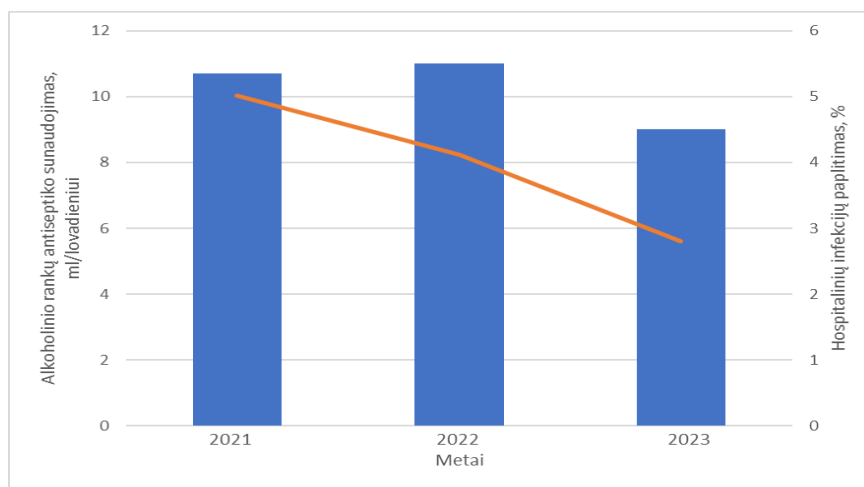
2021 – 2023 metais skirtingose slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse alkoholinio rankų antiseptiko nevienodai: didžiausias kiekis (ml / lovadieniui) – 19,47, mažiausias – 2,4. Vidutiniškai 2021 – 2023 metais alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojama 10,24 ml / lovadieniui ($SD = 4,53$). (18 pav.)



19 pav. Hospitalinių infekcijų paplitimas ir alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse 2021 – 2023 m. pagal ligoninių kodus.

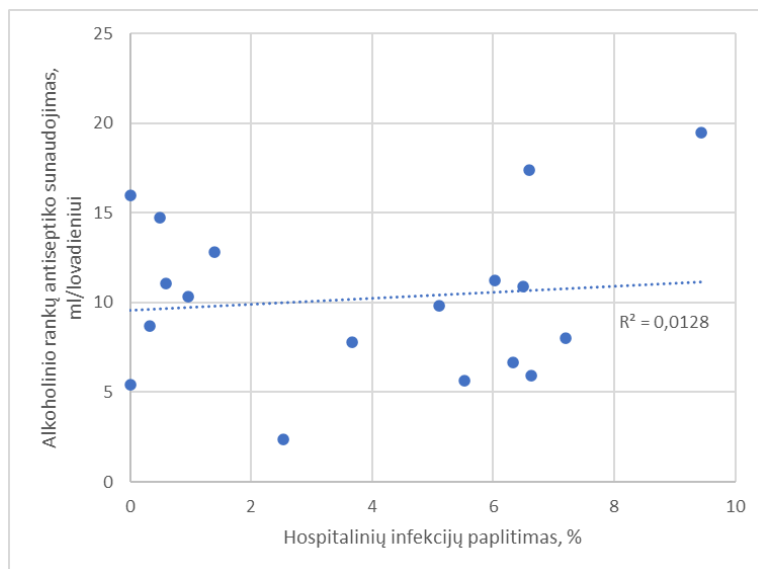
Taip pat, 2021 – 2023 metais skiriais HI paplitimas slaugos ligoninėse: didžiausia hospitalinių infekcijų procentinė išraiška – 9,43 proc. (ligoninės kodas 4595), o mažiausia – 0 proc. (ligoninių kodai – 3956 ir 4783). Vidutinis HI paplitimas – 3,85 proc. (SD = 3,07). (19 pav.)

Lyginant sunaudojamo alkoholinio rankų antiseptiko kiekį visose slaugos ligoninėse pagal metus, matomi nežymūs skirtumai: didžiausias sunaudotas kiekis (2022 m.) – 11 ml / lovedieniui yra 1,22 karto didesnis negu mažiausias sunaudotas kiekis (2023 m.). (20 pav.)



20 pav. 2021 – 2023 m. hospitalinių infekcijų paplitimas ir alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimas slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse pagal metus.

Kad būtų galima nustatyti, ar hospitalinių infekcijų kiekis priklauso nuo alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo, buvo sukurtas koreliacijos grafikas (21 pav.).



21 pav. 2021 – 2023 metų hospitalinių infekcijų paplitimo ir alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo koreliacijos grafikas.

Koreliacijos grafikas rodo, kad HI kiekis labai silpnai koreliuoja su alkoholinio rankų antiseptiko sunaudojimo kiekiu: yra didelė duomenų sklaida, koreliacijos koeficientas (R) = 0,11 (21 pav.).

3.4 PAGRINDINIŲ HOSPITALINIŲ INFEKCIJŲ PREVENCIJOS IR KONTROLĖS PRIEMONIŲ TAIKYMO ANALIZĖ

Buvo gauta 19 slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių darbuotojų atsakymai į pateiktą klausimyną. Respondentų atsakymai gauti iš skirtingų savivaldybių, skirtingas pareigas ir darbo patirtį turinčių žmonių, ligoninės yra nevienodo dydžio, galinčios talpinti skirtingą pacientų skaičių ligoninėje. Respondentų charakteristika pateikta 2 lentelėje.

2 lent. Respondentų charakteristikos lentelė.

Duomenys		Respondentų skaičius	
		Abs. sk.	Proc.
Savivaldybė, kurioje yra ligoninė	Kaišiadorių rajono savivaldybė	4	21,05
	Klaipėdos miesto savivaldybė	3	15,79
	Panevėžio miesto savivaldybė	2	10,53
	Vilniaus miesto savivaldybė	2	10,53
	Vilniaus rajono savivaldybė	2	10,53
	Kauno miesto savivaldybė	2	10,53
	Utenos rajono savivaldybė	1	5,26
	Marijampolės savivaldybė	1	5,26
	Klaipėdos rajono savivaldybė	1	5,26
	Rokiškio rajono savivaldybė	1	5,26
Slaugos lovų skaičius ligoninėje	50 ir mažiau	3	15,79
	51 – 100	8	42,11
	101 – 150	3	15,79
	151 – 200	2	10,53
	201 – 250	1	5,26
	Daugiau negu 250	2	10,53
Asmens, pildančio klausimyną, pareigos	Slaugytojas	7	36,84
	Gydytojas	7	36,84
	Infekcijų kontrolės specialistas	3	15,79
	Kineziterapeutas	1	5,26
	Vyr. slaugos administratorė	1	5,26
Darbo stažas asmens sveikatos priežiūros srityje, metais	Iki 5 m.	1	5,26
	5 – 9 m.	2	10,53
	10 – 14 m.	3	15,79
	15 – 19 m.	4	21,05
	20 – 24 m.	1	5,26
	25 – 29 m.	1	5,26
	30 m. ir daugiau	7	36,84

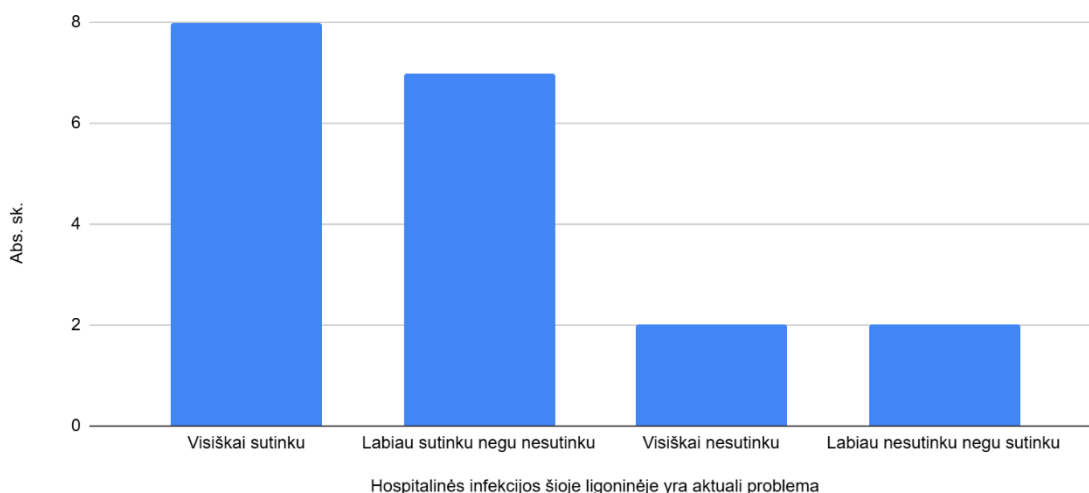
Klausimyno atsakymai surinkti iš 10 savivaldybių, o viso Lietuvoje yra 60 savivaldybių. Daugiausiai duomenų surinkta iš Kaišiadorių rajono (21,1 proc.) ir Klaipėdos miesto (15,8 proc.) savivaldybių. Mažiausias respondentų aktyvumas buvo Rokiškio rajono (5,3 proc.), Klaipėdos rajono (5,3 proc.), Marijampolės (5,3 proc.), Utenos rajono (5,3 proc.) savivaldybėse. (2 lent.)

Rezultatai pagal slaugos lovų skaičių buvo suskirstyti į kategorijas: „50 ir mažiau“, „51 – 100“, „101 – 150“, „151 – 200“, „201 – 250“, „daugiau negu 250“. Daugiausia respondentų atsakymų buvo iš ligonių, kuriose slaugos lovų yra nuo 51 iki 100 (42 proc.), mažiausiai – nuo 201 iki 250 (5 proc.). Iš visų atsakiusiųjų slaugos lovų vidurkis yra 114 lovų (SD = 75,46), mediana – 70 lovų. (2 lent.)

Aktyviausiai klausimyną pildė slaugytojai (36,8 proc.) ir gydytojai (36,8 proc.). Taip pat, gauti atsakymai yra iš kineziterapeuto (5,3 proc.), infekcijų kontrolės specialistų (15,8 proc.) ir vyriausiosios slaugos administratorės (5,3 proc.). (2 lent.)

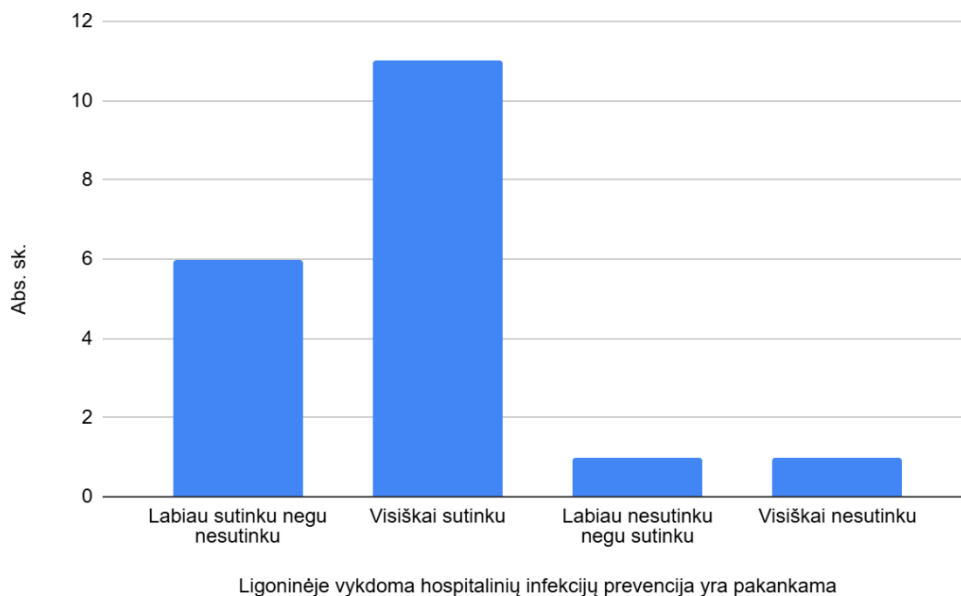
Daugiausia respondentų dirba ligoninėje 30 metų ir ilgiau (37 proc.). Iki 10 metų ligoninėse dirba tik 16 proc. respondentų. Atsakiusiųjų darbo stažo vidurkis – 23,26 metai (SD = 13,94, mediana = 19 metų). Ilgas darbo stažas parodo, kad ligoninėse dirba patyrę specialistai, kurie turėtų nusimanyti apie hospitalines infekcijas, jų plitimą, riziką ir prevencijos būdus. (2 lent.)

Ilgametę darbo patirtį turintys darbuotojai turėtų būti kompetentingi atsakyti į tolimesnius klausimus, susijusius su HI situacija jų ligoninėje.



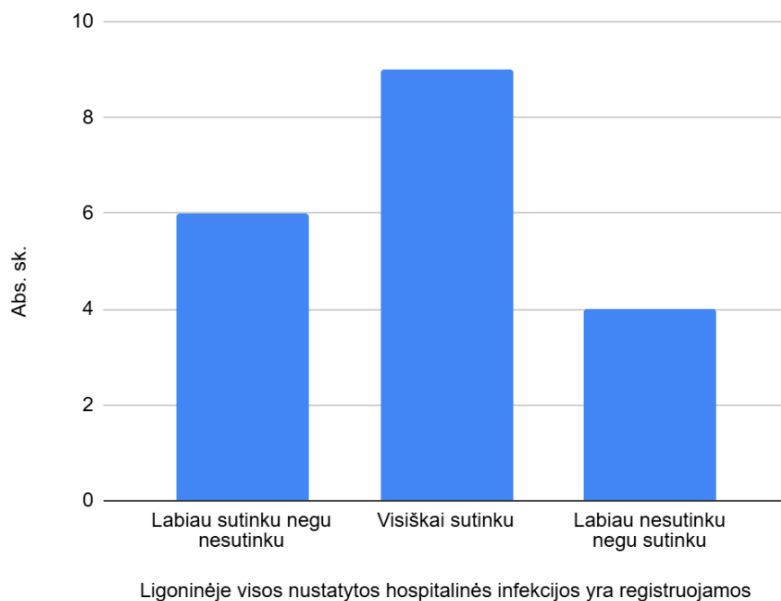
22 pav. Respondentų nuomonė, kad Hospitalinės infekcijos yra aktuali problema.

Pirmas klausimas buvo, ar hospitalinės infekcijos yra aktuali problema (22 pav.). Didžioji dauguma (78,9 proc.) sutinka, kad HI jų ligoninėje yra aktuali problema. Taip pat yra respondentų (10,5 proc.), visiškai nesutinkančių su šiuo teiginiu.



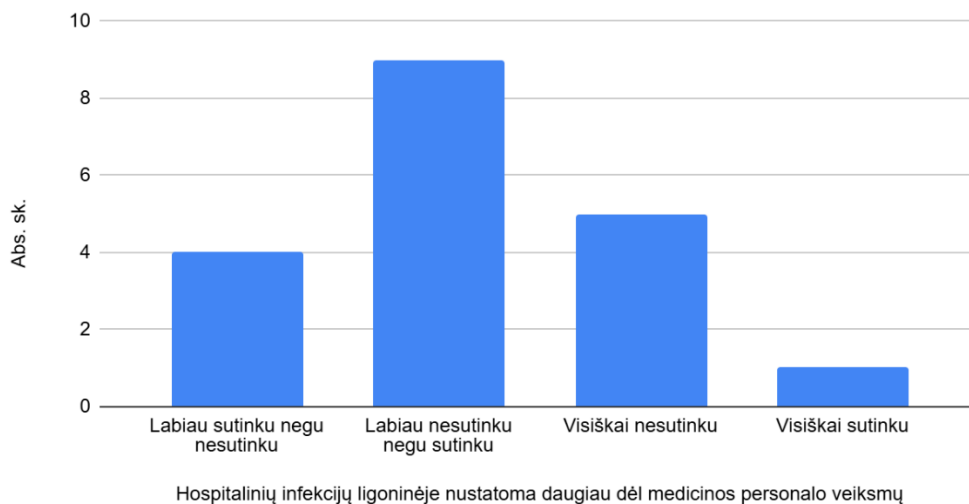
23 pav. Respondentų nuomonė apie ligoninėje vykdomą hospitalinių infekcijų prevenciją.

Su teiginiu, kad ligoninėje vykdoma hospitalinių infekcijų prevencija yra pakankama, sutinka net 89,5 proc. Su šiuo teiginiu nesutinka mažiau asmenų, negu pirmajame klausime yra manančių, kad hospitalinės infekcijos yra neaktuali problema. (23 pav.)



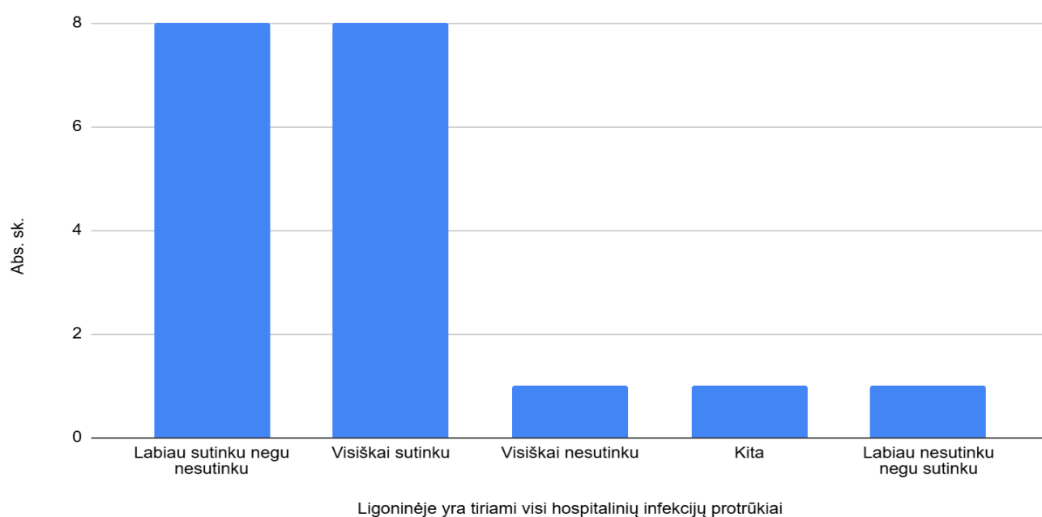
24 pav. Respondentų nuomonė apie hospitalinių infekcijų registravimą.

Trečio klausimo atsakymai parodo, kad nevisi HI atvejai yra registruojami. Tik mažiau negu pusė (47,4 proc.) respondentų visiškai sutinka su teiginiu, kad ligoninėje visos nustatytos hospitalinės infekcijos yra registruojamos. Atsakymai leidžia daryti prielaidą, kad dalis HI yra neregistruojama, o tai prisideda prie klaidingų statistinių duomenų pateikimo ir sunkesnio HI valdymo. (24 pav.)



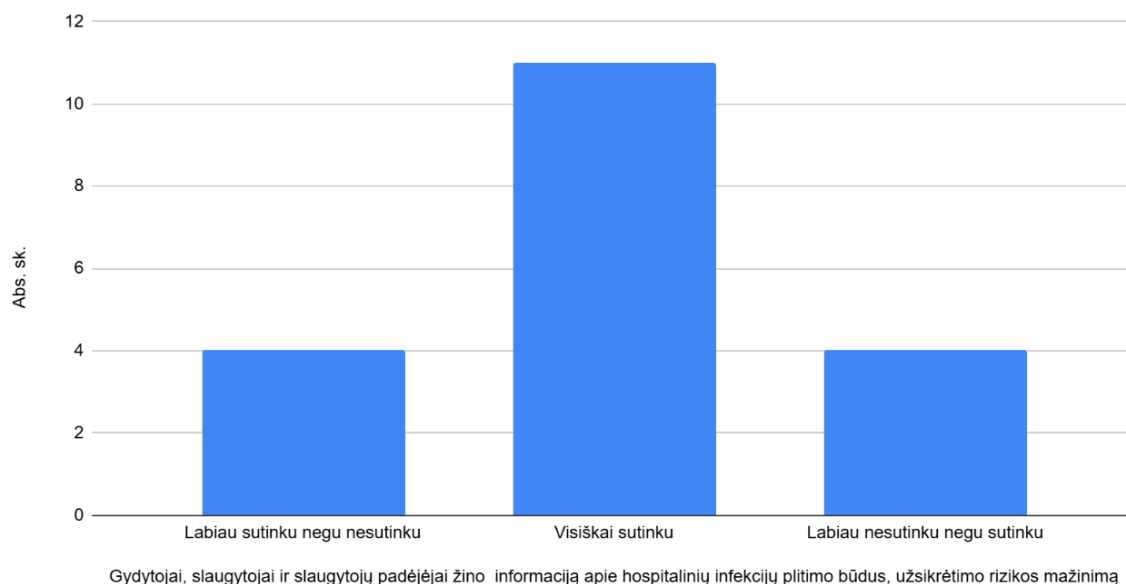
25 pav. Respondentų nuomonė dėl hospitalinių infekcijų kiekio nustatymo dėl medicinos personalo veiksmų.

Apie ketvirtadalis, klausimyną pildžiusių asmenų sutinka, kad daugiau HI yra dėl medicinos personalo veiksmų (25 pav.). Taip pat trečiame klausime (24 pav.) 21,1 proc. atsakiusių teigė, kad ne visos HI yra registruojamos. Galima susieti, kad HI neregistravimas yra medicinos personalo veiksmas, lemiantis hospitalinių infekcijų atvejų augimą.



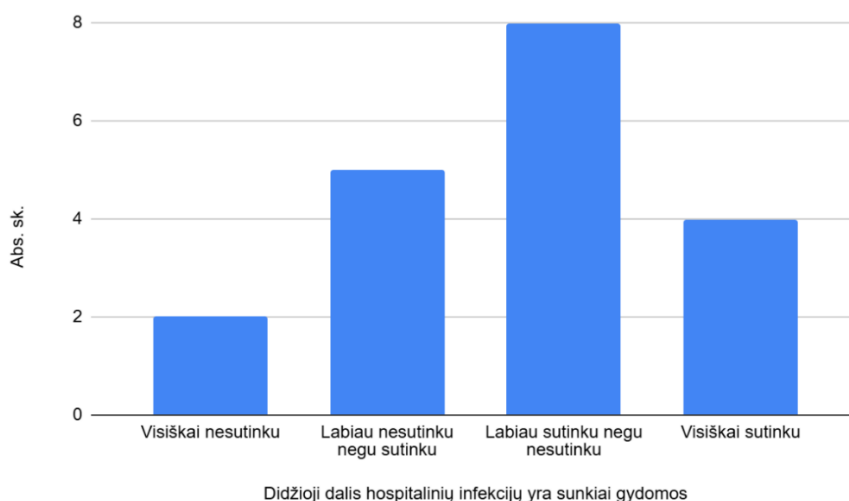
26 pav. Respondentų nuomonė dėl hospitalinių infekcijų protrūkių tyrimų.

Nors ne visos ligoninėse nustatytos HI yra registruojamos (24 pav.), tačiau yra tiriami jų protrūkiai (26 pav.): visiškai sutinka arba labiau sutinka negu nesutinka, kad visos HI yra registruojamos – 79 proc., o , kad visi HI protrūkiai yra tiriami – 84,2 proc.



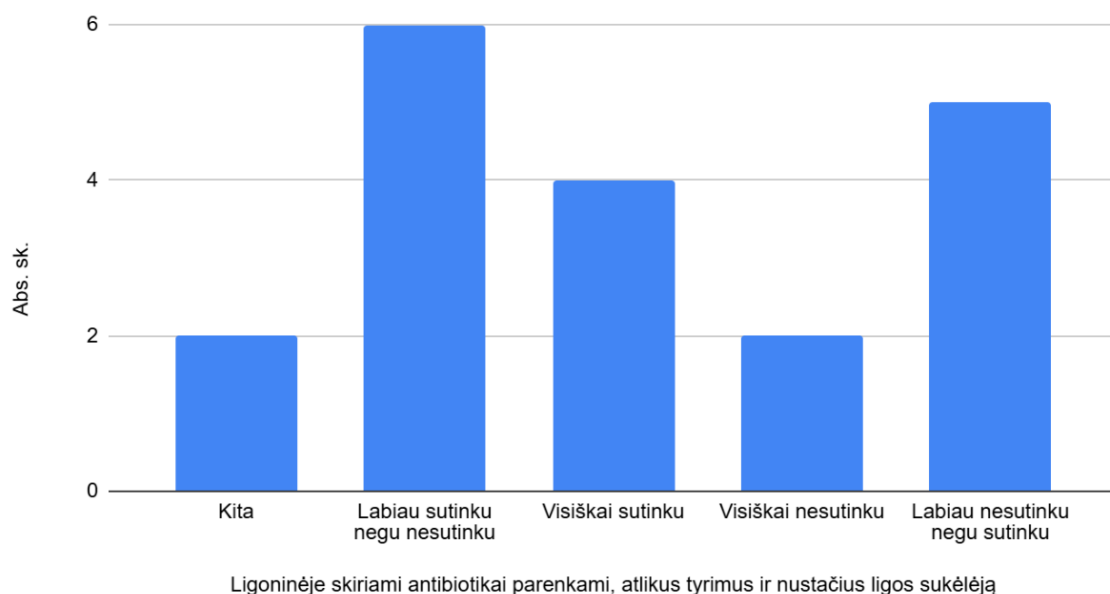
27 pav. Respondentų nuomonė, kad gydytojai, slaugytojai ir slaugytojų padėjėjai žino informaciją apie HI plitimo būdus, užsikrėtimo rizikos mažinimą.

Didžioji dauguma gydytojų, slaugytojų, ir slaugytojų padėjėjų žino apie hospitalinių infekcijų plitimo būdus ir užsikrėtimo rizikos mažinimą, tačiau 21,1 proc. respondentų nesutinka su šiuo teiginiu (27 pav.). Tai atsispindi ir 4 klausime, kuriame 26,4 proc. sutinka, kad HI nustatoma dėl medicinos darbuotojų veiksmų (25 pav.).



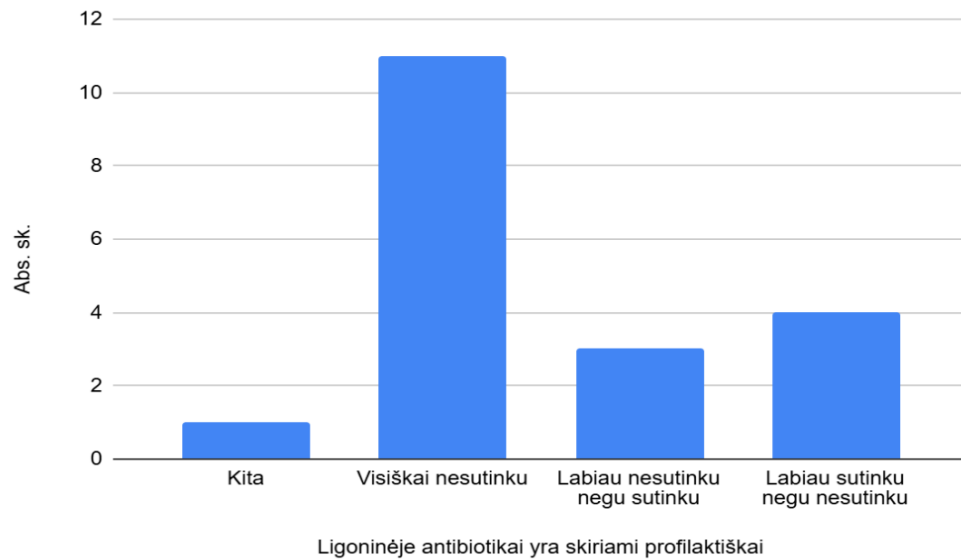
28 pav. Respondentų nuomonė, kad didžioji dalis HI yra sunkiai gydomos.

Nors didžioji dalis (63,2 proc.) klausimyną pildžiusių asmenų sutinka, kad hospitalinės infekcijos yra sunkiai gydomos (28 pav.), tik vos daugiau negu pusė HI yra gydomos antibiotikais prieš tai nustatčius ligos sukėlėją (29 pav.).



29 pav. Respondentų nuomonė apie antibiotikų skyrimą ligoninėje.

Ne visada antibiotikai yra skirti gydyti HI. Daugiau negu penktadalis (21 proc.) respondentų sutinka, kad antibiotikai yra skiriami profilaktiškai (30 pav.). Toks neatsakingas antibiotikų vartojimas gali lemti dažnesnius hospitalinių infekcijų atvejus.



30 pav. Respondentų nuomonė apie profilaktinį antibiotikų skyrimą ligoninėje.

Įprasta manyti, kad ligoninėje visuomet yra laikomasi švaros ir higienos, tačiau, remiantis klausimyno duomenimis, taip nėra. 3 lentelėje pateikiami respondentų atsakymai apie rankų higieną, asmeninių apsaugos priemonių dėvėjimą, paviršių dezinfekciją.

3 lent. Respondentų atsakymai apie asmens higieną.

Teiginys		Respondentų atsakymai	
		Abs. sk.	Proc.
Ligoninėje laikomasi rankų higienos reikalavimų	Visiškai sutinku	12	63,16
	Labiau sutinku negu nesutinku	5	26,32
	Labiau nesutinku negu sutinku	2	10,53
Rankų antiseptiko sunaudojama pakankamai, kad sumažėtų rizika plisti hospitalinėms infekcijoms	Visiškai sutinku	7	36,84
	Labiau sutinku negu nesutinku	7	36,84
	Labiau nesutinku negu sutinku	3	15,79
	Visiškai nesutinku	1	5,26
	Kita	1	5,26
Ligoninės koridoriuose yra rankų dezinfekavimo stotelės	Visiškai sutinku	16	84,21
	Labiau sutinku negu nesutinku	3	15,79
Ligoninėje netrūksta rankų plovimo ir dezinfekavimo priemonių	Visiškai sutinku	17	89,47
	Labiau sutinku negu nesutinku	2	10,53

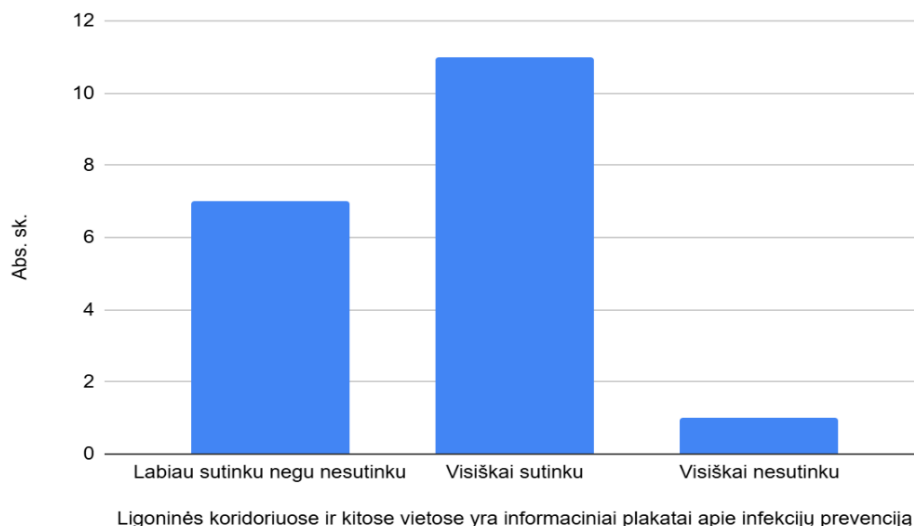
3 lent. Respondentų atsakymai apie asmens higieną (tęsinys).

Ligoninėje prie kriauklių yra informacinė medžiaga apie rankų higieną	Visiškai sutinku	16	84,21
	Labiau sutinku negu nesutinku	2	10,53
	Labiau nesutinku negu sutinku	1	5,26
Ligoninėje netrūksta asmeninių apsaugos priemonių (pvz., pirštinių, kaukių)	Visiškai sutinku	18	94,74
	Labiau sutinku negu nesutinku	1	5,26
Paviršių dezinfekavimo priemonių sunaudojama pakankamai, kad sumažėtų rizika užsikrėsti hospitalinėmis infekcijomis	Visiškai sutinku	12	63,16
	Labiau sutinku negu nesutinku	5	26,32
	Visiškai nesutinku	1	5,26
	Kita	1	5,26
Ligoninėje netrūksta paviršių dezinfekavimo ir valymo priemonių	Visiškai sutinku	17	89,47
	Labiau sutinku negu nesutinku	1	5,26
	Kita	1	5,26

10,5 proc. respondentų labiau nesutinka negu sutinka, kad slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėje yra laikomasi rankų higienos reikalavimų. Nors visi respondentai sutinka, kad ligoninėse netrūksta rankų dezinfekavimo stotelių ir rankų plovimo bei dezinfekavimo priemonių, bet 21,1 proc. respondentų mano, kad yra sunaudojamas nepakankamas rankų antiseptiko kiekis, kad būtų sumažinta rizika plisti HI. Didžioji dalis (94,7 proc.) respondentų visiškai sutinka, kad yra informacinė medžiaga apie rankų higieną, tačiau 5,3 proc. mano, kad ligoninėje prie kriauklių nėra pakankamai informacijos apie rankų higieną. (3 lent.)

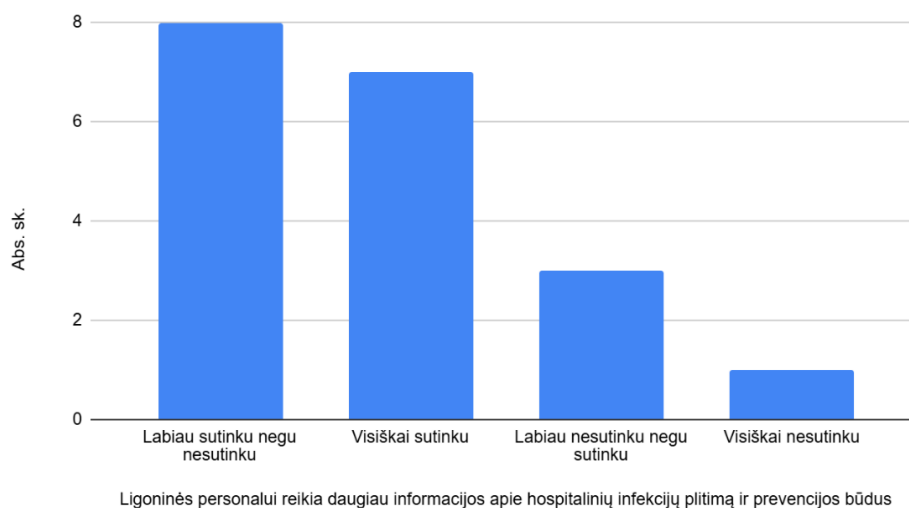
Visi respondentai sutinka, kad netrūksta asmens apsaugos priemonių. Nors daugiau respondentų teigia, kad ligoninėje netrūksta paviršių dezinfekavimo priemonių (94,7 proc.), mažiau jų teigia, kad priemonių sunaudojimas yra pakankamas (89,5 proc.). (3 lent.)

Labai maža dalis respondentų (5,3 proc.), mano, kad ligoninės koridoriuose trūksta informacinių plakatų apie infekcijų prevenciją (31 pav.).



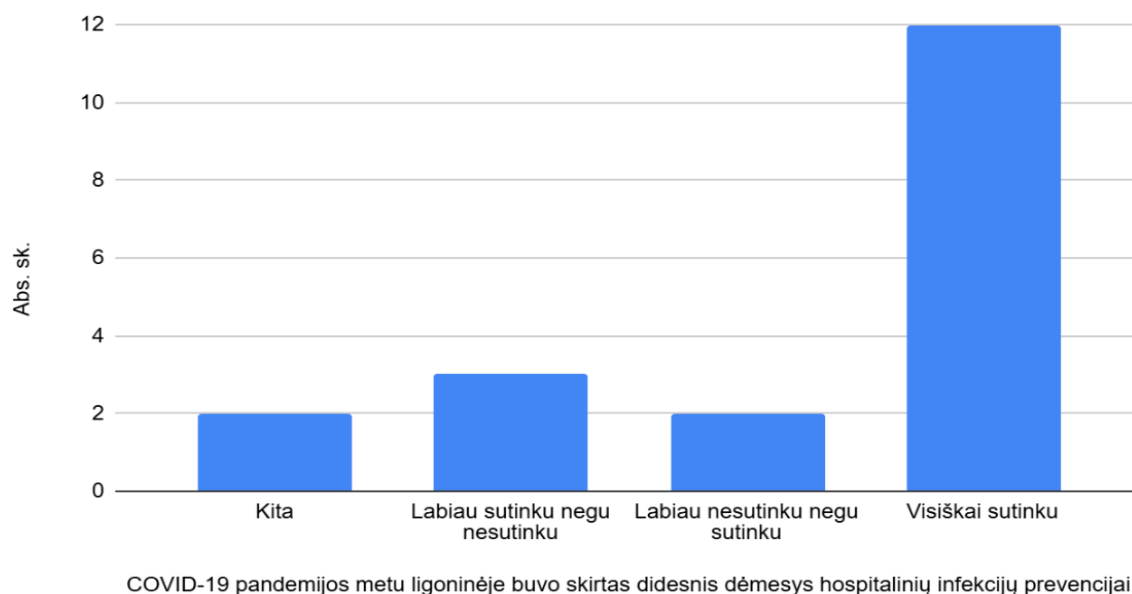
31 pav. Respondentų nuomonė apie tai, kad ligoninės koridoriuose ir kitose vietose yra informaciniai plakatai apie infekcijų prevenciją.

Atsakymai į klausimą, ar ligoninės personalui reikia daugiau informacijos apie hospitalinių infekcijų plitimą ir prevencijos būdus, yra įvairūs. Net 78,9 proc. respondentų teigia, kad ligoninės personalui reikia daugiau žinių apie HI plitimą ir prevencijos būdus (32 pav.). Informacijos trūkumas, gali būti priežastis, kodėl nėra laikomasi tinkamos rankų higienos ar tikslingai skiriami antibiotikai.



32 pav. Respondentų nuomonė apie tai, kad ligoninės personalui reikia daugiau informacijos apie HI plitimą ir prevencijos būdus.

Apklaustos rezultatai parodė, kad COVID-19 pandemija turėjo įtakos hospitalinių infekcijų plitimui. 78.9 proc. respondentų sutinka, kad pandemijos metu buvo skirtas didesnis dėmesys HI prevencijai. 10,5 proc. respondentų nesutinka su šiuo teiginiu. (33 pav.)



33 pav. Respondentų nuomonė, kad COVID-19 pandemijos metu ligoninėje buvo skirtas didesnis dėmesys HI prevencijai.

Klausimyną pildžiusių asmenų patirtys slaugos ligoninėje skiriasi, o tai lemia atsakymų įvairovę. Skirtingas darbo stažas bei užimamos pareigos, nevienodos gydymo įstaigos, jų dydis ir vieta gali turėti įtakos klausimyno atsakymų pasirinkimui.

4 IŠVADOS

1. Hospitalinių infekcijų paplitimas palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse išlieka aktualia problema ir yra didesnis nei bendro pobūdžio ligoninėse. Tai gali būti susiję su ilgesne pacientų hospitalizavimo trukme palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse ir vyresniu pacientų amžiumi. Hospitalinių infekcijų plitimui taip pat turėjo įtakos COVID-19 pandemija, kurios metu išaugo sergamumas slaugos ir bendro pobūdžio ligoninėse.

2. Pagrindiniai hospitalinių infekcijų rizikos veiksniai palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse yra nepakankamas rankų antiseptiko sunaudojimas, vyresnis pacientų amžius, didesnis antimikrobinių vaistų suvartojimas. Nors rankų antiseptiko naudojimas yra viena iš infekcijų plitimo mažinimo priemonių, atlikus koreliacinę analizę palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse ryšys tarp hospitalinių infekcijų paplitimo ir rankų antiseptiko sunaudojimo nenustatytas. Nustatyta labai stipri koreliacija tarp hospitalinių infekcijų plitimo ir suvartojamų antimikrobinių vaistų kiekio. Tiriamuoju laikotarpiu palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse labiausiai paplitusios infekcijos buvo šlapimo takų infekcijos ir pneumonija, o rečiausiai pasitaikė – lytinių takų ir sisteminės infekcijos.

3. Hospitalinės infekcijos yra aktuali problema palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse, šiose įstaigose. hospitalinės infekcijos yra registruojamos, tiriami infekcijų protrūkiai, gydytojai ir slaugytojai yra susipažinę su informacija apie hospitalinių infekcijų plitimą ir rizikos mažinimą, yra laikomasi rankų higienos ir paviršių dezinfekcijos reikalavimų, yra pakankamas kiekis asmens apsaugos priemonių. Netinkamas antibiotikų vartojimas gali būti viena iš hospitalinių infekcijų plitimo priežasčių – palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse antibiotikai dažnai skiriami neatlikus tyrimų ir nenustačius ligos sukėlėjo. Taip pat hospitalinių infekcijų plitimo rizikos mažinimo priemonė – ligoninės personalo informavimas – nėra plačiai taikoma, darbuotojams reikia daugiau informacijos apie hospitalinių infekcijų plitimą ir prevencijos būdus.

5 REKOMENDACIJOS

1. Kad būtų galima tiksliau įvertinti hospitalinių infekcijų paplitimą, į paplitimo tyrimą reikia įtraukti daugiau slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių.
2. Lyginant su bendro pobūdžio ligoninėmis, slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse hospitalinių infekcijų paplitimas yra dažnesnis, todėl jose reikia labiau stiprinti hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės programas.
3. Slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninėse atkreipti dėmesį į šlapimo takų infekcijų ir pneumonijos rizikos veiksnius, plitimo mažinimo ir kontrolės priemones.
4. Organizuoti slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninių medicinos personalui (gydytojams, slaugytojams ir slaugytojų padėjėjams) seminarus apie atsakingą antibiotikų vartojimą bei kitus hospitalinių infekcijų plitimo būdus, hospitalinių infekcijų prevencijos ir kontrolės priemones.
5. Stiprinti ligoninių vidaus nuostatus dėl hospitalinių infekcijų plitimo valdymo.
6. Skatinti mokslininkus atlikti daugiau tyrimų apie hospitalines infekcijas, jų plitimą, prevenciją ir kontrolės priemones.

LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl hospitalinių infekcijų epidemiologinės priežiūros ir valdymo 2008 m. lapkričio 14 d. Nr. V-1110 [Prieiga per internetą]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.332026>
2. Healthcare-associated infections [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 17 d.]. Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections>
3. Projected life expectancy by age (in completed years), sex and type of projection [Prieiga per internetą]. Eurostat. [žiūrėta 2025 m. gegužės 14 d.]. Adresas: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PROJ_23NALEXP__custom_5915348/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=97501f9c-639f-4611-aa81-b15227cd19cb
4. Garcia MP. Trends in point-prevalence studies of healthcare associated infections in long-term care facilities: A nationwide surveillance program in Catalonia, Spain (2013–2022). [žiūrėta 2025 m. gegužės 14 d.]; Adresas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X2400329X>
5. Raoofi S. Global prevalence of nosocomial infection: A systematic review and meta-analysis. PubMed Central [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]; Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9882897/>
6. Surveillance of health care-associated infections at national and facility levels Practical handbook [Prieiga per internetą]. World Health Organization; 2024. Adresas: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101456>
7. Yu D. Point-prevalence surveys of hospital-acquired infections in 42 Chinese hospitals in Weifang, China: from 2015 to 2020. PubMed Central [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 13 d.]; Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12054055/>
8. Surveillance of health care-associated infections at national and facility levels [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. vasario 21 d.]. Adresas: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101456>
9. Infekcijos ir jų valdymas [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]. Adresas: <https://nvspl.lt/news/hospitalines-infekcijos-ir-ju-valdymas>
10. Bennet N. Healthcare-associated infections in long-term care facilities: a systematic review and meta-analysis of point prevalence studies. PubMed Central [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 14 d.]; Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11816188/>
11. Baranowska-Tateno K. Healthcare-Associated Infections and Prevention Programs in General Nursing versus Residential Homes—Results of the Point Prevalence Survey in Polish Long-Term Care Facilities. PubMed Central [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 14 d.]; Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10820304/>
12. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities 2016–2017 [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. vasario 21 d.].

Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/point-prevalence-survey-healthcare-associated-infections-and-antimicrobial-use-2016-2017>

13. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities 2016–2017 [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. vasario 21 d.]. Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-long-term-care-facilities-2016-2017.pdf>
14. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities 2023-2024 [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 12 d.]. Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/PPS-HAI-AMR-LCTF.pdf>
15. Higienos instituto Visuomenės sveikatos technologijų centro ataskaita „Antimikrobinių vaistinių preparatų vartojimas 2022 m.“ [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]. Adresas: https://www.hi.lt/uploads/Institutas/padaliniai/VSTC%20IS/AMVP/AB_ataskaita_2022.pdf
16. Patel P. Antibiotics [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 9 d.]. Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535443/>
17. antibiotic. [žiūrėta 2025 m. gegužės 9 d.]; Adresas: <https://www.britannica.com/science/antibiotic>
18. Increase in carbapenem-resistant Enterobacterales (CRE) poses a significant threat to patients and healthcare systems in the EU/EEA [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]. Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/increase-carbapenem-resistant-enterobacterales-cre-poses-significant-threat-patients>
19. M Papp-Wallace K. Carbapenems: Past, Present, and Future. PubMed Central [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]; Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3195018/>
20. Nair V. Point prevalence & risk factor assessment for hospital-acquired infections in a tertiary care hospital in Pune, India. Adresas: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5674553/>
21. Higienos instituto Visuomenės sveikatos technologijų centro tyrimo „Hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimas Lietuvos ligoninėse“ 2023 m. ataskaita [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. vasario 21 d.]. Adresas: https://www.hi.lt/uploads/Institutas/hospitalines/duomenu%20ataskaitos/2023/PPS_ataskaita_2023.pdf
22. Stewart S. Epidemiology of healthcare-associated infection reported from a hospital-wide incidence study: considerations for infection prevention and control planning. [žiūrėta 2025 m. gegužės 13 d.]; Adresas: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(21\)00187-0/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(21)00187-0/fulltext)
23. Nadi ZB. The influence of physical environment on health care–associated infections: A literature review. ScienceDirect [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 16 d.]; Adresas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665532300456X>
24. Dėl COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) prevencijos ir kontrolės asmens sveikatos priežiūros įstaigose 2020-03-19 [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]. Adresas:

- <https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/KORONA/Rekomendacijos%20del%20infekciju%20kontroles%20priemoniu%20ASPI.pdf>
25. Dėl asmeninių apsaugos priemonių apsirengimo ir nusirengimo sveikatos priežiūros įstaigose, kuriose gydomi įtariamai ir patvirtinti COVID-19 pacientai 2020-03-06 [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. gegužės 16 d.]. Adresas: <https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/KORONA/rekomendacijos%20ASPI%20del%20AAP%20naudojimo.pdf>
26. Higienos instituto Visuomenės sveikatos technologijų centro tyrimo „Hospitalinių infekcijų paplitimo tyrimas Lietuvos ligoninėse“ 2022 m. ataskaita [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. vasario 21 d.]. Adresas: [https://www.hi.lt/uploads/Institutas/hospitalines/duomenu%20ataskaitos/PPS_ataskaita_2022_10_18_2_versija_\(1\).pdf](https://www.hi.lt/uploads/Institutas/hospitalines/duomenu%20ataskaitos/PPS_ataskaita_2022_10_18_2_versija_(1).pdf)
27. Lastinger LM. Continued increases in the incidence of healthcare-associated infection (HAI) during the second year of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Cambridge University Press [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]; Adresas: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/continued-increases-in-the-incidence-of-healthcare-associated-infection-hai-during-the-second-year-of-the-coronavirus-disease-2019-covid19-pandemic/6521FF7F27B97AD5B21BA4B8EA9888A4>
28. Weiner-Lastinger LM. The impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on healthcare-associated infections in 2020: A summary of data reported to the National Healthcare Safety Network. Cambridge University Press [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 16 d.]; Adresas: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/impact-of-coronavirus-disease-2019-covid19-on-healthcare-associated-infections-in-2020-a-summary-of-data-reported-to-the-national-healthcare-safety-network/8197F323F4840D233A0C62F4726287E1>
29. Each year, 4.3 million patients in hospitals in the EU/EEA are affected by healthcare-associated infections [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2025 m. kovo 17 d.]. Adresas: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/each-year-43-million-patients-hospitals-eueea-are-affected-healthcare-associated#:~:text=Disclaimer-Each%20year%2C%204.3%20million%20patients%20in%20hospitals%20in%20the%20EU,their%20stay%20in%20the%20hospital>
30. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl palaikomojo gydymo ir slaugos paslaugos teikimo reikalavimų aprašo patvirtinimo 2012 m. gegužės 4 d. Nr. V-393 Vilnius [Prieiga per internetą]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.424177>

1 PRIEDAS

Prašymas užpildyti klausimyną „Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais“:

Sveiki,

esu Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos magistrantūros studentė Evelina Mizeikytė. Rašau baigiamąjį darbą tema „Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019-2023 metais“. Klausimynas skirtas įvertinti slaugos ir palaikomojo gydymo įstaigų medicinos personalo nuomonę apie hospitalinių infekcijų paplitimą įstaigoje ir taikomas prevencijos priemones.

Būčiau labai dėkinga, jeigu Jūsų ligoninės medicinos personalas (gydytojai, slaugytojai, slaugytojų padėjėjai) užpildytų šį klausimyną, kurį sudaro 20 klausimų su pasirenkamais atsakymo variantais. Pildyti gali kiekvienas darbuotojas.

Klausimyno užpildymui užtruksite vos kelias minutes, o man Jūsų atsakymai bus labai naudingi mano baigiamajam darbui. Garantuoju konfidencialumą ir anonimiškumą, o surinkti duomenys bus naudojami tik baigiamajame darbe.

4 lent. Klausimyno „Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais“ respondentų charakteristika.

Klausimyno pildymo data	
Ligoninėje esančių slaugos lovų skaičius	
Asmens, pildančio klausimyną, pareigos įstaigoje	
Darbo stažas asmens sveikatos priežiūros srityje	

5 lent. Klausimyno „Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais“ klausimai.

Nr.	Klausimas	Visiškai sutinku	Labiau sutinku negu nesutinku	Labiau nesutinku negu sutinku	Visiškai nesutinku	Kita
1.	Hospitalinės infekcijos šioje ligoninėje yra aktuali problema					
2.	Ligoninėje vykdoma hospitalinių infekcijų prevencija yra pakankama					
3.	Ligoninėje visos nustatytos hospitalinės infekcijos yra registruojamos					
4.	Hospitalinių infekcijų ligoninėje nustatoma daugiau dėl medicinos personalo veiksmų					
5.	Ligoninėje yra tiriami visi hospitalinių infekcijų protrūkiai					
6.	Gydytojai, slaugytojai ir slaugytojų padėjėjai žino informaciją apie hospitalinių infekcijų plitimo būdus, užsikrėtimo rizikos mažinimą					
7.	Didžioji dalis hospitalinių infekcijų yra sunkiai gydomos					
8.	Ligoninėje skiriami antibiotikai parenkami, atlikus tyrimus ir nustatčius ligos sukėlėją					
9.	Ligoninėje antibiotikai yra skiriami profilaktiškai					
10.	Ligoninėje yra laikomasi rankų higienos reikalavimų					
11.	Rankų antiseptiko sunaudojama pakankamai, kad sumažėtų rizika plisti hospitalinėms infekcijoms					
12.	Ligoninės koridoriuose yra rankų dezinfekavimo stotelės					
13.	Ligoninėje netrūksta rankų plovimo ir dezinfekavimo priemonių					

5 lent. Klausimyno „Hospitalinių infekcijų paplitimo vertinimas Lietuvos palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėse 2019 – 2023 metais“ klausimai (tęsinys).

14.	Ligoninėje prie kriauklių yra informacinė medžiaga apie rankų higieną					
15.	Ligoninėje netrūksta asmeninių apsaugos priemonių (pvz. pirštinių, kaukių)					
16.	Paviršių dezinfekavimo priemonių sunaudojama pakankamai, kad sumažėtų rizika užsikrėsti hospitalinėmis infekcijomis					
17.	Ligoninėje netrūksta paviršių dezinfekavimo ir valymo priemonių					
18.	Ligoninės koridoriuose ir kitose vietose yra informaciniai plakatai apie infekcijų prevenciją					
19.	Ligoninės personalui reikia daugiau informacijos apie hospitalinių infekcijų plitimą ir prevencijos būdus					
20.	COVID-19 pandemijos metu ligoninėje buvo skirtas didesnis dėmesys hospitalinių infekcijų prevencijai					