GYDYTOJŲ ODONTOLOGŲ IR GYDYTOJŲ ODONTOLOGŲ- ORTOPEDŲ PAGRINDINIAI PASIRINKIMO KRITERIJAI PROTEZUOJANT DANTIS VAINIKĖLIAIS, UŽKLOTAIS AR DALINIAIS VAINIKĖLIAIS

Adomas Sabulis¹, Paulė Baltrušaitytė¹, Gediminas Žekonis²

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Odontologijos fakultetas,

²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno klinikų Dantų ir žandikaulių ortopedijos klinika

Raktažodžiai: danties vainikėlis, įklotas, ortopedinė odontologija, užklotas.

Santrauka

Aktualumas. Šiais laikais taip sparčiai augant technologijų pramonei, odontologijoje atsiranda vis daugiau naujų, kokybiškesnių bei estetiškesnių medžiagų, naujų dantų gydymo metodų bei procedūrų atlikimo technikų. Tokia didėjanti pasiūla sparčiai augina paklausą ir pacientų poreikiai bei reikalavimai, ypač estetiniai, kelia vis aukštesnius gydymo standartus gydytojams odontologams.

Medžiaga ir metodai. 2019 m. buvo sudaryta anketinė apklausa, skirta gydytojams odontologams (GO) ir gydytojams odontologams-ortopedams (GOO). Rinkti atsakymams anketa buvo patalpinta tiek internetinėje erdvėje, tiek dalinta popieriniu variantu. Anketa sudarė bendrosios informacijos klausimynas bei dvi klinikinės situacijos su klausimais, skirtais išsiaiškinti pagrindinius pasirinkimų skirtumas tarp GO ir GOO. Iš viso surinkta 427 atsakytų anketų, kurių duomenys statistiškai analizuoti ir lyginti naudojant IBM SPSS Statistics programą bei statistinius kriterijus: požymių lenteles ir diagramas, Chi- kvadrato kriterijų bei Kronbacho (Cronbach) alfa kriterijų.

Rezultatai. 1 – oje klinikinėje situacijoje dauguma – 91,9% GOO rinkosi netiesioginį danties atstatymo būdą, kai tuo tarpu iš GO tik 56,6% šioje situacijoje rinkosi netiesioginę restauraciją. 2 – oje klinikinėje situacijoje 99,4% GOO rinkosi netiesioginę danties restauraciją, o iš GO – tokį atsakymą žymėjo 72,7%. Abejose situacijose populiariausia restauracija buvo keraminis užklotas. Gydytojai, kurie rinkosi tiesio-

gines restauracijas, populiariausią medžiagą joms nurodė dervinį kompozitą.

Išvados. Daug daugiau GOO nei GO renkasi netiesiogines restauracijas dantų defektams atstatyti. Populiariausia restauracija abejose tiriamųjų grupėse buvo danties užklotas. Kaip pagrindinius ir svarbiausius restauracijos pasirinkimo kriterijus gydytojai įvardijo danties būklę, estetinius reikalavimus bei paciento pageidavimus.

Išvadas

Šiais laikais odontologijoje nuolatos susiduriama su naujausiomis technologijomis, neišbandytais procedūrų technikomis bei siūlomomis, vis atsirandančiomis naujomis medžiagomis. Pacientai, netekę dantų, taip pat kelia aukštus reikalavimus gydytojams – norima, kad prarasti dantys būtų atkurti pačia estetiškiausia ir ilgaamžiškiausiai įmanoma medžiaga. Tokie pageidavimai įpareigoja gydytojus išsaugoti kiek įmanoma daugiau sveikų danties audinių gydymo metu, kaip įmanoma ilgiau išvengti išimamų dantų protezų būtinybės, pasistengti sumažinti chirurgijos poreikį bei užtikrinti, kad restauracijų kaina atitiktų kokybę, o pagamintas protezas nereikalautų specialios ar išskirtinės priežiūros [1]. Kadangi pacientai reikalauja vis daugiau estetikos, daugelis naujų medžiagų ir gamybos technologijų yra susijusios būtent su šiuo pageidavimu [2]. Pacientų akimis spalva, šviesumas, paviršiaus tekstūra, ilgaamžiškumas bei žema kaina yra labai svarbūs parametrai renkantis restauraciją. Šiomis dienomis estetiškiausia alternatyva auksiniams įklotams bei amalgaminėms plomboms yra tiesiogiai kompozitu atstatomi dantų defektai arba netiesiogiai gaminamos kompozitinės ir keraminės restauracijos [3].

Tradiciškai manoma, kad netiesioginės restauracijos bus

ilgaamžiškesnės nei tiesioginės [4]. Atkurti didelius galinių dantų defektus (atstatant du ar daugiau gumburų) tiesiogiai kompozitu įmanoma, tačiau neretai tai tampa iššūkiu gydytojui, ypač dabar, kai kiekvieno paciento vizito laikas brangus ir turėtų būti kiek įmanoma trumpesnis [5].

Pagrindinė indikacija, nuo kurios priklauso, kokią restauraciją turėtų pasirinkti gydytojas odontologas yra pažeidimo dydis. Mažos ir vidutinės ektmės dažniausiai atkuriamos tiesiogiai derviniu kompozitu. Didelės ektmės, kai pažeidimas siekia 2/3 tarpgumburinio krūminių dantų tarpo – indikuotina netiesioginė restauracija [6]. Taip pat dantims, praradusiems 50% savo struktūrinio paviršiaus, taikomos netiesioginės restauracijos, visiškai uždengiančios likusius danties audinius. Tačiau verta paminėti, kad kiekviena restauracija turi savo indikacijas ir kontraindikacijas, taip turi savo privalumus bei trūkumus.

Nors nagrinėjamoje literatūroje vyrauja skirtinga nuomonė, kokias medžiagas gydytojai turėtų pasirinkti restauracijų gamybai ir kokių būdu geriau pasirinkti atstatyti defektus, dauguma naujausių straipsnių pabrėžia, kad vis dėlto netiesioginiu būdu gamintos restauracijos yra ilgaamžiškesnės ir dažniausiai daug estetiškesnės. Nagrinėjami klausimai, kokią restauraciją pasirinkti, iš kokios medžiagos ją gaminti bei jų lyginimai tarpusavyje tik pabrėžia temos aktualumą [4,6,7].

Tačiau nepaisant to, kad daugelyje atliktų tyrimų nustatyta, kada kokią ir kokios medžiagos restauraciją pasirinkti, šis klausimas vis dar išlieka asmeninis gydytojo pasirinkimas, daugiau priklausantis nuo jo požiūrio bei darbo patirties, nei nuo moksliniais įrodymais paremtų faktų [7]

Darbo tikslas: nustatyti pagrindinius kriterijus, kurie lemia GO ir GOO pasirinkimą tarp vainikėlio, užkloto ar dalinio vainikėlio bei išsiaiškinti populiariausias restauracijas ir jų gamybai naudojamas medžiagas.

Medžiaga ir metodas

Tyrimui anketinėmis apklausomis atlikti buvo gautas pritarimas iš Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos centro, dokumento nr. BEC – OF – 75. Anketos dalintos 2019 m. kovo – gegužės mėn., iš kurių didžioji dauguma buvo užpildyta internetu. Kitos - pildytos LSMU KK Dantų ir žandikaulių ortopedijos klinikoje tiesiogiai pateikiant anketos popierinį variantą. Apklausa vyko anonimiškai. Popierines anketas pildžiusieji pasirašė tiriamojo asmens sutikimo formą. Atsakyti į klausimus buvo kviečiami visi gydytojai odontologai bei gydytojai odontologai -ortopedai. Anketa sudarė trys pagrindinės dalys: 1) bendrosios informacijos rinkimo klausimynas; 2) 1-oji klinikinė situacija ir klausimai; 3) 2-oji klinikinė situacija ir klausimai.

Iš viso anketas užpildė 427 gydytojai. Tai atitiko imties

skaičiavimus. Iš jų gydytojų odontologų – 267, gydytojų odontologų-ortopedų – 80, bei gydytojų, turinčių abi licencijas – 80.

Anketoje pateikti klausimai buvo skirti išsiaiškinti, kokie yra pagrindiniai dantų restauracijų pasirinkimo skirtumai bei kriterijai tarp gydytojų odontologų bei gydytojų odontologų-ortopedų.

Gauti anketiniai duomenys apdoroti ir analizuoti naudojant duomenų kaupimo ir analizės programos SPSS 25.0.0.0. paketą. Rezultatai pateikti su 95% pasiklovimo intervalu. Kokybinių požymių tarpusavio priklausomumas vertintas susisiejiančių lentelių metodu apskaičiuojant Pirsono (Pearson) chi kvadrato (χ^2) kriterijaus reikšmę, laisvės laipnių skaičių (lls), Kronbacho alfa ir statistinį reikšmingumą (p reikšmė). Rezultatų skirtumas buvo laikomas reikšmingu, kai $p < 0,05$.

Rezultatai

Tyrimo iš viso dalyvavo 427 gydytojai. Iš jų GO – 267, GOO – 80, bei gydytojų, turinčių abi licencijas – 80. Iš visų respondentų tyrime dalyvavo 321 moterys ir 106 vyrai. Aktyviausiai į anketas atsakinėjo jauni gydytojai, turintys darbo patirtį iki 5 metų bei gydytojai, dirbantys 20 metų ir daugiau. Dauguma atsakiusiųjų dirba privačiame sektoriuje - 261 respondentas, 55 respondentai dirba valstybinėje įstaigoje, o 111 tiriamųjų žymėjo dirbantys ir privačiame, ir valstybiniame sektoriuje. 79,6% visų respondentų dirba mieste. 76% gydytojų teigė protezuojantys dantis kas dieną arba vieną/kelias kartus per savaitę. Taip pat 78,9% atsakiusiųjų teigė, kad kasdienėje praktikoje atstatyti danties defektą pagal indikacijas dažniausiai renkasi pilnu danties vainikėliu, kurį 89,7% respondentų žymėjo užsakantys dantų technikų laboratorijoje. Svarbiausi kriterijai renkantys fiksuotas danties restauracijas tiek GO, tiek GOO buvo „danties būklė“ ir „estetiniai reikalavimai“, tačiau rezultatuose stebima, kad paciento finansinės galimybės, paciento amžius, gydytojo kompetencija, defekto lokalizacija, restauracijos kaina, danties paruošimo sudėtingumas, protezavimo trukmė, danties gyvybingumas bei paciento pageidavimai svarbesni buvo GO nei GOO.

Tiek GO, tiek GOO nurodė, jog lengviausia dantį paruošti pilnam vainikėliui, tačiau GO sudėtingiausia pasirodė danties paruošimas daliniam vainikėliui, kai tuo tarpu GOO sudėtingiausia dantį paruošti užklotui. Toliau gydytojams buvo pateikiamos dvi klinikinės situacijos su nuotraukomis, kuriose stebimi skirtingos apimties pažeidimai dantyse. Respondentų prašyta pasirinkti gydymo būdą, kurį jie taikytų danties atstatymui, restauracijos medžiagą bei buvo klausta, kas lėmė jų pasirinkimą.

1-oji klinikinė situacija (1 pav.). Į klausimą, kokią šio danties atstatymo būdą gydytojai rinktųsi, dauguma - 41,5%

- atsakė „kaiščių cementavimas ir netiesioginė restauracija“. Kitas populiarus atsakymas į šį klausimą buvo tiesiog „netiesioginis“ danties atstatymas. Šį rinkosi 32,8% visų respondentų. Tačiau GOO daug užtikrinčiau rinkosi netiesioginį danties atkūrimą su kaiščių cementavimu ar be jų – 91,9% visų atsakiusiųjų, kai tuo tarpu šį pasirinkimą žymėjo tik 63,3% GO, o netgi 36,3% visų apklaustų GO šioje situacijoje rinkosi tiesioginę restauraciją.

Šioje klinikinėje situacijoje iš visų 25,8% respondentų, kurie rinkosi tiesioginę restauraciją, 98,1% modeliuotų ją ranka ir tik 1,9% atstatytų defektą pagal pavaškvimą. Tie gydytojai, kurie rinkosi netiesioginį atstatymo būdą – 95% iš jų užsakinėtų restauraciją dantų technikų laboratorijoje ir tik 5% gamintų gyd. odontologo kabinete. 0,5% respondentų į šį klausimą neatsakė. Dominuojantis restauracijos tipas šioje

situacijoje buvo užklotas, tačiau lyginant gydytojų grupes reikšmingo skirtumo nerasta.

58,3% respondentų atsakė, jog restauracijos gamybai rinktųsi keramiką, o kalbant apie pagrindinius restauracijos pasirinkimo kriterijus lyginant GO ir GOO stebima, jog estetiniai reikalavimai, danties būklė bei gydytojo kompetencija svarbiau GOO nei GO. Kriterijai: defekto vieta, dydis, danties lokalizacija ir paciento amžius – statistiškai nereikšmingi (3 pav.).

2-oji klinikinė situacija (2 pav.). Danties atstatymui 82,7% respondentų rinkosi „netiesioginį“ ir tik 17,3% visų respondentų rinkosi „tiesioginį“ būdą. Tačiau danties restauracijos pasirinkimas reikšmingai skyrėsi lyginant dalyvių grupes: GO ir GOO. Pastarieji daug užtikrinčiau rinkosi netiesioginį danties atkūrimą ir tik 0,6% iš jų pasirinko tiesioginį, kai tuo tarpu „tiesioginį“ pasirinkimą žymėjo net 27,3% GO.

Gydytojų, kurie rinkosi netiesioginį atstatymo būdą imtyje 97,9% respondentų užsakinėtų restauraciją technikų laboratorijoje ir tik 2,1% gamintų gyd. odontologo kabinete. Dominuojantis restauracijos tipas šioje situacijoje – užklotas tiek tarp GO, tiek tarp GOO. 73,5% respondentų restauracijos gamybai rinktųsi keramiką, o kalbant apie pagrindinius restauracijos pasirinkimo kriterijus lyginant GO ir GOO, stebima, jog defekto vieta, danties lokalizacija, danties paruošimui sugaištas laikas, estetiniai reikalavimai bei gydytojo kompetencija svarbiau GOO nei GO. Kriterijai: defekto dydis, paciento amžius, danties būklė – statistiškai nereikšmingi (4 pav.).

1 pav. I-oji klinikinė situacija.

2 pav. II-oji klinikinė situacija.

3 pav. Pagrindiniai GO ir GOO kriterijai renkantis danties restauraciją I-ojoje klinikinėje situacijoje.

* $p > 0,05$ – skirtumas statistiškai nereikšmingas

4 pav. Pagrindiniai GO ir GOO kriterijai renkantis danties restauraciją II-ojoje klinikinėje situacijoje.

* $p > 0,05$ – skirtumas statistiškai nereikšmingas

Rezultatų aptarimas

Atliktos anketinės apklausos rezultatai parodė, jog Lietuvoje odontologai planuodami dantų gydymą ir sprenddami, kokią restauraciją pasirinkti dantų pažeidimams atstatyti, daugiausia dėmesio skiria defekto vietai, pažeidimo dydžiui bei danties būklei įvertinti. Tačiau lyginant GO ir GOO apklausos atsakymus matoma, nors abi respondentų grupės žymėjo šiuos kriterijus kaip svarbiausius, vis dėlto tokius atsakymus daugiau rinkosi GOO nei GO. Pagal atliktas studijas užsienyje, defekto vieta ir pažeidimo dydis yra svarbiausias rodiklis renkantis danties restauraciją [6, 9]. Taip pat Lietuvos odontologai nurodė, jog svarbu atsižvelgti ir į es-

tetinius reikalavimus bei paciento pageidavimus. Daugelis respondentų teigė, kad gydytojo kompetencija taip pat labai svarbi renkantis restauracijos tipą – tai parodo jaučiamą atsakomybę dantų gydymo kokybei.

Dauguma Lietuvos gydytojų odontologų netiesioginių dantų restauracijų gamybai rinkosi keramiką, o populiariausias atsakymas kalbant apie medžiagas, naudojamas tiesioginiam dantų atstatymui, buvo dervinis kompozitas.

Lietuvos gydytojų odontologų atsakymus lyginant su užsienyje Paul A. Brunton atlikto panašaus pobūdžio tyrimo rezultatais, matome, kad Naujojoje Zelandijoje taip pat kaip ir Jungtinėje Karalystėje bei Lietuvoje gydytojai renka bimetale keramiką vainikėlių gamybai. Tik nedidelė dalis iš užsienio tyrime dalyvavusių gydytojų užklotų ar įklotų gamybai rinkosi kompozitą [1, 8]. Tačiau išvadoms, kad Lietuvos gydytojai odontologai dažniausiai renka bimetale restauraciją patvirtinti reikėtų atlikti daugiau tyrimų, parodančių realią padėtį mūsų šalyje. Žinant, jog Lietuvoje odontologinio gydymo kainos yra sąlygiškai aukštos lyginant su vidutinėmis dirbančio asmens pajamomis, pats geriausias gydymo variantas kiekvienam dažnai nėra prieinamas. Galima matyti, kad anketinėje apklausoje didžioji dauguma gydytojų rinkosi keramiką kaip geriausią medžiagą ir siekiamybę, tačiau kasdienėje praktikoje dažniau pasitaiko metalo keraminiai vainikėliai, o gal net plastmasiniai ir daug rečiau bimetaliai.

Tyrimo rezultatuose taip pat stebima, kad GOO daug dažniau renka netiesioginį dantų atstatymo būdą nei GO.

Atsižvelgus šio tyrimo rezultatus, galima kelti hipotezę, kad pagrindiniai pasirinkimo motyvai yra susiję su darbo specifika ir GOO glaudesnio bendradarbiavimo su dantų technikais nei GO. Tačiau tokios hipotezei patvirtinti reikėtų atlikti daugiau tyrimų, nagrinėjančių, kodėl GO ir GOO tose pačiose situacijose reikšmingai renka skirtingus dantų gydymo būdus.

Išvados

1. Pagrindiniai gydytojų pasirinkimo kriterijai planuojant fiksuotą danties restauraciją yra: danties būklė, estetiški reikalavimai, paciento pageidavimai. Mažiausiai reikšminga gydytojams odontologams buvo paciento amžius, danties paruošimo sudėtingumas bei gydytojo kompetencija, o gydytojams odontologams-ortopedams – paciento amžius, restauracijos kaina bei protezavimo trukmė.

2. Gydytojai odontologai-ortopedai yra linkę rinkti netiesioginį danties atstatymo būdą, kai tuo tarpu bendrosios praktikos gydytojų odontologai labiau linkę rinkti tiesiogines restauracijas.

3. Gydytojai odontologai-ortopedai dažniau renka restauruoti danties defektą užklotu, kai tuo tarpu bendrosios praktikos gydytojai neretai renka pilną danties vainikėlį kaip tinkamiausią restauraciją. Tačiau užklotas vis dėlto abejojose tiriamųjų grupėse buvo danties užklotas.

4. Tiek gydytojai odontologai ir gydytojai odontologai-ortopedai netiesioginiam danties atkūrimui daugiausia renka keramiką, tiesioginiam – dervinį kompozitą.

Literatūra

1. Brunton PA, Ratnayake J, Loch C, Veerasamy A, Cathro P, Lee R. Indirect Restorations and Fixed Prosthodontics: Materials and Techniques Used by General Dentists of New Zealand. *Int J Dent* [Internet]. 2019;2019:1-6. <https://doi.org/10.1155/2019/5210162>
2. McGill ST, Holmes JR. The 7/8 crown: a lost art. *Oper Dent* [Internet]. 2012; 37(5):453-7. <https://doi.org/10.2341/11-402-T>
3. Akalin T. Clinical performance of indirect composite onlays and overlays: 2-year follow up. *J Adhes Sci Technol* [Internet]. 2016;30(16):1808-18.
4. Opdam N, Frankenberger R, Magne P. From 'Direct Versus Indirect' Toward an Integrated Restorative Concept in the Posterior Dentition. *Oper Dent* [Internet]. 2016;41(S7):S27-34. <https://doi.org/10.2341/15-126-LIT>
5. Politano G, Van Meerbeek B, Peumans M. Nonretentive Bonded Ceramic Partial Crowns: Concept and Simplified Protocol for Long-lasting Dental Restorations. *J Adhes Dent* [Internet]. 2018;20(6):495-510.
6. da Veiga AMA, Cunha AC, Ferreira DMTP, da Silva Fidalgo TK, Chianca TK, Reis KR, et al. Longevity of direct and indirect resin composite restorations in permanent posterior teeth: A systematic review and meta-analysis. *J Dent* [Internet]. 2016;54:1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2016.08.003>
7. Vagropoulou GI, Klifopoulou GL, Vlahou SG, Hirayama H, Michalakis K. Complications and survival rates of inlays and onlays vs complete coverage restorations: A systematic review and analysis of studies. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2018;45(11):903-20. 62. <https://doi.org/10.1111/joor.12695>
8. Brunton PA, Sharif MO, Creanor S, Burke FJT, Wilson NHF. Contemporary dental practice in the UK in 2008: indirect restorations and fixed prosthodontics. *Br Dent J* [Internet]. 2012; 212(3):115-9. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2012.92>
9. Yamanel K, Caglar A, Gülsahi K, Özden UA. Effects of different ceramic and composite materials on stress distribution in inlay and onlay cavities: 3-D finite element analysis. *Dent Mater J* [Internet]. 2009; 28(6):661-70. <https://doi.org/10.4012/dmj.28.661>

MAIN CRITERIA FOR CHOOSING BETWEEN DENTAL CROWN, ONLAY AND PARTIAL CROWN AMONGST GENERAL PRACTITIONER DENTISTS AND PROSTHODONTISTS

P. Baltrušaitytė, A. Sabulis, G. Žekonis

Keywords: dental crown, onlay, overlay, prosthetic dentistry
Summary

Relevance of the problem and aim of the work. Nowadays as the industry of technologies is growing so fast, the field of odontology is also not being left behind. The more high quality materials are being produced the higher demand for new applying methods and treatment plans is. This growing supply is inspiring patients to seek for the best when it comes to dental aesthetic look. This is one of a reasons for dentists to keep the highest working standards. That is why the aim of this paper is to use a questionnaire to outline what main criteria determine the choice of restoration such as dental crown, onlay or partial crown, what is the different between choices made by general

practitioners and prosthodontists and to outline the most popular restorations and materials that are being used for it.

Material and the methods. In 2019 a survey was conducted and data was gathered from general practitioners and prosthodontists. The questionnaire was uploaded online as well as printed out on a paper. The survey consisted of general questionnaire and two clinical cases with questions that were made for acknowledging main

differences between the choices made by general practitioner dentists and prosthodontists. Data was gathered from 427 answered surveys. The data was analyzed using IBM SPSS Statistics program and statistical criteria: the tables and diagrams of attributes, Chi – square test, Cronbach’s alpha criteria. Results. In the first clinical situation the majority- 91.9% of prosthodontists chose indirect restoration while only 56.6% of general practitioners made the same choice. In the second clinical case 99.4% of prosthodontists chose indirect restoration as well as 72.7% of general practitioners. In both situations the most popular restoration and material was ceramic onlay. Doctors who chose direct restorations preferred resin composite fillings. Conclusions. Analysis of survey results showed that prosthodontists more commonly than general practitioner dentists choose to restore tooth defects with indirect restorations. Comparing both groups of participants in both clinical situations preferred restoration type was onlay. And, as the respondents noticed, the most important criteria to make a choice for dental restoration type are dental state, aesthetic requirements and wishes of a patient.

Correspondence to: adomas.sabulis@yahoo.com

Gauta 2019-06-11