

## Sažeci međunarodnog Znanstvenog simpozija dentalne antropologije 9.-11. lipnja 2016, Zagreb, Hrvatska

### Abstracts of the international Dental Anthropology Scientific Symposium (DASS Zagreb 2016)

June 9-11, 2016, Zagreb, Croatia

**Organizacijski odbor • Organizing Board:** doc. dr. sc. Jelena Dumančić – predsjednica • *President*;  
prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, doc. dr. sc. Ivana Savić Pavičin, doc. dr. sc. Marin Vodanović

**Znanstveni odbor • Scientific Board:** prof. dr. sc. Hrvoje Brkić – predsjednik • *President*;  
prof. dr. sc. Kurt W. Alt, prof. dr. sc. Zvonimir Kaić, prof. dr. sc. Jadranka Keros,  
prof. dr. sc. G. Richard Scott, prof. dr. sc. Tore Solheim, prof. dr. sc. Mario Šlaus,  
prof. dr. sc. Inger Wårdh

**Urednici • Editors:** doc. dr. sc. Jelena Dumančić, doc. dr. sc. Ivana Savić Pavičin

#### PREDAVANJA

##### 01: ZAVOD ZA DENTALNU ANTROPOLOGIJU: NAŠIH 50 GODINA

Jelena Dumančić, Zvonimir Kaić

Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu,  
Zagreb, Hrvatska

dumancic@sfzg.hr, kaiczvonimir@gmail.com

Zavod za morfologiju zubi Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu utemeljen je 8. veljače 1966., a iste je godine utemeljen i Odjel za opću stomatologiju Klinike za stomatologiju. Nastavni predmet nazvan je „Morfologija zubi s uvodom u stomatologiju“. Prvo desetljeće pod vodstvom predstojnika dr. Mustafe Čatovića obilježili su opremanje Zavoda, širenje nastavnih sadržaja i izbor nastavnika Zvonimira Kaića (1971), Vere Njemirovskij (1973) i Jadranke Keros (1977).

Od 1978.-2003. predstojnik Zavoda je dr. Zvonimir Kaić. Nastavni predmet širi se uključivanjem komparativne dentalne antropologije 1981. godine, te obuhvaća četiri nastavne cjeline: morfologiju i histologiju zuba, embrionalni razvoj i komparativnu građu zuba. Znanstveno-istraživački rad usmjerava se na interdisciplinarnе projekte. Na dugogodišnjem projektu istraživanja utjecaja X-kromosoma na kraniofacijalni razvoj pod vodstvom prof. Kaića stasaju mladi istraživači Hrvoje Brkić i Jelena Dumančić. Domovinski rat obilježio je period 1991.-1995. a s oslobođanjem dijelova Hrvatske otkrivaju se masovne grobnice. Dr. Brkić prolazi forenzičku edukaciju i uključuje se u Nacionalni tim za identifikaciju žrtava Domovinskog rata. Na temelju širenja stručnih i znanstvenih aktivnosti te uvođenja novih predmeta „Uvod u stomatologiju“, „Povijest stomatologije“ i „Forenzična stomatologija“ u dodiplomski studij, prof. Kaić 1994. predlaže promjenu naziva Zavoda. Odlukom Fakultetskog vijeća 9. veljače 1995. godine naziv se mijenja u Zavod za dentalnu antropologiju, čime je zaokružen period od gotovo 30 godina razvoja Zavoda.

U periodu 2003.-2013. godine predstojnica Zavoda je prof. Vera Njemirovskij, koja razvija područje komparativne odontologije te uvodi istoimeni predmet u integrirani studij. Prof. Keros izabrana je za dekanicu Stomatološkog fakulteta za razdoblje 2003.-2008. godine a prof. Brkić za prodekana za međunarodnu suradnju. Period je to značajnog razvoja Fakulteta prema integraciji u europsko visoko školstvo. Prof. Keros vodi projekte istraživanja koštanog tkiva stomatognatnog sustava, a prof. Brkić iz područja forenzičke stomatologije i arheologije, na kojima znanstvenu edukaciju prolaze Ivana Savić Pavičin i Marin Vodanović. Godine 2012. prof. Hrvoje Brkić izabran je za dekana te nastavlja razvoj Fakulteta i Zavoda u smjeru međunarodnog povezivanja i podizanja kvalitete studija. S odlaskom starijih nastavnika u mirovinu, mladi nastavnici preuzimaju nastavne obveze ali istovremeno razvijaju nova područja znanstvenog i stručnog rada: paleostomatologiju, strukovno nazivlje, profesionalne bolesti, stomatološku skrb za osobe s invaliditetom, obiteljsku stomatologiju te istraživanje matičnih stanica iz oralnih tkiva. Godine 2014. za predstojnika je imenovan doc. Marin Vodanović, pod čijim je vodstvom Zavod domaćin međunarodnom kongresu ISDM IAPO 2014 s više od 200 sudionika iz 36 država. Godi-

#### LECTURES

##### 01: DEPARTMENT OF DENTAL ANTHROPOLOGY: OUR 50 YEARS

Jelena Dumančić, Zvonimir Kaić

Department of Dental Anthropology, School of Dental Medicine, University of  
Zagreb, Zagreb, Croatia

dumancic@sfzg.hr, kaiczvonimir@gmail.com

Department of Tooth Morphology was established in the School of Dental Medicine, University of Zagreb, on February 8, 1966. The same year the General Dentistry Division of the Dental Clinic was established too. A course of study was named “Tooth morphology with introduction to dentistry”. Under the leadership of Department Chair Dr Mustafa Čatović, the first decade was marked by equipping the Department, broadening the teaching content and electing teachers Zvonimir Kaić (1971), Vera Njemirovskij (1973) and Jadranka Keros (1977).

From 1978-2003, the Department Chair was Dr Zvonimir Kaić. In 1981, the course of study was broadened by the inclusion of comparative dental anthropology, which complemented traditional teaching units in tooth morphology, histology and embryonic development. The scope of scientific work shifted to interdisciplinary projects. During long-term research on the impact of the X chromosome on craniofacial development under the leadership of prof. Kaić, young researchers Drs. Hrvoje Brkić and Jelena Dumančić were trained.

The Croatian War of Independence had a significant impact from 1991 to 1995. After deliberation of the occupied parts of the country, mass graves were discovered. Dr Brkić expanded his education in forensic science and joined the National War Victims Identification Team. Broadening the scope of scientific and professional work and the introduction of new courses in the curriculum – “Introduction to dentistry”, “Tooth morphology with dental anthropology”, “Forensic dentistry” and “History of Dentistry” – served as the basis for prof. Kaić to propose a change of the Department name in 1994. On February 9, 1995, the Council of the School of Dental Medicine approved the proposal and changed the name to the Department of Dental Anthropology, a milestone after almost 30 years of development.

From 2003 to 2013, the Department Chair was prof. Vera Njemirovskij. She developed the field of comparative odontology and introduced the course into the integrated program of study. Prof. Keros was elected dean of the School of Dental Medicine for the period 2003-2008 and prof. Brkić was named vice-dean for international cooperation. This was a significant period in faculty development that involved integration into the system of European higher education. Prof. Keros headed projects investigating bone tissue of the stomatognathic system. Prof. Brkić developed projects in the field of forensic dentistry and archeology. These projects involved the training of Drs. Ivana Savić Pavičin and Marin Vodanović. In 2012, prof. Brkić was elected dean and continued to move the Faculty and Department toward international recognition and improved quality of dental education and research.

**P16: PROCJENA VJEŠTINA DENTALNE IDENTIFIKACIJE MEĐU STOMATOLOZIMA I STUDENTIMA STOMATOLOGIJE**Dorota Lorkiewicz-Muszyńska<sup>1</sup>, Mariusz Glapiński<sup>2</sup>, Marzena Łabecka<sup>1</sup>, Agnieszka Przysańska<sup>3</sup>, Karolina Gustowska<sup>4</sup>, Marta Pazgrat<sup>4</sup>, Patrycja Chmiel<sup>4</sup>, Justyna Litwinowicz<sup>4</sup>, Magdalena Ciomek<sup>4</sup>, Natalia Zielińska<sup>4</sup><sup>1</sup>Zavod za sudsku medicinu, Sveučilište medicinskih znanosti u Poznaniu, Poljska<sup>2</sup>Klinika za oralnu rehabilitaciju, Sveučilište medicinskih znanosti u Poznaniu, Poljska<sup>3</sup>Odjel za anatomiju, Sveučilište medicinskih znanosti u Poznaniu, Poljska<sup>4</sup>Fakultet II, Sveučilište medicinskih znanosti u Poznaniu, Poljska

dlorkiew@gmail.com

**Svrha:** Cilj istraživanja je procjena vještina identificiranja različitih, izoliranih zubi (nepovezanih sa svojim zubnim alveolama) među stomatolozima i studentima stomatologije.**Metode:** 10 različitih zubi (mliječnih i trajnih) odabrano je za istraživanje. Zubi su izvađeni iz različitih lubanja pohranjenih u Zavodu za sudsku medicinu Sveučilišta medicinskih znanosti u Poznaniu, u Poljskoj. Korišteni su sjekutići, očajci, pretkutnjaci i kutnjaci iz različitih kvadranta odabranih lubanja. Među njima su bila dva mliječna zuba. Zubi korišteni u ovom istraživanju obilježeni su slovima od "A" do "J". Svaki je stomatolog ili student stomatologije analizirao skupinu od 10 različitih zuba, a na anonimnom obrascu bilježili su opaske o identificiranim zubima. Ispitivanje je također uključivalo procjenu stupnja težine, na skali od 0 do 5, što znači visoku razinu težine.**Rezultati:** Točno prepoznavanje zuba bilo je podjednako teško kako za studente tako i za stomatologe koji su dobrovoljno sudjelovali u ovom istraživanju. Najtočnije je bilo raspoznavanje sjekutića. Najniži indeks prepoznavanja bio je u skupini pretkutnjaka. Većina ispitanih stomatologa i studenata ocijenila je razinu težine ocjenom 4, na skali od 0 do 5, što znači visoku razinu težine.**Zaključak:** Pojedinačne dentalne identifikacije treba provoditi od strane specijaliziranih forenzičkih stomatologa. Oni imaju veću sposobnost prepoznavanja zubi izvan zubnih lukova.**Glavne riječi:** morfologija zuba, identifikacija, forenzična stomatologija, forenzička antropologija**P17: KORELACIJA KRONOLOŠKE DOBI SA ŽIVOTNIM GUBITKOM TVRDOG ZUBNOG TKIVA NA ARHEOLOŠKOM UZORKU**Ana Družijanić<sup>1</sup>, Hrvoje Brkić<sup>2</sup>, Marin Vodanović<sup>2</sup><sup>1</sup>Stomatološka poliklinika Split, Split, Hrvatska<sup>2</sup>Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

anadruzijanic@net.hr

**Svrha:** Stomatognati sustav i zubi često su predmet paleostomatoloških istraživanja. Detaljnom analizom očuvanih ostataka kostiju lubanje i zuba možemo dobiti važne demografske podatke poput spola i rase te procijeniti dob pojedinca. Svrha je rada dobiti jednostavnu metodu procjene gubitka tvrdih zubnih tkiva s pomoću računalnog softvera, koja će se koristiti za procjenu dobi u paleostomatološkim istraživanjima.**Metode:** Za potrebe istraživanja korištena je kolekcija skeletalnih ostataka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU). Uključeno je 7 hrvatskih arheoloških lokaliteta iz dvaju povijesnih razdoblja, kasne antike i ranog srednjeg vijeka.Fotografije okluzalnih površina i incizalnih bridova zuba gornje i donje čeljusti obrađene su korištenjem softvera VistaMetric Inc. Površine zuba prekrivene caklinom te površine izloženog dentina bile su označene, a mjerene su se vrijednosti izračunale u cm<sup>2</sup>. Usporedba poznate kronološke dobi i postignute dobi načinjena je statističkom analizom Kruskal-Wallis testom.**Rezultati:** Postoji statistički značajna povezanost ukupnog broja zubi s procjenom kronološkom dobi ( $\chi^2 = 46,3$ ;  $p < 0,001$ ). Ukupan broj zuba negativno korelira sa kronološkom dobi. Spearman koeficijent korelacije  $\rho = -0,370$  ( $p < 0,001$ ). Postoji statistički značajna razlika ukupne površine raspoloživih zubi ( $\chi^2 = 42$ ;  $P < 0,001$ ), ukupne oštećene površine raspoloživih zubi ( $\chi^2 = 50$ ;  $P < 0,001$ ) i udjela (%) ukupne oštećene površine u ukupnoj površini raspoloživih zubi ( $\chi^2 = 97$ ;  $P < 0,001$ ) u odnosu na procijenjenu kronološku dob.**Zaključak:** Prema preliminarno dobivenim rezultatima očekujemo da će ova studija profilirati jednostavnu, brzu, pouzdanu metodu za procjenu dentalne dobi temeljenu na procjeni gubitka tvrdog zubnog tkiva.**Glavne riječi:** procjena dobi, gubitak tvrdog zubnog tkiva, paleostomatologija, VistaMetric Inc.**P16: EVALUATION OF TOOTH IDENTIFICATION SKILLS AMONG DENTISTS AND STOMATOLOGY STUDENTS**Dorota Lorkiewicz-Muszyńska<sup>1</sup>, Mariusz Glapiński<sup>2</sup>, Marzena Łabecka<sup>1</sup>, Agnieszka Przysańska<sup>3</sup>, Karolina Gustowska<sup>4</sup>, Marta Pazgrat<sup>4</sup>, Patrycja Chmiel<sup>4</sup>, Justyna Litwinowicz<sup>4</sup>, Magdalena Ciomek<sup>4</sup>, Natalia Zielińska<sup>4</sup><sup>1</sup>Department of Forensic Medicine, Poznan University of Medical Sciences, Poland<sup>2</sup>Oral Rehabilitation Clinic, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland<sup>3</sup>Department of Anatomy, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland<sup>4</sup>Faculty II, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland  
dlorkiew@gmail.com**Objective:** The aim of the study is the skill assessment of identifying various, isolated teeth (not related to their tooth sockets) among dentists and stomatology students.**Methods:** 10 different teeth (primary and permanent teeth) have been selected, extracted from different skulls deposited in Department of Forensic Medicine of Poznan University of Medical Sciences in Poland. There were incisors, canines, premolars and molars from different quadrants from different skulls. Among these there were 2 primary teeth. The teeth have been studied, described and signed „A” to „J”. Each stomatologist or student from the analysed group received a set of 10 various, unrelated teeth marked A-J and an anonymous form where they noted comments on identified teeth. The examination form also included a 5-degree evaluation of difficulty degree as judged by the tested stomatologist or student.**Results:** The correct teeth identification resulted difficult for the students as well as for the stomatologists who have volunteered for this study. The most accurate was the recognition of the incisors. The lowest recognition index was with the premolars. Most of the tested stomatologists and students evaluated the difficulty level of these recognitions as 4 in the 0-5 level of difficulty, which means a high level of difficulty.**Conclusions:** Tooth based Individual identification should be carried out by specialized forensic odontologists. They have a greater ability to recognize isolated teeth outside the arc.**Key words:** dental anatomy, identification, forensic odontology, forensic anthropology**P17: THE CORRELATION BETWEEN CHRONOLOGICAL AGE AND LOSS OF DENTAL HARD TISSUE DURING LIFETIME DEMONSTRATED IN ARCHAEOLOGICAL SAMPLE**Ana Družijanić<sup>1</sup>, Hrvoje Brkić<sup>2</sup>, Marin Vodanović<sup>2</sup><sup>1</sup>Dental Clinic Split, Split, Croatia<sup>2</sup>Department of dental anthropology, School of dental medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

anadruzijanic@net.hr

**Objective:** Orofacial system and teeth are common subjects of paleodontological research. On the basis of a detailed analysis of the preserved remains of the skull and teeth, we can gather important demographic information, such as gender and race, and estimate the age of the individual. The purpose of this paper is to present a technique for evaluating the dental hard tissue using a computer software which can be used for age estimation purposes in paleodontology.**Methods:** A collection of skeletal remains of the Croatian Academy of Sciences and Arts is used for research purposes. It comprises seven Croatian archaeological sites from two historical periods, late antiquity and the Early Middle Ages. Images of occlusal surfaces and incisal edges of teeth of upper and lower jaw were transferred to the computer software VistaMetric Inc. Areas covered with enamel and areas of exposed dentine on occlusal tooth surfaces were outlined and sizes of areas were calculated and expressed in cm<sup>2</sup>. Estimated chronological age and areas of exposed dentine were correlated and statistically analyzed using the Kruskal-Wallis test.**Results:** There is a statistically significant correlation between the total number of teeth with estimated chronological age ( $\chi^2 = 46,3$ ,  $p < 0,001$ ). The total number of teeth negatively correlated with chronological age. Spearman correlation coefficient  $\rho = -0,370$  ( $p < 0,001$ ). There is a statistically significant difference with total area of available teeth ( $\chi^2 = 42$ ;  $P < 0,001$ ), a total damaged area of available teeth ( $\chi^2 = 50$ ;  $P < 0,001$ ) and share (%) of the total damaged area percentage of available teeth ( $\chi^2 = 97$ ;  $P < 0,001$ ) compared to the estimated chronological age.**Conclusion:** According to the preliminary results, we expect that this study will provide a simple, fast and reliable method of evaluation of the dental age based on loss of dental hard tissue.**Keywords:** age estimation, tooth wear, paleodontology, VistaMetric Inc.