

## ORALNA MEDICINA I PATOLOGIJA

### USMENA PRIOPĆENJA

#### Modifikacija konzervativne i parodontološke skrbi kod oralnomedicinskih bolesnika

Danica Vidović Juras

Klinički zavod za bolesti usta, Klinika za stomatologiju Kliničkoga bolničkog centra Zagreb, Hrvatska

U stomatološkoj praksi u kojoj se obavlja konzervativna i parodontološka skrb, pomoć gotovo svaki dan traže i oralnomedicinski bolesnici. S obzirom na to da njihovo liječenje ponekad odstupa od uobičajenoga, prije nego je potrebno tijekom zbrinjavanja takvih bolesnika biti svjestan posebnosti u pristupu. Pružanje uobičajenih konzervativnih stomatoloških zahvata gotovo uvijek zahtijeva duže maksimalno otvorena usta i rastegnuta mekaoralna tkiva, održavanje suhog radnog polja aplikacijom vaterolice i sisaljke, a nerijetko i postavljanje koferdama. Osim toga, mora se na zub koji se sanira aplicirati različite tvari koje često dolaze u doticaj i s okolnim oralnim strukturama. Kod bolesnika s akutnom bolesti usne šupljine kontakt tih tvari s, na primjer, bulama, erozijama, ulceracijama i deskvamacijama bio bi jako bolan, a istodobno i potencijalno opasan. Zato stomatološki tretman bolesniku postaje teško podnošljiv, a stomatologu teško izvediv. Klinički nalaz akutne bolesti mekih oralnih tkiva (primjerice, akutne bakterijske, virusne, gljivične i drugih bolesti usta, ili, pak stanja egzacerbacije kroničnih bolesti kao što su autoimune vezikulobulozne bolesti) zahtijeva redukciju opsega stomatoloških postupaka samo na hitne i neodgodive zahvate. Prioritet se daje postupcima lokalne i sustavne oralnomedicinske terapije. Od njih se očekuje da brzo saniraju akutno stanje i eventualne akutne lezije, spriječe daljnju progresiju bolesti i pojavu novih lezija te preveniraju komplikacije; tj. bolest trebaju dovesti u fazu remisije ili barem maksimalne sanacije koju je moguće postići kod pacijenta. Nakon što se izliječi akutna bolest ili, pak, nakon što uđe u remisiju, kod mnogih se bolesnika mogu nemodificirano obavljati svi konzervativni i parodontološki postupci. Ipak, treba imati na umu i činjenicu da kronične bolesti usta (na primjer, kod bolesnika sa sustavnim autoimunim bolestima) često zahtijevaju prilagodbu u izboru materijala i provedbi stomatološke skrbi. Posebnu pozornost (posebice u zbrinjavanju kroničnih oralnomedicinskih bolesnika) potrebno je usmjeriti prema prevenciji - temelju očuvanja zdrave i funkcionalne denticije, a koja je kod takvih bolesnika najvažnija.

#### Implantati kod oralnomedicinskih bolesnika

Ivan Alajbeg

Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

U slučajevima bolesti koje uzrokuju nepovoljne lokalne uvjete za nošenje mobilnih protetskih nadomjestaka (bolesti oralne sluznice, bolesti koje uzrokuju suhoću usne šupljine, primjerice sistemska skleroza, oralni lihen planus, pemfigoid, pemfigus, Sjogrenov sindrom) implantati bi mogli biti spasonosno rješenje. Postavljaju se dva vrlo različita pitanja kad razmišljamo o mogućnostima da se kod takvih bolesnika koristimo implantatima: 1. Smijemo li uopće liječiti ih implantatima, odnosno postoji li kontraindikacija? 2. Bi li profitirali od usadaka, odnosno postoji li medicinska opravdanost? Bolesnici s tim rijetkim bolestima automatski su isključeni iz implantoprotetske terapije samo zato što ne zadovoljavaju striktno kriterije. Danas sve više apsolutnih kontraindikacija postaje relativnima, zahvaljujući uspješnim slučajevima u posljednjih 10 godina. Razlozi za neuspjeh oseointegracije su multifaktorijski i ovisi o lokalnim anatomskim osobitostima, sistemskom stanju, genetskoj sklonosti, imunološkoj funkciji i oblicima ponašanja. U dostupnoj literaturi

## ORAL MEDICINE AND PATHOLOGY

### ORAL PRESENTATIONS

#### Restorative and Periodontal Treatment Modifications in Oral Medicine Patients

Danica Vidović Juras

Department for Oral Diseases, Dental Clinic, University Clinical Centre Zagreb, Zagreb, Croatia

In dental practices, where restorative and periodontal care is given, also oral medicine patients are asking for help almost every day. Since treatment of these patients differs sometimes from regular, during caregiving to these patients we should be aware of required particularities in dental approach. The usual conservative dental treatments almost always require the maximal opening of the mouth and stretched soft oral tissues through the longer time, maintaining a dry field by application of cotton rolls and saliva ejectors, and not rarely also placing cofferdam. Apart from this, it is necessary to apply various substances to the treated teeth and these chemicals often touch surrounding oral tissues. In patients suffering from an acute oral disease, the contact of these chemicals with, for example bullae, erosions, ulcerations and desquamations would be very painful and potentially dangerous. Consequently, dental treatment becomes hard to endure for a patient and also hard to perform for a dentist. A clinical finding of acute diseases which involve soft oral tissues (for example acute bacterial, viral, fungal or other oral diseases or exacerbations of chronic disease like autoimmune vesiculobullous diseases) requires reduction in extent of dental procedures only to emergency procedure which cannot be delayed. A priority should be given to the topical and systemic oral medicine therapy. It is expected that they are going to cure acute condition and possible acute lesions, prevent further progression of disease and appearance of new lesions as well as prevent possible complications, i.e. to reconduct disease to the state of remission or at least maximal improvement possible. After curing the acute diseases or after coming into remission, in many patients there is a possibility to perform all conservative and periodontal procedures without modifications. Still, we have to be aware that chronic oral diseases (for example in patients with systemic autoimmune diseases) often require modification in the process of providing a dental care, e.g. modification of restorative materials selection. Attention (especially in managing chronic oral medicine patients) should be particularly given to prevention, thus saving the healthy and functional dentition which is of crucial importance in such patients.

#### Implants in Patients with Oral Diseases

Ivan Alajbeg

Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb

Implants could be of great help in patients with diseases that cause adverse local conditions for removable denture wearing (oral mucosal diseases and diseases causing oral dryness, e.g. systemic sclerosis, oral lichen planus, pemphigoid, pemphigus and Sjogren's syndrome). Two opposing questions emerge when we contemplate possible use of dental implants in these patients: 1. is it possible to treat them with implants, i.e. is there a contraindication for that? 2. Would they actually benefit from implants, i.e. is there a medical justification for that? Patients with those rare diseases are automatically being excluded from implant treatment, just for not fitting into strict inclusion criteria. Today, ever more absolute contraindications are becoming relative, thanks to successful case reports during past 10 years. Reasons for osseointegration failures are multifactorial and dependent on local anatomic features, systemic conditions, genetic susceptibility, immunologic function and behavior pat-

nalazimo rijetke opise slučajeva koji bi mogli pokušati dati odgovor na postavljena pitanja, a randomizirane kontrolne studije ne postoje. U ovom će se predavanju predstaviti opisani slučajevi uporabe implantata kod bolesnika s oralnomedicinskim bolestima. Iz dostupne literature može se zaključiti da se kod oralnih mukoznih bolesti uglavnom preporučuju implantati s obzirom na to da je oseointegracija sigurna, a postiže se rasterećenje sluznice kojim se reducira mehanička iritacija koja bi nastala ako se nose mobilni nadomjestci.

#### Posebnosti protetske skrbi oralno-medicinskih bolesnika

Vlaho Brailo, Vanja Vučićević Boras

*Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

Osim što osigurava optimalnu mastikaciju, estetiku i fonaciju, zadaća protetske terapije kod oralno medicinskih bolesnika mora biti i izrada nadomjestka koji će minimalizirati trauma na sluznicu. Protetska sanacija počinje u razdoblju remisije, kada se bolest stavi pod nadzor. Trebalo bi preferirati fiksne protetske nadomjestke. Može se izraditi i fiksni ili mobilni nadomjestak na implantatima ili parcijalne proteze s dentalnim opterećenjem. Totalne proteze i parcijalne akrilatne proteze sa žičanim kvačicama trebalo bi izbjegavati, jer ih pacijenti teško podnose. Budući da nema znanstvenih dokaza da bilo koji od dentalnih materijala uzrokuje ili pogoršava kliničku sliku bolesti oralne sluznice, u izradi protetskih radova mogu se koristiti svi materijali kao i za zdravu populaciju. Treba izbjegavati samo one na koje postoji od prije poznata alergija. Lokalni čimbenici koji otežavaju rad te se o njima mora voditi računa, jesu izrazito osjetljiva sluznica, deskvamativni gingivitis te sklonost infekcijama kod sistemske terapije kortikosteroidima i imunosupresivima. Tijekom sanacije boelst se može reaktivirati (deskvamativni gingivitis, nove erozije na sluznici). No, sanaciju ne treba prekidati nego je potrebno pojačati lokalnu i/ili sistemsku terapiju. Održavanje protetskih radova presudno je važno za njihovu trajnost. Zbog osjetljivosti sluznice, otežana je provedba oralne higijene. Za prevenciju protiv nakupljanja plaka preporučuje se ordinirati klorheksidin (ispiranje 2 x na dan). Također se preporučuje izrada termoplastičnih udloga za aplikaciju floridnih preparata kod bolesnika s kesrostomijom i povećanom sklonošću karijesu. Kontrolni pregledi i profesionalno čišćenje preporučuju se svakih mjesec dana tijekom pola godine, a nakon toga svaka tri mjeseca. Ponekad se nakon mehaničkog čišćenja može pojaviti prolazno pogoršanje, no ono se sanira lokalnim preparatima. Proteze treba redovito podlagati, kako bi se smanjilo njihovo pomicanje i iritacija sluznice.

#### Stomatološki bolesnik s transplantiranim solidnim organom

Marinka Mravak - Stipetić

*Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

Transplantacija organa krajnja je mjera liječenja bolesnika s neizlječivom bolešću organa i krajnja mjera spašavanja života. Zahvaljujući članstvu u Eurotransplantu (2007.g) hrvatskim je pacijentima osigurana brža i veća dostupnost organa jer su uvršteni na jedinstvenu međunarodnu listu čekanja. Stomatološki pregled obvezatna je i nužna sastavnica dijagnostičkog protokola u prijetransplantacijskom razdoblju. Kako se radi o teško bolesnoj osobi koja uzima lijekove, podložna je komplikacijama (odbacivanje organa, nuspojave lijekova i imunosupresija) i infekciji stomatološko liječenje zahtijeva modifikaciju od uobičajenog rutinskog liječenja. Prije početka stomatološkog liječenja u prijetransplantacijskom razdoblju stomatolog treba a) biti obaviješten o osnovnoj bolesti pacijenta i procijeniti da li pacijent može podnijeti zahvat, b) s laboratorijskim nalazima iz kojih treba utvrditi stupanj disfunkcije organa, c) konzultirati se s transplantologom i d) ovisno o tome koji je organ zahvaćen, voditi računa o mogućim komplikacijama tijekom stomatološkog liječenja. Općenito stomatološko liječenje treba započeti što prije, a zahvate izvoditi prema prioritetima pri čemu je najvažnije ukloniti svaki potencijalni izvor infekcije. Antibiotiska profilaksa propisuje se individualno i u konzultaciji s transplantologom. Razdoblje nakon transplantacije obuhvaća vrijeme neposredno nakon transplantacije, stabilno poslijetransplantacijsko razdoblje i razdoblje odbacivanja organa. U razdoblju neposredno nakon transplantacije kao i u razdoblju odbacivanja organa provode se isključivo samo hitni stomatološki zahvati u konzultaciji s transplantologom, dok je u stabilnom poslijetransplantacijskom razdoblju moguće provoditi rutinske zahvate uz mjere opreza zbog imunosupresije (zaštita od infekcije, supsticijske doze kortikosteroida). U ovom predavanju bit će prikazane smjernice za stomatološko liječenje bolesnika u prije- i poslije transplantacijskom razdoblju.

Available literature provides sporadic case reports that could help us answer the 2 questions, but randomized controlled studies are not existent. This lecture will review existing case reports of use of implants in patients with oral diseases. Available literature leads us to conclusion that implants are mostly recommended in patients with oral diseases, considering that osseointegration is certain, as well as that mucosal relief from reduced mechanical irritation, otherwise possibly resulting from denture wearing, is obtained.

#### Modifications of Prosthodontic Treatment in Oral Medicine Patients

Vlaho Brailo, Vanja Vučićević Boras

*Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb*

Along with provision of optimal mastication, aesthetics and phonation, prosthodontic therapy in oral medicine patients should minimize the trauma on oral mucosa. Prosthodontic therapy should be performed when disease is under control. One should prefer fixed prosthodontic appliances. Implant supported fixed or removable dentures or dentures with dental support can also be recommended. Total dentures and partial dentures with gingival support should be avoided because of irritation of vulnerable oral mucosa. Since there is no scientific evidence about the role of dental materials in etiology and/or progression of oral mucosal disorders, there are no specific recommendations and precautions. Only materials with previously established allergy should be avoided. Local factors that may complicate the work process are vulnerable oral mucosa, desquamative gingivitis and susceptibility to infections in patients taking oral corticosteroids and/or immunosuppressives. During the work, one can expect reactivation of oral lesions. Treatment should not be discontinued, rather local and/or systemic therapy should be intensified. Maintenance of prosthodontic appliances is crucial for their structural and functional stability. Vulnerability of oral mucosa makes oral hygiene complicated in some patients. For the prevention of dental plaque accumulation, chlorhexidine should be instituted. Trays for fluoride application are recommended in patients with xerostomia and/or increased caries risk. Recall visits and professional cleaning are recommended every month for the first six months and every three months afterwards. Sometimes, slight reactivation can follow recall and is usually managed with topical agents. Dentures should be regularly relined to prevent mechanical trauma on oral mucosa.

#### Dental Management in Transplant Organ Patient

Marinka Mravak-Stipetić

*Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb*

Organ transplantation is a final treatment modality for patients with life-threatening end-stage organ disease and final measure for life salvage. The membership of Croatia in Eurotransplant since 2007, ensured the greater and faster availability of donor organs for croatian patients since they are put in the international waiting lists. Oral assessment becomes inevitable and necessary part of diagnostic protocol for the patients in the pretransplant period. Since the organ transplant candidates are severely medically compromised patients who are taking various drugs, are liable to numerous complications (such as organ rejection, side effects from medication and immunosuppression) and infection, dental treatment demands modifications from the routine treatment. Before starting dental treatment in the patient during pretransplantation period the dentist must be familiar with a) the underlying disease and assess whether patient can tolerate the dental treatment, b) laboratory evaluations that will reveal the degree of end-stage organ dysfunction, c) have consultation with the patient's physician, d) and assess the possible complications depending on specific organ damage. Generally, dental treatment should start as early as possible in the pretransplantation period, with priority to eliminate any potential oral or dental infection that could impact the outcome of the transplantation process. Antibiotic prophylaxis is prescribed individually and in the consultation with transplantation physician. The posttransplantation period can be divided into immediate post transplantation period, the stable period and the chronic rejection period. In the immediate post transplantation period and chronic rejection period only emergency dental treatment should be provided after consultation with the transplantation physician. In stable posttransplantation period elective dental treatment can be performed with considerations of complications due to immunosuppression such as infection and corticosteroid supplementation. This lecture presents a rationale recommended for the dental treatment of the organ transplant patient.

**Stomatološka priprema i liječenje bolesnika zračenih u području glave i vrata**

Miranada Muhvić Urek

*Katedra za bolesti usta Studija stomatologije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska*

Tijekom zračenja malignih procesa u području glave i vrata, u područje zračenja uključena su, osim neoplastičnog tkiva, i zdrava oralna tkiva na kojima nastaju neželjeni učinci. Manifestiraju se kao akutne i kronične komplikacije. Akutne uključuju mukozitis, infekcije, disfunkcije žlijezda slinovnica i gubitak osjeta okusa. Kronične/dugotrajne komplikacije obuhvaćaju disfunkcije žlijezda slinovnica, radijacijski karijes, trismus, osteoradionekrozu i nekrozu mekih tkiva. Intenzitet i trajanje tih komplikacija ovisi o ukupnoj dozi i području zračenja, protokolu frakcioniranog zračenja, broju frakcija i izvoru zračenja. Oralne komplikacije mogu uvjetovati prekid ili modifikaciju radiološkog tretmana, a znatno umanjuju kvalitetu života bolesnicima te uzrokuju dodatne financijske troškove zbog njihova liječenja. Danas u svjetskim stomatološkim središtima postoje razrađeni protokoli stomatološke pripreme bolesnika prije radioterapije, kako bi se oralne komplikacije svele na najmanju moguću razinu. Razrađene su i smjernice stomatološke skrbi tijekom radioterapije i nakon nje, što olakšava rad stomatolozima. Treba istaknuti da se adekvatnom stomatološkom obradom i pripremom bolesnika prije početka radioterapije, tijekom nje i nakon završetka mogu prevenirati i znatno ublažiti oralne komplikacije.

**Stomatološko liječenje bolesnika s leukemijom**

Ana Cekić Arambašin

*Zavod za oralnu medicinu, Stomatološki fakultet*

U kliničkoj praksi leukemija je važna liječnicima stomatolozima u svim fazama oboljelih od te bolesti. Stomatolog sudjeluje u dijagnostici, on priprema bolesnika za terapiju i to preventivnim postupcima tijekom visokorizične terapije održavanjem oralne higijene, liječenjem oralnih komplikacija nastalih tijekom terapije osnovne bolesti i specifičnom sanacijom oralnih struktura u svakoj fazi bolesti te u njezinoj remisiji. To je multidisciplinarni postupak koji uključuje primarno hematologa i liječnike ostalih specijalnosti u medicini i stomatologiji, te liječnika stomatologa i opće medicine u primarnoj zaštiti. Liječnik stomatolog prvi je kliničar koji može posumnjati na leukemiju na temelju patognomoničnih oralnih simptoma koji su česti u usnoj šupljini. Kod aktivne leukemije bolesnici i sami uočavaju promjene, posebice kod četkanja zuba, zatim tu je i generalizirana hiperplazija gingive, a u rane znakove akutne leukemije ubrajaju se i oralne ulceracije i infekcije te cervikalna limfadenopatija. U tijeku liječenja leukemije usta mogu biti mogući izvor infekcije i zato je potrebno prije početka liječenja sanirati usnu šupljinu kako bismo prevenirali moguću oralnu infekciju. Smjernice za stomatološko liječenje bolesnika s leukemijom: stomatološko liječenje prije liječenja leukemije uključuje protokole o liječenju karijesa, endodontske postupke, liječenje parodontnih bolesti i infekcija oralne sluznice te redukciju rizika oralne infekcije ili ozljede sluznice tijekom terapije. Stomatološko liječenje kod takve terapije ovisi o postupcima transplantacije ili kemoterapiji te o oralnim lezijama kao posljedicama terapije, mukozitisa, infekcija usta, krvarenja, boli i nemogućnosti uzimanja hrane. U remisiji ili sanaciji bolesti stomatološko liječenje uključuje intenzivnu skrb i za post transplantacijske posljedice, kao što su graft-versus-hostova bolest, kronične infekcije usta i kraniofacijalni poremećaji kod djece. Zahvati u ustima oboljelih od leukemije složeni su i zahtijevaju specifične postupke prilagođene stanju bolesnika te dobru suradnju sa specijalistom hematologom koji prati bolesnika. Pacijenti s leukemijom zahtijevaju trajni nadzor oralnoga zdravlja i intenzivnu stomatološku zaštitu, što s pravom uključuje liječnika stomatologa u interdisciplinarni tim.

**Antibiotska profilaksa**

Sonja Pezelj-Ribarić

*Klinika za stomatologiju Medicinskoga fakulteta u Rijeci*

Naziv "antibiotska profilaksa" podrazumijeva preoperativnu primjenu antimikrobnih lijekova kod pacijenata kod kojih nema znakova infekcije, kako bi se spriječio razvoj postoperacijskih infekcijskih komplikacija. Antibiotici koji se uzimaju prije kirurškog, stomatološkog ili nekoga drugog invazivnog zahvata da bi se spriječila infekcija oštećenog zaliska ili ugrađenoga umjetnog srčanog zaliska, nazivaju se profilaktički. Stomatološki zahvati koji zahtijevaju antibiotsku profilaksu kod rizič-

**Prevention and Treatment of Oral Consequences in Patients Irradiated in Head and Neck Region**

Miranada Muhvić Urek

*Department for Oral Diseases, Medical School, Study of Dentistry, University of Rijeka, Rijeka, Croatia*

During radiation therapy for the head and neck cancers, ionizing radiation causes damage in normal tissue located in the radiation portals. Acute consequences include mucositis, infection, salivary gland dysfunction and taste loss. Chronic/long-term consequences include salivary gland dysfunction, radiation caries, trismus, osteoradionecrosis and soft tissue necrosis. Intensity and duration of this oral manifestations depend of total dosage, field of radiation, rate of radiation delivery, fraction size and radiation source. Oral consequences may cause cessation or modification of therapy, and may increase cost of treatment. Many dental clinics have got guidelines for prevention and treatment of oral consequences in head and neck cancer patients. Finally, it should be noted that adequate dental prevention and treatment procedure prior, during and following radiotherapy can prevent and reduce oral consequences and improve patients' quality of life.

**Dental Treatment for Patients with Leukemia**

Ana Cekić-Arambašin

*Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb*

For patients with leukaemia, it is important to have proper dental care through all stages of the disease. Dentists participate in diagnostics, in preparing patients for the treatment of leukaemia (LT), in conducting preventive measures for achieving high level of oral hygiene during LT, as well as in curing of oral complications related to LT. Dental care includes specific treatment of oral tissues though all stages of the disease and also in remission. Proper care for patients with leukaemia demands involvement of multidisciplinary team which includes a haematologist, other medical and dental specialists but also primary care dentists and medical doctors. On the basis of pathognomonic oral symptoms, which can be found quite frequently, dentists are often the first clinicians who suspect the presence of leukaemia. In active disease patients notice spontaneous bleeding which especially increases during teeth brushing, generalised gingival hyperplasia but also other early signs of acute leukaemia as oral ulcerations, oral infections and cervical lymphadenopathy. Mouth can be potential source of infection during leukaemia treatment. Because of that and in order to prevent possible oral infection during therapy of underlying disease with immunosuppressive drugs, rehabilitation of oral health before starting this therapy is of utmost importance. Guidelines for dental treatment of patients with leukaemia: 1) dental management before starting LT includes protocols for treatment of caries, endodontic procedures and treatment of periodontal diseases and oral mucosal infections in order to decrease risk for oral infections and mucosal injuries during LT; 2) dental management during LT depending on transplantation procedures or chemotherapy – oral lesions induced by LT, mucositis, mouth infections, bleeding, pain and inability for food intake; 3) dental treatment in remission or rehabilitation includes intensive dental care, as well as post-transplantation consequences like graft-versus-host disease, chronic oral infections and craniofacial disorders in children. Dental management of the leukemic patient's mouth is complex and demands specific procedures, modified according to patient's condition, but also good cooperation with the patient's supervising haematologist. Patients with leukaemia require permanent controlling of the oral health and intensive dental care, which are the good reasons for including dentist as a member of interdisciplinary medical team.

**Antimicrobial Prophylaxis**

Sonja Pezelj-Ribarić

*Dental Clinic, Medical School, University of Rijeka*

Antimicrobial prophylaxis refers to the prevention of infection complications using antimicrobial therapy (most commonly antibiotics). Antibiotics can be effective in reducing the occurrence of such infections. Patients should be selected for prophylaxis if the medical condition or the surgical procedure is associated with a considerable risk of infection or if a postoperative infection would pose a serious hazard to the patient's recovery and well-being. Dental procedures requiring antibiotic cover-

nih pacijenata su: ekstrakcija zuba, intraligamentarna anestezija, instrumentacija korijenskog kanala, gingivna kirurgija i biopsija tkiva usne šupljine. Standardni postupak je peroralno uzimanje lijeka Amoksiacilina, a ako to nije moguće, ordinira se Ampicilin. Ako su pacijenti alergični na penicilin, za peroralno uzimanje lijeka odabiru se: Klindamicin, Cefaleksin ili Cefadroksil; ako ne mogu peroralno uzeti lijek tada - Klindamicin ili Cefazolin.

### Alergija na lokalne anestetike u stomatološkoj praksi

Berislav Topić, Ivan Alajbeg

*Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

Alergijska reakcija na lokalne anestetike vrlo je rijetka. Ona je suspektna kod stomatoloških bolesnika s iskustvom neželjene reakcije na aplicirani anestetik. Simptomi reakcija na lokalne anestetike obično su posljedica vaskularne i neurogene reakcije, a manifestiraju se kao bljedoća, znojenje, povraćanje, pad arterijskog tlaka i bradikardija. Sve to može dovesti do uznemirenosti, anksiozne reakcije i gubitka svijesti. Prevelika količina te intravenozna aplikacija anestetika, isto tako mogu prouzročiti neželjene reakcije. Prije lokalne intraoralne aplikacije anestetika mora se obaviti aspiracija kako bismo bili sigurni da nismo u krvnoj žili. Kod neželjenih reakcija pacijenti mogu reagirati na sadržaje koji se dodaju anestetiku, primjerice na epinefrin koji ima vazokonstriktoran učinak i djeluje na simpatikus. Imunološki posredovana, tj. prava alergijska reakcija, čini iznimno mali udjel neželjenih reakcija na lokalne anestetike. Lokalni anestetici prema kemijskom sastavu su esteri benzojeve kiseline i amidi. Esterima benzojeve kiseline pripadaju: prokain, tetrakain, kokain i benzokain. U skupini amida su: lidokain, mepivakain i dibukain. Esteri benzojeve kiseline u rijetkim slučajevima uzrokuju preosjetljivost, a amidi vjerojatno uopće ne. Prava alergija može se javiti na sredstva za stabilnost anestetika, primjerice na bisulfite i parabene. Kod sumnje na alergiju na lokalne anestetike moguća su testiranja uobičajenim alergijskim testovima: skarifikacije, intradermalno, subdermalno, submukozno i, manje pouzdano, testom transformacije limfocita. Tijekom prikupljanja anamnestičkih podataka o alergiji na anestetike treba uzeti u obzir sve suspektno elemente i osobna bolesnikova iskustva vezana za stomatološko liječenje. Kod nekih bolesnika stomatološka ordinacija, stomatološki stolac, brusilica i sama intervencija mogu potaknuti anksioznu ili vazovagalnu reakciju koja se može činiti poput alergije na aplicirani medikament.

### Stomatološko liječenje bolesnika koji se koriste antikoagulantnom terapijom

Dolores Biočina - Lukenda

*Medicinski fakultet u Splitu, Studij stomatologije, Sveučilište u Splitu*

Uvriježeno je mišljenje da se antikoagulantna terapija mora prekinuti prije, a i neko vrijeme nakon obavljenoga stomatološkog zahvata. Takvo stajalište sigurno nosi i neke moguće neželjene posljedice, kao što je povećan rizik za nastanak za život opasne tromboembolije. S obzirom na moguće neželjene posljedice, kod stomatoloških bolesnika ne podupire se rutinski prekid antikoagulantne terapije. Kod bolesnika koji uzimaju antikoagulanse, nakon stomatološkog zahvata postoji - i to uglavnom teoretski - minimalni rizik od krvarenja. Suprotno tome, ako prekinemo antikoagulantnu terapiju daleko se više povećava rizik od tromboembolije. Zato je svakako preporuka da se bilo koji stomatološki zahvat obavi bez promjena u antikoagulantnoj terapiji bolesnika i to s minimalnim rizicima. Kod većine bolesnika moguće je lokalno zaustaviti eventualno krvarenje želatinoznom spužvom, fibrinskim ljepljivom, šavovima te ispiranjem usne šupljine traneksamičnom kiselinom. To je dovoljno da se spriječi poslijeoperativno krvarenje. Zato je dobro znati nekoliko osnovnih postulata u pristupu bolesnicima koji su pod antikoagulantnom terapijom: primjena antikoagulantne terapije ne mora biti prekinuta prije stomatološkog zahvata; svi stomatološki zahvati u primarnoj praksi mogu se obaviti bez većeg rizika ako su vrijednosti INR-a ispod 4,0 i to bez doze prilagođavanja; ne prekidajući antikoagulantnu terapiju, rizik krvarenja nakon stomatološkog zahvata znatno je manji u odnosu prema riziku od nastanka tromboembolije ako se antikoagulantna terapija prekine; ako počnu komplikacije poslijeoperativnog krvarenja, one se lako mogu lokalno zaustaviti primjenom želatinozne spužve, šavovima, fibrinskim ljepljivom te ispiranjem usta već spomenutom traneksamičnom kiselinom.

age: dental extractions, intraligamentary and intraosseous local anesthetic injections, endodontic instrumentation or surgery, periodontal procedures including surgery, subgingival placement of antibiotics fibers/strips, scaling and root planning, probing, recall maintenance, biopsy of oral tissue. Standard Oral Prophylaxis: Amoxicillin; unable to take oral medications: Ampicillin. Allergic to Penicillin: Klindamicin, Cefalexin or Cefadroxil; unable to take oral medications: Klindamicin or Cefazolin.

### Allergies to Dental Local Anesthetics

Berislav Topić, Ivan Alajbeg

*Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb*

Allergic reactions to local anesthetics are extremely rare. It is suspected in patients with experience of adverse reaction to applied local anesthetic during dental treatment. Symptoms of reactions to local anesthetics usually are of vascular and neural origin, featuring pallor, sweating, vomiting, arterial blood pressure decrease, bradycardia, leading to anxiety and loss of consciousness. Excessive quantities and intravenous application also can cause adverse reactions. Before applying the syringe, we must always aspirate, in order to check that we have not inserted a needle into a blood vessel. Adverse reactions can be precipitated by additives, such as vasoconstrictor epinephrine that stimulates sympathetic system. However, immunologically mediated, i.e. real allergic reaction accounts for only a tiny share of adverse reactions to local anesthetics. Chemical formulations of local anesthetics include benzoic acid esters and amides. Former include procaine, tetracaine, cocaine and benzocaine, and latter include lidocaine, mepivacaine and dibucaine. Benzoic acid esters rarely cause hypersensitivity, whereas amides most probably not at all. Real allergic reaction may be caused by anesthetic solution stabilizers, e.g. bisulfites and parabens. Should allergy be suspected, available tests include: prick test, intradermal, subcutaneous, submucous, and less reliable, lymphocyte transformation test. When taking medical history related to presumed allergy to local anesthetic, one should consider all circumstances and patient's dental experiences. In some patients, dental office, chair, handpiece and treatment alone can precipitate anxiety or vasovagal reaction, which can be mistaken for allergy to applied drug.

### Dental Treatment of patients on Anticoagulant Therapy

Dolores Lukenda Biočina

*University of Split, School of Medicine, Study of Dental Medicine*

It is common opinion that the anticoagulant therapy must be stopped before, and through some time after dental procedures. Representing such opinions certainly carries some possible unwanted consequences, such as increasing the risk for the emergence of life-threatening thromboembolism. Given the possibility of unwanted consequences it is not supporting to stop the routine anticoagulant therapy at dental patients. In patients who, in his therapy taken anticoagulant therapy after dental procedures there is mostly theoretical minimal risk of bleeding. In contrast, suspension of anticoagulant therapy increase far more risk of formation thromboembolism. Therefore, it is definitely a recommendation that any dental procedure can be implemented without the introduction of changes in anticoagulant treatment of patients and with minimal risks. In the majority of patients locally stop the potential for bleeding with gelatin sponge, fibrin glue, as well as a seamy rinse the oral cavity with tranexamic acid it is quite enough to stop or prevent postoperative bleeding. In this sense it is good to have in mind a few basic postulates in the approach to patients who are under anticoagulant therapy: - Application of anticoagulant therapy not be interrupted before dental procedures; - All dental procedures in the primary practice can be carried out without no greater risk if the INR values are below 4.0 and without adjustments dose; - Not interrupted anticoagulant therapy risk of bleeding after dental procedures is far smaller in comparison to the risk of the formation of thromboembolism if the anticoagulant therapy discontinue; - If there is a postoperative bleeding complications it can be easily stopped using locally gelatin sponges, seamy, fibrin glue and rinsing mouth with already mentioned tranexamic acid.



## Stomatološko liječenje bolesnika s HIV-om

Irena Glažar

Zavod za oralnu medicinu Studija stomatologije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Sindrom stečene imunodeficiencije (AIDS; prema engl. acquired immune deficiency syndrome) uzrokovan je virusom ljudske imunodeficiencije (HIV; prema engl. human immunodeficiency virus). Spektar infekcija uzrokovanih HIV-om iznimno je širok. Očitovanja u usnoj šupljini posljedica su stanične imunodeficiencije, a uključuju infekcije, novotvorine, neurološke poremećaje, lezije uzrokovane lijekovima i one nepoznata uzroka. Oralne lezije mogu biti prvi znak infekcije virusom, ali mogu i upozoravati da bolest napreduje. Najčešći oralni problemi mogu se uspješno liječiti. S obzirom na broj HIV-pozitivnih osoba, stomatolozi mogu očekivati njihove češće posjete i dužni su im pružiti pomoć. Odgovarajuća stomatološka zaštita podrazumijeva dobro razumijevanje problema vezanih za tu skupinu bolesnika. Pritom je važno poštovati mjere kojima se dodatno ne ugrožava ni zdravlje bolesnika ni zdravlje osoblja.

## Poštivanje dijagnostičkih kriterija za Sjogrenov sindrom u bolesnika sa suhim ustima

Slavica Pejda, Ivan Alajbeg, Iva Alajbeg  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Primarna svrha studije bila je utvrditi poštuje li se protokol za Sjogrenov sindrom (SS) i to zbog potrebnih poboljšanja u dijagnostici. Drugi je zadatak bio ustanoviti kserostomiju i salivarnu hipofunkciju među bolesnicima koji se žale na suhoću usta te klasificirati epidemiološke podatke i etiološke čimbenike suhoće usta. Retrospektivno istraživanje obavljalo se pet godina u Zavodu za oralnu medicinu - od siječnja 2000. do siječnja 2005. i to među bolesnicima koji su upućeni zbog suhoće usta. Među 6606 bolesnika, 395 je zadovoljilo kriterije za daljnje istraživanje. Napravljena je baza s epidemiološkim, sijalometrijskim, imunološkim podacima, nalazima scintigrafije, ultrazvuka i patohistologije te popisom farmakoterapije. Koristila se deskriptivna statistika. Objektivna salivarna hipofunkcija dokazana je kod 88 % bolesnika koji su se žalili na suha usta. Najčešći otkriveni uzrok kserostomije je farmakoterapija. SS, u skladu s dijagnostičkim protokolom, dijagnosticiran je samo kod 6,7 % bolesnika s kserostomijom. Kod dodatnih 8 % bolesnika SS je moguća dijagnoza, no nisu bile obavljene sve protokolom predviđene pretrage kako bi se ona i potvrdila. Idiopatska kserostomija utvrđena je u 36 % slučajeva. Podaci pokazuju trenutno stanje i manjak u poštovanju dijagnostičkih kriterija. S obzirom na to da se zbog odgođe dijagnoze SS-a može razviti limfom, najvažnije u našim rezultatima jest to da čak kod 8 % bolesnika sa simptomom suhih usta postoji ozbiljna sumnja na SS koji zbog manjkave dijagnostike nije dijagnosticiran. Nužno je poboljšati dijagnostiku redovitim obavljanjem biopsije labijalnih slinovnica i uporabom senziitivnijih i specifičnijih testova za procjenu suhog oka umjesto testa Tear Break –up Time i Schirmerova testa.

## Oralni lichen planus i leukoplakija - prevalencija i maligna transformacija

Božana Lončar<sup>1</sup>, Marinka Mravak Stipetić<sup>1</sup>, Ivana Canjuga<sup>2</sup>, Drinko Baličević<sup>3</sup>

1 - Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

2 - Klinika za stomatologiju KBC-a Zagreb,

3 - Klinička bolnica Sestara milosrdnica, Zagreb

Oralni lichen planus i leukoplakija smatraju se premalignim lezijama. Stopa maligne transformacije za leukoplakiju je od 0,13 do 17,5 %, a maligni potencijal oralnog lichen planusa još je nerazjašnjen. Svrha istraživanja bila je utvrditi prevalenciju oralnog lichen planusa, leukoplakije i kombiniranih lezija u populaciji naših pacijenata te premaligni potencijal navedenih lezija. Podaci su uzeti iz medicinskih kartona 12.508 pacijenata poslanih u Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta u Zagrebu između godine 1998. i 2007. Klinički i patohistološki 537 je potvrdilo dijagnozu oralnog lichen, 139 leukoplakije i 18 kombiniranih lezija. Sa svih keratotičnih lezija oralne sluznice uzeti su obrisci te kultivirani 48 sati na Sabouraudovu agaru da bi utvrdili prisutnost *Candida* species. Rezultati su pokazali da je najveća zastupljenost oralnog lichen, a zatim leukoplakije. Displastične promjene nađene su samo kod pacijenata s leukoplakijom. Kod pušača je leukoplakija bila najčešća. S obzirom na kronični tijek lichen a već potvrđeni maligni potencijal leukoplakije, zbog čimbenika koji potencijalno pridonose riziku (kandidijalna infekcija, pušenje) te lezije zahtijevaju redovite kontrolne preglede.

## Dental Treatment of HIV- Positive Patients

Irena Glažar

Department for Oral Diseases, Medical School, Study of Dentistry, University of Rijeka, Rijeka, Croatia

Acquired immune deficiency syndrome (AIDS) is caused by human immunodeficiency virus (HIV). Oral manifestations, caused due to cellular immunodeficiency, include infections, tumors, neurological disorders, drug-induced lesions and lesions unknown etiology. All these lesions represents first sign of disease or progress of the disease. Oral problems can be successfully treated. It is necessary that dentists understand the problems connected with this group of patients so that they can help them in a proper way.

## Adherence to Diagnostic Protocols for Sjogren's Syndrome in Patients with Dry Mouth

Slavica Pejda, Ivan Alajbeg, Iva Alajbeg  
School of Dental Medicine, University of Zagreb

Purpose: Primary goal was to assess the adherence to diagnostic protocols for Sjogren's syndrome with purpose to establish possible need for diagnostic improvement. Secondary goals were to assess xerostomia and salivary hypofunction in the pool of our patients complaining of dry mouth, to classify epidemiological data and etiological factors of dry mouth. Material and methods: A retrospective study was conducted regarding clinical and diagnostic parameters of patients seen for dry mouth during the period January 2000-January 2005 at our Department. Records of 6606 patients, of which 395 satisfied the inclusion criteria for further investigation, were searched. Database was formed comprising epidemiological, clinical, sialometric, immunological, scintigraphic, ultrasonographic, pathohistologic and drug intake data. Descriptive statistics were used. Results: Real salivary hypofunction was seen in 88% of patients complaining of dry mouth. The most common identifiable cause of xerostomia was pharmacotherapy. SS, in accordance with diagnostic protocols, was diagnosed in only 6.7% patients with xerostomia. In another 8% of patients SS was strongly suspected, but strict adherence to diagnostic protocol was absent. Idiopathic xerostomia was encountered in 36% of cases. Conclusions: Our data showed present trends and our diagnostic insufficiencies. As delaying the diagnosis of SS carries the risk for lymphoma, the most important local relevance is that additionally up to 8% of dry mouth could be, but is presently not, attributable to SS. Diagnosis can be improved in 2 major aspects: strict adherence to labial gland biopsy, and application of more sensitive and specific tests for dry eye assessment (other than Tear Break-up Time and Schirmer-I tests).

## Oral Lichen Planus and Leukoplakia: Prevalence and Malignant Transformation Rate

Božana Lončar<sup>1</sup>, Marinka Mravak Stipetić<sup>1</sup>, Ivana Canjuga<sup>2</sup>, Drinko Baličević<sup>3</sup>

1 School of Dental Medicine, University of Zagreb

2 Dental Clinic, University Clinical Centre Zagreb

3 Clinical Hospital "Sestre milosrdnice", Zagreb

Oral lichen planus (OLP) and leukoplakia (LPL) are considered to be premalignant lesions. Malignant transformation rate for leukoplakia has been reported from 0,13-17,5%, while malignant potential of OLP is still controversial. The aim of this study was to determine the prevalence of OLP, leukoplakia and their combination in our population as well as precancerous potential of those lesions. Data were taken from the medical records of 12 508 patients referred to Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine, University of Zagreb between 1998 and 2007. Subsequently 537 were found to have clinically and histopathologically confirmed diagnosis of OLP, 139 as leukoplakia and 18 as combination of OLP and leukoplakia. Oral mucosa swabs were taken from all keratotic lesions and cultivated on Sabouraud agar for 48 hours to detect the presence of *Candida* spp. Results have shown that the most frequent lesion was OLP, followed by leukoplakia. Displastic changes were found only in leukoplakia. The highest frequency of leukoplakia was found in smokers. Due to the chronic nature of OLP and already confirmed premalignant potential of leukoplakia, in the presence of contributing risk factors (smoking, *Candida* spp.) these lesions demand regular follow-up.

**Oralni lichen planus, sistavne bolesti i lijekovi - postoji li poveznica?**

Ivana Canjuga<sup>1</sup>, Marinka Mravak-Stipetić<sup>2</sup>, Josipa Kern<sup>3</sup>, Miroslav Sikora<sup>4</sup>,  
Božana Lončar<sup>2</sup>, Dolores Biočina Lukenda<sup>5</sup>

1 - Klinika za stomatologiju KBC-a Zagreb,

2 - Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

3 - Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Zagreb

4 - Klinička bolnica Osijek,

5 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

Lichen planus je kronična upalna bolest kože i sluznica koja često zahvaća i oralnu sluznicu. Točna etiopatogeneza nije razjašnjena, ali se smatra da u njegovu nastanku glavnu ulogu ima imunološki mehanizam. Sustavne bolesti i lijekovi razmatraju se kao predisponirajući čimbenici u nastanku oralnoga lichen planusa (OLP). Svrha studije bila je odrediti prevalenciju sustavnih bolesti i lijekova kod hrvatskih pacijenata s OLP-om i utvrditi moguću uzročnu povezanost. Podaci su prikupljeni retrospektivno iz oralno-medicinskih kartona 145 pacijenata s klinički i histopatološki dokazanim OLP-om u razdoblju od tri godine (2005.-2007.) Rezultati su uspoređeni s podacima iz opće populacije.

Sustavne bolesti pronađene su kod 86 % pacijenata s OLP-om. Najčešća je bila hipertenzija (46 %), samostalno ili u kombinaciji uglavnom s bolestima jetre i dijabetesom. Ostale bolesti (artritis, bolesti krvi, gastrointestinalne bolesti, bolesti štitnjače i alergije) zastupljene su bile kod 22 % pacijenata. Bolesti zabilježene s nižom učestalošću su one jetre i žuči (11 %), dijabetes (5 %) te njihova kombinacija (2 %). Najčešće korišteni lijekovi kod naših pacijenata bili su antihipertenzivi sami (26 %) ili u kombinaciji s nesteroidnim protuupalnim lijekovima (14 %). Ostali lijekovi bili su u manjini. Pacijentata koji nisu uzimali lijekove bilo je 41 %. Naši rezultati ne podupiru uzročnu povezanost OLP-a s određenom sustavnom bolešću ili lijekom. Prevalencija sustavnih bolesti slična je onoj u općoj populaciji.

**Mukozna medicina**

Berislav Topić, Ana Cekić-Arambašić

Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Području mukozne medicine pripadaju bolesti koje se manifestiraju na sluznicama usne šupljine, oka, respiratornog, gastrointestinalnog i genitourinarnog sustava, a često je promjenama aficirana i koža. Dio te grane medicine pripada i oralnoj medicini, zato je specijalistima oralne medicine nužna interdisciplinarna suradnja sa specijalistima oftalmologije, dermatovenerologije, interne medicine/pedijatrije i/ili njihovih subspecialnosti - infektologije, kliničke imunologije i kliničke farmakologije. Veliko je kazuističko područje mukozne medicine, primjerice: erythema multiforme, sindromi - Stevens-Johnsonov, Behcetov, Reiterov, Sjogrenov; epidermolysis bullosa, pemphigus, pemphigoid, lupus erythematosus, lichen planus, tuberculosis, sarcoidosis, Plummer-Vinsonov sindrom, lues, gonoreja, kandidijaza, herpetične infekcije, HIV/AIDS, genetske imunodeficijencije - Brutonova bolest (agammaglobulinemija), DiGeorgeov sindrom, Wiskott-Aldrichov sindrom, kronična granulomatозна bolest vezana za x-kromosom; Crohnova bolest (regionalni enteritis), glutenska enteropatija (celijakni sindrom), Cowdenov sindrom, Peutz-Jeghersonov sindrom su samo jedan dio kazuistike u kojem je potrebna interdisciplinarna suradnja i specijalista oralne medicine. Hrvatsko društvo za oralnu medicinu i Hrvatsko stomatološko društvo trebaju biti organizatori interdisciplinarnih stručnih skupova sa specijalistima navedenih struka na kojima će se razmijenjivati spoznaje i stručna mišljenja kazuistike mukozne medicine. Dobra suradnja u konkretnoj kazuistici ključ je uspjeha u liječenju naših bolesnika, tj. unaprjeđenju zdravstvene prakse.

**POSTERSKE PREZENTACIJE****IgA pemfigus uzrokovan glibenklamidom: prikaz slučaja**

Kata Rošin Grget<sup>1</sup>, Vlaho Brailo<sup>1</sup>, Marinka Mravak Stipetić<sup>1</sup>, Branka Marinović<sup>2</sup>

1 Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

2 Klinika za kožne i spolne bolesti KBC-a Zagreb

Pemfigus je autoimuna bolest u kojoj se stvaraju epitelne bule na kožnim i /ili sluzničkim površinama. Može biti uzrokovan međudjelovanjem endogenih (genetskih) i egzogenih čimbenika (na primjer lijekova). Lijekovi najčešće povezani s pemfigusom dijele se u tri skupine, ovisno o kemijskoj strukturi: tiolni lijekovi (sadržavaju SH skupinu); fenoli; i ne-tiolni ne-fenolni lijekovi. Opisujemo slučaj pemfigusa na

**Oral lichen planus, systemic diseases and medications-is there a connection?**

Ivana Canjuga<sup>1</sup>, Marinka Mravak-Stipetić<sup>2</sup>, Josipa Kern<sup>3</sup>, Miroslav Sikora<sup>4</sup>,  
Božana Lončar<sup>2</sup>, Dolores Biočina Lukenda<sup>5</sup>

1 - Dental Clinic, University Clinical Centre Zagreb,

2 - School of Dental Medicine, University of Zagreb,

3 - Public Health School "Andrija Štampar",

4 - Clinical Hospital Osijek,

5 - Medical School, University of Split

Lichen planus is a chronic inflammatory disease of the skin and mucous membranes that frequently involves oral mucosa. The exact aetiopathogenesis has not been clarified, but the immunological system is believed to play a leading role. Systemic diseases and medications are considered to be precipitating factors in the development of oral lichen planus (OLP). The aim of this study was to examine the prevalence of systemic diseases and medications in Croatian patients with OLP and to determine their possible causal relationship. Data were taken retrospectively from medical records of 145 patients with clinically and histopathologically proven OLP for the period of three years (2005-2007). Results were compared with data from general population. Systemic diseases associated with OLP were found in 86% of patients. The most frequent disease was hypertension (46%), found isolated or in combination, mostly with liver diseases and diabetes. Twenty-two percent of OLP patients had some of other diseases (arthritis, blood diseases, gastrointestinal diseases, thyroid gland disease and allergy). Diseases found with less frequency were liver and gallbladder diseases (11%), diabetes (5%) and both, diabetes and liver disease (2%). The most commonly used medications in our patients were antihypertensives alone (26%) and in combination with non-steroid antiinflammatory drugs (14%). Other medications were in minority. Forty-one percent of patients took no medication. Our results do not support causal relationship of OLP with any of systemic disease or certain medication. The prevalence of systemic diseases is similar to those in general population.

**Mucosal Medicine**

Berislav Topić, Ana Cekić-Arambašić

Department of Oral Medicine, School of Dental Medicine University of Zagreb

Field of mucosal medicine comprises diseases manifesting on oral, ocular, respiratory, gastrointestinal and genitourinary mucous membranes, also often affecting skin. In its part, mucosal medicine is also under oral medicine's domain. This emphasizes the need of every oral medicine specialist to interdisciplinarily relate with specialists in ophthalmology, dermatovenerology, internal medicine / pediatry and /or their subspecialties, infectology, clinical immunology, clinical pharmacology. Broad area of mucosal medicine, such as erythema multiforme, syndromes - Stevens-Johnson, Behcet, Reiter, Sjogren's, epidermolysis bullosa, pemphigus, pemphigoid, lupus erythematosus, lichen planus, tuberculosis, sarcoidosis, Plummer-Vinson, syphilis, gonorrhoea, candidiasis, herpetic infections, HIV/AIDS, genetic immune deficiencies, Burton's disease (agammaglobulinemia), DiGeorge and Wiskott-Aldrich syndromes, X-linked chronic granulomatous disease; Crohn's disease, gluten enteropathy, Cowden's and Peutz-Jeghers' syndromes are just a part of area requiring interdisciplinarily approach that includes oral medicine specialists. Croatian Society for Oral Medicine and Croatian Dental Society must strive to organize interdisciplinarily courses that include professionals from mentioned specialties in order to interchange knowledge and opinions in mucosal medicine casuistic. Good cooperation in specific casuistic represent key and lock for successful treatment of our patients, i.e. healthcare improvement.

**POSTER PRESENTATIONS****IgA Mediated Pemphigus Precipitated by Glibenclamide: a Case Report**

Kata Rošin Grget<sup>1</sup>, Vlaho Brailo<sup>1</sup>, Marinka Mravak Stipetić<sup>1</sup>, Branka Marinović<sup>2</sup>

1 School of Dental Medicine University of Zagreb

2 Dermatology and Venereology Clinic, University Clinical Centre Zagreb

Introduction: Pemphigus is autoimmune disease characterized by epithelial blistering affecting cutaneous and /or mucosal surfaces. Pemphigus might be outcome of the interaction between endogenous (genetic) and exogenous factors (such as drugs). Drugs most commonly associated with pemphigus are divided into three groups according their chemical structure: thiol drugs (sulfhydryl (SH)-containing); phenol

stalogram nakon liječenja glibenklamidom koji nije pravi tiolni lijek, ali u svojoj molekuli sadržava sumpor. Glavna tegoba: 80-godišnjak dolazi u Zavod za oralnu medicinu zbog boli u gingivi tijekom posljednjih šest mjeseci. Anamneza: hipertenzija i dijabetes, za što uzima amlodipin i glibenklamid. Oralni nalaz: klinički su vidljive erozije na gingivi u području donjega lijevog molara te intenzivan eritem donje frontalne gingive. Klinička slika se uklapa u deskvamativni gingivitis. Dijagnostika: obavljena je biopsija gingive za histološku analizu i direktnu imunofluorescenciju. Histološki nalaz nije bio specifičan (mješoviti upalni infiltrat bez akantolize). Direktna imunofluorescencija pokazala je intercelularni depozit IgA. Nalaz je bio u skladu s dijagnozom IgA pemphigusa. Liječenje: propisan je bio betametazon-propionat u orabazi i klorheksidinska otopina, tri puta na dan. Glibenklamid je zamijenjen metforminom. Lezije su postupno cijelile dva mjeseca. Nakon tri mjeseca potpuno su regresirale. Naš je slučaj potvrdio da "maskirani" tiolni lijek može uzrokovati pemfigus.

drugs; and nonthiol nonphenol drugs. We present a case of pemphigus developed after treatment with glibenclamide which is not exactly a thiol drug but has sulfur (S-) in its molecule. Chief complaint: 80 year old patient came to the Department of Oral medicine complaining of gingival soreness which lasted for 6 months. Medical history: His medical history revealed hypertension and diabetes mellitus for which he was taking amlodipine and glibenclamide. Oral disease history: Clinical examination revealed gingival erosions in his lower left molar area and intense redness in lower frontal gingival. Clinical presentation was consistent with desquamative gingivitis. Diagnostic procedures: Gingival biopsy was performed for histology and direct immunofluorescence. Histology was not specific, revealing mixed inflammatory infiltrate without acantholysis. Direct immunofluorescence revealed intercellular deposits of IgA. The finding was consistent with the diagnosis of IgA mediated pemphigus. Treatment: Patient was prescribed betamethasone propionate in orabase and chlorhexidine solution 3 times daily for his lesions. New antidiabetic drug (metformin) was introduced. His lesions slowly healed within two months. Three months later at first recall the lesions resolved. Conclusion: Our case confirmed that "masked" thiol drug (glibenclamide) could be involved in the pathogenesis of pemphigus.

#### Utjecaj patogene candidae albicans na nastanak protezne stomatopatije kod pacijenata sa sustavnim bolestima

Sanja Hadžić, Amira Dedić, Enes Pašić, Mirjana Gojkov-Vukelić, Mía Hodžić, Alma Kantardžić  
Katedra za oralnu medicinu i parodontologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu, BiH

Uvod: Kandidijaza oralne sluznice je oportunističko infektivno stanje uzrokovano gljivicama iz roda Candida. Najčešća je Candida albicans koja u 85 % slučajeva živi kao saprofit u usnoj šupljini. Protezna stomatopatija je bolest s promjenama na sluznici nepca nastalima kao rezultat djelovanja Candida species i imunološke reakcije. Predmet našeg istraživanja bio je postoji li stvarna veza između infekcije kandidom i protezne stomatopatije ili su njezin nastanak uvjetovali drugi sustavni čimbenici. Naše istraživanje obuhvatilo je 90 ispitanika obaju spolova i različite dobi. Svi su imali barem godinu dana mobilne protetske radove. Na osnovi anamnestičkih podataka i kliničkog pregleda podijeljeni su bili u šest skupina. Svima su uzeti brisevi s nepca i protezne ploče. Kultiviranje je bilo na Sabouraudovu dextroza agaru, na hromofilnom hranilištu (Chrom agar) i koristio se test asimilacije kandidate (API test). Rezultati: Nalaz kulture na Candida albicans s nepca bio je 54,33 %, a nalaz kulture s protezne ploče 33,22 %. Prosječna vrijednost nalaza kulture s nepca je statistički bila veća kod pacijenata s proteznom stomatopatijom ( $M = .80$ ) u odnosu prema nalazu pacijenata bez protezne stomatopatije ( $M = .33$ ). Rezultati su pokazali da pacijenti sa sustavnim bolestima imaju stastički znatno veći nalaz kulture na Candida albicans ( $M = 1.52$ ) u odnosu prema nalazu kulture zdravih pacijenata ( $M = .63$ ). Statistička analiza potvrdila je da interakcija višestrukog štetnog djelovanja mobilnih protetskih radova na nepčani segment, loša oralna higijena i sustavne bolesti imaju znatan udjel u razvoju patogene Candidae albicans.

#### The Influence of Pathogenic Candida Albicans on Denture-Related Stomatitis Onset in Patients with Systemic Diseases

Sanja Hadžić, Amira Dedić, Enes Pašić, Mirjana Gojkov-Vukelić, Mía Hodžić, Alma Kantardžić  
Department for Oral Medicine and Periodontology, School of Dental Medicine, University of Sarajevo, BiH

Oral candidiasis is an opportunistic infectious disease caused by Candida genus. Most frequent is Candida albicans, in 85% of cases living as a saprophyte on oral mucosa. Denture-related stomatitis (DRS) is a disease manifesting in palatal mucosal changes as the result of interaction of Candida species and immunologic reaction. The aim of this investigation was to assess if a connection between Candida infection and denture-related stomatitis exists, or if other systemic factors have caused it. Our investigation comprised 90 subjects of both sexes and of different age. They all wore removable dentures for at least a year. Based upon medical history and clinical examination they were sorted into 6 groups. Swabs were taken from each subject's palate and denture plate, and cultivated on Sabouraud's dextrose agar, on Chrom agar and Candida assimilation test (API) was used. Positive cultures were 54,33% and 33,22% from the palate and denture plate, respectively. Average culture count from the palate was statistically higher in patients with DRS ( $M=.80$ ), compared to non-DRS group ( $M=.33$ ). Results showed that patients with systemic diseases have statistically higher Candida colony count ( $M=1.52$ ) as compared to healthy subjects ( $M=.63$ ). Statistical analysis confirmed that interaction of multiple deteriorating effects of removable dentures upon palatal mucosa, insufficient oral hygiene and presence of systemic diseases have important role in pathogenic Candida albicans development.

#### Oralni lichen planus: medicinski profil 163 australaska bolesnika

Vanja Vučićević Boras<sup>1</sup>, Neil W. Savage<sup>2</sup>, Vlaho Brailo<sup>1</sup>, Iva Alajbeg<sup>1</sup>  
1 Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
2 School of Dentistry, University of Queensland

Oralni lichen planus (OLP) je autoimuna bolest posredovana T limfocitima, a nastaje kao posljedica stimulacije još nepoznatim antigenom. S pojavom OLP-a povezivale su se različite sistemske bolesti i lijekovi. Detaljnih medicinskih profila bolesnika s tom bolesti ima malo, posebice u nekim zemljama. Svrha istraživanja bila je utvrditi profil 163 bolesnika s klinički i/ili histološki dijagnosticiranim OLP-om, s posebnim naglaskom na sustavne i oralne bolesti, lijekove (osobito one koji se metaboliziraju preko citokrom P450 oksidaze), kompletnu krvnu sliku, prisutnost antinuklearnih antitijela (ANA), vrstu i lokalizaciju promjena te odnos prema amalgamskim ispunima i usporediti ih prema spolu i dobi bolesnika bez OLP-a. Statistička analiza rađena je Studentovim T testom i vrijednosti ispod 0,05 smatrale su se statistički znatnima. Nije bilo povezanosti između OLP-a i sistemskih bolesti. Prevalencija potrošnje lijekova (posebice onih koji se metaboliziraju preko citokrom P450 oksidaze) nije se razlikovala od kontrolne skupine. Koegzistencija oralnih i genitalnih lezija nije pronađena. Kod 31 % bolesnika s OLP-om pronađene su ANA-e. Važnost ANA u OLP-u tek se treba ustanoviti. Samo jedan bolesnik imao je histološki vidljivu displaziju. Deset bolesnika imalo je promjene unilateralno. Zamjena amal-

#### Oral Lichen Planus: Medical Profile of 163 Australian Patients

Vanja Vučićević Boras<sup>1</sup>, Neil W. Savage<sup>2</sup>, Vlaho Brailo<sup>1</sup>, Iva Alajbeg<sup>1</sup>  
1 School of Dental Medicine, University of Zagreb  
2 School of Dentistry, University of Queensland

Oral lichen planus (OLP) is an immunologically T cell-mediated disease as a result of still an unknown stimulus. Various systemic diseases and medications have been linked with OLP appearance. However, detailed patient profiles in OLP are scarce, especially in some countries. We aimed to investigate profile of 163 patients with clinically and/or histologically confirmed OLP with special regard to their systemic and oral diseases, medication intake (with special regard to the drugs that metabolize through CYP450), complete blood count and presence of antinuclear antibodies, type and localization of lichen, and connection to amalgam fillings and to compare them to the age and gender matched controls without OLP. Statistical analysis was performed by use of Student t test and values lower than 0,05 were considered as significant. No connection between OLP and systemic diseases could be established. Prevalence of medication intake especially ones that are substrates for CYP450 was not different when compared to the control group. Gingival involvement together with vulval/vaginal lesions could not be confirmed. In 31% of patients with OLP positive ANA were found. The significance of ANA in OLP is yet to be established. Only one patient had histological evidence of dysplasia. Ten patients had

gamskih ispuna kod bolesnika s OLP-om čini se opravdanom, budući da većina lezija OLP-a lokaliziranih u blizini amalgamskih ispuna, postaje manje izražena.

unilateral presentation of OLP. Replacement of amalgam fillings seems to be justified in patients with OLP as most OLP lesions which were near amalgam fillings became less prominent.

#### Oralni lichen planus u tajlandskih i hrvatskih bolesnika: poredbena studija

Kobkan Thongprasom<sup>1</sup>, Marinka Mravak-Stipetić<sup>2</sup>, Pimporn Luckprom<sup>1</sup>, Ivana Canjuga<sup>3</sup>, Dolores Biocina-Lukenda<sup>2</sup>, Danica Vidović Juras<sup>3</sup>, Miroslav Sikora<sup>4</sup>, Vlaho Brailo<sup>2</sup>, Supachote Jirawechwongsakul<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University Bangkok, Thailand,

<sup>2</sup> Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

<sup>3</sup> Klinika za stomatologiju KBC Zagreb,

<sup>4</sup> Klinička bolnica Osijek

Cilj studije bio je usporediti demografske i kliničke osobitosti oralnog lichen planusa (OLP) između tajlandskih i hrvatskih bolesnika. Retrospektivni podaci prikupljeni su iz medicinskih kartona 175 bolesnika upućenih na Kliniku za oralnu medicinu Chulalongkorn Sveučilišta u Bangkoku i 175 bolesnika upućenih na Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u razdoblju od 1997. do 2007. godine. U svih je bolesnika klinička dijagnoza OLP-a potvrđena histopatološki. Rezultati su pokazali da se u tajlandskih i hrvatskih ispitanika OLP učestalije pojavljuje u žena srednje životne dobi u odnosu na muškarce (žene: muškarci = 3,5:1) kao i da postoji statistički značajna razlika u dobi između hrvatskih i tajlandskih bolesnika ( $p < 0,05$ ): hrvatske bolesnice s oralnim lichenom su starije. Atrofični - erozivni oblik OLP-a bio je učestaliji u tajlandskih, dok je retikularni oblik bio zastupljeniji u hrvatskih bolesnika. U većine bolesnika obiju populacija (>80%) lezije su bile bilateralne distribucije i trajale od 0,1 do 300 mjeseci u tajlandskih i 1 do 240 mjeseci u hrvatskih bolesnika. Značajne razlike između dviju etničkih skupina također su pronađene u lokalizaciji lezija i pojavnosti bolnih simptoma, učestalosti sustavnih bolesti i uzimanju lijekova. Hrvatski bolesnici imali su veći broj bolesti i uzimali više lijekova od tajlandskih. U tri bolesnika s OLP-om iz obje populacije (1,71%) dokazana je displazija, a u samo jednog tajlandskog bolesnika razvio se planocelularni karcinom iz prethodno dijagnosticiranog erozivnog OLP. Iako se neke kliničke osobitosti OLP-a u tajlandskih i hrvatskih bolesnika značajno razlikuju, stupanj zloćudne transformacije bio je vrlo nizak u obje etničke skupine.

#### Oral lichen planus in Thai and Croatian patients: a comparative study

Kobkan Thongprasom<sup>1</sup>, Marinka Mravak-Stipetić<sup>2</sup>, P Luckprom<sup>1</sup>, Ivana Canjuga<sup>3</sup>, Danica Vidović Juras<sup>3</sup>, Miroslav Sikora<sup>4</sup>, Vlaho Brailo<sup>2</sup>, S Jirawechwongsakul<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University Bangkok, Thailand,

<sup>2</sup> - School of Dental Medicine, University of Zagreb,

<sup>3</sup> - Dental Clinic, University Clinical Centre

<sup>4</sup> - Clinical Hospital Osijek

The aim of this study was to compare demographic and clinical characteristics of oral lichen planus between Thai and Croatian patients. Retrospective data were taken from the medical records of 175 patients referred to Oral Medicine Clinic of Chulalongkorn University Bangkok Thailand and 175 patients referred to School of Dental Medicine University of Zagreb during 1997-2007. In all patients the diagnosis of OLP were clinically and histopathologically confirmed. Results have shown that Thai and Croatian OLP patients are predominantly middle-aged women (female to male ratio was 3.5:1) with statistically significant differences in age ( $p < 0,05$ ): Croatian females with OLP were older. Atrophic-erosive form of OLP was the most common in Thai whereas reticular type of OLP was predominant type in Croatian. In majority of Thai and Croatian patients (>80%) OLP lesions were bilateral and persisted from 0.1 - 300 months in Thai and from 1 month to 240 months in Croatian patients. Significant differences between two ethnic groups were found also in the sites of OLP lesions as well as in the occurrence of painful symptoms, systemic diseases and medication used. Croatian patients have more systemic diseases and took more medications than Thai. Three cases (1.71 %) showed dysplasia both in Thai and Croatian patients whereas only 1 Thai patient (0.57%) developed squamous cell carcinoma from previously diagnosed erosive type of OLP and in Croatian neither one. Although clinical characteristics of OLP between Thai and Croatian significantly differ, malignant transformation rate was very low in both ethnic groups.

#### Procjena oftalmoloških testova kod bolesnika sa suhim ustima

Ivan Alajbeg<sup>1</sup>, Igor Knezović<sup>2</sup>, Dalibor Karlović<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

<sup>2</sup> - Poliklinika "Sunce" - Agram, Zagreb,

<sup>3</sup> - Klinička bolnica Sestara milosrdnica, Zagreb

Proveli smo istraživanje za svrhom identifikacije najpouzdanijeg testa za suhoću oka kojim bi se moglo postići najtočnije razlikovanje između Sjogrenova sindroma (SS-a) i kliničkoga nalaza "sicca" bez SS-a. Bilo je uključeno 60 bolesnika sa suhim ustima. Obavljene pretrage: nestimulirana ukupna salivacija (UWS), timulirana ukupna salivacija (SWS), serološki testovi i biopsija labijalnih slinovnica (LGB). Mjerilo se šest oftalmoloških parametara: subjektivni 12-dijelni upitnik, indeks bolesti okularne površine (OSDI) i objektivni testovi: Schirmerov I. i II., "Tear Break-up Time" (TBUT), "Rose-Bengalov" (RB) i "Lisamine-green" (LG). Europski kriteriji rabili su se za dijagnozu SS-a. Nakon podjele ispitanika na skupinu s SS-om i non-SS-om "sicca", razlike između njih analizirane su Mann-Whitneyevim U testom, ROC krivulje su učinjene za specifičnost i senzitivnost svakog oftalmološkog testa, a Spearmanovim koeficijentom ocijenila se korelacija između OSDI-a i objektivnih okularnih testova. Rezultati su potvrdili dijagnozu SS-a kod 48 bolesnika, a kod 18 dijagnostički kriteriji nisu bili zadovoljeni. Zato su služili kao, po dobi i spolu odgovarajuća kontrola bez SS-a, ali sa "sicca" znacima. Statističke razlike između tih skupina bile su u vrijednostima UWS-a, SWS-a, OSDI-a i u objektivnim oftalmološkim testovima. Najveće razlike između skupina pronađene su u nalazu Rba- i LG-a. ROC krivulje pokazuju senzitivnost i specifičnost oftalmoloških testova sljedećim uzlaznim redoslijedom: TBUT (0,714), OSDI (0,740), Schirmer I. (0,780), Schirmer II. (0,802), LG (0,990) i RB (1,000). U najvišoj korelaciji s OSDI-em bili su RB i LG, a Schirmer I. bio je u najnižoj. Zaključak: TBUT i Schirmer I. pokazali su ograničenu pouzdanost te je zato u diferencijalnoj dijagnostici SS-a nužno koristiti se vitalnim bojenjima (RB-om ili LG-om).

#### Evaluation of Ophthalmologic Tests in Patients with Dry Mouth

Ivan Alajbeg<sup>1</sup>, Igor Knezović<sup>2</sup>, Dalibor Karlović<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - School of Dental Medicine, University of Zagreb,

<sup>2</sup> - "Sunce" Polyclinic - Agram, Zagreb,

<sup>3</sup> - Clinical Hospital "Sestre milosrdnice", Zagreb

Purpose: We have conducted a survey in order to identify the most reliable ocular dryness test for accurate discrimination between Sjogren's syndrome (SS) and non-SS sicca signs. Material and Methods: Study included 66 dry mouth patients. All participants were subject to unstimulated whole saliva (UWS) and stimulated whole saliva (SWS) measurements, serology testing and labial gland biopsy (LGB). Six ophthalmologic parameters were measured: subjective 12-item questionnaire Ocular Surface Disease Index (OSDI), and objective tests: Schirmer-I and Schirmer-II tests, Tear Break-up Time (TBUT) test, Rose-Bengal (RB) and Lissamine-green (LG) scores. European criteria were used for diagnosis of SS. After sorting patients into SS and non-SS group, data were collated and differences between groups were analyzed using Mann-Whitney U-test; ROC curves were calculated for each ophthalmologic parameter's sensitivity and specificity; Spearman's coefficient assessed correlations between OSDI and objective ocular tests. Results: Results confirmed diagnosis of SS in 48 patients whereas in 18 patients criteria for SS were not met. Thus, they served as age and sex matched non-SS sicca controls. Statistical differences between groups were found in UWS, SWS, OSDI and ophthalmologic tests. Most significant differences between groups were observed in RB and LG scores. ROC curves showed sensitivity and specificity of ocular parameters in ascending order: TBUT (0.714) OSDI (0.740), Schirmer-I (0.780), Schirmer-II (0.802), LG (0.990) and RB (1.000). Highest correlations with OSDI were observed for RB and LG cores, whereas for Schirmer-I was the lowest. Conclusion: TBUT and Schirmer-I showed limited reliability, so vital dye staining (RB or LG) should be utilized in the Sjogren's syndrome differential diagnosis.



### Intraoralni elektrostimulator salivacije „SALIWELL GENNARINO“: slučaj bolesnika sa Sjögrenovim sindromom

Lea Vuletić, Ivan Alajbeg, Slavica Pejda  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Hiposalivacija i kserostomija najčešće su posljedice sustavne primjene lijekova, irreverzibilnih oštećenja slinovnica nakon radioterapije glave i vrata te sistemnih autoimunih bolesti (Sjögrenov sindrom). U liječenju kserostomije napretkom tehnologije stvoreni su uvjeti za korištenje potencijala elektrostimulacije. Prikaz slučaja: 61-godišnja pacijentica uključena u multicentrično istraživanja kojim se procjenjuje njegova sigurnost i učinkovitost u poticanju salivacije i ublažavanja subjektivnih simptoma kserostomije, 11 se mjeseci koristila elektrostimulatorom Saliwell GenNarino u skladu s protokolom istraživanja. U Zavod za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta u Zagrebu došla je zbog osjećaja suhoće usta. Dokazan joj je bio Sjögrenov sindrom prema europskim kriterijima. Na temelju anatomskih otisaka bio je izrađen uređaj kojim se počela koristiti u travnju godine 2007. Aktivnost uređaja regulira se daljinskim upravljačem. U prvom, dvostruko slijepoj fazi studije nasumičnim odabirom dodijeljen joj je bio aktivan upravljač za prvi mjesec korištenja i inaktivan za drugi. Uređaj je nosila svaki dan najviše 10 minuta u jednom satu. Rezultati sijalometrije pokazali su pojačano lučenje sline samo nakon korištenju uređaja u aktivnom modalitetu. U skladu s promjenom intenziteta salivacije bilo je i poboljšanje subjektivnog osjećaja suhoće procijenjeno upitnikom. Zamjena upravljača nakon isteka prvog mjeseca rezultirala je znatnim pogoršanjem simptoma i smanjenim osjećajem o korisnosti uređaja već za nekoliko dana. U drugom dijelu istraživanja podijeljenom na tri tromjesečna razdoblja, pacijentica se koristila isključivo aktivnim uređajem. Vrijeme kontinuiranog nošenja za svako razdoblje nasumce je bilo određeno i iznosilo je 1, 10 i 5 minuta. Uporabu GenNarina u tom dijelu istraživanja uvijek je pratilo poboljšanje simptoma, no s razlikama u intenzitetu i trajnosti učinka. S mogućnošću oblikovanja intraoralnih uređaja jednostavnih za primjenu, postiže se primjena elektrostimulacije u liječenju kserostomije. Primjer bolesnice upućuje na djelotvornost uređaja u poticanju salivacije. Kad se završi ta multicentrična studija, točno će se ocijeniti djelotvornost toga načina liječenja i odrediti vrijeme korištenja kako bi se ostvario optimalni učinak te identificirala skupina bolesnika koji bi od nje mogli imati najviše koristi.

### Učinkovitost lasera niske izlazne snage u liječenju hiposalivacije

Danica Vidović Juras<sup>1</sup>, Josip Lukač<sup>2</sup>, Anđelko Vidović<sup>2</sup>, Ana Cekić-Arambašin<sup>1</sup>

- 1 - Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
- 2 - Klinička bolnica Sestara milosrdnica, Zagreb,
- 3 - Klinička bolnica Dubrava, Zagreb

Hiposalivaciju/suhoću usta redovito prati neadekvatno mehaničko čišćenje usta i smanjenje količine salivarnih antimikrobnih proteina (uključujući sekretorni imunoglobulin A (sIgA)). Tu su i poteškoće tijekom govora i gutanja hrane, neugodan okus, osjećaj pečenja u ustima i veća sklonost prema oralnim bolestima. Tretman laserom niske izlazne snage (LT-om) može intenzivirati metabolizam stanica te bi njegova aplikacija na žlijezde slinovnice mogla poboljšati lučenje sline. Svrha je ovog istraživanja procijeniti učinke LT-a na salivaciju bolesnika koji pate od hiposalivacije. Sudjelovalo je 17 ispitanika. Velike žlijezde slinovnice bolesnika 10 su puta bile tretirane laserom BTL 2000 niske izlazne snage. Neposredno prije prvog, te nakon desetog i tridesetog dana zadnjega, desetog tretmana mjerili smo ukupnu nestimuliranu i stimuliranu slinu. U uzorcima nestimulirane sline pomoću ELISA-e određivali smo koncentracije sIgA te izračunali njegovu količinu u jedinici vremena. Uz pomoć vizualno-analogne ljestvice procjenjivali smo intenzitet pečenja i/ili boli u sve tri vremenske točke. Statistička analiza rezultata otkrila je znatno poboljšanje salivacije nakon LT-a. Ono je bilo i kvantitativno i kvalitativno, tj. znatno je bila povećana količina sline i sIgA. Rezultati mjerenja prema ljestvici VAS također su bili mnogo bolji, a nepoželjni učinci nisu uočeni. Prema rezultatima ovog istraživanja, LT velikih žlijezda slinovnica bolesnika s hiposalivacijom potiče ih da proizvedu više sline s boljim antimikrobnim karakteristikama i olakšava poteškoće koje prate hiposalivaciju. Ta jednostavna neinvazivna metoda ima potencijala da se uvede u svakodnevnu kliničku praksu kao rutinski postupak za liječenje hiposalivacije.

### Salivary Glands Stimulation by Intraoral Removable Electro-Stimulator „SALIWELL GENNARINO“: Report of a Sjögren's Syndrome Case

Lea Vuletić, Ivan Alajbeg, Slavica Pejda  
School of Dental Medicine, University of Zagreb

Hyposalivation and xerostomia are common consequences of systemic administering of drugs, of head and neck radiotherapy, and of systemic auto-immune diseases (Sjögren's syndrome). Technological advances have made it possible to exploit electric stimulation in the treatment of xerostomia. Case Report: 61-year-old patient experiencing oral dryness took part in multicentric clinical trial aimed at determining the safety of Saliwell GenNarino electro-stimulator and its efficacy in stimulating salivation and reducing xerostomia. She was diagnosed with Sjögren's syndrome according to European criteria. Situation impressions were used to make the device which the patient started using in April 2007 and whose activity was regulated with a remote. In the first, double-blind phase of the study, an active remote was randomly assigned to her for the first month of usage, and an inactive one for the second month. She wore the device for ten minutes at the most within one hour. The results of salivary flow measurements showed increased salivation only when the device was used in the active mode. The switch of the remotes led to a significant aggravation of symptoms and a feeling of decreased efficacy of the device within the first couple of days. In the second part of the trial, which was split into three three-month periods, the patient was using only the active device. The duration of its continual wearing was randomly determined for each period and was 1, 10 and 5 minutes. Using GenNarino in this part of research was consistently accompanied with the reduction of symptoms. The possibility of making simple-to-use intraoral devices enables us to apply electric stimulation to the treatment of xerostomia. The completion of the research should produce a detailed assessment of efficacy of this method of treatment, define the duration of usage for reaching the optimum effect and identify groups of patients who would benefit most from it.

### Effects of Low-Power Laser Treatment on Hyposalivation

Danica Vidović Juras<sup>1</sup>, Josip Lukač<sup>2</sup>, Anđelko Vidović<sup>2</sup>, Ana Cekić-Arambašin<sup>1</sup>

- 1 - School of Dental Medicine, University of Zagreb,
- 2 - Clinical Hospital "Sestre milosrdnice", Zagreb,
- 3 - Clinical Hospital Dubrava, Zagreb

Hyposalivation is usually followed by inadequate mechanical cleaning of the mouth and decrease in the levels of salivary antimicrobial proteins (including secretory immunoglobulin A (sIgA)). It is accompanied by difficulties during speaking and food swallowing, with an unpleasant taste, burning sensations in the mouth and higher susceptibility to oral diseases. Low-power laser treatment (LT) can intensify cell metabolism and its application on salivary glands could improve salivation. The purpose of this study was to evaluate the effects of LT on salivation of patients suffering from hyposalivation. The study included 17 patients with hyposalivation. Their major salivary glands were treated with low intensity laser BTL2000 on 10 occasions. The whole unstimulated and stimulated saliva quantities were measured just before the 1st, after the 10th and thirty days following the last (10th) treatment. In the samples of unstimulated saliva concentrations of sIgA were estimated by using ELISA method and its quantity in the time unit was calculated. The visual analogue scale (VAS) score was used to assess burning and/or pain intensity in this three time points. Statistical tests revealed significant salivation improvement quantitatively and qualitatively, i.e. increase in the quantity of saliva and sIgA. VAS score was also significantly improved and no negative side effects were observed. Conclusions: According to the results of this study, application of LT to xerostomic patients' major salivary glands stimulates them to produce more saliva with better antimicrobial characteristics and improves the difficulties that are associated with hyposalivation. This simple, non-invasive method could be used in everyday clinical practice for the treatment of hyposalivation.

**Odnos razine tvari P i boli žvačnih mišića**

Miranda Muhvić Urek, Ivone Uhač, Tanja Frančišković, Jasminka Giacometti, Čedomila Milin, Alen Braut, Josipa Borčić, Irena Glažar  
*Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci*

Kronična bol žvačnih mišića veliki je dijagnostički i terapijski izazov za stomatologe i liječnike. Etiologija joj ima više uzroka i danas se smatra da u etiopatogenezi sudjeluju glavni i periferni mehanizmi. Svrha istraživanja bila je utvrditi razinu tvari P u plazmi te ustanoviti njezin odnos s bolnošću žvačnih mišića. Materijali i metode: u studiji je sudjelovalo 65 ispitanika s kroničnim posttraumatskim stresnim poremećajem (PTSP-om) i 60 kontrolnih ispitanika bez PTSP-a. Svi su pregledani na temelju dijagnostičkih kriterija za istraživanje temporomandibularnih poremećaja (RDC/TMD). Najprije im je bila izvađena krv kako bi se entimskim imunotestom odredila razina tvari P. Rezultati: prema protokolu RDC/TMD kod 47,8 % s ispitanika s PTSP-om postavljena je dijagnoza miofascijalne boli, kod ni jednoga kontrolnog ispitanika nije postavljena takva dijagnoza. Ispitanici s PTSP-om i miofascijalnom boli imali su znatno višu razinu tvari P ( $417,86 \pm 202,55$  pg/ml) od ispitanika s PTSP-om bez miofascijalne boli ( $209,109 \pm 73,228$  pg/ml) i kontrolnih ispitanika ( $173,35 \pm 139,077$  pg/ml) ( $F=17,270$ ,  $p<0,0001$ ; post hoc test  $p<0,0001$ ). Također je utvrđena pozitivna korelacija između razine tvari P i broja bolnih točaka žvačnih mišića ( $r=0,655$ ;  $p<0,0001$ ). Zaključak: temeljem dobivenih rezultata može se zaključiti da postoji znatna povezanost između razine tvari P i bolnosti žvačnih mišića kod ispitanika s PTSP-om.

**The Relationship Between Plasma Substance P Level and Masticatory Muscle Pain in PTSD Patients**

Miranda Muhvić Urek, Ivone Uhač, Tanja Frančišković, Jasminka Giacometti, Čedomila Milin, Alen Braut, Josipa Borčić, Irena Glažar  
*Medical School, University of Rijeka*

Chronic masticatory muscle pain is a major diagnostic and therapeutic challenge for the dentists and general medicine practitioners. It is multifactorial etiology. It is believed that central and peripheral mechanisms are involved in its pathogenesis. The aim of the study was to determine the plasma level of substance P, and to determine the relationship between substance P and masticatory muscle pain. Methods: The study included 65 subjects with chronic posttraumatic stress disorder (PTSD) caused by war psychotrauma and 60 subjects without PTSD. All the examinees were examined according the diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD). The levels of the substance P were determined by enzymatic immunotest. Results: The most common TMD diagnosis in the PTSD group was a myofascial pain (47.8%), while in the control group none had myofascial pain. The plasma substance P levels in PTSD patients ( $417,86 \pm 202,55$  pg/ml), were significantly higher than in PTSD patients without myofascial pain ( $209,109 \pm 73,228$  pg/ml) and the control subjects ( $173,35 \pm 139,077$  pg/ml) ( $F=17,270$ ,  $p<0,0001$ ; post hoc test  $p<0,0001$ ). Furthermore, the positive correlation between the plasma levels of substance P and the number of muscle pain locations was established ( $r=0,655$ ;  $p<0,001$ ). Conclusion: Our results indicate that there is significant correlation between plasma level of neurotransmitter substance P and masticatory muscle pain in PTSD patients.

**Patohistološki nalaz gingive kod pacijenata s inzulinski ovisnim diabetesom mellitusom**

Amira Dedić, Svetlana Radović, Jasminko Huskić  
*Stomatološki fakultet Sveučilišta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina*

Diabetes mellitus je skup sindroma koje karakteriziraju kronična hiperglikemija, niz metaboličkih poremećaja i komplikacije na vitalnim organima. Mikrovaskularne dijabetične mikroangiopatije na gingivi i u drugim tkivima patognomične su za diabetes mellitus. Njihov krajnji ishod je znatna redukcija kapilarnog protoka koja vodi u ishemiju tkiva. Predstaviti ćemo patohistološke nalaze gingive - interdentalne papile kod pacijenata s inzulinski ovisnim diabetesom mellitusom. Bolesnici su bili hospitalizirani na Drugoj internoj klinici u Sarajevu. Stupanj reguliranosti (HbA1c) i ostale dijagnostičke i terapijske procedure pratili su se internističkim protokolom dijabetologa. Kliničkim parodontalnim i RTG-parametrima postavljena je dijagnoza parodontitis simptomatika-diabetica. Kako bismo dobili patohistološku analize tih pacijenata, uzimali smo interdentalnu papilu kao biopsijski materijal. Slijedom patohistološkog protokola dobili smo sljedeće relevantne promjene za diabetes mellitus - dominiraju mikrovaskularne promjene na kapilarama gingive sa zadebljanjem zidova i suženim lumenom obliteracijom i mikrokrvarenjima, što bi odgovaralo dijabetičnim mikroangiopatijama. No, i dalje ostaju dvojbe - jesu li mikroangiopatije genetski determinirane, jesu li posljedica diabetesa mellitusa, mogu li biti incijalni patohistološki kriterij za ranu detekciju diabetes mellitusa? Te su dileme izazov za buduća istraživanja.

**Gingival Histopathological Findings in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus Patients**

Amira Dedić, Svetlana Radović, Jasminko Huskić  
*Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina*

Diabetes mellitus is a group of syndromes characterized by chronic hyperglycemia, a set of metabolic disorders and complications on vital organs. Diabetic microvascular angiopathy on gingivae and other tissues are pathognomonic for diabetes mellitus. The final outcome of diabetic microangiopathy is substantial reduction of capillary flow leading to tissue ischemia. We will present histopathological findings of interdental papilla in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. Patients were hospitalized in 2nd Internal medicine clinic in Sarajevo. HbA1c status, together with other clinical parameters, was monitored by diabetes specialists' protocols. Clinical and radiology periodontal parameters were used to confirm diagnosis of periodontitis. Interdental papillae biopsies were performed. Histopathological findings were as follows: dominant micro vascular changes on gingival capillaries with wall thickening and vessel narrowing and obliterations, with micro hemorrhages, consistent with diabetic microangiopathies. However, there are several dilemmas: are those changes genetically determined?; are they consequences of diabetes mellitus?; could they be initial criterion for diabetes mellitus early detection? Those dilemmas represent a challenge for further investigations.

**Multidisciplinarni aspekt diabetesa mellitusa**

Amira Dedić, Amira Redžić, Bećir Heljić, Edina Vranić  
*Stomatološki fakultet Sveučilišta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina*

Diabetes mellitus je skupina kompleksnih multisistemskih metaboličkih poremećaja, a karakterizira ih relativna i apsolutna insuficijencija sekrecije inzulina. Zbog kronične hiperglikemije u organizmu se razvijaju komplikacije na različitim sustavima i organima. Imaju karakter progrediranja, ireverzibilne su s funkcionalnim i organskim oštećenjima koja utječu na kvalitetu života. Zato klinički imperativ u pristupu takvim pacijentima treba biti multidisciplinarni, s aspekta medicinskih i stomatoloških subspecijalnosti. Patofiziološki, genetski i imunološki mehanizmi upozoravaju na kompleksnost te bolesti, te upućuju na nove pristupe, smjernice i preporuke u stomatološkoj praksi pacijenata s diabetesom mellitusom. Fokusirat ćemo se na protokole u stomatološkoj dijagnostici i terapiji oralnih implikacija diabetesa mellitusa, kako bismo riješili i osobne liječničke dvojbe.

**Multidisciplinary Aspect of Diabetes Mellitus**

Amira Dedić, Amira Redžić, Bećir Heljić, Edina Vranić  
*School of Dental Medicine, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*

Diabetes mellitus is a group of complex multisystem metabolic disorders characterized by relative and absolute insulin secretion deficiency. Because of chronic hyperglycemia, complications on different systems and organs develop. They are progressive and irreversible in nature, causing functional organ damage affecting quality of life. Thus, of multidisciplinary approach to these patients should be a clinical imperative, from aspects of medical and dental subspecialties. Pathophysiologic, genetic and immunologic mechanisms indicate the complexity of this disease, and suggest new approaches and guidelines for dental management. We will be focusing on dental diagnostic and treatment protocols of oral implications in diabetic patients, with aim of solving personal medical dilemmas.

### Određivanje koncentracije dušikova oksida u slini pacijenata s različitim metalima u usnoj šupljini ovisno o inflamaciji

Enes Pašić, Amira Dedić, Jasminko Huskić, Sanja Hadžić, Mirjana Gojkov-Vukelić, Mia Hodžić, Alma Kantardžić  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina

Dušikov oksid (NO) djeluje kao biološki glasnik u organizmu. Nastaje iz aminokiseline L-arginina u višestupanjskoj reakciji hidroksilacije pod utjecajem enzima nitrit-oksidge sintaze (NOS-a). Trajnost dušikova oksida u organizmu je 6 do 10 sekundi, kada pomoću H<sub>2</sub>O i O<sub>2</sub> prelazi u nitrite i nitrate. Pojavu galvanске struje u kontaktu dvaju ili više različitih metala u usnoj šupljini, nazivamo oralni galvanizam. Slina kao elektrolit i dva ili više metala s različitim elektropotencijalom čine galvaniski članak. Svrha rada bila je odrediti koncentraciju NO-a u slini kod pacijenata s različitim metalima u usnoj šupljini s obzirom na inflamciju. Istraživanje je provedeno na 80 ispitanika u dobi od 18 do 30 godina, a bili su podijeljeni u četiri skupine po 20 pacijenata. Nestimulirana slina skupljala se u dvije sterilne epruvete u količini od 2 ml. Koncentracija NO-a određivala se na osnovi koncentracije NO<sub>2</sub>-2 i NO<sub>3</sub>-2 u slini. Koncentracija se odredila konverzijom NO<sub>3</sub>-2 u NO<sub>2</sub>-2 pomoću elementarnog cinka, a zatim mjerenjem koncentracije NO<sub>2</sub>-2 kolorimetrijski Griess-ovim reagensom. Rezultati pokazuju da je srednja vrijednost galvanizma ispitanika skupine SiSm bila veća (89,20±11,12) u odnosu prema vrijednostima ispitanika u skupini BiSm (56,90±5,89). Srednja vrijednost koncentracije dušikova oksida u slini ispitanika skupine SiSm bila je najveća (63,05±12,47), a najmanja u skupini SiBm (32,25±4,12) u odnosu prema kontrolnoj skupini (45,01±6,27). Vrijednosti koncentracije dušikova oksida u slini kod pacijenata s inflamcijom i različitim metalima statistički su znatno povećane.

### Salivary Nitric Oxide Concentration in Patients with Different Metals in the Mouth Depending on the Presence of Inflammation

Enes Pašić, Amira Dedić, Jasminko Huskić, Sanja Hadžić, Mirjana Gojkov-Vukelić, Mia Hodžić, Alma Kantardžić  
School of Dental Medicine, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Nitric oxide (NO) acts as biologic messenger in organism. NO is created from amino acid L-arginine in multi-cascade hydroxylation mediated by enzyme nitric-oxide synthase (NOS). NO is stable in the organism for 6-10 seconds. After that time it reacts with H<sub>2</sub>O and O<sub>2</sub> producing nitrites and nitrates. Galvanic current at point of contact of at least two different metals in the mouth is referred to as oral galvanism. Saliva as electrolyte and two or more metals with different electric potential form a galvanic complex. Aim is to measure salivary NO concentration in patients with different metals in the mouth depending on the presence of inflammation. Investigation comprised 80 subjects aged 18 - 30, divided in 4 equal groups. Unstimulated saliva was collected into 2 sterile test tubes in quantity of 2 ml. NO concentration was measured by salivary NO<sub>2</sub>-2 and NO<sub>3</sub>-2 concentration. Concentration was calculated through conversion of NO<sub>3</sub>-2 into NO<sub>2</sub>-2 using elemental Zn, followed by NO<sub>2</sub> concentration measurements with Griess reagent. Results showed that mean galvanic current in SiSm group was higher (89,20±11,12) compared to BiSm group (56,90±5,89). Mean salivary NO concentration was highest in SiSm group (63,05±12,47), and lowest in SiBm group (32,25±4,12), compared to controls (45,01±6,27). Salivary NO concentration in patients with inflammation and different metals are statistically increased.

### Procjena prisusutnosti/odsutnosti promjena na oralnim mekim tkivima kod radnika u proizvodnji

Belma Husarić  
Javna ustanova Dom zdravlja – Sarajevski kanton, BiH

Prema mišljenju Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-a), zdravstvena zaštita radnika podrazumijeva niz medicinskih, socijalnih, normativno-zakonskih i drugih mjera kojima je svrha sačuvati i unaprijediti zdravlje radnika, liječiti i rehabilitirati oboljele i ozlijeđene, uključujući i oralno zdravlje. Oralno se zdravlje definira kao odsutnost stalnih ili povremenih neugodnosti ili neprihvatljivih stanja u usnoj šupljini koja smanjuju fizičke i socijalne aktivnosti pojedinca. Ono mora biti analizirano u kontekstu socijalno-ekonomskih, kulturnih i obrazovnih čimbenika i faktora sredine. Svrha ovog rada bila je procijeniti prisutnost/odsutnost lezija ili promjena na mekim tkivima kod radnika u proizvodnji. Sudjelovalo je 236 ispitanika, a bili su podijeljeni u dvije skupine - 148 je bilo zaposleno u proizvodnji, a 88 je radilo u administraciji. Za procjenu prisutnosti/odsutnosti lezija ili promjena koristili smo se inspekcijom-vizualizacijom, palpacijom i anamnestičkim podacima. Svakom ispitaniku obavljen je pregled oralne sluznice - sluznice usni, bukalne sluznice, nepca, jezika, baze usta i alveolarnog grebena. Evidentirane su promjene boje, strukture, konzistencije, volumena mekih tkiva i pojava eflorescencija (prema Kogoj). Rezultati su obrađeni sljedećim metodama statističke analize: aritmetičkom sredinom, standardnom devijacijom, standardnom pogreškom, postocima, testom Hi-kvadrat i t-testom razlika aritmetičkih sredina. Rezultati upozoravaju da radnici u proizvodnji imaju veći postotak (35,8 %) eflorescencija različite etiologije, negoli zaposleni u administraciji (28,15 %), što se može objasniti uvjetima rada. Iako nije nađena statistička značajnost između skupina, veći postotak eflorescencija (35,85 %) imaju radnici u proizvodnji od namještenika u administraciji (28,15 %), što se može povezati s uvjetima rada i socijalno-ekonomskim statusom.

### Assessing Presence / Absence of Oral Soft Tissue Changes in Production Workers

Belma Husarić  
Public Health Centre, Canton of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

According to the opinion of the World Health Organisation (WHO), health protection implies a number of medical, social, normative-legal and other measures whose goal is preservation and improvement of employees' health, medical treatment and rehabilitation of injured persons including oral health as well. Oral health is defined as the absence of permanent or periodical disorders or unacceptable conditions in oral cavity, which decrease physical and social activities of individual. Oral health has to be observed in the context of socioeconomic, cultural, educational and environmental factors. Aim: The aim of this work was to perform the assessment of presence / absence of lesions or changes in the soft tissues in employees who work in the production. Study comprised 236 examinees, divided into two groups: 148 examinees employed in production and 88 examinees employed in administration. For assessing the presence / absence lesion or changes we used the method of inspection-visualization, palpation and anamnestic data. Each subject underwent examination of oral mucous membrane, which included lip mucosa, buccal mucosa, palate, tongue, floor of the mouth and base of alveolar ridge. Changes in color, structure, consistency and volume of soft tissues, as well as efluorescences (according to Kogoj) were recorded. Following methods of statistical analysis were used: arithmetic mean, standard deviation, standard error, Chi-square test and t-test. The results indicate that workers employed in production present with more efluorescences (35.8%) than those employed in the administration (28.15%), which may be explained by work conditions. Although not found statistically significant, higher percentage of efluorescences (35.85%) are found in production workers than employed in the administration (28.15%), which can connect with the conditions of work and socioeconomic status.

### Oralno zdravlje kod bolesnika s multiplom sklerozom

Zoran Kovač, Ivone Uhač, Miranda Muhvić-Urek, Sunčana Simonić, Vesna Fugošić, Vedrana Braut  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Multipla skleroza (MS) upalna je bolest nepoznate etiologije, a zahvaća središnji živčani sustav (SZS). MS karakterizira bilo intermitentni, bilo progresivni tijek i trijas simptoma koji uključuje upalne promjene SZS-a, demijelinizaciju i gliozu. Određene kliničke manifestacije obuhvaćaju i orofacijalnu regiju te tri među njima osobito zanimaju stomatologe. To su neuralgija n. trigeminusa, njegova senzorna neuropatija te utrnulo lice. Svrha istraživanja bila je odrediti oralni status MS-bolesnika.

### Oral Health in Patients with Multiple Sclerosis

Zoran Kovač, Ivone Uhač, Miranda Muhvić-Urek, Sunčana Simonić, Vesna Fugošić, Vedrana Braut  
Medical School, University of Rijeka

Multiple sclerosis (MS) is inflammatory disease of unknown etiology affecting central nervous system (CNS). MS is characterized by intermittent or progressive course and symptom triad involving CNS inflammatory changes, demyelination and gliosis. Specific clinical findings affect orofacial region, three being of dentists' interest: trigeminal neuralgia, trigeminal sensory neuropathy and facial numbness. Aim of this study was to assess oral status in MS patients. Subjects were 50 MS patients

Ispitivana skupina sastojala se od 50 pacijenata koji su barem jedanput tijekom bolesti bili liječeni u Kliničkom bolničkom centru Rijeka - Klinici za neurologiju. Svi su morali imati klinički i laboratorijski potvrđenu multiplu sklerozu prema Poseru. Rezultati pokazuju statistički znatnu razliku indeksa DMFT između MS bolesnika i kontrolne skupine. Broj karioznih i ekstrahiranih zuba bio je veći, no broj zuba opskrbljenih ispunima znatno manji nego kod kontrolne skupine. Ova studija pokazuje statistički veliku prevalenciju karijesa među pacijentima s MS-om nego kod kontrolne skupine. Takvi rezultati upozoravaju na slabo oralno zdravlje MS-bolesnika te potrebu za boljom prevencijom.

at least once treated at Rijeka Clinical Hospital - Neurology Department. All participants had confirmed MS both clinically and by laboratory examination, according to Poser. results show statistically significant difference of DMFT index between MS and control groups. In the MS group, number of carious and missing teeth was significantly higher, whereas number of filled teeth was significantly lower than in controls. These results showed poor oral health in MS patients and the need for better prevention.

#### Postići suradnju psihijatrijskih bolesnika, preduvjet je uspješnoga stomatološkog rada

Zita Blažić-Potočki<sup>1</sup>, Vesna Barac Furtinger<sup>2</sup>, Dragica Kovačić-Kozarić<sup>3</sup>

1 - *Stomatološka Poliklinika „Zagreb“*,

2 - *privatna ordinacija*,

3 - *KB „Dubrava“ Zagreb*

U stomatološkom radu svaki dan srećemo psihičke bolesnike. Zato je vrlo važno poznavati psihosocijalne i psihofarmakoterapijske osobitosti tih bolesnika kako bismo postigli uspjeh u radu. Nužna je i suradnja sa psihijatrom, kako bi se dobila objektivna slika stanja pacijenta te na toj osnovi planirao stomatološki zahvat. Svrha rada je prikazati mogućnosti uspješnog rada sa psihijatrijskim bolesnicima u svakodnevnom stomatološkom radu. Uspoređeno je 12 pacijenata obaju spolova u dobi od 24 do 55 godina. Ispitanicima je uzeta anamneza o ranijim bolestima, lijekovima, liječenjima, operacijama, uzimanju alkohola i psihoaktivnih tvari. Također su im postavljena pitanja o prehranbenim navikama. Svakom pacijentu uzet je stomatološki status. Nakon svakog dolaska zabilježena su opažanja vezana za ponašanje pacijenta, te koliko redovito dolazi u stomatološku ordinaciju. Suradnja je trajala tri godine. Psihički bolesnici uglavnom dobro prihvaćaju sve vrste stomatoloških zahvata. Komplikacije u radu najčešće su bile nedolazak na dogovor, gubitak interesa za liječenje, gubitak volje za suradnju, neprikladno ponašanje tijekom liječenja i nedovoljna oralna higijena koja utječe na uspjeh zahvata. Stomatolog koji poznaje simptome i znakove psihičkih poremećaja osjećat će se sigurnije u liječenju takvih bolesnika i pouzdanije u komunikaciji s psihijatrima te će podignuti bolesnikovo samopouzdanje - djelovat će psihoterapijski.

#### Compliance of Psychiatric Patients - Prerequisite of Successful Dental Treatment

Zita Blažić-Potočki<sup>1</sup>, Vesna Barac Furtinger<sup>2</sup>, Dragica Kovačić-Kozarić<sup>3</sup>

1 - *Dental Polyclinic „Zagreb“*,

2 - *Private dental office*,

3 - *Clinical Hospital "Dubrava", Zagreb*

We daily meet psychiatry patients in our practices. Knowing psychosocial and pharmacologic properties of their medications is very important in order to achieve treatment success. Cooperation with a psychiatrist, in order to obtain patient's objective status and to plan procedure, is of utmost importance. Aim is to report a possibility of successful psychiatric patients' treatment in routine dental practice. 12 patients (age 24-55) were included. Medical history (previous diseases, medications, treatments, surgical procedures, alcohol and psychoactive drugs consumption, dietary habits) and dental status were recorded. Behavioral characteristics and compliance to follow ups were recorded during 3 years period. Psychiatry patients generally tolerate dental treatment well. Complications include: missing the appointment, loss of interest in treatment, loss of compliance, inadequate behavior, and inadequate oral hygiene influencing the treatment outcome. Dentist knowledgeable in psychiatric disorders' signs and symptoms will feel more confident treating these patients, more confident communicating with psychiatrists, will increase patients' confidence and will act psychotherapeutically.