



Algirdas Toliatas: nuo buities iki būties

Artėjant gražiausiai metų šventei, su kunigu Algirdu Toliatu kalbamės ne tik apie tikėjimą, viltį ir meilę – vertybes, kurias simbolizuoja trys kunigo parašytos knygos.

8 p.

Rezorcino formalinu gydytų dantų šaknų kanalų paviršiaus ultrastruktūros ypatumai

Dr. Eglės Nedzinskienės straipsnis, parengtas pagal 2018 m. apgintos disertacijos medžiagą.

14 p.

Odontologijos aktualijos privalomųjų profesinės kvalifikacijos tobulinimo valandų konferencijoje „4x2 – tai svarbu“

Lapkričio 9 d. Lietuvos Respublikos odontologų rūmai organizavo konferenciją, skirtą gydytojams odontologams, gydytojams odontologams specialistams ir burnos priežiūros specialistams.



„ODONTOLOGŲ RŪMŲ ŽINIOS“
KETVIRTINIS ŽURNALAS
2018 METAI, GRUODIS, NR. 4 (52)

Leidėjas – Lietuvos Respublikos odontologų rūmai

Rašykite mums

J. Jasinskio g. 16-201, Vilnius LT-03163
El. paštas info@odontologurumai.lt
Skambinkite tel. 8 5 212 2510

Lietuvos Respublikos odontologų rūmų banko duomenys

Lietuvos Respublikos odontologų rūmai
Kodas 300038139, atsisk. sąskaita
LT097044060004285396
AB SEB bankas, kodas 70440

Redakcinė kolegija

Pirmininkė – doc. dr. A. Tutkuvienė,
Rūmų tarybos narė

Nariai:

R. Bagdonas, Lietuvos dantų technikų sąjunga
J. Dovydaitytė, Kauno kolegijos Medicinos fakultetas
Doc. dr. S. Drukteinis, Lietuvos endodontologų draugija
Prof. dr. A. Gleiznys, gyd. odontologas ortopedas
Dr. G. Janušis, gyd. burnos, veido ir žandikaulių chirurgas
Dr. P. Kalesinskas, Rūmų tarybos narys
Prof. habil. dr. R. Kubilius, LSMU Odontologijos fakultetas
Dr. L. Linkevičienė, gyd. ortodontė
Doc. dr. T. Linkevičius, gyd. odontologas ortopedas
Doc. V. Mameniškis, Utenos kolegijos Burnos ir dantų priežiūros katedra
D. Mieldežiūnė, Lietuvos burnos higienistų draugija
Prof. dr. V. Pečiulienė, VU MF Odontologijos institutas
A. Puišys, gyd. periodontologas
V. Raslanienė, Rūmų Revizijos komisijos narė
T. Ravickienė, Lietuvos gydytojų odontologų padėjėjų asociacija
A. Šeikus, Rūmų tarybos pirmininkas
Prof. habil. dr. A. Šidlauskas, Lietuvos ortodontų sąjunga
Doc. dr. I. Vasilauskienė, Lietuvos vaikų odontologų draugija
J. Žekonienė, Lietuvos periodontologų draugija

Redaktorė D. Žvirinskienė

Kalbos redaktorė L. Spetylaitė

Dizainerė R. Steponavičiūtė

Numerio autoriai:

J. Drąsutytė, E. Guzaitienė, I. Madelytė,
dr. E. Nedzinskienė, D. Žvirinskienė.

Dėl reklamos žurnale kreiptis

info@odontologurumai.lt

Už reklamos turinį ir

kalbą redakcija neatsako.

Spausdino

AB „Spauda“
Laisvės pr. 60, LT-05120 Vilnius
Tiražas 8500 egz.

Žurnalą platina

UAB „Verslo spaudos centras“
Žirmūnų g. 68, Vilnius
Kontaktinis asmuo –
Žygmantas Ivickas
Mob. tel. +370 67988668
el. paštas zygmantas@vscentras.lt

Gerbiamieji kolegos!

Sveikinuosi su Jumis, besibaigiant ypatingiems metams, kurie odontologų bendruomenei buvo labai įsimintini.

Vasario pradžioje Lietuvos Respublikos odontologų rūmai pakvietė kolegas ir valdžios žmones į diskusiją Lietuvos Respublikos Seime „Ar odontologijos praktika Lietuvoje atitinka visuomenės lūkesčius?“, kurioje buvo pristatyta Rūmų veiklos ataskaita, diskutuota apie odontologinių paslaugų prieinamumą, vaikų burnos sveikatos situaciją, specialistų poreikio planavimą ir daugeliu kitų aktualių temų. Prieta prie vieningos nuomonės – valstybei pigiau užtikrinti dantų ligų profilaktiką, nei vėliau finansuoti pacientų dantų gydymą ir protezavimą.

Tarptautinę odontologų dieną šiemet pažymėjome Kaune. Aukščiausias gydytojo odontologo veiklos įvertinimas – Šv. Apolonijos apdovanojimas – atiteko gydytojui odontologui ortopedui prof. dr. Alvydui Gleizniui, geriausio burnos higieniste pripažinta Kristina Paužienė, gydytojo odontologo padėjėjo nominacijos laureate tapo Angelė Rusonytė.

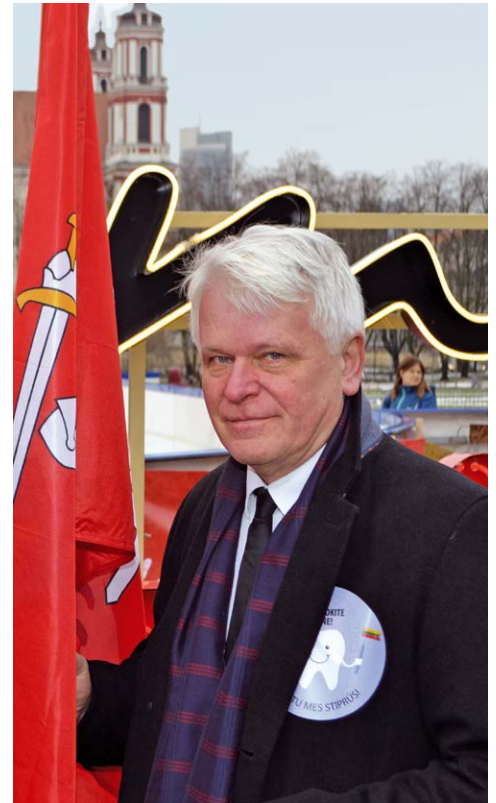
Vasario 15 d. Lietuvos Respublikos prezidentūroje prof. Irenai Balčiūnienei buvo įteiktas Lietuvos didžiojo kunigaikščio Gedimino ordino Karininko kryžius už uolų ir sąžiningą darbą. Didžiuojamės, kad mūsų bendruomenės narė įvertinta tokiu aukštu valstybės apdovanojimu.

Vos tik pasidžiaugus šventėmis ir apdovanojimais, mūsų pečius prisilėgė didžiulė atsakomybė – gegužės 25-ąją, įsigaliojus Bendrajam duomenų apsaugos reglamentui, prireikė sukti galvą, kaip apsaugoti pacientų asmens duomenis, kad tai nekliudytų atlikti kasdienių pareigų ir nebūtų nusižengta įstatymams.

Dar po kurio laiko pasiekė žinia, jog odontologijos įmonėms daugėja rūpesčių: prireikė naujai apskaityti atliekas, suvesti net mažus jų kiekius į GPAIS (Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų informacinė sistema). Prieta iki absurdo: numatyta, kad odontologijos įstaigose reikės sverti net obuolio graužtuką. Suprantame, kad atliekų apskaitos problema opi visame pasaulyje, tačiau norėtume, kad viskas būtų sprendžiama, nedidinant administracinės naštos. Po susitikimų su atsakingais asmenimis pasiekiama, kad atliekas reikės apskaityti tik kartą per mėnesį, o ne kartą per savaitę, kaip buvo numatyta anksčiau.

Gegužės pabaigoje odontologų bendruomenė rinkosi Druskininkuose, kur vyko žinių, kolegiskumo ir bendravimo šventė – XIV tarptautinis kongresas „Mokslo pažanga šiuolaikinėje odontologijoje“.

Vasarą nebuvo kada atsikvėpti: pačioje jos pabaigoje kartu su Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija (SAM) ir visuomenės sveikatos biurais savivaldybėse įgyvendinome projektą „Sveikos šypsenos pažadas“. Kiekvienas Lietuvos pirmokas, kurių beveik 30 tūkstančių, mokslo metų pradžioje gavo spalvotą plakatą su lipdukų lapu: išsivalę dantukus ryte ir vakare vaikai klijavo lipdukus. Dar prieš masinį plakatų dalijimą į Rūmus sukvietėme visuomenės sveikatos specialistus, kuriems buvo skirtas seminaras „Vaikų burnos



sveikatos aktualijos“. Šį projektą kaip geros praktikos pavyzdį pastebėjo FDI (Tarptautinė odontologų federacija) ir paskelbė pranešimą apie puikų tarpinstitucinio bendravimo pavyzdį.

Beplanuojant bendrą projektą su SAM 2019 metais, lyg perkūnas iš giedro dangaus trenkė netikėta žinia: į Seimo rudens sesijos programą įtrauktas Lietuvos Respublikos odontologijos praktikos įstatymo projektas, kuriame numatyta licencijavimo funkcijas perduoti Valstybinei akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnybai prie SAM. Projektas neaptartas su odontologų bendruomene, neapskaičiuota, kiek toks funkcijų perkėlimas kainuos valstybei (mūsų skaičiavimai – milijonų eurų per metus).

Nors įstatymo svarstymas atidėtas iki Lietuvos Respublikos Seimo pavasario sesijos, atsikvėpti negalime: įvykiai valstybėje rodo, kad nesusikalbėjimas, arogancija, pyktis diktuoja priimti sprendimus, dėl kurių ateityje bus gėda. Jei tik šio jausmo likučių mūsų valdžios žmonėms dar liko...

Mūsų bendruomenei švenčių proga linkiu laimės, džiaugsmo, ramybės, susitelkimo ir prasmės kasdieniauose darbuose!

Būkite laimingi! Iki pasimatymo 2019-aisiais, kuomet švėsime ypatingą sukaktį – Lietuvos Respublikos odontologų rūmų įsikūrimo 15-ąsias metines.

Alvydas Šeikus
Lietuvos Respublikos odontologų rūmų
tarybos pirmininkas

RENGINIAI



Kviečiame į 2019 m. Lietuvos Respublikos odontologų rūmų narių įgaliotinių susirinkimą ir Rūmų tarptautinį kongresą „Odontologijos kompasas 2019“

2019 m. gegužės 24–25 d. Druskininkuose, viešbučių „Grand Spa Lietuva“ (V. Kudirkos g. 45) bei „SPA Vilnius Druskininkai“ (K. Dineikos g. 1) konferencijų centruose.

Gerbiamieji, maloniai kviečiame Jus į jubiliejinį Lietuvos Respublikos odontologų rūmų narių įgaliotinių susirinkimą ir Rūmų tarptautinį kongresą „Odontologijos kompasas 2019“.

2019 m. gegužės 24 d. Rūmų narių įgaliotinių susirinkimo (konferencijos) dienotvarkė:

1. Lietuvos Respublikos odontologų rūmų Tarybos narių įgaliojimų panaikinimas.
2. Rinkimai į Lietuvos Respublikos odontologų

rūmų Tarybą (bus renkami 2 Tarybos nariai iš dantų technikų bei gydytojų odontologų padėjėjų tarpo likusiam Tarybos kadencijos laikotarpiui).

3. Lietuvos Respublikos odontologų rūmų veiklos ataskaitos už 2018 m. tvirtinimas;
4. 2018 m. Lietuvos Respublikos odontologų rūmų finansinių ataskaitų rinkinio (finansinė atskaitomybė, pajamų-išlaidų sąmata) tvirtinimas.

5. Naujų pareigybių Rūmuose tvirtinimas.

6. 2019 m. Rūmų pajamų-išlaidų sąmatos projekto tvirtinimas.

Patikslinta Rūmų narių įgaliotinių susirinkimo (konferencijos) dienotvarkė ir Kongreso programa bus skelbiama LR Odontologų rūmų internetiniame puslapyje www.odontologurumai.lt ir kitame „Odontologų rūmų žinių“ numeryje.

Kongreso dalyvio mokestis (Eur)

Kongreso dalyvis	Mokant nuo 2019-01-01 iki 2019-04-30	Mokant nuo 2019-05-01 iki 2019-05-19	Mokant nuo 2019-05-20 iki 2019-05-25
Gyd. odontologas, gyd. odontologas specialistas	150,00	225,00	300,00
Dantų technikas	100,00	150,00	200,00
Burnos higienistas	55,00	80,00	110,00
Gyd. odontologo padėjėjas	50,00	70,00	100,00

Mokant nuo 2019-01-01 iki 2019-05-25

Studentas (ne Rūmų narys)	50,00		
Ne Rūmų narys	300,00		
Vakarėlis Kongreso dalyviams	0,00		
Vakarėlis ne Kongreso dalyviams	30,00		

REGISTRACIJOS Į KONGRESĄ TVARKA

Registracija iki kongreso:

1. **Dalyvio vietos rezervavimas.**
Kongreso dalyvio vietą reikia rezervuoti adresu www.odontologurumai.lt. Telefonas pasiteirauti 8 655 22266 darbo dienomis 09.00–16.30, el. paštas kongresas@odontologurumai.lt.
2. **Registracijos mokestis.**
Kongreso dalyviais tampa tik sumokėjus registracijos mokestį. Dalyvio mokestis turi būti sumokėtas per 5 dienas nuo rezervacijos datos.

Mokestis mokamas:

Gavėjas: Lietuvos Respublikos odontologų rūmai, įmonės kodas 300038139

Atsisk. sąskaita: LT09 7044 0600 0428 5396, AB SEB bankas

Mokėdami mokestį nurodykite: „už Kongresą“, dalyvio vardą, pavardę ir Rūmų nario pažymėjimo numerį.

3. **Pranešimas apie patvirtintą registraciją į kongresą.**

Kongreso dalyviui apie sėkmingą registraciją pranešama el. paštu arba SMS žinute.

Registracija kongreso metu:

1. Kiekvienas dalyvis, susimokėjęs narystės Rūmuose mokestį, atvykęs į kongresą ir pateikęs savo Rūmų nario pažymėjimą, registruojamas kongreso dalyvių sąraše.
2. Dalyvių, neatvykusių į Kongresą, sertifikatai anuliuojami.

AKTUALI INFORMACIJA

Odontologijos aktualijos – konferencijoje „4x2 – tai svarbu!“

Lapkričio 9 d. Lietuvos Respublikos odontologų rūmai pakvietė į profesinės kvalifikacijos tobulinimo privalomomis valandomis konferenciją „4x2 – tai svarbu“, skirtą gydytojams odontologams, gydytojams odontologams specialistams ir burnos priežiūros specialistams.



Dr. Rasa Račienė konferencijoje skaitė pranešimą apie vaikų aktyvaus dantų ėduonies prevenciją.



Lektorė Ugnė Butkutė pasakojo apie vaiko sveikatos pažymėjimo pildymo problemas.

Konferenciją pradėjo Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Atliekų departamento direktorė Agnė Bagočiūtė, papasakojusi apie Vieningą gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS). Direktorės pranešimas įžiebė karštas diskusijas: buvo klausiama, kas ruošiamasi daryti, kad mažoms odontologijos įmonėms mažėtų našta, tvarkant ir apskaitant atliekas.

Dr. Gintaras Janužis papasakojo apie profesinės etikos paradigmą šiuolaikinėje odontologijoje – kokie pokyčiai įvyko pastaruoju laikotarpiu.

Apie anestezijos taikymą vaikų odontologijoje kalbėjo gydytojas anesteziologas reanimatologas Vidūnas Daugelavičius.

Respublikinės Vilniaus universitetinės ligoninės Toksikologijos centro vadovas dr. Robertas Badaras skaitė pranešimą „Toksinės medžiagos odontologijos praktikoje – ar tai svarbu?“, kuris sulaukė daugelio klausytojų komentarų ir klausimų.

Lietuvos Respublikos odontologų rūmų Profilaktikos programų koordinavimo komisijos pirmininkė gydytoja vaikų odontologė dr. Rasa Račienė pasakojo apie vaikų aktyvaus dantų ėduonies prevenciją.

Ar gydytojo ir paciento bendravimas gali būti terapiniu veiksmu? Apie tai paskaitą skaitė psichologė dr. Edita Dereškevičiūtė.



Profesinės kvalifikacijos tobulinimo privalomomis valandomis konferencijoje dalyvavo daugiau negu 300 dalyvių.

Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Registų skyriaus specialistė Ugnė Butkutė papasakojo apie vaiko sveikatos pažymėjimo pildymo aktualijas ir problematiką.

Gydytoja dermatovenerologė Inga Kisielienė skaitė pranešimą „Odos ligų išraiška burnos gleivinėje“.

Konferencijos dalyviai džiaugėsi aktualiomis pranešimų temomis ir aktyviai dalyvavo diskusijose po pranešimų.

„Odontologų rūmų žinių“ inf.
Dalius Žvirinskienės nuotraukos



Aplinkos ministerijos atstovė Agnė Bagočiūtė po paskaitos sulaukė daug dalyvių klausimų.

Sėkmės naujaisiais 2019 metais linki oficialus „Ivoclar vivadent“ atstovas UAB „KRĖVA“

OptraGate®



OptraGate burnos plėtiklis, kuris yra unikalus lankstumu ir elastingumu suteikiančiu pacientams patogumo juos dėvint. Tai puikus pagalbininkas odontologui kasdieniniame darbe.

Šviesa kietinamas, rentgeno spinduliams nepralaidus, nano hibridinis kompozitas, tinkantis griežčiausius poreikius tenkinančioms restauracijoms gaminti.

IPS Empress® Direct



Bluephase 20 I



- Labai trumpas kietėjimo laikas dėl didelio šviesos intensyvumo
- Tinkanti visų medžiagų naudojimui
- Keturios programos, skirtos gydyti dantis.
- Šviesos intensyvumas: max 2,000 mW/cm² ±10%;

UAB „KRĖVA“ kviečia gydytojus – odontologus dalyvauti kursuose, rengiamuose
IVOCLAR – VIVADENT,

Mokomajame centre

LICHTENŠTEINE

Tema – „Danties atstatymas tiesioginėmis bei netiesioginėmis bemetalės keramikos restauracijomis,
cementavimas bei kiti darbai.

Programos teirautis elektroniniu paštu info@dental.lt arba tel nr. 869952222.
Artimiausi kursai 2019m. gruodžio 02-04 dienomis, anglų kalba.

KRĖVA
passion vision innovation

Vietų skaičius ribotas.
Išduodami galiojantys sertifikatai.
oficialus "Ivoclar Vivadent" atstovas Lietuvoje

Tel. (8~37) 750057, Mob.(8~6 99) 52222
El.paštas: info@dental.lt

**ivoclar
vivadent**
passion vision innovation

PROFILAKTIKA



Trečiokai konkurse „Sveiki dantys“

Vienuoliktus metus iš eilės Klaipėdos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro organizuotame konkurse „Sveiki dantys“ dalyvavo net 17 komandų iš viso rajono. Trečiųjų klasių mokiniai, jų mokytojai ir sveikatos specialistai varžėsi dėl nugalėtojų vardo, demonstruodami savo žinias apie burnos higieną. Gargždų kultūros centre spalio 16 d. vykusiu renginiu siekta atkreipti mokinių dėmesį į dantų valymo svarbą ir reguliarumą.

Komandas sudarė septyni nariai – penki trečiųjų klasių mokiniai, pedagogas ir visuomenės sveikatos priežiūros specialistas. Konkurse jiems buvo pateiktos septynios užduotys, prie kurių rengimo prisidėjo Klaipėdos valstybinės kolegijos Sveikatos mokslų fakulteto Burnos priežiūros ir mitybos katedra.

Pirmoji užduotis – komandų prisistatymas, kurį mokiniai turėjo paruošti namuose. Kitos keturios užduotys skirtos patikrinti mokinių turimas žinias. Taip pat dalyviams buvo pateikta praktinė užduotis, kurios metu reikėjo pademonstruoti savo dantų valymo įgūdžius. Paskutinė užduotis buvo skirta pedagogams ir sveikatos specialistams: jie turėjo atskleisti tris būdus, kaip burnos higiena skatinama jų ugdymo įstaigoje.

Visi dalyviai dovanų gavo Lietuvos Respublikos odontologų rūmų įsteigtus prizus – dantų šepetukus ir pastos, o nugalėtojai – dar ir kuprines. Palai-kymo komandos taip pat nebuvo užmirštos. Aktyviausi sirgaliai – jais pripažintos Gargždų „Minijos“ progimnazijos ir Dituvo pagrindinės mokyklos sirgalių komandos – gavo futbolo kamuolius.

Konkurse varžėsi Agluonėnų, Vėžaičių, Gargždų „Kranto“, Endriejavo, Lapių, Plikų, Levos Labutytės, Dituvo, Kretingalės, Ketvergių, Dvilų, Judrėnų Stepono Dariaus pagrindinių mokyklų, Gargždų „Minijos“ progimnazijos, Priekulės levos Simonaitytės, Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijos komandos, Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijos Pėžaičių skyriaus komanda, Pašlūžio ir Slengių mokyklų-daugiafunkčių centrų komandos.

Dalyvius vertino Klaipėdos rajono savivaldybės mero pavaduotoja Violeta Riaukienė, Klaipėdos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro direktorė Neringa Tarvydienė, Klaipėdos valstybinės kolegijos Sveikatos mokslų fakulteto Burnos priežiūros ir mitybos katedros lektorės Lijana Dvarionaitė ir Šarūnė Barsevičienė.

Sveikiname Klaipėdos rajono Ketvergių pagrindinės mokyklos trečiųjų komandą, konkurse laimėjusią pirmąją vietą.

Klaipėdos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro visuomenės sveikatos specialistė

Jurgita Drąsutytė
Autorės nuotrauka



Konkurse dalyviams teko atlikti septynias užduotis.



G-ænial Universal Injectable

Tvirtas lyg uola

 Unikali konsistencija – darbas nenaudojant instrumentų

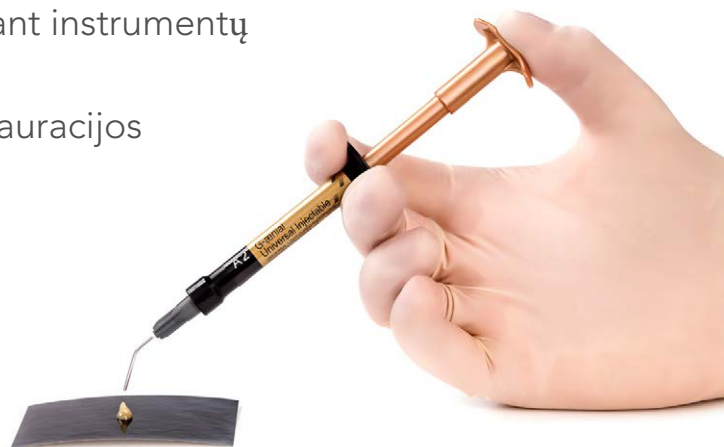
 Didelis atsparumas lūžiams – tvirtos restauracijos



Lankstomi galiukai



Išlaiko formą

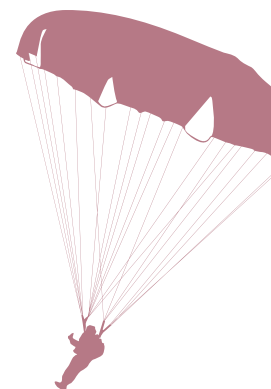


G-Premio Bond

Tvirtas ir prisitaikantis

 Lengvas naudojimas – saugus procesas

 Universalus surišimas – platus panaudojimas



GC

Sužinoti daugiau informacijos,
pasikonsultuoti, susipažinti su medžiagų
pavyzdžiais ir pamatyti jų veikimo
principus galima susisiekus su konsultantu.

Žilvinas Žickus, mob. tel. +37065249729
El. adresas zilvinas.zickus@gc.dental

Sujunkite du ypač
lengvus darbo
metodus ir gaukite
tobulą rezultatą!

INTERVIU

Kunigas Algirdas Toliatas: pokalbis nuo buities iki būties

Turbūt Lietuvoje mažai žmonių, nežinančių kunigo Algirdo Toliato, vyriausiojo policijos kapeliono. Jis matomas televizijos laidose, spaudos puslapiuose, tikintieji gausiai dalyvauja jo aukojamose šv. Mišiose Šv. Mergelės Ramintojos bažnyčioje. 2016 metais kunigas išleido pirmą pamokslų knygą „Žmogaus ir Dievo metai“, 2017 m. – antrąją „Gerumo liūnas“, šiemet išėjo trečia trilogijos knyga „Šeštas jausmas yra pirmas“. Artėjant gražiausiai metų šventei, su kunigu Algirdu Toliatu kalbamės ne tik apie tikėjimą, viltį ir meilę – vertybes, kurias simbolizuoja trys kunigo parašytos knygos.

// Žmogaus dvasinį atsparumą formuoja vertybės, o grūdina tikėjimas. Jei jis būtų labiau praktinis, o ne vien teorinis, suvoktume esantys Dievo rankose.

(Iš knygos „Šeštas jausmas yra pirmas“)



Vyriausiasis policijos kapelionas kunigas Algirdas Toliatas teigia, kad darbas yra tarnystės visuomenei forma.

– **Kada pirmąjį kartą susidūrėte su odontologais?**

– Labai anksti, vaikystėje. Prisimenu, kai pirmąkart reikėjo tikrintis dantis prieš pradėdant eiti į mokyklą, – atmintyje išliko paslaptingas kabinete tvyrojęs medikamentų kvapas ir švelni gydytoja. Laimei, nuo vaikystės lig šiol lankausi pas odontologą tik profilaktškai, todėl niekada odontologų nebijojau (juokiasi – D. B.). Bet sovietinių laikų dantų gydymo aparatūra tikrai neatrodė jaukiai, nei nuskausminamųjų buvo... Tad nuo tų laikų, natūralu, kad daugeliui žmonių apsilankymas pas odontologą kelia baimę.

– **Ar teko kada nors kentėti danties skausmą?**

– Labai didelio skausmo neteko kentėti, bet supulio būta.

– **Kaip Jūs, kaip kunigas, vertintumėte skausmą?**

Ar reikia jį malšinti, ar atvirkščiai – džiaugtis, kad Dievas siunčia kančios žmogui, jog perspėtų labiau rūpintis savo sveikata?

– Skausmas yra signalas ir ne šiaip sau signalas, o mūsų kūno šauksmas, mūsų kūnas mums kalba apie kažkokį pavojų.

– **Ar pritariate posakiui, jog kenčiantiems – dangus?**

Ar iš tiesų, kaip dainavo grupė „Hiperbolė“, „tik vargo ir kančių patyręs, pilnai atsiskleidžia žmogus“?

– Kančia būna skirtinga: yra žmonių, kurie kenčia ir dėl to pyksta ant viso pasaulio, – nemanau, kad tokia kančia daro žmogų tauresnį. Manau, kad kančia, kaip priimtas tam tikras gyvenimo iššūkis, verčia eiti į priekį. Dievas yra gailestingas: tikrai nėra taip, kad jis sėdėtų ir galvotų, ką čia dar kokia nors kančia apdovanojus. Žmogus yra trapus, tokia jo prigimtis, tad Dievas sąmoningai neaprupina jo kančiomis.

– **Mūsų skaitytojai – gausi odontologų bendruomenė. Jie – laisvosios profesijos atstovai, kurių dauguma dirba, kad padėtų žmogui, sumažintų jo skausmą, padarytų jo gyvenimą kokybiškesnį, gražesnį. Ar tie odontologai, kurie žiūri į savo darbą kaip į tarnystę pacientui, yra laimingesni negu tie, kurie žiūri į darbą kaip verslininkai?**

– Žmonės, kurie į darbą žiūri kaip į tarnystę visuomenei, gyvena harmonijoje, nesvarbu, kokia jų profesija. Jei žmogus myli savo darbą, įdeda į jį širdį, jei darbas jam tampa atsidavimo vieta, tai yra didžiulė gyvenimo sėkmė. Darbas yra viena tarnystės visuomenei formų, apsauganti, pasak Voltero, nuo trijų blogybių – nuobodulio, ydų ir skurdo. Piniginė jo išraiška yra viena įvertinimo formų ir tikrai ne pati svarbiausia. Dažnai žmonės, kurie turi daug pinigų, neturi vidinės harmonijos, ramybės. Manau, kad sėkmė nėra visapusiška. Jei žmogui sekasi finansiškai, jis gali būti skurdus dvasiškai.

– **Vadinasi, visokeriopa sėkmė labiau šypsosi tiems, kurie į darbą žiūri kaip į tarnystę?**

– Manau, kad žmogus, kuris daro kažką iš širdies, jau laiko sėkmės paukštę savo rankoje. Sėkmė nėra rezultatas, nėra taip, kad kažką padariau ir dabar tik laukiu atlygio, galiu pailsėti po gerų darbų, jau mano laimės valanda. Taip nėra. Gerų darbų darymas – jau tai yra sėkmė. Laimingas yra tas žmogus, kuris paskiria gyvenimą kitiems. Tai yra tikroji sėkmė – būtent tas procesas, kai kažkam atiduodi savo širdį.

– **Pats procesas turi teikti džiaugsmą, ne darbų rezultatas?**

– Vaikams džiaugsmą teikia traškučiai ir gaivieji gėrimai – jie valgydami ir gerdami jaučia greitą pasitenkinimą. Bet tai nesuteikia sveikatos ir tikrojo džiaugsmo.



Kunigas Algirdas Toliatas savo knygoje teigia, kad niekam neturime būti skolingi, išskyrus tarpusavio meilę.



Negana proto, reikia visumos: širdies, regos, įsiklausymo. Kai kada negana ir visų penkių pojūčių, reikia ir šeštojo – nuojautos.

(Iš knygos „Šeštas jausmas yra pirmas“)

mo ilgalaikėje perspektyvoje. Tas pats ir su mūsų džiaugsmais – kai kurie džiaugsmą pajaučia labai greitai, bet tai nebūtinai būna harmoningas džiaugsmas.

– **Kaip tą harmoniją pasiekti? Ar tik malda padeda? Yra toks posakis, kad darbas yra kasdienė malda už savo ir artimųjų sėkmę...**

– Harmoningas darbas subalansuoja žmogų, pripildo jo gyvenimą prasmės. Jeigu darbą atlieki nuodžiū, harmoningai, tai jis tave harmonizuoja. Tai jau yra sėkmė. Visi turime darbų, reikalų, įsipareigojimų, apie viena galvojame, kita jau darom, trečia planuojame. Dažnai nesam ten, kur esam, galvojame į priekį, dar namuose esame, o mintys jau kažkur išėjusios. Todėl malda yra be galo svarbus gyvenimo etapas, be kurio žmogus labai „išsitaško“: atrodo, žmogus daro daug, pasiekia daug, bet kas iš to, jei laimėsi pusę pasaulio, bet prarasi save?

– **O kaip žiūrite į žmones, kurie dirba viršvalandžius? Jūsų paties darbas turbūt nesutelpa į 8 valandų darbo dieną? Tarnaujate žmonėms ne tik per šv. Mišias ir teikiant sakramentus, tačiau rašote knygas, dalyjatės savo mintimis su žiniasklaida... Kada Jūs ilsitės?**

– Kartais kiekvienam kunigui tenka važiuoti naktį pas ligonį. Gydytojai daro tą patį – odontologai irgi priima žmones su skaudančiais dantimis net naktį. Jei situacija yra kritinė, reikia pagelbėti žmogui, negali atsakyti, jei tavo darbas – tarnystė kitiems. Yra situacijų, kada žmogus negali laukti. Ir tai yra labai svarbu. Jei reikia padėti žmogui, nėra tinkamo ar netinkamo laiko, reikia padėti tuoj pat, kada jis prašo pagalbos. Aišku, jei tą pagalbą pradėtum teikti kiekvieną naktį, nualintum save, nebegalėtum kokybiškai atlikti kasdienio darbo.

– **Kur Jūs randate atgaivą sielai? Labai daug bendraujate su žmonėmis, dalijate save kitiems – gal atsigaunate būdamas vienas? Ar dažnai Jums reikia „pabėgti“ į save?**

– Taip, man reikia knygą paskaityti, pailsėti, susikaupti, tiesiog pabūti nieko neveikiant. Kartais pavyksta ištrūkti, pakeisti aplinką dienai ar kelioms, bet ne taip dažnai, kaip norėtųsi. Todėl stengiuosi bent valandą ar kelias pabūti vienas, vieną dieną ta valanda būna iki pietų, kitą dieną – popiet. Ir jeigu neatrasi to laiko sau, gali išsibarstyti, nes gyvenime tiek visokių darbų ir reikalų!

– **Ką Jūs patartumėte odontologų bendruomenei? Odontologams pašaukimą gydyti žmones tenka derinti su verslo įgūdžiais, reikia patiems dirbti ir užsidirbti, o visuomenė skundžiasi, kad odontologų įkainiai nemaži...**

– Pinigas yra geras tarnas, bet blogas šeimininkas. Kiekvienam iš mūsų tenka priimti atlygį už savo darbą, ne tik odontologams. Tačiau jei tampi pinigų vergu ir net nelieka laiko sau, tai išbalansuoja žmogaus asmenybę. Gyvenimą reikia dėlioti taip, kad liktų laiko pabūti vienas, reikėtų atrasti laiko maldai, jei žmogus tikintis. Tiesiog reikia leisti sąžinei kalbėti – kiekvienas tą viduje jaučia. Būtų idealu bent vieną dieną per mėnesį išvažiuoti kur nors pabūti su savimi, pakeisti aplinką. Ypač tiems žmonėms, kurie daug dirba. Ir nereikia jausti kaltės, kad veltui leidi laiką – tai laikas sau, suteikiantis jėgų ateities darbams, „baterijų įkrovimo“ laikas.

Dalia Žvirinskienė

Ramūno Danisevičiaus nuotrauka

RENGINIAI

Jūsų dėmesiui nauji FDI politikos pareiškimai

FDI (World Dental Federation – Pasaulinė odontologų federacija) 2018 m. spalio 11 d. paskelbė 10 naujų politikos pareiškimų, parodančių visuotinį sutarimą dėl pagrindinių burnos sveikatos problemų visame pasaulyje. Šie pareiškimai rugsėjį buvo priimti Buenos Airėse, Argentinoje, Pasauliniame odontologų forume, kuriame dalyvavo ir Lietuvos Respublikos odontologų rūmų delegacija.

FDI politikos deklaracijose pateikta informacija buvo pagrįsta geriausiais turimais moksliniais įrodymais. Jos gali būti interpretuojamos taip, kad atspindėtų vyraujančias kultūrines ypatybes ir socialinius bei ekonominius suvaržymus.

Pateikiame šių pareiškimų santraukas. FDI pareiškimus anglų kalba galite rasti <https://www.fdiworlddental.org/news/20181011/fdi-publishes-10-new-policy-statements-demonstrating-global-consensus-on-key-oral>.

Išplitęs ėduonis ir atkuriamoji priežiūra

Vadovaujantis etikos principais, ėduonies pažeidimų gydymas turi būti atliekamas su kuo mažesne invazija. Būtina užkirsti kelią ligoms vystytis, sustabdyti ėduonies progresavimą ir įgalinti pacientą gerinti ir palaikyti burnos sveikatą.

FDI rekomenduojamos klinikinės gairės:

- Išsaugokite arba atkurkite danties ertmės ir simptomų neturinčių dantų dentino mineralizaciją.
- Tinkamai užsandarinkite ėduonies pažeistą ertmę ir atkurkite dentiną.
- Sumažinkite diskomfortą / skausmą, palikite dentiną arti pulpos.
- Padidinkite restauravimo ilgaamžiškumą – pašalinkite minkštą dentiną, kad restauravimas būtų patvarus ir atsparus.
- Gydykite ėduonį naudodami kuo mažiau invazijos.

Globali periodonto sveikata

Periodonto ligos, kaip pagrindinė pasaulinė sveikatos priežiūros problema, daro didelę įtaką žmonių burnos ir bendrosios sveikatos būklei, gyvenimo kokybei, gerovei ir savivertei, turi didžiulį socialinį ir ekonominį poveikį, lemia sveikatos priežiūros išlaidas. Įvertinusios šiuos iššūkius, pagrindinės tarptautinės periodontologijos organizacijos pasiekė pirmąjį sutarimą dėl profilaktikos, diagnostikos ir gydymo strategijų, skirtų periodonto sveikatai skatinti. Naujoji periodonto ir implantų ligų (2018 m.) klasifikacija dar labiau palengvina ir skatina periodonto ligų prevenciją ir gydymą bei su tuo susijusius pasaulinės periodonto ligos tyrimus.

Visuomenė per mažai informuojama apie periodonto sveikatą, nes periodonto ligų pobūdis tylus, blogi burnos higienos įpročiai, ribotas profesinis išsilavinimas ir priežiūra, taip pat trūksta bendros burnos / periodonto sveikatos strategijos ir politikos. Labai svarbu kurti pasaulinį konsensuą, skatinti tarpprofesinį ir tarpdisciplininį bendradarbiavimą ir parengti veiksmingą periodonto sveikatos skatinimo strategiją, kad ši problema būtų įveikta.

FDI teigia:

- Periodonto ligos, ypač periodontitas, viso pasaulio žmonių sveikatai yra didžiulė našta, glaudžiai susijusi su bendra sveikatos būkle, o tai turi neigiamą socialinį ir ekonominį poveikį, lemia dideles sveikatos priežiūros išlaidas visame pasaulyje.
- Visuomenės informavimas apie periodonto ligas yra menkas. Apsauga nuo periodonto ligų ir jų priežiūra kasdienėje praktikoje kelia iššūkių sveikatos priežiūros specialistams. Todėl informavimas apie periodonto ligas yra labai svarbus, siekiant sumažinti pasaulinį periodonto ligų paplitimą.
- Periodonto ligų galima išvengti, jei pasirūpinsime kasdienia dantų priežiūra.
- Pirminės ir ilgalaikės antrinės prevencijos strategijos yra labai svarbios, siekiant užtikrinti periodonto sveikatą.
- Būtinai tarpinstitucinis bendradarbiavimas, siekiant išsiaiškinti rizikos veiksnius.
- Ilgėjant gyvenimo trukmei, vis daugiau žmonių serga periodonto ligomis.
- Mokymo programose ir tęstinio profesinio tobulinimo programose reikia sustiprinti periodonto ligų studijas.
- Labai reikia tolesnių praktinių ir klinikinių tyrimų, susijusių su periodonto sveikata ir ligomis.
- Svarbu bendradarbiauti su kitomis suinteresuotomis šalimis, pvz.: medicinos specialistais, sveikatos priežiūros srityse veikiančiomis nevyriausybinėmis organizacijomis (NVO), valdžios institucijomis ir trečiosiomis šalimis, remti periodonto sveikatos gerinimą visuomeninėse bendruomenėse.
- Periodonto sveikatos gerinimas turėtų būti įtrauktas į visas nacionalines sveikatos strategijas, sveikatos politikos programas, siekiant optimalios sveikatos ir gerovės.

Odontologija ir kvėpavimo sutrikimai miego metu

Miego kvėpavimo sutrikimai veikia milijonus visų amžiaus grupių žmonių visame pasaulyje. Jie gali sukelti daugybę fizinių, burnos ir psichinės sveikatos problemų, pradedant nuo paprasto mieguistumo dieną iki gyvybei pavojingų širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijų. Be to, gali padaugėti psichologinių problemų, įskaitant depresiją ir priklausomybę nuo narkotikų, riziką, kuri gali pakenkti socialiniams santykiams ir neigiamai paveikti darbo rezultatus, gali turėti įtakos gyvenimo kokybei, turėti labai rimtų socialinių ir ekonominių pasekmių, įskaitant užimtumo praradimą ir eismo įvykius.

Dažniausi su miego sutrikimu susiję kvėpavimo sutrikimų tipai yra knarkimas ir obstrukcinė miego apnėja (OMA). Jie atsiranda, kai žmogaus kvėpavimo takai miego metu pakartotinai užblokuojami, nepaisant pastangų kvėpuoti. Užpakalinė liežuvis dalis nukrenta atgal ir oro srautas nutrūksta, o tai lemia miego fazės pasikeitimą, kartais netgi su naktiniais prabudimo epizodais, dusimu ar burnos džiūvimu. Terapinis apatinio žandikaulio aparatas (Mandibular Advancement Device), skirtas išstumti apatinį žandikaulį miego metu į priekį, padedantis išlaikyti liežuvį ir neuždaryti kvėpavimo takų ir leidžiantis pacientui lengviau kvėpuoti, naudojamas lengviems ar vidutinio sunkumo OMA atvejams. Jį naudoti daug patogiau negu nuolatinio teigiamo kvėpavimo takų slėgio prietaisus. Kai kuriais atvejais pagal specialias indikacijas gali prireikti chirurginio įsikišimo.

Po to, kai miego sutrikimų gydytojas ir odontologas atlieka išsamų tyrimą, galima sudaryti gydymo planą ir priimti sprendimą dėl atitinkamo prietaiso naudojimo.

FDI rekomenduoja:

- Universitetus ir nacionalines asociacijas įpareigoti skleisti žinias studentams ir odontologams apie svarbų odontologų vaidmenį gydant kvėpavimo sutrikimus.
- Į visas anketas apie sveikatą įtraukti klausimus apie paciento miego kokybę.
- Odontologai turi suteikti pacientams išsamią informaciją apie miego sutrikimų diagnozavimo ir gydymo galimybes.
- Pacientams, kuriems skiriamas gydomasis apatinio žandikaulio aparatas, būtina sudaryti individualius gydymo planus.
- Odontologai turi palaikyti ryšius su miego sutrikimų gydytoju, siekdami gerų gydymo rezultatų.
- Turi būti objektyviai ir subjektyviai įvertintas gydymo veiksmingumas. Nesėkmingo gydymo atveju visi etiologiniai ir diagnostikos faktoriai turi būti kruopščiai įvertinti iš naujo, o prietaisą reikia pakoreguoti. Jei gydymo rezultatai netenkina, pacientui turi būti parenkamos kitos gydymo priemonės.

Dantų amalgamos naudojimo mažinimas

FDI rekomenduoja tokias dantų amalgamos naudojimo mažinimo priemones:

- Daugiau dėmesio skirti ligų prevencijai ir sveikatai skatinti.
- Plačiau tirti ir tobulinti gyvsidabrio neturinčias dantų restauravimo medžiagas, įskaitant galimą jų poveikį aplinkai.

- Tinkamai tvarkyti amalgame atliekas.
- Mažinti ir, jei įmanoma, vengti amalgame naudojimo, ypač pirmo atkuriamojo gydymo metu ir jauniems pacientams, taip pat pacientams, turintiems ypatingų sveikatos sutrikimų (pvz.: inkstų ligos ar alergija).

Kiekviena šalis šias rekomendacijas gali prisitaikyti skirtingai, atsižvelgti į kultūrines ypatybes ir socialinius bei ekonominius veiksnius.

Nanodalelės odontologijos praktikoje

Nanodalelės yra specialiai įterpiamos į užpildus, siekiant pagerinti medžiagų savybes. Be to, nanodalelės gali būti išgaunamos kaip šalutiniai produktai iš frezavimo procesų.

Odontologijos laboratorijoje dantų technikams tenka kvėpuoti dulkėse esančiomis nanodalelėmis. Praktikoje odontologai dažniausiai susiduria su nanodalelių dulkėmis, susidarančiomis šlifuojant dantis ir įvairias medžiagas. Dulkų patenka į plaučius. Duomenų apie ilgalaikį nanodalelių poveikį dantų gydytojams nėra, nors nanomedžiagos naudojamos dešimtmečius. Nėra jokių požymių, kad odontologai dažniau sirgtų plaučių ligomis.

Atlikti moksliniai tyrimai rodo, jog dantų alveolės kaului šiek tiek pavojingos titano nanodalelės, aptinkamos dantų implantuose.

Neseniai nanodalelės tapo visuomenės ir mokslininkų rūpesčiu. Nacionalinės ir tarptautinės agentūros susiduria su nanodalelių pavojaus problema.

FDI teigia:

- FDI skatins mokslinius tyrimus, susijusius su įkvepiamų nanodalelių poveikiu sveikatai, taip pat odontologinėse medžiagose esančių nanodalelių poveikiu ląstelėms ir audiniams.
- Dantų laboratorijų darbuotojai privalo laikytis galiojančių atitinkamų nacionalinių ir tarptautinių profesinės sveikatos saugos taisyklių.
- Siekiant kuo labiau sumažinti galimą riziką gydytojams ir pacientams, nanodalelių dulkų kiekis turi būti minimalus, šlifuojant rekomenduojama naudoti pakankamą vandens aušinimo skysčio kiekį ir nuolat vėdinti darbo vietą. Veido kaukės ir filtrai sumažina nanodalelių poveikį.
- Kuriant odontologines medžiagas, reikia atkreipti dėmesį į nanodalelių poveikio mažinimą.

Pagrindinių sveikatos priežiūros paslaugų teikimas migrantams

Pasaulyje didėja priverstinė emigracija. Pasak Jungtinių Tautų vyriausiojo pabėgėlių reikalų komisaro, iki 2017 m. pabaigos 68,5 milijonai žmonių gyveno šalyse, kuriose vyko ginkluoti konfliktai, vyravo smurtas, stichinės nelaimės, badas ir ekonominis nestabilumas. Beveik 25 milijonai iš jų tapo pabėgėliais, 40 milijonų buvo perkelti, 3 milijonai prašė prieglobsčio.

Migrantai yra viena labiausiai pažeidžiamų grupių visame pasaulyje. Jiems suteikiama tik prevencinė ir gydomoji dantų priežiūra. Migrantai neskiria pakankamai dėmesio burnos sveikatai dėl didelių išlaidų dantų gydymui, jie neturi sveikatos draudimo, kai kuriose šalyse trūksta odontologų. Be to, kalbos barjeras kliudo kreiptis į gydytoją odontologą.

Vyriausybės, teisminės ir įstatymų leidžiamosios institucijos turėtų pripažinti, kad odontologai privalo gydyti pacientų dantis, atsižvelgiant į susirgimo sunkumą ir nediskriminuoti pacientų dėl jų etninio ar civilinio statuso. Į tai turėtų įsitraukti nevyriausybinių organizacijų.

Visos suinteresuotosios šalys turėtų aktyviai prisidėti prie Jungtinių Tautų subalansuotos plėtros 10-ojo tikslo – sumažinti nelygybę.

FDI teiginiai:

- FDI pabrėžia, kad, neatsižvelgiant į politinį, religinį, etninį ar pilietinį statusą, migrantui turi būti užtikrinta tinkama sveikatos priežiūra.
- FDI pripažįsta migrantus esant pažeidžiamą visuomenės grupę, kurių tinkamai burnos sveikatos priežiūrai iškyla daugybė kliūčių.
- FDI pripažįsta, kad specialistai turi įsipareigoti teikti burnos sveikatos paslaugas visiems žmonėms, įskaitant migrantus.
- Reikia skirti pakankamai laiko ir išteklių įvertinti migrantų klininius, fizinius ir psichologinius poreikius.
- Būtina koordinuoti vyriausybines ir nevyriausybines institucijas, dirbančias su migrantais, ir vietines odontologų asociacijas, siekiant užtikrinti tinkamą odontologinę priežiūrą.
- FDI skatina besivystančias šalis bendradarbiauti su vietos odontologų asociacijomis ir remti vyriausybines ir nevyriausybines organizacijas, rengiant prevencines ir terapines strategijas, skirtas mažinti migrantų burnos sveikatos ligų paplitimą.
- FDI ragina, kad migrantų burnos sveikatos apsauga būtų esminė medicinos paslaugų sritis.

Dantų sveikatos skatinimas dantų pastomis su fluoru

Fluoro turinčios dantų pastos yra prieinamiausias fluoro šaltinis visame pasaulyje. Pagrindinis veiksnys, padedantis užkirsti kelią eduoies sukeltiems dantų pažeidimams, yra pusiausvyros tarp dantų kietųjų audinių atkūrimo ir demineralizacijos išlaikymas.

Dantų pasta, kurioje fluoro koncentracija yra nuo 1000 iki 1500 ppm, yra veiksminga priemonė prieš dantų eduonį. Nustatyta, kad maža fluoridų dozė per parą sumažina dantų eduoies atvejų skaičių, o emalio fluorozė nėra reikšminga.

FDI primygtinai ragina visas šalis pripažinti, kad svarbu naudoti dantų pastą su fluoru, siekiant kovoti su dantų eduoimi ir gerinti burnos ir bendrosios sveikatos būklę.

FDI rekomenduoja visiems žmonėms valyti dantis pasta, kurioje fluoro koncentracija yra nuo 1000 iki 1500 ppm, ne mažiau kaip 800 ppm fluoro jonų.

- Tėvai ar globėjai vaiko dantis turėtų pradėti valyti, kai pradeda dygti pieniniai dantis.
- Vaikams iki trejų metų dantis turi būti valomi, laikantis nacionalinių organizacijų rekomendacijų.
- Vaikams nuo 3 iki 6 metų amžiaus dantis valyti reikia naudoti žirnio dydžio fluoro turinčios dantų pastos kiekį. Suaugęs asmuo turi prižiūrėti, kad vaikas nenurytų dantų pastos.
- Vyresni nei 16 metų amžiaus pacientai, kuriems yra didelė eduoies rizika, gali naudoti dantų pastą, kurioje būtų daugiau kaip 1500 ppm fluoro, tačiau jo koncentracija turėtų būti pritaikyta paciento poreikiams.
- FDI ragina visas suinteresuotąsias šalis, įskaitant vyriausybes, sveikatos profesionalų asociacijas, švietimo sistemą, pilietinę visuomenę ir pramonę, imtis veiksmų siekiant užtikrinti, kad visuomenė suprastų, kaip naudinga ir svarbu valyti dantis dantų šepetėliu ir fluorido turinčia dantų pasta.
- Dantų valymas fluorido turinčiomis dantų pastomis mokyklose ir slaugos namuose yra pripažįstamas svarbiu visuomenės sveikatinimo veiksmu.

- Veiksminga fluoro turinti dantų pasta yra universali ir prieinama visiems.
- Reikia siekti, kad būtų sumažinti mokesčiai fluoro turinčioms dantų pastoms.
- Nacionalinių reguliavimo agentūrų veiksmams turi užtikrinti ISO 11609: 2017 standarto laikymąsi, siekiant pagerinti dantų pastos kokybę.

Odontologija ir mobiliosios burnos sveikatos programos

Naudojant „Smartphonach“ buvo padaryta didelė pažanga, ieškant su sveikata susijusios informacijos ir pagalbos, nes daugybė paraiškų mobiliosioms platformoms odontologijos ir burnos priežiūros srityje kasdien siunčiamos iš virtualių parduotuvių. Kai kurie odontologai per programėles pateikia informaciją apie dantų gydymą.

Kaip ir daugelyje inovacijų sričių, atsiradus viešoms technologijoms, atsiranda kitų naujų technologijų. Būtina nustatyti principus ir gaires, pagal kurias vartotojai būtų informuojami apie burnos sveikatos programų naudojimo saugumą ir patikimumą.

Šis politikos pareiškimas yra aktualus plačiajai visuomenei, kūrėjams, gamintojams, reguliavimo institucijoms ir tvirtinančioms įstaigoms, taip pat pateikia pagrindines gaires, kuriant su burnos sveikata susijusias programas, atkreipiant dėmesį į patikimą turinį.

Pirmiausia reikia gerbti vartotojo teises. Su sveikata susijusios programėlės turi būti etiškos, nekenkiančios vartotojų sveikatai ir gerovei, visada turi būti laikomasi nacionalinių taisyklių.

FDI rekomenduoja:

- Su burnos sveikata susijusios programėlės turi būti sukurtos taip, kad geriau informuotų ir supažindintų vartotojus su geriausia prieinama moksliniais tyrimais pagrįsta informacija, pateikiama informatyviai ir lengvai suprantama kalba.
- Programėlės turėtų būti kuriamos vadovaujantis griežtomis inžinerijos, saugumo ir dizaino taisyklėmis ir standartais, siekiant apsaugoti naudotojų asmeninius duomenis, turi būti užtikrintas duomenų saugumas.
- Programėlės turi būti sukurtos taip, kad neparduotų naudotojų duomenų trečiosioms šalims, nebent ji įspėtų naudotojus apie šią galimybę ir gautų vartotojo leidimą tai daryti. Naudotojams turėtų būti pranešta, kada keičiamos programėlių naudojimo sąlygos.
- Programėlių turinys turi būti patikrintas burnos priežiūros specialistų arba turi turėti pripažintų profesinių, akademinių ar reguliuojančių subjektų pritarimą ir prieš pateikiant vartotojams turi remtis nepriklausoma moksline literatūra.
- Programėlių turinys ar jų naudojimas neturėtų kelti žalos ar neteisingai informuoti naudotojų. Bet kuri programa, kuri naudojama ligai diagnozuoti ir gydyti arba kuri pakeičia asmens sveikatos būklę, turėtų būti laikoma medicinos prietaisu, ir turėtų būti taikomos visos tokio prietaiso naudojimo taisyklės.
- Programėlėse neturi būti reklamos. Jei reklama rodoma, kūrėjas turėtų užtikrinti, kad nebūtų nepageidaujamo reklamos turinio. Šie skelbimai turėtų būti lengvai atpažįstami, kad reklamuotojo žinia nebūtų painiojama su programėlės turiniu ir neklaidintų vartotojų.

Parengė gyd. Erminija Guzaitienė
LR Odontologų rūmų Viešųjų ryšių komisijos pirmininkė

TEISINĖ INFORMACIJA

Odontologijos įmonėms, naudojančioms intraoralinius dantų rentgeno aparatus, mažinama administracinė našta

Nuo šių metų rugsėjo 1 d. įsigaliojus naujai Radiacinės saugos įstatymo redakcijai ir Lietuvos Respublikos Vyriausybei patvirtinus Veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais įteisinimo taisykles, gerokai sumažinta administracinė našta odontologijos įmonėms, kurios, teikdamos odontologijos paslaugas, naudoja intraoralinius dantų rentgeno aparatus. Tokioms odontologijos įmonėms, norint įteisinti veiklą su intraoraliniais dantų rentgeno aparatais, pakanka ją registruoti, Radiacinės saugos centrui pateikiant Veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais įteisinimo taisyklėse nurodytus dokumentus.

Vykdančys registruotą veiklą atleidžiami nuo pareigos teikti informaciją Radiacinės saugos centrui apie bet kokią Registruotos veiklos pasikeitimą, išskyrus atvejus, kai pasikeičia šie duomenys:

- registruojamą veiklą vykdančio juridinio asmens, kitos organizacijos, jų filialo telefono numeris (-iai), elektroninio pašto adresas arba registruojamą veiklą vykdančio fizinio asmens telefono numeris (-iai), elektroninio pašto adresas;

- asmuo, atsakingas už radiacinę saugą, arba tarnybos, atsakingos už radiacinę saugą, vadovas (vardas, pavardė, telefono numeris, elektroninio pašto adresas);

- registruojamos veiklos:

1) pobūdis (trumpas registruojamos veiklos aprašymas, parengtas pagal Registruojamos veiklos rūšių sąrašą);

2) adresas (-ai).

Aukščiau išvardintais atvejais ne vėliau kaip per 10 darbo dienų būtina pateikti Radiacinės saugos centrui prašymą pakeisti registruotos veiklos duomenis. Jeigu prašoma pakeisti registruotos veiklos pobūdį, kartu su prašymu pakeisti registruotos veiklos duomenis būtina pateikti pakeistus Veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais įteisinimo taisyklių 13 punkte nurodytus dokumentus, jeigu jie turi būti keičiami, pasikeitus registruojamos veiklos pobūdžiui.

Odontologijos įmonės, vykdančios veiklą su intraoraliniais dantų rentgeno aparatais ir turinčios

Radiacinės saugos centro licenciją veiklai su intraoraliniais dantų rentgeno aparatais bei neplanuojančios pradėti vykdyti veiklos su kitokiais dantų rentgeno aparatais (pvz.: panoraminio rentgeno aparatu, tūrinės kompiuterinės tomografijos įranga), gali kreiptis į Radiacinės saugos centrą su prašymu panaikinti jų turimos licencijos galiojimą ir užregistruoti vykdomą veiklą. Tokiais atvejais papildomų dokumentų pateikti nereikia ir valstybės rinkliava už veiklos registravimą neimama.

Atkreipiame dėmesį, kad registravus veiklą išlieka prievolė teikti duomenis Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitės registrui sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka.

Veiklos registravimas neatleidžia odontologijos įmonių nuo pareigos laikytis teisės aktuose nustatytų radiacinės saugos reikalavimų. Šių reikalavimų vykdymo kontrolę Radiacinės saugos centras vykdydys atlikdamas valstybinę radiacinės saugos priežiūrą.

RSC inf.

Reklama. Užs. Nr. 2018/4/12

TURBOFIT RAUMENŲ ELEKTROSTIMULIACIJA

Efektyvus sportas norintiems

- 1 Sustiprinti giliuosius raumenis
- 2 Atsikratyti nugaros skausmų
- 3 Atpalaiduoti raumenis
- 4 Atsistatyti po traumų
- 5 Sumažinti poodinių riebalų sluoksnį

- Nieko nereikia nešti
- Dirba 90% raumenų
- Visada su treneriu
- Tik 20 min. + 10 min. masažas

Vilnius

Sporto g. 5

8 688 28884

info@turbofit.lt

www.turbofit.lt


 @TURBOFITvilnius

Reklama. Užs. Nr. 2018/4-13

NAUJI KLIENTAI AUTOPILOTU MARKETINGAS ODONTOLOGAMS

pardavimo
filtras

facebook



chatbot



PLACEBAS.LT

Skaitmeninė revoliucija ir odontologija: kaip neatsilikti?

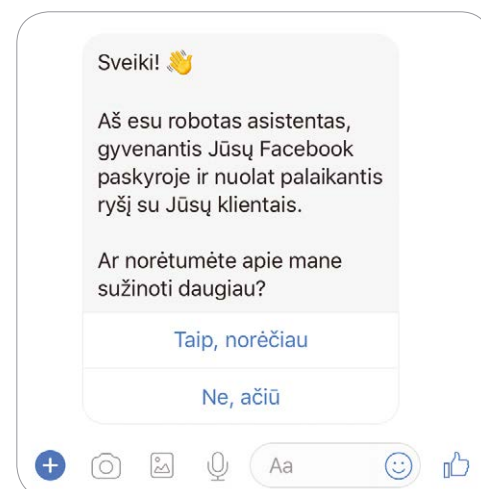
Dinamiškas, sujungtas, greitai kintantis – tai tik keletas būdų apibūdinti pasauliui, kuriame gyvename šiandien. Kai informacija pasiekama akimirksniu ir pirmi įspūdžiai reiškia viską, svarbu suvokti, kaip neužstrigti vietoje ir technologinius laimėjimus pakenkti savo naudai.

Tai ypač aktualu tada, kai kalba pasisuka apie odontologijos klinikas Lietuvoje. Šiai industrijai socialinė medija atveria dar neišnaudotas galimybes – būdą sudominti ir pritraukti naujus klientus, taupyti ribotus laiko išteklius bei tikslingai formuoti viešąjį įvaizdį. Kol teikiama paslaugų kokybė šiuo atveju išlieka pagrindinis sėkmės komponentas, taip pat svarbu išlaikyti ir artimą ryšį su auditorija. Mat jei to nedarysite pats, Jūsų auditoriją pasieks kažkas kitas: nors gyventojų skaičius mažėja, odontologijos specialistų skaičius Lietuvoje augti nenustoja.

„Dėl gydytojų odontologų pertekliaus šalyje, šie specialistai susiduria su vis didesne pacientų stoka,“ – Tadas Galminas, įmonės „Placebas“ bendrąjį vadovą.

Dėl didėjančios konkurencijos socialinės medijos valdymas tampa vis svarbesniu strateginiu aspektu verslui. Tam yra svari priežastis: kol vieniems šiuolaikinės technologijos vis dar tamsus miškas, kiti daugiau nei pusę internetinių pardavimų atlieka naudodami socialinę mediją, kur auditorija plati, įvairi ir pigiai pasiekama.

Dienos, kai televizija ir spauda atstojo pagrindinius sklaidos kanalus, jau liko praeityje. Šiandien didžiausias potencialas slypi internetinėje reklamoje, ypač socialiniuose tinkluose, kur didelę savo laiko dalį praleidžia milijardai žmonių visame pasaulyje. Atsižvelgdamos į tai, didelės ir mažos įmonės vis daugiau investuoja į socialinę mediją. Nors dabar tokia reklama nėra brangi, palyginus su alternatyvomis, dėl augančio populiarumo kaina greitai ims augti. O kadangi odontologijos klinika yra verslas, kaip ir bet kuri kita įmonė, vadovai turėtų atsižvelgti į aplinkybių sukurtą patogią padėtį ir imtis veiksmo.



Vis dėlto gali pasirodyti sunku į užimtą dienvartę įtraukti ir veiklą socialinėje erdvėje – ypač tada, kai patirties šioje srityje trūksta. Tačiau tai neturėtų tapti kliūtimi siekiant išnaudoti šios platformos galimybes.

Anot reklamos agentūros „Placebas“ vadovo Dovydo Minkaus, dabar yra palankiausias metas odontologijos klinikoms reikštis kibernetinėje erdvėje: „Svarbu išskirti į traukinį, kol šis dar nenuvažio – socialinė medijos populiarumas yra didesnis, nei bet kada anksčiau ir gali atnešti daug naudos klinikai, ypač kai kalbame apie naujų klientų paiešką ir įvaizdžio kūrimą. Mat dantisto paslaugos žmogui yra būtinybė, tačiau tai nereiškia, jog jų nereikėtų pateikti patraukliai – vis dėlto gyvename vartotojų aplinkoje“.

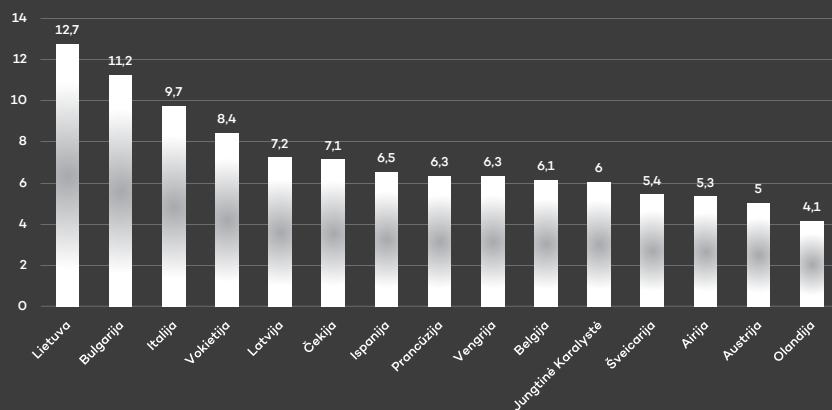
Įmonėje „Placebas“ tikima, jog inovacijas odontologijos klinikos gali pritaikyti paprastai, bet efektyviai, apgalvojant tris svarbiausius aspektus. Pirmasis jų – pardavimo filtras. Jis leidžia sužinoti potencialaus kliento poziciją ir, suformavus tinkamą žinutę, sėkmingai vesti jį pardavimo link. Antras dalykas, kurį svarbu apgalvoti, yra socialinės medijos turinys ir reklama: ją „Placebas“ kuria atsižvelgdama į pagrindines klinikos savybes ir jai priimtina komunikacijos toną. Galiausiai, trečias aspektas, kurį apsvaisto įmonė, yra „chat bot“ pritaikymas – automatizuota sistema, leidžianti palaikyti pastovų ryšį su klientu ir pateikti atsakymus į tam tikrus klausimus.

Išnaudokite socialinės medijos siūlomas galimybes ir užsiregistruokite strateginei konsultacijai adresu www.placebas.lt



PLACEBAS

ODONTOLOGAI 10 000 GYVENTOJŲ



Šaltinis: ADEE Survey 2014 European Dental Trade

AKTUALI INFORMACIJA

i Rezorcino formalinu gydytų dantų šaknų kanalų paviršiaus ultrastruktūros ypatumai, endodontinio pergydymo procedūrų poveikio ir atsparumo skilimui vertinimas. Tyrimas *in vitro*

Dr. Eglė Nedzinskienė
VU MF Odontologijos institutas

Įvadas

Dantys, gydyti rezorcino formalino (RF) pasta, odontologijoje yra siejami su istoriniu etapu, tačiau gydytojų odontologų praktikoje jie vis dar yra nemenkas iššūkis. Rezorcino formalinu gydytų dantų pergydymas yra nenusipėjamas, nėra aiškaus tokių dantų pergydymo protokolo. Dažniausiai kiekvienas atvejis būna išskirtinis, todėl gydytoji reikiama turėti pakankamai žinių ir patirties, gebėti kiekvienu klinikiu atveju parinkti instrumentų derinius. Dažniausiai tokių dantų vainikams atkurti naudojami pavieniai vainikai, o kartais jie tampa ir atraminiais tiltinių protezų dantimis. Glaudžiai bendradarbiaudami skirtingų specialybių odontologai, dalyvaujantys įgyvendinant gydymo planą, turi įvertinti šių dantų pergydymo procedūrų įtaką ir prognozę, tinkamai informuoti pacientus dėl galimų gydymo nesėkmių. Tyrimų *in vitro* rezultatai negali būti tiesiogiai interpretuojami klinikinėje praktikoje. Tačiau jie suteikia galimybę išsiaiškinti rezorcino formalino pasta gydytų dantų šaknies kanalo dentino paviršiaus ultrastruktūrą ir pergydymo procedūrų įtaką šaknies dentinui: iki šiol remiamasi tik gydytojų odontologų sukaupta klinikiškai patirtimi, kad tokie dantys dažniau skyla.

Rezorcino formalino naudojimas odontologijoje

Ilgą laiką endodontiniam gydymui naudojamų medžiagų spektras Lietuvoje buvo platus. Didelę dalį sudarė įvairios cheminės sudėties pastos. 1960 m. į klinikinę praktiką buvo įdiegta rezorcino formalino impregnacinė metodika, kuri daugelį metų buvo plačiai naudojama Kinijoje, Indijoje, Prancūzijoje ir daugelyje Rytų Europos šalių (1, 2). Lietuvoje ji buvo taikoma iki 1990 m.

Pagrindiniai medžiagos komponentai buvo rezorcino milteliai ir formalino skystis. Būtent rezorcinas yra siejamas su danties audinių spalvos pokyčiais nuo rausvos iki tamsiai raudonai rudos, spalvos intensyvumą lėmė miltelių kiekis sumaišytoje pastoje (2). Mokslinėje literatūroje šiems dantims suteikti net specifiniai terminai: raudoni dantys (*red teeth*), rožiniai dantys (*pink teeth*), rusiški raudoni dantys (*russian red teeth*) (1).

Rezorcino formalinu gydytų dantų pergydymas yra nenusipėjamas, nėra aiškaus tokių dantų pergydymo protokolo.

Kita pastos sudedamoji medžiaga – formalinas – pasižymi audinius mumifikuojančiomis, antimikrobinėmis, antivirusinėmis ir antigrybelinėmis savybėmis bei greitai skverbimusi į audinius (1, 2, 3). Šios medžiagos sąlytis su periodonto audiniais gali sukelti ląstelių pažeidimus (4). Būtent dėl to šis metodas nebuvo naudojamas dantų, kurių šaknų viršūnės nesusiformavusios, kanalams gydyti (1, 4, 5). Dėl dažomojo poveikio danties audiniams metodas buvo kontraindikuotinas priekinių dantų endodontiniam gydymui (1).

Šių dviejų medžiagų polimerizacijos (t. y. kietėjimo) reakcijai sukelti buvo naudojamas katalizatorius – 10 procentų natrio šarmo tirpalas. Literatūroje aprašomos trys skirtingos šaknų kanalų pildymo rezorcino formalino pasta metodikos: katalizatorius įmaišomas į pastą prieš kanalų pildymą; kanalai užpildomi rezorcino formalino pasta, o keli katalizatoriaus lašai užlašinami tik į endodontinės ertmės dugną; katalizatorius visiškai nenaudojamas (1, 2). Pastos rentgenokontraštingumui pagerinti buvo įmaišomas nedidelis kiekis cinko oksido ir bario sulfato (1, 2). Kadangi griežtų medžiagos maišymo ir naudojimo rekomendacijų nebuvo, metodikos pasirinkimą lėmė individuali gydytojo patirtis. Maišomų medžiagų santykis galėjo skirtis kiekvienu atveju, todėl ir šaknų kanaluose randamas medžiagos polimerizacijos laipsnis skirtingas: varijuoja nuo minkštos iki labai kietos konsistencijos. Literatūroje teigiama, kad gydymui renkantis rezorcino formalino impregnacinę metodiką buvo atsižvelgiama į diagnozę, šaknų kanalų anatomijos ypatumus ir numatomą paciento apsilankymų skaičių (1). Chemomechaninis šaknies kanalo paruošimas šiuolaikine samprata nebuvo atliekamas ir pulpos audiniai bei jų likučiai nebū-

davo šalinami (1, 2). Dažniausiai ši metodika buvo taikoma gydant krūminius dantis (1).

Pasaulio mokslinėje literatūroje kelių atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad po endodontinio pergydymo RF gydytų dantų, kanalų užpildymo kokybė ir prognozė pagerinama 59 proc., bet paūmėjimų pasitaiko dažniau (12 proc.), nei pergydant šaknų kanalus, pildytus kitokio tipo medžiagomis (3,5 proc.) (6). Buvo įrodyta, kad natrio hipochlorito tirpalas palengvina endodontinį pergydymą, tai siejama su jo proteoliziniu poveikiu pulpos audinių likučiams šaknų kanaluose (7).

Rezorcino formalino pasta gydytų dantų endodontinio pergydymo procedūrų poveikis šaknies dentino paviršiui

Šaknies dentine atsiradę skilimai yra kliniškai svarbūs, nes tęsiant gydymo procedūras ar vėliau veikiant kramtymo jėgoms jie gali plisti iki vertikalūs šaknies lūžio (8, 9). Be to, kad paveikia danties mechaninį atsparumą, jie turi dar vieną svarbią reikšmę endodontinio gydymo baigčiai. Skilimai tampa bakterijų kolonijų sancaupų niša, o tai gali būti tiesioginė gydymo nesėkmės priežastis (10). Atlikti tyrimai *in vitro* rodo, kad skilimų atsiradimas yra susijęs su kasdienėmis endodontinio gydymo procedūromis: šaknies kanalo platinimu, užpildymu ir pergydymu (11, 12, 13, 14).

Per paskutinius du dešimtmečius mašininių ni kelio ir titano lydinio (NiTi) instrumentų gamybos technologijų pažanga leido sukurti naujo dizaino instrumentus ir šaknies kanalo ruošimo metodikas (15, 16). Teigiama, kad šaknų kanalų mechaninį platinimą atliekant NiTi instrumentais pagerinama kanalo švara, sumažinama kanalo ar viršūnės transportavimo ir perforacijos rizika, kanalui suteikia-



1 pav. Nėra dentino skilimų.

2 pav. Visiškas dentino skilimas.

3 pav. Dalinis dentino skilimas.

4 pav. Vidinis dentino skilimas.

mas apvalesnis skersmuo, smailėjančio kūgio forma (15, 17). Tačiau tyrimai parodė, kad nepaisant visų pranašumų, skirtingos instrumentų sistemos ir šaknies kanalo platinimo metodikos gali sukelti įvairaus laipsnio skilimus šaknies kanalo sienoje (13, 18, 19).

Šiam tyrimui buvo pasirinkti pašalinti rezorcino formalino pasta gydyti pirmieji apatinio žandikaulio krūminiai dantys susiformavusiomis šaknų viršūnėmis ir naudotos tik jų distalinės šaknys, kurių paviršiuje nebuvo rasta jokių skilimo požymių. Buvo suformuotos dvi šaknų mėginių grupės:

1 grupė – šaknys, kurių kanaluose rezorcino formalino pasta buvo minkštos konsistencijos.

2 grupė – šaknys, kurių kanaluose rezorcino formalino pasta buvo kietą (cemento tipo).

Šių dviejų grupių endodontiniam gydymui naudojami skirtingi instrumentai. Atliekant endodontinį gydymą, pirmoje mėginių grupėje šaknų kanalams platinėti buvo naudota visa mašininė seka (gam.: *Dentsply Maillefer, Ballaigues, Šveicarija*), o antroje grupėje jie buvo naudojami kartu su ultragarsiniu *ProUltra Endo 4* dydžio instrumentu (gam.: *Dentsply Maillefer, Ballaigues, Šveicarija*), no-

rint pašalinti kietą užpildo medžiagą šaknies kanale. Tikėtina, kad naudojant skirtingas instrumentų kombinacijas galima tikėtis ir skirtingo poveikio dentino paviršiui.

Buvo atlikta mašininų instrumentų ir suminio jų ir ultragarsinių instrumentų poveikio rezorcino formalino pasta gydytų dantų šaknies dentinui analizė. Taip pat buvo įvertintas įprastų gydytojo odontologo praktikoje naudojamų diagnostikos priemonių – dažymo metileno mėlynuoju ir apžiūros optiniu mikroskopu skirtingais didinimais ($\times 10$ ir $\times 16$) – patikimumas nustatant rezorcino formalino pasta gydytų dantų skilimus, kurių audinių spalva skiriasi nuo natūralios danties audinių spalvos.

Tyrimė taikytas šaknų pjaustymo metodas, atliekant horizontalius pjūvius 3 mm ir 9 mm atstumu nuo anatominės šaknies viršūnės. Trys gydytojai endodontologai individualiai atliko nuotraukų vaizdų analizę ir vertino matomų skilimų skaičių ir skilimų tipą. Buvo išskirti keturi galimi skilimų tipai: nėra skilimų – šaknies paviršiuje nėra nė vieno skilimo (1 pav.); visiškas skilimas – skilimo linija tęsiasi nuo šaknies kanalo spindžio iki išorinio šaknies paviršiaus (2 pav.); dalinis skilimas – skilimo linija prasideda nuo išorinio šaknies paviršiaus arba nuo

kanalo spindžio, tačiau nesitęsia per visą dentino plotį (3 pav.); vidinis dentino skilimas – skilimo linija šaknies dentine nesiekia nei išorinio šaknies paviršiaus, nei kanalo spindžio (4 pav.).

Tyrimo rezultatai parodė (1 lentelė), kad tiek vien mašininų instrumentų, tiek instrumentų derinio (mašininų ir ultragarsinių) naudojimas turėjo žalingą poveikį šaknies dentinui: jame matomi skirtingo skaičiaus ir laipsnio skilimai. Skirtingų instrumentų naudojimas gydymo metu turėjo įtakos ne tik didesniams skilimų skaičiams (beveik 50 proc. visų mėginių), bet ir skilimų tipui. Visiškų ir vidinių dentino skilimų buvo rasta, kai reikėjo šalinti kietą užpildo medžiagą. Abiejų gydymo procedūrų metu dalinių skilimų nuo išorinio šaknies paviršiaus įvyko daugiau negu nuo kanalo spindžio. Daugiau skilimų buvo rasta šaknų mėginių vainikinio trečdaliao paviršiuose ir tai siejama su mašininų *ProTaper* instrumentų kūgio.

Nebuvo nustatytas didesnis mikroskopo efektyvumas nustatant rezorcino formalinu gydytų šaknų skilimus, o abiejų diagnostikos priemonių naudojimas kartu pagerino skilimų diagnostiką. Dažo medžiagos nauda buvo akivaizdi, kai gydymo metu naudoti tik mašininiais instrumentais (1 lentelė).

I LENTELĖ.

Pirmos ir antros grupės mėginių skerspjūvių paviršiuose rastų dentino skilimų skaičius, vertinant naudotas $\times 10$ ir $\times 16$ didinimas su dažo medžiaga ir be jos.

REZULTATAS: visi šaknies skilimai			DIDINIMAS $\times 10$			DIDINIMAS $\times 16$		
			Taip (%)	Ne (%)	p reikšmė	Ne (%)	Taip (%)	p reikšmė
ProTaper	Vainikinis mėginio paviršius	Be metileno mėlynojo	32 (80,0)	8 (20,0)	0,008	35 (87,5)	5 (12,5)	<0,001
		Su metileno mėlynuoju	25 (62,5)	15 (37,5)		24 (60,0)	16 (40,0)	
	Viršūninis mėginio paviršius	Be metileno mėlynojo	40 (100,0)	0	1,000	40 (100,0)	0	0,314
		Su metileno mėlynuoju	40 (100,0)	0		39 (97,5)	1 (2,5)	
ProTaper+ Ultragarsas	Vainikinis mėginio paviršius	Be metileno mėlynojo	21 (52,5)	19 (47,5)	0,655	20 (50,0)	20 (50,0)	0,654
		Su metileno mėlynuoju	19 (47,5)	21 (52,5)		18 (45)	22 (55,0)	
	Viršūninis mėginio paviršius	Be metileno mėlynojo	37 (92,5)	3 (7,5)	0,456	39 (97,5)	1 (2,5)	0,025
		Su metileno mėlynuoju	35 (87,5)	5 (12,5)		33 (82,5)	7 (17,5)	

Chi kvadratu arba Fišerio tikslusis kriterijai

Gali būti, kad ultragarsinių ir mašininių instrumentų suminio poveikio sukelti skilimai yra platesni ir juos lengviau pastebėti naudojant tik didinimą mikroskopu, o smulkiems defektams, net ir skilimo linijoms, nustatyti labai svarbu naudoti dažo medžiagą.

Rezorcino formalinu gydytų dantų šaknies atsparumo skilimui tyrimas

Nuomonė, kad endodontiškai gydyti dantys yra labiau linkę skilti nei gyvybingą pulpą turintys dantys, išlieka kontraversiška, nes stinga mokslu pagrįstų įrodymų (20, 21). Šaknų skilimo problema nagrinėjama mokslinėje literatūroje mėginant apibendrinti galimas priežastis, lemiančias vertikalių šaknies skilimą. Akivaizdu, kad kiekviena papildoma endodontinio gydymo procedūra sumažina dentino kiekį ir padidina šaknies skilimo tikimybę. Dentino kiekio praradimo skirtumus atliekant endodontinį gydymą lemia šaknų morfologijos, kanalų anatomijos, naudojamų instrumentų sistemų ir šaknies kanalui platinti naudojamų metodikų ypatumai (22).

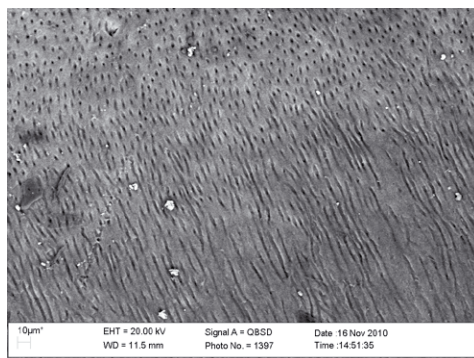
Atsparumas skilimui dažniausiai matuojamas siekiant įvertinti skirtingų odontologinio gydymo procedūrų poveikį šakniai ir atliekamas veikiant išorinėms jėgoms tol, kol šaknis suskyla (23). Šis metodas nesuteikia informacijos apie šaknies dentino skilimų atsiradimą ir plitimą, o apibūdina vertikalių šaknies skilimą kaip momentinį veiksnį (19).

Dantų, gydytų rezorcino formalino impregnacine metodika, atsparumas skilimui buvo tirtas trijose eksperimentinėse grupėse esant skirtingoms situacijoms ir lyginant jas ne tik tarpusavyje, bet ir su gyvybingą pulpą turinčių dantų atsparumu skilimui. Siekiant įvertinti endodontinio gydymo galimą silpninantį poveikį, sudarytos keturios tiriamųjų mėginių grupės: kontrolinėje (C1) grupėje buvo dantų, turinčių gyvybingą pulpą, šaknys, endodontinis gydymas neatliktas; E1 grupėje – dantų, gydytų rezorcino formalino pasta, šaknys, kanalų endodontinis gydymas neatliktas; E2 grupėje – dantų, gydytų rezorcino formalino pasta, šaknys, kuriose po atlikto kanalų endodontinio gydymo skilimų nebuvo. Žinant, kad klinikoje pastebėti mikroskilimų atsiradimą gydymo metu praktiškai neįmanoma, o jų tikimybė yra, buvo įdomu įvertinti, kokią reikšmę jie gali turėti danties atsparumui. Buvo suformuota dar viena grupė – E3 – joje atrinktos rezorcino formalinu gydytų dantų šaknys, kurių paviršiuose rasta dalinių mikroskilimų po endodontinio gydymo.

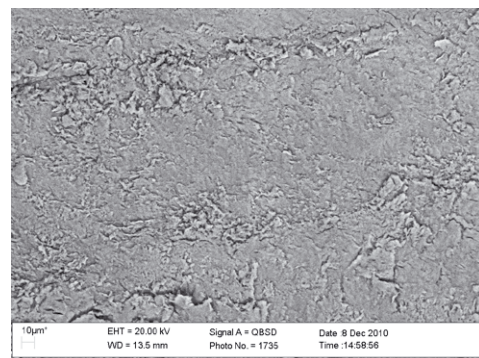
Palyginus keturias tiriamąsias grupes, didžiausias šaknų mėginių dentino atsparumas skilimui buvo gyvybingą pulpą turinčių dantų (C1 grupė), o mažiausias nustatytas grupėje, kurioje po gydymo buvo rasta dentino skilimų (E3 grupė) (2 lentelė).

Gauti rezultatai rodo atsparumo skilimui mažėjimą – tam įtakos turi tiek pati medžiaga (t. y. gydymas rezorcino formalinu), tiek gydymo pro-

cedūros. Tačiau endodontinis gydymas, nesant skilimų, neturėjo tokios didelės įtakos atsparumui, kaip skilimų buvimas šaknies dentine.

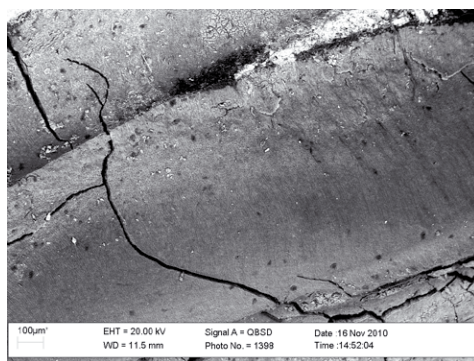


a

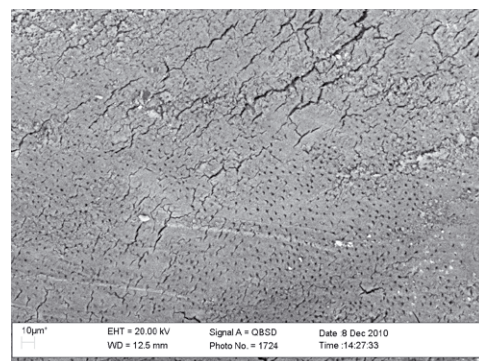


b

5 pav. Rezorcino formalinu gydytų dantų šaknies kanalo dentino vaizdas. Rudai raudonos spalvos šaknų mėginių vidurinio kanalo trečdaliai dentino morfologija (a). Natūralios dentino spalvos šaknų mėginių viršūninio trečdaliai dentino morfologija (b). Didinimas $\times 1000$.

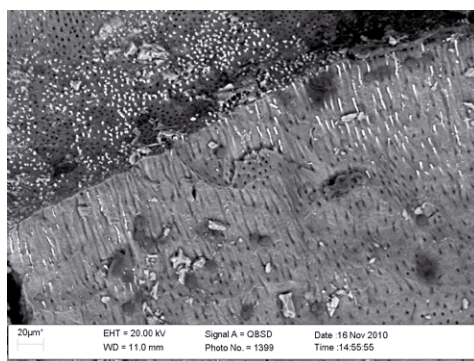


a

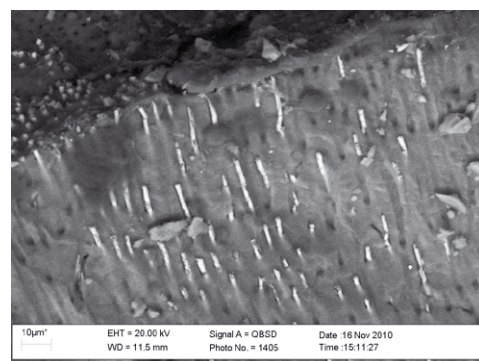


b

6 pav. Daugybiniai rudai raudonų šaknų dentino defektai. Didinimas $\times 200$ (a) ir $\times 1000$ (b).



a



b

7 pav. Daugybiniai rezorcino formalino pastos „siūlai“ dentino kanalėliuose. Didinimas $\times 1000$ (a) ir $\times 2000$ (b).

2 LENTELĖ
Dantų šaknų atsparumas skilimui (N/mm^2).

Grupės	Vidurkis $\pm SN$	Vidurkių skirtumas	95 % PI	p reikšmė
C1 – šaknys, turinčios gyvybingą pulpą	227,5 $\pm$ 29,6			
E1 – RF gydytos šaknys be skilimų	174,7 $\pm$ 41,5	–53,2	–69,4; –37,1	<0,001
E2 – RF gydytos šaknys po gydymo (be skilimų)	169,7 $\pm$ 31,4	–57,2	–73,3; –41,1	<0,001
E3 – RF gydytos šaknys po gydymo (su skilimais)	150,5 $\pm$ 11,4	–77,5	–93,9; –61,3	<0,001

Vieno faktoriaus ANOVA su post hoc Dunnnett pataisymu

Rezorcino formalino pasta gydytų dantų šaknų kanalų paviršiaus tyrimas SEM

Norint suprasti rezorcino formalinu impregnuotų šaknų kanalų paviršių ypatumus, buvo atliktas tyrimas skenuojančiu elektroniniu mikroskopu. Pašalinus daugiašaknius dantis, kurie buvo gydyti naudojant šią medžiagą, dažnai matomos skirtingos spalvos šaknys. Tyrimui buvo atrinktos stipriai pasikeitusios spalvos šaknys (tamsiai rudai raudonos) ir nepakitusios spalvos (natūralaus dentino spalvos) šaknys galimiems skirtumams įvertinti.

Skenuotuose vaizduose tamsiai rudai raudonos spalvos šaknų mėginių kanalų paviršius yra įprastos morfologijos – visuose šaknies trečdaliuose matomi atviri dentino kanalėliai (5a pav.). Rezorcino formalino pastos aptikta tik vainikiniuose ir iš dalies viduriniuose šaknų kanalų trečdaliuose.

Spalvos pokyčių neturinčių šaknų kanalo dentino vaizdas kaip sklerozinio dentino – jokių atvirų dentino kanalėlių nerasta, pavienių atvirų dentino kanalėlių aptikta tik vainikiniuose trečdaliuose (5b pav.). Tam įtakos gali turėti ne tik naudota medžiaga, bet ir su amžiumi susiję skleroziniai dentino kanalėlių pokyčiai, prasidedantys viršūniniame šaknies trečdalyje ir plintantys vainiko link (24). Būtent įvykusi dentino kanalėlių sklerozė galėjo užkirsti kelią dažo medžiagai patekti į dentino kanalėlius.

Kita minėta tokio dentino vaizdo priežastis, kad toksiška medžiaga galėjo būti tarsi dirgiklis dentino gamybai, kai lieka gyvo pulpos audinio, ypač viršūniniame šaknų kanalų trečdalyje. Šis rastas skirtumas gali turėti svarbią klinikinę reikšmę. Endodontinio pergydymo rezultatas gali būti dvejopas: dėl užakusių dentino kanalėlių galimas geresnis dezinfekcinis naudojamo medžiagų poveikis, kita vertus, jų efektyvumas gali būti blogesnis dėl sunkiai pasiekiamų mikroorganizmų sklerozės pažeistuose dentino kanalėliuose.

Visuose skenuotuose šaknų mėginiuose, nepriklausomai nuo šaknies spalvos, buvo matomi daugybiniai dentino defektai (6 pav.). Defektų lokalizacija – šaknų kanalų vidinis paviršius. Tai leidžia įtarti, kad RF pasta gali turėti įtakos dentino baltymo struktūros pokyčiams, kurie lemia skilimų atsiradimą ir atsparumo skilimui mažėjimą.

Šio tyrimo rezultatai parodė, kad RF pasta pasižymi geru sukibimu su šaknies kanalo dentinu ir giliai prasiskverbia į dentino kanalėlius (7 pav.). Buvo matoma, kad homogeniški pastos „siūlai“ (angl. tags) įsiskverbę daugiau nei 20 mikrometrų rudai raudonų šaknų mėginiuose. RF pasta yra dervos pagrindu sukurta medžiaga, tad būtų galima teigti, kad ji savo fizinėmis savybėmis yra panaši į dervinius šaknų kanalo užpildus (25, 26). Gera RF pastos adhezija ir įsiskverbimas kartu su polimerizacijos laipsniu galėtų paaiškinti, kodėl kartais yra taip sudėtinga pašalinti šią medžiagą atliekant endodontinio pergydymo procedūras.

Endodontinio gydymo baigtis priklauso nuo daugybės tarpusavyje susijusių veiksnių, kurių kartu ištirti nėra galimybės. Tad tyrimų, atliktų *in vitro* ir *in vivo*, rezultatų visuma gali padėti gydytojui odontologui susidaryti kiek įmanoma tikslesnį vaizdą apie tų veiksnių įtaką gydymo baigčiai.

Šiame tyrime *in vitro* gautus rezultatus interpretuoti ir tiesiogiai susieti su realia klinikoje situacija yra sudėtinga, tačiau tyrimo duomenys leidžia daryti tam tikras prielaidas kalbant apie tokių dantų endodontinio pergydymo prognozę.



Toksiška medžiaga galėjo būti tarsi dirgiklis dentino gamybai.

Praktinės rekomendacijos

1. Atliekant rezorcino formalino pasta gydytų dantų endodontinio pergydymo procedūras, rekomenduojama vengti ilgo ultragarsinių instrumentų ir didelio kūgio sukamųjų mašininių instrumentų naudojimo. Šias sistemas būtina naudoti įvertinus jų klinikinį poreikį ir maksimaliai trumpinant naudojimo laiką. Būtinis nuolatinis aušinimas vandeniu, naudojant ultragarsinius instrumentus. Šaknų kanalams platinti reikėtų pasirinkti mažesnio kūgio instrumentų sistemas.
2. Po kiekvienos papildomai atliktos endodontinio pergydymo procedūros, kai buvo naudojama viena ar kita mechaninė priemonė, tikslinga atlikti ankstyvąją galimų skilimų diagnostiką, naudojant dažo medžiagą – metileno mėlynąjį – ir didinimą, nors nediagnozuotų skilimų tikimybė išlieka.
3. Įvertinti rezorcino formalino pasta gydyto danties prognozę, riziką ir tinkamumą atramai po atlikto endodontinio pergydymo, vengti naudoti tokius dantis didelės apimties fiksuotam protezui.

Literatūra

1. Schwandt N, Gound T. Resorcinol-formaldehyde resin ("Russian Red") endodontic Therapy. J Endod 2003;29:435–7.
2. Matthews JD. Pink teeth resulting from Russian endodontic therapy. J Am Dent Assoc 2000;131:1598–9.
3. Kiernan JA. Formaldehyde, formalin, paraformaldehyde and glutaraldehyde: What they are and what they do. Article published in Microscopy Today 00–I pp. 8–12 (2000). <http://publish.uwo.ca/~jkiernan/formglut.htm>
4. Lewis BB, Chestner SB. Formaldehyde in dentistry: a review of mutagenic and carcinogenic potential. J Am Dent Assoc 1981; 103(3): 429–34.
5. Wu MK, Wang M. Clinical and experimental Observations on resinifying therapy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1986;62:441–8.
6. Gound TG, Marx D, Schwandt NA. Incidence of flare-ups and evaluation of quality after retreatment of resorcinol-formaldehyde resin ("Russian Red Cement") endodontic therapy. J Endod 2003; 29: 624–6.
7. Gembrel MG, Hartwell GR, Moon PC, Cardon JW. The effect of endodontic solution on resorcinol-formalin paste in teeth. J Endod 2005; 31: 25–9.
8. Toure B, Faye B, Kane AW, Lo CM, Niang B, Boucher Y. Analysis of reasons for extraction of endodontically treated teeth: a prospective study. J Endod 2011;37:1512–5.
9. De-Deus G, Nogueira EL, Silva L, Marins J, Souza E, et al. Lack of causal relationship between dentinal microcracks and root canal preparation with reciprocation systems. J Endod 2014;40:1447–50.
10. Tesis I, Rosen E, Tamse A, et al. Diagnosis of vertical root fractures in endodontically treated teeth based on clinical and radiographic indices: a systematic review. J Endod 2010;36:1455–8.

11. Shemesh H, Roeleveld AC, Wesselink PR, Wu MK. Demage to root dentin during retreatment procedures. J Endod 2011;37:63–6.
12. Versiani MA, Souza E, De-Deus G. Critical appraisal of studies on dentinal radicular microcracks in endodontics: methodological issues, contemporary concepts, and future perspectives. Endod Topics 2015;33:87–156.
13. Shemesh H, Wesselink PR, Wu MK. Incidence of dentinal defects after root canal filling procedures. Int Endod J 2010;43:995–1000.
14. Topcuoglu HS, Demirbuga S, Tuncay O, Pala K, Arslan H, Karatas E. The effects of Mtwo, R-Endo, and D-RaCe retreatment instruments on the incidence of dentinal defects during the removal of root canal filling material. J Endod 2014;40:266–70.
15. Kim HC, Lee MH, Yum J, et al. Potential relationship between design of nickel-titanium rotary instruments and vertical root fracture. J Endod 2010;36:1195–9.
16. De-Deus G, Belladonna FG, Marins JR, Silva EJNL, et al. On the causality between dentinal defects and root canal preparation: a micro-CT assessment. Brazil Dent J 2016;27(6):664–9.
17. Versluis A, Messer HH, Pintado MR. Changes in compaction stress distributions in roots resulting from canal preparation. Int Endod J 2006;39:931–9.
18. Bier CA, Shemesh H, Tanomaru-Filho M, et al. The ability of different nickel-titanium rotary instruments to induce dentinal damage during canal preparation. J Endod 2009;35:236–8.
19. Shemesh H, Bier CA, Wu MK, et al. The effects of canal preparation and filling on the incidence of dentinal defects. Int Endod J 2009; 42:208–13.
20. Zhang YY, Peng MD, Wang YN, Li Q. The effects of ferrule configuration on the anti-fracture ability of fibet post-restored teeth. J Dent 2015;43:117–125.
21. Topcuoglu HS, Tuncay O, Karatas E, Arslan H, Yeter K. In vitro fracture resistance of roots obturated with epoxy resin-based, mineral trioxide aggregate-based, and bioceramic root canal sealers. J Endod 2013;39:1630–1633.
22. Kishor G, Bina P, Glynis E, Yuan-Ling ng. Effects of mechanical and chemical procedures on root canal surfaces. Endod Topics 2005;10:103–22.
23. Capar ID, Altunsoy M, Arslan H, et al. Fracture strength of roots instrumented with self-adjusting file and the ProTaper rotary systems. J Endod 2014;40:551–4.
24. Yan W, Montoya C, Oilo M, Ossa A, et al. Reduction in fracture resistance of root with aging. J Endod 2017;43(9):1494–8.
25. Viapiana R, Guerreiro-Tanomaru J, Tanomaru-Filho M, Camilleri J. Interface of dentine to root canal sealers. J Dent 2014;42:336–50.
26. Zhou HM, Shen Y, Zheng W, Li L, Zheng YF, Haapasalo M. Physical properties of 5 root canal sealers. J Endod 2013;39:1281–6.

AKTUALI INFORMACIJA

i Dantų protezų gamyba naudojant *IPS e.max Press* presuotą keramiką

Ieva Madelytė, Utenos kolegijos Dantų technologijos studijų programos absolventė

Aušra Stoškienė, Utenos kolegijos Medicinos fakulteto Slaugos ir burnos priežiūros katedros lektorė, darbo vadovė

Bemetalinių restauracijų naudojimas labai paklausus dėl šių medžiagų estetinių savybių, biologinio suderinamumo, atsparumo dilimui, mažo šilumos laidumo, ilgaamžiškumo [1; 8]. Savo fizinėmis savybėmis bemetale keramika artima natūralaus danties savybėms, yra puikiai toleruojama žmogaus organizmo [7; 11]. Protezavimas galimas priekinėje ir galinėje dantų srityje. Atlikti įvairūs klinikiniai tyrimai įrodo ilgalaikį šių medžiagų naudojimą [1; 7; 10]. „IPS e.max Press“ atsparumas lenkimui yra iki 400 MPa [10]. Presuota bemetale keramika gaminama skirtingo skaidrumo ir atspalvio tabletėmis, todėl įvairių restauracijų gamybos metu galimas tikslus spalvos pasirinkimas. Restauracijos pagrindą sudaro lengva, laidanti šviesai bemetale konstrukcija [8]. Bemetale keramika tampa nepakeičiama, jei norima sukurti natūralų šviesos pasiskirstymą, perėjimą ar peršviečiamumą, tereikia tinkamai parinkti tabletės rūšį ir spalvą.

Bemetalės keramikos medžiagų naudojimas odontologijoje

Kaip ir kiekviena medžiaga, bemetale keramika turi savų ypatybių. Žinant jos specifiškumą, lengviau pasirinkti norimą restauracijos konstrukciją, kuri atitiktų paciento lūkesčius. Bemetale keramika galima išgauti erdvinį vaizdą, paslėpti pakitusio danties spalvą, atkurti kietųjų audinių tvirtumą. Šios savybės yra labai svarbios, todėl visos bemetalės keramikos rūšys turi didelę paklausą. Anot D. Skaudickienės ir kt. autorių [8], stiklo keramika yra biomimetiskiausia dantų restauracinė medžiaga, pasižyminti emaliui artimomis fizinėmis savybėmis ir geru biosuderinamumu. Bene žinomiausia stiklo keramikos rūšis yra „IPS e.max“ keramika. Ši keramikos sistema apima protezus nuo plonų laminačių iki trijų vienetų tiltų. Restauracijos iš ličio disilikato daugiausia naudojamasi viengubiems dantų protezams [5].

„IPS e.max“ presuota keramika yra ganėtinai nauja bemetalės keramikos rūšis, bet tarp pacientų jau tapusi paklausi, keičianti daugelį metų naudotą metalo keramiką. Iš bemetalės keramikos pagaminti protezai yra biologiškai suderinami, stiprūs, ilgaamžiai ir suteikia prie vainikėlio krašto esančiai dantenai natūralumo [1]. Restauracijos pagrindą sudaro bemetale, laidanti šviesai konstrukcija, todėl šis protezavimo būdas ypač patrauklus jauniems žmonėms.

Kiekvieno paciento klinikinė situacija unikali, o „IPS e.max“ sistema gali pasiūlyti tokius sprendimus:

- Estetiškos „IPS e.max Press“ ličio disilikato stiklo keramikos tabletės ir „IPS e.max ZirPress“ fluorapatito stiklo keramikos tabletės yra skirtos presavimo technologijai.
- Priklausomai nuo atvejo, CAD/CAM technikai yra prieinamos dviejų tipų medžiagos: „IPS e.max CAD“ ličio disilikatas stiklo keramikos tabletės ir „IPS e.max ZirCAD“ cirkonio oksidas.

- Nanofluorapatito sluoksniavimo keramika „IPS e.max Ceram“ yra naudojama protezui individualizuoti (sluoksniavimo arba „Cut – back“ metodams) [5].

Protezuoti bemetalės keramikos restauracijos galima tiek priekinėje, tiek galinėje dantų srityje, kur tenka didžiausias kramtymo krūvis. Dėl šiuolaikinių technologijų pagaminamos natūralių dantų spalvą atkartojančios restauracijos, o minimalus invazyvus danties preparavimas padeda maksimaliai išsaugoti natūralius danties audinius. Visos sudedamosios gamybos technologinės medžiagos padeda pagaminti tvirtas ir estetiškas dantų restauracijas, prie kurių puikiai adaptuojasi aplinkiniai audiniai. Geri restauracijos ir preparacijos ribos parametrai, natūralaus danties savybės leidžia šią technologiją taikyti pačiose sudėtingiausiose ir atsakingiausiose dantų lanko vietose.

Keraminių masių atsparumas spaudimui:

- Leucito stiklo keramika – nuo 150 MPa iki 160 MPa;
- Metalo keramika – nuo 80 MPa iki 100 MPa;
- Cirkonio laminatės – maždaug 100 MPa;
- Ličio disilikatas („IPS e.max Press“) – nuo 360 MPa iki 400 MPa [10].

Klinikiniams rezultatams įvertinti buvo atliktas ir „IPS e.max Press“ restauracijų laikomumo burnoje bandymas. Tyrimui atlikti 41 pacientui buvo pagaminti 104 pavieniai vainikėliai (80 priekinės sritys ir 22 galinės dantų sritys vainikėliai). Visi dantys kaklelių srityje buvo nupreparuoti 1 mm nuožulniu arba suapvalintu laipteliu, o okliuzinis / kandamasis paviršius sumažintas 1,5–2 mm. Minimalus restauracijos storis buvo suformuotas 0,8 mm. Pagal situacijas buvo naudojamas adhezyvinis (69,2 proc.) arba stiklo jonometro (30,8 proc.)

cementas. Specialistui reikėjo pasirodyti po pusės metų, vėliau po metų. Restauracijos keitimas buvo laikomas nesėkme.

Baigus tyrimą, 4 pacientai (10 vainikėlių) buvo apibrėžti kaip iškritę iš tyrimo. Likusių 94 vainikėlių stebėjimo trukmė tęsėsi 79,5 mėn. Restauracijų išliekamumas po 8 metų buvo 97,4 proc. Taikant ilgalaikį pacientų stebėjimą, tyrimo metu nustatyta, kad protezo lokalizacija neturėjo reikšmės išliekamumui pacientų burnoje, o cemento pasirinkimas neturėjo įtakos komplikacijoms. Taigi, tyrėjai priėjo prie išvados, kad ličio disilikatas, taikomas kaip pagrindinė atkuriamoji medžiaga, būtų patikimas gydymo būdas [11]. Restauracijos, pagamintos iš presuojamosios keramikos, gali atskleisti visas savo estetines bei patvarumo savybes tuomet, kai yra žinomos medžiagos indikacijos ir kontraindikacijos.

„IPS e.max Press“ presuotos keramikos tabletės ir apdailos medžiagos

„IPS e.max Press“ yra ličio disilikato stiklo keramikos tabletės, skirtos presavimo technologijai. Tai vienuose tabletės, turinčios skirtingą permatomumo lygį bei atspalvį.

„IPS e.max Press“ tabletės sudėtinės dalys:

- Komponentai: SiO₂
- Papildomi komponentai: Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ ir kt. oksidai [5].

Tabletės atlaiko 400 MPa jėgos stiprumą. Jos presuojamos „Ivoclar Vivadent“ presavimo krosnyse. Presavimo technologija iš esmės gana paprasta. Kaip teigia J. Sakalauskienė ir kt. [8], slėgimo technika naudojama gaminant keraminius įklotus, užklotus, laminates, vainikėlius ir tiltelius iki trijų vienetų. Šia technika gaminamos keraminės res-

tauracijos iš pradžių yra išmodeliuojamos vašku, o vėliau išpresuojamos iš bemetalės keramikos. Presuotos reikiamos spalvos ypač estetiškos restauracijos yra dažomos ir glazūruojamos.

Presuojamų tablečių atspalvių ir permatomumo lygiai yra paremti „IPS e.max“ atspalvių sistema. Ji gali būti naudojama kartu su „A–D“, „Chromascop“ taip pat „Bleach BL“ atspalvio vadovais [2], kurie dera tarpusavyje, yra įvairaus skaidrumo ir permatomumo. Siekiant maksimalios estetikos būtina naudoti „IPS Natural Die Material“ spalvų raktą kulčių atspalviams nustatyti, kad restauracija atitiktų buvusio danties spalvą.

„IPS e.max Press“ turi 7 rūšių permatomumo tabletes, jos yra dviejų dydžių – 5 g ir 10 g, išskiriamos pagal tai, kokia gamybos technika bus naudojama – dažymo (pilno kontūro presavimas), sluoksniavimo (ant presuoto karkaso sluoksniuojama keramika) ar „Cut – back“ technika, kai presuojama restauracija su nebaigtais kandamaisiais kraštais, kurie vėliau atkuriami keraminėmis masėmis.

Kiekviena medžiaga gali būti pritaikyta pagal poreikius tam tikrai klinicinei situacijai. Ant tablečių dėžučių esantis spalvinis žymėjimas atitinka keraminės masės, pvz.: MO tabletės yra gilaus dentino spalvos, LT – natūralaus dentino spalvos, HT – emalio spalvos, MT savo spalvinėmis ir skaidrumo savybėmis yra tarp HT ir LT tablečių, HO – opakinė spalva, kuri labiausiai naudojama, kai reikia blokuoti kulties ar metalo spalvą, „Impulse“ – naudojamos laminatėms, trisluoksnės tabletės „Multi“ naudojamos, kai norima išgauti natūralų spalvų perėjimą.

Darbo autorės manymu, pagaminta restauracija savo savybėmis bus tinkama, jei prieš gamybos procesą bus atsižvelgta į „Ivoclar Vivadent“ gamybos ir naudojimo instrukcijas bei rekomendacijas restauracijų gamybai, kurios pateiktos žemiau esančioje I lentelėje.

Pagal „IPS e.max“ naudojimo rekomendacijas sudaryta lentelė parodo, kad visiškai matinės HO tabletės ir truputį mažiau permatomos MO tabletės yra tinkamiausios sluoksniavimo technikai, o „Multi“, HT, MT ir LT yra labiau naudojamos „Cut – back“ ir dažymo technikoms. Gaminant presuotos kerami-

Visos keraminės medžiagos turi gamintojų nustatytą degimo temperatūrą.

kos restauracijas bet kuriuo pasirinktu būdu, svarbiausia yra norimą spalvą kruopščiai pritaikyti restauracijai pagal galimą spalvų raktą, paciento dantų spalvą bei danties kulties atspalvį.

„IPS e.max Press“ bemetalė keramika yra derinama su „IPS e.max“ medžiagų sistema. Atspalvių suderinamumas, naudojant įvairios struktūros medžiagas palengvino tikslų spalvų koordinavimą [4]. Permatomumas, šviesumas ir opalescencija suteikia natūralios šviesos sklaidos ir subalansuoto santykio tarp ryškumo ir chromatiškumo. Spalvoms nustatyti naudojami tradiciniai „A – D“, „Chromascop“ ir „Bleach“ atspalvių vadovai, pasirenkamos įvairios medžiagos („Impulse“, „Essence“ ar „Stains“) individualiai protezo estetikai tiek viduje, tiek išorėje [4].

„IPS e.max Press“ būdu pagamintus karkasus rekomenduojama dengti tam skirta keramika „IPS e.max Ceram“ ir efektų rinkiniais „IPS e.max Ceram Impulse“. Žemos lydymosi temperatūros nanofluorapatito stiklo keramika yra artima natūralaus danties kristalinei struktūrai, būtent dėl savo sudėtyje esančių kristalų. Savo dilimo koeficientu keramika prilygsta natūralaus danties emalio dilimui, o dėl spalvų ir fizinių šios medžiagos savybių galima išgauti norimą restauracijos pavaldą, priklausomai nuo sluoksniavimo medžiagos tipo [4].

Visos keraminės medžiagos turi gamintojų nustatytą degimo temperatūrą. Kadangi ant presuoto bemetalio „IPS e.max Press“ karkaso reikia sluoksniuoti „IPS e.max Ceram“ keraminės mases, jų degimo temperatūra yra 750 °C. Pagrindiniai „IPS e.max Ceram“ keramikos sluoksniai, naudojami dantims atstatyti, yra *deep dentin* (gilus den-

tin), *dentin* (dentin), *transpa incisal* (emalis). Tolesniam danties individualizavimui yra naudojamos skaidrumą didinančios arba mažinančios masės bei dažai. Maišant keramikos mases galima gauti įvairių efektų ir atspalvių restauracijų.

Presuotos keramikos privalumai ir trūkumai

Kaip ir kiekviena medžiaga, bemetalė keramika turi savų privalumų ir trūkumų. Žinant juos, lengviau pasirinkti norimą restauracijos konstrukciją. Daktaras Rob Ritter [9] atliktame tyrime išskyrė tokius „E.max“ restauracijų **privalumus**:

- Tvirtumas (400 MPa) ir puikios estetinės savybės.
- Reikia minimalios preparavimo technikos, labai tikslios.
- Ilgaamžiškumas.
- Pasižymi puikia estetika (nekinta nei spalva, nei blizgesys)
- Jautrumas temperatūros pokyčiams kaip natūralių dantų.
- Apsaugo likusius danties audinius.
- Lengva pritaikyti.

Diemah F. Alhereik savo tyrime išskiria dar tris privalumus:

- Puikios poliravimo savybės.
- Protezuojant išgaunamas neprikaištingas tikslumas ir estetika.
- Maksimaliai išsaugomi danties kietieji audiniai.

Trūkumai:

- Kadangi „E.max Press“ keramika nėra pati stipriausia bemetalė keramika, restauracijos gali skilti taikymo momentu, kai keramika labiausiai pažeidžiama.
- Skilus pataisų daryti nebegalima [1].
- Brangūs protezai dėl gaminimo technologijos (lyginant su metalo keramika).

Atsižvelgiant į analizuotų šaltinių informaciją [3; 5; 9] išskiriami ir tokie svarbūs pastebėjimai: privalumas, kad jei į preparavimą nėra įtraukiamas kandamasis kraštas, tuomet danties audiniai yra šlifuojami tik apie 0,5 mm, o trūkumas – prastesnės bemetalės keramikos mechaninės savybės. Keramika pakankamai atspari spaudimo (kompresijos) jėgoms, bet gerokai mažiau atspari tempimui.

Atlikta literatūros apžvalga darbo autorei leidžia daryti išvadą, kad „IPS e.max Press“ keramikos pagrindiniai privalumai yra estetika, biosuderinamumas ir artumas natūraliems dantims. Tai ištis didelė technologinė pažanga, tačiau yra keletas trūkumų. Pirmas – galimi keramikos skilimai (kadangi skilimo negalima taisyti, reikia gaminti naują restauraciją), antras – kaina, nes bemetalė keramika yra brangesnė už metalo keramiką. Taigi, kad trūkumai nenusvertų privalumų, reikia kruopščiai laikytis visų gamintojo „Ivoclar Vivadent“ protezo gaminimo reikalavimų, taip pat žinoti medžiagų savybes, indikacijas ir kontraindikacijas.▶▶

I LENTELĖ

Presavimo tablečių naudojimo restauracijoms ir gamybos technikoms rekomendacijos [6]

Tabletės		Multi	HT	MT	LT	MO	HO	Impulse
Gaminimo technika	Dažymas	✓	✓	✓	✓			✓
	Cut – back	✓	✓	✓	✓			✓
	Sluoksniavimas					✓	✓	
Protezų rūšys. Indikacijos	Okliuzinės laminatės		✓	✓				✓
	Plonos laminatės		✓	✓				✓
	Laminatės	✓	✓	✓	✓			✓
	Įklotai		✓					
	Užklotai		✓					
	Dalinė karūnėlė		✓	✓	✓			
	Priekinė karūnėlė	✓		✓	✓	✓	✓	
	Galinė karūnėlė	✓		✓	✓	✓	✓	
	3 vnt. tiltas			✓	✓	✓	✓	
	Hibridinė atrama					✓		
	Hibridinė atramos karūnėlė	✓			✓			



1 pav. Silikoniniai atspaudai modelių gamybai.



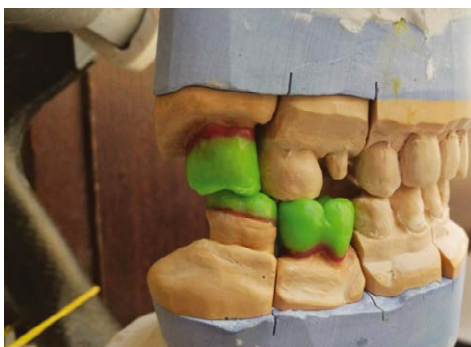
2 pav. Išardomi modeliai paruošti modeliuoti.



3 pav. Gipsavimas į artikuliatorių.



4 pav. Išardomi modeliai padengti vaškiniais gaubtuvėliais ir paruošti modeliuoti.



5 pav. Išmodeliuotos anatomicinės dantų formos.

◀ **Darbo tikslas:** išanalizuoti dantų protezų gamybą naudojant „IPS e.max Press“ presuotą keramiką.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti „IPS e.max Press“ keramikos gamybos technologiją.
2. Išnagrinėti iš „IPS e.max Press“ keramikos pagamintų dantų protezų individualizavimą, naudojant dažymo ir „Cut – back“ technikas.
3. Įvertinti pagamintų dantų protezų estetines savybes, privalumus ir trūkumus.

Tyrimo metodai ir medžiaga

Taikytas literatūros ir atvejo analizės aprašymas. Kokybinis tyrimas atliktas 2017 m. kovo–gegužės mėnesiais UAB „Dentisima“ laboratorijoje. Tyrimui atlikti pasirinktas konkretus klinikinis atvejis, kuriam ir taikyti gauti tyrimo rezultatai. Kad būtų užtikrinti visi etikos principai, su UAB „Dentisima“ laboratorija buvo suderinta baigiamojo darbo praktinė užduotis, taip pat pasirašytas susitarimas tyrimui atlikti. Tyrimu siekta išanalizuoti fiksuotų dantų protezų gamybą, naudojant „IPS e.max“ presuotą keramiką, siekiant atkurti estetiką ir visą vertę kramtymo funkciją.

Atvejo charakteristika. Į kliniką kreipėsi 55 metų amžiaus pacientė labai stipriai nudilusiais dantimis. Buvo pažemėjęs sąkandis, dantų paviršius dengė didelės aptrupėjusios plombos, buvo stebimas atviras dentinas. Atliktas estetiškas plombavimas kandžių srityje, taip pat pagal galimybes plombuoti krūminiai dantys. Atsižvelgiant į pacientės norus ir gydytojos rekomendacijas, protezavimui buvo pasirinkta „IPS e.max“ presuota keramika. Protezavimas pirma buvo atliekamas kairėje pusėje, vėliau protezuojama ir kita žandikaulio pusė, parinktos A3–A3,5 spalvos. Iš „IPS e.max Press“ presuotos

keramikos pagaminti 17 ir 46 dantų pilno kontūro vainikėliai bei 47 danties užklotas.

Restauracijų gamybos eiga

Išardomo modelio gamyba. Gamyba prasideda gavus atspaudus iš odontologo kabineto. Visų pirma atspaudus reikia dar kartą dezinfekuoti, vėliau jie įvertinami – svarbu apžiūrėti, ar tinkamai atspaudę dantų paviršiai ir greta esantys dantys. Ypač gerai reikia apžiūrėti defekto vietą, ar tiksliai atspaudusios preparacijos ribos (1 pav.). Įsitikinus, kad atspaudas tinkamas, pradedama išardomų modelių gamyba.

Pirmiausia nupreparuotų dantų vietose įstatomi šiftai. Siekiant išvengti porų pirmame modelio sluoksnyje, gipsą reikia maišyti vakuuminiame maišytuve 1 min. Pirmą IV klasės gipso sluoksnį į atspaudą lieti reikia kruopščiai ir neskubant (santykiu 40 g gipso ir 8 ml vandens vienam atspaudui). Kol gipso paviršius nėra visiškai sustingęs, į šią modelio dalį yra dedamos retencinės priemonės. Kai gipsas visiškai sustingsta, vietos ties šiftais izoliuojamos specialiu izoliantu, kad vėliau lengviau atsidalintų gipso sluoksniai, tuomet iš III klasės gipso (santykiu 105 g gipso ir 38 ml vandens vienam atspaudui) pradedamas lieti modelio pagrindas. Modelis paliekamas stingti apie 40 min.

Gipsui visiškai sukietėjus galima atidalinti modelį nuo atspaudų, apžiūrinamas modelio paviršius, stebima, ar nėra porų, modelis dailinamas trimeriu, vėliau reikiamos dalys atsargiai, nepažeidžiant gretimų dantų ir preparacijos ribų, pjaustomos disku. Taip pat nuo išardomo modelio gipso kulčių paviršiaus, ant kurio bus gaminamos keraminės restauracijos, iki aiškiai matomų gydytojo paruoštų kulties ribų, freza nuimamas gipso perteklius. Paruošus gipsines kultis, jų paviršius tepamas gipso kietikliu, atsižvelgiant į gydytojo nurodymus; vienu



6 pav. Apatinio žandikaulio vaškinės konstrukcijos modeliavimas.



8 pav. Vaškinės konstrukcijos silikoniniame pakavimo žiede.



7 pav. Viršutinio žandikaulio vaškinės konstrukcijos modeliavimas.



9 pav. Iš mufelinės krosnies ištraukta iškaitinta forma.

// Visos restauracijos modeliavimas vašku turi būti atliktas ypač atsakingai.

ar daugiau sluoksnių specialaus lako, kuris sukurs vietos būsimam cementui (2 pav.).

Nustačius CO užfiksuojamas sukandimas ir modeliai yra gipsuojami į artikuliatorių (3 pav.).

Vaškinės konstrukcijos modeliavimas. Pasiruošus modelius, gipsinės kultys nardinamos į vaško vonele, kad susiformuotų vaškiniai gaubtuvėliai. Vaškas apipjaunamas truputį aukščiau preparacijos ribų, paliekant vietos priekakleliniam vaškui, kuriuo iškart ir užpildomas šis tarpas (4 pav.).

Visos restauracijos modeliavimas vašku turi būti atliktas ypač atsakingai. Modeliuojama specialiu vašku, kuris degimo metu iš liejimo formos pasišalintų nepalikdamas jokių likučių ir nepakenktų liejinio formai. Anatinės dantų formos turi būti modeliuojamos kuo natūralesnės, atsižvelgiant ir į greta esančių dantų formą ir sąkandžio ypatumus (5 pav.). Sąkandžio tikslumui patikrinti galima naudoti specialią kalnę.

Apatinio žandikaulio vaškinės konstrukcijos buvo modeliuojamos atkuriant anatinę dantų lanko formą (6 pav.).

Viršutinio žandikaulio 17 vainikėlis buvo modeliuojamas nepilnos anatinės formos iš skruostinės pusės, kadangi vėliau toje vietoje bus sluoksniuojama keramika ir ją atkuriamą likusią anatinę formą (7 pav.).

Liečių šiftavimas, pritvirtinimas žiede, pakavimas. Šiftavimas yra labai svarbus, kad presavimas vyktų sklandžiai. Prie konstrukcijų pritvirtinus liečius, būtina viską gerai pasverti, kad žinotume, kokio dydžio ir svorio reikės presavimo tabletės ir pakavimo žiedo. Gamintojai nurodo, kad mažą tabletę ir 100/200 g mažas silikoninis žiedas yra naudojami, kai vaško svoris yra iki 0,75 g. Jei vaško svoris viršija 0,75 g ir yra iki 2 g, reikia vienos didesnės tabletės ir 200 g silikoninio pakavimo žiedo.

Norint gauti tinkamą gaminį, šiftavimas atliekamas taip pat laikantis instrukcijoje pateikiamų gamintojų nurodymų:

- vaškinį gaminį į liejimo žiedą reikia šiftuoti 45–60° kampu;
- šiftavimo vaško ilgis turi būti 3–8 mm;
- atstumas tarp objektų ne mažesnis kaip 3 mm;
- atstumas, į kurį įeina konstrukciją ir šiftavimo vaško ilgiai, gali būti iki 16 mm, o konstrukcijų atstumas nuo silikoninio cilindro turi būti ne mažesnis kaip 10 mm.

Silikoninis cilindras ir kiuvetės dugnas, ant kurio pagal instrukcijas sušiftuotos konstrukcijos, yra izoliuojamas, tuomet uždedamas silikoninis pakavimo žiedas (8 pav.). Toliau yra maišoma pakavimo masė.

Kad nesusidarytų poros ir masė būtų tvirta, pakavimo masę CS vakuuiniame maišytuve būtina maišyti 3 min. Pakavimo masės skystis ir distiliuotas vanduo maišomi santykiu 12 ml:12 ml. Sumaišytu skysčiu yra užpilama 100 g pakavimo miltelių (mažam pakavimo žiedui, o dideliame dedama visko dvigubai daugiau). Sumaišyta masė atsargiai supilama į pakavimo žiedą, naudojantis vibraciniu staliuku.

Masei pasiekus restauracijos vidų, reikia kruopščiai užlieti visas ertmes. Užpildžius pakavimo žiedą mase, ant viršaus yra uždedamas specialus izoliuotas dangtelis ir paliekama 30 min. stingti kambario temperatūroje. Masei sukietėjus, silikoninis pakavimo žiedo cilindras yra nuimamas. Jeigu pagrindas nėra lygus, jį reikia susilyginti, kad nekiltų problemų presuojant.

Gauta forma dedama į mufelinę krosnį, kuri yra įkaitinama iki 850 °C ir kaitinama 50 min. Tuo metu įjungiamas presavimo įrenginys, pasirenkama reikalinga presavimo programa ir laukiama, kol įkais iki 700 °C. Pasibaigus laikui mufelinėje krosnyje ir įkaitus iki reikiamos temperatūros presavimo įrenginiui, yra ištraukiama iškaitinta forma (9 pav.).

Į įkaitusią formą yra įdedama presavimo tabletė su izoliuotu stūmokliu ir nieko nelaukiant forma dedama presuoti (10 pav.). Šį veiksmą reikia atlikti greitai, kad forma kuo mažiau atvėstų.▶▶



12 pav. Išpresuotų restauracijų smėliavimas.



13 pav. Visiškai nusmėliuotos išpresuotos restauracijos.



14 pav. Restauracijų taikymas prie gipsinių kulčių ir kontaktų suvedimas.



15 pav. Restauracijų ribų tikrinimas.



10 pav. Į presavimo įrenginį įdėta forma su tablete ir stūmokliu.



11 pav. Cheminiu pieštuku pažymėta pjauti skirta riba.



16; 17 pav. Dantų spalvos nustatymas.



18 pav. Restauracijų dažymo procesas.



19 pav. Keramikos sluoksniavimas „Cut – back“ technika.



20 pav. Restauracijos glazūravimas.

◀ *Restauracijų išpakavimas ir taikymas.* Iš presavimo įrenginio ištraukta forma paliekama atvėsti. Kad būtų galima iš presavimo formos išimti stūmoklį, jo nepažeidžiant, išoriniame formos paviršiuje, naudojantis kitu tokiu pat stūmokliu, pamatuojuamas stūmoklio, esančio presavimo formoje, ilgis (11 pav.), kai aukštis pažymimas pieštuku, forma atsargiai apipjaunama diskeliu.

Išpresuotos restauracijos smėliuojamos su aliuminio oksido 100 µm smėliu 1–2 atmosferų slėgiu (12 pav.).

Po to restauracijos dedamos į specialią „IPS e. max Press Invex Liquid“ rūgštį ir pagal gamintojų rekomendacijas laikomos joje nuo 10 iki 30 min. Ištraukus restauracijas iš rūgšties, jos nuplaunamos vandeniu ir pakartotinai nusmėliuojamos su aliuminio oksido 100 µm smėliu 1–2 atmosferų slėgiu, kad pasiūlytų reakcijos metu ant jų susiformavęs baltas nuosėdų sluoksnis (13 pav.).

Toliau, naudojant purškiamą ir popierinę kalkes bei frezas, restauracijos palengva taikomos prie gipsinių modelių, suvedami kontaktai su gretimais esančiais dantimis ir su dantimis antagonistais, kad nekeltų sąkandžio (14 pav.).

Pritaikius restauracijas prie gipsinių modelių, reikia apsivesti cheminiu pieštuku ribas ir kruopščiai patikrinti, ar restauracijos ribos atitinka gipso kulties ribą (15 pav.). Šį veiksmą geriausia daryti su mikroskopu.

Dažymo metodo taikymas. Dažymo procesui labai svarbu tikslus spalvos nustatymas ir svarbių dantų požymių atkartojimas (fluorozė, karieso paveiktos vagelės ir kiti specifiniai dantų spalvų pokyčiai). Technikui dažymą palengvina ne tik spalvos nustatymas, bet ir paciento turimos dantų nuotraukos. Šiuo atveju pagal gretimus dantis gydytoja odontologė pacientei nustatė A3,5 – A3 spalvas (16; 17 pav.).

Kadangi apatiniai dantys kalbėjimo metu yra matomi okliuziniais paviršiais, todėl galutinei individualizacijai buvo šiek tiek paryškintos dantų vagelės. Prieš dažų tepimą restauracija nuvaloma 100 µm 1–2 atmosferų aliuminio oksido smėliu ir nupučiama karštais garais. Iš pradžių restauracijos yra nudažomos „IPS Empress“ dažais (18 pav.), degimo programoje krosnies temperatūra turi būti 770 °C. Svarbu tolygiai dengti restauracijos paviršių dažais. Jei iš pirmo karto nepavyksta gauti reikiamos spalvos, dažymą galima kartoti. Po dažymo restauracijos glazūruojamos ir dedamos į 725 °C krosnį.

Keramikos sluoksniavimas naudojant „Cut – back“ techniką. Kuomet buvo modeliuojamos vaškinės konstrukcijos, 17 danties žandinio kdamojo paviršiaus dalis, esanti emalio riboje, nebuvo pilnai išmodeliuota, nes specialiai pasiruošta vietos keramikos sluoksniavimui, kad restauracijos kraštas įgautų natūralaus skaidrumo. Sluoksniavimo metodas turi trūkumų: gamybos metu gali susidaryti porų ar skilti keramika. Taip gali atsitikti, pavyzdžiui, dėl keramikos perdirbinimo, keramikos miltelių maišymui pasirinkto, bet ne tai rūšiai skirtos skysties naudojimo ar netinkamos keramikos degimo programos pasirinkimo.

Ant dažais individualizuotos restauracijos yra tepamas surišimo sluoksnis (angl. wash firing) toje vietoje, kur bus dedama keramika, ir vėl degama krosnyje 750 °C temperatūroje. Prieš pradėdant keramikos sluoksniavimą reikalingi keramikos milteliai sumaišomi su specialiu skystiu, paruošiamas teptukas su distiliuotu vandeniu ir servetėlė.

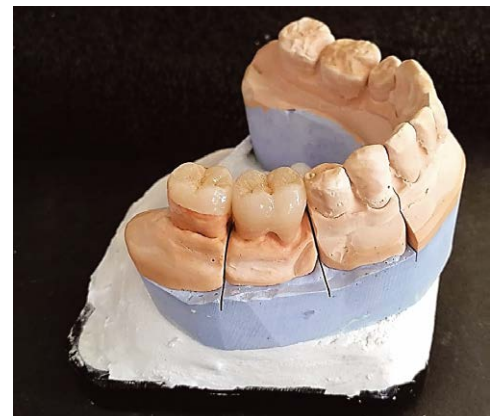
Tuomet dedama keramika, kuri gali būti sluoksniuojama įvairiuose restauracijos paviršiuose. Šiuo atveju keramiką reikėjo sluoksniuoti fasadiniame žandiniame paviršiuje, kad protezas neprarastų savo tvirtumo, o tai būtų sunku užtikrinti, jei sluoksniuotume okliuziniame paviršiuje. Keramika padeda atkurti visą anatominę danties formą (19 pav.). Restauracija yra dedama į keramikos kepimo krosnį, nustačius sluoksniavimo programą, kurios temperatūra siekia 750 °C, kaitinama vakuuminėje aplinkoje. Ištraukus restauraciją iš krosnies, ji paliekama atvėsti, tuomet naudojant juostinę kalkę yra vėl suvedami kontaktai ir, jei reikia, patikrinama okliuzija.



21 pav. Pagamintos restauracijos.



22 pav. Viršutinio žandikaulio restauracija.



23 pav. Apatinio žandikaulio restauracijos.



24 pav. A/Ž restauracijos pacientės burnoje.



25 pav. V/Ž restauracija pacientės burnoje.

Glazūravimas. Dar kartą restauracijas patikrinus ant modelio ir įsitikinus, kad spalva yra tinkama ir nebereikia nieko taisyti, yra atliekamas glazūravimas (20 pav.). Naudojama 725 °C temperatūra.

Jei po glazūravimo vis dar trūksta blizgesio, procedūrą galima pakartoti ir, jei reikia, atlikti poliravimą deimantine poliravimo pasta „Zirkopol“. Kai restauracijos atitinka visus lūkesčius (21; 22; 23 pav.), jas galima siųsti į odontologo kabinetą cementuoti.

Analogiškos restauracijos buvo darytos ir pacientei. Po sėkmingo protezavimo pacientė vėl kreipėsi į odontologą, kad bemetale „IPS e.max Press“ keramika jai būtų atkurta ir kiti estetiką praradę ir pažeisti dantys.

24 ir 25 paveiksluose galima matyti, kaip atrodė pacientės burnoje veidrodžiu užfiksuotos restauracijos.

Rezultatų apibendrinimas

Apibendrinant restauracijų gamybos etapus, galima teigti, jog kiekvienas gamybos etapas yra svarbus. Labai svarbu gerai žinoti medžiagų savybes ir gaminant restauracijas jį atsižvelgti. Restauracijų natūralumui sukurti svarbus danties formų, paviršiaus struktūrų ir spalvinių gamų pasirinkimų išmąnymas. Naudojant „IPS e.max“ presuotą keramiką galima puikiai išgauti dirbtinio danties natūralumą, reikia tik tinkamai parinkti medžiagas bei teisingai jas panaudoti, laikytis visų gamintojų rekomendacijų.

Dažymo technikos metu buvo siekta atkurti A3,5 – A3 spalvas bei individualizuoti vageles. Taikant „Cut – back“ techniką, gydytojui buvo svarbu neprarasti restauracijos tvirtumo (reikėtų numatyti, kad keramikos sluoksniavimas okliuzijos srityje gali didinti keramikos atskilimo galimybę). Todėl buvo pasirinkta sluoksniuoti ant skruostinės danties pusės. Restauracija, kuri neturi sluoksniavimo okliuzijoje, nepraranda savo atsparumo spaudimo jėgoms bei estetiškumo, nes yra sukuriamas natūraliai skaidrus kandamasis kraštas. Bemetalės keramikos gamybos būdai naudojant „Cut – back“ ir dažymo technikas yra estetiškiausi ir ilgaamžiškiausi prieškrūminių ir krūminių dantų srityse, kur atliekant sluoksniavimo metodą mažėtų restauracijos atsparumas kompresijos jėgoms.

Negalima praleisti nė vieno restauracijos gamybos etapo ir jo taikymo paciento burnoje, nes pats svarbiausias aspektas – tikslumas. Gaminant restauracijas labai svarbu viską atlikti kruopščiai ir atsakingai, tai yra komandinis gydytojo odontologo ir dantų techniko darbas, garantuojantis gerą galutinį rezultatą.

Išvalgos

1. „IPS e.max Press“ keramikos presavimo technologija reikalauja kruopštumo visuose gamybos etapuose. Pradžioje atliekamas tikslus konstrukcijų anatominė formų modeliavimas vašku: nuo to priklauso galutinis restauracijų rezultatas. Vėliau formuojama liečių sistema ir pakuojamos konstrukcijos, iškaitinamas vaškas, restauracijos presuojamos iš bemetalės keramikos, taikomos ant gipsinio modelio po presavimo ir paviršius individualizuojamas. Gamybos technologiją tiesiogiai sąlygoja instrukcijose nustatyta procesų trukmė, visuose etapuose būtina laikytis gamintojų rekomendacijų, naudoti tikslų medžiagų santykį, gerai žinoti restauracijų indikacijas ir kontraindikacijas.
2. Gaminant restauraciją „Cut – back“ technika vaškinė konstrukcija modeliuojama nepilnos anatominės formos, nes neformuojami kandamieji kraštai. Jie po presavimo užbaigiami keramikos masėmis, siekiant išgauti natūraliai skaidrų kandamąjį kraštą. „Cut – back“ technika reikalauja daugiau laiko, nes papildomai sluoksniuojama ir degama keramika. Siekiant padaryti kuo tikslesnes ir artimesnes parinktai spalvinei gamai restauracijas, būtina dažyti sluoksniuotas arba pilnai presuotas / frezuotas restauracijas. Dažymo metu svarbu tinkamai parinkti spalvą. Šiuo metodu išgaunamos estetiškos, savo spalva natūraliems dantis artimos restauracijos.
3. Restauracijų spalva natūraliai susiliejo su pacientės burnoje esančiais dantimis. Šiam rezultatui pasiekti įtakos turėjo skaidrios presavimo tabletės pasirinkimas bei gamybos metu naudotas dažymo metodas, kuris dar labiau priartino prie natūralios pacientės dantų spalvos A3,5 – A3. Galutiniam individualizavimui buvo atliktas vagelių padažymas. Bemetalės konstrukcijos restauracijos tinka pacientams, netoleruojantiems metalų lydinų, tačiau jų negalima pataisyti, jei keramika skyla, o lyginant su metalo keramikos restauracijomis šių medžiagų kaina yra didesnė.

Literatūra

1. All-ceramic dental crowns [cited 2017–01–09]. Available from Internet: <<http://www.dental-picture-show.com/dentists-crowns/all-ceramic-dental-crowns-types.html>>
2. IPS e.max Press [cited 2017–01–09]. Available from Internet: <<http://www.ivoclarvivadent.com/en/products/all-ceramics/ips-emax-technicians/ips-emax-press>>.

B Bemetalės konstrukcijos restauracijos tinka pacientams, netoleruojantiems metalų lydinų, tačiau jų negalima pataisyti, jei keramika skyla, o lyginant su metalo keramikos restauracijomis šių medžiagų kaina yra didesnė.

3. Ivoclar Vivadent. Because esthetic matters [cited 2017–02–08] <<https://www.makeitemax.com/because-it-matters/esthetic-matters/>>.
4. Ivoclar Vivadent AG. *IPS e.max Ceram instruction fot use*. Schaan/Liechtenstein, 07/2009.
5. Ivoclar Vivadent AG. *IPS e.max Press instruction for use*. Schaan/Liechtenstein, 06/2009.
6. Ivoclar Vivadent AG. *IPS e.max Press Monolithic Solutions*. Schaan/Liechtenstein, 2014/10/ 23.
7. Praškevičius E. Bemetalės keramikos ir cirkonio keramikos restauracijų palyginimas. *Stominfo*, 2016 10; 5: 19–23.
8. Skaudickienė D., Klevinskas M., Bagdonas R. (2012). Keraminių restauracijų, naudojant sluoksniavimo techniką, gamybos ypatumai. *Biomedicina* 2012; 5: 133–136.
9. Smith J. Block Selection for IPS e.max® CAD [cited 2017–01–09]. Available from Internet: <<http://www.ivoclarvivadent.us/ivcadnews/september2012/block-selection.php#.WFGluy2LTIU>>.
10. Thompson V.P., Rekow D.E. Dental ceramics and the molar crown testing ground [cited 2017–02–05] <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-7752004000500004>.
11. Tysowsky G. The science behind lithium disilicate: A metal-free alternative [cited 2017–01–09]. Available from Internet: <<http://www.dentistrytoday.com/dental-materials/971>>.

Švęskime Tarptautinę odontologų dieną kartu!

Gražios profesinės šventės proga kviečiame į Šiaulius
2019 m. vasario 9 d., šeštadienį

ŠVENTĖS PROGRAMA:

12.00 val.

Šv. Mišios

Šv. Ignaco Lojolos bažnyčioje,
Vilniaus g. 247, Šiauliai

13.30 val.

Šventinis minėjimas dailės galerijoje

Vilniaus g. 245, Šiauliai

15.00 val.

Šventinė programa

Svečius linksmins grupė „Vairas“



Registracija į šventinę vakaronę
internetu www.odontologurumai.lt.

Tel. pasiteirauti 8 699 43986.

Kviečiame registruotis 2019 m. sausio 2 - vasario 1 d.

Šventės dalyvio mokestis – 10 EUR, kuriuos galite sumokėti į

Lietuvos Respublikos odontologų rūmų sąskaitą

LT097044060004285396.