

**Sažeci 4. međunarodnog kongresa Hrvatskog stomatološkog društva HLZ-a i 1. kongresa Hrvatskog društva za oralnu medicinu i patologiju HLZ-a**  
Hotel "Westin" - Zagreb, Hrvatska 13. – 15. studenog 2008.

**Abstracts of the 4<sup>th</sup> International Congress of the Croatian Dental Society CMA**  
**1<sup>st</sup> Congress of the Croatian Society for Oral Medicine and Pathology CMA**  
Hotel "Westin" – Zagreb, Croatia, November 13<sup>th</sup> – 15<sup>th</sup>, 2008

**Urednik • Editor: Hrvoje Brkić**

**Predsjednik HSD-a • President of CDS: Vjekoslav Jerolimov**

## POZVANI PREDAVAČI

**Biološka načela i minimalno invazivni postupci u implantnoj stomatologiji**

Gerhard Konrad Seeberger  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Cagliariju, Cagliari, Italija  
E-adresa: [studioseeberger@tiscali.it](mailto:studioseeberger@tiscali.it)

Kirurški postupci implantacije mogu se svesti na najmanju moguću mjeru primjenom suvremenih i združenih metoda u dijagnostici i planiranju terapije. Jednodijelni usadci koji se više od dva desetljeća koriste u rehabilitaciji mandibule te ispravno smješteni dvodijelni implantati pridonose tome da se smanjuje broj tehničkih postupaka i broj dijelova implantata. Obje su vrste implantata ugrađene u mandibulu i maksilu kako bi se imedijatno nadomjestili zubi nakon ekstrakcije te za odgođenu rehabilitaciju. Pojedinačnim i višestrukim slučajevima implantacije pristupilo se s minimalno invazivnim tehnikama i maksimalnim poštivanjem biologije i nesmetanog cijeljenja tkiva. Svi su usadci pokazali savršenu integraciju s koštanim i mekim tkivom. Pacijenti su vrlo rano počeli održavati implantate kod kuće. U većini slučajeva nije bilo potrebno preparirati abutmente niti pripremiti otiske. Jednodijelni je oblik dopuštao i savršenu estetiku i ispravnu funkciju. Dvodijelne su se morfologije primjenjivale za održavanje razine tkiva u razdoblju zubne ekstrakcije i kako bi se potaknuo ravnomjerni razvoj biološke širine u koronalnom području. Jednostavni kirurški i protetski postupci smanjuju broj dijelova usadaka, trajanje liječenja i cijenu u implantnoj stomatologiji.

**Prijelazne ili imedijatne totalne proteze: dijagnostika, postupci i prognoze**

Alex Mersel  
Stomatološki fakultet Hadassah, Jeruzalem, Jeruzalem, Izrael  
E-adresa: [mersal@netvision.net.il](mailto:mersal@netvision.net.il)

Demografske i epidemiološke studije upućuju na sve rjeđu bezubost. Ipak, očekivani porast gerijatrijske populacije održat će ukupan broj totalnih proteza na sadašnjoj razini. Isto tako dogodit će se velike promjene u zdravstvenom, društvenom i psihološkom statusu starijega stanovništva. Zbog toga novi bezubi pacijenti ne gube zube zato što ih zapostavljaju, nego jer su nadživjeli trajanje svojih fiksnih ili parcijalnih proteza. Poznato je da je stomatologu kod pacijenata najteži početak prijelaza iz stanja ozubljenosti do bezubosti. Gubitak posljednjih zuba vrlo je stresno iskustvo i može promijeniti facijalni izgled te izazvati poteškoće u mastikaciji i nejasnu fonaciju. Starija se populacija također bori s fizičkim, zdravstvenim i emotivnim problemima te zato često daje otpor predloženoj terapiji. Svi navedeni čimbenici pridonose prijelazu iz ozubljenog u bezubo stanje. Dakle, važno je što više smanjiti trauma i promjene te pomoći pacijentu da postupno prevlada te poteškoće – korak po korak. Bit će predstavljeni različiti klinički postupci i tehnike.

## INVITED SPEAKERS

**Biologic Principles and Minimally Invasive Procedures in Implant Dentistry**

Gerhard Konrad Seeberger  
University of Cagliari Dental School, Italy  
E-mail: [studioseeberger@tiscali.it](mailto:studioseeberger@tiscali.it)

Modern as well as consolidated methods in diagnostics and treatment planning can reduce implant surgery procedures to a minimum. One-piece implants, involved in prosthetic rehabilitations in the mandible since more than two decades, and correct positioning of two-piece implants contribute to minimize technical steps and number of implant components. Both implant types have been inserted into the mandible and into the maxilla for immediate replacement after tooth extraction and for delayed rehabilitation. Single and multiple implant cases have been approached with minimally invasive techniques and maximum respect for biology and undisturbed wound healing of tissues. All implants showed perfect osseo- and soft tissue integration. Patients started domestic implant maintenance very early. No preparation of abutments and for impression taking was needed in most of the cases. The one-piece shape permitted both perfect aesthetics and proper function. Two-piece morphologies were handled in order to maintain tissue levels at the time of tooth extraction and to induce even coronal development of the biologic width. Simple surgical and prosthetic procedures in implant dentistry reduce number of implant components, treatment time and costs.

**Transitional or Immediate Complete Dentures: Diagnostics, Procedures and Prognostics**

Alex Mersel  
Hadassah Faculty of Dental Medicine, Jerusalem, Jerusalem, Israel  
E-mail: [mersal@netvision.net.il](mailto:mersal@netvision.net.il)

Demographic and epidemiological studies point out that the incidence of the edentulous condition is decreasing. But also anticipated that the grow of the elder population will serve to keep the total number of complete dentures constant. In the same time important changes will occur concerning the status of the elderly in respect of their health, social and psychological conditions. Consequently the new edentulous patient will not lose their teeth because neglect but rather because they will have outlived the life span of their fixed or partial restorations. It is well known that the most difficult challenge for the dentist and the patient is the initial transition from the dentate to the edentate state. The loss of the last teeth is a stressful experience and can mean changes in the facial appearance, mastication difficulties, and unclear speech. The elderly is also fighting; physical, health and emotional problems, and there are often a considerable resistance to the treatment plan which lead to a transition between partially edentate to the complete dentures. Therefore it seems very important to minimize the trauma and the changes, and also help the patient to overcome these problems by a step by step transitional procedure. Different clinical procedures and various technologies will be presented.

### Povezanost kvantitativnih i kvalitativnih obilježja žvačne i skeletne muskulature

Krešimir Bašić, Davor Illeš, Melita Valentić-Peruzović  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Stomatognatni sustav sastavni je dio organizma ovisan o konstituciji i o razvoju kostiju, zglobova i mišića u cijelome tijelu. Svrha je istraživanja odrediti standarde koji će povezati kvantitativna i kvalitativna obilježja skeletne i žvačne muskulature te navedene vrijednosti. Sudjelovalo je 30 muškaraca podijeljenih u dvije skupine - kontrolnu i ispitnu - sportaše. Svi su bili podvrgnuti efalometrijskim i elektromiografskim mjerenjima. Rezultati su statistički obrađeni primjenom deskriptivne statistike, bivariante korelacije prema Pearsonovoj metodi, studentova T-testa te metode linearne regresijske analize, a pokazali su da postoji povezanost između kvantitativnih i kvalitativnih obilježja žvačnih mišića koja je u nekim slučajevima linearna i statistički važna. Također je pokazano da su maseterični mišići, iako su dio žvačnog sustava, funkcionalni dio cijeloga organizma i da je njihova funkcija povezana s funkcijom ostalih mišića u tijelu. Daljnja istraživanja mogla bi dovesti do definiranja jednadžbi kojima bi se mogla predvidjeti veličina EMG aktivnosti žvačne muskulature, ovisno o kvantitativnim i kvalitativnim parametrima stomatognatnog sustava i cijelog tijela.

### Connection Between Quantitative and Qualitative Characteristics of the Skeleton and Masticatory Musculature

Krešimir Bašić, Davor Illeš, Melita Valentić-Peruzović  
School of Dental Medicine University of Zagreb, Croatia

The stomatognathic system is the system of organisms which depends on the constitution and the development of bones, joints and muscles in the whole body. The purpose of this research is to set standards which will connect the quantitative and qualitative characteristics of the skeleton and chewing musculature and connect the stated values. This research takes into consideration 30 males divided into two groups, the control group and the examined group - sportsmen. All testees have been submitted to cephalometric and electromyographic measurements. The results have been statistically analyzed by means of descriptive statistics, bivariate correlation according to Pearson's method, student's T test and the method of linear regression analysis. The results of the research have shown that there exists a correlation between quantitative and qualitative characteristics of chewing muscles, which are some cases linear and statistically relevant. It is also shown that the masseteric muscles, although they are a part of the chewing system, are a functional part of the whole organism and their function is interdependent with the function of other muscles in the body. Further research in this direction could lead to the definition of equations by means of which the magnitude of EMG activity of chewing musculature in dependence with quantitative and qualitative parameters of the stomatognathic system and the whole body could be anticipated.

### Izgled i sastav površine Co-Cr-Mo legure prije i poslije korozije u otopinama koje simuliraju uvjete u usnoj šupljini

Boris Klaić<sup>1</sup>, Jadranka Malina<sup>2</sup>, Asja Čelebić<sup>3</sup>, Vesna Svetličić<sup>4</sup>, Suzana Šegota<sup>3</sup>, Ivo Baučić<sup>3</sup>

1 - Stomatološka poliklinika Perkovića,

2 - Metalurški fakultet,

3 - Stomatološki fakultet

4 - Institut R.Bošković, Zagreb, Hrvatska

U literaturi je dokumentirano otpuštanje metalnih iona iz dentalnih legura, što može uzrokovati kliničke probleme, a predstavlja i potencijalni zdravstveni problem. Mikrostrukturne karakteristike i svojstva površine legura utječu na koroziju. Svrha je bila ispitati površinu legure CoCrMo prije i poslije stavljanja u otopine koje simuliraju različite uvjete u usnoj šupljini. Izliveni i elektropolirani uzorci te legure (Wironit®, extra hard) pregledani su SEM-om i EDS-om, te AFM-om prije i poslije uranjanja na 30 dana u dvije otopine (simulacija sline i dentobakterijskog plaka) na temperaturi od 37 °C. AFM-om pregledana površina uzoraka prije doticaja s korozivnim otopinama imala je barem 3 do 4 faze: undulirajuću površinu koja odgovara dendritima (matriks), nakupine nanokristalita (otoci) što odgovara interdendritskom području i poneke visoke konične kristalite koji se izdižu i iz otekline i iz undulirajuće površine. Također su opisani mali kristaliti poput zrnca. Matriks je bio bogatiji s više kobalta nego kroma, dok je u interdendritnom prostoru omjer kobalta gotovo isti kao i kroma. Tijekom korozije otopili su se neki mali znati kristaliti, ali su se pojavili i novi (gusto posipana mala zrnca). Vrhovi u spektru EDS otkrili su da su te faze rezultat korozije, primarno otapanja metalnih iona. Na površini su također registrirani neki elementi iz korozivnih otopina. Pretpostavlja se da se tijekom korozije metalne soli hvataju na površini legure kao nova faza (anioni iz korozivnih tekućina). Elektrokemijsko ponašanje CoCrMo pod utjecajem je pH i sastava tekućina. Očito je da složeni mehanizmi legure, uključujući i reakcije između različitih vrsta iona, dominiraju na granici između faza (površina legure, tekućina), a što kasnije utječe na morfologiju i sastav novoformiranih faza na površini legure.

### Co-Cr-Mo Alloy Surface and Composition Prior and After Corrosion in Fluids Simulating Oral Conditions

Boris Klaić<sup>1</sup>, Jadranka Malina<sup>2</sup>, Asja Čelebić<sup>3</sup>, Vesna Svetličić<sup>4</sup>, Suzana Šegota<sup>3</sup>, Ivo Baučić<sup>3</sup>

1 - Dental Polyclinic Zagreb

2 - Faculty of Metallurgy

3 - School of Dental Medicine University of Zagreb,

4 - Ruder Bošković Institute, Zagreb, Croatia

It has been well-documented that metal ions are released from all dental alloys, which may be of a clinical concern and may be a potential health problem. Corrosion behaviour in oral fluids is strongly influenced by microstructural characteristics and surface properties of dental alloy. To examine the surface of CoCrMo alloy prior and after exposure into different solutions simulating oral conditions. The cast and electropolished specimens of CoCrMo alloy (Wironit®, extra hard) were examined by SEM with EDS and AFM prior and after immersion in two solutions simulating saliva and dentobacterial plaque for 30 days at 37 °C. The surface of specimens prior the contact with corroding solutions was characterized with at least 3-4 different phases: undulating surface corresponding to dendrites (matrix), clusters of nanocrystallites (islands) corresponding to interdendritic space and some high cone crystallites emerging from both, interdendritic space and the matrix. Also some very small crystallites (like small grains) could also be observed. The matrix was twice richer with Co than Cr, while in the interdendritic space Co was almost equal to Cr. However, some small crystallites (resembling small grains) were dissolved after corrosion, but some new phases (dense sprinkles of very small crystallites) also appeared. The respective alloy peaks in the EDS spectrum revealed that these phases are the result of a corrosion - primarily of metal dissolution. The presence of some elements from the corroding solution was registered on the alloy surface, as well. Probably metal salts (anions from corroding solutions) were binded at the surface as a new phase. Electrochemical behaviour of CoCrMo alloys is clearly affected by pH and composition of the fluids. It is obvious that some complex mechanisms involving reactions between ionic species are dominating the interfacial processes, which in turn affect the morphology and the composition of the phases formed.

### Utjecaj totalne dentalne proteze na izgovor

Marija Hunski<sup>1</sup>, Vlado Carek<sup>2</sup>, Tomislav Badel<sup>2</sup>, Damir Horga<sup>3</sup>, Jelena Ivčević-Desnica<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Specialistička stomatološka ordinacija za ortodonciju, Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup>Zavod za stomatološku protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska

<sup>3</sup>Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, dhorga@ffzg.hr

<sup>4</sup>Logopedkinja, Zagreb, Hrvatska

Pravilan izgovor zahtijeva visok stupanj usklađenosti između centralnih upravljačkih mehanizama koji raspolažu motoričkim programima, prijenosom motoričkih naredbi

### The Influence of Total Dental Prosthesis on the Articulation

Marija Hunski<sup>1</sup>, Vlado Carek<sup>2</sup>, Tomislav Badel<sup>2</sup>, Damir Horga<sup>3</sup>, Jelena Ivčević-Desnica<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Specialist Dentist Clinic for Orthodonty, Zagreb, Croatia

<sup>2</sup>Department of dental prosthodontics, Stomatological faculty, University of Zagreb, Croatia

<sup>3</sup>Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia

<sup>4</sup>Speech therapist, Zagreb, Croatia

To achieve correct pronunciation the high level of coordination between central control mechanisms of motor programs, transmission of the commands to the executive