

STOMATOLOŠKA
KOMORA
SRBIJE



UESS
UDRUŽENJE ZA ESTETSKU
STOMATOLOGIJU SRBIJE

18. Kongres stomatologa Srbije

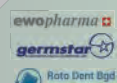
Beograd, Sava Centar

26-28. septembar 2019. godine

Zbornik Sažetaka



Pokrovitelj:
Republika Srbija
Ministarstvo zdravlja



PP1 POZNAVANJE MORFOLOGIJE KANALA KORENA – PREDUSLOV USPEŠNOG ENDODONTSKOG TRETMANA

Doc. dr Milica Popović

Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Kragujevac, Srbija

Dobro poznavanje morfologije korenova zuba i kanala korena, jedan je od glavnih uslova za uspešno sprovođenje endodontske terapije. Anatomija i morfologija kanala korena zuba može biti veoma složena, sa različitim brojem korenova i kanala, različitim oblicima poprečnih preseka, uključujući kružne, ovalne ili nepravilne. Tretman kanala korena može biti otežan i zbog promena promera lumena kanala i debljine zida dentina, tako da je pored broja kanala, za uspeh endodontske terapije bitno i dijagnostikovati oblik kanala. Sveobuhvatno razumevanje morfologije kanala korena i njegove složenosti, smanjuje učestalost proceduralnih grešaka u bilo kojoj fazi endodontskog tretmana.

Morfologija kanala korena prethodno je proučavana *in vitro* uz upotrebu metoda sečenja i bojenja, a u novije vreme i upotrebom *micro-CT*-a. U kliničkoj postavci, morfologija kanala korena mogla bi se proceniti korišćenjem retro-alveolarne radiologije, stomatološkog operativnog mikroskopa ili kompjuterizovanim tomografijom konusnog snopa (*CBCT*). Jedino *CBCT* daje trodimenzionalne informacije o svim aspektima morfologije kanala korena.

Prethodnih godina, analiza morfologije i anatomije kanala korena u populaciji Centralne Srbije bila je predmet istraživanja na Katedri za stomatologiju, Fakulteta medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. U ovom projektu analizirali smo anatomiju i morfologiju kanala korena svih grupa zuba, komplikovanu morfologiju kanala korena, kao i povezanost složene morfologije različitih grupa zuba. Rezultati studije ukazuju na važnost preciznih informacija, kako bi izbegli nastanak proceduralnih grešaka i uspešno izveli endodontsko lečenje. U okviru predavanja biće prikazani različiti uspešni/neuspešni klinički slučajevi.

PP2 NOVE PASTE ZA PUNJENJE KANALA KORENA

Doc. dr Violeta Petrović

Klinika za bolesti zuba, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Najnoviju grupu pasti za punjenje kanala korena predstavljaju paste na bazi kalcijum silikata. Ove paste su proistekle iz kalcijum silikatnih cemenata kao što su MTA (Mineral trioksid agregat), Biodentin i dr., a dobijene su određenim izmenama u hemijskom sastavu i veličini čestica ovih cemenata. Najznačajnija svojstva kalcijum silikatnih pasti su sposobnost vezivanja u vlažnoj sredini i izuzetna biološka svojstva, superiorna u poređenju sa tradicionalnim pastama za punjenje

kanala korena. Naime, kao produkt vezivanja kalcijum silikatnih pasti, u kontaktu sa tkivom i tkivnim fluidima, oslobađa se kalcijum hidroksid koji stimuliše procese reparacije i mineralizacije tkiva. U predavanju će, pored pregleda najznačajnijih fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava kalcijum silikatnih pasti i indikacija za njihovu primenu, biti reči i o specifičnostima njihove pripreme i kliničke primene.

1. Khalil I, Naaman A, Camilleri J. Properties of tricalcium silicate sealers. J Endod 2017;42:1529-35.
2. Viapiana R, Moinzadeh AT, Camilleri J, et al. Porosity and sealing ability of root fillings with gutta-percha and BioRoot RCS or AH Plus sealers. Evaluation by three ex vivo methods. Int Endod J 2016;49:774-82.
3. Camilleri J. Sealers and warm gutta-percha obturation techniques. J Endod 2015;41:72-8.
4. Han L, Okiji T. Bioactivity evaluation of three calcium silicate-based endodontic materials. Int Endod J 2013;46:808-14.

PP4 KLINIČKA I ZNANSTVENA ISKUSTVA S DEBELOSLOJNIM („BULK“) KOMPOZITNIM MATERIJALIMA

Izv. prof. dr. sc. Bernard Janković

Sveučilište u Zagrebu – Stomatološki fakultet: Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Zagreb, Hrvatska

Razvoj suvremenih materijala u dentalnoj medicini ima za cilj unaprijediti svojstva materijala, ali i pojednostaviti postupak rada s tim materijalima. Osnovni problem vezan uz kompozitne materijale do sada je bila polimerizacijska kontrakcija koja nastaje zbog konverzije monomera u polimerne lance. Ta kontrakcija je dovodila do stresa na spoju materijala i zubnih tkiva. Do sada se taj stres nastojao kompenzirati slojevitom tehnikom postavljanja kompozitnih materijala u kavitet, gdje slojevi nisu smjeli biti deblji od 2 mm. Međutim, u posljednje vrijeme su se pojavili novi kompozitni materijali (tzv. „Bulk“ materijali) koji imaju ili malu polimerizacijsku kontrakciju ili imaju sposobnost amortiziranja polimerizacijskog stresa. Kako god bilo, ti se materijali mogu postavljati u slojevima debljine do 4 mm, što značajno olakšava i ubrzava izradu kompozitnog ispuna. U ovom predavanju ćemo se, kroz niz kliničkih slučajeva, upoznati s vrstama i svojstvima „Bulk“ materijala, koji vjerojatno predstavljaju prekratnicu u daljnjem razvoju kompozitnih materijala.

PP5 ADHEZIVNI SISTEMI – KOMPLIKOVANO ILI LAKO?

Doc. dr Miloš Beloica

Klinika za dečju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Savremeni adhezivni sistemi se dele u dve grupe: adhezivne sisteme sa nagrizanjem gleđi i dentina ortofosfornom kiselinom i samonagrizajuće adhezivne sisteme. Ovim grupama se može dodati još jedna grupa koju čine univerzalni adhezivni sistemi. Adhezivni sistemi sa nagrizanjem gleđi i dentina ortofosfornom kiselinom predstavljaju sisteme sa potpunim nagrizanjem čvrstih zubnih tkiva koji se primenjuju u tri ili dve faze i shodno tome se dele na dvofazne i trofazne. Adhezija sa gleđi se smatra predvidljivom i sigurnom ali dentin zbog svoje građe još uvek predstavlja problem za adhezivne sisteme. Primenu kiseline na dentinu bi trebalo ograničiti na 15 sekundi zbog uticaja na strukturu eksponiranih kolagenih vlakana jer u suprotnom može doći do neželjenih efekata. Samonagrizajući adhezivni sistemi ne zahtevaju nagrizanje ortofosfornom kiselinom kao zaseban korak tokom primene jer istovremeno nagrizaju i pripremaju gleđ i dentin. Snaga veze samonagrizajućih adhezivnih sistema sa dentinom je na zadovoljavajućem nivou, ali veza sa gleđi još uvek izaziva brigu i zainteresovanost, naročito ako se govori o samonagrizajućim adhezivnim sistemima srednje i blage kiselosti, i ukoliko je gleđ intaktna. Aprizmatični sloj gleđi je manje propustljiv i manje osetljiv za adhezivne sisteme, pa je preporučeno njegovo uklanjanje pre adhezivne procedure. Univerzalni adhezivni sistemi se mogu koristiti sa potpunim nagrizanjem gleđi i dentina ili kao samonagrizajući bez kompromitovanja dobrih osobina i jačine veze na dentinu. Selektivno nagrizanje predstavlja pristup primene adhezivnih sistema pri čemu se nagriza samo obrađena gleđ a adhezivni sistem koji se koristi mora biti samonagrizajući ili univerzalni. Uvođenjem ove tehnike postavljanja adhezivnih sistema postiže se poboljšanje jačine veze samonagrizajućih adheziva sa gleđi bez ugrožavanja povoljnih rezultata i pogodnosti istih adheziva na dentinu.

Ass. dr Zorica Popović, specijalista stomatološke protetike

Medicinski fakultet Univerziteta CG - Studijski program stomatologije, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Zdravlje usta i zuba se ne posmatra samo kroz prisustvo/odsustvo oralnih oboljenja već se ispituje funkcionalni, psihološki i socijalni aspekt stanja oralnog stanja. Ovo je potpuno u skladu sa definicijom zdravlja Svjetske zdravstvene organizacije i sa definicijom oralnog zdravlja. New definition of oral health: „Oral health is multifaceted and includes the ability to speak, smile, smell, taste, touch, chew, swallow, and convey a range of emotions through facial expressions with confidence and without pain, discomfort, and disease of the craniofacial complex“. Kvalitet života predstavlja širok koncept koga sačinjavaju fizičko zdravlje pojedinca, psihološki status, materijalna nezavisnost, socijalni odnosi, lična ubjeđenja, kao i njihovi odnosi prema značajnim karakteristikama sredine. Kao i kvalitet života vezan za opšte zdravlje, kvalitet života vezan za oralno zdravlje (oral health related quality of life - OHRQoL) je multidimenzioni kompleks međusobno povezanih segmenata. Povećana brige za stare, promovisanje i sprovođenje koncepta „aktivnog starenja“ ima za cilj da doprinese poboljšanju zdravlja, kvaliteta života i dostajanstvenom starenju. Poznavanje kvaliteta života u funkciji oralnog zdravlja neophodno je da bi se mogla planirati i organizovati stomatološka zaštita za povećan broj starih osoba, sa čime ćemo se suočiti u budućnosti, sudeći po prognozama demografa. **Cilj** ovog istraživanja je da se ispita uticaj oralnog zdravlja na kvalitet života starih osoba u središnjem regionu Crne Gore.

Metodologija: Istraživanje je rađeno od septembra do decembra 2016. u središnjem regionu Crne Gore, na Medicinskom fakultetu u Podgorici i u domovima za stara lica. Istraživanjem je obuhvaćeno 170 osoba, oba pola, prosječne starosti $72,32 \pm 6,85$. Instrument istraživanja koji je korišćen za utvrđivanje uticaja stanja oralnog zdravlja na kvalitet života je OHIP-14 indeks (Oral Health Impact Profile-14). S obzirom da OHIP-14, do ovog istraživanja, nije primjenjivan kod crnogorskog stanovništva, najprije je morala da se ispita njegova pouzdanost i validnost. Od statističkih testova korišćeni su: Cronbach alfa test, Studentov t test za dva nezavisna uzorka, jednosmjerni ANOVA sa Bonferroni ili Tamhane T2 posto hoc testovima. Homogenost disperzija provjeravana je Levenovim testom. Nivo statističke značajnosti je iznosio 0,05.

Rezultati: Stanje oralnog zdravlja ispitanika koji su učestvovali u istraživanju nije na zadovoljavajućem nivou (DMFT je $29,417 \pm 3,81$). Od 170 pregledanih osoba 79 (46,47%) su bezube. Prosječna starost zubnih nadoknada iznosila je 11 godina. Vrijednost Cronbach alfa indeksa, izvedena iz matrice korelacija iznosila je 0,892, što ukazuje na visoku pouzdanost primjenjenog testa. Ukupna vrijednost OHIP-a iznosila je $19,24 \pm 7,49$. Vrijednosti OHIP-a izražene po domenima

iznosile su: funkcionalna ograničenja $3,31 \pm 1,75$, fizička bol $4,19 \pm 1,31$, psihološka nelagodnost $2,52 \pm 1,46$, fizička nesposobnost $4,38 \pm 1,40$, psihička nesposobnost $1,42 \pm 1,23$, socijalna nesposobnost $1,18 \pm 1,27$ i hendikep $2,21 \pm 1,32$. Postoji statistički značajna razlika u vrijednosti OHIP-14 u odnosu na starost ispitanika i vrstu postojeće zubne nadoknade ali ne postoji u odnosu na pol, stepen obrazovanja, zanimanje i mjesto pregleda. Najviše osoba izrazilo je tegobe u domenu fizičke nesposobnosti tj. smetnji vezanih za jelo 91% (97% je promijenilo dijetetski režim, a 85% moralo je da prekida obroke zbog problema sa ustima, zubima ili nadoknadama). Domeni u kojima je uticaj stanja oralnog zdravlja bio najmanje izražen su: domen psihološke nesposobnosti (56%) i domen socijalne nesposobnosti (51%).

Zaključak: OHIP-14 indeks je pouzdan, validan i primjenjiv za ispitivanje uticaja stanja oralnog zdravlja na kvalitet života kod osoba starije životne dobi u Crnoj Gori. Pokazalo se da osobe sa lošijim stanjem oralnog zdravlja (bezube osobe), osobe bez zubnih nadoknada i starije osobe pokazuju višu vrijednost OHIP-a. Takođe, osobe sa fiksnim zubnim nadoknadama imaju nižu vrijednost OHIP-a u odnosu na osobe sa mobilnim zubnim nadoknadama. Uticaj je najviše prisutan u domenu fizičke nesposobnosti a najmanje u domenu psihološke i socijalne nesposobnosti. Potrebno je nastaviti sa istraživanjem kvaliteta života i u drugim starosnim grupama i ispitati primjenjivost i dugih relevantnih indeksa.

PP7

ESTETIKA LICA – PROTETSKI PRISTUP

Prof. prim. dr. sc. Daniela Kovačević Pavičić

*Katedra za stomatološku protetiku, Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci,
Klinika za dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Hrvatska*

Problem estetike i estetskog naročito je izražen u dentalnoj medicini, jer je lice jedini dio ljudskog tijela koji nikada nije pokriven, što znači da je dostupno procjeni estetskog dojma koji izaziva na okolinu. Zubi, čeljust, brada, usnice i obrazi utječu svojim izgledom na ukupni estetski dojam o licu pojedinca. Ako bilo koja od tih komponenti odstupa od normalnog razvoja i oblika, estetski izgled se mijenja. Cilj predavanja je osvrnuti se na estetske komponente lica važne u protetskom pristupu, tj. na koji način se protetskim nadomjescima može estetika lica promijeniti.

PP8

PREPARACIJA ZUBA – STARI PRINCIPI, NOVE DILEME

Dr Siniša Kovačević

ZU Stomatologija Kovačević, Banja Luka, Republika Srpska

Stomatološke nadoknade su već odavno prestale biti nadoknade kojima isključivo vraćamo i unapređujemo funkciju stomatognatog sistema pacijenta. Dramatičan napredak stomatoloških materijala, ne samo u mehaničkom, već prije svega u estetskom pogledu, nam je sa jedne strane pružio do prije par decenija nezamislive mogućnosti, ali je pred nas postavio i dodatne zahtjeve. Pored uspješno rehabilitovane funkcije koja se podrazumjeva, estetski aspekti naših radova iz godine u godinu sve više dobijaju na značaju, i u značajnoj mjeri određuju pitanje uspjeha ili neuspjeha naše terapije. Od nas se očekuje mnogo, i očekuje se sve više. Od nas se očekuju djela koja, slobodno možemo reći - zalaze u umjetnost.

Predavanje ima za cilj da ukaže slušaocu na značaj kliničkog dijela procesa izrade indirektnih nadoknada, sa posebnim fokusom na preparaciju zuba. Iako je naizgled sve jasno i sve već rečeno, pitanje odgovarajuće pripreme zuba za fiksnu nadoknadu i danas predstavlja izazov koji nije uvijek lako savladati. Također, pojava novih materijala, osim što nam donosi nove mogućnosti, pred nas postavlja i nove zahtjeve, sa starim-novim dilemama pri čemu je glavno pitanje uvijek isto - kako da na odgovarajući način stvorimo uslove za dugotrajno uspješnu fiksnu nadoknadu.

PP9 FORMIRANJE IZLAZNOG PROFILA PERIIMPLANTNOG MEKOG TKIVA PRIVREMENIIM KRUNICAMA

*Prof. dr Branislava Petronijević Šarčev
Medicinski fakultet, Novi Sad, Srbija*

Estetski rezultati nadoknada na implantima u estetskoj zoni zavise od nekoliko faktora: arhitekture periimplantnih mekih tkiva, okolnih zuba u koje treba uklopiti nadoknadu na implantu, pozicije implanta, kao i od izbora materijala za definitivnu krunicu.

Metode menadžmenta mekog tkiva oko implanta mogu da budu hiruške, kao i primenom privremenih nadoknada. Tehnika dinamičke kompresije je klinička procedura i primenjuje se kao manje invazivna metoda. Prvi put je opisana 2013. godine (Wittneben et al.). Tehnikom dinamičke kompresije se vrši inicijalna kompresija na meko tkivo oko implanta privremenom krunicom koja je šrafom retinirana i ponovnom modifikacijom dodatkom kompozita na nadoknadu tokom kondicioniranja mekog tkiva. Ova tehnika se primenjuje u trajanju od oko 3 meseca do postizanja adekvatnog oblikovanja izlaznog profila periimplantnog mekog tkiva i odgovarajućeg oblika interdentalne papile.

Estetski rezultati u implantologiji moraju da budu predvidivi i da kao krajnji cilj imaju funkcionalno i estetski odlično uklopljenu nadoknadu.

PP10 TERAPIJA BEZUBOSTI FIKSNIM ZUBNIM NADOKNADAMA NA REDUKOVANOM BROJU IMPLANTATA

*Prof. dr Aleksandar Todorović
Stomatološki fakultet, Univerziteta u Beogradu, Klinika za Stomatološku protetiku,
Beograd, Srbija*

Želja za sanacijom bezubosti fiksnim zubnim nadoknadama na redukovanom broju implantata ne predstavlja neku novost u implantologiji, kao ni želja za njihovim imedijatnim opterećenjem. Lutanja u broju implantata u gornjoj i donjoj vilici su bila mnogobrojna. Prvo ustanovljavanje protokola imedijatne restauracije na četiri implantata od kojih su dva frontalna u vertikalnom položaju a dva distalna u anguliranom, seže u rane devedesete godine dvadesetog veka. O tzv. "All-on-4" kao dokazanom konceptu su objavljene petogodišnje i desetogodišnje studije 1998 (mandibula) i 2001 godine (maxilla). Danas praktično da nema ni jednog poznatijeg proizvođača implantata koji nema neki vid ovakvog pristupa terapiji bezubosti.

U ovom radu su diskutovani protetski preduslovi za početak implantološke terapije, mogući izvori grešaka i njihov uticaj na vrstu građivnih materijala od kojih se najčešće izradju ovakve zubne nadoknade. Posebna pažnja se obraća na konure i izlazni profil zubne nadoknade, njen odnos prema grebenu, poziciju zuba, raspoloživ prostor i o komunikaciju unutar implantološkog tima u planiranju vertikalne dimenzije grebena.

PP11 MICRO-TOPOGRAPHY OF ROOT CEMENTUM AFTER TREATMENT WITH ER: YAG LASER

Prof. dr Ana Minovska

University Goce Delcev Shtip, Faculty of Medical Sciences, Shtip, North Macedonia

With introduction of laser in dentistry the laser-assisted periodontal therapy become an alternative or adjunctive therapy to conventional approach. It has been suggested that the erbium wavelengths are likely the most suitable lasers for periodontal therapy particularly for root debridement.

Subtle and detailed knowledge is required referring the characteristics of the surface, obtained after root treatment, which will need to mimic i.e. replace the bio functional essential quality of healthy root surface.

Although the root surface topographic descriptor was generally limited to 2D reports, more recently, 3D analysis has provided us with a significantly larger number of collected data. By using 3D topographic characterization, the treated tooth surface can be studied more accurately since this surface usually represents the connection area between the tooth and soft / or bone tissue.

A small number of studies describe the topography of cementum surfaces after root debridement using Er: YAG laser in patients with periodontal disease. In this presentation discussion will be about the concept of laser assisted therapeutic approaches for identification and specification of surface characteristics after root planning with Er: YAG laser, using AMF-3D topographic analysis.

Understanding the nanostructure of root surface cementum may aid in understanding micromechanical environment for mechanical strength, attachment of progenitor cells and successful regeneration of acellular extrinsic cementum fibers.

PP12 NOVA KLASIFIKACIJA RECESIJA GINGIVE I TERAPIJSKE MOGUĆNOSTI

Doc. dr Nataša Nikolić Jakoba

Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Recesije gingive karakteriše ekspanzija površine korena zuba usled apikalne migracije ivice gingive u odnosu na cementno-glednu garnicu.^{1,2} Vrlo često su udružene sa nepovoljnim anatomskim karakteristikama okolnih mekih tkiva (npr uska zona pripojne gingive), hroničnom traumom, parodontopatijom i mestima gde postoje povoljni uslovi za akumulaciju biofilma.^{1,3} Pored toga što predstavljaju estetski problem, recesije gingive takođe mogu da budu praćene izrazitom osetljivošću zuba, otežanom higijenom, karijesom korena zuba i destrukcijom okolnih parodontalnih tkiva.⁴ Recesije gingive mogu biti izolovane, kada se javljaju na jednom zubu, ili multiple kada zahvataju dva ili više zuba.

Najnovija klasifikacija recesija gingive je bazirana na prisustvu i obimu gubitka parodontalnih tkiva na aproksimalnim površinama zuba. Razlikuju se tri klase recesije gingive. Klasa I predstavlja recesiju gingive bez gubitka parodontalnih tkiva na aproksimalnim površinama zuba. Klasa II se karakteriše gubitkom aproksimalnih parodontalnih tkiva koji je manji ili jednak dubini recesije, dok je kod klase III gubitak parodontalnih tkiva na aproksimalnim površinama veći od dubine recesije.⁵

Postoje brojne hirurške tehnike koje se primenjuju u terapiji izolovanih i multiplih recesija gingive. Primena koronarno pomećenog režnja u kombinaciji sa transplantatom vezivnog tkiva se smatra "zlatnim standardom".^{6,7,8} Takođe, upotrebljavaju se različiti biomaterijali i alternativni grafovi kao što su autologna plazma bogata faktorima rasta,^{6,9,10} proteini glednog matriksa (Emdogain®)¹¹ i acelularni dermalni matriks (Mucoderm®)¹².

Biće predstavljeni minimalno invazivni hirurški principi, odnosno različite hirurške procedure koje se mogu primeniti u cilju zbrinjavanja recesija gingive. Diskutovaće se različiti klinički slučajevi s aspekta dijagnoze i plana terapije, kako izolovanih tako i generalizovanih recesija gingive.

LITERATURA

1. Loe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: Prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992;63:489-495.
2. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc* 2003;134:220-225.
3. Heasman PA, Holliday R, Bryant A, Preshaw PM. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol* 2015;42 (Suppl. 16):S237-S255.
4. Daprile G, Gatto MR, Checchi L. The evolution of buccal gingival recessions in a student population: A 5-year follow-up. *J Periodontol* 2007;78:611-614.
5. Caton J et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol*. 2018;45:45(Suppl 20);S1-S8.

6. Aroca S, Keglevich T, Barbieri B, Gera I, Etienne D. Clinical evaluation of a modified coronally advanced flap alone or in combination with a platelet-rich fibrin membrane for the treatment of adjacent multiple gingival recessions: A 6-month study. *J Periodontol* 2009;80:244-252.
7. Rocuzzo M, Bunino M, Needleman I, Sanz M. Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: A systematic review. *J Clin Periodontol* 2002; 29(Suppl. 3):178-194, discussion 195-196.
8. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: Critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol* 2014;41 (Suppl. 15):S123-S142.
9. Petrungaro PS. Using platelet-rich plasma to accelerate soft tissue maturation in esthetic periodontal surgery. *Compend Contin Educ Dent* 2001;22:729-732, 734, 736 passim, quiz 746.
10. Huang LH, Neiva RE, Soehren SE, Giannobile WV, Wang HL. The effect of platelet-rich plasma on the coronally advanced flap root coverage procedure: A pilot human trial. *J Periodontol* 2005;76:1768-1777.
11. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D, et al. Treatment of class III multiple gingival recessions: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010;37:88-97.
12. Modarresi M, Wang HL. Tunneling procedure for root coverage using acellular dermal matrix: A case series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2009;29:395-403.

PP13 SINDROM ŽARENJA I PEČENJA USTA – DIJAGNOSTIČKE I TERAPIJSKE DILEME

Prof. dr Dragana Daković

Vojnomedicinska Akademija, Beograd, Beograd, Srbija

Sindrom žarenja i pečenja usta (Burning mouth syndrome – BMS) je hronični orofacijalni bolni sindrom koji se karakteriše prisustvom osećaja pečenja, žarenja usne duplje, ali bez prisustva specifičnih oralnih lezija. Osim ovih simptoma, pacijenti se žale i na gustativne smetnje kao disgeuzija, parageuzija i kserostomiju uprkos normalnoj salivaciji. Ovo stanje je po svojoj prilici multifaktorijalnog porekla, uključujući različite lokalne, sistemske i/ili psihogene uzročnike, često idiopatske, pa je njihov tačan etiopatogenetski karakter nejasan. Hronična medicinska stanja uključujući gastrointestinalna, endokrina, urogenitalna, hormonska, psihijatrijska, neurološka i metabolička oboljenja, kao i reakcija na lekove su rizični factor za nastanak BMS. Klinička dijagnoza se zasniva na pažljivo uzetoj anamnezi, kliničkom pregledu, laboratorijskim i drugim analizama. BMS je bolno i često frustrirajuće stanje pacijenata, a terapija iscrpljujuća, naporna i usmerena je na korekciju bazične terapije. Ne postoji univerzalno mišljenje u odnosu na etiologiju, dijagnozu i lečenje ovog sindroma. Danas su dostupna raznovrsna farmakološka i nefarmakološka terapijska sredstva, ali je izlečenje nekad nemoguće. Ovaj rad razmatra različite aspekte sindroma žarenja i pečenja usta, a najnovija dosadašnja saznanja pružaju smernice za lečenje ovih pacijenata. Cilj ovog rada je da prikaže pregled aktuelnog koncepta u pogledu patogeneze, klasifikacije, dijagnoze i lečenja za ovo oboljenje.

PP14 SINGLE IMPLANT SUPPORTED RESTORATIONS IN THE AESTHETIC ZONE

Prof. Argirios Pissiotis DMS, MS, PhD, FICD

*Department of Prosthodontics, School of Dentistry Aristotle University of
Thessaloniki, Greece*

Options for restoring a missing anterior tooth include fixed partial prosthesis, resin bonded restoration and implant supported prostheses. Since the late 1980s, implant supported prosthesis have been the treatment of choice, particularly when the preservation of the integrity of a sound tooth is considered, adjacent to the edentulous area. The evolution of replacing missing teeth with single implant supported restorations over the years will be discussed in terms of prognosis and treatment planning. The advantages and limitations from the prosthodontic point of view will be shown as well as the treatment options and modalities. Furthermore some complications and shortcomings that may occur will be pointed out.

PP15 HIRURŠKE KOMPLIKACIJE U IMPLANTOLOGIJI

Prof. dr Radojica Dražić

Klinika za Oralnu Hirurgiju, Stomatološki fakultet Beograd, Beograd, Srbija

Prilikom ugradnje implanata neophodno je preoperativno prepoznati nevoljnosti vezane za samog pacijenta ali i lokalne i opšte faktore koji se odnose na planiranje i izvođenje same hirurške intervencije. Pedantan hirurški plan, prepoznavanje različitosti hirurške anatomije, određivanje količine i osobnosti raspoložive kosti, adekvatna hirurška tehnika, zadovoljavajuća primarna stabilnost i period zarastanja, kao i instrukcije pacijentu kako da održava higijenu na ugrađenim implantatima su od presudnog značaja za uspeh ugradnje implanata. Sintezom svih podataka dobijenih od pacijenta i podataka dobijenih prilikom preoperativnog planiranja, uz eventualnu intraoperativnu korekciju prvobitnog preoperativnog hirurškog plana, moguće je hirurške komplikacije svesti na minimum.

PP16 KORELACIJA STANDARDNE SINUS LIFT PROCEDURE I AUGMENTACIJE HORIZONTALNE DIMENZIJE MAKSILE U IMPLANTOLOŠKO-PROTETSKOJ REHABILITACIJI

Mr.sci.dr Benjamin Bejtović

Poliklinika "Bejtović", Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Standardna procedura sinus lifta, odnosno, podizanje poda sinusa je definisana da bi se zadovoljila vertikalna dimenzija bočnog segmenta maksile.

Kod većeg broja pacijenata nedostatak vertikalne dimenzije bočnog segmenta gornje vilice udružen je sa nedostatkom i horizontalne dimenzije.

Prikazom nekoliko slučajeva, korelirat ćemo uslovljenost procedure sinus lifta i augmentacije maksile u horizontalnoj dimenziji, odnosno potrebe za istovremenom primjenom sinus lifta i augmentacije autolognom košću-kriste ilijake, SIS sistemom-vještačka kost uz membranu i osteosinteznu šinu.

PP17 USE OF CBCT IN ORAL SURGERY AND IMPLANTOLOGY

Michael M. Bornstein

Faculty of Dentistry, The University of Hong Kong, Hong Kong, China

The introduction of cone beam computed tomography (CBCT) has created new diagnostic possibilities in dental medicine. Although computerized tomography (CT) has been available for quite some time, its use in dentistry has always been limited because of cost, access, and radiation. CBCT has been established as a valuable imaging technique in many dento-maxillofacial specialties, ranging from oral implant surgery to orthodontics. CBCT serves generally two main purposes within these disciplines: diagnostic imaging and treatment planning. For the use of CBCT, one internationally accepted core principle is that all data acquired through the radiographic modality should be evaluated by a trained person. For CBCT, this implies that the whole volume should be analyzed, not only focusing on the basic question indicating the scan, but also accounting for incidental findings in the neighboring areas. It is reasonable to expect dentists to perform evaluation of images in the familiar area of teeth and their supporting structures, while advocating a specialist evaluation for other anatomical areas. For the use of CBCT, there is still considerable ambiguity in offering a decisive suggestion to routinely use this technique for diagnostic procedures. The main reason for this is that the radiation dose of CBCT, despite being lower than that of conventional CT, negates routine clinical usage, when one applies the principle of as low as reasonable achievable (ALARA). Recently, low-dose protocols have been recommended to assist practitioners in dose optimisation. The present lecture will present and discuss specifically indications and limitations of CBCT use for oral surgery and implantology, and will also mention current and potential future developments in the field of diagnostic imaging.

PP18 CBCT, MOGUĆNOSTI, PREDNOSTI, NEDOSTACI

Prof. dr Zoran Vlahović

Medicinski fakultet Priština, Kosovska Mitrovica, Srbija

CBCT (Cone Beam Computer Tomography) je relativno nova vrsta kompjuterske tomografije koja se koristi od 1996. godine. Njegove osnovne karakteristike uključuju niži nivo zračenja, jednostavniju praktičnu primenu i jeftiniju tehnologiju u odnosu na klasičnu kompjuterizovanu tomografiju (CT) kao i izuzetnu primenljivost u stomatologiji. CBCT je tehnika medicinskog imidžinga promovisana kao novi koncept dijagnostičke radiologije, ali uz napredak tehničkih karakteristika medicinskih uređaja i prateće softverske podrške, danas je zlatni standard kada su u pitanju metode dijagnostičke procedure u kraniofacijalnoj regiji, posebno maksilofacijalnoj hirurgiji, stomatologiji i otorinolaringologiji. Nasuprot "klasične" kompjuterske tomografije koja koristi višestruku ili produženu izloženost zračenju, tehnički koncept CBCT uređaja je upotreba jedne ekspozicije kupastog rtg zra-ka kako bi proizvela rendgensku trodimenzionalnu sliku.

U predavanju će pored predstavljanja principa rada CBCT-a i procesa nastajanja trodimenzionalnog zapisa, biti prikazan i čitav niz kliničkih slučajeva. Kroz praktične slučajeve pokazaćemo prednosti i nedostatke primene CBCT-a u svim granama stomatologije (endodoncija, ortodoncija, dečija stomatologija, oralna hirurgija). Poseban deo predavanja odnosi se na primenu CBCT softvera u preimplantatnom planiranju i sve atraktivnijoj guide implantologiji.

PP19 ODONTOGENI TUMORI

Ass. dr Nikola Miković

Stomatološki Fakultet, Beograd, Srbija

Odontogeni tumori su česti po učestalosti u svetu. Karakterišu se infiltrativnim, ekspanzionim rastom uz destrukciju okolne kosti. Za razumevanje biologije ovog tumora uspostavljanja dijagnoze i određivanja prognoze pored stadijuma bolesti potrebno je sagledati sledeće: geografsku raznolikost, učestalost, etiološke faktore, predilekciona mesta, socio-ekonomske faktore, nivo javno zdravstvene svest, iskustvo onkološkog tima i raspoloživost tehnologija, posledice, ekonomski uticaj i strategije za prevenciju.

Veoma je važno prepoznati odontogeni tumor na vreme, tj. u ranom stadijumu, s obzirom da je mogućnost izlečenja tada visoka (75%-95%). Najveću ulogu u dijagnostici ovog oboljenja imaju doktori stomatologije i lekari opšte prakse. I pored mnogih manje invazivnih dijagnostičkih metoda koje su u razvoju u poslednje vreme i dalje biopsija uz histopatološku verifikaciju predstavlja zlatni standard.

Mere koje treba da spreče pojavu bolesti i poboljšaju ishod lečenja su prevencija i rana dijagnostika. U cilju sveobuhvatne interpretacije lezija usne duplje neophodno je korelirati sve prethodno navedene parametre uz odgovarajuće kliničke, laboratorijske, biohemijske, radiološke metode ali i obećavajuće molekularno-genetičke markere.

PP20 INTERDISCIPLINARY MANAGEMENT OF ORTHODONTIC PATIENTS

Apostolos I. Tsolakis

Associate Professor of Orthodontics, National and Kapodistrian University of Athens, Greece

Orthodontic intervention in children and adults is not only limited to the comprehensive treatment of orthodontic malocclusions, but also is expanded in various problems of daily dental practice in collaboration with the general dentist and specialized dentists.

Complex prosthetic and periodontal problems often occur in the dental arches and the collaboration of dentist, orthodontist and other specialists can best solve most of these cases with orthodontic treatment.

The main problems encountered by orthodontists in treating interdisciplinary cases of the oral cavity are:

1. Reorganization or closure of any spaces in the dental arch.
2. Treatment of cross-bites of a single or multiple teeth in the anterior region of the oral cavity that interfere with restorations.
3. Uprighting of molars with mesial or distal inclinations.
4. Intrusion or extrusion of teeth in order to achieve the best possible restoration.
5. Orthodontic forced eruption of submerged teeth after injury or remained roots of teeth after damage of the dental structures due to carries up to or below the alveolar crest in order to achieve a successful dental restoration.
6. Aesthetic intervention and crown reshaping of teeth that have been moved to different positions compared to the normal ones in the dental arch.

In cases of periodontal diseases secondary orthodontic abnormalities may occur, resulting in severe functional and aesthetic problems. Orthodontic treatment follows only after the periodontal inflammation is controlled and the purpose is to move the affected teeth to a functionally safe position.

Various clinical cases are presented and discussed on the one hand with orthodontic movement combined with reconstructive rehabilitation and on the other hand with orthodontic treatment in patients with periodontal diseases.

PP21 ORTODONTSKI ASPEKTI U TRETMANU IMPAKTIRANIH ZUBA

Prof. dr Vaska Vandevska-Radunovic

Univerzitet u Oslu, Institut za stomatologiju, Oslo, Norveška

Prevalencija impaktiranih zuba zavisi od ispitivane populacije, uzrasta i tipa zuba. Procenat osoba sa impaktiranim zubima kreće se od 8% pa, po nekim podacima i do 76%, mada većina rezultata pokazuje prevalenciju od oko 30%. Umnjaci su najčešće impaktirani zubi, slede očnjaci, drugi premolari i najređe maksilarni sekutići (0.06-0.2%). I pored toga što je impakcija maksilarnih sekutića relativno retka pojava, ona prouzrokuje estetske i funkcionalne probleme. Najvažniji elemenat u tretmanu impaktiranih zuba je otkrivanje uzroka impakcije. Malpozicija zuba, prekobrojni zubi, trauma, odontomi ili nedostatak prostora su mogući uzroci koji ako se rano otkriju i eliminišu mogu dovesti do spontane erupcije impaktiranog zuba. Ipak, u izvesnim slučajevima, neophodan je ortodontski, ili kombinovani hirurško-ortodontski tretman za pravilnu erupciju impaktiranih zuba. Cilj prezentacije je da da pregled literature koja obrađuje probleme impaktiranih zuba i da preko odabranih slučajeva prikaže ortodontske aspekte u tretmanu impaktiranih sekutića i očnjaka.

PP22 IMPAKCIJE I TRAUME ZUBA - KAKO IH ORTODONTSKI LEČITI

Doc. dr Jovana Juloski

Klinika za ortopediju vilica, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Poremećaji u toku nicanja stalnih zuba se javljaju kod 30% populacije i mogu nastati usled retencija, impakcija ili ektopija zuba. Ovakvi pacijenti predstavljaju izazov za terapeuta od samog trenutka postavljenja dijagnoze do završetka sprovođenja terapije. S druge strane traumatske povrede stalnih zuba često zahtevaju i ortodontsku terapiju.

Cilj ovog rada je da se kroz prikaze slučajeva praktično predstave osnovni etiološki faktori, dijagnostičke mogućnosti, kao i ortodontske, ortodontsko-hirurške i ortodontsko-konzervativne strategije lečenja u zavisnosti od grupe i položaja zuba.

U prezentaciji će biti prikazani klinički slučajevi impaktiranih i traumatizovanih zuba od trenutka postavljanja dijagnoze preko sprovođenja terapije. Takođe će biti objašnjena analiza trodimenzionalnih snimaka sa ciljem određivanja težine impakcije zuba.

Činjenica je da se traume i impakcije često dešavaju u estetskoj zoni i da je često potrebna multidisciplinarna terapija i saradnja više specijalista kako bi se problem rešio na najbolji način.

PP23 ORTODONTSKA TERAPIJA KOD NOVORODJENCATI SA BILATERALNIM RASCEPOM USNE I NEPCA

Prof. dr Julija Radojičić

Medicinski fakultet Niš, Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija

Cilj: Ovaj rad ima za cilj da prikaze efikasnost prehirurske- ortodontske terapije kod novorodjencadi pogodjenih bilateralnim rascepom usne i nepca.

Materijal i metod: Prehirurska-ortodontska terapija je zasnovana na primeni ortodontskog aparata (RBJ stimulator) specificne strukture. Stimulator u svojoj konstrukciji ne poseduje ekstraoralnu fiksaciju. Kontinuirana izrada stimulatora u tacno utvrđenim vremenskim intervalima(odmah nakon rođenja novorodjenceta,zatim nakon nedelju dana, dve nedelje i na kraju jednom mesecno), koji se postavljaju u usta novorodjenceta, primarno omogućavaju funkciju ishrane. Osim toga, njihovom primenom se postize odlican ortopedski efekat, kao sto je redukcija velicine rascepa i retruzija premaksile, kao i postizu optimalni odnosi za olaksavanje predstojecih hirurskih intervencija i postizanje sto boljih rezultata hirurske terapije.

Kompletan proces izrade stimulatora je prikazan u ovom radu, od uzimanja otiska gornje vilice novorodjencadi sa ovom teskom anomalijom, preko izlivanja gipsanih modela i izrade stimulatora, do aplikacije u usta novorodjenceta kao i stanje pacijenta nakon hirurgije usne.

Rezultati: Bazirano na kompletnoj dokumentaciji trodimenzionalne analize koja pokriva sve faze u razvoju gornje vilice novorodjenceta , pocev od rođenja do prve hirurske intervencije dokazane su pozitivne morfoloske promene rascepom pogodjene gornje vilice novorodjenceta

Zakljucak: RBJ stimulator ima dvostruku ulogu : omogućavanje ishrane prirodnim putem i samim tim eliminaciju gastricne tube, kao i pozitivan ortopedski efekat u okviru prehirurske terapije. Ocigledno povoljni rezultati po zavrsetku ortodontsko-hirurske terapije, kao i odrzivost njegovih efekata , ukazuju na znacaj timskog rada u lecenju bilateralnih rascepa usne i nepca. Odsustvo ekstraoralne fiksacije obezbedjuje pacijentima veci stepen udobnosti, i ima ohrabrujuci uticaj na roditelje i okolinu.

ORTHODONTIC THERAPY FOR INFANTS WITH BILATERAL CLEFT LIP AND PALATE

Prof dr. Julija Radojičić

Faculty of Medicine, University of Niš, Niš, Serbia

Objective: This paper aims to demonstrate the efficiency of pre-surgical orthodontic therapy with infants affected by bilateral cleft and lip palate.

Materials and methods: Pre-surgical orthodontic therapy is carried out using an orthodontic apparatus (RBJ stimulator) of a specific structure. The RBJ stimulator has no extra-oral fixations. The continuous production of simulators in a series of predetermined time intervals (starting forthwith after birth, following weekly, then biweekly, and finally monthly intervals), which are placed in the infant's oral cavity, primarily enable the infant's nutrition. Furthermore, favorable orthodontic effects achieved, such as cleft reduction and maxilla retrusion, create optimal conditions for facilitated and successful upcoming surgeries. The complete process of production of the RBJ stimulator is presented in the paper, from impressions taking of maxillae of infants with bilateral cleft lip and palate, over plaster molding, construction of the RBJ stimulator, to its application in the infant's mouth, as well as the patient's condition after a lip surgery.

Results: Based on the complete documentation of the three-dimensional analysis which covers all the phases in the development of an infant's maxilla, beginning with birth and following the consequences after the first surgical intervention, positive changes in the affected maxilla's morphology are obvious, even with complex clefts.

Conclusion: The RBJ stimulator has a dual role: it enables innate nutrition by eliminating the gastric tube, and has an apparent orthodontic effect in pre-surgical therapy. The evidently favorable results upon the completion of orthodontic-surgical therapy, and the longevity of its effects, indicate the importance of teamwork in the treatment of bilateral cleft lip and palate. The absence of extra-oral fixation provides patients with a higher degree of comfort, and has an encouraging influence on parents and the environment.

PP24 ZNAČAJ ORALNE IMUNOLOGIJE ZA RAZUMEVANJE ORALNIH OBOLJENJA I NJIHOVU PREVENCIJU

Prof. dr Gavriilo Brajović

Vanredni profesor opšte i oralne fiziologije na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Usna duplja predstavlja fascinatan ekosistem, u kome veliki broj mikroorganizama živi u jedinstvenom okruženju. Usna duplja je jedini deo organizma u kome su čvrsta zubna tkiva zajedno sa mekim tkivima, sa kojima su u direktnom kontaktu, eksponirani prema spoljašnjoj sredini. Sva tkiva usne duplje su konstantno izložena velikom broju faktora, koji pokreću specifične i nespecifične odbrambene kontrolne mehanizme. Ti faktori uključuju različite komensalne mikroorganizme, oštećenja tkiva prilikom žvakanja hrane, kao i veliki broj antigena poreklom iz hrane i vazduha. U poremećaju dinamičke ravnoteže između mikrobioma usne duplje i njenih odbrambenih potencijala leži osnova za nastanak i progresiju na-

jučestalijih oralnih oboljenja, karijesa i parodontalnih oboljenja, koji u današnjem svetu poprimaju epidemijske razmere.

Ono što se danas naziva savremenom stomatologijom uglavnom podrazumeva različite kliničke procedure lečenja, kao i zbrinjavanja posledica ovih oboljenja. Sa idejom da je za adekvatan klinički tretman, ali i prevenciju nastanka oralnih oboljenja neophodno dobro poznavanje njihovih patogenetskih mehanizama, postoji potreba za stalnim usavršavanjem znanja o suptilnim mehanizmima oralnog imuniteta. Pored toga, treba imati na umu da su karijes i parodontopatija infektivna oboljenja, protiv kojih bi jedna od najprirodnijih mogućih strategija borbe u budućnosti mogla biti imunizacija. Istraživanja u tom pravcu već duži niz godina pokazuju značajne pomake. Da li je u budućnosti moguće iskorenjivanje ovih oboljenja i koliko smo blizu takvom cilju teško je danas reći, ali na nama je da tome stremimo.

S6

DAILY DENTISTRY UPGRADED SIMPLE AND RELIABLE PROCEDURES FOR AESTHETIC AND FUNCTIONAL OUTCOME

Prof. dr Paulo Monteiro

Doctor of Dental Medicine, Instituto Superior de Ciências da Saúde – Sul, Caparica, Portugal

Sometimes we have some questions regarding the optimal treatment for a particular case: direct or indirect? This decision is multifactorial, as the choice of material to use in the rehabilitation.

According to the latest data from the scientific literature we will clarify the indications/contraindications, advantages/disadvantages of direct and indirect restorations through the step by step clinical procedures.

The current composite resins available, allow us to create restorations with optical and mechanical properties similar to the natural tooth tissues with the use of simple techniques.

The clinical reality of most dental clinics are based on simple procedures, easy to perform with suitable aesthetic and longlasting results. Some simple layering techniques makes the dentist daily work simple and predictable, enabling make direct aesthetic and invisible composite resin restorations. We will describe some simple techniques and materials to make tooth like direct composite veneers.

While the adhesive technologies move towards simplifying the application steps, the indications have significantly broadened, special for indirect restorations.

Currently the adhesive procedures allow us to perform much more conservative treatments. It means we can preserve more dental structure and have a better and predictable end result of the treatment (inlays, onlays, table-tops, veneers). In this conference we will address the different solutions, materials and techniques currently available in the market that allow us to achieve these aesthetic and provisional results, always within a philosophy of simplicity. Clinical protocols from A to Z (material choice, tooth preparation, impression, adhesion and repair) will be shared.

S7 UGRADNJA I OPTEREĆENJE IMPLANTATA U ESTETSKOJ ZONI: IZAZOVI I KAKO IH PREVAZIĆI?

Prof. dr Aleksa Marković

Klinika za Oralnu Hirurgiju, Stomatološki Fakultet Beograd, Beograd, Srbija

Estetska regija je zona u kojoj često postoji kolizija između očekivanja pacijenata i objektivnih mogućnosti. Iz tog razloga, kliničar mora doneti značajne odluke o odgovarajućem tipu vremena ugradnje implantata, kao i protokolu opterećenja.

Koncept imedijatne ugradnje i opterećenja implantata u estetskoj zoni značajno poboljšava kvalitet života pacijenata imajući u vidu da tretman podrazumeva jednu proceduru kojom se za kratko vreme obezbeđuje funkcionalna i estetska nadoknada. Za kliničara ovaj koncept predstavlja svojevrstan izazov. Pažljiva selekcija pacijenata i planiranje, ekstrakcija zuba uz najmanju moguću traumu i pravilna hirurška tehnika preparacije implantatnog ležišta obezbeđuju predvidljiv uspeh od 95%. Osnovni preduslovi estetskog i funkcionalnog uspeha imedijatno ugrađenih i opterećenih implantata su korektna 3D pozicija i dobra primarna stabilnost.

Fokus predavanja će biti na indikacijama, vremenu ugradnje i opterećenju implantata, kao i hirurškim i protetskim protokolima kod postavljanja implantata u estetskoj zoni.

S8 NATURAL OR BEYOND NATURAL: A DIVERSITY OF STRATEGIES TO THE PERFECT OUTCOME

Prof. dr Liu Feng

Deputy director of Peking University Hospital of Stomatology Clinical Division, Director of Clinical Division Esthetic Dentistry Training Center, China

Nature and health have always been important principals during esthetic dental treatments. It takes profound understanding to the esthetic features of natural dentition to acquire natural smile. And also we should deliver the vivid look like natural teeth to the restorations during the protocol. On the other hand, the esthetic characteristics after treatments could go beyond the features of natural dentition, which referring to over bleaching of the shade, absolutely symmetric and artificially aligned dentition. There are demands for this kind of over natural esthetic among patients all over the world. This lecture starts with explaining the current situation in the dental market in China by uncovering some Chinese traditional cultural factors hidden behind. A diversity of esthetic dental strategies in different cases will be presented, to show how to choose wisely among different strategies to fulfill our patients' demands. And by the exploit of optimal technique, material and protocol, the perfect outcome for every individual patients could be established.

S10 TREATING THE SENSES AND SAFEGUARDING HEALTH: MODERN CLINICAL PREVENTIVE CONCEPTS

Kleanthis Manolakis
kleanthis@manolakis.net

Novel preventive treatment concepts should be minimally invasive, painless and well accepted by our patients. This presentation highlights scientific evidence and contemporary clinical protocols focusing on the intraoral applications of painless ultrasonic technology and air polishing. The use of Vector ultrasonic technology is effective, painless, time-saving and leaves smooth root surfaces after treatment. Air polishing is applied to effectively remove biofilm, improve oral hygiene and arrest periodontal destruction. Additionally these techniques offer optimal patient comfort and minimal hard tissue removal from the root surface. The significance of supportive periodontal therapy will be discussed. Scientific evidence on the interaction between oral health and general health disorders will be discussed.

S12 TREATMENT CENTRES ERGONOMICS-ERGONOMIC WORKFLOW ENSURES ECONOMIC SUCCESS

Thomas Senghaas Dentist
Maria-Louisen-Strasse 67, 22301 Hamburg / Germany

The lecture will present, how ergonomics with a maximum of integration associated with a sophisticated foot control, leaves your hands on the patient and redefines your therapeutic success. It will be shown, that a continuous workflow with relaxed moves and a high effective assistance forces the pace of your work. It becomes apparent, that regarding to effectiveness, comfort and hygiene, treatment centers researched and developed with high focus in ergonomics are a new age of dental therapy.

We will discuss comfortable patient positioning, optimised working posture and an effective position for the assistance.

S13 GUIDELINES FOR PREDICTABLE RESULTS IN COMPLEX INTERDISCIPLINARY TREATMENTS

Dr Lara Stangacilovic

CDT Ciprian Panaite, Bucharest, Romania

Modern dentistry is often based on different treatment specialities. These disciplines should be orchestrated in order to achieve an efficient workflow for the treatment team, the patient and for optimal results. This lecture will present some inherent problems of integrating different team members, different disciplines and the chosen solutions, based on several rules from the treatment planning stage through the different treatment phases, up to the final result. Surgical and restorative approaches will be discussed in a variety of clinical situations as the clinical reality is not always ideal.

S14 BIO-FUNCTIONAL AESTHETICS

Andrea Foschi

The research of materials developed to be used into the Stomatognathic Apparatus, has a continuous adaptation at the current Prosthetic therapies.

For implant rehabilitations we have chosen carefully a thermoplastic polymer with property like human bone as elastic modul so it could absorb masticatory forces. The material is bioHPP by bredent. As aesthetic material we have chosen a dental composite with nano-ceramic particles, crea.lign by bredent.

With this solution we can get a Prosthetic job with exclusive bio Functional and Aesthetic property.

S15 IMEDIJATNA IMPLANTACIJA – ŠTA POSLE?

Gorana Županek

Imedijatna ugradnja implantata predstavlja proceduru koja smanjuje broj hirurških intervencija i vreme potrebno da se izvede celokupan tretman. Koncept imedijatnog opterećenja implantata smatra se jednim od najznačajnijih dostignuća savremene stomatologije jer nas približava ostvarenju ideala jednoseansne implantatne hirurško-protetske terapije, kojoj teži savremena rekonstruktivna stomatologija. Ugradnja implantata i protetska rehabilitacija su posebno izazovne u estetskoj regiji. Iako implantati postavljeni u estetskoj zoni pokazuju visok ste-

pen uspešnosti, broj komplikacija koje mogu dovesti do estetskih neuspeha je viši nego u drugim regijama. Postavlja se pitanje koliko danas uspevamo da se snađemo u protetskim mogućnostima nakon imedijatne ugradnje i da li smo uvek u mogućnosti da imedijatno opteretimo ove implantate. Tokom predavanja biće diskutovano o protetskim mogućnostima u situacijama kada je nemoguće imedijatno opteretiti implantate, kao i o preduslovima neophodnim za postizanje zadovoljavajućeg estetskog efekta.

S16 PROTETIČKA REHABILITACIJA ZNAČAJNO ISTROŠENE DENTICIJE S POVEĆANJEM VERTIKALNE DIMENZIJE OKLUZIJE (VDO). PRIKAZ SLUČAJA

Matej Kuliš, dr.med.dent., spec. stomatološke protetike1

1 Privatna ordinacija, Ambulanta Kuliš Josip, Dražgoška 34, Ljubljana, Slovenia, email: matej.kulis@gmail.com, tel; 00 386 41 465 995

Trošenje zuba s popratnim posljedicama je klinički izazov s kojim se stomatolozi u svakodnevnoj praksi sve češće susreću. Sve je više pacijenata s patološkim ili ubrzanim trošenjem zuba. Trošenje je zuba multifaktorijalno i povezano je s procesima kao što su atricija, abrazija i erozija. Budući da patološko trošenje zuba uobičajeno uzrokuje znatan gubitak strukture zuba, pacijenti s ovakvim stanjima vrlo često trebaju restauracijski tretman koji se može kombinirati s povećanjem vertikalne dimenzije okluzije (VDO). Odluka o povećanju VDO uobičajeno proizlazi iz nedostatka prostora za optimalno protetsko liječenje kojim bi se omogućila odgovarajuća funkcija stomatognatnog sustava u dinamičkoj i statičkoj okluziji. U ovom prikazu slučaju VDO se povećala 5 mm kako bi se nadoknadio znatan gubitak zubnih tkiva koji je uglavnom posljedica jakog bruksizma i uspostavili novi međučeljsni odnosi u statičkoj i dinamičkoj okluziji. Planiranje zahvata provedeno je pomoću izrade diagnostičkog WAX UP-a (DWU). Monolitički keramički nadomjestci upotrijebili su se za zbrinjavanje značajno istrošene denticije zbog jednostavne metode izrade, mehaničkih karakteristika, estetskih karakteristika i niske stope komplikacija.

PROSTHETIC REHABILITATION OF SEVERE TOOTH WEAR WITH AN INCREASED VERTICAL DIMENSION OF OCCLUSION (VDO). A CASE REPORT

Patients with pathological tooth wear have become a challenge dentist meet frequently nowadays. The etiology of pathological tooth wear is multifactorial and associated with various processes such as attrition, abrasion, erosion. Since patho-

logical tooth wear can lead to a significant loss of tooth structure, such patients often need a restorative treatment which can be combined with an increased in vertical dimension of occlusion (VDO). Increasing VDO is crucial for the optimization of some complex prosthetic therapies. This case report presents prosthetic rehabilitation with an increased VDO of 63 year old male patient with severe tooth wear which is mainly consequence of aggressive bruxism. The VDO was increased by 5mm to restore severe loss of the tooth structure and to established a new maxillo-mandibular relationship in static and dynamic occlusion. The procedure was carried out with help of a detailed diagnostic wax up (DWU). Monolithic ceramic restorations were used to restore worn dentition due to simple fabrication, mechanical properties and low complication rate.

SP1 PRIMENA VISOKOENERGETSKIH LASERA (Er,Cr:YSGG) U AMBULANTNOJ ORALNOJ I MAKSILOFACIJALNOJ HIRUGIJI

Prof. dr Vitomir Konstantinović

Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju, Stomatološki fakultet, Beograd, Srbija

Laseri se dele u dve velike grupe: 1. Visokoenergetski (Er,Cr:YSGG) laseri - imaju veliku izlaznu snagu i razvijaju veliku energiju kojom deluju destruktivno na tkivo. U stomatologiji se primenjuju, pored hirurgije mekih tkiva i kao zamena za klasične hirurške ili brusne instrumente.

2. Niskoenergetski (meki – diodni) laseri - imaju nisku izlaznu snagu i razvijaju malu energiju te deluju stimulatивно na tkivo. Stimulativni učinak mekog lasera ogleda se: ubrzanim zarastanjem rana, smanjenjem zapaljenja i smanjenjem bola. Takođe, njihova primena u hirurgiji mekog tkiva je mnogostruka. Talasna dužina diodnih lasera koja ima najveći efekat je je u rasponu od 940-980 nm pošto omogućava sečenje u relativno neprokrvljenim tkivima te je potrebno mnogo manje snage za izvođenje procedure. Manje snage znači da se manje količine energije isporučuje tkivu što omogućuje manju traumu i brže zarastanje.

Najveća pojedinačna prednost lasera je mogućnost manipulisanja u radu na mekim tkivima. Sve hirurške intervencije na mekim tkivima postaju rutinske jer je krvarenje minimalno ili ga uopšte nema, što operatoru olakšava rad i postizanje prvorazrednih rezultata kliničkih zahvata koje pacijenti sve više prepoznaju i cene.

Upotreba lasera na mekom tkivu je višestruka: redukcija bakterija u parodontalnim džepovima, gingivektomija, frenulektomija, priprema sulkusa za uzimanje otisaka, pulpotomija, otvaranje implantata, ekscizija, incizija, biopsija.

Laseri koji se upotrebljavaju u stomatologiji - Dentalni laseri su savremena tehnologija koja se koristi širom sveta kao novi zlatni standard u kliničkoj stomatologiji.

U okviru predavanja biće prikazani pacijenti tretirani diodnim i viskoenergetskim laserom u okviru ambulante otalne i maksilofacijalne hirurgije.

SP2 THE IMPACT OF SMOKE AND SMOKE-FREE ALTERNATIVES ON ORAL HEALTH - DISCOLORATION OF DENTAL MATERIAL AND BEYOND

Filippo Zanetti¹, Emilija Veljkovic¹, Ivana Eskic⁴, Xiaoyi Zhao^{2,3}, Jie Pan³, Shoaib Majeed¹, Nikolai V. Ivanov¹, Manuel C. Peitsch¹, Julia Hoeng¹, Yanfang Ren²

¹ Philip Morris International R&D, Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 5, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland

² University of Rochester Eastman Institute for Oral Health, Rochester, New York, USA

³ Peking University School of Stomatology, Beijing, China

⁴ Ivana Eskic, Dental clinic, Gandijeve 130a, Belgrade, Serbia

Cigarette smoking causes detrimental effects on oral health, including tooth staining, gingivitis, periodontitis, tooth loss, and mouth cancer. The best way to prevent these effects is to never start smoking, and for smokers to quit. In the context of tobacco harm reduction, switching to smoke-free alternatives for those smokers who do not quit, although not risk-free, have the potential to be less-harmful than continuing to smoke. But this has to be scientifically assessed for every individual smoke-free alternative.

Understanding the oral health effects of smoke-free alternatives requires not only the determination of the biological effects caused by the use of those alternatives but also the comparison with the effects of continuous smoking and smoking cessation.

We conducted several in vitro studies on dental material and epithelial cells to investigate the effects of smoke-free alternatives on teeth, buccal, and gingival tissues. Compared with cigarette smoke, the smoke-free products used in our research, i.e., the Tobacco Heated System (THS), a heat-not-burn product, and PMI's Platform 4, an e-cigarette, induced significantly lower esthetic (discoloration) and biological changes (cytotoxicity, tissue damage, inflammation, and molecular perturbations) relevant for oral disease development in buccal and gingival tissues.

SP 6 PRIMENA HEMIOFILAKSE U STOMATOLOGIJI

Prof. dr Mirjana Ivanović

Stomatološki fakultet u Beogradu, Beograd, Srbija

Hemijska kontrola plaka je predmet intenzivnih istraživanja poslednjih 40 godina. Ovaj način kontrole plaka se obavlja upotrebom supstanci koje ometaju metaboličku aktivnost ili adheziju bakterija u dentalnom plaku. Uloga im je da pomažu ili dopunjavaju neadekvatno i nepotpuno mehaničko uklanjanje plaka.

Hemioprofilaktička sredstva deluju na dentalni plak na nekoliko načina: anti-adhezivno (inhibicija kolonizacije bakterija), antimikrobno (inhibicija rasta i metaboličkih aktivnosti bakterija), uklanjaju plak (modifikacijom biohemijskih procesa u plaku) i antipatogeno (sprečavanje sazrevanja plaka).

Hlorheksidin, katjonski bisbigvanidinski antiseptik, najviše je proučavan i ujedno najefikasniji antiseptik za inhibiciju formiranja plaka i prevenciju gingivitisa. Većinom se koristi u formi hlorheksidin diglukonata. Studije su dokazale da je to najefikasniji plak inhibitor in vivo u poređenju sa drugim antisepticima koji su pokazali bolji efekat u in vitro uslovima. Primenuje se u vidu tečnosti za ispiranje usta, gela, spreja, listića i sastojak je nekih pasti za zube, ali određene osobine ga čine nepodobnim za dugotrajnu lokalnu primenu. Pokazuje širok spektar baktericidnog dejstva na Gram pozitivne i Gram negativne mikroorganizme. Hlorheksidin je neophodan u postoperativnom periodu nakon intervencija na parodontalnim tkivima, kod deskvamativnih oblika gingivitisa, kod intermaksilarne fiksacije, kod osoba sa medicinskim i mentalnim hendikepom.

Pozitivno naelektrisan hlorheksidin vezuje se za zid bakterijske ćelije, gled zuba, organsku pelikulu koja prekriva površinu zuba, mukozne membrane i salivarne proteine. Nakon aplikacije odmah deluje na mikroorganizme usne duplje tako što menja permeabilnost i vrši precipitaciju citoplazme i ima dobru osobinu da se zadržava na površinama zuba gde pokazuje produženi baktericidni efekat. Farmakodinamika hlorheksidina u usnoj duplji ukazuje da frekvencija aplikacije ne bi trebalo da bude ređa od 2 puta dnevno. Proizvodi se u koncentracijama 0,05%, 0,12%, i 0,2%, u formi tečnosti za ispiranje usta, što predstavlja „zlatni standard“ u hemioprofilaksi, gela, spreja, laka a od skoro se uspešno dodaje u pastama za zube. Aplikacija hlorheksidina u formi gela kao i spreja u višim koncentracijama, 0,50%, su pogodni u terapiji oboljenja parodonticijuma. Istraživanja su ukazala na činjenicu da ukoliko postoje neželjeni efekti, su lokalne prirode. Iako je većina neželjenih dejstava minimalna, ipak ograničava dugotrajniju kliničku upotrebu. Pigmentacija zuba je verovatno najčešće prijavljena nuspojava vezana sa upotrebom hlorheksidina. Curasept S.p.A je početkom 2000. godine razvio patentirani sistem nazvan Anti-Discolouration Sistem (ADS®), koji je uključen u proizvode Curasept ADS®, a sprečava prebojenost zuba.

Upotrebi hemioprofilaktičkih sredstava mora biti dobro indikovana, u smislu sredstava, oblika, koncentracije, načina i vremena primene, što mora da propiše stomatolog.

OP2 LOCAL FLUOR PROPHYLAXIS WITHIN PATIENTS WITH BABY BOTTLE DISEASE

Olga Kokoceva-Ivanovska¹, Efka Zabokova-Bilbilova¹, Aneta Mijoska², Natasa Stavreva², Keti Dirjanska³, Ljuba Simjanovska⁴

¹Department for Pediatric and Preventive Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius", Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia

e-mail: olga.kokoceva@gmail.com; e-mail: efka_zabokova@hotmail.com

²Department for Prosthodontic, University "Ss. Cyril and Methodius",

Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia. e-mail: amijoska@yahoo.com

³Department for Oral pathology and periodontology, University "Ss. Cyril and Methodius", Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia

⁴Department of Oral surgery, University "Ss. Cyril and Methodius", Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia

**Corresponding author: Olga Kokoceva- Ivanovska, e-mail: olga.kokoceva@gmail.com, tel. 0038978 362 965*

The **aim** of this study is to proceed how fluoride influences on the clinical development of the baby bottle disease (caries) at children exposed to sweetened diet.

Material and method: To reach the aim of this study we included 40 patients at 3-3,5 years of age, who still used a baby bottle in their every day nutrition diet. We applied the local application of fluoride solution at the beginning of each two weeks and than once a month with the check-ups every three months in the period of 24 months. This research was undertaken on the Department for Pediatric and Preventive dentistry.

Results: Out of 40 examined patients with this disease, we succeeded to change their eating habits to 30 of them (75%) and to improve their oral hygiene. Within the 24-month local flour treatment, we managed to stop the baby bottle caries at the patients. At the rest 10 patients (25%) we didn't succeed neither to change the eating habits (to remove the baby bottle) nor to improve the oral hygiene. With these patients, after the 24-month local flour treatment, we registered further progression of the circular caries.

Conclusion: The analysis of the results from the 24-month topical fluor treatment, showed that we reached the best results with those patients to whom we succeeded both to correct the eating habits and improve the oral hygiene (wash the teeth at least twice a day).

Key words : Baby bottle caries, local fluoride treatment, oral hygiene.

OP3 STRAH OD STOMATOLOGA KOD DECE

Nina Dimitrijević Jovanović, Vladislava Simić, Aneta Sekulić, Vladimir Milanović, Aleksandar Vasić

Dom zdravlja „Zemun“, Beograd, Srbija

Uvod: Strah od stomatologa je fenomen koji se često sreće u praksi i veliki je problem za uspešno izvođenje stomatoloških intervencija kod dece. Strah može dovesti do odlaganja intervencija čime se narušava zdravlje usta i zuba. Etiologija nastanka straha kod dece je često multifaktorna. Zbog toga, mnoga svetska istraživanja su okrenuta ka razjašnjenju etiologije da bi olakšala prevenciju i lečenje od straha u stomatologiji.

Cilj: Proceniti prisutnost straha od stomatologa i stomatoloških intervencija kod dece školskog uzrasta.

Metodologija: U domu zdravlja „Zemun“ na odeljenju dečje stomatologije sprovedena je srpska verzija upitnika Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale (CFSS-DS) na uzorku od 53 dece školskog uzrasta. Upitnik sadrži 15 pitanja a svaki odgovor bodovan je od 1 do 5, tako da je minimalan skor bio 15 a maksimalan 75. Svakom detetu urađen je stomatološki pregled i evidentiran je broj karijesnih zuba.

Rezultat: Analizom skora utvrđeno je da je prisutan nizak nivo straha od stomatologa i stomatoloških intervencija kod većine ispitanika (60%). Izrazito visok strah zabeležen je kod 10 ispitanika (19%). Takođe, primećeno je da je strah više izražen kod devojčica nego kod dečaka. Najčešći strahovi odnosili su se na anesteziju, rad "bušilicom" kao i mogućnost gušenja.

Zaključak: Stomatolozi moraju razumeti prirodu dečjeg straha. Uplašenom detetu treba prići prijateljski, zakazivati prilagođavanje u više poseta. Neophodan je rad sa porodicom u cilju što ranijeg informisanja dece o neophodnosti odlaska kod stomatologa čime bi se prevenirao strah od samih intervencija.

OP4 PRIMENA FOTODINAMSKJE TERAPIJE U ENDODONTSKOM LEČENJU PRIMARNIH INFEKCIJA KANALA KORENOVA MLADIH STALNIH ZUBA

Dijana Trišić, Miloš Lazarević, Maja Milošević, Dejan Marković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Cilj. Ispitati antimikrobno dejstvo fotodinamske terapije (PDT), kao dodatka standardnom endodontskom lečenju, u kliničkim uslovima, u lečenju primarnih infekcija kanala korenova mladih stalnih zuba.

Metodologija. U studiju je bilo uključeno 30 pacijenata Klinike za dečiju i preventivnu stomatologiju. Standardno endodontsko lečenje podrazumevalo je mehaničko-medikamentoznu obradu kanala korenova uz primenu 0,5% natrijum hipohlorita u kontrolnoj grupi (n=15), dok je u ogleđnoj grupi nakon standardne obrade kanala primenjena i PDT terapija (n=15). Mikrobiološki uzorci su uzeti na početku lečenja, nakon standardne obrade kanala korenova, i nakon primene PDT-a u ogleđnoj grupi. Uzorci su zasejani na mikrobiološke podloge za rast bakterija u anaerobnim uslovima. Nakon dve nedelje gajenja u anaerobnim uslovima, urađena je analiza rasta broja mikrobioloskih kolonija u uzorcima. Statistička analiza je urađena pomoću softvera GraphPad Prism.

Rezultati. Svi uzorci uzeti na početku lečenja su pokazali pozitivan rast (100%). Nakon standardne obrade kanala i primene 0,5% natrijum hipohlorita, u obe grupe je doslo do značajnog smanjenja pozitivnih uzoraka $p < 0,05$, sa pozitivnim rastom anaerobnih bakterija u oko 70% uzoraka. Nakon dejstva PDT-a u ogleđnoj grupi došlo je do dodatnog smanjenja rasta bakterija, $p < 0,01$, uz 30% pozitivnih uzoraka nakon dejstva PDT-a.

Zaključak. Primena PDT-a, kao dodatka konvencionalnom lečenju endodontskih infekcija, pokazala je značajno antimikrobno dejstvo, te se može preporučiti u lečenju primarnih endodontskih infekcija, uz niže koncentracije standardnih antimikrobnih sredstava.

OP5 TERAPIJA DISTALNOG ZAGRIŽAJA PRIMENOM "M BLOKA"

Irena Kukulj, Dom zdravlja Valjevo, Valjevo, Srbija

Ljiljana Stojanović, Klinika za ortopediju vilica Stomatološkog fakulteta u Beogradu

Marina Milinković, Medicinski fakultet u Foči – Odsek za stomatologiju

Tanja Ivanović, Medicinski fakultet u Foči – Odsek za stomatologiju

Imre Leopold, Dom zdravlja Kanjiža

"M blok" = aparat sa šrafom po Sanderu, spada u grupu mobilnih zubno nošenih funkcionalnih aparata.

Cilj primene aparata je da promenom prostornog položaja mandibule, dovede do aktivacije miotaktičnih refleksa, koji će kroz duži vremenski period dovesti do promene u pravcu rasta kondila, artikularne jame I porasta cele mandibule.

Metodologija: U svom načinu delovanja, aparat koristi modifikaciju rasta.

Indikacije za primenu: Malokluzije druge skeletne klase po Angle-u, u periodu pubertetskog ubrzanja rasta.

Kontraindikacije: Malokluzije druge skeletne klase sa nepravilnostima u vertikalnom pravcu, skeletno otvoren zagrižaj, malokluzije treće skeletne klase.

Idealno vreme za početak terapije je godinu dana pre pubertetskog ubrzanja rasta – SH2 stadijum na snimku sake, CS3 stadijum po Bačetićevoj analizi vratnih pršljenova.

Konstrukcioni zagrižaj u sagitalnom pravcu podrazumeva ivični odnos sekutića. Između sekutića treba da bude 2 mm voska I taj sagitalni odnos nam istovremeno određuje I vertikalno otvaranje.

U transferzalnom pravcu treba da poklopimo sredinu gornje I donje vilice

Aparat se sastoji iz 2 dela: u gornjoj ploči aparata nalazi se zavrtanj po Sande-ru. U sebi sadrži 2 metalna kraka, dužine 13-16mm, postavljena pod uglom od 60 stepeni na okluzalnu ravan, što je bitno za funkciju aparata I prilikom sna. U donjoj ploči nalazi se inklinirana ravan u akrilatu.

Rezultat primene: skeletni – stimulisane rasta mandibule, obuzdavanje rasta maksile

dentalni – retruzija gornjih sekutića, protruzija donjih sekutića

mišićni – uspostavljanje balansa između facijalnih I mastikatornih mišića.

Zaključak: podstiče zadnju rotaciju, preporuka je primena u slučajevima kada pacijent raste prednjom rotacijom.

OP6 TRAUMATSKA OKLUZIJA I UPOTREBA ARTIKULATORA SA OBRAZIM LUKOM

Dr Jelica Radosavljević

spec. stom. protetiken astavnik stručnih predmeta smer – zubni tehničar

Glavni cilj u izradi protetskih nadoknada je vratiti funkciju izgubljenih zuba (funkcija se definiše okluzijom i artikulacijom).

U kliničkom smislu pod okluzijom podrazumevamo kontakt okluzalnih površina zuba pri oralnim funkcijama, osnovnim položajima i kretnjama donje vilice. Širi koncept naglašava značaj individualne okluzije, a to uključuje funkcionalne i disfunkcionalne odnose stomatognatnog sistema koga čine zubi, potporne strukture, TMZ i neuromuskularni sistem.

Protetika ima praktičan interes za okluziju i ona predstavlja srž restaurativne stomatologije. Narušeni okluzioni odnosi uzrokovace stvaranje nepovoljnih sila od strane mastikatornih mišića, a to za posledicu ima niz patoloških promena na parodonticijumu TMZ-u i mastikatornim mišićima. Zato treba na vreme prepoznati prve znake okluzalne traume.

Okluzalna trauma je niz patoloških promena na potpornim tkivima zuba kao posledica nepovoljnih okluzalnih sila. Promene nastaju jer parodonticijum nema više mogućnosti prilagođavanja okluzalnim silama.

Postoje pokazatelji koji ukazuju na prisustvo okluzalne traume

Klinički simptomi su:

- progresivno pomeranje zuba
- bol pri žvakanju (perkusiji)
- prevremeni kontakti
- migracija zuba
- simptomi od strane TMZ-a (bol, krepitacije)

Radiološke promene koje ukazuju na okluzionu traumu:

- proširenje periodontalnog prostora
- prekid kontinuiteta Lamine dure
- resorpcija koštanog tkiva
- resorpcija korena.

Jedan od artikulacionih problema nastaje usled štetnih opterećenja i sila kod loše urađenih kontaktnih tačaka na kvržicama fiksnih protetskih nadoknada. Ove štetne sile, nastale tokom artikulacionih kretnji, ugrožavaju ne samo prirodne nosače, nego prouzrokuju i prerani gubitak implanta. Artikulacione smetnje koje se koriguju i stvaraju "ravne" grizne površine, stvaraju samo dodatno problem negativnih vektor sila koja pomeraju zub.

Kada se kliničkim pregledom i analizom Rdg materijala postavi dijagnoza okluzalnog traumatizma, potrebno je uraditi adekvatnu terapiju.

Cilj terapije je postići harmoničan kontakt zuba u centralnoj okluziji i osigurati nesmetano kretanje maldibule i odsustvo traumatskih kontakta u bilo kom položaju ili kretnji.

Korišćenje preciznih artikulatora i obraznog luka može se precizno predstaviti situacija gornje vilice prema osovini kondila, a zubni tehničar može dobro da artikulira svoj rad i da se maksimalno redukuje traumatska okluzija.

Pomoću analize modela u artikulatoru određujemo i osnovne parametre za programiranje artikulatora pri izradi protetskih radova. Zahvaljujući tome možemo pravilno postaviti kontakte između zuba gornje i donje vilice što će pacijentu omogućiti pravilnu funkciju mastikacije bez bola koja je povezana i uz vrhunsku estetiku.

OP7 INCIDENCE OF WHITE SPOT LESION DURING FIXED ORTHODONTIC TREATMENT

Efka Zabokova-Bilbilova^{1}, Olga Kokoceva-Ivanovska¹, Olivera Sarakinova²,
Natasha Stavreva³, Aneta Mijoska³, Vesna Ambarkova¹*

¹Department of Pediatric and Preventive Dentistry, Faculty of Dental Medicine, "Ss Cyril and Methodius" University, Skopje, R. Macedonia

²Faculty of Dentistry, European University, Skopje, R. Macedonia

³Department of Prosthodontics, Faculty of Dental Medicine, "Ss Cyril and Methodius" University, Skopje, R. Macedonia

The formation of white spot lesions around fixed orthodontic attachments is a common complication during and following fixed orthodontic treatment.

The **aim** of this study was to investigate the incidence of WSL during fixed orthodontic treatment.

Materials and Methods: A total of 60 patients (38 girls, 22 boys) were randomly selected to determine incipient WSL development. Labial surfaces on pretreatment and posttreatment photographs were scored with a standardized visual scoring system.

Results: The prevalence of WSL is 11% before fixed orthodontic treatment. After treatment, 45% of patients presented WSL. The incidence of patients who developed at least one new WSL during fixed orthodontic treatment was 50%. Only 35% of patients were free of WSL all the time. Age at start of treatment and oral hygiene were significantly associated with new WSL development ($p=0.004$ and $p=0.018$).

Conclusion: The incidence of WSL in patients treated with FOT was significantly high, and it appeared that the preventive therapies were insufficient. Clinicians should evaluate the oral hygiene status of patients and if possible, should not begin treatment at an early age. Maintaining oral hygiene and mechanical removal of plaque is essential for preventing the occurrence of WSLs.

Key words: WSL, fixed orthodontic appliance

*Dr sci. med. Nemanja V. Majstorović,
stomatolog, Stomatološka ordinacija ELIDA1, Beograd, Srbija
nmajstorovic961@gmail.com*

Uvod: 3D modeliranje je nova tehnologija primenjena u ortodontiji. U ovim istraživanjima ova tehnologija je primenjena za praćenje nivelacije zuba. Da bi se to ostvarilo, uz primenu standardnih geometrijskih modelera (CAD sistemi), za ova istraživanja, su razvijeni referentni geometrijski entiteti (RGE), kao osnovni, izvedeni i anatomski. Na ovaj način se definišu ortodontski parametri, a na novi način vrše ortodontske analize, na primeru nivelacije zuba.

Definisan je skup od 54 ortodontska parametra, 28 za donju vilicu i 26 za gornju vilicu. Oni se prate u prostoru, u sve tri ortodontske ravni, preko anatomskih tačaka zuba. Definisan je koncept e personalne ordinacije, razvijen model praćenja položaja zuba u prostoru, postavljen koncept modeliranja zubnog luka pomoću splajna u okluzalnoj ravni i istražena tačnost dva skenera. Sve ovo testirano je na primeru nivelacije zuba.

Materijal i metod: U ovim istraživanjima osnovni uzorak je obuhvatio 155 pacijenata, Klinike za ortopediju vilica Stomatološkog fakulteta u Beogradu. Populacija koja je sačinjavla ovaj uzorak bila je starosti od 15 do 26. godina, oba pola. Kod svih njih sa ortodontske tačke gledišta, javljali su se sledeći problemi: nepravilan položaj zuba, teskoba, malokluzija različitog tipa, nepravilan oblik zubnog luka.

Pratila se nivelacija zuba (njihov položaj u prostoru, kao i u okluzalnoj ravni), koja spada u prvu fazu terapije fiksnim aparatima. Ona obuhvata sledeće:

(i) Nivelaciju bravica, odnosno regulisanje vertikalnih odstupanja pojedinih zuba, (ii) Korekcija rotiranih zuba, (iii) Korekcija labio(buko) lingvalnih odstupanja zuba, i (iv) Uspravljanje zuba.

Skeniranje je vršeno na: Next Engine (Stomatološki fakultet, Beograd), Atos (Topomatika, Zagreb) i LazakSkan (Fakultet za strojništvo, Ljubljana). Dobijeni 3D modeli su obrađeni u programu GOM Inspect V8 (V8 Hotfix 6, Rev. 81431), a ortodontske analize i sinteze su vršene na Solid Works i Siemens PLM NX10 softveru.

Kao metod korišćen je prilaz generisanja 3D digitalnog modela, a na njemu, kroz konkretni primer, definisanje, merenje i praćenje RGE, koji su korišćeni za ortodontske analize i sinteze.

Ova istraživanja su zasnovana na primeni sledećih metoda: analiza (ortodontskih slučajeva, stanja, parametara, trendova, ...), sinteza (terapijskih metoda, procedura i postupaka, ...), indukcija (predviđanje ortodontskih trendova za skup u odnosu na uzorak) i dedukcija (izvlačenje zaključaka o ortodontskom stanju za svakog pacijenta posebno). Naravno, kao bazni postupak za ova istraživanja korišćeno je 3D modeliranje, kao naučna disciplina koja je prvo razvijena u inženjerstvu, a ovde će se primenjivati u ortodontiji.

Rezultati: U rezultatima istraživanja su prikazani sledeći elementi: (i) definicija, klasifikacija i modeliranje RGE, (ii) njihova primena u modelu, personalna e ortodontcija, gde je pokazano da se nivelacija zuba (po položaju u prostoru) za

prvih šest meseci terapije, brže izvodi, u odnosu na drugih šest meseci (t test), (iii) praćenje nivelacije zuba za veliki uzorak pacijenata, a dobijeni rezultati su pokazali slične konstatacije, kao za slučaj e personalne ortodoncije. Hipoteza je potvrđena takođe t testom, (iv) praćenje nivelacije zuba u okluzalnoj ravni, pokazalo je da se splajnom šestog stepena, za konkretan slučaj, najbolje reprezentuje zubni luk što treba da bude cilj ortodontske terapije za navedeni slučaj, (v) najzad, koristeći RGE je razvijen model za utvrđivanje tačnosti i ponovljivosti merenja dva skenera, pri čemu je pokazano, da je skener Atos, tačniji od skenera LazakScan.

Zaključak: Može se zaključiti da su postavljeni ciljevi ovih istraživanja ostvareni, hipoteze dokazane, a na novoj platformi definisanja i korišćenja RGE u ortodonciji, postavljen koncept primene 3D modela za planiranje, praćenje i ocenu ortodontske terapije, posebno za oblast nivelacije zuba.

Ključne reči: 3D modeliranje, ortodoncija, primena.

OP9 LONG TERM STABILITY AFTER POSTERIOR NON-SKELETAL CROSS-BITE CORRECTION IN DECIDUOUS DENTITION

*Ljiljana Vučić, Tina Pajević, Jovana Juloski, Uroš Vučić, Mladen Behara
Clinic of Orthodontics, School of Dental Medicine, University of Belgrade, Serbia*

Introduction: The status of the deciduous occlusion affects the development of mixed and permanent occlusion. Thus, the posterior cross-bite can have long-term effects on the growth and development of the teeth and jaws relationships.

Aim: The aim of this study was to demonstrate the stability of the posterior cross-bite correction in primary dentition and positive effects on dental occlusion and facial development.

Subject and method: In 5.5 year old girl, clinical examination at the Clinic of orthodontics, School of Dental Medicine, University of Belgrade revealed lateral cross-bite, mandibular lateral shift and facial asymmetry. Orthodontic treatment with simple removable orthodontic appliance was conducted. Active treatment by bilateral ridge and opening of mid-line screw once a week was applied. After active treatment, patient was observed for 3.5 years.

Results: Transversal occlusal correction without mandibular lateral shift was achieved after 9 months. Facial aesthetic, in term of lower third facial part asymmetry, was improved. In following up period first permanent molars achieved good intercuspitation in all three occlusal planes. At the end of follow up period transversal occlusal corrections stayed stable. Facial asymmetry wasn't present any more.

Conclusion: Interceptive correction of transversal occlusal discrepancy in primary dentition may stay stable in mixed dentition. Positive effects of early treatment on occlusion and orofacial development in this case cannot be ignored.

OP13 IZRADA FUNKCIONALNOG OTISKA KOD TOTALNIH PROTEZA I TEHNIKA DUPLOG MODELA

Srđan Rošulj

Stomatološka ordinacija, Beograd, Srbija

Da bi olakšali rad stomatolozima kod uzimanja funkcionalnog otiska (stresna situacija), upotrebićemo model koji dobijamo od tehničara zajedno sa individualnom kašikom. Na modelu najpre obeležimo liniju koja obeležava ventilni rub zaobilazeći frenulum, plike, itd.

Iznad te linije povlačimo paralelnu liniju 2mm iznad završne linije ventilnog ruba.

Taj međuprostor korišćićemo za popunjavanje ker zagrejanim štapićem. Kada u potpunosti popunimo liniju ventilnog ruba, vraćajući stalno kašiku na model, prelazimo na rad sa pacijentom. U posebnu posudu spremimo toplu vodu i zagrevamo kompletnu kašiku sa kompletnim nanetim rubom, pa prstima nežno u ustima potiskujemo ker masu ka sluzokoži. Na ovaj način dobijamo vakuum po rubu. Gipsani model više ne koristimo. Ne vraćamo kašiku na model kako ne bismo pokvarili ventilni rub.

Test koji radimo za prover ventilnog ruba radimo iz četiri pravca:

1. Povlačenje kašike na dole u predelu Ah linije
2. Povlačenje kašike na dole lateralno - jedna strana
3. Povlačenje kašike na dole lateralno - druga strana
4. Povlačenje kašike u frontalnom delu.

Ukoliko se lako odvaja, pojačavamo ker štapićem tu stranu koja slabije drži. Na individualnu kašiku tražimo od tehničara da postavi akrilatna ispupčenja kako bi lakše radili lateralne pokrete testa ventila (bez obzira na ručku individualne kašike).

Kad smo zadovoljni vakuumom koji smo postigli po rubu prelazimo na otisak ksantoprenom sa aktivnim pokretima pacijenta (smejanje, sisanje prsta, itd.)

Rezervni model izrađujemo uzimajući još jedan običan otisak za anatomski model. On nam služi da kod gotove proteze otklanjamo tačke žuljanja stavljajući novu protezu na gipsani model. Tragove gipsa koji se pojavljuju uklanjamo pažljivo da ne pokvarimo ventilni rub. Na taj način smanjujemo broj dolazaka pacijenta zbog žuljanja nove proteze.

OP14 FRACTURE RESISTANCE OF ZIRCONIA CROWNS DEPENDING ON DIFFERENT PREPARATION DESIGNS. AN IN VITRO STUDY

Natasha Stavreva ^{*1}, Biljana Kapusevska¹, Efka Zabokova-Bilbilova², Olga Kokoceva Ivanovska², Sofijanka Gerasimova Pisevska³, Natasha Toseska Spasova⁴

¹ Faculty of Dentistry / Department of Prosthodontics, University "St. Cyril and Methodius" Skopje, Macedonia, e-mail: natasha_stavreva@yahoo.com

² Faculty of Dentistry / Department of Preventive and Pediatric Dentistry, University "St. Cyril and Methodius" Skopje, Macedonia

³ Faculty of Dentistry / Department of Oral Surgery, University "St. Cyril and Methodius" Skopje, Macedonia

⁴ Faculty of Dentistry / Department of Orthodontics, University "St. Cyril and Methodius" Skopje, Macedonia

Aim. One of the major problems of all-ceramic (zirconia) restorations is their probable fracture under occlusal force in posterior region. The aim of the present in vitro study was to compare the effect of two preparation designs (shoulder and chamfer) of the fracture resistance of zirconia core restorations.

Materials and methods. The stainless steel dies prepared with two different designs (shoulder and chamfer) were used as premolars. 20 zirconia copings with a wall thickness of 0.6 mm were fabricated for each type of preparation. After cementation by glass ionomer cement, they were loaded on Universal Testing Machine. To simulate the conditions in the oral cavity, the samples were kept in water bath on 37 °C for a period of 24 hours.

Results. In this study the mean values of fracture resistance of the different preparation designs (shoulder and chamfer) were 624,2±116,3 N and 888,9±84,3 N respectively. Student's t-test showed statistically significant differences between the two groups.

Conclusion. The different preparation designs (shoulder and chamfer) offer high fracture strength, which is higher than the masticatory forces in posterior region. Both preparations can be used, but since the fracture resistance of this preparation is significantly higher, the chamfer is recommended finish line for zirconia based restorations from both mechanical and periodontal point of view.

Key words: zirconia, preparation design, fracture resistance

OP16 STOMATO-PROTETIČKA SANACIJA PACIJENATA TREĆEG ŽIVOTNOG DOBA KOJI SU ZAVISNI OD LICA KOJA IM PRUŽAJU BRIGU I NEGU

Prof. dr stom.sc. Ljubiša Džambas

Univerzitet – Novi Sad, Medicinski fakultet, Klinika za stomatologiju Vojvodine, Srbija

Cilj rada: Zbrinuti postojeće stanje stomatognatnog sistema pacijenata trećeg životnog doba (polupokretnih i nepokretnih) kao i obuka lica koje vodi brigu i pruža negu. Sanacija se sprovodi u vidu timskog rada, u kome su stomatolog – protetičar, oralni hirurg, stomatološka sestra, zubni tehničar, kao i prateće lica. Anamnestički podaci dobijeni su od samog pacijenta, ili pratećeg lica, a nakon kliničkog pregleda, pristupa se zbrinjavanju pacijenata. Prema stanju pacijenata (komorbiditet), potrebna je pismena saglasnost i priprema pacijenta od strane lekara određene medicinske specijalnosti.

Metodologija: Pacijenti, 63% su zbrinuti na Klinici za stomatologiju Vojvodine, ili je tim po potrebi odlazio u ustanove gde borave pacijenti. Često u drugim ustanovama, bude pružena samo prva pomoć u vidu pregleda i ekstrakcije zuba 37% - a potom su ipak bili upućivani na Kliniku i tu bili zbrinuti sa parcijalnim i totalnim akrilatnim zubnim protezama. Lica koja su u pratnji pacijenata, članovi porodice i negovateljice dobili su detaljna uputstva, o održavanju higijene usne duplje, kao i o održavanju higijene zubnih proteza.

Rezultati: Svi pacijenti trećeg životnog doba (polu-pokretni i nepokretni), njih 134, sanirani su stomato-protetički mobilnim akrilatnim zubnim protezama. Svrha edukacije, pratećeg lica je bila u cilju ranog otkrivanja promena u usnoj duplji, koje mogu nastati dugotrajnom upotrebom starih protetičkih radova, stanja preostalih zuba, kao i pravilne higijene kako usne duplje, tako i samih zubnih mobilnih proteza. Rezultati će biti prikazani tabelarno i grafikonima u okviru predavanja.

Zaključak: Kod pacijenata trećeg životnog doba (polu-pokretni i nepokretni), prvenstveno se svi pacijenti moraju lišiti bola - različite etiologije u usnoj duplji. Pristupiti sanaciji stomato-protetičkim radovima i obučiti lica koje vodi brigu (bliska rodbina i/ ili negovateljica) o načinu održavanja higijene kako usne duplje, tako i održavanju higijene parcijalnih i totalnih akrilatnih zubnih proteza.

Zub je indikovao za ekstrakciju.

Nakon detaljnog kliničkog pregleda i registrovanja okluzalnih kontakata artikulacionim papirom, odlučili smo se za izradu adhezivnog mosta. S obzirom da je 11 avitalan zub odlučili smo se za preparaciju ležišta na nosačima, ali sa maksimalnom štednjom zubne supstance.

Otisnuli smo gornju i donju vilicu u standardnoj kašici. U laboratoriji je izrađen radni model i model antagonista. Na izolovani radni model smo postavili odgovarajuću dužinu impregniranih vlakana. Za nadoknadu je korišten GC everStick.

Rezultat: Finiš modelovanja zuba od kompozita smo uradili u ustima pacijenta. Nakon postavljanja mosta u odgovarajući položaj, potpune polimerizacije nadoknade, smo proverili okluziju i artikulaciju.

Zaključak: Izrada adhezivnog mosta je jednostavan, estetski i minimalno invazivan način nadoknade jednog trajnog zuba u frontalnoj regiji.

OP17 USE OF VELSCOPE FOR ENHANCED VISUALIZATION OF ORAL MUCOSAL ABNORMALITIES

Aneta Mijoska¹, Gordana Kovacevska¹, Emilija Bajraktrova Valjakova¹, Olga Kokoceva Ivanovska², Efka Zabokova Bilbilova², Blagoja Dasteovski¹

¹Faculty for Dental Medicine, Department for prosthodontics, ²Faculty for Dental Medicine, Department for pedodontics, University Ss' Cyril and Methodius, Skopje, North Macedonia

Aim. Visual inspection of tissue autofluorescence has shown encouraging results in high-prevalence populations but it depends on the visual recognition skills and subjective interpretation. The aim was to evaluate efficacy of natural tissue fluorescence visualization in early detection of oral mucosal abnormalities in geriatric patients using VELscope instrument as an adjunct to conventional oral examination.

Methods. A total of 300 patients over 65 years old were evaluated by COE followed by VELscope examination. The questionnaire for oral health risk factors according WHO was also included. Patients with highly suspicious lesions were submitted to incisional biopsy for definitive diagnosis.

Results. Oral lesions exhibited varied spectrum of autofluorescence. Tissue changes were classified as inflammatory, traumatic, dysplastic and other. In 21% of patients premalignant lesions were detected. Leukoplakia was most common in 12,6%, 4,8% lichen planus, 1,8% cheilitis actinica and 1,5% were diagnosed squamous cell carcinoma. Inflammatory lesions were found in 35,4% where 17,4% were denture stomatitis, 5,4% angular cheilitis, traumatic lesions in 11,4% and 1,2% were diagnosed Epulis fissuratum. 16,2% had infectious changes, from which aphthous ulcerations and candidiasis were most common.

Conclusion. VELscope examination showed low specificity and was more likely to detect common abnormal lesions than oral cancer, which may limit its use in everyday practice. Adoption of the VELscope as a routine cancer-screening device in general practice might be premature. On the other hand the instrument may be of value in clinics specialized in the management of oral cancer.

OP18 ANALIZA ANATOMSKIH KARAKTERISTIKA LINGVALNOG FORAMENA PRIMENOM CBCT-A

Stefan Veličković¹, Miroslav Vasović¹

¹Katedra za Stomatologiju, Fakultet Medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Cilj: Cilj ove studije bio je ispitivanje postojanja lingvalnog foramena i njegovih anatomskih karakteristika primenom kompjuterizovane tomografije konusnog zraka (engl. Cone Beam Computer Tomography / CBCT)

Metodologija: U ovoj studiji analizirano je 87 CBCT snimaka pacijenata, koji su radiografsani u periodu od oktobra 2014. godine do jula 2019. godine. Snimanje pacijenata izvedeno je pomoću aparata Orthophos XG 3D (Sirona Dental Systems GmbH, Bensheim, Germany) sa veličinom polja 8X8cm u Rengen kabinetu Zavoda za stomatologiju Fakulteta medicinskih nauka, Univerziteta u Kragujevcu. Za trodimenzionalnu rekonstrukciju snimaka korišćen je Softver GALAXIS v1.9.4 (Sirona Dental Systems GmbH, Bensheim, Germany). Na snimcima je analizirana lokalizacija i broj lingvalnih foramena, kao i njihov dijametar i inklinacija.

Rezultati: Ova studija je obuhvatila 42 pacijenta muškog i 45 pacijenta ženskog pola, prosečne starosti 41,36 godina. Lingvalni foramen je detektovan kod svih pacijenata. Prosečna zastupljenost lingvalnih foramena po pacijentu iznosila je 2,37 (raspon od 1 do 6). Većina pacijenata imala je jedan (24,1%) ili dva (41,4%) lingvalna foramena. Od ukupnog broja lingvalnih foramena, samo 15% pripada lateralnim lingvalnim kanalima (regija molara i premolara), dok 85% pripada medijalnim lingvalnim kanalima (srednja linija i regija oko nje). Prosečan dijametar lingvalnog foramena je iznosio 0,89 mm. U najvećem procentu lingvalni foramen je bio inkliniran (83,5%).

Zaključak: Implantolozi bi trebalo biti upoznati sa ovom anatomskom strukturom, koja se mora uzeti u obzir prilikom planiranja implantološkog tretmana. CBCT snimanje nam omogućuje vizualizaciju lingvalnog foramena, odnosno njegovih anatomskih karakteristika kako bi se izbegle komplikacije tokom i nakon ugradnje implantata.

OP19 UTICAJ TRAJANJA INTERVENCIJE NA INTENZITET POSTOPERATIVNIH TEGOBA NAKON HIRURŠKOG VAĐENJA DONJIH UMNJAKA

Branimir Stošić, Siniša Mirković, Ana Tadić, Branislav Bajkin, Ivan Šarčev
Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Klinika za stomatologiju Vojvodine,
Novi Sad, Srbija

Uvod: Hirurško vađenje impaktiranih donjih umnjaka predstavlja jednu od najčešćih oralnohirurških intervencija. Budući da je intervencija praćena traumom mekih tkiva i kosti, uobičajene su postoperativne tegobe (otok, bol, trizmus).

Cilj: Utvrditi razlike između intenziteta tegoba nakon hirurškog vađenja donjih umnjaka zavisno od vremena trajanja intervencije i preoperativno postojećih tegoba.

Pacijenti i metod: Studija je obuhvatila 40 nasumce odabranih zdravih ispitanika. U protokol istraživanja unošeni su podaci o položaju umnjaka, stepenu izniklosti, trajanju intervencije i potrebi separacije zuba.

Pacijenti su podeljeni u zavisnosti od trajanja intervencije (grupa I <20 min., grupa II 20-30 min. i grupa III >30 min.), a svaka grupa je podeljena u dve podgrupe u zavisnosti da li je vršena ekstrakcija asimptomatskih zuba ili ne. Na kontrolnim pregledima praćeno je prisustvo tegoba (bol, otok, trizmus).

Rezultati: Drugog postoperativnog dana, otok je bio statistički značajno manji u prvoj grupi, u odnosu na drugu. Drugog i sedmog postoperativnog dana trizmus je bio slabiji i u prvoj i u drugoj grupi u odnosu na treću grupu. Intenzitet bola je drugog postoperativnog dana bio statistički značajno manji u prvoj grupi u odnosu na drugu i treću grupu.

Zaključak: Dužina trajanje intervencije je faktor koji je statistički značajno uticao na intenzitet praćenih postoperativnih tegoba. Nije utvrđena povezanost postojanja preoperativnih tegoba na intenzitet postoperativnog bola otoka i trizmusa.

Ključne reči: hirurško vađenje donjih umnjaka; trajanje intervencije; postoperativne tegobe

OP20 KVALITET ŽIVOTA PACIJENATA OBOLELIH OD ORALNOG SKVAMOCELULARNOG KARCINOMA NAKON OPERACIJE I PROTETSKE REHABILITACIJE

Maja Milošević¹, Igor Đorđević², Miloš Lazarević¹, Dijana Trišić¹, Milan Petrović²,
Svetlana Jovanović¹

¹OJ Institutski predmeti, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu

²Klinika za Stomatološku protetiku, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod: Oralni skvamocelularni karcinom (OSCK) je najzastupljeniji maligni tumor usne duplje i predstavlja značajan javnozdravstveni problem. Visoka stopa morbiditeta i mortaliteta zahtevaju radikalni pristup u terapiji što značajno utiče na kvalitet života pacijenata.

Cilj: Cilj istraživanja je bio da se proceni kvalitet života pacijenata operisanih od OSCK.

Metod i materijal: Istraživanjem je obuhvaćeno 32 pacijenta (15 muškaraca i 17 žena), starosti 40-83 godine ($63,8 \pm 8,7$ godina) operisanih od OSCK i protetski rehabilitovanih na Klinici za Maksilofacijalnu hirurgiju, Stomatološkog fakulteta, Univerziteta u Beogradu. Za procenu kvaliteta života pacijenata korišćeni su upitnici EORTC QLQ-C30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30) i QLQ-H&N35 (Head and Neck Cancer Module) prevedeni na srpski jezik. Skale upitnika su posmatrane u odnosu na pol, starost, lokalizaciju tumora, vrstu operacije i vrstu proteze. Podaci su obrađeni primenom Studentovog t -testa, χ^2 testa i regresione analize.

Rezultati: Najveći broj ispitanika imao je OSCK lokalizovan na nepcu kod kojih je izvršena totalna maksilektomija (85,7%). Postoji statistički značajna razlika u socijalnoj interakciji sa okolinom, u funkciji žvakanja i govora u zavisnosti od vrste epiteze ($p < 0,05$). Regresionom analizom kao prediktor se izdvojila vrsta operacije, koja predviđa 24,2% vrednosti skora globalnog zdravstvenog stanja (GHS-Global health status) u modelu (Standardizovani koeficijent $\beta = 0,477$; $t = 2,987$; $p = 0,006$).

Zaključak: Posledice radikalne hirurške terapije OSCK značajno utiču na globalno zdravstveno stanje pacijenata. Upotreba upitnika o kvalitetu života omogućila bi zdravstvenim radnicima bolje razumevanje uticaja same bolesti i njenog tretmana na život pacijenata.

OP21

ER:YAG: MINIMAL INVASIVE TECHNIQUE FOR VESTIBULOPLASTY IN THE LOWER JAW

Sofijanka Gerasimova Pisevska, Ljuba Simjanovska, Mirjana Markovska Arsovska, Natasha Stavreva**

PHU Stomatological Clinical Center St.Pantelejmon, Skopje

**Faculty of Dentistry Ss Cyril and Methodius University, Skopje*

Introduction: Vestibuloplasty is a surgical procedure wherein oral vestibule is deepened by changing soft tissue attachments to improve functional vestibular sulcus. In edentulous mandibulae patient with inadequate buccal depth, it is necessary to do surgically detaching the soft tissue attachments. When the benefits and risks of alternative treatment modalities are taken into account for the conventional surgical procedure, minimally invasive laser assisted soft-tissue excision and ablation seems to be very attractive technique.

AIM: Main aim of this case report was to evaluate the effect of Er:YAG laser assisted operation technique on post-operative outcome of edentulous patient, undergoing partial vestibuloplasty.

Methods and materials: In this case we present the use of Er:YAG laser to change the soft tissue attachments in the oral vestibulum of the lower jaw. A 59-year old patient was referred to the University Department of oral surgery. After intraoral clinical examination were found complete mandibular edentulism with depth vestibule, sufficient bone height in anterior region and presence of mucosal ligaments. Anterior mandibule vestibuloplasty was planned to prepare the patient for prosthetic rehabilitation. The patient was operated using laser assisted technique for vestibuloplasty with Er:YAG laser (Fotona Fidelis III) to deep the oral vestibulum.

Results: Our results show that Er:YAG laser assisted vestibuloplasty was a minimally invasive surgical procedure with no pain and bleeding.

Conclusion: Advantages of laser treatment over conventional methods include minimal cellular destruction, tissue swelling and scarring, hemostasis, minimal or no suturing, reduction in surgical time, postoperative pain and discomfort.

Keywords: Preprosthetic Surgery, Er:Yag laser, Vestibuloplasty

OP22 TEMPORARY BLINDNESS AFTER INFERIOR ALVEOLAR NERVE BLOCK

*Mirjana Markovska, (JZU Stomatoloski klinicki centar "Sv. Pantelejmon"- Skopje),
Ljuba Simjanovska (JZU Stomatoloski klinicki centar "Sv. Pantelejmon"- Skopje),
Sofijanka Gerasimova Pisevska (JZU Stomatoloski klinicki centar "Sv. Pantelejmon"- Skopje),
Zoran Arsovski (PZU DENTART),
Oliver Temelkov (PZU Zabna ordinacija d-r Snezana Temelkova),
Natasha Stavreva (JZU Stomatoloski klinicki centar "Sv. Pantelejmon"- Skopje)*

Administration of local anesthetics is daily routine for most dental practitioners. Normally, the effect is achieved and no adverse effects are seen, but sometimes it may be associated with complications. Although ocular complications are rare they may occur with both maxillary and mandibular injections. Ocular complications after intra-oral dental anaesthesia are infrequently reported in the literature and these complications include strabismus, ptosis, diplopia, ophthalmoplegia and amaurosis (blindness).

The aim of this presentation is to show a case with a very rare ocular complication (temporary blindness) after inferior alveolar nerve block anaesthesia.

Case report. The present case involved a 23 years old healthy woman who came to our clinic for routine extraction of the right mandibular third molar. Local anaesthetic was administered by using a 2% scandonest with 1:100000 adrenaline. Aspiration was negative and procedure continued with injecting the local anaesthetic solution. Less than 0.5ml of the solution had been injected when the patient suddenly complained of loss of vision and inability to move the eye. It was noticed that the eyeball had become completely fixed. After five minutes, the eye movements returned to normal in all planes except for adduction, which returned to normal in 15 minutes. The skin of the right cheek was partly anemic and partly red. It looked like local allergic reaction. As the patient was apprehensive, it was decided not to proceed with the extraction. The patient was discharged after observation for one hour. Follow-up after two days revealed no further complications.

Discussion. Ocular complications following local anaesthesia are uncommon and the frequency is estimated to be 1 in 1000. They can, however, cause considerable anxiety to both the patient and the clinician. From the patient's point of view, this is a totally unexpected event and may be extremely alarming. It is therefore essential that the clinician understand the etiology and pathogenic mechanism of these complications.

OP23 ULOGA LEKARA STOMATOLOGA U DIJAGNOSTICI ONKOLOSKIH BOLESTI OROFACIJALNE REGIJE

Aleksandar Oroz, G. Trajkovic, M. Ilić, S. Devic

Klinika za hirurgiju - Otorinolaringologija sa Maksilofacijalnom hirgijom, KBC "Zemun", Beograd, Srbija

Onkološke bolesti orofacijalne regije pokazuju stalnu tendenciju rasta, a poslednjih godina, prema podacima SZO u svetu se svake godine registruje oko 500 000 novih slucajeva u SAD i EU, od ovoga oko 5-7% su malignni tumori, Incidencija tumora glave i vrata raste sa starošću pacijenta, tako da je najveći broj obolelih star između 50 i 70 godina. Češće se javljaju kod muškaraca, ali se poslednjih godina zapaža skok incidencije ovih tumora kod žena, a najverovatnije zbog porasta broja pušača u ovoj populaciji. Od svih malignnih tumora, tumori glave i vrata šesti su po učestalosti u razvijenim zemljama, U nasoj zemlji taj broj novootkrivenih onkoloških bolesnika se kreće oko 30 000 godišnje od toga 10-12 % cine tumori glave 5-10% tumori lica i vilica.

Cilj: Cilj ove studije da prikaže znacaj i ulogu lekara stomatologa u zdravstvenom prosvetivanju, prevenciji, ranoj dijagnostici i pravovremenoj terapiji u cilju adekvatnog tretmana i izlecenja ovih bolesnika.

Materijal i metode: Tumori glave i vrata podrazumevaju tumore ekstraoralne lokalizacije: koza poglavine, lica i vrata i intraoralne lokalizacije: usna šupljine (sluzokoza usne, bukalne sluzokože, desni alveolarnog grebena ,tvrdog nepca, poda usne šupljine, jezika, retromolarna regija), orofarinksa (korena jezika, tonzile, mekog nepca), epifarinksa (nazofarinksa), hipofarinksa i larinksa, nosa i paranazalnih šupljina te pljuvačnih žlezda . Retrospektivno prospektivnom analizom vršena je analiza pacijenata sa suspektnim tumorima lica, vilica i vrata upućenih od lekara stomatologa maksilofacijalnom hirurgu i orl specijalisti zbog sumnje na tumorsku promenu.

Rezultat: analizirani period od 2015- 2019. godine registrovano je u sluzbi OrL Mfh 1060. pacijenata koji su podvrgnuti hirurskom lecenju. Najveci broj tumora su bili bazocelularni karcinomi 80%, potom planocelularni karcinomi 12% ,adenokarcinomi i mukoepidermoidni karcinomi pljuvacnih zlezda ,melanomi, sarkomi, limfomi i metatsatski depoziti vrata 8%.

Zaključak: U zaključku ove studije, iznosimo da je najveći broj pacijenata sa tumorskim promenama kože lica upućen od strane lekara opšte prakse i dermatologa, a pacijenti sa tumorima usne duplje od strane stomatologa i lekara opšte prakse, oralnog hirurga potom orl specijliste na primarnom nivou zdravstvene zaštite. Vecina pacijenata primarno je lecena hirurski.

Ključne reči: prevencija, dijagnostika, tumor, lice i usna duplja, hirurgija.

OP24 INTRAORALNI KARCINOMI-NAŠA ISKUSTVA

Andrija Ćosić, Krasić D, Pešić Z, Radović P(1), Tomić M(2)

1-Odeljenje maksilofacijalne hirurgije Klinike za stomatologiju Niš, Srbija

2-doktorand doktorskih studija

Cilj: Prikazati rezultate lečenja pacijenata obolelih od intraoralnih karcinoma a lečenih na maksilofacijalnoj hirurgiji Klinike za stomatologiju Niš u periodu od 2010-2017 godine.

Metodologija i rezultati: Analizom medicinske dokumentacije pacijenata lečenih od intraoralnih karcinoma na maksilofacijalnoj hirurgiji Klinike za stomatologiju Niš u periodu 2010-2017. godine(zdravstveni kartoni, istorije bolesti, dokumentacija o PH nalazima, odluke Konzilijuma za MF regiju) došli smo do podataka o polnoj i starosnoj distribuciji, preovlađujućem tipu karcinoma, stadijumu u kojem se pacijenti javljaju na lečenje, preduzetim tipovima lečenja, vremenskim intervalima u kojima je određeni tip lečenja preduzet kao i ishodu lečenja ovih pacijenata.

Zaključak: Intraoralni karcinomi predstavljaju izuzetno maligna i agresivna oboljenja čije lečenje treba početi u najranijim stadijumima bolesti (što nažalost nije slučaj) i takođe treba poštovati sve principe pravovremene hirurške i onkološke terapije jer je vremenski momenat izvođenja pojedinih terapijskih postupaka jako bitan za krajnji ishod lečenja.

OP25 IMPLANT STABILITY MEASUREMENT TECHNIQUES AND THEIR RELIABILITY

Filip Ivanjac DDS PHD, Vitomir Konstantinović DDS PHD

Clinic for maxillofacial surgery, School of dentistry, Belgrade University, Serbia

Introduction: It is clinically proven that implant stability is one of the most important factors for successful implant therapy. Data about implant stability provide insight into the outcome of implant therapy. Extraoral (EO) craniofacial implants are not an exception. This type of implant is used for anchorage of maxillofacial prosthesis. Screw shaped EO implants are similar to oral implants in their design and size, subsequently their biomechanical characteristics are equal and standard implant stability measurement methods are applicable. Success of implant therapy depends on biomechanical factors. Good implant stability reduces risk of failure. Over time various methods were used for implant stability testing: Surgeon's subjective assessment, insertion torque (a measure of the resistance that occurs during implantation), percussion test of the cervical part of the implant. Moreover, electrical devices like "perio test", dental mobility checker, Implant loosening test,

a reverse torque test (to measure the secondary implant stability). Measurement of the lateral mobility, micromovement of an implant in vestibulo-oral or mesio-distal direction is more reliable than measuring rotational mobility of the implant. Rotationally mobile implants can be laterally stable, which is a good prognostic sign for successful osseointegration. Most reliable are Ultrasonic implant stability testing, as well as the analysis of the resonant frequency (RFA). It reflects the implant stability coefficient (ratio) ISQ which is the result of resonant frequency analysis. A very low value of lateral bending force is applied mimicking clinical conditions of implant loading, only in a much smaller proportion. It measures micromovement of an implant in its seat, based on the reflected frequency.

The **aim** of this research was to measure EO screw shape craniofacial implant stability, with RFA

Materials and method: 12 screw shape implants, Ihde dental® Gomiswald Switzerland, were placed in petrous part of the temporal bone, diameter 4.1 mm; 3.5mm length. Stability was measured by Ostell mentor®. Measurements took place three times, immediate after implant placement, after 3 months and after 6 months. Results (ISQ values): - immediate 62.17 + 4.840(63.00; 53-69); 3 months 63.17 + 4.529(64.00; 53-68); 6 months 67.67+ 4.812(67.50; 59-75). Clinical inspection also showed that implants were rotationally and laterally stable. Conclusions: RFA method showed precise values of implant stability, and further more, predicted good outcome of implant therapy, which correlated with clinical assessment of implant therapy success.

Key words: Implant stability, RFA

OP26 ORTODONTSKA TERAPIJA KOD PACIJENTA SA OLIGODONCIJOM – RAZLIČITIM APARATIMA, OD 8-E DO 13-E GODINE (PRIKAZ SLUCAJA)

*Nikodijevic Latinovic Angelina, Latinović Sava, Krneta Nevena, Avramović Dragana
Klinika za ortopediju vilica, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu*

SAŽETAK. Kod pacijent sa oligodoncijom, nedostatkom 10 zuba u gornjoj I 6 u donjoj vilici, ortodontska terapija je sprovedjena mobilnim, I fiksnim aparatom, kao I promenom Delairove maske. Kada sedobio normalan preklap, dobio je bio HPP protezu. Koja estetski I funkcionalno potpuno zadovoljava. Na kraju terapije, kada završi rast, postavice se odredjen broj implantata

UVOD. Pojmom oligodoncija podrazumeva **se** urođjeni nedostatak mnogih, ali ne svih zuba. Najčešće se javlja u sklopu odredjenih sindroma. Dok je kao samostalan poremećaj retka.

CILJ rada bio je da se prikazu mogućnosti rehabilitacije zvakanja, različitim aparatima, kod pacijenta kome je nedostajalo 10 zuba u gornjoj i 6 zuba u donjoj vilici, a tokom njegovog rasta od 8e do 13 godine.

METODOLOGIJA. U terapiji oligodoncije kod pacijenta, od 2014. korišćene su različite vrste ortodontskih aparata, da bi se 2019. preslo na protetsku nadoknadu bio HPP protezu, dok se ne steknu uslovi za implantate.

PRIKAZ PACIJENATA. Kod pacijenta, 8 godina, muškog pola, započeta je terapija na Klinici za ortopediju vilica 2014 god.,. Bilo je neophodno da se poboljšaju funkcija zvakanja, medjuvilični odnosi i popravi estetski izgled, obzirom na doba intenzivnog rasta. Analiza tele rtg je pokazala blagi progeni zagrizaj. Obzirom da je u gornjoj vilici nedostajalo 10 stalnih zuba, moglo se očekivati da će maksila u doba puberteta zaostajati za manidulom, što se i desilo, tako da je trebalo maksimalno stimulisati rast maksile. Prvo je dobio gornji „Y„ aparat koji je 2016 zamenjen novim, sa nagrznim bočnim grebenom, jer je imao obrnuti preklap sekutića. Zatim su 2017, postavljen gornji i donji fiksni aparati da bi se nivelisali frontalni zubi. Koristio je IM gumice. Obzirom da je stalno imao obrnut preklap, juna 2018. mu je data Delairova maska, kao pokušaj da se dentalnim efektom dobije normalni preklap, Kada je to uradjeno, aprila 2019. dobio je parcijalnu protezu, koja nije estetski zadovoljavala, obzirom da nije smeo ni jedan mlečni zub da se ekstrahira, zbog gubitka kosti, (u ovom sl. mlečni lat sekutić), tako da je u junu uradjena bio HPP proteza. Nju će nositi, uz eventualnu promenu i adaptaciju zbog rasta, do momenta kada će moći da se ugrade implantati.

REZULTATI. Kod pacijenata je uspesno sprovedena terapija mobilnim, fiksnim aparatima i Delairovom maskom, gde je najveći efekat bio dentalni, da bi se obezbedio pravilan preklap zuba u cilju rehabilitacije i omogućilo da nosi bio HPP protezu,. Ona potpuno funkcionalno i estetski zadovoljava, za sada, obzirom na uzrast pacijenta.

ZAKLJUČAK. Pravilnim odabirom aparata, a prateći rast i razvoj pacijenta, moguće je u odredjenom uzrastu rehabilitovati funkciju zvakanja, kao i estetsku, koja je u periodu adolescencije izuzetno bitna pacijentima.

e-mail: angelina.nikodijevic@gmail.com

ORTHODONTICS THERAPY IN A PATIENT WITH OLIGODONTIA – WITH VARIOUS ORTHODONTICS APPLIANCES, FROM THE AGE OF 8 TO 13 (CASE REPORT)

Nikodijevic Latinovic Angelina, Latinovic Sava, Krneta Nevena, Avramovic Dragana

Clinic of Orthodontics

School of Dentistry, University of Belgrade

SUMMARY

The orthodontic therapy was performed with a mobile and fixed appliance, as well as with the application of the Delaire mask in the patient with oligodontia, 10 teeth missing in the upper and 6 teeth in the lower jaw. When a normal overlap was obtained, the patient was given BioHPP prosthesis, which was aesthetically and functionally completely satisfying. At the end of the therapy, once the patient has completed growth, a certain number of implants will be placed.

INTRODUCTION

The term oligodontia implies a congenital deficiency of many, but not all, teeth. Most frequently, it occurs in certain syndromes, while it is rare as a single disorder.

THE AIM of the study was to present the possibilities of chewing rehabilitation with different appliances in a patient with 10 teeth missing in the upper and 6 teeth in the lower jaw during his growth from the age of 8 to 13.

METHODOLOGY . Since 2014, different types of orthodontic appliances have been used in the treatment of an oligodontia patient, and in 2019 it has been changed to prosthetic replacement, to BioHPP prosthesis, until the conditions for implants are met.

CASE REPORT

In a patient, 8 years old, male, the therapy was started at the Clinic of Orthodontics in 2014. Due to the age of intense growth, it was necessary to improve the chewing function, the inter-jaw relationship and the aesthetic appearance. The tele rtg analysis showed a slight progenic occlusion. Since 10 permanent teeth were missing in the upper jaw, it could be expected that the maxilla at puberty would fall behind the mandible, which happened, so that maximal growth of the maxilla had to be stimulated. He first got the upper "Y" appliance which was replaced in 2016 with a new one, with the lateral ridge occlusion, as he had a reverse overlap of incisors. Then in 2017, the upper and lower fixed appliances were installed in order to level the front teeth. IM rubber bands were used. Since he constantly had a reverse overlap, he was given a Delaire mask in June 2018, as an attempt to get a normal overlap with a dental effect. When this was done in April 2019, he received a partial prosthesis, which was not aesthetically satisfying considering that he should not have any milk teeth extracted due to bone loss (in this case, a milk lateral incisor), so a BioHPP prosthesis was given in June. He will

wear it, with the possible change and adaptation due to growth, until the moment when the implants can be installed.

RESULTS. The patient was successfully treated with mobile and fixed appliances and a Delaire mask, where the dental effect was major, in order to ensure the proper teeth overlap for the purpose of rehabilitation and to allow him to wear BioHPP prosthesis. It is fully functional and aesthetically satisfactory for the time being, given the age of the patient.

CONCLUSION. The proper selection of appliances while following the growth and development of the patient, it is possible in a certain age to rehabilitate the chewing function, as well as the aesthetic one, which is extremely important to patients in the period of adolescence.