

BURNOS HIGIENISTŲ NUOMONĖ APIE APNAŠO KAUPIMĄSI PRIE SKIRTINGŲ RESTAURACIJŲ IR JO ŠALINIMO BŪDUS

Edita Valkiūnaitė, Asta Varaškevičienė, Daiva Mačiulienė

Kauno kolegijos Medicinos fakultetas, Burnos sveikatos katedra

Raktažodžiai: burnos higienistų nuomonė, apnašo kaupimasis prie skirtingų restauracijų, apnašo šalinimo būdai.

Santrauka

Straipsnyje pristatomo tyrimo tikslas - atskleisti burnos higienistų nuomonę apie apnašo kaupimąsi prie skirtingų restauracijų ir jo šalinimo būdus. Tyrime dalyvavo 125 burnos higienistai. Taikytas duomenų rinkimo metodas – apklausa raštu. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad dalis burnos higienistų teigia nepastebintys, jog apnašas kaupiasi skirtingai prie skirtingų restauracinių medžiagų. Didžioji dalis apklaustųjų pastebi skirtingą jo kaupimąsi. Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, kad burnos higienistų, pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, nuomonę apie apnašo kaupimąsi daugiausia nulemia praktinė veikla. Respondentai, nepastebintys apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, nurodo, jog tokiai jų nuomonei didžiausią įtaką daro kolegų patirtis. Beveik pusė burnos higienistų, pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, naudoja tinkamus, plastikinius ir tefloninius instrumentus, kai dirba prie keramikinių restauracijų paviršiaus. Priešingus rezultatus pateikė respondentai, nepastebintys apnašo pokyčių, didžioji dalis jų teigė, jog naudoja tuos pačius instrumentus kaip ir prie nuosavų dantų paviršių. Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad daugiau nei pusė respondentų, pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, naudoja gliciną. Daugiau nei pusė burnos higienistų, teigusių, jog nepastebi apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, nurodo, kad poliruodami restauracijas oro abrazijs būdu naudoja natrio bikarbonatą. Didžioji dalis burnos higienistų, pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, mano, kad subraižytas restauracijos paviršius turi įtakos didesnei bakterijų adhezijai. Daugiau nei pusė burnos higienistų, pažymėjusių, jog nepastebi apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, teigia, kad subraižymas turi įtakos estetiniam dantų vaizdui.

Įvadas

Šiandieninėje odontologijoje dantų gydymui bei jų priežiūrai keliami vis aukštesni reikalavimai, tad ir pacientai atvyksta į odontologijos kabinetą su vis didesniais lūkesčiais. Dėl nuolatos didėjančių estetinių reikalavimų štamptuoti metaliniai vainikėliai bei amalgamos restauracijos yra išstumiamos iš šiandieninės rinkos ir pakeičiamos tiesioginėmis bei netiesioginėmis kompozicinėmis restauracijomis ar keramikos įklotais, užklotais [1]. Kai kuriais atvejais atsitinka taip, kad danties nepavyksta išsaugoti ir jį tenka šalinti. Tuomet, norint atkurti prarasto danties defektą, pasirenkama dantų implantacija. Praėjus kuriam laikui ant įsriegtosios į kaulą dalies gaminamas dantų vainikėlis, kuris labai ilgai atlieka restauracinės medžiagos funkciją [3]. Susikaupę maisto likučiai, nepašalintas apnašas, išsivystęs ėduonis – tai eiga to, kas paskatina įvairius procesus, kad mūsų burnos ertmėje atsirastų restauracinių medžiagų. Tačiau kaip iki tol apnašas kaupėsi ant dantų, taip ir juos pakeitus restauracijomis – apnašas kaupiasi toliau. Skirtingos restauracinės medžiagos turi nevienodą cheminę sudėtį, tai lemia didesnę ar mažesnę paviršiaus šiurkštumą, o tai nulemia intensyvesnę ar silpnesnę bakterijų tvirtinimąsi [4]. Idealiu atveju restauracija, pagaminta laboratorijoje, neturėtų reikalauti jokių pakeitimų, kai ji įdedama į paciento burną. Tačiau dažnai dėl paciento patogumo restauracijos okliuzija yra koreguojama įvairiais gražteliais, kurie šiurkština vainikėlio paviršių ir padidina bakterijų sukibimo galimybę [12]. Besikaupiantis apnašas laikui bėgant formuoja vis didesnes bakterijų kolonijas. Tam, kad šis nepasiektų dantėn bei periodonto audinių ir nesukeltų uždegiminių procesų, jį būtina šalinti tiek individualios higienos, tiek profesionalios higienos metu [2]. Atliekant profesionalią burnos higienos procedūrą su netinkamais instrumentais restauracijų paviršius gali būti subraižomas ir bakterijų adhezija po procedūros yra gerokai padidinama nei buvo prieš atliekant procedūrą. Todėl labai svarbu žinoti, kaip tinkamai pašalinti besikaupiantį apnašą ant restauracinių medžiagų, suteikti pacientui informacijos, kaip tinkamai prižiūrėti restauracijas namuose, kad šios kuo ilgiau išliktų kokybiškos, ir informuoti, kokių veiksmų reikia vengti, kad

nebūtų pagreitinamas bakterijų akumuliacijos procesas [4].

Tyrimo tikslas: atskleisti burnos higienistų nuomonę apie besiformuojantį apnašą prie skirtingų restauracinių medžiagų bei jo šalinimo būdus.

Tyrimo objektas ir metodika

Tyrimas vyko 2018 m. balandžio – gegužės mėn. Internetinė anketos nuoroda su kvietimu dalyvauti apklausoje publikuota Lietuvos burnos higienistų draugijos internetinėje svetainėje. Tyrimo metu naudotas duomenų rinkimo metodas – apklausa raštu, tyrimo instrumentas – internetinė anketa. Anketa sudarė 25 klausimai. Tyrimo dalyvavo 125 burnos higienisto išsilavinimą turintys asmenys, iš kurių 124 moterys ir 1 vyras. Didžioji dalis respondentų (67%) dirba valstybinėse odontologijos klinikose. Dauguma atsakiusių (80%) turi iki 5 metų stažo (1 lentelė).

Tyrimo rezultatai

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžioji dalis apklaustųjų (64,8 %) teigia pastebintys, jog apnašas kaupiasi skirtingai prie skirtingų restauracinių medžiagų, beveik penktadalis apklaustųjų (23,2%) teigia, jog tokio skirtingo apnašo kaupimosi jie nepastebi, mažoji dalis respondentų (11,2%) tik kartais pastebi apnašo pokytį prie restauracijų (1 paveikslas).

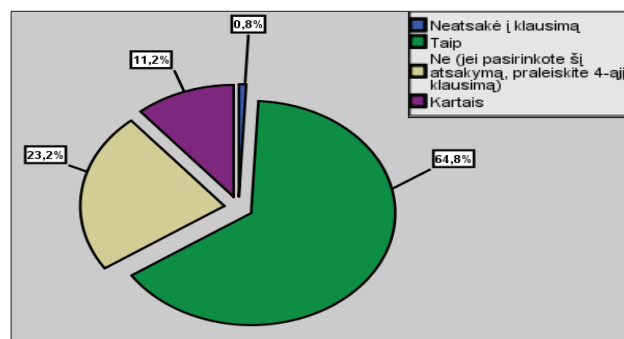
Tyrimo metu nustatyta, kad tiek respondentų, pastebinčių skirtingą apnašo kaupimąsi, tiek respondentų, nepastebinčių skirtingo apnašo kaupimosi, nuomonę labiausiai lemia praktinė veikla (atitinkamai 43,8 % ir 45,7 %). Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didesnioji dalis respondentų, nepastebinčių apnašo kaupimosi (51,4 %), yra linkę pasikliauti kolegų nuomone, o didesnioji dalis burnos higienistų, kurie pastebi skirtingo apnašo kaupimąsi (15,3 %), dažniau remiasi literatūros analize. Pastebėta, kad burnos higienistai, kurių nuomonei įtakos turi konferencijų metu gauta informacija, labiau linkę pastebėti apnašo kaupimąsi (21 %) (2 pav.).

1 lentelė. Demografiniai respondentų duomenys (proc.) (N=125).

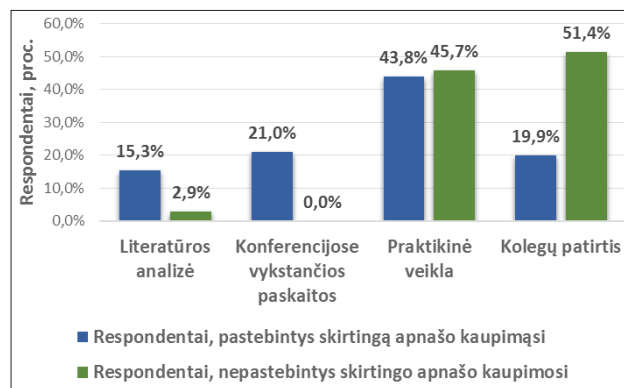
Demografiniai respondentų duomenys	
Apklaustųjų skaičius – 125	
Lytis, n (%)	
Moterys / Vyras	124 (99,2 %) / 1 (0,8 %)
Darbovietė, n (%)	
Valstybinė odontologijos klinika/ Privati odontologijos klinika/ Valstybinė ir privati odontologijos klinika	47 (37,6 %)/ 67 (53,6 %)/ 11 (8,8 %)
Praktinis burnos higienisto darbo stažas, n (%)	
Iki 5 metų/ Nuo 5 iki 10 metų/ Daugiau nei 10 metų	100 (80 %)/ 19 (15,2 %)/ 6 (4,8 %)

Dėl atsirandančių mikrotrūkumų, įskilimų, plombos susitraukimo, paliktų kabančių plombos kraštų daugiausia apnašo kaupia tiesioginės restauracijos – dantų plombos, lyginant su netiesioginėmis restauracijomis: dantų implantais, keramikos restauracijos, prie kurių apnašas kaupiasi mažiau [5-7]. Respondentai, pastebintys apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, atsakė, kad, jų nuomone, daugiausia apnašo kaupiasi prie dantų plombų: 22,4%. Kitokią nuomonę išreiškė respondentai, nepastebintys apnašo pokyčių prie skirtingų restauracijų. Jų teigimu, labiausiai apnašas kaupiasi prie metalo keramikos restauracijų, taip nurodo daugiau nei pusė apklaustųjų – 64,8% (3 pav.).

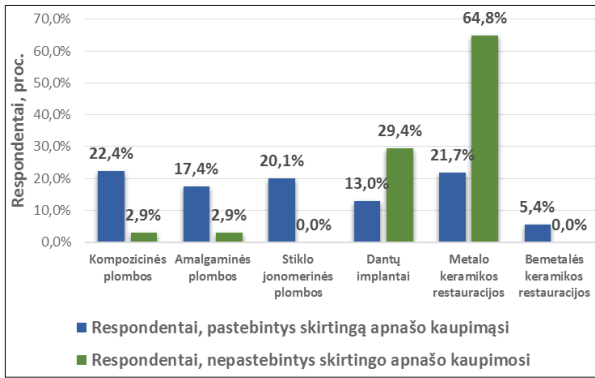
Literatūroje [8] atkreipiamas dėmesys į tai, kad šalinant susikaupusį apnašą nuo keramikinių restauracijų, mažiausiai paviršių subraižo varinis ultragarso skalerio antgalis. Dirbant su juo mažėja galimybė, jog po procedūros bus dar labiau padidinama bakterijų adhezija dėl subraižyto restauracijos paviršiaus. Apklausos rezultatai rodo, jog daugiau nei trečdalis respondentų (39,5%), pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, tinkamiausiu skalerio antgaliu laiko nerūdijančio plieno antgalį. Daugiau nei pusė apklaus-



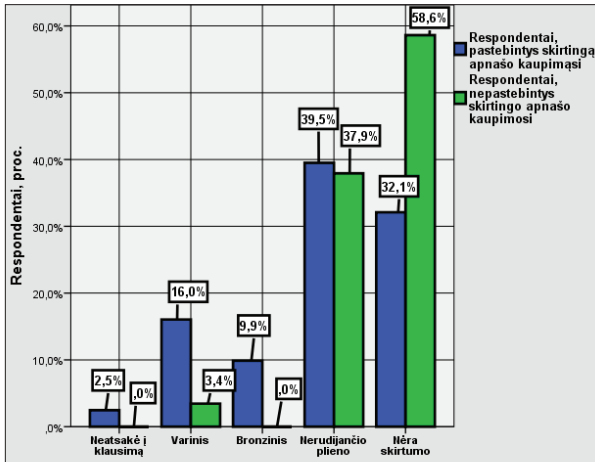
1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pastebimą apnašo pokytį prie restauracijų (proc.) (N=125).



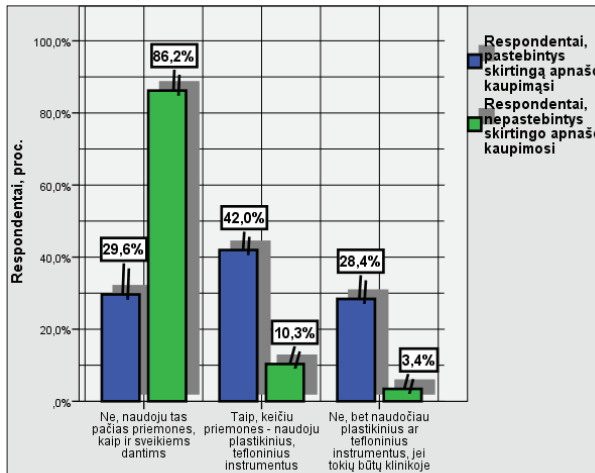
2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kurie veiksniai lemia jų nuomonę apie apnašo kaupimąsi (proc.) (N=110).



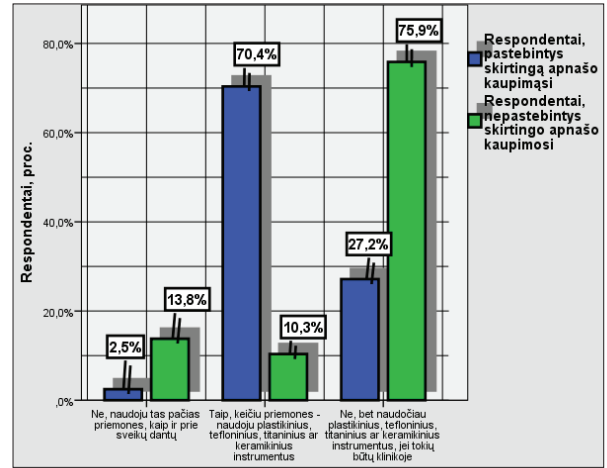
3 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kuri restauracija, jų nuomone, kaupia daugiausiai apnašo (proc.) (N=110).



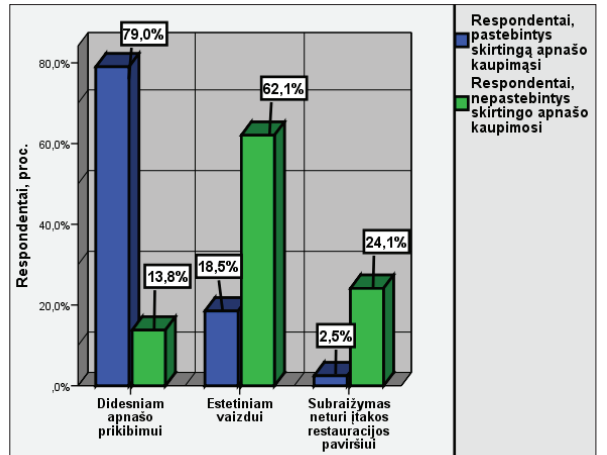
4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, koks, jų nuomone, yra tinkamiausias antgalis dirbant prie keramikos restauracijų (proc.) (N=110).



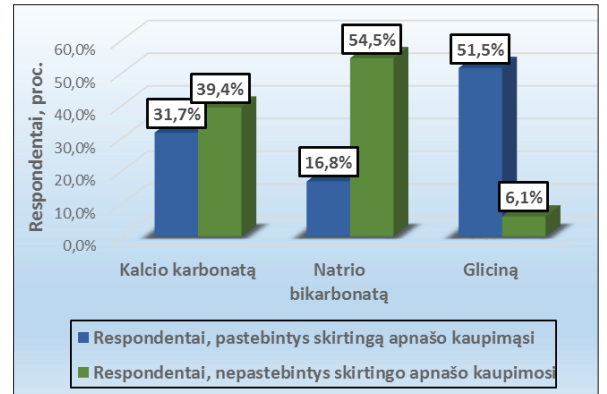
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokius darbo įrankius jie pasirenka dirbdami prie keramikos restauracijų (proc.) (N=110).



6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokius darbo įrankius jie pasirenka dirbdami prie dantų implantų (proc.) (N=110).



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokios, jų nuomone, gali būti subraižytų restauracijų pasekmės (proc.) (N=110).



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokią medžiagą jie naudoja poliruodami restauracijas oro abrazijos būdu (proc.) (N=110).

tųjų (58,6 %), nepastebinčių apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, rinkosi atsakymą, jog nėra skirtumo su koku skaleriu yra dirbama prie keramikinių restauracijų (4 pav.).

Literatūros apžvalgoje [4,9] nurodoma, jog tinkami rankiniai instrumentai svarbūs dirbant ne tik prie dantų implantų, bet ir prie keramikinių restauracijų. Siekiant kuo mažiau subraižyti restauracijų paviršių, rekomenduojama naudoti plastikinius ar tefloninius rankinius instrumentus. Tyrimo rezultatai rodo, jog beveik pusė respondentų (42%), pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, naudoja tinkamus plastikinius ir tefloninius instrumentus kai dirba prie keramikinių restauracijų paviršiaus. Didžioji dalis nepastebinčių apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų respondentų (86,2 %) tvirtina, jog naudoja tuos pačius rankinius instrumentus prie keramikinių restauracijų kaip ir prie sveikų dantų (5 pav.).

Dirbant prie dantų implantų rekomenduojama naudoti ne metalinius, o plastikinius, tefloninius ir titaninius, keramikinius instrumentus [8,9] Daugiau nei pusė respondentų (70,4%), pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, naudoja tinkamus, plastikinius, keramikinius, titaninius ar tefloninius, instrumentus. Burnos higienistai, kurie nepastebi apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų (75,9%), teigė, kad naudotų tinkamus instrumentus, jei jų būtų klinikoje, kurioje dirba (6 pav.).

Glicinas yra mažiausia abrazyvi medžiaga, naudojama poliruojant dantis bei restauracijas oro abrazijos būdu. Ši medžiaga staigiai tirpsta vandenyje ir yra 4 kartus mažiau abrazyvi lyginant su natrio bikarbonatu [10,11]. Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad daugiau nei pusė respondentų (51,5%), pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, naudoja gliciną. Daugiau nei pusė (54,5%) jų apklaustųjų, kurie teigė, jog nepastebi apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, nurodo, kad poliruodami restauracijas oro abrazijos būdu naudoja natrio bikarbonatą, 39,4% (7 pav.).

Svarbu žinoti, kad subraižytas restauracijos paviršius padidina bakterijų adheziją, ir to reikia vengti, vykdant internetinę apklausą buvo klausiama, kam gali turėti įtakos subraižytas restauracijos paviršius. Didžioji dalis respondentų (79 %), pastebinčių apnašo pokytį prie skirtingų restauracijų, mano, kad subraižytas restauracijos paviršius turi įtakos didesnei bakterijų adhezijai, 18,5% – estetiniam vaizdai ir tik 2,5% respondentų nurodė, kad subraižytas restauracijos paviršius nieko nelemia.

Daugiau nei pusė (62,1%) apklaustųjų, kurie teigė, jog nepastebi apnašo pokyčio prie skirtingų restauracijų, teigia, jog subraižymas turi įtakos estetiniam vaizdai, 24,1 % – jog subraižymas neturi jokios įtakos restauracijai, o 13,8% mano, kad tai lemia didesnę bakterijų prikibimą prie restauracijos paviršiaus.

Išvados

1. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didesniosios dalies burnos higienistų, pastebinčių skirtingą apnašų kaupimąsi prie skirtingų restauracinių medžiagų, nuomonę apie apnašo kaupimąsi nulemia praktinė veikla, literatūros analizė bei konferencijų metu gauta medžiaga. Šie burnos higienistai buvo labiau linkę teigti, kad daugiausia apnašo kaupiasi prie dantų plombų. Didžioji dalis minėtų burnos higienistų naudoja tinkamus, plastikinius ir tefloninius instrumentus, dirbdami prie keramikinių restauracijų paviršiaus. Didesnioji dalis tyrimo dalyvių, pastebinčių apnašo kaupimąsi prie skirtingų restauracijų, naudoja gliciną, jie labiau buvo linkę teigti, kad atliekant restauracijas tinkamiausias skalerio antgalis yra nerūdijančio plieno.

2. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad burnos higienistų, nepastebinčių skirtingo apnašų kaupimosi prie skirtingų restauracinių medžiagų, nuomonei apie apnašo kaupimąsi labiausiai turi įtakos kolegų patirtis. Šie burnos higienistai buvo linkę teigti, kad apnašas labiausiai kaupiasi prie metalo keramikos restauracijų, jie teigė, kad nėra skirtumo, su koku skaleriu dirbama prie keramikinių restauracijų. Šie burnos higienistai nurodė, kad dirbdami prie keramikinių paviršių, naudoja tuos pačius instrumentus kaip ir dirbdami prie sveikų dantų; poliruodami restauracijas oro abrazijos būdu yra linkę dažniau naudoti natrio bikarbonatą.

Literatūra

1. Özsoy A, Kuşdemir M, Öztürk-Bozkurt F, Toz Akalın T, & Özcan M. Clinical performance of indirect composite onlays and overlays: 2-year follow up. *Journal of Adhesion Science and Technology* 2016; 30(16):1808-1818. <https://doi.org/10.1080/01694243.2016.1162640>
2. Ay ZY. Interdental hygiene devices for periodontal health [interaktyvus]. *JSM Dent* 2016; 4(4):1071. [žiūrėta 2018 m. sausio 22 d.]
3. Bösch A, Jung RE, Sailer I, Goran B, Hämmerle F, Hans C & Thoma DS. Single tooth replacement using dental implants supporting all ceramic and metal based reconstructions: results at 18 months of loading. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 2018; 38(2). <https://doi.org/10.11607/prd.2846>
4. Checketts MR, Turkyilmaz I, Asar NV. An investigation of the effect of scaling-induced surface roughness on bacterial adhesion in common fixed dental restorative materials. *J Prosthet Dent* [interaktyvus], 2014; 112(5):1265-70. [žiūrėta 2018 m. Sausio 18 d.]. Prieiga per duomenų bazę PubMed
5. Fron Chabouis H, Prot C, Fonteneau C, Nasr K, Chaberon O, Cazier S, Moussally C, Gaucher A, Khabthani Ben Jaballah I, Boyer R, Leforestier JF, Caumont-Prim A, Chemla F, 39 Maman L, Nabet C, Attal JP. Efficacy of composite versus ceramic inlays and onlays : study protocol for CECOIA randomized

- controlled trial. *Trials* 2013; Sep 3;14:278. URL. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-278>
6. Azam MT, Khan AS, Muzzafar D, Faryal R, Siddiqi SA, Ahmad R, ... & Rehman IU. Structural, surface, in vitro bacterial adhesion and biofilm formation analysis of three dental restorative composites. *Materials* 2015; 8(6):3221-3237. <https://doi.org/10.3390/ma8063221>
 7. Milosevic M. Polymerization mechanisms of dental composites advantages and disadvantages. *Procedia Engineering* 2016; 149, 313-320. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.672>
 8. Chun KA, Kum KY, Lee WC, Baek SH, Choi HW & Shon WJ. Evaluation of the safety and efficiency of novel metallic implant scaler tips manufactured by the powder injection molding technique. *BMC Oral Health* 2017; 17(1):110. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0396-z>
 9. Lang MS, Cerutis DR, Miyamoto T & Nunn ME. Cell attachment following instrumentation with titanium and plastic instruments, diode laser, and titanium brush on titanium, titanium-zirconium, and zirconia surfaces. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2016; 31(4). <https://doi.org/10.11607/jomi.4440>
 10. Lu H, He L, Zhao Y & Meng H. The effect of supragingival glycine air polishing on periodontitis during maintenance therapy: a randomized controlled trial. *PeerJ* 2018; 6:e4371. <https://doi.org/10.7717/peerj.4371>
 11. Petersilka GJ. Subgingival air-polishing in the treatment of periodontal biofilm infections. *Periodontology* 2000; 55(1):124-142. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2010.00342.x>
 12. Rashid H. The effect of surface roughness on ceramics used in dentistry: a review of literature. *European Journal of Dentistry* 2014; 8(4): 571. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.143646>

ORAL HYGIENISTS' OPINION ABOUT ACCUMULATION OF PLAQUE IN DIFFERENT RESTORATIONS AND WAYS OF PLAQUE REMOVAL
E. Valkiūnaitė, A. Varaškevičienė, D. Mačiulienė

Key words: oral hygienists' opinion, accumulation of plaque in different restorations, ways of plaque removal.

Summary

No one can avoid the process of accumulation of plaque in oral cavity. If it is not removed in time, it becomes harmful and can cause diseases of teeth and gums. As dental diseases progress, it becomes more difficult to repair the defects by using sealants, that is why dentists often need to do the prosthetic or dental implantation work. In the case of restorative materials, the plaque in the oral cavity accumulates further - both in the teeth and in the restorations. When removing the plaque during professional hygiene, the oral hygienist should pay attention to what restorations are in the oral cavity of the patient and what measures are suitable for removing the plaque. By choosing the wrong remedies, there is a risk that after the procedure the plaque will accumulate even more due to the scratches of the restoration surfaces. During the study it is analyzed the opinion of the oral hygienists about accumulation of plaque on different restorations, what measures are used to remove it, whether the patient is given counseling on how to stop the accumulation of plaque and whether any remedies are recommended to use at home.

Correspondence to: daiva.maciuliene@go.kauko.lt

Gauta 2019-01-21