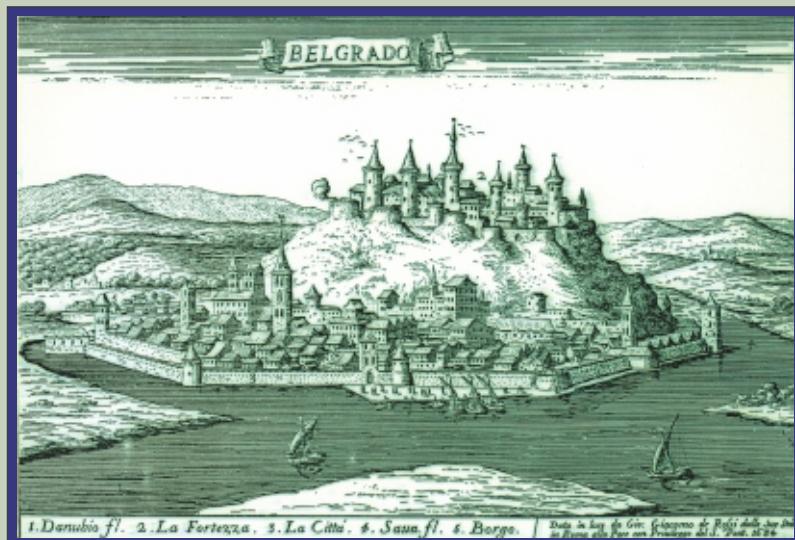


# OSMI SIMPOZIJUM ORALNIH HIRURGA I ORALNIH IMPLANTOLOGA SRBIJE



## ZBORNIK APSTRAKATA

[www.sohis.org](http://www.sohis.org)



25 - 26. novembar 2011. godine  
BEOGRAD, SAVA CENTAR



# OSMI SIMPOZIJUM ORALNIH HIRURGA I ORALNIH IMPLANTOLOGA SRBIJE

## ZBORNIK APSTRAKATA



BEOGRAD, SAVA CENTAR

25 - 26, novembar 2011. godine



Poštovane koleginice i kolege,

Čast nam je i veliko zadovoljstvo da Vas u ime Predsedništva Sekcija za oralnu hirurgiju i oralnu implantologiju pozdravimo i poželimo dobrodošlicu na VIII Simpozijum naših Sekcija koji se i ove godine održava u Sava Centru.

I ove godine smo Vam pripremili atraktivne, aktuelne i savremene teme iz različitih oblasti implantologije i oralne hirurgije. Pozvali smo veliki broj eminentnih predavača iz inostranstva koji će nam prezentirati svoje bogato iskustvo i naučna dostignuća iz različitih oblasti oralne hirurgije i implantologije. Pored predavača iz inostranstva u radu ovog skupa učešće će, kao što je to i do sad bila praksa, uzeti i veći broj domaćih predavača koji će nas upoznati sa svojim naučnoistraživačkim radom i preneti nam iskustva iz kliničke prakse.

Kao i prethodnih godina i na ovom skupu biće predstavljene nove dijagnostičke procedure koje značajno olakšavaju planiranje, a terapiju čine pouzdanom i predvidljivom. Upoznaćemo se sa dostignućima savremene oralne hirurgije i implantologije kao i mogućnostima njihove primene u svakodnevnoj praksi. Predavači će ukazati pažnju na probleme i moguće komplikacije koje prate ove procedure, kao i način kako ih prevazići i rešiti na najbolji način.

Verujemo da su prethodni skupovi ispunili vaša očekivanja i da ćete nam i ove godine ukazati poverenje i okupiti se u još većem broju kako biste obogatili svoje znanje, usvojili nove ideje i bar deo toga primenili u svakodnevnoj praksi. Očekujemo Vas i pozivamo da nam se pridružite 25. i 26. novembra 2011.god u Sava Centru.

Vaše prisustvo i podrška uvek su nam dragoceni,



Prof. dr Snježana Čolić  
Predsednik Sekcije za oralnu hirurgiju



Prof. dr Aleksa Marković  
Predsednik sekcije za  
oralnu implantologiju

## **ORGANIZACIONI ODBOR**

### **Predsednik**

Aleksa Marković

### **Članovi**

Miloš Duka

Bojan Gačić

Bojan Janjić

Dejan Čalasan

Miroslav Andrić

## **NAUČNI ODBOR**

### **Predsednik**

Snježana Čolić

### **Članovi**

Ljubomir Todorović

Radojica Dražić

Zoran Lazić

Nikola Burić

Siniša Mirković

## **PREDAVAČI PO POZIVU**

Wijnand Peter Van der Schoor (*Holandija*)

Werner Zechner (*Austrija*)

Claudio Banzi (*Italija*)

Florian Schober (*Švajcarska*)

Nils-Claudius Gellrich (*Nemačka*)

Saul Weiner (*USA*)

Pohl Yango (*Nemačka*)

Adel Moufti (*Velika Britanija*)

# **PLENARNA PREDAVANJA**

## SURGERY ALL AT ONCE™

*Dr Wijnand Peter van der Schoor, Netherlands*

Optimal esthetics is the result of understanding all the aspects of:

- Implant surgery
- Biological width implications
- Abutment connection including abutment choice
- In office procedure(s)
- Lab-procedure(s)

The more operations are performed the more scar tissue can be expected. So striving for less surgeries in the esthetic zone is the goal of the surgical part of the implant treatment. Combining extractions and immediate placement of implants combined with hard and soft-tissue regeneration- augmentation procedures can reduce the amount of surgeries. Psychologically patients do not want to be operated many times. The use of regenerative materials that can be ordered instead of harvested will have a positive effect. It also reduces the operation time, because a donor-site operation is avoided. By following the concept of "Surgery all at once™" the whole treatment is highly predictable in quality and time. It reduces significantly the chair time.

## O IZLAZNOM PROFILU I ESTETICI NADOKNADA NA IMPLANTATIMA

*Milan Jurišić, Srbija*

Implantacija kao metoda rehabilitacije delimično i potpuno bezubih postala je standardna procedura u stomatološkoj praksi.. Decenije razvoja i istraživanja doprinele su visokom stepenu uspeha i predvidivost implantacije. Procena uspeha zasnovana je na stabilnosti kosti i mekih tkiva u okolini implantata. Nadoknade na implantatima u vidljivom delu gornje i donje vilice u tzv estetskoj zoni i visoka očekivanja pacijenata su izazov za stomatologe.. Delikatnost ove regije kao i estetski utisak završenih protetskih radova imali su za posledicu uvodjenje niza procedura, pravila i protokola u radu u ovoj regiji.

Protetski vodjeno planiranje ugradnje implantata u kontekstu je pre svega anatomskega uslova regije u kojoj se implantira: Od posebnog značaja je i planiranje oblika buduće nadokande njen odnos sa okolnim tkivima i susednim zubima tzv izlazni profil.

Trodimenzionalna pozicija implantata od presudnog je značaja za funkcionalni i estetski uspeh protetske rehabilitacije. Insuficijencija koštanog tkiva i gingive u zoni implantacije predstavljaju problem u postizanju optimalnih rezultata pogotovo u pogledu estetike. S toga su implantacije u estetskoj regiji često kompleksne uz više faznu ili simultanu tehniku augmentacije alveolarnog grebena a ne retko i mekih tkiva. Najbolji rezultati ostvarjeni su GBR tehnikom i kortiko-spongiosnim koštanim blok graftovima sa ramusa mandibule. Augmentacija mekih tkiva vezivno tkivnim graftovima kao i prezervacija alveole i gingive su tehnike i deo procedure prilikom rekonstrukcije vidljivih predela uglavnom u frontalnom delu gornje vilice.

Izrada zubnih nadoknada prolazi kroz fazu postepenog oblikovanja privremene krunice kojom se definitivno kondicioniraju meka tkiva do postizanja zadovoljavajućeg estetskog rezultata. Procena estetskog rezultata zasniva se na opšte prihvaćenim principima vrednovanja izgleda mekih tkiva u više kategorija kao što su oblik, boja, konfiguracija papila i u zavisnosti od klasifikacije još nekoliko parametara koji se odnose na tkiva i zubnu nadoknadu.

Definitivna procena zasnovana je na navedenim parametrima kao i na stabilnosti postignutih rezultata u dužem vremenskom periodu od 3 do 5 i više godina.

## FAKTORI OD ZNAČAJA ZA USPEH AUGMENTACIJE ALVEOLARNOG GREBENA

*Prof. dr Snejana Čolić, Srbija*

Za postavljanje implantata u optimalnu poziciju neophodno je da postoji odgovarajuća visina i širina alveolarnog grebena. Ukoliko su ove dimenzije deficitarne indikovana je nadogradnja grebena koja može da se uradi istovremeno sa ugradnjom implantata ili da se primeni fazni pristup koji podrazumeva nadogradnju alveolarnog grebena u prvom aktu, a postavljanje implantata u drugom. Uspeh intervencije zavisi od brojnih faktora koje treba imati u vidu. Pre svega neophodna je dobra preoperativna procena raspoložive kosti na mestu predviđenom za ugradnju implantata što se najbolje postiže primenom digitalne volumetrijske tomografije. Za nadogradnju alveolarnog grebena koriste se različite metode i materijali, a izbor zavisi prvenstveno od količine kosti koju treba nadograditi. Za manje nedoknade širine alveolarnog uglavnog se primenjuju granulirani zamenici za kost koji se stabilizuju membranama. Ovi materijali takođe se primenjuju i za vertikalnu augmentaciju na račun sinusa koja se postiže podizanjem njegovog poda u sklopu tzv "sinus lift" procedure. Za veće nadogradnje kosti uglavnog se primenjuju koštani blok graftovi koji se od resorpcije štite sporo resorptivnim zamenicima za kost, membranom i pravovremenom ugradnjom implantata.

## UPDATE ON SINUS-LIFT GRAFTING PROCEDURE AND ITS COMPLICATION MANAGEMENT

*Univ.Prof. DDr. Werner Zechner, Austria*

Considering its forensic electivity oral-surgical treatment requires particular caution and diligence with regard to diagnostic and therapeutic procedures. This especially holds for the highly elective surgical interventions such as augmentations and implantations. In such procedures particular focus is to be concentrated on the selection of adequate surgical treatment concepts and state-of-the-art management of any potential intra-operative and post-operative complications.

Therefore, this presentation is intended to provide a practical and evidence-based survey of various augmentation procedures such as aesthetic and functional augmentation techniques with particular focus on lateral same-time augmentation in the course of implantation and sinus floor elevation using various techniques. Surgical approaches and materials will be discussed based on numerous clinical case examples. The presentation will include an updated discussion of the current state of scientific support and the management of complications potentially encountered in the course of the augmentation procedures presented.

## SIMPLIFIED SINUS LIFT TECNIQUE THROUGH RIDGE

*Dr Claudio Banzi, Italy*

The elevation of the maxillary sinus floor for implant-prosthetic causes can be traditionally made by following the Caldwell-Luc modified technique (vestibular bone window) or the Summers technique which is a less invasive surgery (sinus membrane elevation technique trough ridge by means of osteotomes)

The first surgery kind requests a good ability of the surgeon since there is the eventuality of an hemorrhage or membrane lesions.

Chasing the second technique the hammer use may cause some otolites detachments that provides to the patient a sense of transitory dizziness, but most of all this technique is not well accepted by patients.

This presentation will show a simplified absolutely non traumatic technique which allows the unlimited lift increase specially in multiply continuous cases. This technique also allows the direct insertion of the implant even if the ridge residuals are minimum without running the risk of the accidental penetration of the implant inside of the sinus cavity locking it by the mean of a titanium membrane ( Safety implantar membrane).

## SINUS LIFT PROCEDURE: HIRURŠKE TEHNIKE, PREDNOSTI I NEDOSTACI

Prof. dr Aleksa Marković, Srbija

Stomatološki fakultet Beograd

Dovoljna količina i kvalitet raspoložive kosti rezidualnog alveolarnog grebena neophodni su da bi se postigla odgovarajuća primarna stabilnost implantata i predstavljaju važan preduslov uspešne oseointegracije. U bočnoj regiji gornje vilice usled blizine maksilarног sinusa i resorpcije kosti nakon gubitka zuba visina rezidualnog alveolarnog grebena je često nedovoljna. Ovaj kvantitativni nedostatak uz slab kvalitet koštanog tkiva primajuće regije ograničavaju indikacije za implantološki tretman. Zbog toga je bočna regija gornje vilice najnepovoljniji predeo za implantaciju što potvrđuje i najveći broj neuspeha opisan u ovoj regiji.

Problem nedovoljne subantralne dimenzije može se prevazići upotrebom kratkih implantata ili usmerenom regeneracijom kosti (sinus lift procedura).

Sinus lift je hirurška procedura kojom se podiže pod maksilarног sinusa pri čemu se rezidualni alveolarni greben dograđuje u vertikalnoj dimenziji. Na taj način se koriguje subantralna dimenzija RAG manja od 10 mm i stvaraju se zadovoljavajući anatomske uslovi za implantološki tretman. U literaturi su opisana dva hirurška pristupa: zatvorena osteotomija po Samersu i lateralni pristup po Tatumu. Izbor hirurške tehnike sinus lifta uslovljen je količinom kosti koju je potrebno nadoknaditi i anatomskim uslovima, posebno prisustvom septi i morfolojijom poda sinusa. Zatvorenim pristupom po Samersu čuva se u najvećoj mogućoj meri postojeći volumen kosti i ona se kondenzuje u lateralnom pravcu što rezultuje povećanjem gustine koštanog tkiva i optimizacijom primarne stabilnosti implantata kao i bržom regeneracijom kosti koja skraćuje trajanje implantatno-protetičke rehabilitacije.

U zavisnosti od mogućnosti postizanja primarne stabilnosti implantata, ugradnja implantata se može učiniti simultano uz sinus lift proceduru ili odloženo, nakon perioda od šest meseci.

U radu su prikazane zatvorena osteotomska tehnika sinus lift procedure i lateralni pristup, njihove prednosti i nedostaci.

## VESTIBULOPLASTIKA-REALNOST ILI ISTORIJA

*Siniša Mirković, Srbija*

Bezubi pacijent je hendikepirana ličnost. On ne može da žvaće, loše se hrani, pati od digestivnih poremećaja, loše govori, njegov izgled je naružen, a odnos sa okolinom potpuno izmenjen. Fiziološki faktori koji doprinose mirnom stajanju proteza u njihovim ležištima su uglavnom mišićne sile obraza, usana i jezika. Njihovo se delovanje naročito ispoljava u funkciji žvakanja i govora, kao i u parafunkcijama. Fiziološkim faktorom se može smatrati i oblik bezubih grebena.

Kada je alveolarni greben resorbovan, pripoji mišića se nalaze blizu ili na vrhu rezidualnog grebena. Rezidualna mukozna membrana se smanjuje, labiobukalni i lingvalni sulkus takođe, čime se menja odnos pokretne i nepokretne sluzokože. Alveolarni nastavak se progresivno smanjuje, pa su govor, žvakanje i udobnost pacijenta pri nošenju proteze narušeni. U slučajevima nepovoljnih anatomskih uslova, na raspolaganju nam stoje veliki broj oralno-hirurških preprotetskih operativnih zahvata kako na mekim tako i na koštanim tkivima (vestibuloplastika, augmentacija alveolarnog grebena...), koji nam omogućavaju kakvu takvu korektnu izradu totalne proteze.

Osnovni cilj vestibuloplastike je povećanje visine alveolarnog grebena što omogućava bolju stabilnost proteze. Indikacija za ovu intervenciju je smanjen, plitak vestibularni forniks koji je posledica izražene atrofije alveolarnog grebena.

Totalna bezubost u 21. veku sa nepovoljnim anatomskim uslovima veoma uspešno se rešava upotrebom savremenih augmentacionih materijala kao i upotrebom konvencionalnih i mini implantnih sistema. Mora se voditi računa da savremena tehnologija sa sobom nosi i izuzetno veliko finansijsko opterećenje koje pacijent često ne može da isprati, te stoga ne treba zaboraviti nekad i „istorijske“ metode koje mogu poslužiti kao uspešna alternativa.

---

## SAVREMENI KONCEPT PATOGENEZE PERIIMPLANTITISA

*Stamatović N, Matić S, Tatić Z, Petković-Ćurčin A, Srbija*

Dentalna implantacija po svojoj definiciji predstavlja unošenje aloplastičnih materjala u tkiva gornje i donje vilice koja podrazumeva i odgovor tkiva domaćina na uneti materijal.Ugrađeni endoossealni dentalni implantati sa ugrađenom protetičkom suprastrukturom zajedno prestavljaju :implantatni kompleks:koji se sastoji od: ugrađenog implantata,koštanog tkiva alveolarnog grebena gornje i donje vilice,mekog tkiva alveolarnog grebena donje i gornje vilice i protetičkog rada(suprastrukture).Poznata je činjenica da je usna šupljina sredina gde vladaju nepovoljni faktori za preživljavanje implantata pa se razumevanje odnosa tvrdog i mekog tkiva sa površinom implantata nameće kao imperativ u koncepciji savremenog tumačenja pojma dentalne implantacije.

Osnovna uloga koštanog tkiva oko implantata je da implantatu obezbedi biološku prihvatljivost i potporu tj. stabilnost, a mekih tkiva da obezbede hermetizaciju tj. biološko zaključavanje i zatvaranje komunikacije između usne duplje i dubljih delova implantacione regije za prodor patogenih noksi. Gledano sa topografsko anatomskog aspekta i gledano od koronanog ka apikalnom delu ugrađenog implantata cela zona se naziva biološka širina.Zona biološke širine podeljena je na tri nivoa i to: nivo periimplantnog sulkusa, nivo implantatno epitelne insercije,i nivo intimne priljubljenosti vezivnih vlakana uz površinu implantata.Sva ova tri nivoa biološke širine imaju zaštitnu ulogu u post implantacionom periodu.Iincidenti na bilo kom od ovih nivoa dovodi do komplikacija koji se često završavaju odbacivanjem implantata.

Postoperativne komplikacije se javljaju kao rane i kasne komplikacije i definišu se u vidu perimplantnog mukozitisa i periimplantitisa.Ova dva entiteta u implantologiji treba razlikovati kako sa aspekta prostiranja infekcija tako i sa aspekta načina lečenja.Sigurno se zna da su u osnovi nastanka mukozitisa i periimplantitisa odgovorni mikroorganizmi iz dentalnog plaka i to oni koji padaju u većini slučajeva sojevima anaerobnih bakterija tj. gram negativnim bakterijama.Problemi u vidu komplikacija u okviru ranih komplikacija su oni koji se dešavaju u periodu mirovanja i oni koji nastaju nakon postavljanja protetičke suprastrukture.Mnogi su uzroci neuspeha u dentalnoj implantologiji koje možemo podeliti na: hrurške,protetičke imunološke,genetske i uzroke nastale kao posledica loše oralne higijene.U osnovi svih ovih komplikacija dominantnu ulogu imaju mikroorganizmi iz usne šupljine bez kojih nema inflamacije.Kad i kako nastaju uslovi za razvoj komplikacija u implantologiji uvek je predmet istraživanja.Koji su to momenti kada se pokreće kaskadna reakcija inflamacije, i dali se može na osnovu savremenih saznanja uticati

---

terapijski i u kom momentu da bi se zaustavila inflamacija i regenerisalo izgubljeno tkivo ostaje predmet budućih ispitivanja.

Najnovija istraživanja došla su do saznanja da su periimplantitisi uzrokovani dejstvom multipnih gena sa diskretnim genetskim alteracijama koji interreaguju u dužem vremenskom intervalu sa faktorima spoljašnje sredine dejstvom patogena i njihovih enzima.Uticaj genetske varijabilnosti na periimplantitis može varirati od toga da ima minorne efekte do toga da može determinisati obolenje.Način i stepen kojim genetski faktori imaju udeo u obolenju kao što je periimplantitis imaju važnu implikaciju u identifikovanju genetske osnove koja se može koristiti za dijagnozu i tretman samog obolenja.Osetljivi genetski testovi postaju dostupni za identifikaciju rizika pacijenata za razvoj obolenja kao što je periimplantitis.Prvi put je dokazano da je prekomerna produkcija IL1 uzrokvana dejstvom multipnih gena sa genskom alteracijom dovela do periimplantitsa sa jakim imunim odgovorom u kosti i mekom tkivu iako je bila prisutna mala količina bakterija.

Razjašnjenje genske osnove periimplantitisa dalo bi blje razumevanje etiologije bolesti što bi stvorilo uslove za jednostavnije lečenje i prevenciju nastanka bolesti.

## KOMPARATIVNA PATOHISTOLOŠKA ANALIZA RAZLIČITIH VRSTA ZAMENIKA ZA KOST

*Doc. Dr Zoran Tatić, Prof. Dr Zoran Lazić, Prof. Dr Smiljana Matić,  
Doc. Dr Novak Stamatović, Doc. Dr Miloš Duka, Dr Marija Bubalo,  
Mr mol. biol. Aleksandra Petković Ćurčin, Savo Živković, Srbija*

Kost, kao akceptor dentalnih implantata, od samih početaka implantoologije predstavljala je predmet posebnog interesovanja. Dentalni implantati kao svoju potporu imaju koštano tkivo koje im obezbeđuje stabilnost. Deficit koštanog tkiva nosi sa sobom kraći vek implantatno nošenih nadoknada, kao i nemogućnost implantatnog zbrinjavanja pacijenata.

Primena koštanih zamenika u cilju rešavanja ovog problema privlači pažnju mnogih istraživača.

Problematika gubitka koštanog tkiva pripada različitim oblastima medicinskih nauka sa zajedničkim ciljem da se omogući što bolja njegova nadoknada.

Praktičnom primenom različitih zamenika kosti uočavale su se njihove pozitivne i negativne karakteristike, što je dovelo do ideje o kombinaciji dva ili više substituenta sa ciljem da se očuvaju njihove najbolje karakteristike. Danas na tržištu zastavljen je veoma veliki broj različitih vrsta koštanih zamenika, što nameće obavezu ispitivanja njihovih karakteristika u naročito eksperimentalnim studijama.

Danas više raspolaćemo rezultatima iz domena eksperimentalne implantologije nego kliničke. Sve rezultate dobijene i kliničkim i eksperimentalnim istraživanjem treba kritički sagledati i na osnovu dužeg oblika ispitivanja donositi konačne zaključke.

U ovom radu će biti patohistološki analizirano i upoređeno više vrsta koštanih zamenika.

## STATUS QUO COMPUTER AIDED IMPLANT PLANNING AND GUIDED SURGERY

*Florian Schober, Switzerland*

- Virtual planning communities
- real imaging technologies
- new developments in digital diagnostics
- digital design and printing of drilling templates

Brief summary of lecture:

There are numerous systems for guided implant treatment on the market, but only few studies comparing their possible clinical impact. The lecture shows the Status Quo of the systems and new improved processes for easier and faster implant planning. New possibilities to use a plain Cone-Beam scan for planning, without the need of preparation, the manufacturing of drilling templates with print processes and the use of modern technologies for implant-planning in internet-communities are examined. The lecture gives an outlook on the possible integration of real imaging into the planning process, including the prosthetic field.

## NAVIGACIONA TEHNOLOGIJA U REALNOM VREMENU I NJENA PRIMENA U ORALNOJ I MAKSILOFACIJALNOJ HIRURGIJI

Nikola Burić, Srbija

Medicinski fakultet u Nišu, Klinika za Stomatologiju-oralna i maksilofacijalna hirurgija

Slikom vođena navigaciona hirurgija( Image Guided Navigated Surgery / IGS) je prvi put primenjena 1986 godine, za neurohirurške operacije. Od tada pa do današnjih dana , zahvaljujući razvoju kompjuterske tehnologije i razvoju medicinskih CT mašina(sa greškom u preciznošću do 25%), omogućeno je stvaranjem 3D slike koštanih struktura, anatomske detalja i mekog tkiva. Primena slikom vođene navigacione hirurgije, je bila ograničena u oralnoj i maksilofacijalnoj hirurgiji zbog potrebe za opštom anestezijom i fiksnim hirurškim poljem i zbog greške, tada dostupnih sistema, koji je pravio odstupanja(grešku), od 2-5mm.Ovakva odstupanja su bila neprihvatljiva za orofacialne i implantološke operacije. Na osnovu sledećih eksperimentalnih i kliničkih iskustava, omogućen je razvoj tehnologija za vizualizaciju hirurške anatomije oralne i maksilofacijalne regije i to primenom 3D stereolitografije u toku 90-tih godina prošlog veka. Krajnja faza navigacionih sistema i sistema za vizualizaciju, je razvoj navigacione tehnologije u realnom vremenu(Real-Time Image Guided Navigated Technology). Pomoću ove tehnologije i uz primenu globalnog sistema za pozicioniranje(GPS), omogućen je slikom vođena navigaciona hirurgija u realnom vremenu(Real-Time Image Guided Navigation Surgery). Pomoću markera, koji beleže i odražavaju realnu humanu anatomiju, preko prenosa pozicije tih markera u kompjuter za medicinsku CT mašinu, stvara se virtualni pacijent koji se poklapa sa realnim pacijentom u toku operacije. U toku operacije, primenom sistema za vizuelno vođenu hirurgiju i implantologiju( IGltm sistem), hirurgu je omogućena 3D navigacija u realnom vremenu, i 3D praćenje pozicije instrumenata i borera u mekom i koštanom tkivu u toku cele operacije, sa maksimalnom preciznošću i odstupanjem od 0,2-0,5mm. Utvrđeno je da prehirurški sterolitografski vodič za implantate stvara linearu grešku vrha implantata od 2,9mm dok se sa IGI tm sistemom za navigacionu hirurgiju u realnom vremenu, linearna greška vrha implantata u koštanom tkivu , smanjuje na 0,96mm.

Primena sistema za navigaciju u realnom vremenu, omogućava minimalno invazivnu hirurgiju i interaktivni operativni rad hirurga uz maksimalno smanjenje mogućnosti povreda vitalnih anatomske struktura. Spajanjem prehirurške 3D slike operativnog polja i 3D intraoperativne manipulacije u realnom vremenu, napravljen je revolucionarni korak u razvoju hirurgije.

## BIOLOGICAL ADEQUATE RECONSTRUCTION OF THE MAXILLA AND / OR MANDIBLE FOR SUCCESSFUL DENTAL IMPLANT TREATMENT

*Professor Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich, Germany*

Several augmentation techniques to reconstruct deficient alveolar bone prior to dental implant placement include a broad variety of different donor sites, bone substitutes or a combination of both. This presentation will focus on a complete autogenous workflow, that is prothodontic-wise backwards planned and follows an algorithm of locally oriented augmentation procedures, i.e. the primary intent is to reconstruct deficient alveolar bone regions out of locally-wise neighbouring regions. This very focused type of reconstruction procedure allows a precise pre-implant bone augmentation, which highly depends on a professional type of interface in-between the prothodontist and the surgeon. The interface is to be provided by the drill guide which is a one to one information transfer. Looking especially to the modern types of 3D imaging and implemented digital ways of backwards planning, new donor sites could be developed. Especially the Cocoon techniques (containment and contouring) is a sandwich graft and a composite-type of grafting procedure relying on the lag screw-principle by using bone from the alveolar zygomatic buttress together with particulated scraped bone. Another technology to reconstruct especially the deficient atrophic lateral mandible is the so-called sandwich-technique. The same as the first procedure the latter one depends on the use of piezo-surgery. The intent of this lecture is to describe these new technologies by showing advantages and also videotapes of the surgical procedures.

## THE ABUTMENT-IMPLANT INTERFACE - THE NEW FRONTIER

*Saul Weiner (USA)*

Initially, dental implantology struggled with the question of external vs internal hex connections to hold the abutment in place. Today however, the implant-abutment connection has assumed a new importance. It has been recognized that the stability of the abutment, the crestal bone level and the soft tissue are all dependent upon the nature of this connection. To maximize the functional and esthetic results of implant treatment, a variety of interfaces are available. This presentation will discuss aspects of the interface and applications to specific situations.

## RESCUE AND TREATMENT OF AVULSED PERMANENT TEETH

*Pohl Yango, Germany*

Replantation of avulsed or intruded teeth enables an immediate rehabilitation, including the reestablishment of the red and white aesthetics. Costs are low. Depending on the rescue circumstances complications may occur. These might limit survival, result in loss of tissue and therefore make consecutive therapies more difficult.

After optimal rescue (tooth rescue boxes, containing a cell culture medium) functional (normal) healing may be expected. Also for teeth which were stored for a limited period in unphysiologic conditions there are chances for functional healing. Since teeth which have healed in with a normal PDL may be maintained permanently, all teeth are replanted which have the chance of functional healing.

Complications may comprise infection related resorptions or ankylosis/replacement resorption. These are predictable if teeth had been stored too long in unphysiologic conditions.

Infection related resorptions may result in tooth loss and loss of the surrounding tissues already after some weeks. They can be prevented by an immediate endodontic treatment which comprises the retrograde insertion of titanium posts into the root canal.

Ankylosed teeth undergo replacement resorption. In adults the progression is slow. The teeth may be retained for years or even decades. In children a complete replacement resorption has to be expected within 3 to 7 years. Much earlier, the stop of the alveolar growth gets evident, it can't be accepted beyond small limits, and alternatives have to be considered. These comprise decoronation, orthodontic space closure or transplantation of premolars or primary canines.

## FOTODINAMIČKA TERAPIJA, PIEZOHIRURGIJA I OSCILIRAJUĆA TESTERA ŠIRE INDIKACIJE U ORALNOJ I MAKSILOFACIJALNOJ HIRURGIJI

Stajčić Zoran, Stojčev Stajčić Ljiljana\*

Specijalistička ordinacija za maksilosfajalnu hirurgiju «Beograd-centar»

\*Klinika za oralnu hirurgiju, Stomatološkog fakulteta, Univerziteta u Beogradu

Savremene tehnologije u koje spadaju fotodinamička terapija, piezohirurgija kao i primena oscilirajuće testere, izolovano ili u kombinaciji mogu da prošire indikacije za hirurško lečenje u disciplinama kao što su oralna i maksilosfajalna hirurgija. U ovom radu biće prikazani različiti slučaji gde su primenjene pomenute tehnologije sa proširenim i novim indikacijama.

Fotodinamička terapija je svetlosno indukovana inaktivacija mikroorganizama i pored uspešnog lečenja parodontopatije, može se primeniti u slučajima kontaminiranog radnog polja kada je indikovana primena stranih materijala u istoj seansi. Ovo je najčešće potrebno kod lečenja periimplantita, ponovne augmentacije kod neuspeha sinus lifta ili osteotransplantacije. Fotodinamička terapija je primenjena i u lečenju hroničnog osteomijelita vilica.

Piezohirurgija se zasniva na piezoelektričnim i ultrazvučnim trodimenzionalnim mikrovibracijama. Prednosti piezohirurgije se ogledaju u velikoj preciznosti, maksimalnoj intraoperativnoj vidljivosti, minimalnom oštećenju mekih tkiva i brzom zarastanju. Veliki izbor sečivnih nastavaka, pruža mogućnost primene u ortognatskoj hirurgiji, implantologiji, oralnoj hirurgiji i parodontalnoj hirurgiji.

U oralnoj hirurgiji i implantologiji, piezoelektrični osteotom je upotrebljen za odizanje transplanata u predelu simfize, krista bukcinatorije i ramusa. Pored ovoga, korišćen je za osteoplastični pristup kod apikotomije korena donjih molara i odizanje poda maksilarnog sinusa. U parodontalnoj hirurgiji, vrlo efikasno uklanja granulaciono tkivo, konkremente i nekrotični cement kao i neravne koštane ivice.

Oscilirajuća testera, montirana na dentalni mikromotor pogodnog dizajna i veličine za primenu u usnoj duplji, upotrebljavana je u kombinaciji sa piezohirurgijom ili samostalno u svim slučjima osteotomija gde je bila potrebna tanka osteotomska linija i maksimalna preciznost.

## OCCLUSAL AND PARAFUNCTIONAL CHALLENGES IN IMPLANT DENTISTRY

*Adel Moufti (UK)*

Amongst the different occlusal challenges facing dental surgeons planning to provide dental implants, bruxism and oral parafunction exhibit a high risk of failure for the implant treatment. Bruxism is increasingly reported in the population, and is surrounded with high controversy in the literature regarding its role in implants' failure.

This presentation aims to shed light on the aetiology, diagnosis and management of bruxism. It will also cover aspects of risk assessment and management strategy for occlusal challenges in general, as well as for bruxism in particular.

---

# **USMENE PREZENTACIJE I POSTER SESIJA**

## **SMERNICE ZA UPOTREBU CONE BEAM CT UREĐAJA U ORALNOJ HIRURGIJI**

*dr Milan Uzelac, Srbija*

Razvoj Cone Beam CT (CBCT) uređaja sa pratećom računarskom podrškom je uveo svet trodimenzionalne radiologije u svakodnevnu stomatološku praksu. Optimizovana količina rendgenskog zračenja koja se saopštava pacijentu u skladu sa dijagnostičkim zadatkom, olakšana obrada i rukovanje radiološkim zapisom omogućili su da se maksimalno iskoriste potencijali pojedinačnog zapisa. Svet novootkrivenih mogućnosti i privilegija za stomatologe prati i izuzetna količina odgovornosti s obzirom da je reč o tehnologiji koja koristi izvore x-zračenja.

Projekat SEDENTEXCT okupio grupu relevantnih stručnjaka u Evropi koja je na kritičan način analizirala relevantnu naučnu literaturu koja prati upotrebu CBCT tehnologije u stomatologiji i iznadrila smernice za upotrebu tehnologije u skladu sa dostupnim saznanjima. Smernice se odnose na tehničke karakteristike uređaja, indikacije, rukovanje i ostale bitne elemente dijagnostičkog koncepta.

Cilj prezentacije je da se kroz primere iz svakodnevne prakse istaknu najvažnije smernice za upotrebu CBCT tehnologije u oralnoj hirurgiji kao i mogućnosti koje nam sama tehnologija omogućuje.

**Ključne reči:** CONE BEAM CT, SEDENTEXCT projekt

## UTICAJ TORKA TOKOM UGRADNJE IMPLANTATA NA TEMPERATURU KOSTI

Tijana Mišić, Aleksa Marković, Miodrag Šćepanović, Srbija

**Uvod.** Vrednost torka tokom ugradnje implantata je indikator inicijalne biomehaničke kompetitivnosti implantata. Radi obezbeđenja dobre primarne stabilnosti kao preduslova uspešne oseointegracije potrebno je ugraditi implantat uz minimalan tork 30Ncm. Deo energije neophodne za postavljanje implantata u ležište transformiše se u toplotu. Termalno oštećenje u ležištu implantata inhibiše regeneraciju kosti i uzrokuje hiperemiju, fibrozu, degeneraciju osteocita, pojačanu aktivnost osteoklasta i nekrozu, te se smatra važnim faktorom za preživljavanje implantata.

**Cilj** ove eksperimentalne studije je bio ispitati promenu temperaturu kosti tokom postavljanja implantata u ležište u zavisnosti od primjenjenog torka.

**Materijal i metod.** Koštani model korišćen u eksperimentu je svinjsko rebro. Nakon preparacije ležišta standardnom hirurškom tehnikom ugrađeno je uku-pno 48 samourezujućih implantata 4.0x10 mm BlueSky®(Bredent, Germany) i to: 24 implantata uz tork 30Ncm i 24 implantata uz tork 35Ncm. Temperatura kosti je merena pomoću tri kalibrirana termopara T-tipa (Energyx®, Srbija) vertikalno i tripodno postavljena oko svakog ležišta implantata, u korteksu na dubini od 1mm i spongiozi na dubinama od 5mm i 10 mm i na rastojanju od 0.5mm od površine implantata. Podaci dobijeni na osnovu 48 merenja analizirani su u SPSS-u ver. 17 programu, koristeći Kolmogorov-Smirnov test i T-test za dva nezavisna uzorka.

**Rezultati.** U poređenju sa torkom od 30 Ncm, primena torka od 35Ncm za ugradnju implantata značajno povećava temperaturu kortikalne kosti koja čini krestalnu trećinu ležišta, dok je porast temperature spongiozne kosti u srednjoj i apikalnoj trećini ležišta diskretan i nije statistički značajan. Vrednosti temperatura izmerenih u obe eksperimentalne grupe nisu prevazilazile vrednosti kritične za termalnu nekrozu.

**Zaključak.** Primena torka čije su vrednosti iz opsega ispitivanih u studiji (30-35Ncm) bezbedna je sa aspekta termalne nekroze kosti.

**Ključne reči:** temperatura kosti, termoparovi, tork, ugradnja implantata.

## PLANIRANJE U IMPLANTOLOGIJI PRIMENOM KOMPJUTERSKE BIOMEHANIKE-PRIKAZ SLUČAJA

*Milena Kalanović, Srbija*

U radu je prikazan slučaj ispitivanja mehaničkih osobina kostiju donje vilice i SKY fast&fix implantata, kao. Ispitivane su mehaničke osobine SKY fast&fix implantata koji su ugrađivani pod uglom od 35°. Ovi implantati dizajnirani su da omoguće razlaganje sila i smanjenje opterećenja na kost donje vilice. Indikacija za ugradnju SKY fast&fix implantata je totalna bezubost donje vilice i nedostatak visine rezidualnog alveolarnog grebena. Istraživanje je obuhvatilo više faza. Nakon radiografisanja pacijenta izvršena je 3D rekonstrukcija donje vilice korišćenjem standardnih DICOM formata i 3D rekonstrukcija implantata. Za ispitivanje mehaničkih osobina implantata i kostiju donje vilice korišćeni su posebno dizajnirani uređaji za ispitivanje materijala. Nakon toga izvršena je kompjuterska simulacija metodom konačnih elemenata uz definisane ograničenih uslova i opterećenja. Klinički deo obuhvatio je ugradnju implantata i uzimanje kosti radi zadavanja karakteristika kosti donje vilice.

## PROTETSKO HIRURSKA REHABILITACIJA DONJE VILICE FIKSNI PROTETSKIM RADOM UGRADNJOM DENTALNIH IMPLANTATA

Prohic S ,Asotic E \*,Saracin A, Bosna i Hercegovina

Katedra za oralnu hirurgiju,Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu

\*Privatna stomatološka ordinacija „dr.Asotic“

**Cilj** rada je prikazati slučajeve iz vlastite implantološke kazuistike.  
Prikazana su tri slučaja rješavanja bezubosti donje vilice ugradnjom dentalnih implantata koji su po periodu oseointegracije zbrinuti fiksni protetskim radovima.

Praksa pokazuje,a dobrim djelom se potvrđuje i kliničkim istraživanjima da broj implantata koji su neophodni za izradu fiksnog protetskog rada u donjoj vilici uveliko zavisi i od raspoloživosti kosti,pozicije implantata,te rasporeda žvačnih sila.

Prikazani su slijedeći slučajevi:

### **Prikaz slučaja :**

1. Pacijent 1945 god.,ugradjeno 6 implantata u donjoj vilici u regiji:  
43,45,46,31,33,35 (3,5mm x 10mm).  
Nakon 4 mjeseca oseointegracije postavljene Suprakonstrukcije i jednodjelni metalno keramicki most sa 12 clanova.
2. Pacijent 1960god.,ugradjeno 5 implantata u donjoj vilici u regiji:  
43,44,46,47,35 (3,5mm x 12mm).  
Nakon 3,5 mjeseca oseointegracije postavljene suprakonstrukcije i jednodjelni metalno keramicki most sa 13 clanova.
3. Pacijent 1968god.,ugradjeno 5 implantata u donjoj vilici u regiji:  
31 (3,5mm x 12mm),33 (4mm x 10mm),35,36 (3,25mm x 12mm),  
46 (3,25mm x 12mm).  
Nakon 5 mjeseci oseointegracije postavljene suprakonstrukcije i jednodjelni metalno keramicki most sa 13 clanova.

---

## PREVENCIJA I ALGORITAM LEČENJA OSTEONEKROZE VILICA NASTALE TOKOM TERAPIJE BIFOSFONATIMA

Slobodanka Vukelić-Marković<sup>1</sup> i Miloš Duka<sup>2</sup>, Srbija

<sup>1</sup>Klinika za maksilofacialnu hirurgiju, Vojnomedicinska akademija, Beograd

<sup>2</sup>Odeljenje za oralnu hirurgiju Klinike za stomatologiju, Vojnomedicinska akademija, Beograd

Od 2003. godine kada je Marx definisao bifosfonatima uzrokovana osteonekrozu vilica (BIONJ) suočavamo se s eksponencijalnim porastom broja pacijenata.

Bifosfonati su indikovani kao standardna terapija kod skeletnih metastaza i tumorom-indukovanih hiperkalcemija (multiplog mijeloma, karcinoma dojke, bronha i prostate), metaboličkih oboljenja s poremećajem kalcijuma (hiperparatiroidizam), osteoporoze, Pagetove bolesti i antidolorozne terapije. Bifosfonati se selektivno vezuju na mesta aktivne resorpcije kosti i deluju smanjenjem inhibicije osteoklasta na apsorbovanu kost, tako da je novoformirana koštana masa prosečno je veća od iščezle, pa nastaje posledično povećanje koštane mase. Ovim se objašnjava korisnost njihove primene u kliničkoj praksi i obaveza stomatologa, oralnih i maksilofacialnih hirurga da jasno definišu terapijski algoritam za prosečno 5,48% pacijenata pod terapijom bifosfonatima koji će razviti BIONJ. Dijagnoza se postavlja kada prilikom (češće parenteralne i dugotrajnije) terapije (amino)bifosfonatima (u odsustvu zračenja) deepitelizovane plaže nekrotične kosti (3-5 puta češće na mandibuli) nastale spontano ili nakon oralnohirurških intervencija traju duže od osam nedelja. Stanje je bezbolno, praćeno hipoestezijom, patološkom frakturom, lokalnom infekcijom i odsustvom sekvestracije, a potvrđuje se anamnestički, radiološki, scintigrafski, a izuzetno i biopsijom. Primarna profilaksa PRE započinjanja terapije bifosfonatima je nadležnost stomatologa (endodontsko i parodontološko lečenje, kontrole); sekundarna NAKON otpočete terapije u domenu je oralnog hirurga (izbegavati intervencije, ako su neophodne treba da su poštene i uz preoperativne antibiotike), a terciarnu NAKON pojave simptoma BIONJ sprovodi maksilofacialni hirurg u klinici kada je defekt veći od 1cm<sup>2</sup> u lokalnoj ili opštoj anesteziji dekortikacijom, sekvestrektomijom, do široke resekcije nekrotične kosti i rekonstrukcije mikrovaskularnim režnjevima, prema opšteprihvaćenom algoritmu, ali uvek uz neizvestan ishod lečenja.

## TRAUMATSKI NEUROM N.MENTALISA – PRIKAZ SLUČAJA

*Pejović Marko, Stepić Jelena, Čolić Snježana, Srbija*

Traumatski neurom je relativno redak patološki entitet i predstavlja reaktivnu hiperplaziju perifernih nerava a ne pravu neoplazmu. U ovom prikazu slučaja opisan je traumatski neurom koji je klinički podsećao na mukokelu donje usne, a nastao je verovatno kao posledica povrede grane n.mentalisa prilikom prethodnog uklanjanja mukokele. Na osnovu histopatološke analize utvrđeno je da je reč o traumatskom neuromu.

---

## MOGUĆNOST PRIMENE FIBRINA BOGATOG LEUKOCITIMA I TROMBOCITIMA U ORALNOJ HIRURGIJI

Donfrid D.<sup>1</sup>, Kosanić I.<sup>2</sup>, Živković Z.<sup>3</sup>, Čolić S.<sup>4</sup>, Srbija

<sup>1</sup> Stomatološka ordinacija ORTO, Beograd

<sup>2</sup> Stomatološka ordinacija Estetika Plus, Beograd

<sup>3</sup> Stomatološka služba, Dom zdravlja Valjevo, Valjevo

<sup>4</sup> Klinika za Oralnu hirurgiju, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Fibrin bogat leukocitima i trombocitima (*Leukocyte and Platelet-rich Fibrin, L-PRF*) predstavnik je druge generacije koncentrata trombocita. Ovaj biomaterijal, poznat u literaturi i kao Choukroun-ov PRF, osmišljen je i razvijen prvenstveno radi upotrebe u oralnoj i maksilofacijalnoj hirurgiji. Rezultati do sada sprovedenih *in vitro* istraživanja, *in vivo* studija na animalnim modelima kao i kliničkih istraživanja u humanoj populaciji ukazuju na činjenicu da L-PRF poseduje brojne i značajne prednosti, kako u odnosu na klasične fibrinske lepkove, tako i u odnosu na druge tipove koncentrata trombocita koji se koriste u parodontalnoj i oralnoj hirurgiji. I pored toga što je metoda za dobijanje L-PRF-a otvorena za slobodnu upotrebu, ovaj materijal i danas, 10 godina nakon nastanka, nije dovoljno zastupljen u oralno-hirurškoj praksi.

U radu je prikazana metoda dobijanja L-PRF-a i dosadašnje kliničko iskustvo autora u njegovoj primeni u nekim od najčešće zastupljenih oralno-hirurških intervencija - ekstrakciji impaktiranih trećih molara, hirurškom lečenju cista maksile i mandibule, zbrinjavanju oranoanalnih komunikacija, ali i u zahvatima kao što su prezervacija ekstrakcionih alveola u cilju preimplantološke pripreme, augmentacija kosti i mekih tkiva alveolarnog grebena pri ranoj ugradnji dentalnih implantata kao i menadžment mekih tkiva oko već ugrađenih dentalnih implantata.

**Ključne reči:** fibrin bogat leukocitima i trombocitima, faktori rasta, zarastanje hirurških rana

## MARSUPIJALIZACIJA JUVENILNE PARADENTALNE CISTE - PRIKAZ SLUČAJA

*Jelena Stepić, Marko Pejović, Snježana Čolić, Srbija*

Juvenilna parodontalna cista (JPC) je retka cistična lezija koja se uglavnom razvija na bukalnoj, mezijalnoj ili distalnoj strani prvog, a znatno ređe drugog starnog molara u donjoj vilici. Nastaje u periodu njihovog nicanja, kod dece uzrasta od 6 do 12 godina, a pripada grupi inflamatornih parodontalnih cista. Klinička simptomatologija je oskudna i najčešće se manifestuje pojavom bezbolnog otoka sa bukalne strane zahvaćenih zuba. Terapijski pristup podrazumeva enukleaciju, enukleaciju sa vađenjem zuba ili marsupijalizaciju. U ovom radu je prikazan slučaj uspešne terapije marsupijalizacijom bilateralne JPC prvih starnih donjih molara kod sedmogodišnje devojčice.

## HIRURGIJA I ENDODONCIJA KAO PREDUSLOV PROTETIČKOG ZBRINJAVANJA BEZUBOSTI I KREZUBOSTI

*Tihomir Magazin, Miroslav Draganjac, Bora Savić, Mladen Mandić, Srbija  
Stomatološka ordinacija „Caninus“ Beograd  
Specijalistička Stomatološka ordinacija „Estetika“ Beograd*

**Uvod:** Ponekad protetička rešenja polivalentne stomatološke prakse, iako imedijatna (proteze od akrilata), zadovolje pacijenta, ali dužim nošenjem izazovu i nus pojave. U konkretnom slučaju biće reči o hiperplaziji gingive, stomatitisu protetiku i rezidualnim cistama.

**Cilj:** Interdisciplinarnim pristupom u rešavanju problema bezubosti i krezubosti uključuju se specijalisti iz: oralne hirurgije, bolesti zuba i usta i stomatološke protetike.

**Metodologija:** Pacijent (M) star 53 godine javlja se zbog patoloških promena na mekim tkivima usne duplje, posebno u gornjoj vilici. Klinički uočavamo hiperplastičnu gingivu i promenu boje. Nakon radiografije (ortopan) konstatiše se svetlina u bezubom maksilarnom grebenu u projekciji 22 suspektna na rezidualnu cistu. U mandibuli su preostala 3 radiksa (41; 31; 33) i atrofičan vilični greben.

Uradi se C-Tomografija gornjoviličnog grebena u projekciji zuba: 14; 11; 21 i 24, te donjoviličnog grebena u projekciji zuba: 44 kako bi se implantirali cilindrični implantati koji će biti buduća teleskop sidrišta vizil proteza.

U gornjoj vilici su implantirani dvofazni implantati Hexacone u pomenutim projekcijama, sva četiri kalibra 3,7 x 8 mm. Prilikom implantacije urađena je enukleacija rezidualne ciste i augmentacija zamenika za kost ( $\beta$ -Tricalciumphosphate+collagen). U donjoj vilici implantiran je jednofazni mini implant sa kvadratnom suprastrukturom u projekciji 44, MDI Sendax kalibra 2,4 x 15 mm koji će zajedno sa preostala 3 pomenuta radiksa uz predhodni endodontski tretman specijaliste za bolesti zuba biti sidrišta teleskopa za donju skeletiranu protezu. Radiksi zuba su ojačani intraradikularnim fiberglas kočićima (FCR). Donja vilica je protetski zbrinuta nakon 2 meseca, a gornja nakon 4 meseca. U medjuvremenu pristupilo se je lečenju mekih tkiva medikamentozno i hirurškim putem u smislu uklanjanja hiperplastične gingive, frenektomije i vestibuloplastike u gornjoj vilici.

**Rezultat:** Dobra oseointegracija svih 5 implanata omogućila je optimalno, komforno i estetsko protetičko rešenje bezubosti gornje vilice izradom vizil proteze sa redukovanim nepcem i teleskop vezama, te donje vizil proteze takođe na teleskop vezama.

**Zaključak:** Smatramo da je ovaj timski rad i dobra saradnja kolega različitih specijalnosti dao solidne rezultate u rešavanju postavljenog stručnog problema, a potvrda za ovo je zadovoljan pacijent. Buduće vreme će nam biti sudija.

## UGRADNJA MINI IMPLANTNIH SISTEMA OTVORENOM METODOM-PRIKAZ SLUČAJA

Tadić Ana, Mirković Siniša, Marković Dubravka, Selakovic Srećko, Srbija  
Klinika za stomatologiju Vojvodine, Odeljenje oralne hirurgije

Mini implanti spadaju u grupu endoossealnih, titanijumskih, samonarezujućih, jednofaznih implantata. Slični su konvencionalnim implantatima, s tim što su manjih dimenzija, napravljeni od titanijuske legure (nije čist komercijalni titanijum) i koriste se u najvećem broju slučajeva za stabilizaciju i retenciju mobilnih protetskih konstrukcija.

Primarna prednost ugradnje mini implantnih sistema ogleda se u minimalno invazivnoj hirurškoj proceduri, nakon koje se javljaju neznatne postoperativne tegobe. Minimalna hirurška procedura podrazumeva flapless tehniku (bez reza), direktno pravljenje ležišta implanta kroz gingivu u kost, uz minimalna oštećenja mekih tkiva alveolarnog grebena. U nekim slučajevima kao što su koštane egzostoze, neravnometerna resorpcija alveolarnog grebena, greben kao oštrica noža i sl. mora se raditi otvorena tehnika tj. učiniti hiruršku inciziju sa odizanjem mukoperiostalnog režnja. Otvorena tj. incisiona tehnika je konfornija za hirurga jer obezbeđuje bolju preglednost operativnog polja i lakšu orijentaciju pravca implantacije, ali je veći stres za pacijenta, izraženije postoperativne tegobe i treba je izbegavati kod osoba starije životne dobi.

## INTRaantrALNI FIBROMIKSOM – PRIKAZ SLUČAJA

Slobodanka Vukelić-Marković<sup>1</sup> i Miloš Duka<sup>2</sup>, Srbija

<sup>1</sup>Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju, Vojnomedicinska akademija, Beograd

<sup>2</sup>Odeljenje za oralnu hirurgiju Klinike za stomatologiju, Vojnomedicinska akademija, Beograd

Fibromiksom je redak odontogeni mezenhimalni tumor poreklom od rastresitog vezivnog tkiva dentalne papile. Nešto češće se javlja kod žena, najčešće tokom četvrte decenije života, podjednako u obe vilice, a samo izuzetno u drugim kostima. Lokalno je agresivan, raste sporo, ne daje metastaze, a mikroskopski se prezentuje rastresitim zvezdastim ćelijama, odontogenim epitelnim ostacima i kolagenim fibroznim tkivom. Pokazalo se da je njegova intracelularna supstanca bogata hijaluronskom kiselinom, koja je odgovorna za njegovo neoplastičko ponašanje.

**Prikaz slučaja:** S.R., devetnaestogodišnjak s bezbolnim uvećanjem desnog obraza tokom dve godine, kompromitovanim disanjem na desnu nosnicu, diskretnom protruzijom desnog oka i klinički zdravim zubima, na RTG paranasalnih šupljina je imao rasvetljenje bez jasnih kontura zidova sinusa. MSCT je pokazao solidan intraantralni tumor koji delimično razara ekspandirane zidove desne maksile. Kroz mukoperiostalnu inciziju i pošteno proširivanje postojećeg defekta na prednjem zidu, koji je kao i preostali deo poda orbite, bočnog i medijalnog zida pokazivao fenomem ping-pong loptice (uz potpuno intaktan palatum!), uklonjen je u celosti čvrst, granulisan, beo tumor desnog maksilarnog sinusa i desne polovine nosne šupljine. Histopatološka analiza potvrdila je fibromiksom.

**Rezultat:** Šest meseca nakon hirurgije, spoljašnja asimetrija obraza i protruzija oka su se povukle u potpunosti, a kontrolni MSCT i nakon godinu dana ne pokazuju recidiv. Svi zubi su ostali vitalni.

**Zaključak:** Prikazan je slučaj retkog, lokalno agresivnog odontogenog tumora koji lako može da se diferencijalnodijagnostički shvati kao cista u odsustvu detaljnog preoperativnog ispitivanja. O fibromiksomu postoji vrlo malo podataka u dostupnoj stručnoj literaturi, ali svi su složni da je hirurško lečenje metod izbora.

## PRIMENA EMDOGAINA U REKONSTRUKCIJI KOSTANIH DEFEKATA

*N.Kujacic, A.Kujacic, Srbija*

*DZ "Stari grad"; Stomatoloska ordinacija "Kujacic"*

**Uvod:** Savremen pristup nadoknade kostanog i rekonstrukcija mekog tkiva (pričak dva slučaja)

**Cilj:** rekonstrukcija i nadoknada kostanih defekata emdogainom u kombinaciji sa zamenikom za kost (Bio-Oss)

**Materijal i metode:** Materijal: emdogain, gel pref, Bio-Oss; metode:

*Slučaj 1.* uklanjanje granulacionog tkiva, fiksacija zuba i nadoknada kostanog tkiva sa rekonstrukcijom mekog tkiva; instrumenti: masinski rotirajući instrumenti, parodontoloske i hirurske kirete, hirurski set za sivenje;

*Slučaj 2.* modifikovana Widmann rezanj operacija sa aplikacijom zamenika za kost u predeo kostanog defekta; instrumenti: parodontoloske i hirurske kireve, hirurski set za sivenje

**Zaključak:** Laksa aplikacija zamenika za kost i bolja stabilnost ugrozenih zuba.

**Ključne reci:** endogain, gel pref, Bio-Oss

---

## DVOFAZNI PRISTUP U TERAPIJI ODONTOGENOG KERATOCISTIČNOG TUMORA-PRIKAZ SLUČAJA

Živković Z<sup>1</sup>, Kosanić I<sup>2</sup>, Čolić S.<sup>3</sup>, Srbija

<sup>1</sup>Dom Zdravlja Valjevo

<sup>2</sup>Stomatološka ordinacija Estetika plus, Beograd

<sup>3</sup>Klinika za oralnu hirurgiju, Stomatološki fakultet, Beograd

Odontogeni keratocistični tumor (OKCT) predstavlja viličnu neinflamatornu leziju koja se odlikuje keratinizacijom epitelnog sloja. Dominantno se javljaja u donjoj vilici od čega je više od polovine lokalizovano u regiji angulusa mandibule. Karakteristike OKCT-a su veoma tanak omotač, agresivnost kao i sklonost ka recidiviranju. Zbog ovih specifičnosti doskora je preovladavao radikalni pristup u lečenju OKCT-a. Brojni radovi objavljeni u stručnoj literaturi u poslednje vreme sve više pažnje posvećuju dvofaznom pristupu u terapiji ovih lezija, gde se u prvom aktu uz histopatološku verifikaciju vrši dekompresija lezije uz stvaranje uslova za buduće ispiranje lumena ciste dok se u drugoj fazi vrši njena enukleacija.

Cilj rada je da se kroz prikaz slučaja predstavi dvofazni pristup u terapiji OKCT-a. Pacijentkinja stara 55 godina javila se na kliniku za Oralnu hirurgiju radi lečenja vilične ciste lokalizovane u angulusu donje vilice sa desne strane. Nakon analize OPT snimka, obzirom na veličinu i položaj lezije, opredelili smo se za dvofazni terapijski pristup. U prvomaku uzet je isečak tkiva za histopatološku analizu i plasirana polietilenска cevčica pomoću koje je vršeno ispiranje lumena ciste. Ispiranje je vršeno dva puta nedeljno narednih 5 meseci, nakon čega je učinjenja enukleacija OKCT-a. Na OPT snimaku nakon 6 meseci zapaža se visok stepen koštane reparacije, bez znakova lokalnog recidiva.

Dvofazni pristup u terapiji OKCT-a omogućava: manju hiruršku traumu uz prezervaciju kosti, promociju autoreparacije, manji stepen recidiva kao i zaštitu okolnih anatomske struktura.

---

# **SADRŽAJ**

---

## SADRŽAJ

### PLENARNA PREDAVANJA

SURGERY ALL AT ONCE™	
Wijnand Peter van der Schoor . . . . .	7
O IZLAZNOM PROFILU I ESTETICI NADOKNADA NA IMPLANTATIMA	
Milan Jurišić . . . . .	8
FAKTOVI OD ZNAČAJA ZA USPEH AUGMENTACIJE	
ALVEOLARNOG GREBENA	
Snježana Čolić . . . . .	9
UPDATE ON SINUS-LIFT GRAFTING PROCEDURE AND ITS COMPLICATION	
MANAGEMENT	
Werner Zechner . . . . .	10
SIMPLIFIED SINUS LIFT TECNIQUE THROUGH RIDGE	
Claudio Banzi . . . . .	11
SINUS LIFT PROCEDURE: HIRURŠKE TEHNIKE,	
PREDNOSTI I NEDOSTACI	
Aleksa Marković . . . . .	12
VESTIBULOPLASTIKA-REALNOST ILI ISTORIJA	
Siniša Mirković . . . . .	13
SAVREMENI KONCEPT PATOGENEZE PERIIMPLANTITISA	
Stamatović N, Matić S, Tatić Z, Petković-Ćurčin A. . . . .	14
KOMPARATIVNA PATOHISTOLOŠKA ANALIZA RAZLIČITIH	
VRSTA ZAMENIKA ZA KOST	
Zoran Tatić, Z. Lazić, S. Matić, N. Stamatović, M. Duka, M. Bubalo,	
A. Petković Ćurčin, S. Živković . . . . .	16
STATUS QUO COMPUTER AIDED IMPLANT PLANNING AND	
GUIDED SURGERY	
Florian Schober, Switzerland . . . . .	17
NAVIGACIONA TEHNOLOGIJA U REALNOM VREMENU I NJENA PRIMENA	
U ORALNOJ I MAKSILOFACIJALNOJ HIRURGIJI	
Nikola Burić . . . . .	18
BIOLOGICAL ADEQUATE RECONSTRUCTION OF THE MAXILLA AND /	
OR MANDIBLE FOR SUCCESSFUL DENTAL IMPLANT TREATMENT	
Nils-Claudius Gellrich . . . . .	19
THE ABUTMENT-IMPLANT INTERFACE - THE NEW FRONTIER	
Saul Weiner . . . . .	20
RESCUE AND TREATMENT OF AVULSED PERMANENT TEETH	
Pohl Yango . . . . .	21

---

FOTODINAMIČKA TERAPIJA, PIEZOHIRURGIJA I OSCILIRAJUĆA TESTERA ŠIRE INDIKACIJE U ORALNOJ I MAKSILOFACIJALNOJ HIRURGIJI Stajčić Zoran, Stojčev Stajčić Ljiljana.	22
OCCLUSAL AND PARAFUNCTIONAL CHALLENGES IN IMPLANT DENTISTRY Adel Moufti	23
<b>USMENE PREZENTACIJE I POSTER SESIJA</b>	
SMERNICE ZA UPOTREBU CONE BEAM CT UREĐAJA U ORALNOJ HIRURGIJI Milan Uzelac	27
UTICAJ TORKA TOKOM UGRADNJE IMPLANTATA NA TEMPERATURU KOSTI Tijana Mišić, A. Marković, M. Šćepanović	28
PLANIRANJE U IMPLANTOLOGIJI PRIMENOM KOMPJUTERSKE BIOMEHANIKE-PRIKAZ SLUČAJA Milena Kalandić	29
PROTETSKO HIRURSKA REHABILITACIJA DONJE VILICE FIKSNIIM PROTETSKIM RADOM UGRADNJOM DENTALNIH IMPLANTATA Prohic S, Asotic E, Saracin A.	30
PREVENCIJA I ALGORITAM LEČENJA OSTEONEKROZE VILICA NASTALE TOKOM TERAPIJE BIFOSFONATIMA Slobodanka Vukelić-Marković, Miloš Duka.	31
TRAUMATSKI NEUROM N.MENTALISA – PRIKAZ SLUČAJA Pejović Marko, Stepić J, Čolić S.	32
MOGUĆNOST PRIMENE FIBRINA BOGATOG LEUKOCITIMA I TROMBOCITIMA U ORALNOJ HIRURGIJI Donfrid D, Kosanić I, Živković Z, Čolić S.	33
MARSUPIJALIZACIJA JUVENILNE PARADENTALNE CISTE - PRIKAZ SLUČAJA Jelena Stepić, M. Pejović, S. Čolić.	34
HIRURGIJA I ENDODONCIJA KAO PREDUSLOV PROTETIČKOG ZBRINJAVANJA BEZUBOSTI I KREZUBOSTI Tihomir Magazin, M. Draganjac, B. Savić, M. Mandić	35
UGRADNJA MINI IMPLANTNIH SISTEMA OTVORENOM METODOM - PRIKAZ SLUČAJA Tadić Ana, Mirković S, Marković D, Selakovic S.	36
INTRaantralni fibromiksom – prikaz slučaja Slobodanka Vukelić-Marković, Miloš Duka.	37
PRIMENA EMDOGAINA U REKONSTRUKCIJI KOSTANIH DEFEKATA N.Kujacic, A.Kujacic	38
DVOFAZNI PRISTUP U TERAPIJI ODONTOGENOG KERATOCISTIČNOG TUMORA-PRIKAZ SLUČAJA Živković Z, Kosanić I, Čolić S.	39
	43