

VILNIAUS UNIVERSITETAS

**Jūratė Rimkuvienė**

**INFEKCIJŲ KONTROLĖ ODONTOLOGIJOJE  
ODONTOLOGINĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS  
SPECIALISTŲ POŽIŪRIU**

Daktaro disertacija

Biomedicinos mokslai, visuomenės sveikata (10 B)

Vilnius, 2011

Disertacija rengta 2008-2011 metais Vilniaus universitete.

Disertacija ginama eksternu.

**Mokslinis konsultantas**

Prof. dr. Alina Prienė (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai,  
visuomenės sveikata (10 B))

*Nuoširdžiai dėkoju*

*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos instituto direktorei profesorei Vytautei Pečiulienei, šio darbo mokslinei konsultantei profesorei Alinai Pūrienei, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos instituto profesoriui Algirdui Juozulynei už Jūsų begalinį geraširdiškumą, man skirtą brangų laiką, nuoširdžių pagalbą, už įkvėpimą, paskatinimą ir vertingus patarimus.*

*British Columbia universiteto docentei Jolantai Aleksejūnienei už nuoširdumą, draugystę ir pagalbą ieškant kelio statistikos labirintuose.*

*Visiems mano draugams, bendradarbiams, artimiesiems ir mano brangiausiai šeimai už kantrybę, pagalbą, padrąsinančius žodžius, pasitikėjimą ir galimybes...*

# TURINYS

TURINYS.....	4
SANTRUMPOS.....	5
1. VADAS .....	6
1.1. Tiriamoji problema ir jos aktualumas .....	6
1.2. Darbo tikslas ir uždaviniai.....	8
1.3. Mokslinis naujumas ir aktualumas.....	9
2. LITERATŪROS APŽVALGA.....	10
2.1. Infekcijos ir jų plitimo būdai odontologijoje.....	10
2.2. Susifileidimai odontologijos praktikoje. Imunoprofilaktika.....	15
2.3. Odontologinės sveikatos priežiūros darbuotojų asmeninė apsauga.....	16
2.4. Paviršiai ir instrumentų priežiūra.....	18
2.5. Koferdamo sistemos naudojimas .....	20
2.6. Vandens užterštumo kontrolė .....	21
3. TYRIMO METODAI IR METODAI.....	24
4. TYRIMO REZULTATAI.....	28
4.1. Tiriamojo kontingento charakteristika .....	28
4.2. Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų profilaktikos infekcijų kontrolės svarbą odontologijoje praktikoje.....	31
4.3. Rankų higiena ir pirštinių naudojimas dirbant su pacientais.....	34
4.4. Medicininis veido kaukių ir apsauginių veido skydų bei akinių naudojimas.....	46
4.5. Asmeninės apsaugos priemonių nekeitimo po kiekvieno paciento ir veido skydų bei apsauginių akinių nenaudojimo priežasčių analizė .....	54
4.6. Susifileidimai odontologijoje praktikoje. Imunoprofilaktika.....	59
4.7. Infekcinis anamnezės rinkimas, dažniausi mikroorganizmai odontologijoje praktikoje ir elgesys dirbant su HIV infekuotu pacientu .....	61
4.8. Paviršiai ir instrumentų priežiūra, odontologinės aparatūros vandens užterštumo kontrolė ir koferdamo sistemos naudojimas .....	64
5. REZULTATŲ APŪSULIMAS .....	67
6. IŠVADOS .....	84
7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS .....	86
8. LITERATŪRA.....	87
9. SPAUSDINTI DARBAI.....	105
PRIEDAS .....	106

# SANTRUMPOS

AIDS ó gytas imuniteto deficito sindromas

GS ó galimybi santykis (angl. *odds ratio*)

GS<sup>a</sup> ó galimybi santykis, vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius

HBV ó hepatito B virusas

HCV ó hepatito C virusas

IK ó infekcij kontrol

JAV ó Jungtin s Amerikos Valstijos

kfv/ml ó kolonijas formuojantys vienetai mililitre (taip skai iuojamas mikroorganizm skai ius)

lIs ó laisv s laipsni skai ius

m ó metras

mln. ó milijonas

mlrd ó milijardas

n ó absoliutusias skai ius

p ó statistinis reik–mingumas

PI ó pasikliautinasias intervalas

proc. ó procentai

PSO ó Pasaulio sveikatos organizacija

fiIV ó fimogaus imunodeficito virusas

$\chi^2$  ó chi kvadrato kriterijus

# 1. ĮVADAS

## 1.1. Tiriamoji problema ir jos aktualumas

Burna yra viena labiausiai infekuotą žmogaus organizmo sritis [1]. Burnos mikroorganizmų sudėtis ir skaičius gyvenimo eigoje kinta. Nustatyta, kad 1 g burnos gleivinės audinio mikroorganizmų ląstelių skaičius gali siekti net  $10^{11}$  (skaitant nuolatinius ir laikinus burnos mikroorganizmus ir patogenus) [2]. Dauguma jų yra nepavojingi ir būdami burnoje ilgą laiką gali nesukelti jokių ligų, tačiau patekę į kitas to paties organizmo sritis arba kito žmogaus organizmą gali tapti ligos sukėlėjais. Seilės ir kraujas, o dvi pagal savo savybes puikios terpės mikroorganizmams daugintis, augti ir plisti [3]. Odontologinio gydymo metu susiduriama su abiem šiomis terpėmis, kurios sukelia infekcijų plitimo riziką: iš paciento gydytojui, iš paciento pacientui, iš gydytojo pacientui. Rodyta, kad bet kuri odontologinė intervencija, o dantų preparavimas, profesionalios burnos higienos procedūros, dantų valymas, prastin profilaktinis paciento burnos apžiūra, o yra susijusi su galimu infekcijų plitimu [4, 5, 6]. Burnos ir kvapavimo takų mikroorganizmai, atliekant odontologines procedūras, užteršia darbu naudojamus mažesnius ir didesnius instrumentus, patenka aplink [7]. Nenaudojant privalomai darbuotojų asmeninių apsaugos priemonių, jie patenka į personalo kvapavimo takus, akis, nusida ant plaukų, drabužių, užteršia darbo aplinkos paviršius, gali būti perduodami kitiems žmonėms ar sukelti ligas [3]. Todėl vienas iš svarbiausių odontologinėje praktikoje besiveriančių asmeninių uždavinių, o užkirsti kelią infekcijų plitimui ir sudaryti saugią aplinką pacientui, pačiam gydytojui ir kitam personalui [8, 9].

Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų ir pacientų sveikatos saugumas priklauso nuo individualiai gyvendinamų infekcijų kontrolės programos reikalavimų. Šios programos tikslas yra užtikrinti odontologinio gydymo procedūrų saugumą, siekiant išvengti ligų, plintančių su krauju ir

seil mis. Programos reikalavim b tina laikytis kasdien je odontologijos praktikoje [10, 11]. M s –alyje infekcij kontrol s proced ras reglamentuoja Lietuvos Respublikos teis s aktai, higienos normos, kuri kiekvienas odontologin s sveikatos prieffi ros specialistas privalo laikytis (duomen rinkimo metu galiojo LHN 45; LHN 47) [12, 13]. Gydytojas odontologas, daflnai dirbantis maflame darbuotoj kolektyve, yra tos komandos (gydytojo odontologo pad j jo, burnos higienisto ar jaunesnio kolegos) lyderis, privalantis atsakyti ufl infekcij kontrol s proced ras tame kolektyve. Pagrindini infekcij kontrol s princip mokoma universitetini studij metais, o praktini g dffi gyjama dirbant.

Infekcij kontrol s kokyb odontologin s sveikatos prieffi ros staigose tikrina Valstybin s visuomen s sveikatos prieffi ros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos Visuomen s sveikatos centras. Tikrinim rezultatai rodo, kad infekcij kontrol s principai kasdien je odontologo praktikoje ne visada kruop–iai gyvendinami [14].

Kit –ali odontologin s sveikatos prieffi ros specialist poffi rio, flini ir pro i tyrim duomenimis, infekcij kontrol neatitinka rekomendacij ir reikalavim , ir tai yra aktuali problema tiek i–sivys iusiose Europos –alyse ar Jungtin se Amerikos Valstijose, tiek besivystan iose Azijos ar Afrikos –alyse [15-21]. Nepriklausomai nuo grieft infekcij kontrol s reikalavim , ne vis j yra laikomasi kasdien je odontologo praktikoje. Pasaulyje yra atlikta nemaflai tyrim , nagrin jan i ne tik gydytoj odontolog , bet ir kit sveikatos apsaugos specialist poffi r infekcij kontrol , jos kokyb ir galimas reikalavim nesilaikymo priefflastis. Apibendrinant tyrim rezultatus, daflniausiai nurodomos –ios nepakankamos infekcij kontrol s medicinoje ir odontologijoje priefflastys: flini apie infekcij ypatumus ir su tuo susijusi rizik tr kumas; nepakankamas apr pinimas medffiagomis ir priemon mis; paciento gydymui skiriamo laiko stoka; rank , kv pavimo tak dirginimas netinkamai naudojant chemines medffiagas, kuriomis apdorojami pavir–iai ir instrumentai; netinkamas vyresni koleg pavyzdys, formuojantis klaiding jaunesni koleg poffi r atliekamas proced ras; paties gydytojo abejingumas

savo sveikatai [22-25]. Taip pat rodyta, kad infekcij kontrol s mokymas turi b ti t stinis ir sistemingas [26].

Lietuvos odontologin s sveikatos prieffi ros specialist poffi rio infekcij kontrol ir jos proced ras tyrimas gali atskleisti tikr j infekcij kontrol s b kl Lietuvos odontologijos praktikoje, pad ti ie–koti b d jai pagerinti.

## **1.2. Darbo tikslas ir uždaviniai**

**Darbo tikslas** ó nustatyti ir vertinti Lietuvos odontologin s sveikatos prieffi ros specialist poffi r infekcij kontrol ir atliekamas infekcij kontrol s proced ras, i–siai–kinti vakcinacijos nuo hepatito B viruso apimt tarp Lietuvos odontologin s sveikatos prieffi ros specialist .

### **Siekiant darbo tikslo, iškelti uždaviniai:**

1. I–analizuoti odontologin s sveikatos prieffi ros specialist poffi r infekcij kontrol ir jos proced ras.
2. Palyginti odontologin s sveikatos prieffi ros specialist poffi r infekcij kontrol ir atliekamas proced ras pagal darbo staff , darboviet s nuosavyb s form (vie–oji, privati staiga) ir lokalizacij (didysis Lietuvos miestas, kiti Lietuvos regionai).
3. vertinti galimus infekcij kontrol s proced r neatitikimus odontologin s sveikatos prieffi ros staigose, lyginant su norminiais dokumentais.
4. Nustatyti infekcij kontrol s proced r neatitikim odontologin s sveikatos prieffi ros staigose, lyginant su norminiais dokumentais, priefflastis.
5. Nustatyti vakcinacijos nuo hepatito B viruso apimt tarp Lietuvos odontologin s sveikatos prieffi ros specialist .



### 1.3. Mokslinis naujumas ir aktualumas

Pirm kart buvo vertintas Lietuvos gydytojų odontologų požiūris infekcijų kontrolės, jos būtinumą, ypatumus, galimą ligų plitimą ir veiksnius, siejamus su higienos normose išdėstytais reikalavimų nesilaikymu.

Tyrimo metu pasitelkiant klausimyną buvo išsiaiškinta odontologinės sveikatos priežiūros specialistų nuomonė, požiūris, nuostatos apie infekcijų kontrolę darbo vietose, atkreiptas dėmesys asmeniniams darbuotojų apsaugos priemonių naudojimui. Tyrimo darbai padės atidžiau pažvelgti į infekcijų kontrolės principus, kuriuos laikosi Lietuvos odontologinės sveikatos priežiūros specialistai, nustatyti veiksnius, galinčius turėti įtakos infekcijų kontrolės kokybei, numatyti prevencijos priemones ir suteikti rekomendacijas odontologinei paslaugų kokybei gerinti.

Atliktas tyrimas parodė, kad nagrinėjama tema Lietuvoje yra svarbi. Nors mūsų šalyje galioja griežtos infekcijų kontrolės normos medicinos staigose, odontologinės sveikatos priežiūros praktikoje jos laikomasi ne visada.

Tyrimo darbas galėtų būti naudingas rengiant norminius dokumentus, aiškias rekomendacijas, planuojant materialinę odontologinei paslaugų bazę ir diegiant tinkamą požiūrį odontologinės priežiūros specialistų sveikatą ir infekcijų kontrolės procedūrų taikymą.

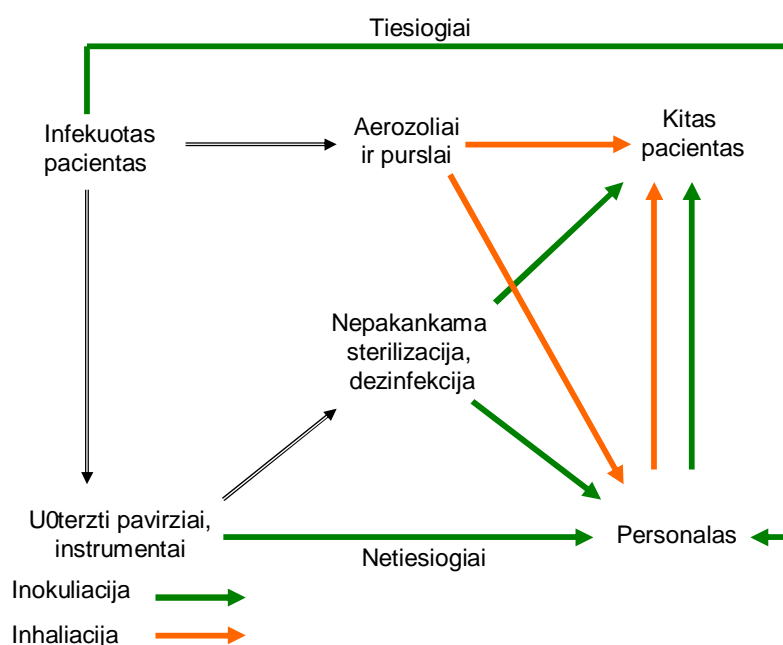
## 2. LITERATŪROS APŽVALGA

### 2.1. Infekcijos ir jų plitimo būdai odontologijoje

Infekcij reikšm odontologijos praktikoje nagrin jama jau daugiau nei šimtmet [27]. Infekcij atpažinimas, j gr sm s nustatymas, plitimo kontroliavimas aktualus ir šiandien. Per t ilg laikotarp did jo tiek pacient , tiek personalo sveikatai pavojing mikroorganizm s rašas. Biologini veiksniai (mikroorganizm ), galin i sukelti odontologin s sveikatos prieffli ros specialist ligas, pastaruuju metu yra labai daug. Burnoje gali b ti randama apie 700 r i mikroorganizm [28]. Pritaikius molekulin s biologijos metodus rodyta, kad nemafla dalis burnos mikroorganizm yra nekultivuojami [28, 29]. Kai kurios bakterijos, randamos burnoje, priklauso nat raliai burnos mikroflorai, o kitos yra susijusios su vairiomis burnos organ ligomis (kariesu, gingivitu, kra tiniu ar vir niniu periodontitu, seili liauk ligomis ir t. t.) [28, 29]. Burnoje tarpsta ne tik bakterijos, bet ir virusai, grybeliai, pirmuonys, riketsijos [30, 31]. Kiekvienas mikroorganizmas turi tam tikr specifin aplink , kurioje vyksta jo vegetacija. Burnoje tokia mikroorganizm gyvenamoji vieta gali b ti dant biopl vel , dant apna os, danten vagel s ir periodonto ki en s, fland , gomurio, liefluvio gleivin , seil s, kv pavimo takai ir t. t. Kai kurie mikroorganizmai (daffniausiai virusai) gyvena kraujyje. Tod l, atliekant odontologinio gydymo proced ras, mikroorganizmai i eimininko gali b ti perduodami kitam individui [31634]. Patek s tam tikras s lygas, kiekvienas mikroorganizmas sukelia specifin reakcij , kuri vairi individ gali b ti skirtinga priklausomai nuo mikroorganizm skai iaus ir j veikimo laiko, mikroorganizm virulenti kumo, flmogaus imunin s sistemos b kl s, recipiento bendros sveikatos b kl s ir mitybos [33, 35].

Infekcij , susijusi su diagnostin mis ir gydomosiomis proced romis, plitimo b dai yra keli: aerogeninis (oro la inis, aerosolinis), kontaktinis, per medicininius preparatus, transfuzinis, mikrotraumos, d l kuri infekcija plinta

per krauj , transplantacija, fekalinis-oralinis (alimentinis) [36]. Odontologin je praktikoje daŭniausi infekcij plitimo b dai yra aerogeninis, kontaktinis ir mikrotraumos. Jie tiesiogiai susij ne tik su odontolog atliekamomis gydymo proced romis, bet ir j profesionalumu saugant pacientus ir save nuo infekcini lig , kurios gali pakeisti flogaus gyvenimo kokyb ir sveikatos b kl [37]. Tod l odontologijos kabineto personalui privalu i–manyti infekcij plitimo b dus ir profilaktikos priemones [9]. Galimi infekcij plitimo keliai odontologijoje apibendrinti ir pavaizduoti pirmame paveiksle.



1 paveikslas. Infekcijos plitimo keliai odontologijoje [1]

Infekcin s ligos ir j plitimas yra didel visuomen s sveikatos problema. rodyta, jog kai kuri lig plitimui gali b ti reik–mingos gydytoj odontolog atliekamos gydymo proced ros. Su seil mis ir i–kv pavimo tak gali plisti vairios bakterijos, virusai ir grybeliai: *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumonia*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Poliovirus*, *Paramyxovirus Morbillvirus*, *Togavirus*, hepatito B, gripo, *Herpes simplex*, *Varicela zooster*, *Epstein-Barr* bei

citomegalo virusai [38-40]. Įvardytieji mikroorganizmai gali sukelti šias ligas: tuberkulioz , epidemin parotit , poliomielit , grip , tymus, raudonuk , skarlatin , pneumonij , seps , furunkulus, kandidoz , hepatit B, aki , burnos gleivini , l p virusinius pafleidimus, v jaraupius, juostin p slelin , infekcin mononukleoz ir citomegalij . Kasdieniame darbe odontologin s sveikatos prieffli ros specialistai gali susidurti ir su krauju plintan iais lig suk l jais: flogaus imunodeficito virusu (fiIV), kuris sukelia gyt imuniteto deficito sindrom (AIDS), hepatito B, C, D virusais, sukelian iais B, C, D tipo hepatit , bei citomegalo virusu, kuris lemia citomegalo viruso infekcijos i–sivystym [5, 41-43].

Vis i infekcini lig paplitimas viariose visuomen se yra skirtingas. 2009 met duomenimis, pasaulyje yra ufregistruota 33,4 mln. fiIV infekuot asmen , Europoje is skai ius siekia 528 058 [44]. Lietuvoje 2009 metais buvo nustatyti 180 nauji fiIV ufsikr timo atvejai. Sergamumo fiIV infekcija rodiklis 2009 metais siek 0,49 atvejo 100 000 gyventoj , 2008 metais ó 0,27 atvejo. Per vis fiIV infekcij registravimo Lietuvoje laikotarp (1988ó2009 m.) nustatytas 1581 ufsikr t s fiIV infekcija asmuo [45]. Hepatito B virusu yra infekuoti 2 mlrd. pasaulio gyventoj , i– j 350 mln. yra viruso ne–iotojai. Europoje kasmet HBV ufsikre ia 900 000ó1 000 000 flmoni , i– j 80 000ó100 000 tampa l tiniais HBV ne–iotojais, 24 000 flmoni mir–ta nuo l tin s HBV infekcij komplikacij . Manoma, kad tikrasis susirgim skai ius yra –e–is kartus didesnis, nei pateikiama oficialiose ataskaitose [46]. Sergamumas miniu virusiniu hepatitu B Lietuvoje 2009 metais buvo 1,7 atvejo 100 000 Lietuvos gyventoj . Vilniaus ir Kauno apskrityse sergamumas buvo didesnis ufl vidutin –alies sergamum [47]. Pasaulyje yra apie 170 mln. flmoni , ufsikr tusi hepatito C virusu, kasmet nustatoma 364 mln. nauj l tinio hepatito C atvej , o Europoje registruota apie 8,9 mln. atvej [48]. Lietuvoje yra 50000ó70 000 HCV ufsikr tusi flmoni , o per metus gydoma apie 600 ligoni , sergan i l tiniu hepatitu C. 2009 metais Lietuvoje sergamumas miniu hepatitu C buvo 1,4 atvejo 100 000 gyventoj . Didffiausias sergamumas ufregistruotas Taurag s, Utenos, Vilniaus ir Kauno apskrityse [47].

Tuberkulioze kasmet suseraga apie 8,8 mln. pasaulio flmoni [49]. Lietuva yra priskiriama vidutinio sergamumo kra-tui. M s -alyje 2009 metais ufregistruoti 1677 nauji susirgimai, arba 50,2 atvejo 100 000 gyventoj . 2009 metais i-ai-kinti 763 asmenys, sergantys atvira plau i tuberkulioze, arba 22,8 atvejo 100 000 gyventoj [50].

Nors Lietuvoje sergamumas infekcin mis ligomis n ra didelis, palyginti su kitomis pasaulio -alimis, rizika jomis ufisikr sti sveikatos prieffi ros staig darbuotojams i-lieka. Nustatyta, kad Lietuvoje medicinos darbuotoj hepatito B viruso infekcijos rizika vidutini-kai 56 proc. didesn nei kit suaugusi gyventoj [51]. Lietuva n ra izoliuota valstyb , vyksta gyventoj migracija ó tiek ufisienie i Lietuv , tiek m s gyventoj kitas -alis, o jie gr fta ir naudojami medicinos paslaugomis [52]. Tmlyje pl tojamas vadinamasis medicininis turizmas, kurio tikslas ó teikti medicinos (kartu ir odontologijos) paslaugas ufisienie iams [53]. Pasaulin s sveikatos organizacijos (PSO) ataskaitoje minima, kad 2008 metais i- 440 000 vaistams atspari tuberkulioz s atvej 50 proc. ufregistruota Indijoje, Kinijoje ir kaimynin je Rusijos Federacijoje [54].

Pastaruuju metu daug d mesio skiriama galimam odontologini pacient ufisikr timui *Creutzfeldt-Jacob* lig sukelianiais prionais. rodyta, kad ant endodontini instrument lik danties pulpos liku iai, net ir paveikti dezinfekcini medffiag bei sterilizacijos auk-ta temperat ra, gali i-likti -ios infekcijos -altiniu [55657].

Mikroorganizm patekimas aplink padid ja flmogui kosint, iaudint ar tuomet, kai atliekamos odontologinio gydymo proced ros, kuri metu flmogaus burnoje esantys mikroorganizmai aplink patenka kartu su aerozolium, susidaran iu naudojant turbininius antgalius, dirban ius 300 000 aps/min grei iu, dffiovinimo suspaustu oru sistem , ultragarsinius skalerius [5]. Varomas oro turbinos gr fta burn i-pur-kia iki 3,5 atmosferos stiprumo suspausto oro ir vandens mi-in , kuris kartu su seil mis, krauju, burnos mikroorganizmais, danties kiet j audini dalel mis patenka aplink ir i-vairaus dydffio la-eli sudaro aerolio debes . Nuo la-eli dydffio priklauso

aerolio plitimo aplinkoje greitis ir pasiskirstymas ore, ant vairi pavir-i . Gydan- duonies pafleistus dantis, ruo-iant danties vainik protezavimui, valant dant pavir-iuje susidariusias apna-as ultragarsu, poliruojant dant ufpildus, susidaro aerolis, kurio la-eliai ir dalel s yra maflesni nei 50  $\mu\text{m}$ , ir purslai, kuri dalel s didesn s nei 50  $\mu\text{m}$  [37]. Maflos aerolio dalel s ilgai i-lieka ore ir, kol nus da ant vairi pavir-i , gali lengvai patekti darbo aplinkoje esan i asmen kv pavimo takus [58]. kv pus ufter-to aeroliu oro, 10615  $\mu\text{m}$  dalel s nus da vir-utiniuose, 0,565  $\mu\text{m}$  dalel s apatiniuose kv pavimo takuose [59-61]. Didesn s pursl dalel s ore i-b na neilgai ir greitai nus da ant aplinkini pavir-i [60]. Jos gali perne-ti ne tik didesn mikroorganizm kiek , bet ir kraujo daleles. Tod l gydomo paciento burnos ir kv pavimo tak mikroorganizmai gali tiesiogiai patekti aplinkini flmoni kv pavimo takus, akis, taip pat netiesiogiai ó j organizm , kai nus da ant daikt , instrument pavir-i , veido, rank , plauk [3]. Nenaudodamas darbo drabuffi , asmenini apsaugos priemoni , medicinos personalas gali tapti nesimptomini infekcij platintoju net ufl savo darbo vietos rib [61].

Dacraene ir kt. 2008 metais i-tyr 10 mikroorganizm m gini , paimt nuo sien darbo su pacientais metu (244 cm atstumu nuo paciento k d s) ir tose paiose patalpose ne darbo metu [62]. Paai-k jo, kad darbo metu paimtuose m giniuose mikroorganizm skai ius siek vidutini-kai  $21,9 \times 10^2$  kolonijas formuojan i vienet kvadratiname metre per valand ( $\text{kfv}/\text{m}^2/\text{h}$ ) ir buvo gerokai didesnis nei m giniuose, paimtuose ne darbo metu ( $2,4 \times 10^2$   $\text{kfv}/\text{m}^2/\text{h}$ ). Darbo metu paimtoje medfliagoje buvo vidutini-kai 14,3 (11616) mikroorganizm r-i , o ne darbo metu ó vidutini-kai 5 (0610) mikroorganizm r-ys. I- viso buvo i-auginta net 57 bakterij r-ys medfliagoje, paimtoje darbo metu, ir 31 bakterij r-is ó ne darbo metu. Mikroorganizmai *Propionibacterium acnes*, *Micrococcus luteus* ir *Staphylococcus epidermidis* buvo dominuojantys kiekviename pavyzdyje ir vidutini-kai sudar atitinkamai 29 proc., 22 proc. ir 15 proc. vis mikroorganizm [62]. Min t mikroorganizm daugiausia randama ant odos, bet gali b ti ir burnoje, nes j padid jim aplinkoje lemia aeroliai, susidar

gydant odontologin pacient [4, 63-65]. Dacraene ir bendraautori atlikto tyrimo duomenimis, mikroorganizmų, dažniau tarpstančių burnoje, pavyzdžiui, *Streptococci viridans*, *Actinomyces*, *Haemophilus*, *Neisseria*, *Lactobacillus*, buvo rasta daug rečiau. Tai gali būti aiškina tuo, kad medžiagos rinkimo vietas buvo toli nuo paciento ir jie galėjo nepasiekti purslėlių su minėtais mikroorganizmais [62]. Panašius rezultatus gavo ir Italijoje atlikto tyrimo autoriai [66].

Tokie tyrimai rodo, kad odontologinės sveikatos priežiūros specialistai dirba gausiai mikroorganizmų užterštoje aplinkoje. Todėl darbuotojams būtina naudoti asmenines apsaugos priemones šio veido kaukes, veido skydus, apsauginius akinius, privalu dezinfekuoti darbo aplinką, paviršius [43, 67, 68]. Daug dėmesio turi būti skiriama kokybiškoms, izoliuotoms nuo kitų telpų patalpoms, vėdinimo sistemoms [43, 68]. Rodyta, kad kruopščiai laikantis universalių ir standartinių pasaulyje galiojančių infekcijos kontrolės rekomendacijų sveikatos priežiūros staigoms, rizika išplatinti ar užsikrėsti medicinos staigose plintančiomis infekcijomis yra minimali [69].

## **2.2. Susižeidimai odontologijos praktikoje. Imunoprofilaktika**

Odontologinės sveikatos priežiūros specialistai gali užsikrėsti krauju plintančiomis ligomis ne tik susifleisdami instrumentu, bet ir patekus seiliams ar kraujo akis, ant pafleistos rankos odos.

Medicinos darbuotojai sudaro vieną iš didžiausių rizikos grupių užsikrėsti hepatitu, nes šidrus infekuota adata ar ant akių gleivinės užterti kraujo, kit infekuot skysčių rizika užsikrėsti HBV infekcija siekia net apie 30 proc. [1, 70]. Dirbant kasdien darbą, nelaiming atsitikimais gali vykti net ir pačiam atsakingiausia ir atsargiausia gydytojui. Jis gali sibrėžti odą ar gleivinę, šidurti adata ar sipjauti atrių instrumentu, kuris užterštas krauju ar seilėmis [71]. Efektyviausia hepatito B apsauga yra vakcinacija (imunoprofilaktika). Nuo hepatito B turi būti paskiepyti visi medicinos

darbuotojai, taip pat ir studentai. Lietuvos Respublikoje kiekvienai staigai privalu turėti patvirtintą imunoprofilaktikos tvarką ir jos laikytis [12, 13].

Nors HIV užsikrėtimo ar užkrėtimo galimybė odontologijoje nėra didelė, nuo 1980 metų, kai buvo nustatyti HIV užsikrėtimo atvejai atliekant odontologines procedūras, odontologijai pradėta skirti daugiau dėmesio kaip vienai iš galimų HIV viruso platinimo sričių [72, 73]. Nustatyta, kad jei laikomasi galiojančių infekcijų kontrolės rekomendacijų, tai visiškai pakanka apsisaugoti nuo HIV viruso plitimo [69].

### **2.3. Odontologinės sveikatos priežiūros darbuotojų asmeninė apsauga**

Kai kurios priemonės yra skirtos personalui apsisaugoti nuo užkrečiamųjų ligų, tačiau jos kartu yra ir pacientų apsaugos priemonės (pvz., piratinės, veido kaukės).

Medicininis veido kaukių efektyvumas tiesiogiai priklauso nuo jų gebėjimo filtruoti tam tikrus mikroorganizmus [74]. Medicininės veido kaukės nepraleidžia dalelių, didesni nei 3 μm. Kaukės turi apsaugoti gydytoją ir kartu paciento kvėpavimo takus nuo galimų kryžminių infekcijų. Veido kaukės turi būti uždengti naudojant asmens burną ir nosį. Kaukės nerekomenduojama nusiiimti ir baigus odontologinio gydymo procedūrą, nes mažesnės nei 5 μm dalelės ore išlieka iki 24 val. ir gali patekti į plaučius ir alveoles [3]. Dėl kaukių efektyvumo diskutuojama. Manoma, kad jos net ir tinkamai naudojamos negali visiškai apsaugoti nuo mikroorganizmų patekimo kvėpavimo takais pro kaukių šonus. Todėl šiuo metu, kai yra galimas infekcinių aerosolių susidarymas, rekomenduojama naudoti respiratorius [75, 76].

Odontologinio gydymo metu svarbu apsaugoti ir akių gleivinę nuo aerozolio. Tuo tikslu naudojami apsauginiai akiniai ar veido skydas. Pastarasis apsaugo ne tik akis, bet ir visą veidą, kad mikroorganizmai nepatektų ant gleivinės ir odos [77]. Veido skydo pranašumas, palyginti su apsauginiais akiniais, yra tas, kad skydas dengia didelę veido dalį. Apsauginiai akiniai turi



bet ti tokie, kad pro j vir- ar -onus aerolio dalel s nepatekt akis. Dirbant be apsaugini akini , patek virusai ir bakterijos gali pafleisti aki jungin . Tiek skydas, tiek apsauginiai akiniai apsaugo ir nuo traumini ar chemini pafleidim . Lietuvoje n ra prasta pacientui ufld ti apsauginius akinius, bet tai yra rekomenduojama praktika siekiant, kad ir paciento aki jungin b t apsaugota nuo traumini , chemini pafleidim bei infekcinio uflkrato, plintan io d l odontologini proced r [78].

Rankos yra vienas i- svarbiausi infekcini lig plitimo -altini . Tod l rank plovimas ir dezinfekavimas yra labai svarbi infekcij kontrol s priemon odontologinio gydymo metu. Dirban io su pacientu personalo rankos uflter-iamos mikroorganizmais tiesioginio ir netiesioginio kontakto b du. Rank pavir-iaus epitelyje, odos liauk latakuose, plauk svog n liuose tarpsta daug bakterij , tod l rankos, ypa panag s, yra mikroorganizm rezervuarai [79]. Rank mikroorganizmai gali pasipildyti naujais patogeniniais mikroorganizmais darbo metu arba j sumafl ti plaunant ir dezinfekuojant rankas [80]. Tad elementari higiena reikalauja atliekant odontologinio gydymo proced ras neliesti paciento burnos audini ir skys i plikomis rankomis. Prie- uflsimaunant pir-tines ir jas nusimovus, b tina nusiplauti rankas pagal higienos normoje pateiktus reikalavimus [12].

Rankoms plauti skirtose plautuv se turi b ti montuoti alk ninio, pedalinio ar fotosensorinio reguliavimo iaupai [81], kad b t i-vengta rank reinfekcij lie iant iaupus -variomis rankomis. Reikalaujama, kad b t speciali ranga ne tik muilui, bet ir rank dezinfekcijai naudojamam tirpalui (magnetin arba su grotel mis muilin , sieniniai skysto muilo ir dezinfekcij tirpalo dozatoriai), popierin ms servet l ms (rank-luos iams). rodyta, kad plaunant rankas kietu muilu ir jas sausinant daugkartinio naudojimo rank-luos iais, mikroorganizm skai ius ne tik kad nesumafl ja, bet net gali padid ti, nes muilin ir dr gni rank-luos iai yra gera terp daugintis ir augti organizmams [22].

Svarbu prie-kiekvien , net ir neinvazin , proced r atlikti higienin rank dezinfekavim (po plovimo trinti dezinfekcinu tirpalu). Muilas tik nuplauna odos ne-varumus, riebalus, pa-alina senus epitelio liku ius, o rankoms skirtos

antiseptinis medžiagos naikina lipidinius ir nelipidinius virusus, odos grybelius.

Dar viena svarbi darbuotojų apsaugos priemonė yra pirštinių, kurios saugo personalo rankas nuo tiesioginio kontakto su paciento burnos mikroorganizmais arba paviršiais, užtertais cheminėmis medžiagomis, o pacientus – nuo kontakto su personalo rankomis, ant kurios gali būti ir patogeniniai mikroorganizmai. Pirštinių užsimaunamos ant sausių –vari rank [13]. Yra atvejai, kai taupumo sumetimais naudojamos tos pačios pirštinių dirbant su keliais pacientais. Jos plaunamos su muilu ar dezinfekuojamos antiseptiniais tirpalais, nors tokie veiksmai yra draudžiami. rodyta, kad pirštinių dezinfekcija ar jų sterilizacija pakeičia jų struktūrą, padidina laidumą skysiams ir mikroorganizmams [27]. Pirštinių turi būti keičiamos po kiekvieno paciento. Kitas su infekcijų kontrolės finišta siejamas aspektas – kai užsimovus pirštines liejami aplinkos daiktai, nesusiję su gydymo procedūromis (telefonas, durys ir stalų rankenos, rašikliai, dokumentacija, kėdės ir kt.). Tokiu būdu pats gydytojas platina mikroorganizmus, kurie nuo pirštinių patenka ant aplinkos paviršių, o nuo jų – ant darbinių paviršių. Užsimovus pirštines draudžiama liesti veidą, plaukus, drabužius. Pafleidus pirštinių vientisumą, reikia jas nusiimti, rankas nusiplauti ir užsimauti naujas pirštines [82,83].

#### **2.4. Paviršių ir instrumentų priežiūra**

rodyta, kad paviršiai, esantys 2 m atstumu nuo paciento, yra užteršiami aerozoliniu būdu, o paviršiai, liejami darbo metu, – kontaktiniu būdu [84]. Tai rodo, kad ne tik darbo vieta, bet ir visi paviršiai, esantys 2 m atstumu nuo paciento, turi būti valomi ir dezinfekuojami po darbo su kiekvienu pacientu. Dezinfekcinės medžiagos turi būti plataus veikimo spektro, veikti tuberkuliozės mikobakterijas, virusus, negadinti valomą paviršių, greitai džiūti [85]. Valymo ir dezinfekcijų metu sumažinamas mikroorganizmų skaičius ant paviršių. Tuo metu naudojamos medžiagos turi valomą ir dezinfekuojamą

savybi , jos purkiamos ant pavirši ar jie valomi šiomis medžiagomis sudrunkinta servetle. Papildomai paviršius galima uždengti. Pirmoje lentelėje pateikiami mikroorganizmų patekimo ant pavirši ir jų sunaikinimo būdai [86].

*1 lentelė. Mikroorganizmų patekimo ir jų sunaikinimo būdai*

Mikroorganizmų patekimo		Dezinfekcija		
Būdas	Vieta	Būdas	Priemonės	Laikas ir periodiškumas
Aerolinis	Paviršiai, kurie yra 2 m atstumu nuo paciento burnos: gydytojo darbo vieta, spjauyklė, paciento kėdė, staliukas, spintelė, –viestuvai	Sudrunkinti, –luostyti	Dezinfekcinės medžiagos paviršiams	Po kiekvieno paciento
Kontaktinis	Paviršiai, prie kurių buvo prisiliesta: rankomis, instrumentais, daiktais, medžiagomis, užtertais mikroorganizmais	Sudrunkinti, –luostyti	Dezinfekcinės medžiagos paviršiams	Po kiekvieno paciento ir nedelsiant, kai užtertiama
Suminis	Toliau nuo gydymo vietos esantys paviršiai, grindys	Plauti	Dezinfekcinės medžiagos paviršiams	Po du kartus per dieną (prieš darbą ir po darbo)

Visi instrumentai, naudojami odontologijos ir medicinos praktikoje, po kiekvieno paciento turi būti dezinfekuojami, valomi, plaunami ir sterilizuojami [87]. Užterti instrumentai yra tie, kurie kontaktavo su paciento gleivinėmis, seilėmis, oda, krauju. Užterti laikomi ir tie instrumentai, kurie iki naudojant buvo laikomi nepakuoti, atviruose induose. Vienkartinius instrumentus draudžiama naudoti pakartotinai, net juos sterilizavus. Kai kurie instrumentai, jei nurodo gamintojas, negali būti sterilizuojami. Tuomet jie tik dezinfekuojami stipriai veikiančiais dezinfekantais. Toki odontologinėje praktikoje naudojami instrumentai yra tik keli [84]. Dauguma pagrindinių instrumentų (zondai, pincetai, replės ir t.t.) šiandienėje odontologijos praktikoje dezinfekuojami ir sterilizuojami pagal nustatytas rekomendacijas, nes tai atlikti nėra sudėtinga, tam nereikia labai daug laiko, išlaidų, jie gali būti

naudojami ilgai, nes tinkamai ruošiami nesusiduria [88-91]. Kai kurie instrumentai ar aparatai dalys (turbininiai ir l taeigiai antgaliai, ultragarsiniai skaleri antgaliai) ne visada sterilizuojami (tik dezinfekuojami ir ne visada visavertiškai) [92], nors naudojami burnoje lygiai taip pat, kaip ir kiti instrumentai, taigi kontaktuoja su burnos gleivine, dant apnaomis, seilėmis, jais dirbant galima pafleisti gleivinę, sukelti kraujavimą (galimas kontaktas su krauju). Dirbant per juos instrumentus purškiamas vanduo ir oras, susidaro infekuotas aerozolis. Turbininiai ir l taeigiai antgaliai, ultragarsiniai skaleri antgaliai turi mikroang ar didesnius angus, vamzdelius, ertmius, kuriuos darbo metu ar nustojus dirbti patenka burnoje esančių mikroorganizmų, o pradėjus dirbti jie vėl išpurškiami burnoje [92, 93]. Tę instrumentai prietaisai yra sudėtingi, reikalauja daugiau laiko, specialios rangos, jie negali būti paruošiami darbui kaip kiti paprasti instrumentai (mirksomi, plaunami, valomi).

Odontologijoje yra instrumentai, kurie yra pritvirtinti prie aparatūros, jų negalima nuimti, sterilizuoti. Tai oro ir vandens patiklis, nenuimama viestuvo rankena, siurblio flarnos išorinis paviršius, turbinos ir mikrovariklio rankovės. Tę instrumentai ar jų dalys liečia su burnos gleivine, juos ufilteria seilėmis, kartais kraujas tiesioginio kontakto būdu, aerozoliai ar purslai [89]. Tokie instrumentai ar jų dalys turi būti kruopščiai dezinfekuojami po kiekvieno paciento kartu su kitais paviršiais. Literatūroje pateikiama rekomendacija, kad, pavyzdžiui, patiklis dalys turi būti pagamintos taip, kad jas būtų galima nuimti ir sterilizuoti. Be to, patiklis yra vamzdelis, turintis ertmę, kuri dezinfekcijai metu yra visai neapruošama [92]. Kitas renginio dalis ó nekeičiamas viestuv rankenas, siurblio vamzdelius ó rekomenduojama apmauti vienkartinėmis plastikinėmis movomis, kurios keičiamos po kiekvieno paciento, o paviršiai papildomai dezinfekuojami [89].

## **2.5. Koferdamo sistemos naudojimas**

Koferdamo sistema, naudojama odontologinėje praktikoje, turi dvejopą vaidmenį. Atliekant endodontinį dantų aknų kanalų gydymą, koferdamas

padeda –akn kanalo sistem apsaugoti nuo burnos mikroorganizm . Kitas labai svarbus, ta iau vis dar pla iai neakcentuojamas koferdamo vaidmuo, ó jis apsaugo aplink nuo paciento burnos ir vir–utini kv pavimo tak mikroorganizm [3]. Nors, literat ros duomenimis, pasaulyje dafniausiai koferdamo sistem naudoja Amerikos odontologai, paai–k jo, kad tik 59,0 proc. bendrosios praktikos gydytoj odontolog JAV visada naudoja koferdamo sistem gydymu endodontin patologij [94]. Kitose –alyse koferdamo sistema taikoma dar re iau. Europos S jungos –alyse, pavyzdffiui, Anglijoje, nuo 60,0 proc. iki 70,0 proc. gydytoj odontolog niekada nenaudoja koferdamo sistemos [95, 96]. Belgijoje tik 7,2 proc. odontolog visada naudoja, o Danijoje vos 4,0 proc. odontolog dafnai naudoja koferdamo sistem [97, 98].

## **2.6. Vandens užterštumo kontrolė**

Odontologin s aparat ros vandens infekcij kontrol pastaruoju metu yra pla iai nagrin jama pasaulyje tema, ta iau iki –iol niekur n ra priimta tiksliai rekomendacij , kaip sumaffinti odontologin s aparat ros vandens tar– [99].

Odontologini proced r metu naudojamas vanduo, kuris ant gr ft , skaleri patenka per vamzdeli sistem ir –aldo greitai besisukan ius, kar–t skleidffian ius instrumentus [100, 101]. Vanduo odontologin je aparat roje taip pat naudojamas ir oro p tikliams, kuriais vanduo ir oras pu iamas plaunant kariozines ertmes, gleivini ir t.t. Taip pat per vamzdelius pilamas stiklinait ir pacientai skalauja juo burn , aparat ros vandeniui yra plaunamos spjaudykl s [102, 103]. Visiems tikslams vanduo patenka per sistem , kuri yra sudaryta i– smulki vamzdeli . Nedidelse odontologijos klinikose vanduo odontologin s aparat ros sistem gali b ti tiekiamas i– vandentiekio arba imamas i– atskiro rezervuaro, kuris yra pripildomas demineralizuoto vandens [104, 105]. Didesn se klinikose vanduo gali b ti tiekiamas tiesiai i– miesto vandentiekio arba i–speciali dideli rezervuar [104, 106].

Per pastaruosius keturis dešimtmečius atlikti tyrimai rodo, kad odontologinis aparatas vanduo yra gausiai kolonizuotas mikroorganizmų (daugiausia aerobiniai aplinkos heterotrofiniai gramneigiamieji bakterijos), kai kada ir burnos mikroorganizmų [104, 107-110]. Pastarieji vandens sistema patenka per turbininius antgalius (burnos skysčiai siurbiami nustojus dirbti antgaliui) [109]. Tę mikroorganizmai kaupiasi ant plonų vamzdelių sienelių ir sudaro plėvelę. Bakterijos ir jų apykaitos produktai su vandens srove patenka gydomo paciento burną, o pūslės ir aerosolų pavidalu išplitę aplink, yra pavojingi ne tik pacientams, bet ir personalui [111-113].

Apskaičiuota, kad odontologinis aparatas vandenyje gali būti randama net  $10^6$  kfv/ml mikroorganizmų, kurie sukelia riziką susirgti infekcinėmis, uždegiminėmis ir net alerginėmis ligomis. Be to, tai nesuderinama su visomis kitomis infekcijų kontrolės priemonėmis ir tikslais odontologijos praktikoje [111, 114]. Mikroorganizmai, tokie kaip *Legionella pneumophila*, *Pseudomonas aeruginosa*, netuberkuliozinės mikobakterijos, gali būti ypač pavojingi pacientams, kurie turi imuninės sistemos nepakankamumą [114, 115].

Kaip jau minėta, Europos Sąjungoje iki šiol nėra tiksliai odontologinis aparatas vandens kokybės rekomendacijų [99, 105]. Tačiau pagal Europos medicinos instrumentų direktyvą (*European Medical Devices Directive*) odontologinį vandenį naudojanti aparatai yra klasifikuojama kaip medicininis reikšmingas, aprašomas iš miesto vandentiekio geriamuoju vandeniu, todėl iš odontologinio reikšmingo išeinantis vanduo turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus [116]. Pagal Europos Sąjungos ir JAV geriamojo vandens, parduodamo buteliais ar rezervuarais, reikalavimus mikroorganizmų kiekis negali viršyti 100 kfv/ml [117]. Ligų kontrolės ir prevencijos centras (*The Centers for Disease Control and Prevention*) rekomendacijos nurodo, kad odontologinis aparatas vandenyje mikroorganizmų kiekis negali būti didesnis kaip 500 kfv/ml [3]. Amerikos odontologų asociacija (ADA) 1995 metais priėmė nuostatą, kad iki 2000 metų odontologinis aparatas vandenyje

mikroorganizm kiekis neviršyt 200 kfv/ml. rodyta, kad praktiškai tai ne visada manoma pasiekti [104].

Efektyviausias metodas mikroorganizmams šalinti odontologinis aparatas vandenyje šio mikroorganizm skaičiaus mažinimas, mikrobiologinis plaušų šalinimas ir jos susidarymo stabdymas naudojant dezinfekcines ar valomias medžiagas, biocidus [104, 118, 119]. Deja, visos šiuo metu siūlomoms dezinfekcinėms medžiagoms turi trūkumai: jos gali paveikti smulkios vamzdelių sistemą, alergizuoti pacientą, veikti toksiškai. Todėl ligoninėse rekomenduojama tinkama ir veiksminga metodika, kuriais galima sumažinti paciento burnos patenkančio vandens mikrobiologinį taršumą.

Vertinus literatūros duomenis, nekyla abejonė, kad odontologinis sveikatos priežiūros specialistai dirba potencialiai pavojingose aplinkose. Odontologinis sveikatos priežiūros specialistas patiria šiuos problemas, specialisto apsaugos darbu metu yra plačiai nagrinamas. Lietuvoje tokių duomenų nėra. Gerinant esamas ir įdiegant naujas profilaktikos priemones, reikalingas odontologinis sveikatos priežiūros specialisto nuomonės ir patarimų infekcijos kontrolė, taikomas priemones tyrimas.

### 3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų infekcijų kontrolė, atliekamas infekcijų kontrolės procedūras, infekcijų kontrolės procedūrų neatitikties galiojantiems norminiams dokumentams tyrimas atliktas 2008-2010 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos institute. Dalyvauti tyrime buvo pakviesti visi 2235 Lietuvos gydytojai odontologai, 2008 metais registruoti Lietuvos odontologų r muose ir turintys bendrosios praktikos gydytojo odontologo licenciją, ir visi 1814 gydytojų odontologų padėjėjų bei visi 370 burnos higienistai, registruoti 2010 metais Lietuvos odontologų r muose. Tyrimui pasirinkti gydytojai odontologai, turintys bendrosios praktikos gydytojo odontologo licenciją, nes jie gydytojais nėra baigę specialiąjį podiplominių studijų, taigi jų nuomonė labiausiai atspindi bendrą odontologų infekcijų kontrolę.

Minimali tyrimo imtis buvo apskaičiuota naudojant imties dydžio skaičiuoklę [120]. Tyrimui pasirinkta ir skaičiuoklė rašytinė tikimybė buvo 95 proc., o paklaida – 5 proc. [121]. Apskaičiuoti minimalūs imties dydžiai gydytojams odontologams – 328, gydytojų odontologų padėjėjams – 317 ir burnos higienistams – 189. Prognozuojant mažo atsako galimybę bei norint vertinti visą odontologinę sveikatos priežiūros specialistų populiaciją, tyrimui buvo traukti visi bendrosios praktikos gydytojai odontologai, odontologų padėjėjai ir burnos higienistai.

Tyrimo dalyviams buvo išsiųsti klausimynai su aiškinaujančiu laišku. Klausimynas buvo siunčiamas paštu. Vokas d tas kitas vokas su atgaliniu adresu ir apmokėta siuntimo paslauga. Anketos buvo anoniminės. Klausimynai buvo siunčiami vieną kartą. Gydytojų odontologų bendras gautas atsakas buvo 64,7 proc. (atsakė 1446 gydytojai odontologai). Odontologų padėjėjų gautas atsakas buvo 53,3 proc. (atsakė 971 odontologų padėjėjas) ir burnos higienistai – 57,6 proc. (213 burnos higienistai).



Odontologinės sveikatos priežiūros specialistai buvo klausiami apie amflijas, lytį, pofliorinę infekcijų kontrolės procedūras, į laikymą si ir galimas infekcijų kontrolės reikalavimų nesilaikymo priežastis (Priedas). Klausimynas sudarytas remiantis tyrimo metu Lietuvos Respublikoje galiojusiomis higienos normomis ir pasaulyje priimtomis infekcijų kontrolės odontologijos staigose rekomendacijomis [3, 12, 13], atkreipiant dėmesį infekcijų kontrolės odontologinėse staigose aspektus, tirtus ankstesniuose tyrimuose [15, 122, 123]. Klausimyne buvo pateikti 9 bendrieji klausimai ir 30 klausimų apie infekcijų kontrolę (IK): IK svarba odontologinėje praktikoje, rankų higiena, irpinimasis asmenine gydytojo odontologo, odontologo padėjėjo ir burnos higienisto apsauga (pirštine, veido kauke, apsauginiai akiniai, veido skydai); paviršinių prietaisų; pofliorinės seilės ir krauju plintanti infekcija, vakcinacija nuo hepatito B; vandens filtras-tumo kontrolė; sterilizacijos; stambi instrumentų sterilizacija, koferdamo sistemos naudojimas. Dalis bendrųjų klausimų buvo atviri (darbo vietos lokalizacija, darbo stažas, studijų baigimo metai, baigta mokymo staiga), kiti klausimai buvo pateikti su pasirenkamaisiais atsakymais. Respondentai turėjo atsakyti pasirinkdami labiausiai tinkantį atsakymą.

Visiems sugrąžintiems klausimynams buvo suteikti numeriai, pagal kuriuos duomenys buvo sutvarkyti ir analizuojami naudojant *SPSS 15.0 for Windows* programą.

Prie atliekant pagrindinį tyrimą, klausimynas buvo patikrintas atlikus bandomąjį tyrimą. Buvo išsiaiškinta, ar klausimai yra suprantami. Į užpildė 50 gydytojų odontologų, dalyvavusių konferencijoje. Klausimai buvo suprantami, įskaitus nesukėl sunkumų atsakyti, todėl jie nebuvo keičiami. Nustatytas klausimyno *kappa* koeficientas  $\approx 0,752$ , nes klausimyne buvo du vienodi, tačiau skirtingai suformuluoti klausimai.

Visi gauti duomenys buvo analizuojami ir lyginami atsifvelgiant respondentų darbo stažą, darbo vietą (didysis Lietuvos miestas, kiti Lietuvos regionai), darbo staigos nuosavybės formą (viešoji, privati staiga), gydytojui odontologui pagal baigtą universitetą (Vilniaus universitetas, Lietuvos

sveikatos mokslų universitetas, t.y. buvęs Kauno medicinos institutas, Kauno medicinos akademija, Kauno medicinos universitetas). Didiesiems miestams buvo priskirti Lietuvos miestai, kuriuose gyvena daugiau nei 100 000 gyventojų: Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Tauraijai, Panevėžys (124).

Pagal darbo stažą respondentai buvo suskirstyti keturias grupes: A grupė – darbo stažas 9 ir mažiau metų, B grupė – darbo stažas 10–19 metų, C grupė – darbo stažas 20–29 metų, ir D grupė – darbo stažas 30 ir daugiau metų.

Odontologų profilio lyginimas pagal baigtus universitetus buvo atliekamas tik tiems respondentams, kurie aukštąsias mokyklas baigė nuo 2000 metų, nes tais metais baigė pirmoji Vilniaus universiteto odontologų laida.

Statistinio tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant *SPSS 15.0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences)*. Statistiniai ryšiai tarp kokybinių poflymi stiprumas buvo vertintas naudojant susijusių poflymi chi kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijų. Mažai grupių palyginimui naudotas Fisher tikslusis testas. Kokybinių poflymi statistiniai ryšys buvo tirtas susietųjų lentelių metodu. Remiantis lentelės reikšmėmis buvo apskaičiuojama chi kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijaus reikšmė ir jos laisvės laipsniai (lls) bei statistinis reikšmingumas (p reikšmė). Šie rodikliai leido nustatyti, ar poflymiai yra susieti. Jei  $p < 0,05$ , nulio hipotezė, kad skirtumo tarp tiriamųjų grupių nėra, buvo galima atmesti ir teigti, kad skirtumas ar ryšys tarp poflymi yra statistiškai reikšmingas.

Reikšmingo (teisingo ar neteisingo infekcijų kontrolės reikalavimų laikymosi) galimybių buvo vertinta skaičiuojant galimybių santykį (GS; angl. *odds ratio*) naudojant vienaveiksnį ir daugiaveiksnį logistinę regresijos analizę. Traukiamoji –ios procedūra leido nustatyti prognostinę poflymi sistemą. Vairių veiksmų galima nepriklausoma taka taikant infekcijų kontrolės priemones vertinta traukimo modelis daugiaveiksnį logistinę regresijos metodu, skaičiuojant galimybių santykį ir 95 proc. pasikliautinąjį intervalą (PI). Daugiaveiksnį logistinę regresiją buvo skaičiuojama tik tais atvejais, kai taikant vienaveiksnį logistinę regresiją buvo gauti reikšmingi

rezultatai. Priklausomas kintamasis perkoduotas: netinkamos infekcij kontrol s priemon s ó 0, tinkamos infekcij kontrol s priemon s ó 1. Visi veiksniai model traukti kaip kategoriniai. Lyginam ja (ataskaitine) grupe, skai iuojant galimybi santyk , pasirinkta s lyginai prastesnioji. Logistin s regresijos modelio suderinamumui su duomenimis nustatyti buvo vertintas <sup>2</sup> kriterijus. Kintam j priklausomyb s dydffiui vertinti buvo skai iuojamas *Nagelkerke* koeficientas. Teising prognozi procentas skai iuotas modelio prognoz s tinkamumui vertinti (klasifikavimo lentel ).

Statistin s duomen analiz s rezultatai pateikiami lentel mis ir paveikslais. Pateikiant rezultatus nurodomas statistini hipotezi reik–mingumas. Naudoti tokie statistini i–vad reik–mingumo lygiai:  $p > 0,05$  ó nereik–minga,  $p < 0,05$  ó reik–minga,  $p < 0,01$  ó labai reik–minga,  $p < 0,001$  ó itin reik–minga.

## 4. TYRIMO REZULTATAI

### 4.1. Tiriamojo kontingento charakteristika

Vertinant tiriamuosius odontologin s sveikatos prieffi ros specialistus pagal lyt nustatyta, kad didffi j daugum sudaro moterys: 87,4 proc. gydytoj odontolog , 100 proc. gydytoj odontolog pad j j ir 98,6 proc. burnos higienist (2 lentel ).

*2 lentelė. Respondentų skirstinys pagal lytį*

Atsakiusiųjų grupė	Moterys, n (proc.)	Vyrai, n (proc.)	Iš viso, n
Gydytojai odontologai	1264 (87,4)	182 (12,6)	1446
Odontolog pad j jai	971 (100)	ó	971
Burnos higienistai	210 (98,6)	3 (1,4)	213

Gydytoj odontolog amffiaus vidurkis buvo 44,8 ( $\pm 12,4$ ) metai (nuo 23 iki 74 met ), odontolog pad j j ó 42,5 ( $\pm 10,6$ ) metai (nuo 22 iki 67 met ), burnos higienist ó 30,6 ( $\pm 5,8$ ) metai (nuo 22 iki 52 met ). Dauguma respondent dirbo didffiuosiuose Lietuvos miestuose. Daugiau nei pus gydytoj odontolog ir burnos higienist dirbo priva ios praktikos kabinetuose ó atitinkamai 60,8 proc. ir 64,8 proc., o gydytoj odontolog pad j jai daffniau dirbo vie–osiose staigose. Atsakiusi j klausimus pasiskirstymas pagal darbo stafil pateikiamas 3, 4, 5 lentel se. Mafesn darbo stafil turintys gydytojai odontologai, j pad j jai ir burnos higienistai daffniau nei turintys didesn darbo stafil dirbo didffiuosiuose Lietuvos miestuose ir priva iose odontologin s sveikatos prieffi ros staigose.

**3 lentelė.** Gydytojų odontologų darbo vietos lokalizacijos, įstaigos nuosavybės formos skirstinys pagal darbo stažą

	Atsakiusių grupės				Iš viso n=1446
	A n=320 (22,1 proc.)	B n=380 (26,3 proc.)	C n=324 (22,4 proc.)	D n=422 (29,2 proc.)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	257 (80,3)	283 (74,5)	185 (57,1)	202 (47,9)	927 (64,1)
Kiti regionai, n (proc.)	63 (19,7)	97 (25,5)	139 (42,9)	220 (52,1)	519 (35,9)
$\chi^2=109,6$ ; lls=3; p<0,001					
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	22 (6,9)	60 (15,8)	80 (24,7)	186 (44,1)	348 (24,1)
Derina darb vie-ojoje ir privaioje staigose, n (proc.)	67 (20,9)	67 (17,6)	38 (11,7)	47 (11,1)	219 (15,1)
Privati staiga, n (proc.)	231 (72,2)	253 (66,6)	206 (63,6)	189 (44,8)	879 (60,8)
$\chi^2=163,113$ ; lls=6; p<0,001					

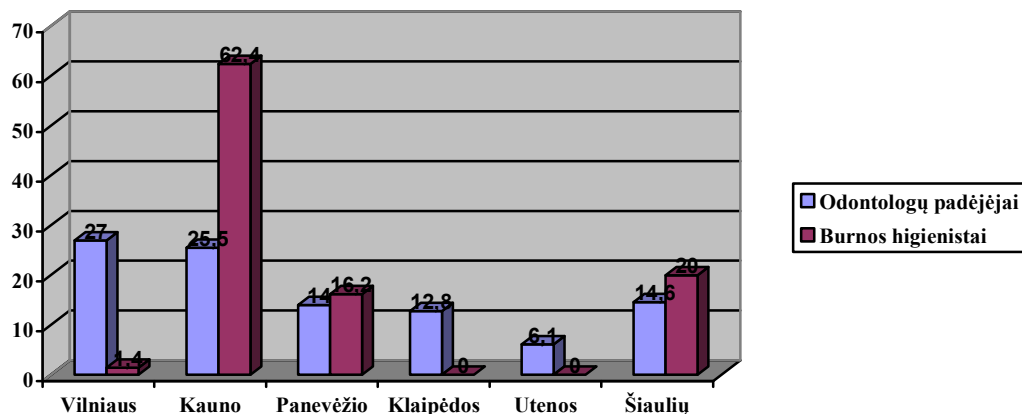
**4 lentelė.** Odontologų padėjėjų darbo vietos lokalizacijos, įstaigos nuosavybės formos skirstinys pagal darbo stažą

	Atsakiusių grupės				Iš viso n=971
	A n=246 (25,3 proc.)	B n=223 (23,0 proc.)	C n=282 (29,0 proc.)	D n=220 (22,7 proc.)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	202 (82,1)	156 (70,0)	161 (57,1)	112 (50,9)	631 (65,0)
Kiti regionai, n (proc.)	44 (25,3)	67 (30,0)	121 (42,9)	108 (49,1)	340 (35,0)
$\chi^2=61,016$ ; lls=3; p<0,001					
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	57 (23,2)	73 (32,7)	184 (65,2)	174 (80,2)	488 (50,4)
Derina darb vie-ojoje ir privaioje staigose, n (proc.)	7 (2,8)	19 (8,5)	27 (9,6)	8 (3,7)	61 (6,3)
Privati staiga, n (proc.)	182 (74,0)	131 (58,7)	71 (25,2)	35 (16,1)	419 (43,3)
$\chi^2=238,257$ ; lls=6; p<0,001					

*5 lentelė. Burnos higienistų darbo vietos lokalizacijos, įstaigos nuosavybės formos skirstinys pagal darbo stažą*

	Atsakiusių grupės				Iš viso n=213
	A n=160 (75,8 proc.)	B n=44 (20,9 proc.)	C n=4 (1,9 proc.)	D n=3 (1,4 proc.)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	105 (65,6)	25 (56,8)	4 (100)	0 (0)	112 (63,5)
Kiti regionai, n (proc.)	55 (34,4)	19 (43,2)	0 (0)	3 (100)	101 (36,5)
$\chi^2=8,68$ ; lls=3; p=0,034					
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	22 (13,8)	17 (38,6)	0 (0)	3 (100)	42 (19,9)
Derina darb vie-ojoje ir priva ioje staigose, n (proc.)	23 (14,4)	10 (22,7)	0 (0)	0 (0)	33 (15,6)
Privati staiga, n (proc.)	115 (71,9)	17 (38,6)	4 (100)	0 (0)	136 (64,5)
$\chi^2=35,572$ ; lls=6; p<0,001					

Tarp atsakiusių klausimus gydytojų odontologų nuo 2000 metų 265 (83,1 proc.) buvo baigę Lietuvos sveikatos mokslų universitetą ir 54 (16,9 proc.) – Vilniaus universitetą. Odontologų padėjėjų ir burnos higienistų skirstinys pagal baigtą mokymo staigą (Vilniaus aukštesnioji medicinos mokykla, dabar Vilniaus kolegija, Sveikatos priėmimo fakultetas; Kauno aukštesnioji medicinos mokykla, dabar Kauno kolegija, Sveikatos priėmimo fakultetas; Panevėžio A. Domaševičiaus aukštesnioji medicinos mokykla, dabar Panevėžio kolegija, Medicinos ir socialiniai mokslai fakultetas; Klaipėdos aukštesnioji medicinos mokykla, dabar Klaipėdos kolegija, Sveikatos mokslai fakultetas; Utenos medicinos mokykla, dabar Utenos kolegija, Sveikatos priėmimo ir socialiniai mokslai ir sporto fakultetas; Tauragės aukštesnioji medicinos mokykla, dabar Tauragės kolegija, Sveikatos priėmimo fakultetas) yra iliustruotas antrame paveiksle.



*2 paveikslas. Odontologų padėjėjų ir burnos higienistų skirstinys pagal baigtą mokymo įstaigą (procentais)*

#### **4.2. Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų požiūris į infekcijų kontrolės svarbą odontologinėje praktikoje**

Tyrimo dalyvavę burnos sveikatos priežiūros specialistai buvo paklausti, ar infekcijų kontrolė yra svarbi jų darbe ir kokios galimos infekcijų plitimo pasekmės. Net 95,3 proc. apklaustų gydytojų odontologų, 96,0 proc. odontologų padėjėjų ir 93,4 proc. burnos higienistų atsakė, kad infekcijų kontrolė yra svarbi, nes jos principus nesilaikant galima užkrėsti tiek pacientus, tiek personalą. Palyginus – požiūris pagal darbo stafo grupes nustatyta, kad taip mano statistiškai reikšmingai daugiau gydytojų odontologų ir gydytojų odontologų padėjėjų, turinčių mažesnį darbo stažą, nei dirbančių ilgesnį laiką (6 lentelė). Burnos higienistų nuomonė, lyginant pagal darbo stažą, statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

**6 lentelė. Požiūrio į infekcijų kontrolės svarbą skirstinys pagal darbo stažą**

Infekcijų kontrolės svarba	Grupės pagal darbo stažą				Iš viso
	A	B	C	D	
<b>Gydytojai odontologai</b>					
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient , n (proc.)	4 (1,3)	13 (3,6)	16 (5,3)	29 (7,6)	62 (4,6)
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient ir personal , n (proc.)	308 (98,7)	347 (96,4)	285 (94,1)	352 (92,4)	1292 (95,3)
Nesvarbi, n (proc.)	0 (0)	0 (0)	2 (0,6)	0 (0)	2 (0,1)
$\chi^2=23,9$ ; lls=6; p=0,01					
<b>Odontologų padėjėjai</b>					
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient , n (proc.)	4 (1,6)	5 (2,3)	10 (3,5)	13 (5,9)	32 (3,3)
Svarbi, nes gali uflkr sti personal , n (proc.)	5 (2,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (0,5)
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient ir personal , n (proc.)	237 (96,3)	215 (97,7)	272 (96,5)	295 (93,2)	929 (96,0)
Nesvarbi, n (proc.)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0,9)	2 (0,2)
$\chi^2=29,104$ ; lls=9; p=0,01					
<b>Burnos higienistai</b>					
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient , n (proc.)	8 (5,0)	6 (13,6)	0 (0)	0 (0)	14 (6,6)
Svarbi, nes gali uflkr sti pacient ir personal , n (proc.)	152 (95,0)	38 (86,4)	4 (100)	3 (100)	163 (93,4)
$\chi^2=4,670$ ; lls=3; p=0,198					

Gydytojų odontologų, dirbančių privačioje ir viešojoje odontologijos sveikatos priežiūros staigoje, požiūris infekcijų kontrolės svarbą nesiskyrė ( $\chi^2=4,620$ ; lls=4; p=0,329), tačiau daugiau gydytojų odontologų, dirbančių kituose Lietuvos regionuose (8,2 proc.) nei didžiuosiuose miestuose (2,6 proc.) mano, kad infekcijų kontrolė yra svarbi, nes galima uflkr sti tik pacientams ( $\chi^2=25,9$ ; lls=2; p<0,01). Taip pat manoma daugiau burnos higienistų, dirbančių viešosiose staigose (26,2 proc.) nei privačiose (0 proc.) ( $\chi^2=36,372$ ; lls=2; p<0,001) ir dirbančių ne didžiuosiuose (14,3 proc.) miestuose nei didžiuosiuose (2,2 proc.) ( $\chi^2=11,683$ ; lls=1; p=0,001). Tačiau gydytojų odontologų padėjėjai, dirbantys mažesniuose miestuose, rečiau i-rei-ka tokios požiūrio (1,8 proc.) negu dirbantys didžiuosiuose miestuose (4,1 proc.) ( $\chi^2=7,835$ ; lls=3; p=0,05), bet dažniau tie, kurie dirba viešosiose (5,3 proc.) nei privačiose (1,8 proc.) staigose ( $\chi^2=21,272$ ; lls=6; p=0,002).



Nors gydytojas odontologas, dirbdamas odontologiniame kabinete, privalo rintis ir priimti, kaip vykdoma infekcijų kontrolė ir tai yra neatsiejama jo darbo dalis, savo darbo vietoje infekcijų kontrolė rpinasi 90,7 proc. gydytojų odontologų. Kiti atsakė, kad nesirpina arba kad tam yra paskirtas personalas. Mažesnei nei 9 metų darbo stažą turintys gydytojai odontologai dažniau nei vyresni respondentai atsakė, kad nesirpina infekcijų kontrolė darbo vietoje patys, nes tam yra paskirtas kitas darbuotojas (7 lentelė). Privatiuosiose praktikoje gydytojai odontologai infekcijų kontrolė dažniau rpinasi patys nei viešajame staigų gydytojai odontologai (7 lentelė).

*7 lentelė. Gydytojų odontologų rūpinimasis infekcijų kontrolė darbo vietoje pagal darbo stažą ir įstaigos nuosavybės formą*

	Rūpinimasis infekcijų kontrolė			
	Taip	Ne	Kiti*	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>				
A grupė, n (proc.)	270 (84,9)	2 (0,6)	46 (14,5)	$\chi^2=20,084$ ; lls=6; p=0,003
B grupė, n (proc.)	334 (93,3)	0 (0)	24 (6,7)	
C grupė, n (proc.)	293 (91,8)	2 (0,6)	24 (7,5)	
D grupė, n (proc.)	375 (91,9)	0(0)	33 (8,1)	
<b>Nuosavybės forma</b>				
Viešoji staiga, n (proc.)	293 (86,7)	1 (0,3)	44 (13,0)	$\chi^2=11,114$ ; lls=4; p=0,025
Privati ir viešoji staiga, n (proc.)	194 (89,8)	0 (0)	22 (10,2)	
Privati staiga, n (proc.)	785 (92,5)	3 (0,4)	61 (7,2)	
<b>Iš viso</b> , n (proc.)	1272 (90,7)	4 (0,3)	127 (9,1)	

\***Kiti** ó nesirpina infekcijų kontrolė, nes yra paskirtas kitas personalas

Gydytojų odontologų padėjėjai vienodai dažnai rpinasi infekcijų kontrolė, tiek dirbantys privatiuose klinikoje, tiek viešiose odontologinės sveikatos priežiūros staigose, tiek abiejose nuosavybės formose ó atitinkamai 408 (97,8 proc.), 477 (97,7 proc.) ir 58 (95,1 proc.) ( $\chi^2=5,274$ ; lls=4; p=0,260). Tuo pačiu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp burnos higienistų, dirbančių privatiuose, viešiose odontologinės sveikatos priežiūros staigose ir derinančių darbą abiejose staigose, ó atitinkamai 133 (96,4 proc.), 40 (95,2 proc.) ir 26 (78,8 proc.) ( $\chi^2=10,599$ ; lls=2; p=0,005). Kiti atsakė, kad nesirpina infekcijų kontrolė arba jame staigoje yra paskirtas už infekcijų kontrolę atsakingas personalas. Palyginus

atsakymus apie rpinim si infekcij kontrole pagal darbo staff , statisti-kai reik-mingo skirtumo tarp maflesn ir didesn darbo staff turin i burnos higienist ir odontolog pad j j nenustatyta.

### **4.3. Rankų higiena ir pirštinių naudojimas dirbant su pacientais**

Pagal duomen rinkimo metu galiojusias Lietuvos Respublikoje normas, odontologin s sveikatos prieffi ros specialistai prie- darb (t.y. prie-apsimaudami pir-tines) ir po darbo su kiekvienu pacientu (t. y. nusimov pir-tines) turi nusiplauti rankas. Tik 83,0 proc. (1113) apklaust gydytoj odontolog plaunasi rankas prie-apsimaudami ir nusimov pir-tines po darbo, 6,5 proc. (87) ó tik prie-apsimaudami pir-ines ir 5,4 proc. (73) ó tik nusimov pir-tines. 5,1 (68) proc. respondent nurod , kad visai neplauna rank tarp pacient arba jas plauna nereguliariai. 82,2 proc. (787) odontolog pad j j rankas plaunasi pagal reikalavimus, kiti 59 (6,2 proc.) plauna prie-apsimaudami pir-tines, 43 (4,5 proc.) nusimov pir-tines ir 68 (7,1 proc.) ó nereguliariai arba neplauna. Burnos higienistai ruo-ia rankas taip: 179 (86,1 proc.) rankas plauna pagal reikalavimus, 20 (9,6 proc.) ó prie-apsimaudami pir-tines, 3 (1,4 proc.) ó nusimov pir-tines, o 6 (2,8 proc.) ó nereguliariai arba neplauna. Rank sausinimui po plovimo 97,7 proc. (1363) apklaust gydytoj odontolog , 95,0 proc. (918) gydytoj odontolog pad j j ir 96,2 proc. (205) burnos higienist naudoja popierinius vienkartinius rank-luos ius arba rankas sausina oro dffiovintuvais. Kiti respondentai nurod , kad naudoja daugkartinius rank-luos ius.

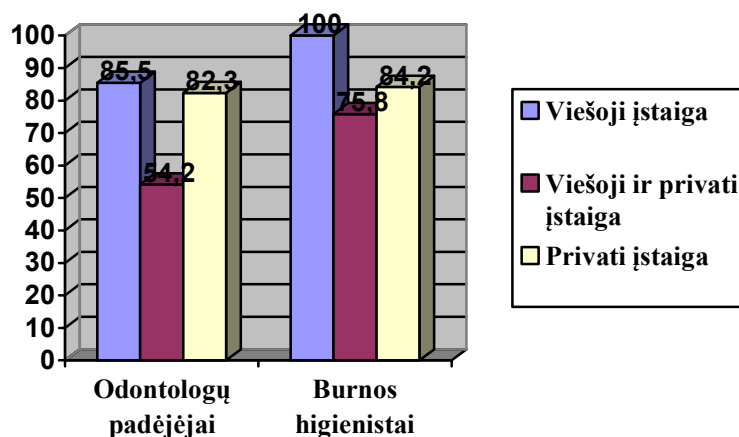
I-analizavus skirtumus tarp gydytoj odontolog , odontolog pad j j ir burnos higienist , dirban i didffiuosiuose miestuose ir kituose regionuose, nustatyti statisti-kai reik-mingi skirtumai (8 lentel ). Pasteb ta, kad daugiau gydytoj odontolog ir burnos higienist , dirban i ne didffiuosiuose miestuose tinkamai plauna rankas, o gydytoj odontolog pad j jai ó atvirk-iai.

8 lentelė. Rankų plovimo skirstinys pagal darbo vietos lokalizaciją

Darbo vietos lokalizacija	Rankų plovimo dažnumas				
	Prie-pir-tini apsimovim	Pir-tines nusimovus	Prie-ir po pir-tini apsimovimo	Nereguliariai	Neplauna
<b>Gydytojai odontologai</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	68 (7,8)	47 (5,4)	705 (80,7)	46 (5,3)	8 (0,9)
Kiti regionai, n (proc.)	19 (4,1)	26 (5,6)	408 (87,4)	14 (3,0)	0 (0)
$\chi^2=15,9$ ; lls=4; p=0,003					
<b>Odontologų padėjėjai</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	36 (5,8)	22 (3,5)	524 (84,1)	41 (6,6)	0 (0)
Kiti regionai, n (proc.)	23 (6,9)	21 (6,3)	263 (78,7)	24 (7,2)	3 (0,9)
$\chi^2=10,583$ ; lls=4; p=0,032					
<b>Burnos higienistai</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	20 (15,3)	0 (0)	108 (82,4)	3 (2,3)	0 (0)
Kiti regionai, n (proc.)	0 (0)	3 (3,9)	71 (92,2)	0 (0)	3 (3,9)
$\chi^2=24,264$ ; lls=4; p<0,001					

Palyginus rank higienos pro ius pagal darbo stafo grupes, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp skirting laik dirban i gydytoj odontolog ( $\chi^2=46,2$ ; lls=12; p<0,001) ir burnos higienist ( $\chi^2=25,757$ ; lls=12; p=0,012). Pasteb ta, kad maflesn darbo stafl turintys gydytojai odontologai ir burnos higienistai re iau nei vyresni kolegos tinkamai paruo-ia rankas prie-darb su pacientu. Gydytojai odontologai prie- apsimaudami pir-tines ir jas nusimov plauna rankas: A stafo grup s ó 250 (78,6 proc.), B grup s ó 277 (76,9 proc.), C grup s ó 264 (88,9 proc.) ir D grup s ó 325 (88,1 proc.). Burnos higienistai prie- apsimaudami pir-tines ir jas nusimov rankas plauna taip: A grup s ó 138 (89,0 proc.), B grup s ó 32 (72,7 proc.), C ir D grupi ó visi plauna tinkamai. Daugiau odontolog pad j j tinkamai plauna rankas mafliausio ir didesnio stafo grup se: A ó 205 (83,3 proc.), B ó 173 (79,0 proc.), C ó 226 (82,2 proc.), D ó 183 (84,3 proc.) ( $\chi^2=32,294$ ; lls=12; p=0,001).

Palyginus respondent atsakymus pagal staigos nuosavybės formą, nustatyta, kad statistiškai reikšmingo skirtumo gydytojų odontologų tarpe nebuvo, o odontologų padėjėjai ir burnos higienistai dažniau teisingai rankas paruošia dirbdami viešose odontologinėse sveikatos priežiūros staigose nei privačioje ar derindami darbą abiejose nuosavybės formose (atitinkamai  $\chi^2=64,538$ ;  $l/s=8$ ;  $p<0,001$  ir  $\chi^2=26,174$ ;  $l/s=8$ ;  $p=0,001$ ) (3 paveikslas).



**3 paveikslas.** *Odontologų padėjėjų ir burnos higienistų tinkamo rankų paruošimo skirstinys pagal darbo įstaigos nuosavybės formą (procentais)*

79,6 proc. (1061) gydytojų odontologų, 78,4 proc. (163) burnos higienistų ir 77,5 proc. (739) odontologų padėjėjų rankas ne tik plauna, bet ir dezinfekuoja specialiu dezinfekciniu skysčiu. Lietuvoje tiek 2008, tiek 2010 metais dar buvo staigų, kurių darbuotojai rankoms plauti naudojo kietą muilą, t. y. 0,5 proc. apklaustų gydytojų ir 0,8 proc. odontologų padėjėjų nurodė tam naudojančius kietą muilą. I-analizavus ir palyginus respondentų atsakymus pagal darbo staigų grupes, darbo vietos lokalizaciją ir staigos nuosavybės formą, statistiškai reikšmingo skirtumo tarp priemonių, naudojamų rankų higienai, nerasta.

Pritaikius daugiaveiksnį logistinį regresijos modelį ir nuosekliai išmėmus iš modelio statistiškai nereikšmingus veiksnius, nustatyta, kad gydytojų odontologų tinkamai rankų higienai (rankų plovimui priešapsimaunant

pir-tines ir jas nusimovus) didffiausi tak tur jo didesnis darbo staffas, vyri-koji lytis, r pinimasis infekcij kontrole ir tinkamas poffi ris infekcij kontrol s svarb (9 lentel ).

**9 lentelė.** Gydytojų odontologų tinkamas rankų plovimas ir jį lemiantys veiksniai (daugiaveiksnė logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stažo grupės</b>			
A grup	1		
B grup	0,89	0,6161,30	0,529
C grup	2,27	1,4263,65	0,001
D grup	2,08	1,3163,31	0,002
<b>Lytis</b>			
Moteris	1		
Vyras	1,62	1,0062,61	0,049
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	1		
Kiti regionai	1,49	1,0562,1	0,024
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	1,67	1,0062,79	0,048
Privati staiga	1,30	0,8961,91	0,178
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	3,70	1,9067,17	<0,001
<b>Rūpinimasis infekcijų kontrole</b>			
Ne	1		
Taip	2,00	1,29063,10	0,002
<p>a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinasis intervalas, p ó reik-mingumo lygmuo.  Modelio suderinamumas su duomenimis <math>\chi^2=59,57</math>, lls=9, p&lt;0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke <math>R^2=0,075</math>, modelis prognozavo 82,5 proc. tikslumu.</p>			

Odontolog pad j j tinkamai rank higienai (rank plovimui prie-apsimaunant pir-tines ir jas nusimovus) didffiausi tak tur jo darbas vie-ojoje staigoje, darbo vietos lokalizacija didffiuosiuose miestuose, r pinimasis infekcij kontrole (10 lentel ).

**10 lentelė.** Odontologų padėjėjų tinkamas rankų plovimas ir jį lemiantys veiksniai (daugiaveiksni logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1,542	1,0562,27	0,028
Vie-oji ir privati staiga	0,274	0,1560,49	<0,001
Privati staiga	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Kiti regionai	1		
Didieji miestai	1,659	1,1462,41	0,008
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	0,634	0,2062,03	0,443
<b>Rūpinimasis infekcijų kontrole</b>			
Ne	1		
Taip	3,57	1,7467,32	0,001

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reik-ningumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=43,92$ , IIs=5, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,075$ , modelis prognozavo 83,8 proc. tikslumu.

Pritaikius logistin s regresijos model nustatyta, kad tik burnos higienist r pinimasis infekcij kontrole 8,10 karto padidina galimyb tinkamai plauti rankas ( $\chi^2=26,93$ , IIs=5, p<0,001, determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,257$ ). Kit veiksniai tacia modelyje buvo statisti-kai nereik-ninga.

Rankas popieriniais rank-luosiais ar oro dffiovintuvais sausina 97,7 proc. (1363) gydytojai odontolog , 94,2 proc. (905) odontolog pad j j ir 96,2 proc. (205) burnos higienist . Kiti rankas sausina daugkartiniais rank-luosiais. Nebuvo rasta rank sausinimo b d statisti-kai reik-ningo skirtumo tarp stafflo grupi , darbo vietos lokalizacijos ir staigos nuosavyb s form .

Vienkartini pir-tini naudojimas odontologijos praktikoje privalomas, nes gydytojai odontologai, j pad j jai kontaktuoja su paciento seil mis, burnos gleivine, o kartais ir su krauju. Deja, tyrimo metu paai-k jo, kad tik

85,3 proc. gydytojų odontolog visada dirba su pirštėmis, 10,7 proc. jas naudoja kartais, o 3,6 proc. tik, kai dirba chirurginį darbą. 0,3 proc. respondentų atsakė, kad visada dirba be pirštinių. (11 lentelė).

*11 lentelė. Gydytojų odontologų pirštinių naudojimo skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją*

	Pirštinių naudojimas				
	Niekada	Tik kai atlieka chirurginį darbą	Kartais	Visada	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>					
A grupė, n (proc.)	0 (0)	0 (0)	2 (0,6)	316 (99,4)	$\chi^2=132,306;$ lls=9; p<0,001
B grupė, n (proc.)	0 (0)	8 (2,2)	28 (7,7)	330 (90,2)	
C grupė, n (proc.)	4 (1,3)	12 (3,8)	39 (12,3)	262 (82,6)	
D grupė, n (proc.)	0 (0)	31 (7,7)	82 (20,4)	288 (71,8)	
<b>Nuosavybės forma</b>					
Viešoji staiga, n (proc.)	0 (0)	18 (5,4)	61 (18,4)	253 (76,2)	$\chi^2=38,586;$ lls=6; p<0,001
Privati ir viešoji staiga, n (proc.)	0 (0)	12 (5,5)	17 (7,8)	188 (86,6)	
Privati staiga, n (proc.)	4 (0,5)	21 (2,5)	73 (8,6)	755 (88,5)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	0 (0)	12 (1,3)	78 (8,6)	818 (90,1)	$\chi^2=63,630;$ lls=3; p<0,001
Kiti regionai, n (proc.)	4 (0,8)	39 (7,9)	73 (14,8)	378 (76,5)	
<b>Iš viso, n (proc.)</b>	<b>4 (0,3)</b>	<b>51 (3,6)</b>	<b>151 (10,8)</b>	<b>1196 (85,3)</b>	

Visada pirštines darbo metu naudoja 76,5 proc. odontologų padėjėjų. Palyginus pirštinių naudojimo dažnumą pagal darbo stažą, įstaigos, kurioje jie dirba, nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją, nustatyta, kad mažesni darbo stažą turintys odontologų padėjėjai, taip pat dirbantys privačiose odontologinės sveikatos priežiūros įstaigose ir didesniuose Lietuvos miestuose dažniau naudoja pirštines (12 lentelė).

*12 lentelė. Odontologų padėjėjų pirštinių naudojimo skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją*

	Pirštinių naudojimas				
	Niekada	Tik kai atlieka chirurginį darbą	Kartais	Visada	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>					
A grupė, n (proc.)	0 (0)	7 (2,9)	27 (11,1)	210 (86,1)	$\chi^2=25,060$ ; lls=9; p=0,003
B grupė, n (proc.)	0 (0)	8 (3,6)	51 (22,9)	164 (73,5)	
C grupė, n (proc.)	4 (1,4)	9 (3,2)	68 (24,3)	199 (71,1)	
D grupė, n (proc.)	3 (1,4)	9 (3,2)	41 (18,9)	164 (75,6)	
<b>Nuosavybės forma</b>					
Viešoji staiga, n (proc.)	7 (1,4)	19 (3,9)	119 (24,5)	341 (70,2)	$\chi^2=32,907$ ; lls=6; p<0,001
Privati ir viešoji staiga, n (proc.)	0 (0)	5 (8,2)	12 (19,7)	44 (72,1)	
Privati staiga, n (proc.)	0 (0)	9 (2,2)	56 (13,5)	349 (84,3)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	0 (0)	15 (2,4)	92 (14,7)	517 (82,9)	$\chi^2=47,458$ ; lls=3; p<0,001
Kiti regionai, n (proc.)	7 (2,1)	18 (5,3)	95 (27,9)	220 (64,7)	
<b>Iš viso, n (proc.)</b>	<b>7 (0,7)</b>	<b>33 (3,4)</b>	<b>187 (19,4)</b>	<b>737 (76,5)</b>	

205 (97,2 proc.) atsakiusi j burnos higienist pirštines naudoja visada ir tik 6 (2,8 proc.) kartais. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp amžiaus grupių, dirbančių skirtingose nuosavybės formose, ir skirtingose lokalizacijose darbo vietose nebuvo nustatyta.



Pir-tines visada prie- kiekvien pacient kei ia 92,8 proc. (1296) gydytoj odontolog , o 5,7 proc. jas kei ia tik kartais. Nemano, kad pir-tines reikia keisti tarp pacient ir jas dezinfekuoti, 1,4 proc. atsakiusi j

Pir-tines visada kei ia tarp pacient 854 (94,3 proc.) gydytojai odontologai, dirbantys didffiuosiuose miestuose, ir 442 (90,2 proc.) ó kituose Lietuvos regionuose ( $\chi^2=7,912$ ; IIs=2; p=0,019). Palyginus pagal darbo staffo grupes, nustatyta, kad jaunesni gydytojai odontologai dafniau kei ia pir-tines tarp pacient nei turintys didesn darbo staff : A grup s ó 306 (96,2 proc.), B grup s ó 346 (95,1 proc.), C grup s ó 281 (90,4 proc.) ir D grup s ó 363 (90,1 proc.) ( $\chi^2=17,301$ ; IIs=6; p=0,008). Dafniau visada tarp pacient pir-tines kei ia gydytojai odontologai, dirbantys privaiose klinikose nei vie-osiose staigose ir dirbantys abiej nuosavyb s form staigose, ó atitinkamai 94,7 proc. (802), 89,5 proc. (297), 90,8 proc. (197) ( $\chi^2=11,802$ ; IIs=4; p=0,019).

Tik 83,9 proc. (778) gydytoj pad j j visada kei ia pir-tines tarp pacient . Taip atsak 86,2 proc. dirbanti didffiuosiuose miestuose ir 79,6 proc. ó kituose Lietuvos regionuose ( $\chi^2=11,212$ ; IIs=3; p=0,011). Statisti-kai reik-mingas skirtumas buvo nustatytas ir tarp skirtingo darbo staffo grupi . Kaip ir gydytojai odontologai, j pad j jai, turintys maflesn darbo staff , dafniau nei didesn darbo staff turintys odontolog pad j jai atsak , kad visada kei ia pir-tines: A grup s ó 211 (86,5 proc.), B grup s ó 193 (86,5 proc.), C grup s ó 213 (82,2 proc.) ir D grup s ó 161 (80,1 proc.) ( $\chi^2=40,882$ ; IIs=9; p<0,001). Palyginus pir-tini keitimo pro ius pagal staig nuosavyb s formas, statisti-kai reik-mingo skirtumo nerasta.

Pir-tines tarp pacient visada kei ia 98,6 proc. (210) burnos higienist visada. Statisti-kai reik-mingo respondent pro i skirtumo nebuvo nustatyta lyginant staffo grupes, darbo vietos lokalizacij bei staigos nuosavyb s form .

Gydytojai odontologai buvo paklausti, ar j pad j jai naudoja pir-tines. 73,1 proc. respondent atsak , kad j pad j jai pir-tines naudoja visada, 20,7 proc. ó kartais, o 6,2 proc. ó tik kai dirba su dezinfekcin mis medfflagomis arba visai nenaudoja. Patys 76,5 proc. odontolog pad j j , paklausti apie

pir-tini naudojimo g dffius, atsak , kad jas naudoja visada. Gydytoj odontolog nuomone, visada po kiekvieno paciento pir-tines kei ia 74,1 proc. j pad j j . Patys 83,9 proc. pad j j atsak , kad pir-tines visada kei ia po kiekvieno paciento.

Statisti-kai reik-mingo skirtumo nerasta tarp baigusi j Lietuvos sveikatos moksl universitet ir Vilniaus universitet nuo 2000 met . Lietuvos sveikatos moksl universitet baigusi 98,0 proc. (259) odontolog visada dirbdami su pacientais naudoja pir-tines ir 94,5 proc. (250) jas visada kei ia po kiekvieno paciento, o 100 proc. (54) Vilniaus universitet baigusi odontolog visada dirba su pir-tin mis ir jas kei ia po kiekvieno paciento.

Nuolatinis pir-tini d v jimas dirbant buvo teigiamai susij s su gydytoj odontolog maflesniu darbo staffu, darbo lokalizacija didffiajame Lietuvos mieste, moteri-k ja lytimi ir tinkamu poffi riu infekcij kontrol s svarb . Maffiausio staffo grup s gydytojai odontologai tur jo net 34 kartus didesn galimyb tinkamai naudoti pir-tines negu didffiausio staffo grup s odontologai (13 lentel ). Moteri-koji lytis, darbas didffiuosiuose miestuose ir tinkamas poffi ris infekcij kontrol apie du kartus (atitinkamai 1,87; 1,77 ir 2,39) didino galimyb darbo metu visada dev ti vienkartinis pir-tines (13 lentel ).

**13 lentelė.** Gydytojų odontologų tinkamo pirštinių naudojimo ryšys su stažu, lytimi, darbo vietos lokalizacija ir infekcijų kontrolės svarba (daugiaveiksni logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	34,03	7,896146,79	<0,001
B grup	3,17	1,8465,45	<0,001
C grup	1,78	1,0762,89	0,022
D grup	1		
<b>Lytis</b>			
Moteris	1,87	1,1463,07	0,014
Vyras	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	1,77	1,2662,47	0,001
Kiti regionai	1		
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	2,39	1,3564,26	0,010

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinasis intervalas, p ó reik–mingumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=161,54$ , lls=6, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,203$ , modelis prognozavo 85,8 proc. tikslumu.

Odontolog pad j j tinkamam pir–tini naudojimui maflesnis darbo staflas tokios takos netur jo. Tik antr stafla grup (staflas nuo 10 iki 19 met ) statisti–kai reik–mingas neigiamas ry–ys siejo su tinkamu pir–tini naudojimu. Darbas didffiuosiuose miestuose ir priva ioje staigoje galimyb darbo metu visada m v ti pir–tines didino apie 2 kartus (atitinkamai, 2,24 ir 1,80) (14 lentel ).

**14 lentelė.** *Odontologų padėjėjų tinkamo pirštinių naudojimo ryšys su darbo stažu, darbo vietos lokalizacija ir įstaigos nuosavybės forma (daugiaveiksni logistinė regresija)*

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	1,14	0,6861,94	0,618
B grup	0,61	0,3860,97	0,037
C grup	0,75	0,4761,08	0,114
D grup	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	2,24	1,6263,09	<0,001
Kiti regionai	1		
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	1,22	0,6662,25	0,522
Privati staiga	1,80	1,2362,62	0,002
<p>a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinasis intervalas, p ó reik-ningumo lygmuo.                      Modelio suderinamumas su duomenimis <math>\chi^2=61,03</math>, lls=6, p&lt;0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas <i>Nagelkerke</i> <math>R^2=0,093</math>, modelis prognozavo 76,4 proc. tikslumu.</p>			

Pritaikius vienaveiksni s ir daugiaveiksni s logistini s regresijos modeli analiz paai-k jo, kad burnos higienist tinkamam pir-tini naudojimui n vienas nepriklausomas veiksnys netur jo statisti-kai reik-ningos takos.

Gydytoj odontolog protis keisti pir-tines po kiekvieno paciento buvo teigiamai susij s tik su tinkamu pofli riu infekcij kontrol s svarb . Darbas priva ioje klinikoje padidino galimyb keisti pir-tines po kiekvieno paciento, ta iau statistinio reik-ningumo lygmuo buvo p=0,059. Darbo staflas statisti-kai reik-ningos takos netur jo, ta iau buvo matoma tendencija dafniau pir-tines po kiekvieno paciento keisti maflesnio darbo stafla grup se (15 lentel ).

**15 lentelė.** Gydytojų odontologų pirštinių keitimo po kiekvieno paciento įpročio ryšys su stažu, įstaigos nuosavybės forma ir infekcijų kontrolės svarba (daugiaveiksnė logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	1,94	0,9463,98	0,072
B grup	1,76	0,9263,34	0,086
C grup	0,758	0,4461,30	0,314
D grup	1		
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	0,93	0,4961,77	0,825
Privati staiga	1,64	0,9862,75	0,059
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	3,89	2,0267,5	<0,001

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinasis intervalas, p ó reik-ningumo lygmuo.  
 Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=35,51$ , lls=6, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,067$  modelis prognozavo 93,1 proc. tikslumu.

Odontolog pad j j pir-tini keitim po kiekvieno paciento statisti-kai reik-mingai teigiamai veik tik darbo vietos lokalizacija, t.y. dirbantys didfliuosiuose Lietuvos miestuose tur jo 1,5 karto didesn galimyb pir-tines keisti po kiekvieno paciento. Kit veiksni poveikis buvo statisti-kai nereik-mingas (16 lentel ).

**16 lentelė.** *Odontologų padėjėjų įpročio keisti pirštines po kiekvieno paciento ryšys su darbo stažu, darbo vietos lokalizacija, infekcijų kontrolės svarba ir rūpinimusi infekcijų kontrole (daugiaveiksnė logistinė regresija)*

<b>Kintamasis</b>	<b>GS<sup>a</sup></b>	<b>95 proc. PI</b>	<b>p</b>
<b>Stažo grupės</b>			
A grup	1,441	0,85362,436	0,172
B grup	1,619	0,94562,773	0,079
C grup	1,130	0,70261,820	0,614
D grup	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	1,465	1,00862,129	0,045
Kiti regionai	1		
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	0,280	0,06661,187	0,084
<b>Rūpinimasis infekcijų kontrole</b>			
Kiti r pinasi	1		
Patys r pinasi	0,801	0,186359	0,772

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reik–mingumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=14,96$ , lls=6, p=0,021; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas *Nagelkerke*  $R^2=0,028$  modelis prognozavo 84,1 proc. tikslumu.

Veiksni takos burnos higienist pro iui keisti pir–tines po kiekvieno paciento analiz nedaryta, nes tik 3 i– 213 respondent jas kei ia kartais, visi kiti visada pir–tines kei ia po kiekvieno paciento.

#### **4.4. Medicininių veido kaukių ir apsauginių veido skydų bei akinių naudojimas**

Veido kauk s gydytojus odontologus ir j pad j jus, burnos higienistus apsaugo nuo mikroorganizm , kiet j danties daleli , chemini medfliag gar , kurie gali patekti kv pavimo takus, ir atvirk–iai ó neleidffia infekcij uflkratui i– personalo kv pavimo tak patekti gydomo paciento kv pavimo

takus. Tik 1057 (75,1 proc.) gydytojai odontologai visada naudoja kaukes dirbdami su pacientu, 317 (22,5 proc.) ó tik kartais, o 34 (2,4 proc.) ó visai j nenaudoja. Daugiau gydytoj odontolog , dirban i priva ioje staigoje atsak , kad veido kaukes visada naudoja dirbdami su pacientais, negu tie, kurie dirba tik vie-ojoje odontologin s sveikatos prieffi ros staigoje (17 lentel ). Veido kauki naudojimas turi tendencij mafl ti did jant respondent darbo staffui ( $p<0,001$ ) (17 lentel ).

*17 lentelė. Gydytojų odontologų kaukių naudojimo skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją*

	Kaukių naudojimas			
	Niekada	Kartais	Visada	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>				
A grup , n (proc.)	4 (1,3)	36 (11,3)	278 (87,4)	$\chi^2=64,940;$ lls=9; $p<0,001$
B grup , n (proc.)	6 (1,6)	71 (19,5)	285 (78,3)	
C grup , n (proc.)	4 (1,3)	83 (26,2)	230 (72,6)	
D grup , n (proc.)	18 (4,4)	127 (31,1)	264 (64,5)	
<b>Nuosavybės forma</b>				
Vie-oji staiga, n (proc.)	20 (6,0)	95 (28,4)	219 (65,6)	$\chi^2=42,930;$ lls=6; $p<0,001$
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	0 (0)	52 (24,0)	165 (76,0)	
Privati staiga, n (proc.)	12 (1,4)	170 (19,8)	673 (78,5)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>				
Didieji miestai, n (proc.)	12 (1,3)	199 (22,0)	693 (76,5)	$\chi^2=12,184;$ lls=3; $p=0,007$
Kiti regionai, n (proc.)	20 (4,0)	118 (23,5)	364 (72,5)	

Didffiausi tikimyb naudoti veido kaukes (3,65 karto) tur jo gydytojai odontologai, kuri staffas yra devyneri metai ir mafliau. Did jant darbo staffui, galimyb naudoti veido kaukes darbo metu mafl jo (18 lentel ). Taip pat kauki naudojimo priva ioje staigoje galimybi santykis buvo 1,47 (18 lentel ).

**18 lentelė.** Gydytojų odontologų medicininių veido kaukių naudojimo dirbant su pacientais ryšys su darbo stažu, įstaigos nuosavybės forma, darbo vietos lokalizacija ir tinkamu požiūriu į infekcijų kontrolės svarbą (daugiaveiksė logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	3,645	2,38765,565	0,000
B grup	1,868	1,32262,639	0,000
C grup	1,414	1,00961,982	0,044
D grup	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	0,89	0,68361,183	0,445
Kiti regionai	1		
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	1,289	0,73762,254	0,373
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	1,181	0,78261,784	0,429
Privati staiga	1,476	1,08762,003	0,013

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reik-ningumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=63,72$ , lls=7, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,069$  modelis prognozavo 75,4 proc. tikslumu.

Statisti-kai reik-ningo skirtumo nebuvo rasta palyginus kauki naudojimo ir j keitimo dafn tarp gydytoj odontolog , kurie nuo 2000 met baig skirtingas auk-t sias mokyklas.

Odontolog pad j jai dar re iau nei gydytojai odontologai naudoja medicininės veido kaukes. Tik 423 (44,1 proc.) odontolog pad j j atsak , kad veido kaukes naudoja visada. Statisti-kai reik-ningai daugiau odontolog pad j j , dirban i priva iose odontologin se sveikatos prieffi ros staigose ir didffiuosiuose Lietuvos miestuose bei turin i maflesn darbo staff , visada naudoja kaukes (19 lentel ).



**19 lentelė.** *Odontologų padėjėjų kaukių naudojimo skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją*

	<b>Kaukių naudojimas</b>			
	Niekada	Kartais	Visada	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>				
A grup , n (proc.)	20 (8,2)	93 (38,1)	131 (53,7)	$\chi^2=56,98;$ lls=6; p<0,001
B grup , n (proc.)	11 (4,9)	82 (36,8)	130 (58,3)	
C grup , n (proc.)	28 (10,3)	163 (59,9)	81 (29,8)	
D grup , n (proc.)	26 (11,8)	113 (51,4)	81 (36,8)	
<b>Nuosavybės forma</b>				
Vie-oji staiga, n (proc.)	61 (12,6)	273 (56,3)	151 (31,1)	$\chi^2=80,775;$ lls=4; p<0,001
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	9 (16,1)	23 (41,1)	24 (42,9)	
Privati staiga, n (proc.)	15 (3,6)	155 (37,3)	245 (59,0)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>				
Didieji miestai, n (proc.)	25 (4,0)	277 (44,5)	320 (51,4)	$\chi^2=70,813;$ lls=2; p<0,001
Kiti regionai, n (proc.)	60 (17,8)	174 (51,6)	103 (30,6)	

Paklausus gydytojų odontologų nuomonės, kaip dažnai jie padėjėjai naudoja kaukes, 45,5 proc. atsakė, kad jie padėjėjai visada naudoja veido kaukes darbo su pacientais metu (44,1 proc. odontologų padėjėjų atsakė, kad visada naudoja kaukes darbo metu).

Odontologų padėjėjams darbas didesniuose Lietuvos miestuose galimybė visada darbo metu naudoti veido kaukes padidino 2,01 karto, darbas privačioje staigoje – 2,29 karto, tinkama nuomonė apie infekcijų kontrolės svarbą – 2,77 karto (20 lentelė).

**20 lentelė.** Odontologų pedėjėjų kaukių naudojimo ryšys su darbo stažu, darbo vietos lokalizacija, tinkamu požiūriu į infekcijų kontrolės svarbą ir įstaigos nuosavybės forma (daugiaveiksnė logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	1,04	0,6861,60	0,854
B grup	1,58	1,0462,42	0,033
C grup	0,62	0,4160,92	0,018
D grup	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	2,01	1,4862,73	<0,001
Kiti regionai	1		
<b>Infekcijų kontrolės svarbos suvokimas</b>			
Netinkamas	1		
Tinkamas	2,77	1,2466,18	0,013
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	1,54	0,8662,78	0,150
Privati staiga	2,29	1,6663,15	<0,001

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reik-mingumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=121,30$ , IIs=7, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,160$  modelis prognozavo 67,8 proc. tikslumu.

Medicines veido kaukes visada darbo metu naudoja 173 (81,2 proc.) burnos higienist . Kiti 40 (18,8 pro) jas naudoja tik kartais. Kauki naudojimas statisti-kai reik-mingai skyr si tarp dirban i didfliuosiuose Lietuvos miestuose ó 117 (86,0 proc.), ir kituose regionuose ó 56 (72,7 proc.) ( $\chi^2=5,704$ ; IIs=1; p=0,017), tarp dirban i privaiose staigose ó 117 (84,8 pro.), bei derinan i darb abiej nuosavyb s form staigose ó 33 (100 proc.), ir dirban i vie-osiose staigose ó 23 (54,8 proc.) ( $\chi^2=28,055$ ; IIs=2; p<0,001). Taciau tik darbas privaiose odontologin s sveikatos prieffi ros staigose 3,85 karto padidino galimyb visada naudoti veido kaukes darbo metu (i-daugiaveiksn s logistin s regresijos modelio i- mus kitus statisti-kai

nereikšmingus veiksnius ir palikus tik darbo lokalizaciją bei skirtingas staigos nuosavybės formas) ( $\chi^2=31,86$ ,  $p<0,001$ ; *Nagelkerke*  $R^2 = 0,244$ , modelis prognozavo 81,2 proc. tikslumu).

Po kiekvieno paciento kaukes keičia tik 377 (28,0 proc.) gydytojai, 454 (33,7 proc.) – jas keičia kartais, o 143 (10,6 proc.) – kai susiduria, ir 374 (27,7 proc.) – vieną kartą per darbo dieną. Pagal daugiaveiksnį logistinį regresijos modelį, kausi keitimui po kiekvieno paciento neturį jokių takos n vienas veiksnys (darbo lokalizacija, darbo staigos nuosavybės forma, darbo staflas, pofirinis infekcijų kontrolės svarb) (viso modelio  $p=0,064$ ).

Veido kaukes po kiekvieno paciento visada keičia tik 226 (25,3 proc.) odontologai. Pritaikius daugiaveiksnį logistinį regresijos modelį, n vienas veiksnys neturį jokių statistiškai reikšmingos takos kausi keitimui.

Po kiekvieno paciento kaukes visada keičia tik 71 (34,1 proc.) burnos higienistai. Statistiškai reikšmingos kurio nors veiksnio takos kausi keitimo dažnumui po kiekvieno paciento nenustatyta.

Apsauginiai akiniai ir veido skydai – svarbi asmeninė gydytojo odontologo apsaugos priemonė, apsauganti akis, veido odą ir kvapavimo takus nuo virusinių taršos dirbančių su pacientais. Deja, apsauginius akinius ir veido skydus visada naudoja tik 49,5 proc. gydytojų odontologų.

Visada apsauginius skydus ir akinius dirbdami su pacientais vienodai dažnai naudoja tiek didžiuosiuose miestuose, tiek kituose regionuose dirbantys gydytojai odontologai – atitinkamai 49,2 proc. ir 50,0 proc. Statistiškai reikšmingai daugiau gydytojų odontologų, dirbančių privačioje odontologinėje praktikoje, naudoja apsauginius akinius ir veido skydus (50,8 proc.) nei dirbančių viešosiose staigose (44,5 proc.) ( $\chi^2=31,8$ ;  $df=6$ ;  $p<0,001$ ). Didžiausi darbo staflų turintys odontologai rečiausiai naudoja apsauginius akinius ir veido skydus. Visada juos naudoja: A grupės odontologai – 51,3 proc., B grupės – 55,4 proc., C grupės – 51,0 proc., o D grupės – rečiausiai, t.y. 40,5 proc. ( $\chi^2=104,2$ ;  $df=9$ ;  $p<0,001$ ).

Maflesnis darbo staflas turį teigiamos takos proūi visada naudoti veido skydus dirbant su pacientais. Taip pat buvo nustatytas teigiamas ryšys su

rūpinimusi infekcijų kontrole darbo vietoje. Tačiau staigos nuosavybės forma neturėjo statistiškai reikšmingos tokios veido skydų naudojimo proūi (21 lentelė).

**21 lentelė.** Gydytojų odontologų apsauginių veido skydų naudojimo įpročio ryšys su darbo stažu, rūpinimusi infekcijų kontrole ir įstaigos nuosavybės forma (daugiaveiksni logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	1,46	1,0562,017	0,023
B grup	1,76	1,2962,39	<0,001
C grup	1,30	0,9561,78	0,096
D grup	1		
<b>Rūpinimasis infekcijų kontrole</b>			
Kiti	1		
Patys	1,49	1,0262,19	0,041
<b>Nuosavybės forma</b>			
Viešoji staiga	1		
Viešoji ir privati staiga	1,19	0,82261,72	0,358
Privati staiga	1,19	0,9061,58	0,223

a ó vertinus visus kitus lentelėje pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reikšmingumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=23,92$ , lls=7, p=0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,160$  modelis prognozavo 54,6 proc. tikslumu.

Apsauginius akinius ar veido skydus dirbdami su pacientais naudoja tik 13,4 proc. odontolog padėjėjų, 43,0 proc. juos naudoja kartais ir net 46,1 proc. jų visai nenaudoja. Statistiškai reikšmingai daugiau odontolog padėjėjų visada akinius ar veido skydus privačiose (17,1 proc.) nei viešose odontologinės sveikatos priežiūros staigose (10,9 proc.) ( $\chi^2=89,0$ ; lls=4; p<0,001). Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ir tarp skirtingo darbo stafo grupių: A grupėje ó 11,6 proc., B ó 20,5 proc., C ó 13,3 proc., D ó 9,6 proc. ( $\chi^2=39,9$ ; lls=6; p<0,001). Pritaikius daugiaveiksni logistinę regresijos modelį ir atmetus kitus nereikšmingus veiksnius, nustatyta, kad

antroji amžiaus grupė 2,4 karto ir darbas privaioje staigoje 1,5 karto padidino galimybę naudoti apsauginius akinius ar veido skydus (22 lentelė).

Gydytojų odontologų nuomone, apsauginius akinius ar veido skydus dirbdami su pacientais naudoja 11,4 proc. jų padėjėjų.

Burnos higienistai apsauginius veido skydus visada naudoja dažniau nei gydytojų odontologų padėjėjai. 41,2 proc. atsakiusių su veido skydais dirba visada. Visada naudoja veido apsaugą 48,5 proc. dirbančių privaioje odontologinėje praktikoje, 33,3 proc. švietimo įstaigose ir 21,2 proc. šiose abiejose nuosavybės formose staigose ( $\chi^2=9,8$ ;  $df=4$ ;  $p=0,44$ ). Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp burnos higienistų, dirbančių didmiesčiuose ir kituose regionuose, bei tarp skirtingo staigų grupių nebuvo nustatyta. Pagal daugiaveiksnį logistinę regresijos modelį, atmetus nereikšmingus veiksnius, didžiausi tikimybė visada dirbti su veido apsauga turėjo darbas privaioje odontologinėje sveikatos priežiūros staigoje ( $GS^a$   $\hat{=} 2,9$ ), darbas privaioje staigoje, kai darbuotojas yra samdomas ir gali rinktis darbo priemones ( $GS^a$   $\hat{=} 12,9$ ), kai burnos higienistas ar gydytojas odontologas, kurio klinikoje dirbama, yra staigos savininkas ( $GS^a$   $\hat{=} 6,5$ ) (22 lentelė).

22 lentelė. Odontologų padėjėjų ir burnos higienistų įpročio visada naudoti veido skydus ryšys su skirtingais veiksniais (daugiaveiksni logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95 proc. PI	p
<b>Odontologų padėjėjai</b>			
<b>Stažo grupės</b>			
A grup	1,11	0,56162,21	0,759
B grup	2,4	1,2764,53	0,007
C grup	1,66	0,8963,074	0,108
D grup	1		
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	0,51	0,1761,47	0,210
Privati staiga	1,50	1,0062,42	0,049
Modelio suderinamumas su duomenimis $\chi^2=21,89$ , lls=5, p=0,001; modelio tinkamumas $\phi$ determinacijos koeficientas Nagelkerke $R^2=0,043$ modelis prognozavo 86,6 proc. tikslumu.			
<b>Burnos higienistai</b>			
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Privati staiga	2,90	1,1167,38	0,029
<b>Savarankiškumas privačioje įstaigoje</b>			
Samdomas, negali pasirinkti priemoni	1		
Samdomas, bet gali rinktis	12,93	2,81659,39	0,001
Turi savo mon	6,50	1,37630,82	0,018
Modelio suderinamumas su duomenimis $\chi^2=24,90$ , lls=3, p<0,001; modelio tinkamumas $\phi$ determinacijos koeficientas Nagelkerke $R^2=0,187$ modelis prognozavo 63,9 proc. tikslumu.			

a  $\phi$  vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS  $\phi$  galimybi santykis, PI  $\phi$  pasikliautinasis intervalas, p  $\phi$  reikšmingumo lygmuo.

#### 4.5. Asmeninių apsaugos priemonių nekeitimo po kiekvieno paciento ir veido skydų bei apsauginių akinių nenaudojimo priežasčių analizė

Net 51,5 proc. gydytoj odontolog , nekeičia kauki po kiekvieno paciento, nurod , kad j nereikia keisti, nes kauk s neuflsiter-ia. 35,3 proc. apklaust j kauki ir pir-tini nekeičia, nes taupo. Net 8,9 proc. odontolog atsak , kad gauna ribot apsaugini priemoni skai i .

Vienkartini priemoni taupym ir i-duodam ribot j skai i kaip prieflast nekeisti i priemoni pagal rekomendacijas ir reikalavimus nurod daugiau gydytoj odontolog , dirban i vie-ojoje odontologin je staigoje (p<0,001) (23 lentel ), nors j daugiau nei turin i priva i praktik flinojo, kad kauk s darbo metu ufsiter-ia ir jas reikia keisti po kiekvieno paciento. Net 62,4 proc. priva ioje staigoje dirban i ir kauki nekei ian i gydytoj odontolog teigia, kad kauki nereikia keisti, nes jos neuufsiter-ia. Taip mano 30,6 proc. ir vie-ojoje staigoje dirban i gydytoj odontolog (p<0,001) (23 lentel ). Skirtumai tarp dirban i didffiuosiuose miestuose ir kituose regionuose buvo statisti-kai nereik-mingi.

**23 lentelė.** Gydytojų odontologų vienkartinių priemonių nekeitimo priežasčių skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą

	Vienkartinių priemonių nekeitimo po kiekvieno paciento priežastys				
	Taupo	Gauna ribot skai i	Kauk s neuufsiter-ia	Pir-tines galima plauti	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>					
A grup , n (proc.)	40 (31,7)	12 (9,5)	68 (54,0)*	6 (4,8)	$\chi^2=23,179$ ; lls=9; p=0,006
B grup , n (proc.)	34 (30,1)	9 (8,0)	66 (58,4)	4 (3,5)	
C grup , n (proc.)	33 (32,4)	7 (6,9)	52 (51,0)	10 (9,8)	
D grup , n (proc.)	60 (46,2)	14 (10,8)	56 (43,1)	0 (0)	
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	58 (46,8) **	24 (19,4)	38 (30,6)	4 (3,2)	$\chi^2=53,117$ ; lls=6; p<0,001
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	30 (33,7)	12 (13,5)	43 (48,3) ****	4 (4,5)	
Privati staiga, n (proc.)	79 (30,6)	6 (2,3)	161 (62,4) ****	12 (4,7)	
<b>Iš viso, n (proc.)</b>	167 (35,5)	42 (8,9)	242 (51,4)	20 (4,2)	

\* pritaikius vienaveiksn logistin regresij , -ios staffo grup s atstovai turi 1,76 karto didesn galimyb taip manyti, negu vyresnieji (GS ó 1,76; PI 95 proc. 1,1962,60; p=0,04);

\*\* pritaikius vienaveiksn logistin regresij , galimyb taupyti vienkartinės asmenines apsaugos priemones dirbantiems vie-ojoje odontologin s sveikatos prieffi ros staigoje yra 2,0 karto didesn , negu dirbantiems priva ioje (GS ó 2,0; PI 95 proc. 1,4062,92; p<0,001);

\*\*\* pritaikius vienaveiksn logistin regresij , dirbantys priva ioje odontologin je staigoje turi 1,83 karto didesn galimyb taip manyti, negu dirbantys vie-ojoje (GS ó 1,83; PI 95 proc. 1,2562,67; p=0,002);

\*\*\*\* pritaikius vienaveiksn logistin regresij , dirbantys priva ioje ir vie-ojoje odontologin s sveikatos prieffi ros staigoje turi 1,99 karto didesn galimyb taip manyti, negu dirbantys tik vie-ojoje (GS ó 1,99; PI 95 proc. 1,2463,20; p=0,004).

Daugiaveiksnis logistinis regresijos modelyje nei-ry-k jo n vieno veiksnio, galin io nulemti didesn gydytoj odontolog vienos ar kitos vienkartin i priemoni nekeitimo prieftasties galimyb .

Odontolog pad j jai (nekei iantys vienkartin i apsaugos priemoni po kiekvieno paciento) kaip daftniausi prieftast , kod l nekei ia vienkartin i asmenini apsaugos priemoni , nurod taupym (40,6 proc.). Taip pat 36,0 proc. nurod , kad kauk s neufsiter-ia, 13 proc. ó kad pir-tines galima plauti, ir 10,4 proc. ó i-duodam ribot vienkartin i asmenin s apsaugos priemoni skai i . Statisti-kai reik-mingi skirtumai rasti palyginus respondent atsakymus pagal skirtingo staflo grupes ir darb skirting nuosavybi form odontologin s sveikatos priefti ros staigose (24 lentel ).

**24 lentelė.** *Odontologų padėjėjų vienkartinių asmeninės apsaugos priemonių nekeitimo priežasčių skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją*

	<b>Vienkartinių asmeninės apsaugos priemonių nekeitimo po kiekvieno paciento priežastys</b>				
	Taupo	Gauna ribot skai i	Kauk s neufsiter-ia	Pir-tines galima plauti	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>					
A grup , n (proc.)	62 (45,3)	9 (6,6)	48 (35,0)	18 (13,1)	$\chi^2=31,007$ ; lls=9; p<0,001
B grup , n (proc.)	51 (46,4)	6 (5,5)	47 (42,7)	6 (5,5)	
C grup , n (proc.)	36 (29,3)	24 (19,5)	45 (36,6)	18 (14,6)	
D grup , n (proc.)	38 (41,8)	9 (9,9)	26 (28,6)	18 (19,8)	
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	96 (44,9)	37 (17,3)	57 (26,6)	24 (11,2)	$\chi^2=52,633$ ; lls=6; p<0,001
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	21 (63,6)	5 (15,2)	5 (15,2)	2 (6,1)	
Privati staiga, n (proc.)	70 (32,7)	6 (2,8)	104 (48,6)	34 (15,9)	
<b>Iš viso, n (proc.)</b>	187 (40,6)	48 (10,4)	166 (36,0)	60 (13,0)	

Pritaikius daugiaveiksnis logistinis regresijos model ir atmetus nereik-mingus veiksnius, nustatyta, kad odontolog pad j j taupymas yra teigiamai susij s su darbo staigos nuosavyb s forma (vie-oji odontologin s



sveikatos priežiūros staiga ir abi nuosavybės formos kartu), taip pat su darbo stažu (mažiausi darbo stažai turintys odontologai padidėjusiai taupo dažniau) (25 lentelė). Tokia pati tendencija būdinga ir tiems respondentams, kurie atsakė, kad išduodamas ribotas skaičius vienkartinės asmeninės apsaugos priemonės (25 lentelė).

**25 lentelė.** *Odontologų padėjėjų vienkartinės asmeninės apsaugos priemonių nekeitimo priežasčių (taupymo ir gaunamo riboto priemonių skaičiaus) ryšys su darbo stažu ir įstaigos nuosavybės forma (daugiaveiksnė logistinė regresija)*

Kintamasis	Taupo		Gauna ribotą skaičių	
	GS <sup>a</sup> (95proc. PI)	P	GS <sup>a</sup> (95proc. PI)	P
<b>Stažo grupės</b>				
A grupė	1,97 (1,0763,64)	0,030	3,02 (1,1667,89)	0,024
B grupė	1,73 (0,9363,20)	0,820	1,05 (0,34663,15)	0,983
C grupė	0,58 (0,3160,98)	0,430	2,77 (1,2166,33)	0,160
D grupė	1			
<b>Nuosavybės forma</b>				
Viešoji staiga	2,42 (1,5163,98)	p<0,001	10,48 (4,07627,01)	0,001
Viešoji ir privati staiga	5,87 (2,54613,54)	p<0,001	7,51 (1,99628,38)	0,003
Privati staiga	1			

**Taupo:** modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=53,30$ , IIs=6, p<0,001; modelio tinkamumas  $\hat{O}$  determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,211$ , modelis prognozavo 88,1 proc. tikslumu. **Gauna ribotą skaičių:** modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=33,79$ , IIs=5, p<0,001; modelio tinkamumas  $\hat{O}$  determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,095$ , modelis prognozavo 63,6 proc. tikslumu.

Pritaikius tiek vienaveiksnę, tiek daugiaveiksnę logistinę regresiją, nenustatyta kurio nors veiksnio didesnis tokos odontologų padėjėjų jausmas manyti, kad pirštines galima plauti.

Iš 96 burnos higienistų, nekeičiančių vienkartinės priemonės po kiekvieno paciento, 43 (44,8 proc.) atsakė, kad priemonės taupo, 5 (5,3 proc.)  $\hat{O}$  gauna ribotą priemonių skaičių, 48 (50,0 proc.)  $\hat{O}$  kaukės neįsiteria, todėl ji nereikia keisti po kiekvieno paciento. Nenustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų tarp burnos higienistų, dirbančių privačioje bei viešojoje

odontologin s sveikatos prieffli ros staigose, taip pat didffliuosiuose Lietuvos miestuose ir kituose regionuose, tarp skirtingo stafflo grupi . Pritaikius vienaveiksn ir daugiaveiksn logistin regresij , n vienas veiksnys netur jo lemiamos takos burnos higienist sprendimui nekeisti vienkartiniai asmenini apsaugos priemoni po kiekvieno paciento.

Alergij lateksin ms pir–tin ms nurod 152 (10,8 proc.) gydytojai odontologai, 117 (12,2 proc.) odontolog pad j j , 29 (14,1 proc.) burnos higienistai ir tai nebuvo susij su pir–tini nenaudojimu darbo metu.

Gydytojai odontologai kaip daffniausi veido skyd ir apsaugini akini nenaudojimo priefflast nurod , kad su jais nepatogu dirbti ó 80,6 proc. (275). Kiti 80 respondent (14,7 proc.) teig , kad j darbo vietoje neduodama –i priemoni , o 4,7 proc. (16) atsak , kad –ios priemon s neapsaugo nuo lig plitimo arba odontologo darbe n ra ko saugotis. Gydytojai odontologai, dirbantys vie–osiose odontologin s sveikatos prieffli ros staigose, daffniau nei dirbantys priva iose staigose nurod , kad –i priemoni negauna (33,6 proc.) ( $\chi^2=53,09$ , IIs=2,  $p<0,001$ ). Pritaikius vienaveiksn logistin s regresijos analiz , nustatyta, kad darbas vie–ojoje staigoje 14,0 kart padidina galimyb b ti neapr pintam –iomis veido apsaugos priemon mis (GS ó 14,0; 95 proc. PI 5,70634,42;  $p<0,001$ ). Veido apsaugos nenaudojimo priefflast ó nepatogum dirbti ó daffniau nurod gydytojai odontologai, dirbantys priva iose odontologin s sveikatos prieffli ros staigose nei vie–osiose ó atitinkamai 93,0 proc. (160) ir 59,7 proc. (71) ( $\chi^2=52,18$ , IIs=2,  $p<0,001$ ).

Odontolog pad j jai kaip daffniausi akini ir veido skyd nenaudojimo priefflast nurod nepatogum dirbti (54,3 proc., n=287). Net 173 (32,7 proc.) respondentai teig , kad –i priemoni negauna, 43 (8,1 proc.) ó kad j darbe n ra ko saugotis, o 26 (4,9 proc.) ó kad –ios priemon s neapsaugo nuo lig plitimo. Priefflast , kad negauna akini ir veido skyd , daffniau nurod tie, kurie dirba vie–osiose odontologin s sveikatos prieffli ros staigose, negu priva iose ó atitinkamai 39,3 proc. (112) ir 24,5 proc. (49) odontolog pad j j ( $\chi^2=12,34$ , IIs=2,  $p=0,002$ ). Darbas vie–ojoje staigoje pagal vienaveiksn

logistinis regresijos analizė beveik 2 kartus padidino galimybę negauti –i priemoni (GS = 0,50; p=0,001).

Daugiausia, t. y. 84,4 proc. (54), nenaudojanti veido skyd ir apsaugini akini burnos higienist nurod , kad j nenaudoja, nes nepatogu dirbti. 12,5 proc. (8) nurod , kad j negauna darbo vietoje, 3,1 proc. (2) atsak , kad jie neapsaugo nuo lig plitimo. Pritaikius vienaveiksn ir daugiaveiksn logistin regresij , kurio nors veiksnio (darbo vietos lokalizacijos, darbo staigos nuosavyb s formos, darbo staffo) takos burnos higienist sprendimui nenaudoti apsaugini veido skyd ar akini nenustatyta.

#### **4.6. Susižeidimai odontologinėje praktikoje. Imunoprofilaktika**

Tik 506 (35,9 proc.) apklausti gydytojai odontologai buvo atlik imunizacij nuo hepatito B viruso pagal schem (antroji doz ó po 1 m n. nuo pirmos doz s, tre ioji ó po 6 m n. nuo pirmosios doz s). Net 50,8 proc. (717) respondent nebuvo pasiskiepij . 4,3 proc. (60) apklaust j buvo sirg hepatitu. 2,3 proc. (32) atsak , kad jiems nustatyti teigiami serologiniai hepatito B flymenys. 78,4 proc. (1113) gydytoj odontolog buvo nors kart susifleid a-triu instrumentu ar adata.

Maflesn darbo staff turintys gydytojai odontologai buvo daflniau atlik vis imunizacij nuo hepatito B: A grup s ó 63,7 proc., B grup s ó 42,9 proc., C grup s ó 27,3 proc., D grup s ó 14,7 proc. ( $\chi^2=231,7$ ; IIs=12; p<0,001). Ilgiau dirbantys apklaustieji yra daflniau persirg infekciniu hepatitu nei A ir B grupi : A grup s ó 0,6 proc., B grup s ó 3,8 proc., C grup s ó 6,2 proc., D grup s ó 5,9 proc. Statisti–kai reik–mingai daugiau gydytoj odontolog dirban i priva ioje staigoje buvo atlikusi imunizacij nei vie–ojoje odontologin s sveikatos prieffli ros staigoje ( $\chi^2=27,4$ ; IIs=8; p=0,001). Palyginus respondentus, dirban ius didffliuosiuose miestuose ir kituose regionuose, nustatytas statisti–kai reik–mingas skirtumas tarp atlikusi imunizacij nuo hepatito B odontolog skai iaus (didffliuosiuose miestuose ó

41,7 proc., kituose regionuose ó 25,5 proc.) ( $\chi^2=37,1$ ; lls=4;  $p<0,001$ ) (26 lentel ).

**26 lentelė.** Gydytojų odontologų imunizacija nuo hepatito B ir jos skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją

	Imunizacija nuo hepatito B					
	Ne	Ne visa	Visa	Serologiniai tyrimai teigiami	Persirg s hepatitu	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>						
A grup , n (proc.)	78 (24,8)	26 (8,3)	200 (63,7)	8 (2,5)	2 (0,6)	$\chi^2=231,73$ ; lls=12; $p<0,001$
B grup , n (proc.)	161 (43,8)	29 (7,9)	158 (42,9)	6 (1,6)	14 (3,8)	
C grup , n (proc.)	193 (59,9)	13 (4,0)	88 (27,3)	8 (2,5)	20 (6,2)	
D grup , n (proc.)	285 (70,0)	28 (6,9)	60 (14,7)	10 (2,5)	24 (5,9)	
<b>Nuosavybės forma</b>						
Vie-oji staiga, n (proc.)	195 (58,2)	27 (8,1)	89 (26,6)	4 (1,2)	20 (6,0)	$\chi^2=27,36$ ; lls=8; $p=0,001$
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	101 (46,5)	17 (7,8)	91 (41,9)	2 (0,9)	6 (2,8)	
Privati staiga, n (proc.)	421 (49,0)	52 (6,1)	326 (38,0)	26 (3,0)	34 (4,0)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>						
Didieji miestai, n (proc.)	418 (46,2)	57 (6,3)	377 (41,7)	18 (2,0)	34 (3,8)	$\chi^2=37,1$ ; lls=4; $p<0,001$
Kiti regionai, n (proc.)	299 (59,0)	39 (7,7)	129 (25,4)	14 (2,8)	26 (5,1)	
<b>Iš viso, n (proc.)</b>	<b>717 (50,8)</b>	<b>96 (6,8)</b>	<b>506 (35,9)</b>	<b>32 (2,3)</b>	<b>60 (4,3)</b>	

Odontolog pad j j , atlikusi vis vakcinacij nuo hepatito B, buvo dar maffiau. Jie sudar tik 25,0 proc. (230) vis atsakiusi j gydytoj pad j j . Imunitet turi 3,2 proc. (31), persirg ó 1,3 proc. (13). Statisti-kai reik-mingo skirtumo tarp respondent staffo grupi , darbo vietos lokalizacijos ir staigos nuosavyb s formos nenustatyta. 21,4 proc. (201) odontolog pad j j atsak , kad buvo susifleid a-triu instrumentu, net 72,0 proc. (677) j neffinojo, ar kada nors buvo susifleid .

Tarp atsakiusi j burnos higienist pasiskiepijusi nuo hepatito B buvo 90 (42,3 proc.). Statisti-kai reik-mingai daugiau pasiskiepijusi j dirbo priva-iose odontologin s sveikatos prieffli ros staigose nei vie-osiose ó atitinkamai 65 (47,1 proc.) ir 9 (21,4 proc.) ( $\chi^2=24,69$ ; lls=6;  $p<0,001$ ). Atlikus

vienaveiksnis logistinis regresijos analizė parodė, kad darbas privačioje staigoje turėjo teigiamą poveikį pasiskiepijimo nuo hepatito B dažnumui (GS  $\beta$  3,51; 95 proc. PI 1,5667,89;  $p=0,002$ ). 22,4 proc. (46) atsakė, kad buvo susiflegdė a-triu instrumentu, net 67,3 proc. (138) burnos higienistai neffinojo, ar kada nors buvo susiflegdė .

#### **4.7. Infekcinės anamnezės rinkimas, dažniausi mikroorganizmai odontologinėje praktikoje ir elgesys dirbant su ŽIV infekuotu pacientu**

Tyrimė dalyvavusi j gydytoj odontolog buvo paklausta, kaip dažnai jie išsiaiškina apie pacientų persirgtas infekcines ligas, kuri neįtotojais pastarieji gali būti. Tik 30,9 proc. gydytoj odontolog atsakė, kad visada, ir 35,5 proc.  $\beta$  kad dažnai apie tai paklausia pacientai. Palyginus didffiuosiuose miestuose ir kituose regionuose dirbančių gydytoj odontolog atsakymus, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas: visada kruopšiai surenka infektologin anamnez 34,4 proc. didffiuosiuose miestuose dirbančių ir 24,8 proc. kituose regionuose dirbančių respondentų ( $p<0,001$ ) (27 lentelė). Visada kruopšiai anamnez apie persirgtas infekcines ligas surenka 35,5 proc. privačiose odontologin s sveikatos prieffil ros staigose dirbančių gydytoj , o viešiose dar mažiau  $\beta$  tik 18,6 proc. ( $p<0,001$ ) (27 lentelė). Mažesn darbo stafl turintys gydytojai odontologai dažniau yra link visada kruopšiai surinkti anamnez apie persirgtas infekcines ligas nei vyresnieji, kuri darbo staflas didesnis.

Pritaikius daugiaveiksnis logistinis regresijos model , nustatyta, kad didesn galimyb paklausti apie persirgtas infekcines ligas yra teigiamai susijusi su mažesniu darbo staflu, darbo vietos lokalizacija didffiuosiuose Lietuvos miestuose, darbu privačioje odontologinio gydymo staigoje (28 lentelė).

Odontolog padėjams iš klausimas nebuvo pateiktas, nes jie sistemiškai nerenka pacient anamnezis.

27 lentelė. Infekcinės pacientų anamnezės rinkimo skirstinys pagal darbo stažą, įstaigos nuosavybės formą ir darbo vietos lokalizaciją

	Infekcinės anamnezės rinkimas				
	Niekada	Kai tariamas ne-iotojas	Dafnai	Visada	
<b>Grupės pagal darbo stažą</b>					
A grup , n (proc.)	8 (2,5)	70 (22,3)	112 (35,7)	124 (39,5)	$\chi^2=42,04$ ; lls=9; p<0,001
B grup , n (proc.)	21 (5,7)	91 (24,7)	134 (36,4)	122 (33,2)	
C grup , n (proc.)	6 (1,9)	104 (33,0)	117 (37,1)	88 (27,9)	
D grup , n (proc.)	17 (4,1)	156 (37,8)	138 (33,4)	102 (24,7)	
<b>Nuosavybės forma</b>					
Vie-oji staiga, n (proc.)	15 (4,4)	149 (44,1)	111 (32,8)	63 (18,6)	$\chi^2=54,654$ ; lls=6; p<0,001
Privati ir vie-oji staiga, n (proc.)	7 (3,3)	60 (27,9)	79 (36,7)	69 (32,1)	
Privati staiga, n (proc.)	30 (3,5)	212 (24,7)	311 (36,3)	304 (35,5)	
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>					
Didieji miestai, n (proc.)	38 (4,2)	236 (26,1)	320 (35,4)	311 (34,4)	$\chi^2=23,59$ ; lls=3; p<0,001
Kiti regionai, n (proc.)	14 (2,8)	185 (36,6)	181 (35,8)	125 (24,8)	
<b>Iš viso</b> , n (proc.)	52 (3,7)	421 (29,9)	501 (35,5)	436 (30,9)	

Odontologin s sveikatos prieffli ros specialist buvo paklausta, kokie, j nuomone, mikroorganizmai dafniausiai plinta odontologin je praktikoje. Dafniausiai buvo nurodytas hepatito B virusas (29 lentel ). Statisti-kai reik-ming skirtum nebuvo rasta tarp respondent , dirban i skirting nuosavyb s form staigose, turin i skirting darbo stafil ir skirtingos darbo vietos lokalizacijos.

**28 lentelė.** Gydytojų odontologų infekcinių ligų anamnezės surinkimo ryšys su darbo stažu, darbo vietos lokalizacija ir gydymo įstaigos nuosavybės forma (daugiaveiksni logistinė regresija)

Kintamasis	GS <sup>a</sup>	95proc. PI	p
<b>Stazo grupės</b>			
A grup	1,57	1,1162,23	0,010
B grup	1,28	0,9361,75	0,119
C grup	1,15	0,8461,57	0,378
D grup	1		
<b>Darbo vietos lokalizacija</b>			
Didieji miestai	1,42	0,9962,00	0,05
Kiti regionai	1		
<b>Nuosavybės forma</b>			
Vie-oji staiga	1		
Vie-oji ir privati staiga	1,76	1,2162,55	0,003
Privati staiga	2,06	1,5762,72	<0,001

a ó vertinus visus kitus lentel je pateiktus veiksnius, GS ó galimybi santykis, PI ó pasikliautinis intervalas, p ó reik–mingumo lygmuo.  
Modelio suderinamumas su duomenimis  $\chi^2=52,22$ , lls=6, p<0,001; modelio tinkamumas ó determinacijos koeficientas Nagelkerke  $R^2=0,055$  modelis prognozavo 65,4 proc. tikslumu.

**29 lentelė.** Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų nuomonė apie dažniausiai plintančius mikroorganizmus odontologinėje praktikoje

Mikroorganizmai	Gydytojai odontologai n (proc.)	Odontologų padėjėjai n (proc.)	Burnos higienistai n(proc.)
<b>Žmogaus imunodeficito virusas</b>	443 (39,7)	388 (41,1)	70 (34,1)
<b>Hepatito B virusas</b>	938 (84,0)	794 (84,1)	181 (88,3)
<b>Hepatito C virusas</b>	582 (52,1)	523 (55,4)	103 (50,2)
<b>Gripo virusas</b>	380 (34,0)	285 (30,2)	72 (35,1)
<b>Tuberkuliozės mikobakterija</b>	15 (1,3)	299 (31,7)	57 (27,8)

klausim , kaip odontologin s sveikatos prieffi ros specialistai elgt si, jei flinot , kad pacientas yra infekuotas fiIV, dauguma atsak , kad imt si papildom asmenin s apsaugos priemoni (30 lentel ). Nebuvo nustatyta statisti–kai reik–mingos nei vieno galimo veiksnio takos –iam poffi riui.

*30 lentelė. Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų požiūris į darbą su ŽIV infekuotu pacientu*

Elgesys su pacientu	Gydytojai odontologai n (proc.)	Odontologų padėjėjai n (proc.)	Burnos higienistai n (proc.)
Atsisakytų gydyti	123 (9,0)	27 (2,8)	5 (1,1)
Naudotų įprastines apsaugos priemones	74 (5,4)	90 (9,5)	2 (1,0)
Imtūsi papildomų priemonių	1115 (81,6)	802 (84,2)	177 (86,3)
Nežino, kaip elgtųsi	55 (4,0)	33 (0,7)	21 (4,4)

**4.8. Paviršių ir instrumentų priežiūra, odontologinės aparatūros vandens užterštumo kontrolė ir koferdamo sistemos naudojimas**

Tuos paviršius, kurie darbo metu yra liejami rankomis, visada po kiekvieno paciento kruopščiai nuvalo 80,6 proc. (776) odontolog padėjėjai. 74,1 proc. gydytojų odontolog atsakė, kad jie padėjėjai kruopščiai nuvalo paviršius po kiekvieno paciento. Kiti tai daro paskubomis arba vien kart per pamain. Palyginus odontolog padėjėjų atsakymus pagal darbo stafo grupes, staigos nuosavybės formą, darbo vietos lokalizaciją, statistiškai reikšming skirtum nerasta. Pritaikius logistinę regresijos analizę, taip pat nenustatyta kurio nors veiksnio didesnės takos.

Paklausti apie turbininių ir lėtaeigių antgalių sterilizaciją, tik 6,6 proc. (99) gydytojų odontolog atsakė, kad jie darbo vietose antgaliai sterilizuojami po kiekvieno paciento. 84,2 proc. (1275) juos tik dezinfekuoja po kiekvieno paciento. 2,7 proc. (40) respondentų juos sterilizuoja vien kart per pamain. Net 3,2 proc. (48) apklaustieji nesterilizuoja antgalį net ir operacijoms. Remiantis odontolog padėjėjų atsakymais, 17,5 proc. (167) respondentų antgalius sterilizuoja, 74,6 proc. (713) juos tik dezinfekuoja, 1,8 proc. (17) juos sterilizuoja tik operacijoms, o kiti sterilizuoja vien kart per pamain. Burnos higienistų atsakymai – klausimui pasiskirstė taip: 9,9 proc. (21) sterilizuoja po kiekvieno paciento, 86,5 proc. (122) juos tik dezinfekuoja po kiekvieno paciento, o kiti juos sterilizuoja vien kart per pamain. Skirtum tarp



skirtingo stafo grupi, darbo vietos lokalizacijos, staigos nuosavybės form nebuvu nustatyta.

Kaip pagrindinį priežastį, kodėl nesterilizuoja antgali, net 71,4 proc. gydytojų odontologų, 86,5 proc. burnos higienistų ir 69,9 proc. odontologų padėjėjų nurodė, kad neturi tiek antgalių ir pakankamai laiko tarp pacientų apsilankymų, kad spėtų atlikti sterilizaciją. 15,0 proc. gydytojų odontologų, 14,4 proc. odontologų padėjėjų ir 14,7 proc. burnos higienistų atsakė, kad sterilizuojami antgaliai genda, o 10,2 proc. gydytojų odontologų, 11,0 proc. odontologų padėjėjų ir 13,7 proc. burnos higienistų nurodė, kad jie turimi antgaliai netinka sterilizuoti. Apie po 2,0 proc. atsakiusių gydytojų odontologų, odontologų padėjėjų ir burnos higienistų mano, kad antgaliai nėra infekcijų šaltinis.

Palyginus privačioje ir viešojoje odontologinėje praktikoje dirbančių skirtingo darbo stafo grupių ir skirtingos darbo vietos lokalizacijos respondentų atsakymus dėl antgalių sterilizacijos, statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta. Vienodai dažnai nurodytos tos pačios antgalių nesterilizavimo priežastys.

Klausimą apie odontologinės aparatūros vandens užterštumo kontrolę buvo pateikti keli atsakymai. Respondentai pateikė skirtingus atsakymus. Dažniausiai gydytojų odontologų (34,7 proc.) pasirenkamas atsakymas – kad naudoja demineralizuoto vandens rezervuarą. Antras pagal dažnumą atsakymas (24,2 proc.) – dezinfekuoja vandens sistemą. Po 10,8 proc. respondentų atsakė, kad naudoja filtrus ir naudodami filtrus atlieka sistemos dezinfekciją. 7,6 proc. apklaustųjų naudoja demineralizuoto vandens rezervuarą ir dezinfekuoja sistemą. Odontologų padėjėjai ir burnos higienistai – klausimą atsakė dar daugiau. Kadangi buvo apibraukiami keli atsakymai, buvo gauta 12 atsakymų variantų. Dauguma jų buvo nelogiški. Dėl atsakymų išsibarstymo jų analizė nebuvo atliekama.

Nustatyta, kad 66,0 proc. (955) Lietuvos gydytojų odontologų niekada nenaudoja koferdamo sistemos ir tik apie 12 proc. (170) – sistemą endodontinio gydymo metu naudoja visada ir dažnai. Jaunesni (A ir B grupių)

gydytojai odontologai, kuri stažas maflesnis nei 19 met , dafniau naudoja koferdamo sistem negu didesn kaip 20 met stafl turintys respondentai. 84,2 proc. (355) Lietuvos gydytoj odontolog , kuri darbo staflas didesnis nei 30 met , niekada nenaudoja koferdamo sistemos ( $\chi^2=294,2$ ; IIs=6;  $p<0,001$ ) (29 lentel ).

**31 lentelė.** *Koferdamo sistemos naudojimo skirstinys pagal gydytojų odontologų darbo stažą*

Grupės pagal darbo stažą	Koferdamo sistemos naudojimas			
	Visada/dafnai	Kartais	Nenaudoja	
A grup , n (proc.)	115 (35,8)	85 (26,6)	120 (37,7)	$\chi^2=294,2$ ; IIs=6; $p<0,001$
B grup , n (proc.)	38 (10,0)	99 (26,0)	243 (63,9)	
C grup , n (proc.)	6 (1,9)	82 (25,2)	237 (73,0)	
D grup , n (proc.)	11 (2,7)	55 (13,1)	355 (84,2)	
<b>Iš viso</b> , n (proc.)	170 (11,8)	321 (22,2)	955 (66,0)	

Dafniau, t.y. 17,4 proc. (153), koferdamo sistem visada naudojo gydytojai odontologai, dirbantys privaiose odontologin s sveikatos prieffi ros staigose, o net 92,0 proc. (320) odontolog , dirban i vie-osiose staigose, -ios sistemos niekada nenaudojo ( $\chi^2=27,36$ ; IIs=4;  $p<0,001$ ).

## 5. REZULTATŲ APITARIMAS

Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad net tokie labai aiškiai suvokiami dalykai, kaip asmeninė darbuotojų apsauga, rankų higiena, kai kurių instrumentų sterilizavimas, HIV ir hepatito viruso plitimo profilaktikos priemonės, neatitinka Lietuvos Respublikoje priimtų higienos normų ir odontologijoje bei kitose medicinos srityse galiojančių pasaulinių rekomendacijų.

Infekcijų kontrolė viena iš prioritetinių veiklos sričių ir svarbiausių uždavinių medicinos praktikoje. Tačiau, nors ir labai daug dėmesio skiriama šiai veiklai, pasirodė, kad jos gyvendinimas kasdienėje praktikoje nėra visavertis. Kai kurie infekcijų kontrolės principai yra diegti ir taikomi efektyviai, tačiau yra tokie, kuriems medicinos darbuotojai dėmesio skiria per mažai.

Tyrimo metu buvo apklausti visi Lietuvos Respublikos bendrosios praktikos gydytojai odontologai, odontologų padėjėjai ir burnos higienistai, kurie 2008 ir 2010 metais buvo registruoti Odontologų registre. Jiems buvo išsiųsti klausimynai, kuriuos atsakė 64,7 proc. iš 2235 Lietuvos gydytojų odontologų, turinčių bendrosios praktikos odontologo licenciją, 53,3 proc. iš 1814 odontologų padėjėjų ir 57,6 proc. iš 370 burnos higienistų.

Tyrimas naudojant klausimyną yra populiarus mokslinėje srityje, padedantis vertinti sveikatos sistemos kokybę [95, 96, 125, 126]. Vienas iš tokio pobūdžio tyrimo trūkumų yra mažas atsakiusių skaičius. Dėl to tyrimo rezultatai ne visada gali būti naudojami visai populiacijai apibendrinti. Mūsų tyrimo bendras atsakas buvo 64,7 proc. gydytojų odontologų, 53,3 proc. odontologų padėjėjų ir 57,6 proc. burnos higienistų ir, palyginti su kitais tyrimais, gana didelis. Pavyzdžiui, Jenkins ir kt. (2001) atlikto tyrimo atsakas buvo tik 41 proc. ir tiriamieji buvo tik iš vienos aukštosios mokyklos, o mūsų atliktame tyrime buvo apklausti visi Lietuvos gydytojai odontologai, jų padėjėjai ir burnos higienistai. Minimali imtis kiekvienai tiriamajai grupei buvo

daug mažesnis, nei gautas respondentų skaičius: 328 (gydytojai odontologai), 317 (odontolog padėjėjai) ir 189 (burnos higienistai). Todėl teigtina, kad vertinamus tyrimo rezultatus galima analizuoti kaip atspindintį Lietuvos odontologinės sveikatos priežiūros specialistų infekcijų kontrolės ir atliekamas infekcijų kontrolės procedūras bei vakcinacijos nuo hepatito B viruso apimtį tarp odontologinės sveikatos priežiūros specialistų.

Klausimynu vertinant gydytojų gėdijimą nebuvo galimybių atskirti to, kaip gydytojas žino, kaip reikia daryti, ir to, kaip daro praktikoje, taip pat vertinti kai kurių veiksmų ir atliekamų procedūrų kokybes (pvz., kauki dėvėjimo būdą, rankų plovimą). Apklausiant buvo galima vertinti atsakiusiųjų požiūrą atliekamas procedūras, žinią, atsakomybę spragas.

Personalo rankos yra vienas svarbiausių mikroorganizmų plitimo nuo vieno asmens kitam rizikos veiksnių [86]. Visavertė rankų higiena – vienas iš pagrindinių veiksnių, padedanti išvengti infekcijų plitimo [16]. Deja, gydytojai odontologai ne visada laikosi rankų higienos reikalavimų dėl laiko stokos, užmaršumo, skeptiškumo požiūrio, nepakankamo rizikos vertinimo, nepatogumo ir neefinėjimo [126]. Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, odontologinės sveikatos priežiūros specialistai: 83,0 proc. gydytojų odontologų, 82,2 proc. odontolog padėjėjų ir 86,1 proc. burnos higienistų, rankas plauna pagal reikalavimus (prieš apsimaudami pirštines bei įsėnusimovus), mažesnis gydytojų odontologų dalis (79,6 proc.) taisyklingai paruošia (plauna ir dezinfekuoja) rankas prieš ir po darbo su pacientu. Kitų tyrimų duomenimis, šie skaičiai yra dar mažesni – nuo 38 iki 46 proc. gydytojų odontologų tinkamai paruošia rankas [127, 128]. Odontolog padėjėjai daug rečiau plauna rankas prieš ir po darbo su pacientu – tik nuo 0 iki 4 proc. atsakiusiųjų [127, 128].

Reikia pabrėžti, kad Lietuvoje prieš apsimaudami pirštines ir įsėnusimovus rankas plauna daugiau gydytojų odontologų, negu tokiose išsivysčiusiose šalyse kaip Kanadoje (76 proc.), Italijoje (79 proc.), JAV (59 proc.) [21, 129, 130]. Tai gali būti susiję su antiseptinių tirpalų gamintojų rekomendacijomis dažnai neplauti rankų, o jas dezinfekuoti tik nusimovus ir

priešapsimaunant pirštines, jeigu jos nebuvo aiškiai užfiksytos. Kampf ir bendraautori (2009) atliktas tyrimas parodė, kad toks rankų paruošimo darbuotojams yra veiksmingas, mažiau pavojingas nei dažnas plovimas [22]. Kadangi tokie darbai yra atlikti nedaug, tai reikėtų įsidominti nereikėtų skubėti. Lietuvos Respublikoje tyrimo metu galiojusi higienos norma apibrėžia, kad rankos turi būti plaunamos nusimovus pirštines, o reikalavimas priešapsimaunant nra aiškūs. Teigiama, kad rankos turi būti plaunamos prieš darbą su pacientu [13]. Pasaulyje priimtose rekomendacijose apibrėžia, kad tarp pacientų, jei atliekamas gydymas, rankos turi būti plaunamos ir atliekama jų higieninė dezinfekcija [3].

Vienoje JAV ligoninėje buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo siekiama pagerinti darbuotojų rankų higienos protingumą. Autoriai teigia, kad vienas iš efektyvių būdų rankų higienai pagerinti buvo griežtai reikalaujanti rašytinė nesilaikantiems reikalavimų. Per du metus pavyko rankų higienos protingumą pagerinti nuo 34 iki 90 proc. tirtųjų asmenų [131].

Be hepatito viruso ir HIV plitimo, odontologijoje labai svarbūs užkirsti keli ir kitiems, ypač patogeniniams, kartais antibakteriniams preparatams atspariems mikroorganizmams, tokiems kaip tuberkuliozės mikobakterijos, meticilinui atsparus stafilokokas, vankomicinui atsparus enterokokas. Vienas iš svarbesnių būdų išvengti šių mikroorganizmų plitimo – tinkamai plauti rankas ir mavi pirštines.

Pagal Lietuvoje galiojančias normas ir pasaulyje priimtas rekomendacijas, odontologinės sveikatos priežiūros specialistai dirbdami su pacientais privalo mavi pirštines [3, 12, 13]. Lietuvoje galiojančios normos nurodo, kad šmedicinines pirštines reikia mavi, kai galimas tiesioginis kontaktas su krauju, seilėmis, gleivinėmis, o chirurginiams procedūroms (periodonto operacijoms, dantų alinimui ir kt.) naudojamos sterilios pirštinės [12]. Taip pat: šmedicininių pirštinės mavimo visada, kai rankos gali būti užfiksytos krauju ar kita potencialiai infekuota medžiaga, liestis su gleivinėmis, atvira žaizda [13].

Deja, kaip parodym šis tyrimas, tik 85,3 proc. anketas atsakiusi gydytojų odontologų, 76,5 proc. odontologų padėjėjų, 97,2 proc. burnos higienistų, tiesiogiai dirbdami su pacientais, visada mavi pirštines. Kit pasaulyje atlikt tyrim duomenys vairs. Pavyzdžiui, vieno Jordanijoje odontologų ir odontologų padėjėjų rengimo centre atlikto tyrimo duomenimis, 100 proc. apklaustųjų visada dirba su pirštinėmis [127], tačiau toje paioje alyje atlikto kito tyrimo rezultatai parody, kad tik 73,3 proc. odontologų jas visada naudoja [132]. Kiti tyrimai pirštinių naudojimo dafn nurodo nuo 97,5 iki 98,0 proc. [17, 20, 126, 130, 133].

Ne tik pirštinių naudojimas, bet ir jų keitimas tarp pacient yra svarbus infekcijų kontrolės veiksnys. Lietuvos higienos normos teigia, kad švien pirštini por naudoti tik vienam pacientui, jei paciento prieffl ros metu reikia palikti darbo viet ar liesti aplinkos daiktus, paviršius, pirštines reikia nusimauti, o paciento prieffl r t sti uffsimovus naujas pirštines [13]; šdraudffliama vienkartinės panaudotas pirštines valyti, dezinfekuoti, sterilizuoti ir pakartotinai jas naudoti, o jei reikia liesti kitus paviršius, tai galima nenusimauti pirštini, o ant jų uffsimauti plastikines vienkartinės pirštines arba plastikin dangal [12]. M š tyrimo duomenimis, 94,3 proc. tyrime dalyvavusi ir naudojan i pirštines gydytojų odontologų, 83,9 proc. odontologų padėjėjų ir 98,6 proc. burnos higienistų visada kei ia pirštines tarp pacientų. Ir nors higienos norma draudfflia, pirštines dezinfekuoja 1,4 proc. atsakiusi j gydytojų odontologų. N ra ai-ku, kaip elgiasi kiti 5,7 proc. tyrimo dalyvi, kurie pirštines tarp pacientų kei ia tik kartais. Pirštines dafniau naudoja ir jas kei ia gydytojais odontologais, dirbantys privaiose staigose, didffliuosiuose Lietuvos miestuose ir turintys maflesn darbo staffl. Odontologų padėjėjų pirštinių keitimui netur j o takos darbas vie-ojoje ar privaioje odontologin s sveikatos prieffl ros staigose. Burnos higienistų pro iai dev ti ir keisti pirštines po kiekvieno paciento nepriklaus nuo gyvenamosios vietos, darbo stafflo, darboviet s nuosavyb s formos.

Nors min tas Jordanijoje atliktas tyrimas [127] parody, kad net 100 proc. gydytojų odontologų naudoja pirštines, tačiau tik 70 proc. gydytojų ir 61

proc. į padėjė keičias tarp pacientų. Nigerijoje pirštines mavi 93,4 proc., o jas tarp pacientų keičia 97,2 proc. apklausti gydytojai odontologai [133].

Tyrimo Irake duomenimis, pirštines mavi tik 84,2 proc. apklausti. Net 90,6 proc. –io tyrimo respondentai atsakė sėitikinė, kad fiIV ufsikr timo rizika odontologijos praktikoje yra labai didelė, ir net 90,3 proc. mano, kad kiekvienas pacientas gali būti ufsikr t s fiIV [134]. Pirštines tarp pacientų keičia 93,8 proc. –io tyrimo metu apklausti gydytojai odontologai [134].

rodyta, kad jaunesni nei 40 metų gydytojais odontologais labiau link naudoti pirštines ir jas keisti po kiekvieno paciento nei vyresni kolegos [122]. M s tiriamieji buvo suskirstyti ne pagal amfi, o pagal darbo stafl ir atsakymai buvo lyginami tarp –i grupi. Nustatė me, kad maflesn darbo stafl turintys gydytojai odontologai pirštines ne tik naudoja dafniau, bet ir jas dafniau keičia tarp pacientų nei didesn darbo stafl turintys: A grup s gydytojai odontologai jas d vi 99,4 proc. respondentai, B grup s ó 90,2 proc., C grup s ó 82,6 proc., D grup s ó 71,8 proc. ( $p < 0,001$ ). Maflesn darbo stafl turintys gydytojai odontologai (A ir B grup s) pirštines visada tarp pacientų keičia atitinkamai 96,2 ir 95,1 proc. atvejė, o po kiekvieno paciento jas visada keičia tik 90,1 proc. gydytojai, dirban i ilgiau nei 30 metų ( $p < 0,05$ ). Tai sutampa su kit tyrim rezultatais, rodaniais, kad vyresni gydytojai odontologai pirštines mavi reiau ir jas tarp pacientų taip pat keičia reiau [122].

Reikalavimas keisti pirštines po kiekvieno paciento ir draudimas jas dezinfekuoti yra grindfiamas dviem faktais: vienas ó dezinfekcin s medfliagos neuftikrina, kad bus sunaikinti visi mikroorganizmai ant pir–tini pavir–iaus, tod l jie gali būti perduodami nuo vieno paciento kitam; antras ó plaunamose ir dezinfekuojamose pir–tin se atsiranda mikroporė, kuriose kaupiasi mikroorganizmai, jie gali patekti ant rankė, pir–tin s tampa maffiau atsparios mechaniniams pafleidimams [22].

Pir–tini nenaudojimo prieffas i gali būti kelios: taktilini jutim praradimas, nepatogumas dirbti, alergija lateksui [135]. M s tyrime buvo pateiktas klausimas, kod l gydytojai nekeičia pir–tini po kiekvieno paciento.

Dafniausi atsakymai buvo tokie: taupo, darboviet j i-duodamas ribotas asmenin s apsaugos priemoni skai ius. Tokias prieflastis dafniausiai nurod tie, kurie dirba vie-osiose odontologin s sveikatos prieffi ros staigose. Skirtumus tarp vie-osiose ir privaiose staigose dirban i gydytoj odontolog gal jo lemti ne tik darbo s lygos, bet ir tai, kad vie-osiose staigose dirbantys respondentai turi didesn darbo staff (p<0,01).

Alergij lateksui pamin jo 10,8 proc. gydytoj odontolog , 12,2 proc. odontolog pad j j ir 14,1 proc. burnos higienist . 1990 met duomenimis, pasaulyje alergijos lateksui paplitimas tarp medicinos ir odontologijos srities darbuotoj sudar 12-17 proc. V liau, tobulinant gumos produkt gamybos technologijas, atsirandant naujiems diagnostikos metodams, gydymo galimybm s, alergijos paplitimas tarp medicinos darbuotoj sumafl jo iki 10 proc. ir maffiau [136-140]. JAV alergija lateksui nustatyta apie 1 proc. bendros populiacijos [141, 142].

Odontologin s sveikatos prieffi ros specialistai kasdieniame darbe susiduria su infekuotais aerozoliais, lakiosiomis chemin mis medffiagomis ir d l labai artimo kv pavimo tak kontakto su paciento kv pavimo takais specialistui privaloma dirbant d v ti medicininės veido kaukes. Lietuvos higienos norma teigia, kad šatliekant proced ras, kuri metu susidaro kraujo ar kitos potencialiai infekuotos biologin s medffiagos purslai, b tina uffsid ti aki , nosies, burnos gleivini ir veido apsaugines priemones (akinius, medicinin kauk ar veido skydel ō [12].

M s tyrimo duomenimis, tik 75,1 proc. apklaust gydytoj odontolog , 44,1 proc. odontolog pad j j ir 81,2 proc. burnos higienist visada d vi kaukes dirbdami su pacientais. Pasaulyje atlikt kauki d v jimo tyrim rezultatai taip pat labai vair s. Jordanijos odontolog rengimo centre atlikto tyrimo duomenys parod , kad visada veido kaukes d vi tik 43 proc. gydytoj odontolog ir 30 proc. j pad j j [127]. Kit tyrim , atlikt Jordanijoje, Brazilijoje, Italijoje, duomenys varijuoja nuo 77,7 iki 95,9 proc. [130, 132, 133].



Grieft reikalavim , kaip dafnai reikia keisti kaukes, Lietuvoje n ra. Jas keisti rekomenduojama tada, kai jos sudr ksta arba susitepa. Tod l neretai gydytojai odontologai kaukes kei ia tik vien kart per pamain ar naudoja net kelias dienas. Dafnai kauk s yra laikomos darbini drabufl i–en se. rodyta, kad kauk s uflsiter–ia mafdaug per vien darbo valand [75], o jeigu laikomios drabufl i–en se ó dar papildomai, tod l v l ufld tos tampa gydytojo kvepiam mikroorganizm rezervuaru. Pasaulin s rekomendacijos nurodo, kad antr kart kauki naudoti negalima [3].

2004 metais buvo atliktas tyrimas, kuriuo siekta i–siai–kinti veido kauki efektyvum . Nustatyta, kad net ir tinkamai d vimos kauk s nepakankamai apsaugo kv pavimo takus nuo mikrodaleli , nes jos patenka per kauki –onus [75]. Tyrimo autoriai teigia, kad efektyviausi yra respiratoriai. Atsifvelgiant –io tyrimo duomenis ir rekomendacijas, dirbant su pacientais, kurie serga ar gali sirgti plau i tuberkulioze, reikia d v ti respiratorius [3]. Kiti autoriai taip pat teigia, kad medicinos staigose, kur reikalinga flazd apsauga ar yra didelis pavojus plisti infekcijai kv pavimo takus, reikia naudoti ne chirurgines kaukes, o respiratorius [76].

Apsauginiai akiniai ar veido skydai apsaugo, kad mikroorganizmai, smulkios ir stambesn s dant ar kitos medflagos, seil s, kraujas nepatekt akis. J naudojim Lietuvoje taip pat apibr fl higienos normos [12, 13].

M s tyrimo duomenimis apsauginius akinius ir veido skydus visada naudojo tik 49,5 proc. apklaust gydytoj odontolog , 13,4 proc. odontolog pad j j ir 41,2 proc. burnos higienist .

Tokie skai iai n ra mafliausi, palyginti su kit –ali atlikt tyrim rezultatais. Anks iau min to Jordanijos mokymo centro atlikto tyrimo duomenimis, tik 32 proc. respondent naudojo akinius ar apsauginius skydus [127], kitame tos pa ios –alies tyrime ó dar mafliau ó tik 23,1 proc. apklaust j dirba su –iomis priemon mis [132]. Brazilijoje aki apsaug naudoja 41,5 proc. gydytoj odontolog , o Italijoje ó net 94 proc. odontolog [130, 133].

Priva ioje ir vie–ojoje staigoje dirbantys odontologin s sveikatos prieffl ros specialistai nurod skirtingas dafniausias akini ir apsaugini veido

skyd nenaudojimo prieštastis. Net 33,6 proc. apklaust j gydytoj odontolog , dirban i vie-ojoje staigoje, teig , kad jie yra neaprinami reikiamomis aki apsaugos priemonimis, o daugiau t , kurie dirba privaioje staigoje, nurod , kad i priemoni nenaudoja, nes su jomis nepatogu dirbti. Brazilijoje atliktas tyrimas taip pat parod , kad aki apsaug dafniau naudoja odontologai, dirbantys privaioje praktikoje dirbantys nei vie-osiose odontologin s sveikatos prieftiros staigose [143].

Vienas i-svarbiausi hepatito B viruso plitimo prevencijos b d yra vakcinacija nuo hepatito B [144]. M s tyrime vis hepatito B imunoprofilaktik buvo atlik tik 35,9 proc. gydytoj odontolog , 25,0 proc odontolog pad j j ir 42,1 proc. burnos higienist . Didffiosios Britanijos tyrimo duomenimis, net 96,5 proc. gydytoj odontolog yra atlik imunoprofilaktik nuo hepatito B [129]. Toks didelis gydytoj odontolog skaiius, atlikusi vakcinacij nuo HBV, gali b ti paai-kinamas tuo, kad Didffiosios Britanijos valstybini staig darbuotojams tai atliekama nemokamai (finansuoja valstyb ). Lietuvoje ufl imunoprofilaktik yra atsakingas darbdavys. I- JAV apklaust gydytoj endodontolog 98 proc. teig , kad j staig vadovai reikalavo atlikti imunoprofilaktik , taiau tik 82 proc. tai atliko [145]. Jordanijos odontolog mokymo centre atlikus anketin apklaus nustatyta, kad 95 proc. gydytoj odontolog ir 87 proc. odontolog pad j j buvo atlik hepatito B imunoprofilaktik [127]. Kit tyrim duomenimis, vakcinacija nuo hepatito B viruso buvo atlikta nuo 93 iki 100 proc. respondent [146-148]. Maflesn vakcinacijos nuo hepatito B apimtis, taiau didesn nei Lietuvoje buvo nustatyta Brazilijoje (74,8 proc.) [149]. Japonijoje atlikto tyrimo duomenimis, tik 48,2 proc. odontologin s sveikatos prieftiros specialist buvo vakcinuoti nuo hepatito B [150]. Dar vienas JAV atliktas tyrimas parod , kad net 21,2 proc. burnos chirurg ir 7,8 proc. bendrosios praktikos odontolog tur jo teigiamus serologinius HBV flymenis [151].

M s tyrimo metu nustatyta, kad maflesn darbo staff turintys (t.y. jaunesni) gydytojai odontologai dafniau nei vyresni buvo atlik HBV

profilaktik : A grup s ó 63,7 proc., B grup s ó 42,9 proc., C grup s ó 27,3 proc., D grup s ó 14,7 proc. ( $p < 0,001$ ). Tai atitinka kit tyrim duomenis, kad jaunesni nei 40 met gydytojai odontologai yra dafniau pasiskiepij nuo hepatito B [147, 152]. Ekonomi-kai i-sivys iusiose -alyse prie- priimant darb privalomai atliekami serologiniai testai. Nusta ius, kad gydytojas yra viruso ne-iotojas, jam taikomas gydymas, o jei gydymas neveiksmingas, sprendfiama d l galimyb s jam dirbti, nes rizika uflkr sti pacientus yra didel [152].

Svarbu pasteb ti, kad dauguma tyrime dalyvavusi respondent (84,0 proc. gydytoj odontolog , 84,1 proc. odontolog pad j j , 88,3 proc. burnos higienist ) dafniausiai odontologin je praktikoje plintant mikroorganizm nurod hepatito B virus . Deja, -ios flnios netur jo takos odontologin s sveikatos prieffi ros specialist apsisprendimui atlikti vakcinacij nuo hepatito B viruso.

Uflsikr sti krauju plintan ia infekcija galima susifleidus infekuotais instrumentais, patekus infekuoto kraujo ar kit organizmo skys i ant sufleistos odos ar gleivini [153]. M s tyrime dalyvavusi 78,4 proc. gydytoj odontolog nurod , kad buvo nors vien kart susifleid a-triu instrumentu ar adata. Toks susifleidimas a-triu instrumentu, uflter-tu krauju ar galb t pavojingais organizmo skys iais, vadinamas mikrotrauma [152, 154, 155]. Medicinos praktikoje skiriama nemaflai d mesio, kad b t sumaffintas mikrotraum dafnis [156]. Nustatyta, kad dauguma mikrotraum vyksta naudojant adatas anestezijai, siuvimui, taip pat skalpelius, gr ftus, zondus [157, 158]. Mikrotraum padeda i-vengti atsargus darbas su a-triais instrumentais, saugi adat ir skalpeli naudojimas. Reikia vengti perduoti a-trius, neufldngtus instrumentus i- rank rankas, tvarkomus naudotus instrumentus reikia imti pincetu ar kitu instrumentu, ant injekcini adat ned ti dangteli be instrumento, panaudotus a-trius instrumentus, adatas d ti specialius nepraduriamus konteinerius, nenaudoti pir-t vietoj veidrod lio atliekant burnos anestezij [159-162].

Vokietijoje atlikto tyrimo duomenimis, bendrosios praktikos gydytojai odontologai buvo dažniau susifleid nei burnos chirurgai (atitinkamai, 36,2 proc. ir 19,6 proc.) [148]. Kabulo ligoninėse atliktas tyrimas parodė, kad odontologai patenka tarp penkių dažniausiai darbe patiriančių mikrotraumas specialybių (apie 75 proc. odontologų buvo susifleidę atrišais instrumentais) [163].

Lietuvoje medicinos darbuotojų sergamumas hepatitu B vidutiniškai 5 kartus didesnis nei bendras gyventojų sergamumas [155]. Hepatito B viruso infekcijų rizika sidrus infekuota adata (instrumentu) yra didžiausia (30 proc. ir daugiau), hepatitu C užsikrečiama 1,5 proc., HIV rizika yra 0,3 proc. susifleidimo atvejais [1]. Užsikrėtimo rizika ligoninėse rizika labai vairi ir priklauso nuo gydymo gylio, užkrato kiekio, viruso virulentiškumo, susifleidusio darbuotojo imuninės sistemos būklės, infekcijos stadijos, laiko, praėjusio nuo susifleidimo iki naudojamos antiseptikos bei profilaktikos priemonių naudojimo. Užsikrėtimo rizika padidėja, kai adata, su kuria susifleidžiama, buvo durta arterijai ar venai [164].

Nors apsisaugoti nuo krauju plintančių ir kitų infekcijų padeda apsauginės priemonės, skiepai, išsamus medicininis anamnezis surinkimas yra vienas iš svarbesnių infekcijų kontrolės elementų [165]. Mūsų tyrimo duomenimis, visada infekcinę ligą anamnezis surenka tik 30,1 proc. gydytojų odontologų.

Deja, pacientai, kurie, nors ir yra virusnešiojai, gali nežinoti apie tai arba tikslingai neatskleisti šios informacijos gydytojui. Rodyta, kad nuo 13 iki 54 proc. atvejų pacientai nepasako gydytojams odontologams informacijos apie infekcinę ligą [166]. Nustatyta, kad užsikrėtę HIV patiria diskriminaciją ne tik visuomenėje, bet ir gydymo staigose [167]. Visos infekcijų kontrolės rekomendacijos yra rengiamos atsižvelgiant – faktai. Tai reikšminga, kad kiekvienas pacientas žinotų, kaip galima užsikrėsti. Privalu laikytis asmeninių apsaugos priemonių, antgali sterilizacijos, imunoprofilaktikos nuo HBV ir kitų rekomendacijų. Ypač griežtos rekomendacijos (*Universal precautions*) buvo parengtos 1987 metais, kai pasaulyje praktikoje buvo

nustatyti 23 HBV pacientai, infekuoti gydytojų odontolog (14 burnos chirurg ir 9 dant gydytojų) [168].

Ufiksirtus kur laik liga gali būti besimptomis, flogus pats nieko nejauia, todėl medicinos personalui net nesukelia tarimo. Visais atvejais toks flogus yra pavojingas aplinkiniams, ypač jei nesilaikoma nustatytos kontrolės normos ar rekomendacijų [169]. Todėl 1985 metais Ligų kontrolės ir prevencijos centras (*The Centre for Disease Control and Prevention*) parengė rekomendacijas, kaip apsaugoti personalą ir kontroliuoti ligų perdavimą kitiems pacientams [169]. Vėliau, pasaulyje didėjant sergamumui mitybos ir lėtinių virusinių hepatitų, rekomendacijos buvo patobulintos ir papildytos.

Mūsų atliktame tyrime tik 30,1 proc. gydytojų odontolog atsakė, kad visada ir 35,8 proc., kad dažnai paklausia pacientai apie persirgimas ar esamas infekcines ligas. Palyginus gydytojų, dirbančių didmiesčiuose ir kituose regionuose, atsakymus, nustatyta, kad jie skiriasi statistiškai reikšmingai: visada kruopščiau surenka infekcinį anamnezą 34,2 proc. apklaustųjų, dirbančių didmiesčiuose, ir 22,6 proc. kituose regionuose.

Visada kruopščiau anamnezą apie persirgimas infekcines ligas surenka 35,5 proc. privačiose klinikose dirbančių gydytojų odontologų, o viešose dar mažiau – tik 16,3 proc. ( $p < 0,001$ ). Jaunesni gydytojai odontologai taip pat dažniau link visada kruopščiau surinkti anamnezą apie persirgimas infekcines ligas nei vyresni, didesnį darbo stažą turintys respondentai ( $p = 0,003$ ).

Lietuvoje nėra patvirtintos normos, griežtai nurodančios, kaip reikia maitinti odontologijoje naudojamo vandens mikrobiologinį tarimą. Kiekvienoje odontologinėse sveikatos priežiūros staigoje gali skirtis naudojamo vandens šaltiniai. Odontologinėse klinikose naudojama centralizuotai tiekiamas geriamasis vandentiekio vanduo, taip pat gali būti naudojamas demineralizuotas vanduo, kurio papildomi specialios odontologinės rangos rezervuarai [170]. Priešpilant vandenį jie turi būti dezinfekuojami. Nustatyta, kad demineralizuotame vandenyje mikroorganizmai taip pat dauginasi, o pastovius vandenyje jų kiekis gali būti didesnis, nei leidžia normos. Pastaruoju metu daug dėmesio

skiriama per odontologin s aparat ros vamzdeli sistem per jusio vandens kokybei. Nustatyta, kad -ioje sistemoje susidaro mikroorganizm pl vel s, i- kuri mikroorganizmai cirkuliuojant vandeniui patenka gydymo flogaus burn , su aerozoliu aplink . Lietuvoje n ra vienod reikalavim , kaip maffinti vandens mikrobiologin tar- . Odontologijoje naudojamo vandens tar-a daffniausiai vertinama auginant *Escherichia coli*. Pastaruoju metu rodyta, kad reikia tirti kitus, daffniausiai odontologin s aparat ros vandens sistemoje besidauginan ius mikroorganizmus, pavojingus pacient ir personalo sveikatai, ypa *Legionella pneumophila* [171, 172] odontologin s aparat ros vandens sistem mikroorganizm gali patekti ir i-burnos (per antgalius) [92].

M s tyrimo dalyviai klausim , kaip atlieka vandens mikrobiologinio ufter-tumo kontrol , atsak labai vairiai. I- gydytoj odontolog atsakym matyti, kad daffniausiai naudojamas demineralizuoto ar distiliuoto vandens rezervuaras, tik neai-ku, kaip jis dezinfekuojamas. Kadangi odontolog pad j jai ir burnos higienistai pateik net po 12 vairi atsakym variant (paffym jo kelis atsakymus i-karto), i-kuri dauguma atrod nelogi-ki, galima tarti, kad odontolog pad j jai ir burnos higienistai neffino tikrosios pad ties, kaip atliekama vandens kokyb s kontrol ir kaip j reik t atlikti.

Jau nuo 1992 met pla iai kalbama apie infekcij plitim odontologijoje per nesterilius turbininius ir l taeigius antgalius [173]. 1992, 1994 ir 1996 metais Didffiojoje Britanijoje buvo atlikti tyrimai, rodantys, kad kiekvienais v lesniais metais antgali sterilizacija Didffiojoje Britanijoje daffn jo [78, 122, 173]. 1996 metais net 90 proc. respondent atsak , kad sterilizuoja antgalius [122]. JAV 92 proc. gydytoj odontolog sterilizuoja antgalius [92]. M s atlikto tyrimo duomenimis, tik 6,6 proc. gydytoj odontolog , 14,5 proc. odontolog pad j j ir 9,9 proc. burnos higienist nurod , kad j staigose antgaliai sterilizuojami po kiekvieno paciento. Pagrindin s nurodytos -io neatitikimo prieffastys: neturima reikiamo kiekio antgali (nes jie brang s, kad b t galima sigyti kelis) ir d l didelio darbo intensyvumo neufftenka laiko sterilizuoti antgalius. Tos pa ios prieffastys buvo nurodytos tiek priva ioje, tiek vie-ojoje odontologin s sveikatos prieffi ros staigose dirban i burnos

prieftros specialist . Tai ne vien Lietuvos problema. Instrument ir reikalingos j prieftros aparatos brangumas, tod l nepakankamas turimas atgalios skaičius (kiekvienam pacientui atskiras) ó tai pagrindinis atgalios nesterilizavimo prieftros ir kitose –alyse [122].

Odontologinis aparatas siekiama pagaminti taip, kad b t kuo maflesn tar-a ir lengvas j priftros ti. Vis d lto yra kelios –i renginiai dalys, kurias priftros ti sunku. Tai oro ir vandens p tikliai, siurbli flarn i-oriniai pavir–iai, –viestuv rankenos. Kai kuri Lietuvosje naudojami odontologiniai –viestuv rankenos yra nuimamos ir sterilizuojamos, ta iau atitinkamai reikia tur ti j pakankamai, kad b t galima sterilizuoti po kiekvieno paciento. Kasdien je odontologinis praktikoje tai gyvendinti yra sud tinga. Pasak LHN 45: šseili siurbli , oro ir vandens p tikli , kiet daleli siurbli flarn pavir–iai valomi ir dezinfekuojami arba ufdengiami specialiu vienkartiniu skys iams nelaidffiu dangaluõ [12]. m s tyrime pateikt klausim apie pavir–i ir prietais , ufsiter–ian i ne tik aerozoliais, bet ir kontaktiniu b du (lie iant rankomis, suteptomis seil mis, krauju), valym atsakyta taip: visada kruop–iai pavir–iai nuvalomi tik 74,9 proc. gydytoj odontolog darbo vietose, 21,4 proc. nurod , kad –ie pavir–iai j darbo vietose nuvalomi paskubomis, o 3,1 proc. ó kad valomi tik kelis kartus per pamain . Po kiekvieno paciento kruop–iai nuvalomi pavir–iai 78,2 proc. atvej didffij Lietuvos miest odontologinis sveikatos prieftros staigose ir 69,2 proc. ó kit region (p=0,002).

Po kiekvieno paciento visus pavir–ius, kurie darbo metu gal jo b ti ufter–ti aerozoliais ar tiesioginio kontakto b du, kruop–iai nuvalo 80,0 proc. priva ios praktikos odontolog pad j j ir tik 63,8 proc. ó dirban i vie–osiose staigose (p=0,001). Po kiekvieno paciento, bet paskubomis tai atliekama 17,9 proc. atvej privaiose ir 27,6 proc. atvej vie–osiose staigose (p<0,001).

Darbo aplinka, esanti 2 m atstumu nuo paciento galvos ir darbo metu ufter–iama aerozoliais bei kontakto b du, reiausiai kruop–iai valoma didffiausi darbo stafil turini odontolog darbo vietose (taip atsak 68,0 proc. D grup s gydytoj odontolog ). Tai b t galima ai–kinti tuo, kad daugiausia –ios stafil grup s gydytoj odontolog dirba vie–osiose staigose.

Panašios aplinkos valymo dažnio tyrimais yra daug. Didžiojoje Britanijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad darbo aplinka valoma po kiekvieno paciento 95 proc. atvejais [122]. Vieno Italijos miesto apklausti gydytojai odontologai nurodė, kad jų darbo vietose visada kruopščiai (100 proc. atvejais) valoma darbo aplinka [130]. Remiantis pastaraisiais tyrimų rezultatais ir tuo, kad šis infekcijų kontrolės elementas nėra akcentuojamas kituose tyrimuose, galima daryti prielaidą, kad paviršinio valymas dažniausiai atliekamas ir nekyla abejonių dėl jo būtinumo. Paviršinio, nutolusi nuo paciento galvos 2 m atstumu, nuvalymas nereikalauja daug laiko ir didelių išlaidų. Todėl staigiai, kur paviršiniai nevalomi, už tai atsakingas personalas arba neturi pakankamai finansų, arba dirba neatsakingai. Pastebima, kad vyresni, t.y. turintys didesnį nei 30 metų darbo stažą, bei dirbantys viešose odontologinėse sveikatos priežiūros staigose gydytojai odontologai darbo vietose rečiau ir mažiau kokybiškai nuvalomi darbo metu užteršti paviršiniai, todėl galima daryti prielaidą, kad viešose staigose dirbantis personalas mažiau dėmesio kreipiasi į kuriuos infekcijų kontrolės reikalavimus. Tai gali būti susiję su dideliu darbo krūviu. Privatoje staigoje daugiau laiko skiriama vienam pacientui, mažesnis įsrautas, lengviau kontroliuoti pacientų skaičius, mažiau skubi atvejais, dažniausiai pats gydytojas atsakingas už saugią aplinką, o ir privatoje gydymo staigoje pacientų reikalavimai galbūt yra didesni.

Pagal pasaulyje priimtus endodontinio gydymo reikalavimus, infekcijų kontrolę atliekant endodontinį gydymą yra vienas svarbiausių komponentų, užtikrinančių gerus šio gydymo rezultatus [174]. Pagrindinis tikslas yra ne tik pašalinti šaknies kanalo infekciją, bet ir neleisti patekti į aplinkos naujiems mikroorganizmams gydomą šaknies kanalą sistemą. Koferdamas yra labai svarbi apsaugos nuo mikroorganizmų sistema atliekant endodontines procedūras [174, 175]. Deja, daugelio tyrimų rezultatai parodė, kad koferdamo naudojimas kasdienėje praktikoje nėra paplitęs ir skiriasi vienoje ar kitoje šalyje. Pavyzdžiui, 59 proc. JAV bendrosios praktikos gydytojai odontologai visada naudoja koferdamą, o Europoje šiek tiek rečiau [94, 176]. Didžiojoje Britanijoje apie 30-40 proc. gydytojai odontologai naudoja koferdamo sistemą, o Belgijoje



atliktas tyrimas parodė, kad tik 3,4 proc. apklaustųjų visada jį naudoja [176-178]. Kitas Belgijoje atliktas tyrimas parodė, kad net 64,5 proc. praktikuojančių gydytojų odontologai niekada arba labai retai naudoja šią barjerinę sistemą, 20,5 proc. jį naudoja retai, o 7,2 proc. – visais endodontinio gydymo atvejais [179]. Panašūs rezultatai gauti ir Danijoje atliktame tyrime, kur tik 4 proc. respondentų atsakė, kad naudoja visada [180]. Lietuvoje tik 6 proc. bendrosios praktikos gydytojų odontologai visada naudoja koferdamo sistemą atlikdami endodontinį gydymą, 66 proc. respondentų atsakė, kad niekada jos nenaudoja. Matome, kad mūsų tyrimo rezultatai panašūs gautuosius kitose Europos šalyse.

Užlaikinėje endodontijos praktikoje koferdamo nenaudojimas yra didelis trūkumas ir su tuo negalima taikstyti, nes rodyta, kad be šios sistemos pasiekti gerus rezultatus gydant danties šaknies kanalų patologijas neįmanoma. Todėl būtina plėsti gydytojų odontologų turimas infekcijų šalinimo, gerinti ir ugdyti infekcijų kontrolės procedūras bei didinti motyvaciją. Mūsų tyrimas parodė, kad mafflesn darbo stafl turintys gydytojai odontologai dažniau naudoja koferdamo sistemą, nei baigusieji studijas anksčiau: visada ir dažnai naudoja 35,8 proc. gydytojų, kurių darbo staflas yra 9 ir mažiau metų, ir tik 1,9 proc. bei 2,7 proc., kurių darbo staflas yra atitinkamai 20-29 metai ir daugiau nei 30 metų. Tai rodo, kad naujosios mokymo programos nepakankamai pakeitė gydytojų požiūrį endodontiniam gydymui. Norint užtikrinti reikiamą koferdamo sistemos naudojimo dažnį, reikėtų peržiūrėti studentų mokymo programas ir akcentuoti šią problemą gydytojų tobulinimo kursuose, konferencijose.

Slaus ir Bottenberg (2002) nurodė, kad galima nepakankamai dažnai koferdamo sistemos naudojimo priežastys gali būti gydytojų nepasitenkinimas endodontiniu gydymu, kad nepatogu dirbti su šia sistema, gali išaugti gydymo išlaidos ir ilgėti gydymo (apsilankymo) laikas [177].

Mūsų tyrime dalyvavusieji buvo paklausti, kaip elgtis, jei flintot, kad pacientas yra infekuotas HIV. Didžioji dauguma respondentų atsakė, kad gydyt tokį pacientą ir imti siūlytą papildomą priemonę. Tik labai nedaug

odontologin s sveikatos priežiūros specialist atsisakyt gydyti tok pacient (9,0 proc. gydytoj odontolog , 2,8 proc. odontolog pad j j ir 1,1 proc. burnos higienist ). Palyginus atsakymus tarp dirban i skirting nuosavyb s form ir skirtingos lokalizacijos staigose bei turin i skirting darbo staff , statistiškai reikšming skirtum nebuvo rasta. 1999 metais Didžiojoje Britanijoje atlikto tyrimo metu buvo pasteb ta, kad maflesni miesteli odontologini klinik ir kabinet personalas rečiau atsisakyt gydyti fiIV infekuot pacient [181].

Kituose moksliniuose tyimuose buvo nustatytas skirtumas tarp vyr ir moter požiūriu daugel infekcij kontrol s princip : moterys daugiau kreipia d mesio infekcij kontrol , dafniau d vi kaukes ir pir-tines, jas dafniau kei ia, didesn j dalis yra pasiskiepijusios nuo HBV, jos daugiau linkusios pa ios gydyti pacientus ó fiIV ne-iotojus [182, 183]. M s tyrime tokios ry-kios tendencijos nesteb ta.

Kalbant apie infekcij kontrol s patikr , reikia pabr fti, kad Visuomen s sveikatos centras tikrindamas proced r kokyb atsifvelgia tik tam tikrus dalykus. Pateikiame pavyzd i–Kauno visuomen s sveikatos centro ataskaitos: šPer 2009 m. Kauno visuomen s sveikatos centro specialistai Kauno mieste ir Kauno rajone patikrino 114 odontologin s sveikatos priežiūros staig . I–j 33 objektuose buvo nustatyti pafleidimai. Odontologin s sveikatos priežiūros staigose dafnai pasitaikantys pafleidimai: antgaliai, atspar s –iluminei dezinfekcijai ir sterilizacijai, nesterilizuojami; ne pakuoti sterilizuoti prietaisai ir daiktai nesunaudojami tuoj pat ir vietoje; neatliekama sterilizatoriaus rangos kontrol ; n ra paruo-t standartini proced r apra-ym ; darbuotojai laiku nepasitikrina sveikatos arba darbo vietose neb na sveikatos pasitikrinim dokument ; infekuotos atliekos neperduodamos vefl jui; n ra rengt medicinini atliek saugykl arba rengtos saugyklos neatitinka higienos norm reikalavim . Rečiau pasitaikantys pafleidimai: nei–samiai pildomi sterilizacijos dokumentai; medicinos prietais dezinfekcijai (mirkymui) ir valymui nenaudojamos specialios plastikin s vonel s; n ra numatytos darbuotoj skiepijim nuo uflkre iam j lig tvarkos; n ra

patvirtint procedūrą, kuriuose būtų įdėstyta, kaip elgtis susifeidus ir tariant, kad galimas užsikrėtimas hepatitais B, C bei HIV [184]. Remiantis šia informacija galima teigti, kad patikrinim nekreipiama dmesio gydytojų odontologų, odontolog padėjėjų ir kito personalo asmenin apsaug, darbo drabužius ir t.t. Tokios išvados darytinios sugretinus šią ataskait ir m s tyrim, kuriuo išsiaiškinta, kad nukrypim nuo reikalavim yra beveik kiekviename infekcij kontrol s etape.

## 6. IŠVADOS

1. Dauguma Lietuvos gydytojų odontologų (95,3 proc.), odontologų padėjėjų (96,0 proc.), burnos higienistų (93,4 proc.) teisingai nurodė infekcijos kontrolės svarbą ir patys savo darbo vietose rėpė infekcijos kontrolės procedūras (atitinkamai 90,7 proc., 96,9 proc., 90,1 proc.).
2. Odontologinės sveikatos priežiūros specialistų požiūris infekcijos kontrolę atliekamas procedūras ir proai dažniausiai skyrėsi tarp dirbančių privačiose ir viešose staigose, didžiuosiuose Lietuvos miestuose ir kituose regionuose, turinti skirtingą darbo staigą. Tinkamas procedūras ir teisingas požiūris infekcijos kontrolę dažniau vardino dirbantys didžiuosiuose miestuose, privačiose staigose ir turintys mažesnį darbo staigą.
3. Dauguma infekcijos kontrolės procedūrų (rankų higiena, darbuotojų asmeninių apsaugos priemonių naudojimas, vienkartinės priemonės (veido kaukės ir pirštinės) keitimas, vakcinacija nuo hepatito B, darbo aplinkos paviršių dezinfekcija, antgalių sterilizavimas) odontologinėse sveikatos priežiūros staigose neatitinka normintų dokumentacijos reikalavimų.
4. Viešose odontologinėse sveikatos priežiūros staigose darbuotojai nepakankamai aprėpinami individualios apsaugos priemonėmis. Ilgesnį darbo staigą turinti gydytojų odontologų nepakankami infekcijos kontrolės proai gali būti susiję su ankstesnių mokymo programų spragomis arba tuometiniu požiūriu infekcijos kontrolę. Neteisingas požiūris kaukių dėvimui (jas dėvė tik 51,4 proc. gydytojų odontologų, 36,0 proc. odontologų padėjėjų ir 50,0 proc. burnos higienistų) rodo odontologinės sveikatos priežiūros specialistų infekcijos kontrolės finitą, taip pat nepakankamai aiškius normintus dokumento reikalavimus.
5. Nedaug Lietuvos odontologinės sveikatos priežiūros specialistų yra vakcinuoti nuo hepatito B (35,9 proc. gydytojų odontologų, 25,0 odontologų padėjėjų, 42,3 proc. burnos higienistų). Dirbantys privačiose

odontologin s sveikatos prieffi ros staigose, didffiuosiuose Lietuvos miestuose ir maflesn darbo stafil turintys gydytojai odontologai, buvo dafniau pasiskiepij nuo hepatito B, nei didesn darbo stafil turintys kolegos. Daugiau pasiskiepijusi nuo hepatito B viruso burnos higienist buvo privaiose gydymo staigose.

## 7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Remiantis atlikto darbo rezultatais, teiktinos –ios praktin s rekomendacijos:

1. Siekiant pagerinti infekcij kontrol s proced r taikym odontologin s sveikatos prieffi ros staigose, b tina gerinti student mokym . Tam tur t b ti diegtas atskiras infekcij kontrol s mokymo dalykas.
2. Skatinti jau praktikuojan i gydytoj mokym (paskaitos, seminarai, informaciniai leidiniai, praktiniai infekcij kontrol s mokymai), atkreipiant d mes infekcij kontrol s elementus, kuri pafleidimai nustatyti m s darbe: darbuotoj asmenini apsaugos priemoni naudojim , j keitim , tinkam rank paruo-im , antgali sterilizacij .
3. Tviesti ir motyvuoti odontologin s sveikatos prieffi ros specialistus r pintis savo sveikata. Skatinti atlikti vakcinacij nuo hepatito B viruso.
4. Tobulinti infekcij kontrol reglamentuojan ius teis s aktus, tikslinti odontologin s sveikatos prieffi ros specialist asmenin s apsaugos reikalavimus.

## 8. LITERATŪRA

1. Bagg J, MacFarlane TW, Poxton IR, Miller CH, Smith AJ. Essentials of oral Microbiology for Dental Students. Oxford University Press, 1999; Oxford; 313-314.
2. Pavilionis A. Klinikin mikrobiologija. Kaunas. KMU leidykla, 2006; p. 48649.
3. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings. 2003; 52: 1661.
4. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. J Am Dent Assoc. 2004; 135: 429637.
5. Wilson M. Microbial inhabitants in humans: their ecology and role in health and disease. Cambridge University Press, 2005; Cambridge; p. 2246226.
6. Milward MR, Cooper PR. Competency assessment for infection control in the undergraduate dental curriculum. Eur J Dent Educ. 2007;11:148-54.
7. Cleveland JL, Robison VA, Panlilio AL. Tuberculosis epidemiology, diagnosis and infection control recommendations for dental settings: an update on the Centers for Disease Control and Prevention guidelines. J Am Dent Assoc. 2009; 140: 109269.
8. Szymańska J. Endotoxin level as a potential marker of concentration of Gram-negative bacteria in water effluent from dental units and in dental aerosols. Ann Agric Environ Med. 2005; 12: 229632.
9. Mahboobi N, Agha-Hosseini F, Mahboobi N, Safari S, Lavanchy D, Alavian SM. Hepatitis B virus infection in dentistry: a forgotten topic. J Viral Hepat. 2010;17:307-16.

10. Shaw D. Dentistry and the ethics of infection. *J Med Ethics*. 2008; 34: 1846187.
11. Molinari JA. Infection control: its evolution to the current Standard precautions. *J Am Dent Assoc*. 2003;134:569-74.
12. Lietuvos higienos norma HN 45:2004 šInfekcij kontrol odontologijos staigose: darbuotoj saugos ir sveikatos reikalavimai, prietais , pavir-i higienin prieffi raõ. Valstyb s flinios, 2004, Nr. 88-3236, 2004 m. balandffio 21 d. Nr.V-248.
13. Lietuvos higienos norma HN 47-1:2003 šSveikatos prieffi ros staigos. Higienin s ir epidemiologin s prieffi ros reikalavimaiõ. Lietuvos Respublikos ministro 2003 m. vasario 27 d. sakymas Nr.V-136.
14. Marti-ien N, Motiej nait K. Kauno miesto ir rajono odontologin se staigose rasta paffeidim . (2011 03 18). Prieiga internete:  
[http://www.sam.lt/go.php/lit/Kauno\\_miesto\\_ir\\_rajono\\_odontologinese\\_is/1738/1](http://www.sam.lt/go.php/lit/Kauno_miesto_ir_rajono_odontologinese_is/1738/1)
15. Duffy RE, Cleveland JL, Hutin YJ, Cardo D. Evaluating infection control practices among dentists in Valcea, Romania, in 1998. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004; 25: 57065.
16. Elkarim IA, Abdulla ZA, Yahia NA, Al QA; Ibrahim YE. Basic infection control procedures in dental practice in Khartoum-Sudan. *Int Dent J*. 2004; 54: 41367.
17. Di Giuseppe D, Marinelli P, Angelillo IF. A survey of knowledge, attitudes, and behavior of Italian dentists toward immunization. *Vaccine*. 2007; 25:1669675.
18. Mehtar S, Shisana O, Mosala T, Dunbar R. Infection control practices in public dental care services: findings from one South African Province. *J Hosp Infect*. 2007; 66: 65670.
19. Myers R, Larson E, Cheng B, Schwartz A, Da SK, Kunzel C. Hand hygiene among general practice dentists: a survey of knowledge, attitudes and practices. *J Am Dent Assoc*. 2008; 139: 948657.



20. Utomi IL. Attitudes of Nigerian dentists towards hepatitis B vaccination and use of barrier techniques. *West Afr J Med*. 2005; 24: 22366.
21. Gershon RR, Karkashian C, Vlahov D, Grimes M, Spannhake E. Correlates of infection control practices in dentistry. *Am J Infect Control*. 1998; 26: 29634.
22. Kampf G, Löffler H, Gastmeier P. Hand hygiene for the prevention of nosocomial infections. *Dtsch Arztebl Int*. 2009; 106: 649655.
23. Harbarth S, Sudre P, Dharan S, Cadenas M, Pittet D. Outbreak of *Enterobacter cloacae* related to understaffing, overcrowding, and poor hygiene practices. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999; 20: 5986603.
24. Macías AE, Ponce-de-León S. Infection control: old problems and new challenges. *Arch Med Res*. 2005;36:637-45.
25. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *J Hosp Infect*. 2009;73:305-15.
26. Abreu MH, Lopes-Terra MC, Braz LF, Rímulo AL, Paiva SM, Pordeus IA. Attitudes and behavior of dental students concerning infection control rules: a study with a 10-year interval. *Braz Dent J*. 2009; 20: 22165.
27. Adams D, Bagg J, Limaye M, Parsons K, Absi EG. A clinical evaluation of glove washing and re-use in dental practice. *J Hosp Infect* 1992; 20:153662.
28. Ka ergius T, Kiveryt S. *Mikrobiologija odontologijoje: Metodiniai priemonai*. Vilnius, 2008; p. 58661.
29. Colombo AP, Boches SK, Cotton SL, Goodson JM, Kent R, Haffajee AD, Socransky SS, Hasturk H, Van Dyke TE, Dewhirst F, Paster BJ. Comparisons of subgingival microbial profiles of refractory periodontitis, severe periodontitis, and periodontal health using the human oral microbe identification microarray. *J Periodontol*. 2009; 80: 1421632.

30. Handfield M, Baker HV, Lamont RJ. Beyond good and evil in the oral cavity: insights into host-microbe relationships derived from transcriptional profiling of gingival cells. *J Dent Res.* 2008; 87: 2036-23.
31. Figdor D, Sundqvist G. A big role for the very small-understanding the endodontic microbial flora. *Aust Dent J.* 2007;52:S38651.
32. Shay K, Scannapieco FA, Terpenning MS, Smith BJ, Taylor GW. Nosocomial pneumonia and oral health. *Spec Care Dentist.* 2005; 25: 179687.
33. Sakamoto M, Umeda M, Benno Y. Molecular analysis of human oral microbiota. *JPeriodontal Res.* 2005; 40: 277685.
34. Devine DA. Antimicrobial peptides in defence of the oral and respiratory tracts. *Mol Immunol.* 2003; 40: 431643.
35. P rien A, Vasiliauskait R. Infekcij kontrol stomatologijoje. Vilnius, 2001; p. 768.
36. fiagminas K. Infekcini lig bendrosios epidemiologijos pagrindai: Mokomoji knyga. Vilnius, 2007; p. 31632.
37. Rautemaa R, Nordberg A, Wuolijoki-Saaristo K, Meurman JH. Bacterial aerosols in dental practice ó a potential hospital infection problem? *J Hosp Infect.* 2006; 64: 76681.
38. Reingold AL, Kane MA, Murphy BL, Checko P, Francis DP, Maynard JE. Transmission of hepatitis B by an oral surgeon. *J Infect Dis* 1982; 145:26268.
39. Boyce R, Mull J. Complying with the Occupational Safety and Health Administration: guidelines for the dental office. *Dent Clin North Am.* 2008; 52: 653668.
40. Schulze-Robbecke R, Feldmann C, Fischeder R, Janning B, Exner M, Wahl G. Dental units: an environmental study of sources of potentially pathogenic mycobacteria. *Tuber Lung Dis* 1995; 76: 318623.

41. Cody SH, Nainan OV, Garfein RS, et al. Hepatitis C virus transmission from an anesthesiologist to a patient. Arch Intern Med. 2002; 162: 345650.
42. Gruninger SE, Siew C, Azzolin KL, Meyer DM. Update of hepatitis C infection among dental professionals. J Dent Res 2001; 80: 264.
43. Szymańska J. Microbiological risk factors in dentistry. Current status of knowledge. Ann Agric Environ Med. 2005;12:157-63.
44. HIV/AIDS surveillance report 2009. WHO. Available at: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseases-and-conditions/hivaids/publications/2010/hivaids-surveillance-report-2009>
45. Ufslir tusi j lyti-kai plintan iomis infekcijomis (LPI) ir flmogaus imunodeficito virusu (fiIV) epidemiologin s situacijos apflvalga Lietuvoje 2009 metais. Ufekre iam j lig ir AIDS centras, 2010. Prieiga internetu: <http://www.ulac.lt>
46. Hepatitis B. Media centre. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>
47. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. Ufekre iam j lig ir AIDS centras. Sergamumas ufkre iamosiomis ligomis 2009 m. Prieiga internetu: <http://ulac.lt/ataskaitos/biuleteniai/2009/2009/biuletenis.pdf>
48. Hepatitis C. Available at: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseases-and-conditions/hepatitis/facts-and-figures/hepatitis-c>
49. WHO. Global tuberculosis control 2010. Available at: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069_eng.pdf)
50. Lietuvos sveikatos apsaugos ministerija Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Lietuvos sveikatos statistika / Health statistics of Lithuania 2009. Prieiga internetu: <http://www.lsic.lt/>
51. fiagminas K, Ambrozaitis A, Bal i nien L, Matvejevien M, Matuzevi ien M, Barkus M, Bakas nas V. Hepatito B viruso

- infekcijos serumini flymen paplitimas tarp medicinos darbuotoj .  
Visuomen s sveikata. 2003; 23:23627.
52. Tarptautin migracija. Prieiga internetu: <http://www.stat.gov.lt>
  53. Gydytis ó legaliai ir nelegaliai. 2008 gruodffio m n. Prieiga internetu: [www.respublika.lt/lt/naujienos/lietuva/verslas](http://www.respublika.lt/lt/naujienos/lietuva/verslas).
  54. WHO. Tuberculosis. Available at: [www.who.int](http://www.who.int)
  55. Palacios-Sanchez B, Esparza-Gomez GC, Campo-Trapero J, Cerero-Lapiedra R. Implications of prion diseases for dentistry: an update. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008; 105: 316620.
  56. Smith AJ, Bagg J, Ironside JW, Will RG, Scully C. Prions and the oral cavity. *J Dent Res.* 2003; 82: 769675.
  57. Smith A, Letters S, Lange A, Perrett D, McHugh S, Bagg J. Residual protein levels on reprocessed dental instruments. *J Hosp Infect.* 2005; 61: 237641.
  58. Micik RE, Miller RL, Leong AC. Studies on dental aerobiology. 3. Efficacy of surgical masks in protecting dental personnel from airborne bacterial particles. *J Dent Res.* 1971; 50: 626630.
  59. Miller RL, Micik RE. Air pollution and its control in the dental office. *Dent Clin North Am.* 1995; 22: 453676.
  60. Miller RL, Micik RE, Abel C, Ryge G. Studies on dental aerobiology. II. Microbial splatter discharged from the oral cavity of dental patients. *J Dent Res.* 1971; 50: 62165.
  61. Junevi ius J. Burnos mikrofloros i-plitimo odontologo darbo metu tyrimai ir infekavimo prevencijos priemoni optimizavimas: Daktaro disertacija, Kauno medicinos universitetas, 2005.
  62. Decraene V, Ready D, Pratten J, Wilson M. Air-borne microbial contamination of surfaces in a UK dental clinic. *J Gen Appl Microbiol.* 2008; 54: 1956203.

63. Anesti V, McDonald IR, Ramaswamy M, Wade WG, Kelly DP, Wood AP. Isolation and molecular detection of methylotrophic bacteria occurring in the human mouth. *Environ Microbiol.* 2005; 7: 1227-638.
64. Funke G, von Graevenitz A, Clarridge JE 3rd, Bernard KA. Clinical microbiology of coryneform bacteria. *Clin Microbiol Rev.* 1997; 10: 125-659.
65. Smith A, Creanor S, Hurrell D, Bagg J, McCowan M. Management of infection control in dental practice. *J Hosp Infect.* 2009;71: 353-68.
66. Cellini L, Di CE, Di CM, Chiavaroli G. Quantitative microbial monitoring in a dental office. *Public Health.* 2001; 115:301-6305.
67. Pasquarella C, Veronesi L, Castiglia P, Liguori G, Montagna MT, Napoli C, Rizzetto R, Torre I, Masia MD, Di Onofrio V, Colucci ME, Tinteri C, Tanzi M; SIIt working group "Hygiene in Dentistry. Italian multicentre study on microbial environmental contamination in dental clinics: a pilot study. *Sci Total Environ.* 2010;408:4045-51.
68. Szymańska J, Dutkiewicz J. Concentration and species composition of aerobic and facultatively anaerobic bacteria released to the air of a dental operation area before and after disinfection of dental unit waterlines. *Ann Agric Environ Med.* 2008;15:301-7.
69. Redd JT, Baumbach J, Kohn W, Nainan O, Khristova M, Williams I. Patient-to-patient transmission of hepatitis B virus associated with oral surgery. *J Infect Dis.* 2007; 195:1311-4.
70. UNAIDS/WHO report highlights epidemic resurgence. *AIDS Alert.* 2006; 22: Suppl 1-63.
71. Ramos-Gomez F, Ellison J, Greenspan D, Bird W, Lowe S, Gerberding JL. Accidental exposures to blood and body fluids among health care workers in dental teaching clinics: a prospective study. *J Am Dent Assoc.* 1997; 128: 1253-661.
72. Bell E. Health needs of personnel in the operational environment: a literature review. *J R Nav Med Serv.* 2009; 95: 31-66.

73. McCarthy GM, Ssali CS, Bednarsh H, Jorge J, Wangrangsimakul K, Page-Shafer K. Transmission of HIV in the dental clinic and elsewhere. *Oral Dis.* 2002; 8 (Suppl 2): 126635.
74. Bischoff WE, Tucker BK, Wallis ML, Reboussin BA, Pfaller MA, Hayden FG, Sherertz RJ. Preventing the airborne spread of *Staphylococcus aureus* by persons with the common cold: effect of surgical scrubs, gowns, and masks. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007 Oct; 28(10): 1148654.
75. Checchi L, Montevicchi M, Moreschi A, Graziosi F, Taddei P, Violante FS. Efficacy of three face masks in preventing inhalation of airborne contaminants in dental practice. *J Am Dent Assoc.* 2005; 136: 877682.
76. Oberg T, Brosseau LM. Surgical mask filter and fit performance. *Am J Infect Control.* 2008;36:276-82.
77. Grenier D. Quantitative analysis of bacterial aerosols in two different dental clinic environments. *Appl Environ Microbiol.* 1995; 61: 316568.
78. Bentley EM, Sarll DW. Improvements in cross-infection control in general dental practice. *Br Dent J.* 1995 Jul 8; 179(1): 19621.
79. Yüzbaşıoğlu E, Saraç D, Canbaz S, Saraç YS; Cengiz S. A survey of cross-infection control procedures: knowledge and attitudes of Turkish dentists. *J. Appl. Oral Sci.* 2009; 17: 29568.
80. Fitzpatrick M, Everett-Thomas R, Nevo I, Shekhter I, Rosen LF, Scheinman SR, Arheart KL, Birnbach DJ. A novel educational programme to improve knowledge regarding health care-associated infection and hand hygiene. *Int J Nurs Pract.* 2011; 17:269-74.
81. Lietuvos higienos norma HN 74:1998. ŠStomatologijos kabinetai, klinikos. Higienos normos ir taisyklės. Lietuvos sveikatos apsaugos ministro sakymas Nr. 91, 1998 02 19.

82. Avery CM, Hjort A, Walsh S, Johnson PA. Glove perforation during surgical extraction of wisdom teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 86: 2365.
83. Pitten FA, Herdemann G, Kramer A. The integrity of latex gloves in clinical dental practice. *Infection* 2000; 28: 388692.
84. Fauerbach LL, Janelle JW. Practical applications in infection control [Chapter 45]. In: Block SS, ed. 5th ed. *Disinfection, sterilization, and preservation*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001; p. 935644.
85. sakymas šD l chemini dezinfekcij medfliag , valikli , plovikli bei buitini parazit ir grauffik naikinimo preparat s ra– õ. *Vyr. fin.*, 1998, Nr. 28-760.
86. Janu-kevi ius V, Gailien G, Budginait R. Higieniniai reikalavimai sveikatos prieffi ros staigoms. I dalis. Kaunas, 2002; p.14667.
87. Lewis DL, Arens M, Appleton SS. Cross-contamination potential with dental equipment. *Lancet*. 1992; 340: 125264.
88. British Dental Association Advisory Service (BDAAS). *Infection control in dentistry*. British Dental Association Advice Sheet A12; 2003.
89. Centers for Disease Control (CDC). Recommended infection control practices for dentistry. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1993; 42 (RR-8).
90. Medical Devises Agency (MDA). Single-use medical devises: implications and consequences of re-use. MDA DB 2000 (04).
91. Medical Devises Agency (MDA). Benchtop stem sterilizers-guidance on purchase, operation and maintenance. MDA DB 2002 (06).
92. Weightman NC, Lines LD. Problems with the decontamination of dental handpieces and other intra-oral dental equipment in hospitals. *J Hosp Infect*. 2004; 56: 165.
93. Smith A, Dickson M, Aitken J, Bagg J. Contaminated dental instruments. *J Hosp Infect*. 2002; 51: 23365.

94. Terry DA. An essential component to adhesive dentistry: the rubber dam. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2005;17:106-108.
95. Whitworth JM, Seccombe GV, Shoker K, Steele JG. Use of rubber dam and irrigant selection in UK general dental practice. *Int Endod J*. 2000; 33: 435-441.
96. Jenkins SM, Hayes SJ, Dummer PM. A study of endodontic treatment carried out in dental practice within the UK. *Int Endod J* 2001;34:166-172.
97. Kirkevang L L, Ørstavik D, Hørsted-Bindslev P, Wenzel A. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in a Danish population. *Int Endod J* 2000; 33: 509-515.
98. DeMoor R G J, Hommez G M G, DeBoever J G, Delme K I M, Martens G E I. Periapical health related to the quality of root canal treatment in a Belgian population. *Int Endod J* 2000; 33: 113-120.
99. O'Donnell MJ, Boyle M, Swan J, Russell RJ, Coleman DC. A centralised, automated dental hospital water quality and biofilm management system using neutral Ecasol maintains dental unit waterline output at better than potable quality: a 2-year longitudinal study. *J Dent*. 2009; 37: 748-762.
100. Stanley HR. Dental iatrogenesis. *Int Dent J*. 1994; 44: 3-18.
101. Siegel SC, von Fraunhofer JA. The effect of handpiece spray patterns on cutting efficiency. *J Am Dent Assoc*. 2002; 133: 184-188.
102. O'Donnell MJ, Shore AC, Coleman DC. A novel automated waterline cleaning system that facilitates effective and consistent control of microbial biofilm contamination of dental chair unit waterlines: a one-year study. *J Dent*. 2006; 34: 648-661.
103. O'Donnell MJ, Shore AC, Russell RJ, Coleman DC. Optimisation of the long-term efficacy of dental chair waterline disinfection by the identification and rectification of factors associated with waterline disinfection failure. *J Dent*. 2007; 35: 438-451.



104. Coleman DC, O'Donnell MJ, Shore AC, Swan J, Russell RJ. The role of manufacturers in reducing biofilms in dental chair waterlines. *J Dent.* 2007; 35: 701-611.
105. Coleman DC, O'Donnell MJ, Shore AC, Russell RJ. Biofilm problems in dental unit water systems and its practical control. *J Appl Microbiol.* 2009; 106: 1424-637.
106. Pankhurst CL, Johnson NW, Woods RG. Microbial contamination of dental unit waterlines: the scientific argument. *Int Dent J.* 1998; 48: 359-668.
107. Walker JT, Bradshaw DJ, Fulford MR, Marsh PD. Microbiological evaluation of a range of disinfectant products to control mixed-species biofilm contamination in a laboratory model of a dental unit water system. *Appl Environ Microbiol.* 2003; 69: 3327-632.
108. Walker JT, Bradshaw DJ, Finney M, Fulford MR, Frandsen E, ØStergaard E, Ten Cate JM, Moorer WR, Schel AJ, Mavridou A, Kamma JJ, Mandilara G, Stösser L, Kneist S, Araujo R, Contreras N, Goroncy-Bermes P, O'Mullane D, Burke F, Forde A, O'Sullivan M, Marsh PD. Microbiological evaluation of dental unit water systems in general dental practice in Europe. *Eur J Oral Sci.* 2004; 112: 412-68.
109. Szymańska J. Bacterial contamination of water in dental unit reservoirs. *Ann Agric Environ Med.* 2007; 14: 137-640.
110. Atlas RM, Williams JF, Huntington MK. Legionella Contamination of Dental-Unit Waters. *Appl Environ Microbiol.* 1996; 62: 1491.
111. Pankhurst CL, Coulter W, Philpott-Howard JN, Surman-Lee S, Warburton F, Challacombe S. Evaluation of the potential risk of occupational asthma in dentists exposed to contaminated dental unit waterlines. *Prim Dent Care.* 2005; 12: 53-69.
112. Pankhurst CL, Coulter WA. Do contaminated dental unit waterlines pose a risk of infection? *J Dent.* 2007; 35: 712-620.

113. Putnins EE, Di Giovanni D, Bhullar AS. Dental unit waterline contamination and its possible implications during periodontal surgery. *J Periodontol.* 2001; 72: 3936400.
114. Barbeau J, Tanguay R, Faucher E, Avezard C, Trudel L, Côté L, Prévost AP. Multiparametric analysis of waterline contamination in dental units. *Appl Environ Microbiol.* 1996; 62: 395469.
115. Singh T, Coogan MM. Isolation of pathogenic *Legionella* species and legionella-laden amoebae in dental unit waterlines. *J Hosp Infect.* 2005; 61: 257662.
116. European Medical Devices Directive 1993/44/EC
117. Olstadt J, Schauer JJ, Standridge J, Kluender S. A comparison of ten USEPA approved total coliform/*E. coli* tests. *J Water Health.* 2007; 2: 267682.
118. Tuttlebee CM, O'Donnell MJ, Keane CT, Russell RJ, Sullivan DJ, Falkiner F, Coleman DC. Effective control of dental chair unit waterline biofilm and marked reduction of bacterial contamination of output water using two peroxide-based disinfectants. *J Hosp Infect.* 2002; 52: 1926205.
119. Schel AJ, Marsh PD, Bradshaw DJ, Finney M, Fulford MR, Frandsen E, Østergaard E, ten Cate JM, Moorer WR, Mavridou A, Kamma JJ, Mandilara G, Stösser L, Kneist S, Araujo R, Contreras N, Goroncy-Bermes P, O'Mullane D, Burke F, O'Reilly P, Hourigan G, O'Sullivan M, Holman R, Walker JT. Comparison of the efficacies of disinfectants to control microbial contamination in dental unit water systems in general dental practices across the European Union. *Appl Environ Microbiol.* 2006; 72: 138067.
120. Imties skai iuokl . Prieiga internete: [www.apklausos.lt/imties-dydis](http://www.apklausos.lt/imties-dydis).
121. Desingning, conducting and analysing surveys and questionners (ASQ). Prieiga internete: [www.library.nhs.uk/nlhdocs/FOLIO13\\_choosing\\_a\\_sample.doc](http://www.library.nhs.uk/nlhdocs/FOLIO13_choosing_a_sample.doc)

122. McCarthy GM, MacDonald JK. A comparison of infection control practices of different groups of oral specialists and general dental practitioners. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998; 85: 47654.
123. McCarthy GM, Koval JJ, MacDonald JK. Compliance with recommended infection control procedures among Canadian dentists: results of a national survey. *Am J Infect Control.* 1999;27:377-84.
124. Didieji miestai skai iais. Internetin prieiga: [www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt).
125. Whitten BH, Gardiner DL, Jeansonne BG, Lemon RR. Current trends in endodontic treatment: report of a national survey. *J Am Dental Assoc.* 1996; 127: 1333641.
126. Huber MA, Holton RH, Terezhalmay GT. Cost analysis of hand hygiene using antimicrobial soap and water versus an alcohol-based hand rub. *J Contemp Dent Pract.* 2006; 7: 3764.
127. Qudeimat MA, Farrah RY, Owais AI. Infection control knowledge and practices among dentists and dental nurses at a Jordanian University Teaching Center. *Am J Infect Control.* 2006; 34: 218622.
128. Scully C, Porter SR, Epstein J. Compliance with infection control procedures in a dental hospital clinic. *Br Dent J.* 1992; 173: 2063.
129. McCarthy GM, Britton JE, John MA. Occupational injuries and infection control. *Acad Med.* 1999; 74: 46465.
130. Veronesi L, Bonanini M, Dall'Aglio P, Pizzi S, Manfredi M, Tanzi ML. Health hazard evaluation in private dental practices: a survey in a province of northern Italy. *Acta Biomed.* 2004; 75: 5065.
131. Chou T, Kerridge J, Kulkarni M, Wickman K, Malow J. Changing the culture of hand hygiene compliance using a bundle that includes a violation letter. *Am J Infect Control.* 2010;38:575-8.
132. AlNegrish A, Al Momani AS, Al Sharafat F. Compliance of Jordanian dentists with infection control strategies. *Int Dent J.* 2008; 58: 23166.

133. Bellissimo-Rodrigues WT, Bellissimo-Rodrigues F, Machado AA. Infection control practices among a cohort of Brazilian dentists. *Int Dent J*. 2009; 59: 5368.
134. Askarian M, Mirzaei K, McLaws ML. Attitudes, beliefs, and infection control practices of Iranian dentists associated with HIV-positive patients. *Am J Infect Control*. 2006; 34: 53063.
135. Guthrie RV. You're the flight surgeon. Allergic contact dermatitis. *Aviat Space Environ Med*. 2009; 80: 107566.
136. Kohli N, Habbal S. Occupational allergic contact dermatitis due to thioureas. *Dermatitis*. 2010; 21: E566.
137. Edlich RF, Mason SS, Swainston E, Dahlstrom JJ, Gubler K, Long WB 3rd. Reducing workers' compensation costs for latex allergy and litigation against glove manufacturing companies. *J Environ Pathol Toxicol Oncol*. 2009; 28: 26568.
138. Ebo DG, Hagendorens MM, De Knop KJ, Verweij MM, Bridts CH, De Clerck LS, Stevens WJ. Component-resolved diagnosis from latex allergy by microarray. *Clin Exp Allergy*. 2010; 40: 348658.
139. Pollart SM, Warniment C, Mori T. Latex allergy. *Am Fam Physician*. 2009; 80: 141368.
140. Power S, Gallagher J, Meaney S. Quality of life in health care workers with latex allergy. *Occup Med*. 2010; 60: 6265.
141. Charous BL, Blanco C, Tarlo S, Hamilton RG, Baur X, Beezhold D, Sussman G, Yunginger JW. Natural rubber latex allergy after 12 years: recommendations and perspectives. *J Allergy Clin Immunol*. 2002; 109: 3164.
142. Hamann CP, DePaola LG, Rodgers PA. Occupation-related allergies in dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2005; 136: 500610.
143. Garbin AJ, Garbin CA, Arcieri RM, Crossato M, Ferreira NF. Biosecurity in public and private office. *J Appl Oral Sci*. 2005; 13: 163-6.

144. Robotin MC. Hepatitis B prevention and control: Lessons from the East and the West. *World J Hepatol.* 2011;3:31-7.
145. Gruninger SE, Siew C, Azzolin KL, Meyer DM. Update of hepatitis C infection among dental professionals. *J Dent Res* 2001; 80: 264.
146. Volberding PA. Initiating HIV therapy. Timing is critical, controversial. *Postgrad Med.* 2004;115: 1568,21,2466.
147. Aoki SK, Holland PV, Fernando LP, Kuramoto IK, Anderson S, Sazama K, Schoening V, Johnson P, Wilber JC, Fenner L, et al. Evidence of hepatitis in patients receiving transfusions of blood components containing antibody to hepatitis C. *Blood.* 1993; 82: 100065.
148. Wicker S, Rabenau HF. Occupational exposures to bloodborne viruses among German dental professionals and students in a clinical setting. *Int Arch Occup Environ Health.* 2010;83:77-83.
149. Resende VL, Abreu MH, Paiva SM, Teixeira R, Pordeus IA. Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists. *Virol J.* 2010;7:154662.
150. Nagao Y, Matsuoka H, Kawaguchi T, Ide T, Sata M. HBV and HCV infection in Japanese dental care workers. *Int J Mol Med.* 2008;21:791-9.
151. Porter S, Scully C, Samaranayake L. Viral hepatitis. Current concepts for dental practice. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994; 78: 682695.
152. Thomas WJ, Murray JR. The incidence and reporting rates of needlestick injury amongst UK surgeons. *Ann R Coll Surg Engl.* 2009; 91: 1267.
153. Wicker S, Cinatl J, Berger A, Doerr HW, Gottschalk R, Rabenau HF. Determination of risk of infection with blood-borne pathogens following a needlestick injury in hospital workers. *Ann Occup Hyg.* 2008;52:615-22.
154. Schaaf JE. Infection control. *J Indiana Dent Assoc.* 2008;87:8061.

155. Gailien G, Cenenkien R. Medicinos darbuotoj profesiniai biologiniai rizikos veiksniai. *Medicina*. 2009; 45: 530 ó 536.
156. Cleveland JL, Barker LK, Cuny EJ, Panlilio AL; National Surveillance System for Health Care Workers Group. Preventing percutaneous injuries among dental health care personnel. *J Am Dent Assoc*. 2007; 138: 169678.
157. Shah SM, Merchant AT, Dosman JA. Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. *BMC Public Health*. 2006; 6: 269.
158. Sofola OO, Folayan MO, Denloye OO, Okeigbemen SA. Occupational exposure to bloodborne pathogens and management of exposure incidents in Nigerian dental schools. *J Dent Educ*. 2007;71:832-7.
159. Wicker S, Ludwig AM, Gottschalk R, Rabenau HF. Needlestick injuries among health care workers: occupational hazard or avoidable hazard? *Wien Klin Wochenschr*. 2008; 120: 486692.
160. Millership SE, Cummins AJ, Irwin DJ. Infection control failures in a dental surgery-dilemmas in incident management. *J Public Health*. 2007; 29: 30367.
161. Machado-Carvalhais HP, Ramos-Jorge ML, Auad SM, Martins LH, Paiva SM, Pordeus IA. Occupational exposure to potentially infectious biological material in a dental teaching environment. *J Dent Educ*. 2008;72:1201-8.
162. Scully C, Greenspan JS. Human immunodeficiency virus (HIV) transmission in dentistry. *J Dent Res*. 2006;85:794-800.
163. Salehi AS, Garner P. Occupational injury history and universal precautions awareness: a survey in Kabul hospital staff. *BMC Infect Dis*. 2010;10:19-22.
164. Goldmann DA. Blood-borne pathogens and nosocomial infections. *J Allergy Clin Immunol*. 2002; 110: S2166.

165. Greenberg BL, Glick M, Frantsve-Hawley J, Kantor ML. Dentists' attitudes toward chairside screening for medical conditions. *J Am Dent Assoc.* 2010;141:52-62.
166. Robbins M. The compliant dental office. *J Tenn Dent Assoc.* 2007; 87: 18620.
167. Park JC, Choi SH, Kim YT, Kim SJ, Kang HJ, Lee JH, Shin SC, Cha YJ. Knowledge and attitudes of Korean dentists towards human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome. *J Periodontal Implant Sci.* 2011;41:3-9.
168. Thomas MV, Jarboe G, Frazer RQ. Infection control in the dental office. *Dent Clin North Am.* 2008;52:609628.
169. Smith AJ, Bagg J, Hurrell D, McHugh S. Sterilization of re-usable instruments in general dental practice. *Br Dent J.* 2007; 203: 16 ó 19.
170. Szymanska J. Dental bioaerosol as an occupational hazard in a dentist's workplace. *Ann Agric Environ Med.* 2007;14:203-7.
171. Szymanska J. Risk of exposure to Legionella in dental practice. *Ann Agric Environ Med.* 2004;11:9-12.
172. Stojek NM, Szymanska J, Dutkiewicz J. Gram-negative bacteria in water distribution systems of hospitals. *Ann Agric Environ Med.* 2008;15:135-42.
173. Roy KM, Ahmed S, Cameron SO, Shaw L, Yirrell D, Goldberg D. Patient notification exercise following a dentist's admission of the periodic use of unsterilized equipment. *J Hosp Infect.* 2005; 60: 16368.
174. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J.* 2006; 39: 921630.
175. Qualtrough AJE, Whitworth JM, Dummer PMH. Preclinical endodontology: an international comparison. *Int Endod J* 1999; 32: 406614.
176. Marshall K. Endodontic practice. *British Dent J.* 1990; 169: 286691.

177. Slaus G, Bottenberg P. A survey of endodontic practice amongst Flemish dentists. *Int Endod J* 2002; 35: 759-67.
178. Lynch CD, McConnell RJ. Attitudes and use of rubber dam by Irish general dental practitioners. *Int Endod J*. 2007;40:427-32.
179. Hommez GMG, Braem M, De Moor R J G. Root canal treatment performed by Flemish dentists. Part 1. Cleaning and shaping. *Int Endod J* 2003; 36: 166-73.
180. Bjørndal L, Reit C. The adoption of new endodontic technology amongst Danish general dental practitioners. *Int Endod J*. 2005; 38: 52-68.
181. McCarthy GM, Britton JE. A Survey of Final-Year Dental, Medical and Nursing Students: Occupational Injuries and Infection Control. *J Can Dent Assoc*. 2000; 66: 561-65.
182. Hellgren K. Use of gloves among dentists in Sweden – a 3-year follow-up study. *Swed Dent J*. 1994; 18: 9-14.
183. Hudson-Davies SC, Jones JH, Sarll DW. Cross-infection control in general dental practice: dentists' behaviour compared with their knowledge and opinions. *Br Dent J*. 1995 20; 178: 365-69.
184. Kara-a D. Patikrinti Kauno regiono odontologijos kabinetai. Kauno visuomenės sveikatos centro informacija. 2009 10 17. Prieiga internete: [http://www.kaunozinios.lt/naujienos/patikrinti-kauno-regiono-odontologijos-kabinetai\\_3102.html](http://www.kaunozinios.lt/naujienos/patikrinti-kauno-regiono-odontologijos-kabinetai_3102.html)



## 9. SPAUSDINTI DARBAI

### *Recenzuojamuose žurnaluose*

1. Pe iulienė V, **Rimkuvienė J**, Aleksejuniene J, Haapasalo M, Drukteinis S, Maneliene R. Technical aspects of endodontic treatment procedures among Lithuanian general dental practitioners. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2010; 12:42-50.
2. **Rimkuvienė J**, Prien A, Pe iulienė V, Zaleckas L. Darbuotojų asmenini apsaugos priemoni naudojimas odontologinje praktikoje. *Sveikatos mokslai*. 2011; 21:29-36.
3. **Rimkuvienė J**, Prien A, Pe iulienė V, Zaleckas L. Percutaneous injuries and hepatitis B vaccination among Lithuanian dentists. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2011; 13:2-7.

### *Kituose leidiniuose*

1. **Rimkuvienė J**, Prien A, Pe iulienė V. Infekcij kontrol : gydytojų odontolog pofii ris. *Odontolog r m flinios*. 2010; 22: 20-21.



1. Ne, nes gydant dantis joks uflkratas niekam neperduodamas
2. Taip, nes galima uflkr sti pacient
3. Taip, nes galima uflkr sti personal
4. Taip, nes galima uflkr sti ir personal , ir pacient

**11. Ar rūpinatės, kad Jūsų darbo vietoje būtų užtikrinta infekcijų kontrolė?**

1. Ne
2. . Ne, nes yra paskirtas patikimas personalas
- 3 Taip

**12. Kaip dažnai plaunate rankas?**

1. Neplaunate, nes naudojate pir-tines
2. Nereguliariai
3. Prie-apsimaudami pir-tines
4. Jas nusimov
5. Prie-apsimaudami ir nusimov pir-tines

**13. Rankų higienai dažniausiai naudojate (pasirinkite vieną):**

1. Kiet muil
2. Skyst muil
3. Special dezinfekcin tirpal
4. Skyst muil ir special dezinfekcin tirpal

**14. Rankų nudžiovinimui dažniausiai naudojate:**

1. Daugkartinio naudojimo rank-luos ius
2. Vienkartinius popierinius rank-luos ius (servet les)
3. Dffiovinatė oro dffiovintuvu

**Dirbant su pacientais Jūs naudojate (pasirinkite po vieną atsakymą iš kiekvieno stulpelio):**

<p><b>15. Pirštines</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niekada</li> <li>2. Tik kai atlieku chirurgin darb</li> <li>3. Kartais</li> </ol>	<p><b>16. Jas keičiate prieš kiekvieną pacientą</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niekada</li> <li>2. Nekei iu, nes po kiekvieno paciento plaunu ir dezinfekuoju</li> <li>3. Kartais</li> </ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Visada	4. Visada
<b>17. Veido kaukes</b> 1. Niekada 2. Kartais 3. Visada	<b>18. Jas keičiate prieš kiekvieną pacient</b> 1. Niekada 2. Keičiu tik kai susiduriu ar apsitaiko 3. Keičiu vieną kartą per dieną 4. Kartais 5. Visada
<b>19. Apsauginius akinius ar veido skydą</b> 1. Niekada 2. Kartais 3. Visada	

**Jūsų padėjėjas naudoja** (pasirinkite po vieną atsakymą iš kiekvieno stulpelio, pildote tik gydytojai odontologai):

<b>20. Pirštines</b> 1. Niekada 2. Tik, kai dirba su dezinfekcinėmis medžiagomis 3. Kartais 4. Visada	<b>21. Jas keičia prieš kiekvieną pacientą</b> 1. Niekada 2. Keičia retai, nes plauna ir dezinfekuoja 3. Kartais 4. Visada
<b>22. Veido kaukes</b> 1. Niekada 2. Kartais 3. Visada	<b>23. Jas keičia prieš kiekvieną pacientą</b> 1. Niekada 2. Kartais 3. Visada
<b>24. Apsauginius akinius ar veido skydą</b> 1. Niekada 2. Kartais 3. Visada	

**25. Pirštinių nekeičiame po kiekvieno paciento, nes:**

1. Taupome

2. Yra i-duodamas ribotas skaičius pamainai
3. Nėra būtina keisti, nes pirštines galima plauti

**26. Kaukių nekeičiame po kiekvieno paciento, nes:**

1. Taupome
2. Yra i-duodamas ribotas skaičius pamainai
3. Nėra būtina keisti, nes kaukes nešifertuojame

**27. Apsauginių akinių ir veido skydų nenaudojate, nes:**

1. Jie neapsaugo nuo ligų plitimo
2. Mūsų darbe nėra ko saugotis
3. Dirbu tokioje staigoje, kur tokios priemonės neduodamos (jei duotomis naudotumėčiau)
4. Nenaudoju, nes nepatogu dirbti

**28. Paviršiai, kurie buvo užteršti tiesioginio kontakto metu ar aerozoliais gydant pacientą ir bus liečiami kito paciento apsilankymo metu, dezinfekcinėmis medžiagomis valomi:**

1. Niekada
2. Tik pamainai pasibaigus
3. Tik pamainos pradžioje ir pabaigoje
4. Keletą kartų per pamainą
5. Po kiekvieno paciento, bet paskubomis
6. Kruopščiai po kiekvieno paciento

**29. Ar esate pasiskiepijęs nuo hepatito B?**

1. Ne
2. Taip, bet gavote ne visas tris dozes
3. Taip, reguliariai pagal schemą (antroji – 1 mėn. po pirmos dozės, trečioji – 6 mėn. nuo pirmosios dozės)
4. Serologiniai tyrimai parodė, jog turite imunitetą
5. Esate persirgęs, todėl turite imunitetą



