

## Sažeci 1. Međunarodnog kongresa Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

20. i 21. ožujka 2015., Zagreb, Hrvatska

### Abstracts of 1<sup>st</sup> International congress of the School of Dental Medicine University of Zagreb

20 and 21 March 2015, Zagreb, Croatia

**Predsjednik • President:**

Zrinka Tarle

**Urednik • Editor:**

Danijela Marović

#### PREDAVANJA

##### «BULK» KOMPOZITNI MATERIJALI: VIŠEGODIŠNJA ISKUSTVA U KLINIČKOM RADU

Zrinka Tarle

Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska  
tarle@sfzg.hr

Rad u suvremenoj ordinaciji nezamisliv je bez primjene kompozitnih materijala. Zadnjih godina, na tržištu se pojavila nova generacija materijala tzv. «bulk» kompozitni materijali koji u jednoslojnoj aplikaciji nadoknađuju velike gubitke tvrdog zubnog tkiva. Svaki materijal teško je predstavljati pri njegovoj pojavi na tržištu, ali nakon višegodišnjeg, intenzivnog znanstvenog rada s «bulk» materijalima i velike kliničke studije, s veseljem mogu konstatirati da su navedeni materijali ne samo zadovoljili očekivanja doktora dentalne medicine i ne samo opravdali preporuke proizvođača, nego ih i premašili.

##### DENTALNE EROZIJE: TERAPIJA DIREKTNIM KOMPOZITNIM RESTORACIJAMA

Thomas Attin

Zavod za preventivnu stomatologiju, parodontologiju i karijesologiju, Medicinski fakultet, Centar za dentalnu medicinu, Sveučilište u Zürichu, Švicarska  
thomas.attin@zzm.uzh.ch

Dentalne erozije su sve učestalije stanje i problem na koji svakodnevno nailazimo kod pacijenata. U velikom broju slučajeva, teško je razjasniti točan uzrok pojave i razvoja dentalnih erozija. Stoga je važno za terapiju i prevenciju dentalnih erozija poznavati uzroke nastanka i mogućnosti prevencije istih. Erozije su često povezane s značajnim gubitkom tvrdih zubnih tkiva i vertikalne dimenzije zagriža. To znaci da su vrlo često za sanaciju erozijom uništene i potrošene denticije potrebni složeni restaurativni zahvati. U nekim slučajevima potrebno je najprije pronaći zadovoljavajuću vertikalnu dimenziju koristeći pri tome udlage, prije nego što se napravi konačna restoracija. Takva nova pozicija zagriža i okluzije treba biti prenesena na novu restoraciju. Za ovakav način rada, od pomoći su nam direktne kompozitne restoracije izrađene uz dodatne prijenosne udlage. Nove studije pokazuju da takve kompozitne restoracije posjeduju dobru kliničku trajnost, tako da oralna rehabilitacija takvih stanja složenim keramičkim restoracijama ili krunicama može biti odgođena za kasnije.

##### ENDODONTSKO TRETIRANI ZUB: OD DEVITALIZACIJE DO STAKLOKERAMIČKE KRUNICE

Vlatko Pandurić<sup>1</sup> i Marko Jakovac<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska; vpanduric@sfzg.hr

<sup>2</sup>Zavod za fiksnu protetiku, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska; jakovac@sfzg.hr

Kada je oštećenje tvrdog zubnog tkiva veliko, može biti ugrožen vitalitet zuba. Gubitkom vitaliteta ili pri ireverzibilnoj upalnoj promjeni pulpe, neophodno je napraviti en-

#### LECTURES

##### «BULK FILL» COMPOSITE RESINS: PERENNIAL EXPERIENCES IN CLINICAL WORK

Zrinka Tarle

Department of Endodontics and Restorative Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Croatia  
tarle@sfzg.hr

The work in everyday practice is unthinkable without the use of composite resins. In the last few years, a new generation of materials appeared on the market, so called bulk-fill composite resins which substitute a large amount of lost hard dental tissue in one-layer application. Every new material is difficult to present when it first appears on the market, but after perennial, intensive scientific study of bulk-fill materials and a large clinical study, I can happily conclude that the mentioned materials have not only satisfied the expectations of dentists and justified the recommendations of the manufacturers, but also exceeded them.

##### DENTAL EROSIONS: RESTORATIVE THERAPY WITH DIRECT COMPOSITE RESTORATIONS

Thomas Attin

Clinic for Preventive Dentistry, Periodontology and Cariology, Medical Faculty for the Center of Dental Medicine, University Zürich, Switzerland  
thomas.attin@zzm.uzh.ch

Dental erosions are becoming a more often recorded phenomenon in patients. In many cases it is difficult to clarify the reasons, why the erosions have been developed. Thus, it is important for the therapy and prevention to have knowledge about the aetiology and the prevention of dental erosions. Erosions are often associated with severe loss of dental hard tissues and a loss of the vertical bite dimension. This means that complex restorative procedures are often necessary to restore the worn dentition in patients with severe erosions. In some cases it is mandatory to test the targeted vertical dimension with a splint, which is worn over a certain period before accomplishing the restorations. This new position of occlusion has to be transferred to the new restorations. For this step, direct composite restorations made by means of an additional transfer splint are helpful. New studies have shown that these composite restorations show a good clinical longevity, so that rehabilitation with complex ceramic restorations or crowns might be postponed to a later time point.

##### ENDODONTICALLY TREATED TOOTH: FROM DEVITALIZATION TO GLASS-CERAMIC CROWN

Vlatko Pandurić<sup>1</sup> and Marko Jakovac<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Endodontics and Restorative Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Croatia; vpanduric@sfzg.hr

<sup>2</sup>Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Croatia; jakovac@sfzg.hr

When the damage of the hard dental tissue is extensive, the vitality of the tooth can be endangered. The root canal treatment is necessary when the vitality is lost or when irre-

stvom izgledom zubi (0.414), samopercipiranom potrebom za ortodontskom terapijom (0.410) i zahtjevom za terapijom (0.383). OF značajno korelira samo sa percipiranom potrebom za terapijom ( $r=0.252$ ). Diskriminacijska validnost pokazuje da je PW sposobno razlikovati osobe s blažom od onih s većom malokluzijom (graničnik IOTN  $DHC \geq 3$ ) ( $1.7 \pm 3.1$  vs.  $4.8 \pm 6.1$ ,  $p < 0.001$ ), no OF ih ne može diskriminirati. U ispitivanju primjerenosti PW može detektirati redukciju pregriza zbog terapije funkcionalnom ortodontskom napravom ( $p=0.022$ ), no to ne može OF.

**Zaključak:** Hrvatska verzija CPQ ima zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike i primjenjiva je za djecu u Hrvatskoj.

#### 24 PSIHOSOCIJALNI UTJECAJ DENTALNE ESTETIKE U HRVATSKIH ADOLESCENATA: VALIDACIJA I POUZDANOST PSIHOMETRIJSKOG INSTRUMENTA

Roksandić Vrančić Z\*, Katalinić A, Pavlić A, Katić V, Špalj S.  
Katedra za ortodontiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci  
zlatka604@gmail.com

**Cilj:** Upitnik psihosocijalnog utjecaja dentalne estetike (PIDAQ) je kreiran za odrasle, a cilj ovog istraživanja bio je testirati njegovu primjenjivost u adolescenata u Hrvatskoj.

**Materijali i postupci:** Psihometrijske karakteristike hrvatske verzije PIDAQ-a (djelomično jezično preformuliranog za adolescentski uzrast) ispitano je na uzorku od 131 ispitanika (66% djevojaka) dobi 11-17 godina, koji su se obratili u ortodontsku ordinaciju radi pregleda ili terapije. Intraoralno su procijenjeni Indeks kompleksnosti, ishoda i potreba (ICON) i Indeks potreba za ortodontskom terapijom (IOTN).

**Rezultati:** Dimenzije PIDAQ-a imaju zadovoljavajuću internu konzistentciju u adolescenata ( $\alpha$  u rasponu od 0.793 za Estetsku zabrinutost (AC) do 0.917 za Dentalno samopouzdanje (DSC);  $p < 0.001$ ) i prosječne korelacije između čestica unutar svake dimenzije ( $r$  u rasponu od 0.470 za Društveni utjecaj (SI) do 0.648 za DSC). Spearmanove korelacije koje predstavljaju konvergentnu validnost ukazuju da dimenzije upitnika mjere slični konstrukt kao zadovoljstvo izgledom zubi (u rasponu od  $r=0.758$  za DSC do  $-0.462$  za SI;  $p < 0.001$ ) te u određenoj mjeri konstrukt samopercipirane narušenosti dentalne estetike, samopercipirane malokluzije i samoprocijenjene potrebe za terapijom za poboljšanje dentalne estetike. PIDAQ dimenzije sposobne su razlikovati adolescente s velikom potrebom za terapijom (IOTN  $DHC \geq 4$  i ICON  $\geq 4$ ) od onih bez potrebe ili s graničnom potrebom ( $p < 0.05$ ). U ispitivanju prikladnosti dimenzije PIDAQ-a bile su sposobne detektirati promjene uzrokovane ispravljanjem nepravilnog položaja zubi ( $p < 0.001$ ), no iznos ispravljanja distopije kontaktnih točaka zubi korelirao je samo sa smanjenjem psihološkog utjecaja ( $p=0.040$ ).

**Zaključak:** Psihometrijske karakteristike PIDAQ-a u hrvatskih adolescenata slični su onima u odraslih, potvrđujući primjenjivost instrumenta i u ranijoj dobi.

#### 25 POVEZANOST GUBITKA ZUBA, PARODONTITISA I MINERALNE GUSTOĆE KOSTI KOD ŽENA U MENOPAUI I POSTMENOPAUI

Savić Pavičin I\*, Dumančić J, Vodanović M, Brkić H  
Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
savic@sfz.hr

**Cilj:** Osteoporoza i parodontitis bolesti su karakterizirane poremećajem ravnoteže u koštanom tkivu gdje resorpcija premašuje stvaranje što u konačnici rezultira gubitkom kosti. Iako kod parodontitisa gubitak kosti nastaje uslijed upalnog zbivanja, moguće je da kod pojedinih pacijenata osteoporoza pogoduje pojavi i napredovanju bolesti. Svrha ovog istraživanja bila je utvrditi povezanost između mineralne gustoće kosti (BMD), gubitka zuba i parodontnog statusa kod žena u menopauzi i postmenopauzi.

**Materijali i postupci:** U ovom presječnom istraživanju sudjelovalo je 112 žena između 45 i 80 godina starosti (prosjeak 58,3). Za vrijeme kliničkog pregleda i na ortopantomogramima zabilježeni su zubi koji nedostaju. Ispitivani su slijedeći parametri: prisustvo plaka, zubnog kamenca, upala i retrakcija gingive te dubina parodontnih džepova. Mineralna gustoća kosti izmjerena je u lumbalnom dijelu kralježnice (L1-L4) i području kuka DEXA tehnologijom.

**Rezultati:** Značajna negativna korelacija pronađena je između broja izgubljenih zuba i BMD-a u području kuka ( $r=-0.227$ ;  $P=0.028$ ) ali ne i u području kralježnice ( $r=-0.05$ ;  $P=0.669$ ). Ispitanice kod kojih je nedostajao jedan ili više sjekutića imale su značajno nižu prosječnu vrijednost BMD-a ( $0.98 \pm 0.07$ ) u usporedbi s onima koje su imale očuvane sve sjekutiće ( $1.04 \pm 0.12$ ;  $P=0.004$ ). Također, isti nalaz je pronađen u usporedbi prosječne vrijednosti BMD-a i nedostatka očnjaka. Dubina parodontnih džepova i prisutnost plaka pokazali su značajnu korelaciju s BMD-om u području kuka i kralježnice.

**Zaključak:** Na osnovu rezultata dobivenih u ovom istraživanju, zaljučili smo da smanjena mineralna gustoća kosti može pridonijeti pojavi i napredovanju parodontne bolesti premda osteoporoza nije njen izravni uzročnik.

with teeth appearance (0.414), self-perceived orthodontic treatment need (0.410) and the demand for treatment (0.383). OF significantly correlates solely with the self-perceived treatment need ( $r=0.252$ ). Discriminant validity shows that PW is capable of distinguishing people with mild and severe malocclusion (cut off IOTN  $DHC \geq 3$ ) ( $1.7 \pm 3.1$  vs.  $4.8 \pm 6.1$ ,  $p < 0.001$ ), but OF cannot. In the responsiveness testing PW can detect reduction of overjet due to treatment with functional orthodontic appliances ( $p=0.022$ ), however OF cannot.

**Conclusion:** The Croatian version of the CPQ has satisfactory psychometric properties and is thus applicable for children in Croatia.

#### 24 PSYCHOSOCIAL IMPACT OF DENTAL AESTHETICS IN CROATIAN ADOLESCENTS: VALIDATION AND RELIABILITY OF PSYCHOMETRIC INSTRUMENT

Roksandić Vrančić Z\*, Katalinić A, Pavlić A, Katić V, Špalj S.  
Department of Orthodontics School of Medicine University of Rijeka  
zlatka604@gmail.com

**Aim:** Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) is designed for adults, and this study aimed to test its applicability in adolescents in Croatia.

**Materials and Methods:** Psychometric properties of the Croatian version of PIDAQ (partially reformulated for adolescents) was tested on a sample of 131 participants (66% females) aged 11-17 years, referred to orthodontic practice for consultation or treatment. Index of Complexity, Outcome and Need (ICON) and Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) were assessed intraorally.

**Results:** PIDAQ domains have satisfactory internal consistency in adolescents ( $\alpha$  ranging from 0.793 for Aesthetic Concern (AC) to 0.917 for Dental Self-Confidence (DSC);  $p < 0.001$ ) and average inter-item correlations in each domain ( $r$  ranging from 0.470 for Social Impact (SI) to 0.648 for DSC). Spearman correlations representing convergent validity showed that domains are measuring similar constructs as satisfaction with teeth appearance (ranging from  $r=0.758$  for DSC to  $-0.462$  for SI;  $p < 0.001$ ), and to some extent constructs of self-perceived altered dental aesthetics, self-perceived malocclusion and self-assessed treatment need for improvement of dental aesthetics. PIDAQ domains are able to discriminate adolescents with orthodontic treatment need (IOTN  $DHC \geq 4$  and ICON  $\geq 4$ ) from those with no or borderline need ( $p < 0.05$ ). In responsiveness testing PIDAQ dimensions were able to detect changes induced by straightening of the teeth ( $p < 0.001$ ), but the amount of correction of tooth contacts displacement correlated only with decrease in psychological impact ( $p=0.040$ ).

**Conclusion:** Psychometric characteristics of PIDAQ in Croatian adolescents are similar to those in adults, confirming its applicability in that earlier age.

#### 25 THE CORRELATION OF TOOTH LOSS, PERIODONTITIS AND BONE MINERAL DENSITY IN MENOPAUSAL AND POSTMENOPAUSAL WOMEN

Savić Pavičin I\*, Dumančić J, Vodanović M, Brkić H  
Department of Dental Anthropology, University of Zagreb, School of Dental Medicine, Gundulićeva 5, Zagreb  
savic@sfz.hr

**Aim:** Osteoporosis and periodontitis are diseases characterized by imbalance in bone tissue where resorption overcomes formation resulting in bone loss. Although periodontitis is inflammation induced bone loss, there is a possibility that in patients with osteoporosis progression will be accelerated and more extensive. The aim of this study was to determine correlation of bone mineral density (BMD), tooth loss and periodontal status in menopausal and postmenopausal women.

**Materials and methods:** This cross-sectional study included 112 women aged 45-80 years (mean 58.3 years). Missing teeth were recorded during oral examination and on orthopantomograms. Presence of plaque, calculus, gingival inflammation, probing depth and gingival retraction were recorded. BMD was determined for the lumbar spine region (L1-L4) and the proximal femur by DEXA technology.

**Results:** Significant inverse correlation between number of lost teeth and BMD was found at hip region ( $r=-0.227$ ;  $P=0.028$ ) but not at the lumbar spine ( $r=-0.05$ ;  $P=0.669$ ). Those subjects who were missing one or more incisors had significantly lower mean value of BMD ( $0.98 \pm 0.07$ ) comparing to those subject that had all the incisors remained ( $1.04 \pm 0.12$ ;  $P=0.004$ ). Also, the correlation was found between mean BMD and missing canine. Periodontal pocket depth and presence of plaque were significantly correlated with BMD in both, hip and lumbar spine region.

**Conclusion:** According to the results of this study, we conclude that decreased bone mineral density could attribute to appearance and the progression of periodontal disease although osteoporosis is not the direct cause of it.