

## MEDICINOS DARBUOTOJŲ ŽINIOS APIE RANKŲ HIGIENOS REIKALAVIMŲ LAIKYMAŠI ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOSE

Miglė Lamanuskaitė<sup>1</sup>, Jonas Kairys<sup>1,2</sup>, Renata Šturienė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus miesto Šeškinės poliklinika, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

**Raktažodžiai:** hospitalinės infekcijos, hospitalinių infekcijų rizikos veiksniai, rankų higiena, infekcijų kontrolės priemonės.

### Santrauka

Tyrimo tikslas - įvertinti medicinos darbuotojų žinias apie hospitalines infekcijas ir rankų higieną tarp VŠĮ Šeškinės poliklinikos medicinos darbuotojų. Buvo atlikta medicinos darbuotojų anketinė apklausa. Respondentų buvo klausiama apie hospitalines infekcijas, priežastis, rizikos veiksnius, rankų higieną bei metodus. Išdalintos 305 anketos, gražintos 255 anketos (atsako dažnis 83,6 proc.). Galutinei duomenų analizei panaudotos 245 anketos (96,1 proc.).

69,0 proc. respondentų teisingai apibrėžė hospitalines infekcijas. Respondentai, kurių amžius iki 40 m., su 1,91 karto didesniu šansu teisingai suprato hospitalines infekcijas, nei respondentai, kurių amžius daugiau nei 41 m. Respondentai, kurių amžius iki 40 m., su 3,26 karto didesniu šansu geriau žinojo apie hospitalinių infekcijų sukėlėjų plitimo kelius, nei respondentai vyresni nei 41 m. amžiaus. 20 proc. tiriamųjų nurodė, kad hospitalinių infekcijų sukėlėjai neplinta per rankas. 64,5 proc. respondentų nurodė, kad jų žinios apie hospitalines infekcijas pakankamos. Nustatyta, kad kuo didesnė darbo patirtis, tuo respondentas turi mažiau žinių apie hospitalines infekcijas ( $r = -0,190$ ;  $p = 0,003$ ). Daugumos medicinos darbuotojų žinios atitinka rankų higienos reikalavimus. 41,2 proc. respondentų nurodė, kad medicinos darbuotojai kartais neatlieka rankų higienos dėl naudojamų odą dirginančių priemonių, 21,2 proc. respondentų - dėl įtempto darbo grafiko. Tyrimo metu nustatyta, kad bendrosios praktikos gydytojai su 2,46 karto didesniu šansu nurodo, kad pagrindinė rankų higienos neatlikimo priežastis yra įtemptas darbo grafikas, lyginant su kitų sričių medicinos darbuotojais.

### Įvadas

Rankų higiena - svarbiausia infekcijų prevencijos priemonė asmens sveikatos priežiūros įstaigose. Mikrobinė tarša, bakterijų kiekis ant personalo rankų svyruoja nuo 3,9 x 10<sup>4</sup> iki 4,6 x 10<sup>6</sup> KFV (kolonijų formuojantis vienetas) [1]. Iki 35 proc. hospitalinių infekcijų (toliau – HI) išplinta dėl neteisingos rankų higienos. HI dažniausiai sukelia *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *Escherichia coli*, *Enterococcus spp.*, *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* ir *Proteus spp.* Darbuotojai šiais patogenais gali susiteršti rankas ar pirštines, prisilieddami prie įvairių aplinkos objektų (pvz., spintelių rankenėlės, pacientų oda). Patogenai gali įsikurti prie kriauklės, ant vandens reguliavimo rankenėlių, muilo dozatoriaus ir kt. [2]. Užsienio autorių atlikti tyrimai atskleidė, kad personalo rankų ir žiedų užterštumas siekė iki 73 proc. atvejų, dažniausiai stafilokoku (23 proc.) ir grybeliu (28 proc.) [3]. Liečiant su paciento aplinka susijusius paviršius rankų ir pirštinių užterštumas siekė 52 proc., o liečiant pacientą – 70 proc. atvejų [4]. 94 proc. atvejų mobiliųjų telefonų paviršiai buvo užteršti įvairiais mikroorganizmais, 52 proc. atvejų nustatytas *Staphylococcus aureus* sukėlėjas, iš jų 38 proc. atvejų atsparus meticilinui [5].

Pagrindiniai rankų higienos gydymo įstaigose būdai yra rankų plovimas, higieninė rankų antiseptika ir chirurginė rankų antiseptika [6,7]. Rankų plovimas ir higieninė antiseptika atliekama pagal atitinkamą techniką, t. y. turi būti atliekami tam tikri judesiai, kurių metu muilas ar antiseptikas patenka į visas plaštakų ir riešų zonas bei užtikrinamas teršalų ir mikroorganizmų pašalinimas [8, 9]. Tyrimai rodo, kad rankų antiseptika yra veiksmingesnė nei rankų plovimas su muilu, nes antiseptikos metu pašalinama laikinoji mikroflora ir greičiau bei paprasčiau atliekama, nereikia vandens, praustuvo, trunka apie 30 sek., naudojamos priemonės mažiau dirgina odą [6, 10, 11]. Tačiau tam, kad antiseptika būtų veiksminga, būtina kokybiškai įtrinti rankas antiseptiku [12, 13].

Tinkami rankų higienos bei saugos kontrolės pokyčiai

leistų sumažinti HI plitimą ir taptų patikimu „superbakterijų“ bei gyventojų sergamumo įvairiomis užkrečiamosiomis ligomis mažėjimo garantu [14]. Svarbus veiksnys siekiant sumažinti mikrobinės taršos perdavimą yra praktinis personalo rankų higienos įgūdžių mokymas [15]. Tinkamos rankų higienos praktikos įgyvendinimas išlieka priklausomas nuo pusiausvyros tarp naudos (įrodymais pagrįsta rankų higienos įtaka HI prevencijoje) ir egzistuojančių kliūčių (personalo suvokimas ir elgesys) [16].

**Tyrimo tikslas** - įvertinti medicinos darbuotojų žinias apie hospitalines infekcijas ir rankų higieną tarp VšĮ Šeškinės poliklinikos medicinos darbuotojų.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Siekiant įvertinti medicinos darbuotojų žinias apie hospitalines infekcijas ir rankų higieną, 2017.03 – 2017.04 metais Poliklinikoje atliktas momentinis (paplitimo) tyrimas. Tyrimo metodas – anketinė apklausa. Anketą sudarė dokumentinė ir specialioji dalis. Dokumentinėje dalyje pateikti klausimai apie darbuotojų lytį, amžių, pareigas ir darbo stažą. Specialioje dalyje pateikti klausimai apie hospitalines infekcijas, rankų higieną ir metodus. Tiriamųjų grupę sudarė VšĮ Šeškinės poliklinikos (toliau – Poliklinika) vienuolikos skyrių darbuotojai, kurie buvo atrinkti atsitiktinės atrankos būdu. Išdalintos 305 anketos, grąžintos 255 anketos (atsako dažnis 83,6 proc.). Galutinei duomenų analizei panaudotos 245 anketos (96,1 proc.). Statistiniam duomenų apdorojimui naudojama SPSS 17.0 versija bei WinPepi, OpenEpi kompiuterinės programos. Skirtumui tarp grupių įvertinti taikytas Pirsono (Pearson) chi kvadrato testas, Fišerio (Fisher) tikslusis metodas. Rodiklių skirtumai buvo laikomi statistiškai reikšmingais, kai  $p < 0,05$ . Tolydiesiems kintamiesiems buvo naudojami standartiniai aprašomosios statistikos rodikliai: mediana, minimali bei maksimali reikšmė. Kategorinių duomenų ryšio analizei buvo skaičiuojamas šansų santykis (OR). Ranginių kintamųjų sąsajoms nustatyti naudota Spirmeno (Spearman) koreliacija. Anketos rezultatai pateikiami diagramose ir lentelėse.

### Rezultatai

Tyrimo dalyvavo 245 Poliklinikos medicinos darbuotojai. Iš jų 91,8 proc. (n=225) moterų ir 8,2 proc. (n=20) vyrų. Vidutinis respondentų amžius buvo 53 m. (min – 24 metų, max – 68 metų). 49 proc. (n=120) tiriamųjų turėjo aukštąjį išsilavinimą, 33,9 proc. (n=83) – aukštesnįjį išsilavinimą, 13,5 proc. (n=33) – aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą. Dauguma tyrimo dalyvavusių respondentų buvo bendrosios praktikos slaugytojos (42,9 proc., n=105), kiek mažiau – gydytojų specialistų (25,3 proc., n=62). 44,9 proc. (n=110)

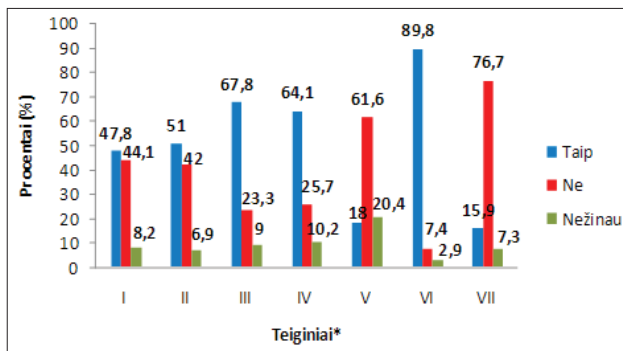
tiriamųjų darbo patirtis buvo daugiau nei 21 metai.

69,0 proc. (n=169) respondentų turėjo teisingą suvokimą apie HI. Vertinant respondentų subjektyvią nuomonę apie HI pagal amžiaus grupes, nustatyta, kad 75 proc. (n=15) iki 30 m. amžiaus tiriamųjų teisingai apibrėžė HI sąvoką, o 25 proc. (n=5) šios amžiaus grupės respondentų nurodė klaidingą HI apibrėžimą ( $\chi^2=18,50$ ;  $p=0,03$ ). 62,2 proc. (n=23) vyresnių nei 61 m. tiriamųjų turėjo teisingą supratimą apie HI, o 37,8 proc. (n=14) – klaidingą. Respondentai, kurių amžius iki 40 m., su 1,91 karto didesniu šansu turėjo teisingą suvokimą apie HI, nei respondentai, kurių amžius daugiau nei 41 m. (OR=1,94; PI 95%: 1,91-4,15;  $p=0,04$ ).

35,5 proc. (n=87) respondentų teisingai atsakė į klausimą apie HI sukėlėjų plitimo kelius. 20 proc. (n=49) tiriamųjų nurodė, kad HI sukėlėjai neplinta per rankas. Vertinant pagal amžių, 6,7 proc. (n=2) 31-40 m. amžiaus ir 21,6 proc. (n=21) 51-60 m. amžiaus respondentų nurodė, kad HI sukėlėjai neplinta per personalo rankas ( $\chi^2=34,12$ ;  $p=0,02$ ). Respondentai, kurių amžius iki 40 m., su 3,26 karto didesniu šansu geriau žinojo apie HI sukėlėjų plitimo kelius, nei respondentai vyresni nei 41 m. amžiaus (OR=3,26; PI 95%: 1,72-6,18;  $p < 0,001$ ). Nei vienas respondentas, kurio darbo patirtis mažiau nei 1 metai, nenurodė, kad HI sukėlėjai neplinta per rankas, tuo tarpu net 27,5 proc. (n=14) respondentų, kurių darbo patirtis 16-20 m., nurodė, kad HI neplinta per personalo rankas ( $\chi^2=50,64$ ;  $p=0,002$ ). Tyrimo metu nustatyta, kad respondentai, kurių darbo patirtis iki 10 m., su 2,57 karto didesniu šansu turi teisingesnį supratimą apie HI sukėlėjų plitimo kelius, nei respondentai, kurių darbo patirtis daugiau nei 11 m. (OR=2,57; PI 95%: 1,41-4,68;  $p < 0,001$ ). 64,5 proc. (n=158) respondentų nurodė, kad jų žinios apie HI yra pakankamos, o 6,1 proc. (n=15) – nepakankamos. Atlikus Spirmeno (Spearman) koreliaciją, vertinant ryšį tarp respondentų darbo patirties bei tarp subjektyvios jų nuomonės, ar turi pakankamai žinių apie HI, nustatyta, kad kuo didesnė darbo patirtis, tuo respondentas turi mažiau žinių apie HI ( $r = -0,190$ ;  $p=0,003$ ).

Tyrimo metu, vertinant respondentų žinias apie rankų higieną, buvo pateikti 7 teiginiai, į kuriuos respondentai galėjo atsakyti teigiamai, neigiamai ar nurodyti, kad nežino (1 paveikslas). Į I teiginį teisingai atsakė 47,8 proc. (n=117) respondentų, į II teiginį – 51 proc. (n=125) tiriamųjų, į III teiginį teisingai atsakė 23,3 proc. (n=57) respondentų, į IV teiginį – 25,7 proc. (n=63) respondentų, į V teiginį – 61,6 proc. (n=151) respondentų, į VI teiginį – 7,3 proc. (n=18) respondentų, į VII teiginį – 76,7 proc. (n=188) respondentų.

Vertinant respondentų žinias, kada reikia atlikti rankų plovimą ir/ar higieninę rankų antiseptiką, jiems buvo užduodami klausimai apie rankų higienos metodus. 22,4 proc. (n=55) respondentų nurodė, kad po auskultacijos procedūros



**1 paveikslas.** Respondentų žinios apie rankų higieną (procentais)  
**I teiginys.** Alkoholinis rankų antiseptikas efektyviau užmuša ir pašalina laikinus mikroorganizmus nei rankų plovimas muilu.  
**II teiginys.** Rankų įtrinimas antiseptiku yra greitesnė ir paprastesnė procedūra nei rankų plovimas.  
**III teiginys.** Rankų įtrinimas antiseptikais labiau dirgina odą nei rankų plovimas.  
**IV teiginys.** Rankų plovimas yra labiau tausojanti rankas procedūra nei antiseptiko naudojimas.  
**V teiginys.** Antiseptiko apsauginis poveikis stipresnis, jei medicininės pirštinės užsimaunamos ant šiek tiek drėgnų rankų.  
**VI teiginys.** Valant/dezinfekuojant aplinkos daiktus būtina mūvėti medicininės pirštines.  
**VII teiginys.** Medicininės pirštines būtina mūvėti matuojant paciento pulsą ar kraujospūdį.

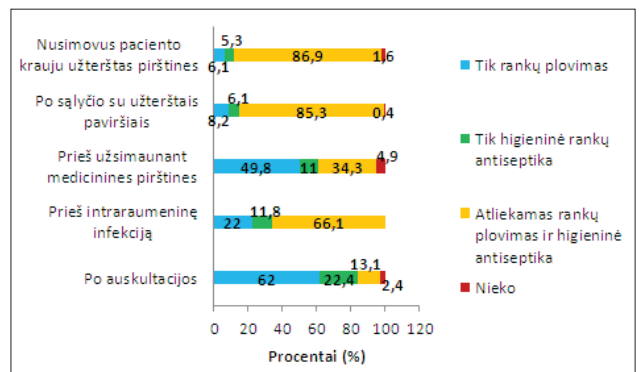
reikia atlikti tik higieninę rankų antiseptiką (IB)<sup>1</sup>, net 62 proc. (n=152) respondentų nurodė, kad po tokios procedūros reikia atlikti tik rankų plovimą (2 paveikslas). 49,8 proc. (n=122) tiriamųjų nurodė, kad prieš užsimaunant medicininės pirštines reikia atlikti tik rankų plovimą, tik 11 proc. (n=27) respondentų nurodė, kad reikia atlikti tik rankų antiseptiką (IB). 85,3 proc. (n=209) respondentų nurodė, kad po sąlyčio su užterštais paviršiais reikia rankas nusiplauti ir įtrinti antiseptiku. Tik 8,2 proc. (n=20) tiriamųjų nurodė, kad po sąlyčio su užterštais daiktais reikia atlikti tik rankų antiseptiką (IB). 86,9 proc. (n=213) respondentų teisingai atsakė, kad nusimovus paciento krauju užterštas pirštines reikia rankas nusiplauti, o po to atlikti higieninę rankų antiseptiką (IA).

25,4 proc. (n=16) respondentų, kurie dirbo gydytojais specialistais, nurodė, kad po auskultacijos reikia atlikti tik higieninę rankų antiseptiką, tuo tarpu 74,1 proc. (n=20) respondentų, kurie dirbo bendrosios praktikos gydytojais (toliau – BPG), nurodė, kad po auskultacijos reikia rankas tik nusiplauti (1 lentelė). Respondentai, kurių darbo patirtis iki 11 m. su 2,28 karto didesniu šansu žino, kaip teisingai elgtis po auskultacijos (OR=2,28; PI 95%: 1,22-4,26; p=0,005).

<sup>1</sup> **Ranking system for evidence: category IA**, strongly recommended for implementation and strongly supported by well-designed experimental, clinical, or epidemiological studies;

**category IB**, strongly recommended for implementation and supported by some experimental, clinical, or epidemiological studies and a strong theoretical rationale.  
**category IC**, Required for implementation, as mandated by federal and/or state regulation or standard.

**category II**, Suggested for implementation and supported by suggestive clinical or epidemiological studies or a theoretical rationale or a consensus by a panel of experts.



**2 paveikslas.** Respondentų žinios apie rankų higienos metodo pasirinkimą (procentais)

Tik 12,7 proc. (n=8) respondentų, kurie dirbo gydytojais specialistais, ir 13,3 proc. (n=14) respondentų, kurie dirbo bendrosios praktikos slaugytojomis (toliau – BPS), nurodė, kad prieš užsimaunant medicininės pirštines reikia atlikti tik higieninę rankų antiseptiką.

41,2 proc. (n=101) respondentų nurodė, kad pagrindinis trukdantis veiksnys atlikti rankų higieną - naudojamos odą dirginančios priemonės, o 21,2 proc. (n=52) respondentų nurodė, kad įtemptas darbo grafikas. 50,8 proc. (n=32) tiriamųjų, kurie dirbo gydytojais specialistais, ir 40 proc. (n=42) respondentų, kurie dirbo BPS, nurodė, kad medicinos darbuotojai neatlieka rankų higienos, nes naudojamos odą dirginančios priemonės. Tuo tarpu 37 proc. (n=10) respondentų, kurie dirbo BPG, nurodė, kad dėl įtempto darbo grafiko, o 25,9 proc. (n=7) BPG teigė, kad pirštinių mūvėjimas leidžia neatlikti rankų higienos ( $\chi^2=51,48$ ; p=0,001). Tyrimo metu nustatyta, kad BPG, su 2,46 karto didesniu šansu nurodo, kad pagrindinė rankų higienos neatlikimo priežastis buvo įtemptas darbo grafikas, lyginant su kitų sričių medicinos darbuotojais (OR=2,46; PI 95%: 1,11-5,77; p=0,02).

50 proc. (n=15) respondentų, kurių darbo patirtis 1-5 m., nurodė, kad medicinos darbuotojai neatlieka rankų higienos, nes naudojamos odą dirginančios priemonės, o 26,7 proc. (n=8) respondentų, nurodė, kad dėl įtempto darbo grafiko. Respondentai, kurių darbo patirtis daugiau nei 21 m. ir daugiau, nurodė, kad pagrindinės priežastys, dėl kurių neatliekama rankų higiena - naudojamos odą dirginančios priemonės (35,5 proc.; n=39) ir įtemptas darbo grafikas (24,5 proc.; n=27), ( $\chi^2=57$ ; p=0,04).

42,9 proc. (n=105) respondentų teigė, kad jų rankų oda sveika. 53,3 proc. (n=16) respondentų, kurių darbo patirtis 1-5 m., nurodė, kad jų rankų oda sveika. Tuo tarpu 60 proc. (n=66) respondentų, kurių darbo patirtis daugiau nei 21 m., nurodė, kad jų rankų oda pažeista ( $\chi^2=29,62$ ; p=0,03). 62 proc. (n=152) respondentų nurodė, kad labiausiai dirgina

rankų odą naudojami antiseptikai ir tik 7,8 proc. (n=19) respondentų nurodė, kad muilas. **1 lentelė.** Respondentų žinios apie rankų higieną, atsižvelgiant į respondentų darbo patirtį, profesiją, išsilavinimą

### Rezultatų aptarimas

2015 m. LSMUL Kauno klinikų atliktame tyrime nustatyta, kad mažiau kaip du trečdaliai slaugytojų žinojo tikslų HI apibrėžimą, kurį dažniau pasirinko operacinių slaugytojos [17]. 2007 m. R. Monkevičienės atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad mažiau kaip pusė apklaustųjų žinojo HI apibrėžimą ir didžioji dalis teigė, kad HI nustatomos tik pacientams [18], o 2013 m., R. Perednienės tyrimo duomenimis, beveik ketvirtadalis slaugytojų manė, kad HI sukeliama gydymo įstaigoje cirkuliuojančių mikroorganizmų [19]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad 69,0 proc. (n=169) respondentų turėjo teisingą suvokimą apie HI. 39,7 proc. (n=25) respondentų, kurie dirbo gydytojais specialistais, ir 29,9 proc. (n=7) respondentų, kurie dirbo BPS, nurodė, teisingą HI apibrėžimą ( $\chi^2=28,42$ ;  $p=0,02$ ). Nustatyta, kad respondentai, kurių amžius iki 40 m., su 1,91 karto didesniu šansu teisingai supranta HI, nei respondentai, kurių amžius daugiau nei 41 m. (OR=1,94; PI 95%: 1,91-4,15;  $p=0,04$ ). Mūsų tyrimo metu 35,5 proc. (n=87) respondentų teisingai atsakė į klausimą apie HI sukėlėjų plitimo kelius. Net 20 proc. (n=49) tiriamųjų nurodė, kad HI sukėlėjai neplinta per rankas. 2015 m. tyrimo duomenimis, kaip pagrindinius HI sukėlėjų patekimo kelius nurodė personalo rankas (97,8 proc.) ir netinkamą instrumentų dezinfekciją ir (ar) sterilizaciją (98,9 proc.). Panašūs duomenys gauti ir kituose tyrimuose [6, 20]. Užsienio tyrimų

Teiginiai/kintamieji		Tik rankų plovimas	Tik higieninė rankų antiseptika	Atliekamas rankų plovimas + rankų antiseptika	Nieko	$\chi^2$	p				
Po auksulfacijos	Darbo patirtis	<1 m.	N	2	0	0	27,37	0,026			
			%	100	0	0					
		1-5 m.	N	16	9	5			0		
			%	53,3	30	16,7			0		
		6-10 m.	N	7	12	7			1		
			%	25,9	44,4	25,9			3,7		
		11-15 m.	N	14	7	4			0		
	%		56	28	10	0					
	16-20 m.	N	36	11	3	1					
		%	70,6	21,6	5,9	2					
	>21 m.	N	77	16	13	4					
		%	70	14,51	11,8	3,6					
	Profesija	Gydytojas specialistas	N	42	16	3			2	23,65	0,005
			%	66,7	25,4	4,8			3,2		
BPG		N	20	0	4	3					
		%	74,1	0	14,8	11,1					
BPS		N	62	26	17	0					
		%	59	24,8	46,2	0					
Kita		N	28	13	8	1					
		%	56	26	16	2					
Prieš intraraumeningą injekciją	Darbo patirtis	<1 m.	N	0	0	2	25,45	0,005			
			%	0	0	100			0		
		1-5 m.	N	1	6	23			0		
			%	3,3	20	76,7			0		
		6-10 m.	N	2	3	22			0		
			%	7,4	11,1	81,5			0		
		11-15 m.	N	1	3	21			0		
	%		4	12	84	0					
	16-20 m.	N	13	6	32	0					
		%	25,5	11,8	62,7	0					
	>21 m.	N	37	11	62	0					
		%	33,6	10	56,4	0					
	Išsilavinimas	Aukštasis	N	22	19	79			0	14,67	0,023
			%	18,3	15,8	65,8			0		
Aukštasis neuniversitetinis		N	6	3	24	0					
		%	18,2	9,1	72,7	0					
Aukštesnysis		N	20	7	56	0					
		%	24,1	8,4	67,5	0					
Kita		N	6	0	3	0					
		%	66,7	0	33,3	0					

Lentelės tęsinys kitame puslapyje.

duomenimis, personalo rankos ir nešiojami papuošalai dažnai yra užteršti HI sukėlėjais [21]. N. Gilboy, P. K. Howard ir kitų autorių atlikti tyrimai rodo, kad bakterijų rezervuarai yra ilgi nagai, įskilęs nagų lakas, žiedai, apyrankės, laikrodžiai [22-24].

Dėl personalo kontakto su pacientu ir jo aplinka (per personalo rankas, pirštines, aprangą) didėja kryžminės infekcijos perdavimo rizika [25]. Taip pat personalas nurodo-

mas kaip potencialus infekcijos rezervuaras, jei serga ūmiomis infekcijomis ar turi pūlingas odos infekcijas, nosiaryklės kolonizaciją meticilinui atspariu auksiniu stafilokoku [26]. Gydytojų įstaigos aplinkoje *S. aureus* plisti ypač didelę reikšmę turi medicinos darbuotojų rankų žaizdos, jų išskyros, todėl pagrindinis prevencijos elementas – tinkama rankų higiena [27, 28]. Didesnė tikimybė rankų kolonizacijos bakterijomis ir grybeliais, net ir atlikus tinkamą rankų antiseptiką, išlieka tarp personalo su dirbtiniais (priklijuojamais) ar lakuotais nagais [29, 30]. Mūsų tyrimo metu, vertinant respondentų žinias apie rankų higieną, buvo pateikti 7 teiginiai, į kuriuos respondentai galėjo atsakyti teigiamai, neigiamai ar nurodyti, kad nežino. 47,8 proc. respondentų teisingai nurodė, kad alkoholinis rankų antiseptikas efektyviau užmuša ir pašalina laikinus mikroorganizmus nei rankų plovimas muilu. Tik 25,7 proc. tiriamųjų teisingai atsakė, kad rankų plovimas nėra labiau tausojanti rankas procedūra nei antiseptiko naudojimas. 22,4 proc. (n=55) respondentų nurodė, kad po auskultacijos procedūros reikia atlikti tik higieninę rankų antiseptiką, Baltijos regiono atsparumo antibiotikams tinklo – BARN (angl. *Baltic antibiotic resistance collaborative network*) 2011 m. atlikto tyrimo duomenimis, nustatyta, kad medicinos darbuotojų žinios apie rankų higieną nėra pakankamos. Pavyzdžiui, kad svarbiausia priemonė infekcijoms valdyti – rankų higiena nurodė tik 12,7 proc. medicinos personalo [31]. Dauguma gydy-

Prieš užsimaunant medicines prištines	Profesija	Gydytojas specialistas	N	23	8	28	4	19,71	0,020
		%	36,5	12,7	44,4	6,3			
Po sąlyčio su užterštais paviršiais	Išsilavinimas	BPG	N	14	2	11	0	24,36	0,004
			%	51,9	7,4	40,7	0		
		BPS	N	49	14	34	8		
			%	46,7	13,3	32,4	7,6		
		Kita	N	36	3	11	0		
			%	72	6	22	0		
		Aukštasis	N	6	7	106	1		
			%	5	5,8	88,3	0,8		
		Aukštasis neuniversitetinis	N	3	5	25	0		
			%	9,1	15,2	75,8	0		
		Aukštesnysis	N	7	3	73	0		
			%	8,4	3,6	88	0		
Kita	N	4	0	5	0				
	%	44,4	0	55,6	0				

tojų ir slaugytojų supranta, kad tinkama rankų higiena gali padėti išvengti hospitalinių infekcijų, tačiau dažniau rankos plaunamos po kontakto su pacientu, jo kūno skysčiais nei prieš tiesioginį kontaktą su pacientu [32]. Daug atsakingesnis rankų higienos elgesys pastebimas tarp slaugytojų nei gydytojų [32, 33].

Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad 41,2 proc. (n=101) respondentų kaip pagrindinį trukdantį veiksni atlikti rankų higieną įvardijo naudojamas odą dirginančias priemones, 21,2 proc. (n=52) respondentų nurodė, kad įtemptas darbo grafikas. Tyrimo metu nustatyta, kad BPG su 2,46 karto didesniu šansu nurodo, kad pagrindinė rankų higienos neatlikimo priežastis yra įtemptas darbo grafikas, lyginant su kitų sričių medicinos darbuotojais (OR=2,46; PI 95%: 1,11-5,77; p=0,02). 2012 m. atlikto tyrimo duomenimis, 39,5 proc. atsakusių respondentų nurodė, jog labiausiai tinkamai atlikti rankų higieną trukdo naudojamos odą dirginančios priemonės. Antras pagal dažnumą veiksnys, trukdantis tinkamai rankų higienai, buvo pirštinių mėvėjimas (21 proc.). Įvertinus respondentų nuomonę apie veiksnius, kurie labiausiai trukdo atlikti rankų higieną, priklausomai nuo jų užimamų pareigų, nustatyta kad darbuotojams, kurių darbo stažas trumpesnis nei treji metai, labiausiai rankų higieną atlikti trukdo naudojamos dirginančios odą priemonės (46,8 proc.) bei įtemptas darbo grafikas (16,1 proc.). Respondentams, kurių darbo stažas 3-7 metai, taip pat labiausiai trukdo naudojamos dirginančios odą priemonės bei įtemptas darbo grafikas (29,6 proc.). Ilgiau nei septynerius metus dirbantiesiems prie rankų higienai trukdančių naudojamų odą dirginančių priemonių taip pat prisideda ir pirštinių mėvėjimas (atitinkamai 38,2 proc. ir 25 proc.) [34]. Mūsų tyrimo duomenimis, 50 proc. (n=15) respondentų, kurių darbo patirtis 1-5 m., nurodė, kad medicinos darbuotojai neatlieka rankų higienos, nes naudojamos odą dirginančios priemonės, o 26,7 proc. (n=8) respondentų nurodė, kad dėl įtempto darbo grafiko. Respondentai, kurių darbo patirtis daugiau nei 21 m. ir daugiau, nurodė, kad pagrindinės priežastys, dėl kurių neatliekama rankų higiena - naudojamos odą dirginančios priemonės (35,5 proc.; n=39) ir įtemptas darbo grafikas (24,5 proc.; n=27), ( $\chi^2=57$ ; p=0,04). Tyrimais nustatyta, kad teorinės personalo žinios apie rankų higieną pakankamos, tačiau lyginant su praktika skiriasi (87 proc. apie rankų antiseptiką žinojo teoriškai, o praktiškai žinias taikė tik 75 proc.) [65]. Italijos tyrėjai nustatė, kad 86 proc. slaugytojų prieš intervencijas atlieka rankų antiseptiką, tačiau teisingai atliko tik 55 proc. [108]. Personalas nepakankamos rankų higienos atlikimo ir (ar) vengimo priežastimis nurodomos odos sudirginimas, alerginės reakcijos dėl dažno plovimo ir dezinfekcinių priemonių naudojimo, ribotas

ir (ar) nepatogus priėjimas prie dezinfekcinių priemonių, didelis darbo krūvis, laiko stoka, skubėjimas, užmaršumas, žinių trūkumas, kitų kolegų netinkamo elgesio įtaka [35-37].

Mūsų tyrimo duomenimis, 42,9 proc. (n=105) respondentų teigė, kad jų rankų oda sveika. 62 proc. (n=152) respondentų nurodė, kad labiausiai dirgina rankų odą naudojami antiseptikai ir tik 7,8 proc. (n=19) respondentų nurodė, kad muilas. Remiantis 1992-2002 m. publikacijų apžvalga, galima teigti, jog rankų ploviklis, turintis sudėtyje alkoholio, efektyviau pašalina mikroorganizmus nuo rankų, jo naudojimas užima mažiau laiko bei rečiau sudirgina odą nei rankų plovimas muilu bei vandeniu, ar kitų antiseptinių priemonių naudojimas [34]. Dėl dažno rankų plovimo pasireiškia fiziologiniai bei mikrobiologiniai odos pokyčiai, kurie yra ta priežastis, dėl ko medicinos darbuotojai skundžiasi išsausėjusia rankų oda, jaučiamu odos deginimu, eritema, odos pleiskanojimais bei įtrūkimais. Dažnas rankų plovimas mažina paviršinių odos riebalų kiekį, dėl to naudojami plovikliai paveikia ir gilesnius odos sluoksnius. Sausuoju metų laiku bei turintiems sausą odą žmonėms šis riebalų eikvojimas vyksta dar greičiau [38]. Nustatyta, kad blogai medicinos personalo rankų higienai turi įtakos procedūros pobūdis, laiko stoka, užmaršumas, skubotumas, žinių trūkumas [39].

### Išvados

1. 69 proc. respondentų turi teisingą supratimą apie hospitalines infekcijas. Geresnį supratimą apie hospitalines infekcijas turi jaunesnio nei vyresnio amžiaus respondentai, turintys mažesnę nei didesnę darbo patirtį, aukštąjį/aukštąjį neuniversitetinį nei aukštesnįjį išsilavinimą.

2. Daugumos medicinos darbuotojų žinios atitinka rankų higienos reikalavimus. Daugiau žinių apie rankų higieną turi mažesnę nei didesnę darbo patirtį turintys respondentai.

3. Pagrindiniai veiksniai, dėl kurių medicinos darbuotojai neatlieka rankų higienos – naudojamos rankų odą dirginančios medžiagos (41,2 proc.) bei įtemptas darbo grafikas (21,2 proc.).

4. Bendrosios praktikos gydytojai su 2,46 karto didesniu šansu nurodo, kad pagrindinė rankų higienos neatlikimo priežastis yra įtemptas darbo grafikas, lyginant su kitų sričių medicinos darbuotojais (OR=2,46; PI 95%: 1,11-5,77; p=0,02).

### Literatūra

- Gierasimovič Z., Kalibatiene D., Mikaliūkštienė A. Higieninė-epidemiologinė intervencinių procedūrų sauga slaugos praktikoje. *Medicinos teorija ir praktika*, 2016; 22(4): 322–327. <https://doi.org/10.15591/mtp.2016.052>
- Axel Kramer, Ingeborg Schwebke, Günter Kamp. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *MC Infectious Diseases* 2006;130, DOI:

- 10.1186/1471-2334-6-130. Prieiga: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-6-130>
3. Khodavaisy S, Nabili M, Davari B, Vahedi M. Evaluation of bacterial and fungal contamination in the health care workers' hands and rings in the intensive care unit. *J Prev Med Hyg* 2011;52(4):215-8.
4. Hayden MK, Blom DW, Lyle EA, Moore CG, Weinstein RA. Risk of hand or glove contamination after contact with patients colonized with vancomycin-resistant enterococcus or the colonized patients environment. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29(2):149-54. <https://doi.org/10.1086/524331>
5. Ulger F, Esen S, Dilek A, Yanik K, Gunaydin M, Leblebicioğlu H. Are we aware how contaminated our mobile phones with nosocomial pathogens? *Ann Clin Microbiol Antimicrob* 2009;6;8:7
6. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. World Health Organization, 2009. Prieiga per internetą: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)
7. Friedman C, Newsom SWB, editors. *IFIC Basic Concepts of Infection Control*. 3rd ed. Portadown: International Federation of Infection Control, 2007:65-74.
8. Lietuvos higienos norma HN 47-1:2012 "Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai", 3 priedas. Prieiga: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.A8DBA9F5457B>
9. WHO and Patient Safety. Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices. Prieiga: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44196/1/9789241598606\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44196/1/9789241598606_eng.pdf)
10. Widmer AF. Replace hand washing with use of a waterless alcohol hand rub? *Clin Infect Dis* 2000;31:136-143. <https://doi.org/10.1086/313888>
11. Voss A, Widmer AF. No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance? *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1997;18:205-208. <https://doi.org/10.2307/30141985>
12. Aboumatar H, Ristaino P, Davis RO, Thompson CB, Maragakis L, Cosgrove S, Rosenstein B, Perl TM. Infection prevention promotion program based on the PRECEDE model: improving hand hygiene behaviors among healthcare personnel. *Infection control and hospital epidemiology* 2012; 33: 144–51. <https://doi.org/10.1086/663707>
13. Al-Hamad A, Maxwell S. How clean is clean? Proposed methods for hospital cleaning assessment. *The Journal of Hospital Infection* 2008; 70: 328–34. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2008.08.006>
14. WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed. Prieiga: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/en/>
15. *Basic Concepts of Infection Control*, International Federation of Infection Control, Friedman C, Newsom W., 2010.
16. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare associated infection prevention. *J Hosp Infect* 2009;73(4):305-15.

- <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2009.04.019>
17. Michalkėvičienė R. Chirurginio profilio slaugytojų žinių apie hospitalines infekcijas vertinimas, magistranto baigiamasis darbas / mokslinė vadovė dr. G. Vizujė; Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Slaugos fakultetas, Slaugos ir rūpybos katedra. – Kaunas, 2015; 86.
  18. Monkevičienė R. Sveikatos apsaugos įstaigų veiklos kokybės gerinimas sprendžiant hospitalinių infekcijų problemą: magistro tezė. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2007; 1.
  19. Perednienė R. Hospitalinės infekcijos ir jų valdymo galimybės X ligoninėje: magistro tezė. Kaunas: LSMU, 2013; 12.
  20. Kac G, Masmejean E, Gueneret M, Rodi A, Peyrard S, Podglajen I. Bactericidal efficacy of a 1.5 min surgical hand-rubbing protocol under in use conditions. *J Hosp Infect* 2009;72(2):135-9. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2009.02.015>
  21. Khodavaisy S, Nabili M, Davari B, Vahedi M. Evaluation of bacterial and fungal contamination in the health care workers' hands and rings in the intensive care unit. *J Prev Med Hyg* 2011;52(4):215-8.
  22. Geffers C, Sohr D, Gastmeier P. Mortality attributable to hospital acquired infections among surgical patients. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2008; 29: 1167–70. <https://doi.org/10.1086/592410>
  23. Gilboy N, Howard P. Compliance with Hand Hygiene Guidelines. *Advanced Emergency Nursing Journal* 2008; 30(30): 193–200. <https://doi.org/10.1097/01.TME.0000334370.14034.fc>
  24. Gordts B, Vrijens F, Hulstaert F, Devriese S, van de Sande S. The 2007 Belgian national prevalence survey for hospital acquired infections. *Journal of Hospital Infection* 2010; 163–167. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2010.01.006>
  25. Morgan DJ, Rogawski E, Thom KA, Johnson JK, Perencevich EN, Shardell M, Leekha S, Harris AD. Transfer of multidrug-resistant bacteria to healthcare workers' gloves and gowns after patient contact increases with environmental contamination. *Crit Care Med* 2012;40(4):1045-51. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31823bc7e8>
  26. Johnson E, Giri P, Parsons HK. Role of occupational health staff in investigation of invasive group A streptococcal infection hospital outbreak. *J Hosp Infect* 2012;81(3):199-201 <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2012.04.016>
  27. Humpreys H, Grundmann H, Skov R, Lucet JC, Cauda R. Prevention and control of methicillin resistant staphylococcus aureus. *Clinical Microbiology and Infection* 2009;2(15):120-124 <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2009.02699.x>
  28. Bagdonaitė R., Valintėlienė R., Macijauskienė A. ir kt. Meticilinui atsparaus *Staphylococcus aureus* valdymo būklė Lietuvos ligoninėse. *Visuomenės sveikata*, 2009; 3(46):107-114.
  29. Arrowsmith VA, Taylor R. Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;4;8:CD003325.
  30. Mangram Aj, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. The Hospital Infection Control Practice Advisory Committee: guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20:247-280. <https://doi.org/10.1086/501620>
  31. Markevičė R. Tinkama rankų higiena – svarbu, suprantama, bet ar visada laikomės?. *Slauga. Mokslas ir praktika*, 2014; 2(206).
  32. Tai JW, Mok ES, Ching PT, Seto WH, Pittet D. Nurses and physicians' perceptions of the importance and impact of healthcare-associated infections and hand hygiene: a multi center exploratory study in Hong Kong. *Infection* 2009;37(4):320-33. <https://doi.org/10.1007/s15010-009-8245-x>
  33. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med* 2004;141(1):1-8 <https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-1-200407060-00008>
  34. Keršėvičiūtė J. Medicinos personalo žinių, apie rankų higienos reikalavimų laikymąsi asmens sveikatos priežiūroje. Magistro baigiamasis darbas. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Visuomenės sveikatos fakultetas, Aplinkos ir darbo medicinos katedra. Kaunas, 2012 m. Prieiga: file:///C:/Users/m.lamanauskaitė/Desktop/rankos%20straipnis/2197068.pdf
  35. Erasmus V, Brouwer W, van Beeck EF, Oenema A, Daha TJ, Richardus JH, Vos MC, Brug J. A qualitative exploration of reasons for poor hand hygiene among hospital workers: lack of positive role models and of convincing evidence that hand hygiene prevents cross-infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2009;30(5):415-9. <https://doi.org/10.1086/596773>
  36. Jang JH, Wu S, Kirzner D, Moore C, Youssef G, Tong A, Lourenco J, et al. Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31(2):144-50. <https://doi.org/10.1086/649792>
  37. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV. Compliance with hand-washing in a teaching hospital. *Annals of Internal Medicine* 1999; 130:126–130. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-130-2-199901190-00006>
  38. Barsanti MC, Woeltje KF. Infection prevention in the intensive care unit. *Infectious disease clinics of North America* 2009; 23: 703–25. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2009.04.012>
  39. Friedman C, Newsom SWB, editors. IFIC Basic Concepts of Infection Control. 3rd ed. Portadown: International Federation of Infection Control 2007; 11–18.

**THE EVALUATION OF HAND HYGIENE KNOWLEDGES OF HEALTH CARE WORKERS IN HEALTH CARE INSTITUTION**

**M. Lamanaukaitė, J. Kairys, R. Šturienė**

Key words: healthcare – associated infections, healthcare – associated infections risk factors, hand hygiene, prevention measures. Summary

The aim of study - to evaluate medical staff knowledge about

---

health care associated infections and hand hygiene among medical staff in public institution Šeškinės Clinic.

It was carried out medical staff questionnaire survey. The Questionnaire consisted of questions on healthcare - associated infections, healthcare - associated infections risk factors, hand hygiene and methods. 305 questionnaires were distributed and 255 was collected (response rate 83.6 percent.), the 245 were used in the study.

69.0 percent of respondents correctly identified healthcare - associated infections. The results of the study showed that respondents under the age of 40, having a 1.91 times higher chance of correctly understanding healthcare - associated infections than respondents aged over 41 years. The results of the study showed that respondents under the age of 40 with a 3.26 times higher chance of correctly understanding about pathways for the spread of pathogens than those who were older than 41 years of age. 20 percent of the respondents indicated that the pathogens of healthcare - asso-

ciated infections did not spread through the hands. 64.5 percent of respondents have sufficient knowledge of healthcare - associated infections issues. It has been established that as much work experience as possible, the respondent has less knowledge about healthcare - associated infections ( $r = - 0.190$ ;  $p = 0.003$ ). 41.2 percent of respondents indicated that medical staff sometimes do not carry out hand hygiene due to the use of skin irritants, 21.2% of respondents - due to a tight schedule. The results of the study showed that general practitioners, with a 2.46 times higher chance, indicated that the main reason for not doing hand hygiene was a tight schedule compared with other medical staff.

Correspondence to: [relia@smc.lt](mailto:relia@smc.lt)

Gauta 2017-11-06

---