

## 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 Pavićin, 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 Pavićin

#### 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 Pavićin 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 Pavićin 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.

na 2015. bila je plodna u pisanju i objavi čak pet knjiga i udžbenika te idejama za obilježavanje 50. obljetnice Zavoda.

Povijest Zavoda zrcali povijest Hrvatske. Svaki od djelatnika Zavoda utkao je svoju nit kvalitete i čovječnosti u ono što imamo danas. Budućnost je svijetla nastavimo li svaki sadašnji trenutak živjeti i stvarati najbolje što znamo – na ponos našem Fakultetu, Sveučilištu i na opće dobro Hrvatske.

With the retirement of senior professors, younger teachers were assuming more teaching obligations, and at the same time helped develop new fields of professional and scientific work in several areas, including: paleodontology, dental terminology, occupational diseases in dentistry, special care dentistry, family dentistry and oral tissues stem cells research. In 2014. associate professor Marin Vodanović was named Chair of the Department of Dental Anthropology. Under his leadership, the Department hosted an international congress ISDM IAPO 2014 with more than 200 participants from 36 countries. The year 2015 was fruitful in writing and publishing five books and developed ideas for marking the 50<sup>th</sup> anniversary of the Department.

The history of the Department reflects the history of Croatia. All Departmental personnel have interweaved a thread of quality and humanity into what we have today. The future is bright if we continue to live and work the best we can – for the pride of our Faculty and University and for the common good of Croatia.

## O2: RAZVOJ FORENZIČKE STOMATOLOGIJE U ZAVODU ZA DENTALNU ANTROPOLOGIJU

Hrvoje Brkić

*Katedra za forenzičku stomatologiju, Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*  
brkic@sfzg.hr

Uključivanje akademskog djelatnika Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u rad Nacionalnog tima za identifikaciju ekshumiranih žrtava Domovinskog rata 1994. godine bio je najznačajniji trenutak u razvoju forenzične stomatologije u Hrvatskoj. Paralelno radom na terenu, poslijesmrtnom analizom zubala na ekshumiranih tijelima, edukacijom na Karolinska institutu i Zavodu za sudske medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta u Zagrebu osmišljen je prvi poslijediplomski kolegij iz područja dentalne identifikacije. Na temelju stečenog iskustva i već poznate materije objavljen je 2000. godine i sveučilišni udžbenik pod naslovom Forenzična stomatologija. Godine 1997. u sklopu Zavoda za dentalnu antropologiju otvorena je i Katedra za forenzičnu stomatologiju, prva u ovom dijelu svijeta. Objavljivanjem vlastitih rezultata, mentoriranjem diplomskih, magistarskih i doktorskih radova te izvođenjem nekoliko znanstvenih projekata Katedra znatno ojačava. Danas, dvadesetak godina kasnije kroz nju se provodi diplomsko, poslijediplomsko i cjeloživotno obrazovanje, te je postala vrlo cijenjena u međunarodnim dosezima osobito na području dentalne identifikacije, izrade dentalnog profila i vještačenja u stomatologiji. Voditelj Katedre sudske je vještak, član je ekspertnog Stomatološkog tima u Interpolu, ekspert za dentalnu identifikaciju u Ujedinjenim narodima te dopredsjednik Svjetske organizacije forenzične stomatologije - IOFOS.

## O2: THE DEVELOPMENT OF FORENSIC DENTISTRY IN THE DEPARTMENT OF DENTAL ANTHROPOLOGY

Hrvoje Brkić

*Chair of Forensic Dentistry, Department of Dental Anthropology, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia*  
brkic@sfzg.hr

The inclusion of an academic employee from Department of Dental Anthropology of the School of Dental Medicine University of Zagreb, in the work of the National Team for identification of exhumed victims from the Croatian War of Independence, in 1994 was the most important moment in the development of forensic dentistry in Croatia. The first master's course in dental identification was designed while doing field work, as well as post-mortem analysis of teeth of exhumed human remains, and through education on Karolinska Institute in Sweden and on the Department of Forensic Medicine and Criminalistics of the School of Medicine in Zagreb. Based on the gained experience and already known subject, in 2000 a university textbook titled Forensic Dentistry was published. In 1997, as a part of the Department of Dental Anthropology, the first Chair of Forensic Dentistry in this part of the world was opened. By publishing their own results, mentoring graduate, master's and doctoral theses, and by carrying out several research projects, the Chair has strengthened significantly. Today, twenty years later, the Department offers graduate and postgraduate programs as well as continuing education. Throughout the years it had become highly respected internationally, especially in the fields of dental identification, dental profile-making and expertise in dentistry. Head of the Chair is a legal expert, member of the expert team of dentistry at Interpol, an expert in dental identification for the United Nations, and Vice President of International Organization for Forensic Odonto-Stomatology - IOFOS.

## O3: KRATKI PREGLED RECENTNIH ISTRAŽIVAČKIH AKTIVNOSTI U PALEOSTOMATOLOGIJI U HRVATSKOJ

Marin Vodanović

*Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*  
vodanovic@sfzg.hr

Istraživačke aktivnosti u paleostomatologiji u Hrvatskoj više ili manje su odražavale istraživačke aktivnosti u fizikalnoj antropologiji. Prva istraživanja s područja fizikalne antropologije su u Hrvatskoj provedena sredinom 20.-og stoljeća. Hrvatski osteolog – Franjo Ivaniček je 1951. godine objavio prve rezultate istraživanja s područja fizikalne antropologije. Istraživao je spol, dob i metrička obilježja kostura iz srednjevjekovnog grada Ptuja u Sloveniji. U kasnim 60.-tima, Georgina Pilarić i Ilse Schwidetzky su istraživale kranijalnu tipologiju s ciljem razjašnjavanja migracija u ranom srednjem vijeku u hrvatskoj populaciji. U početcima bioarheologije u Hrvatskoj, zubi i usna šupljina nisu često bili u središtu istraživačkog interesa. Danas, se koriste istraživački protokoli utemeljeni na međunarodnim standardima, što omogućava dobivanje pouzdanih i usporedivih rezultata. Osim toga, sada je pregled zuba i usne šupljine uključen u skoro svako bioarheološko istraživanje, kao što će to biti pokazano u predavanju.

## O3: A BRIEF OVERVIEW OF RECENT RESEARCH ACTIVITIES IN PALEODONTOLOGY IN CROATIA

Marin Vodanović

*Department of Dental Anthropology, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Croatia*  
vodanovic@sfzg.hr

Research activities in paleodontology in Croatia mirrored more or less research activities in physical anthropology. First physical anthropology investigations in Croatia are evidenced in the middle of the 20th century. The first report by a Croatian osteologist - Franjo Ivaniček was published in 1951. He examined sex, age and metric characteristics of skeletons from medieval town Ptuj in Slovenia. In the late sixties Georgina Pilarić and Ilse Schwidetzky examined cranial typology in an attempt to explain the origins and migrations of early medieval Croat populations. In the beginning of bioarchaeology in Croatia teeth and mouth were not often in a focus of research interests. Today, we use research protocols based on international standards, providing reliable and comparable results. Additionally, examination of teeth and mouth is now included in almost each bioarchaeological research as it will be presented in the lecture.

## O4: ISTRAŽIVANJE KOSTI TIJEKOM 40 GODINA U ZAVODU ZA DENTALNU ANTROPOLOGIJU

Ivana Savić Pavičin

*Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*  
savic@sfzg.hr

U Zavodu za dentalnu antropologiju istraživanja košanog tkiva provode se gotovo od samog njegovog osnutka, a intenzivirala su se dolaskom u Zavod prof. dr sc. Jadranke Keros 1977. godine koja je svoj znanstveni interes prvenstveno usmjerila području biomehanike i ergonomije, te kasnije proučavanju bolesti i očuvanju zdravlja košanog tkiva stoma-

## O4: FORTY YEARS OF BONE RESEARCH IN THE DEPARTMENT OF DENTAL ANTHROPOLOGY

Ivana Savić Pavičin

*Department of Dental Anthropology, School of Dental Medicine, University of Zagreb*  
savic@sfzg.hr

Bone tissue related researches have been implemented into the Department of Dental Anthropology almost from its establishment. Professor Jadranka Keros dedicated her whole scientific career to research of bone, from the very early stage of her scientific work. From 1976. she occupied particular scientific interest at bone tissue, at first to biomechan-