

# **9. Međunarodni kongres Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

**9<sup>th</sup> International Congress  
of the School of Dental Medicine University of Zagreb**



**24. i 25. ožujka 2023.  
March 24 - 25, 2023.**

Poštovani i dragi kolegice i kolege,

Iznimna mi je čast i veselje pozvati Vas na 9. Međunarodni kongres Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji će se održati 24. i 25.ožujka 2023. godine u Dubrovniku u Sheraton Dubrovnik Riviera Hotelu.

Kao i svake godine, nudimo iznimne programe: dvije radionice i niz izvrsnih predavanja eminentnih europskih i hrvatskih stručnjaka iz područja restaurativne dentalne medicine, endodoncije, protetike, implantologije i ortodoncije.

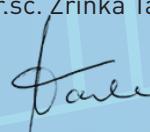
Sigurna sam da ćete u paleti ponuđenih sadržaja, kako znanstvenih tako i stručnih, pronaći puno toga zanimljivog za Vaš svakodnevni rad.

Naravno, uz najavljenia pozvana predavanja, tradicionalno će se održati i izložba naših korporativnih partnera i trominutne oralne prezentacije prijavljenih sažetaka Vaših radova.

Od srca Vas pozivam da svojom nazočnošću pridonesete još jednom važnom događaju u našoj dentalnoj medicini, obogatite svoje znanje i ispunite prazninu nastalu nedostatkom kolegijalnih druženja u prethodnom teškom razdoblju.

U očekivanju susreta, najsrdičnije Vas pozdravljam,

Prof.dr.sc. Zrinka Tarle



Dekanica Stomatološkog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu  
Predsjednica kongresa

## 9. Međunarodni kongres Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Datum održavanja: 24. i 25.03.2023.

Mjesto održavanja: Sheraton Dubrovnik Riviera Hotel,  
Šetalište Dr. F. Tuđmana 17, Srebreno, Mlini

Vrijeme održavanja: Petak, 24. ožujka 2023. 14,00 – 18,00 sati  
Subota, 25. ožujka 2023. 08,30 – 18,00 sati

Vrsta trajne edukacije: Kongres

Bodovi prema pravilniku HKDM: 12 bodova

Voditelji: Prof.dr.sc. Zrinka Tarle

Kotizacija:  
150 EUR kongres  
80 EUR za polaznike PDS-D i PDS-S  
50 EUR za studente i nezaposlene  
150 EUR radni tečajevi  
50 EUR kongresna večera

Račun IBAN: HR3923600001101441264

Poziv na broj: 0040/003/2023

Voditeljica projekta i kontakt osoba: Petra Miškulin-Štefek

Kongresni i incentive odjel, Spektar putovanja d.o.o.;  
Hebrangova 34, 10000 Zagreb  
Tel: 00385 1 4862 606; Fax: 00385 1 4862 622;  
Mob: 00385 99 4768 943  
e-mail: petra@spektar-holidays.hr

## Program

**Petak, 24. ožujka 2023. 14.00-18.00**

**1. RADNI TEČAJ: Suvremeno endodontsko liječenje – od trepanacije do postendodonske sanacije, izv.prof.dr.sc. Bernard Janković**

14.00-15.30 Predavanje: Tehnologija u službi jednostavnosti i sigurnosti

15.30-16.00 Stanka za kavu i kolače

16.00-18.00 Rad na plastičnim endo-blokovima s rotirajućim sustavom  
ProTaper Ultimate i postendodontska opskrba zubi s bulk fill  
kompozitima

**2. RADNI TEČAJ: Dizajn osmijeha kompozitima – jednostavna rješenja za složene estetske zahvate, izv.prof.dr.sc. Danijela Marović**

14.00-15.00 Predavanje: Dizajn osmijeha kompozitima – jednostavna rješenja za složene estetske zahvate

15.00-15.30 Stanka za kavu i kolače

15.30-18.00 Rad na modelima zubi, zatvaranje dijastema jednom nijansom kompozita, kompozitna restauracija incizalnog brida, poliranje i površinska tekstura restauracije.

**Subota, 25. ožujka 2022.**

8.30-9.00 Registracija sudionika

9.00-9.30 Pozdravni govor: Dekanica i predsjednica Kongresa: prof.dr.sc. Zrinka Tarle

9.30-10.15 Prof.dr.sc. Reinhart Hickel: Izravni ili neizravni nadomjesci – što je bolje i kada koristiti?

10.15-11.00 Prof.dr.sc. Thomas Attin: Kako izbjegići uobičajene neuspjehe u adhezijskoj stomatologiji

- 11.00-11.30 Stanka za kavu i kolač
- 11.30-12.15 Prof.dr.sc. Elisabetta Cotti: Endodontsko liječenje mlađih traumatiziranih zuba
- 12.15-13.00 Izv.prof.dr.sc. Marko Jakovac / Dragan Stolica: Protokol-digitalni tijek rada u fiksnoj protetici
- 13.00-13.30 Ručak
- 13.30-14.15 Prof.dr.sc. Iva Alajbeg, Prof.dr.sc. Senka Meštrović: Ortodoncija i temporomandibularni poremećaji - što znamo, a što još trebamo istražiti?
- 14.15-15.00 Prof.dr.sc. Amir Ćatić: Moderni klinički protokoli u pacijentu usmjerenoj implantoprotetskoj terapiji
- 15.00-15.30 Stanka za kavu i kolač
- 15.30-18.00 Oralne prezentacije
- 20.00 Kongresna večera

Sažeci prezentacija bit će objavljeni u časopisu Acta Stomatologica Croatica, a najbolja tri rada bit će nagradena.

Sažetak treba imati do 300 riječi i biti strukturiran: ciljevi istraživanja, materijali i metode, rezultati, zaključak. Potrebno je unijeti i do 5 ključnih riječi.

Oralne prezentacije treba pripremiti u PowerPoint programu i prezentirati u trajanju do 3 minute na hrvatskom ili engleskom jeziku.

Ljubazno molimo da sažetke na hrvatskom i engleskom jeziku pošaljete do 15. ožujka 2023. na <https://forms.gle/kT4U8atDaHCqNCu47>.

## Sažetci predavanja

**Reinhard Hickel:**

**Izravni ili neizravni nadomjesci – što je bolje i kada koristiti?**

Kad god pacijent treba restauraciju zuba, postavlja se pitanje koji je materijal najbolji u toj situaciji i treba li preferirati izravnu ili neizravnu restauraciju. Niz je parametara koji utječu na odabir materijala za ispune za pojedinog pacijenta, posebice dob i zdravstveno stanje pacijenta, mjesto i veličina kaviteta, mogućnosti izolacije, čimbenici rizika poput visokog karijesa, erozije ili bruksima, ali također i ekonomска razmatranja i naknada. Svi ti čimbenici utjecat će na izbor materijala i zahvata za pojedinog pacijenta. Općenito, izravne adhezijske restauracije obično zahtijevaju manji gubitak tvrdog zubnog tkiva gdje, kao u slučaju vrlo velikih kaviteta, neizravne restauracije mogu imati neke prednosti, ali su obično skuplje. Na kraju će se usporediti podaci o dugovječnosti i isplativosti.

**Thomas Attin:**

**Kako izbjegići uobičajene neuspjehe u adhezijskoj stomatologiji**

Dugoročni rezultati kliničkih studija izravnih adhezijskih kompozitnih ispuna vrlo su obećavajući. Ovi dobiti rezultati temelje se na pravilnom rukovanju svim materijalima koji se koriste u izradi trajnih izravnih

adhezijskih nadomjestaka, odnosno kompozitima, adhezivima i tvrdim zubnim tkivima.

U svakodnevnim rutinskim tretmanima važno je znati da se može dogoditi niz grešaka koje mogu utjecati na ishod terapije i izravne adhezijske restauracije.

Predavanje se fokusira na različite aspekte i radne korake koji nose rizik od izvora neuspjeha, poput načina primjene adheziva, primjene i rukovanja kompozitom, predtretmana strukture zuba i dr.

Iz ovih razmatranja proizlaze preporuke koje pomažu stomatoložima da povećaju kvalitetu svojih izravnih adhezijskih kompozitnih nadomjestaka.

**Elisabetta Cotti:**

### **Endodontsko liječenje mladih traumatiziranih zuba**

Liječenje nezrelih traumatiziranih zuba predstavlja terapijski izazov u endodonciji koji se može pojaviti u različitim kliničkim situacijama i može biti posljedica: 1) traume koja može uzrokovati prekid razvoja pulpo-dentinskog kompleksa kod nezrelih zuba; 2) trauma koja ostavlja zube u nezrelom stadiju, ali se otkriva u odrasloj dobi. Plan liječenja često je kompliciran vanjskom upalnom lateralnom resorpcijom korijena.

Trenutačne opcije i tehnike liječenja uključuju tradicionalno čekanje, tehnike apeksifikacije (bilo tradicionalne ili temeljene na MTA) i endodontske tretmane regeneracije pulpe.

O različitim opcijama raspravlјat će se u kontekstu kliničkog iskustva i najnovije literature.

## **Marko Jakovac / Dragan Stolica: Protokol-digitalni tijek rada u fiksnoj protetici**

Ključ uspjeha svake fiksnoprotetske terapije je pravilan protokol. Danas je digitalna stomatologija naprednija u planiranju terapije od analogne stomatologije. Minimalno invazivna terapija ovisi o pravilnom planiranju liječenja. Za uspjeh terapije najvažnije su faze digitalnog navoštavanja i modeli. Ovim fazama se kontrolira brušenje zuba kako bi se zubi što bolje očuvali. U kombinaciji s optičkim uređajima, brušenje zuba može biti vrlo precizno i čisto. Ovisno o digitalnim uređajima i softveru, mogu se odabrati različiti pristupi. Nakon završnog isprobavanja PMMA prototipa i keramičkih nadomjestaka, slijedi cementiranje. Cementiranje ovisi o pravilnom izboru dentalne keramičke i kompozitnih cemenata. Osim toga, nadomjestak i Zub moraju biti pravilno pripremljeni za uspješno cementiranje i prianjanje.

Na predavanju će biti prezentirana cjelovita estetska terapija keramičkim ljudskicama po koracima digitalnog protokola. Objasniti će se i demonstrirati faze stomatološke ordinacije i laboratorija.

## **Iva Alajbeg, Senka Meštrović:**

### **Ortodoncija i temporomandibularni poremećaji - što znamo, a što još trebamo istražiti?**

Temporomandibularni poremećaji (TMP), tegobe suvremenog doba, javljaju se s čitavim nizom različitih simptoma. Kako i zašto nastaju pitanje je na koje je vrlo često nemoguće pronaći odgovor. Etiologija i patogeneza je multifaktorijska, a značajnim je uzrokom dugo vremena bila smatrana okluzija, prvenstveno različite okluzijske anomalije. Zahvaljujući recentnim, kvalitetnim znanstvenim istraživanjima ideja

o neupitnoj povezanosti (mal)okluzije i TMP-a već je odavno odbačena, no istovremeno su se otvorila nova pitanja. Čini se, naime, da se u određenim slučajevima okluzijski čimbenici ipak mogu povezati s nastankom ili progresijom TMP-a. Kada, pod kojim uvjetima i zašto? Upravo to naučit ćete tijekom ovog predavanja.

Drugo pitanje koje se nameće je "Postoji li utjecaj ortodontske terapije na razvoj TMP-a?" Ortodontska terapija dugotrajan je proces koji može trajati dvije i više godina i uglavnom se provodi u adolescenciji kada se mogu pojaviti i ovi poremećaji pa je potrebno razlučiti radi li se o koincidenciji ili ne. Kod pacijenata koji imaju i ortodontsku anomaliju i TMP nužan je timski rad kako bi se postigli dobri rezultati.

Ono oko čega dileme nema je treće pitanje, koje glasi "Može li se ortodontskom terapijom liječiti i izliječiti TMP?" na koje je odgovor isključivo "Ne može". Uzmemu li u obzir nepoznatu patofiziologiju i multifaktorijalnost TMP-a, sasvim je jasno da je i u njihovu liječenju potreban pristup koji ne podrazumijeva čisto mehanističko djelovanje u smislu promjene okluzijskih odnosa ili položaja čeljusti. Primjeri iz svakodnevne kliničke prakse često, međutim, svjedoče o suprotnom.

Stoga je cilj ovog predavanja kroz prikaze kliničkih slučajeva jednostavno, a istovremeno znanstveno utemeljeno, pokazati vam i naučiti vas kako pristupiti pacijentu koji ima simptome TMP-a i potrebu za ortodontskom terapijom, kao i pacijentu koji je razvio simptome TMP tijekom ortodontskog liječenja.

**Amir Ćatić:**

**Moderni klinički protokoli u pacijentu usmjerenoj  
implantoprotetskoj terapiji**

Moderna implantoprotetska terapija počiva na načelu povratnog planiranja protetskog nadomeska nošenog implantatima. Analognim i digitalnim dijagnostičkim postupcima prikupljamo informacije temeljem kojih definiramo konačni protetski nadomjestak, te od njega sustavom povratnog planiranja uključujemo sve kliničke postupke potrebne za postizanje zadanog cilja, tj. optimalnog definitivnog protetskog nadomeska nošenog implantatima. Pri tome je od izuzetnog značaja ispravan položaj implantata u skladu s biomehaničkim i biološkim zahtjevima kliničke situacije, prostora i okruženja. U postizanju protetski optimalnog položaja implantata digitalna tehnologija nam omogućava prijenos s virtualnog modela u kliničku situaciju primjenom navođene osteotomije. Navođena implantacija moguća je kroz sustav statičkog ili dinamičkog navođenja. Iako već aktualni, postupci dinamičkog navođenja za sada nisu našli primjenu u svakodnevnoj praksi, za razliku od statičkog navođenja. Statičko navođenje može biti dvojako: a) navođenje pilot svrdla i b) potpuno navođenje. Dizajn i izrada kirurške šablone brzi su i jednostavni, primjena omogućava visoku preciznost kirurškog postupka, značajno smanjuje operativno vrijeme, a čime se mogućnosti bioloških komplikacija također značajno smanjuju. Rezultat je precizan i brz postupak kojim se implantati postavljaju u protetski optimalan položaj uz minimalne mogućnosti komplikacija.

U predavanju će biti predstavljena primjena digitalnih tehnologija u planiranju i izvođenju implantoprotetske terapije, izrada kirurške šablone za statički navođenu implantaciju, usporedba dostupnih tehnologija te prikaz aktualne literature s temom statički i dinamički navođenih i implantacije bez navođenja.

Ciljevi predavanja:

1. Shvatiti osnovne principe primjene digitalnih tehnologija u dijagnostici i planiranju u implantoprotetici
2. Razlučiti između dinamičkog i različitih statičkih tehnika navođene implantacije
3. Procijeniti prednosti i nedostatke primjene navođenih tehnika implantacije.

## Radni tečajevi

**izv.prof.dr.sc. Bernard Janković:**

**Suvremeno endodontsko liječenje-od trepanacije do postendodonske sanacije**

Endodontsko liječenje je jedan od najzahtjevnijih postupaka u dentalnoj medicini i s pravom se naziva mikrokirurškim zahvatom. Sastoji se od nekoliko faza i zahtijeva dosljedno i precizno provođenje svake faze kako bi se mogao očekivati uspjeh terapije. Osim pažljivog provođenja svih faza liječenja, danas imamo na raspolaganju vrlo pouzdane instrumente koji svojim oblikom, načinom izrade i metalurškom obradom osiguravaju predvidljiv ishod terapije. Tu su i materijali, kako za punjenje tako i za postendodontsku opskrbu zuba, koji osiguravaju brzinu, sigurnost i kvalitetu i koji su takoder jamstvo uspjeha terapije.

U prvom dijelu tečaja, polaznici će se upoznati s fazama endodontskog liječenja s posebnom naglaskom na pogreške koje se mogu dogoditi u svakoj pojedinoj fazi. Nadalje će se upoznati s najsuvremenijim instrumentima za strojnu instrumentaciju korijenskih kanala (Protaper Ultimate, TrueNatomy), te sa svojstvima najnovije paste za punjenje korijenskih kanala na bazi biokeramike (AH Plus Bioceramic). Također će biti govora o postendodontskoj opskrbi zubi bulk kompozitnim materijalima (SDR, Tetric Evoceram Bulk Fill) koji osiguravaju vrlo brzu, kvalitetnu i pouzdanu postendodontsku opskrbu koronarnog dijela zuba, kao posljednje faze endodontskog liječenja.

U drugom dijelu tečaja, polaznici će imati priliku primijeniti stečena znanja i isprobati sve spomenute instrumente i materijale kroz

provedbu endodontskog liječenja na plastičnim modelima zubi koji su vjerna kopija prirodnih zubi. Na kraju će biti rasprava u kojoj će polaznici imati priliku iznijeti svoje dojmova o teoretskom i praktičnom dijelu tečaja, kao i raspraviti neke svoje slučajevе iz svakodnevne prakse.

**izv.prof.dr.sc. Danijela Marović:**

**Dizajn osmijeha kompozitima – jednostavna rješenja za složene estetske zahvate**

Izgled prednjih zubi ima veliki utjecaj na estetiku osmijeha i podizanje samopouzdanja naših pacijenata. U predavanju će se prikazati jednostavna i brza tehnika zatvaranja dijastema sa samo jednom nijansom kompozita te minimalnim uklanjanjem tvrdih zubnih tkiva. U samo jednom posjetu i bez pomoći dentalnog laboratorija moguće je ostvariti prirodni izgled osmijeha bez crnih interdentalnih trokuta. Produciranje zuba, restauracije incizalnog brida i preoblikovanje zuba također će biti predmetom rasprave. Istodobno s visokom estetikom, ne smije biti kompromisa u minimalno invazivnim principima i dugotrajnosti. U oblikovanju zuba potrebno je voditi se estetikom dizajna osmijeha, obratiti pozornost na zlatnu proporciju te oponašati površinsku teksturu prirodnog zuba. Novi kompozitni materijali reduciraju vrijeme potrebno za odabir nijanse, kao i broj potrebnih kompozitnih materijala različitih nijansi i opaciteta, štedeći vrijeme za pacijenta i operatera.

Sudionici radnog tečaja imat će priliku na radnim modelima praktično isprobati zatvaranje dijastema te restauraciju IV. razreda uz kritičku diskusiju o prikladnosti tih metoda rada za specifične situacije te njenim alternativama.

## Životopisi predavača

### Reinhard Hickel

Prof. dr. Reinhard Hickel stekao je stomatološku diplomu 1980. godine na Sveučilištu u Erlangenu. Od 1992. pročelnik je Zavoda za konzervativnu stomatologiju, parodontologiju i dječju stomatologiju na Sveučilištu u Münchenu. Od 2013. godine i član je Upravnog odbora Sveučilišne bolnice. 2015-2021 imenovan je dekanom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Münchenu, 2022-23 prodekanom i voditeljem Stomatološkog fakulteta.

Bio je biran u različitim udrugama za predsjednika (1996.-2000. predsjednik Njemačkog društva za konzervativnu stomatologiju; 2001.-2003. predsjednik Europske federacije za konzervativnu stomatologiju; 2006.-2008. predsjednik Njemačke udruge za stomatološko obrazovanje; 2008.-2010. predsjednik IADR-CED (nastavak Europski odjel) 2010.-2012. predsjednik Europske akademije operativne stomatologije;

Dobio je nekoliko nagrada (2010. Zlatna medalja časti Njemačke udruge za dentalnu-oralnu-maksilo-facijalnu medicinu (DGZMK); 2012. Hollenback nagrada Akademije operativne stomatologije Chicago/SAD; 2013. Ryge-Mahler-nagrada IADR Dental Materials Group za kliničko istraživanje Seattle/SAD); 2015. Nagrada za izvrsnost - Europska akademija operativne stomatologije; Nagrada za izvrsnost 2019. - Europska federacija konzervativne stomatologije; 2021 Zlatna medalja časti Njemačko stomatološko društvo).

Prof. Hickel je u uredništvu nekoliko međunarodnih časopisa. Objavio je preko 550 znanstvenih radova/knjiga/članaka (citati >18.000, h-indeks >80). Područja njegovog interesa su dentalni materijali, dijagnostički sustavi i kontrolirane kliničke studije.

### **Thomas Attin**

Thomas Attin položio je državni stomatološki ispit 1989. godine na Sveučilištu u Marburgu, gdje je doktorirao 1991. Od 1989. do 1999. radio je na sveučilištima u Heidelbergu, Kölnu i Freiburgu i. Br. i u stomatološkoj ordinaciji. 1997. imenovan je kao Privatdozent. Godine 1999. postao je voditelj dužnosti predstojnika Odjela za operativnu stomatologiju i parodontologiju Freie Universität Berlin kao gostujući profesor. 2000. imenovan je redovitim profesorom i ravnateljem Odjela za operativnu stomatologiju, preventivnu stomatologiju i parodontologiju Sveučilišta u Göttingenu. 2006. imenovan je redovitim profesorom i ravnateljem Klinike za preventivnu stomatologiju, parodontologiju i kariologiju Sveučilišta u Zürichu. Profesor Attin dekan je Centra za stomatologiju i prodekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zürichu, Švicarska od 2013. Njegova istraživanja usredotočena su na različite grane konzervativne stomatologije s naglaskom na preventivnu stomatologiju i kariologiju.

Prof. Attin je autor / koautor 469 izvornih znanstvenih publikacija s više od 12700 citata. Njegov h-indeks iznosi 55. Do sada je održao 427 pozvanih predavanja i 290 praktičnih radionica.

## **Elisabetta Cotti**

Prof.dr. Elisabetta Cotti diplomirala je stomatologiju na Sveučilištu u Cagliariju u Italiji, a specijalizaciju i magisterij iz endodoncije na Sveučilištu Loma Linda u Kaliforniji.

Redovita je profesorica konzervativne stomatologije i endodoncije i predsjednica Odsjeka za konzervativnu stomatologiju i endodonciju na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Cagliariju, Italija. Trenutačno je direktorka poslijediplomskog programa (master) iz kliničke endodoncije na Sveučilištu u Cagliariju. Predaje u naprednim obrazovnim programima u endodonciji na Sveučilištu u Bogni i predavač je na Odjelu za endodonciju na Sveučilištu Loma Linda, SAD. Rizničarka je IFEA-e, aktivna članica AAE, Talijanske udruge endodoncije (SIE), Talijanske akademije endodoncije (AIE), Europske udruge endodoncije (ESE). Prošla je predsjednica Talijanskog društva stomatološke traumatologije (SIDT). Bavi se samo endodoncijom i autorica je nekoliko članaka i poglavlja iz područja endodoncije s posebnim interesom za apikalni parodontitis.



## **Marko Jakovac**

Izv. prof. dr.sc. Marko Jakovac diplomirao je na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu 1998. godine. 2000. godine položio je državni ispit i dobio dozvolu za samostalan rad. 2002. godine započinje specijalizaciju iz protetike. Nakon što je magistrirao 2003. i doktorirao 2008. postaje viši asistent na Zavodu za protetiku Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Od 2009. Marko Jakovac je docent i voditelj tečaja "Tehnike napredne preparacije u fiksnoj protetici" na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu. Godine 2010. imenovan je voditeljem poslijediplomskog

studija „Estetika u fiksnoj protetici na zubima i implantatima“. Godine 2012. postaje voditelj kolegija studenata preddiplomskog studija „Pretklinička i laboratorijska fiksna protetika“. Godine 2013. dobio je Dekanovu nagradu za najboljeg nastavnika na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu, a od 2015. godine voditelj je kolegija za studente pred-diplomskog studija „Mikroskop u dentalnoj medicini“. Od 2015. godine je izvanredni profesor na Zavodu za fiksnu protetiku, a 2018. proglašen je prodekanom za poslijediplomski studij Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Od 2021. godine voditelj je Zavoda za fiksnu protetiku.

Marko Jakovac je autor sveučilišne knjige “Pretklinička i laboratorijska fiksna protetika” i koautor na nekoliko različitih knjiga iz područja restorativne stomatologije i fiksne protetike. Autor je i koautor brojnih znanstvenih radova te je aktivno sudjelovao na brojnim međunarodnim skupovima. Predavač je i voditelj tečajeva na međunarodnim skupovima za Ivoclar Vivadent, Carl Zeiss i SironaDensply CAD-CAM. Suosnivač je Europske akademije digitalne stomatologije, dopredsjednik Hrvatskog društva minimalno intervencione dentalne medicine i član Hrvatskog protetičkog društva, Europskog protetičkog društva, Hrvatskog društva za dentalnu implantologiju, Hrvatskog liječničkog zbora i Hrvatske stomatološke komore. Također, vlasnik je stomatološke poliklinike “Aesthetica” i edukacijskog centra “Ae-vision” u Zagrebu.

### **Dragan Stolica**

Dragan Stolica je zubni tehničar i CAD/CAM specijalist iz Slovenije. Dragan Stolica je diplomirani tehničar dentalne medicine Farmacija, kozmetika i srednja zdravstvena škola Ljubljana, Ljubljana (Slovenija), koju je pohađao od 2001. – 2006. Prva iskustva stekao je na pripravničkom stažu u Domu zdravlja Dr. Adolf Drolc u Mariboru. 2007. godine

počinje raditi kao zubni tehničar u privatnoj stomatološkoj protetskom laboratoriju i klinici - Popdent d.o.o, Maribor (Slovenija).

Godine 2012. postaje voditelj laboratorija sa svim zahtjevnim poslovima u protetici s fokusom na fiksnu protetiku i implantate. Od 2014. radi kao demonstrator za Ivoclar Vivadent AG sa glavnim usmjerjenjem na digitalnu i CAD/CAM tehnologiju. Dragan Stolica držao je tečajevne kontinuiranog obrazovanja za stomatološku protetiku u Sloveniji i inozemstvu s fokusom na teoretsku protetiku, dentalne materijale, kemiju i biologiju.

Sudjeluje na međunarodnim stomatološkim majstorskim tečajevima kao što su bezmetalna keramika, napredna CAD/CAM primjena. Objavljuje članke za domaće i međunarodne publikacije.

Drži predavanja o temama kao što su bezmetalna keramika i CAD/CAM stomatologija.

### Iva Alajbeg

Specijalistica stomatološke protetike

Redovita profesorica u trajnom zvanju u Zavodu za mobilnu protetiku

Iva Alajbeg redovita je profesorica u trajnom zvanju na Zavodu za mobilnu protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i znanstvena savjetnica u trajnom zvanju. Koautorica je sedamdesetak indeksiranih znanstvenih radova. Voditeljica je dva projekta Hrvatske zaklade za znanost „Uloga oksidativnog stresa i opiorfina u temporo-mandibularnim poremećajima“ (od 2015. do 2019.) te „Povezanost genskih polimorfizama s temporomandibularnim poremećajima“ (za počeo 2020.).

Aktivno sudjeluje u nastavnom procesu studenata Stomatološkog fakulteta; voditeljica nekoliko kolegija na Studiju dentalne medicine na hrvatskom i engleskom jeziku, te na Poslijediplomskom doktorskom i Poslijediplomskom specijalističkom studiju. Mentorica je brojnim studentima na diplomskim radovima te je mentor pet disertacija od kojih su dvije dobitnice nagradu Stomatološkog fakulteta za najbolji doktorski rad.

Iva Alajbeg dobitnica je tri znanstvene nagrade na međunarodnim kongresima, nagrade Akademije Medicinskih Znanosti Hrvatske te nekoliko nagrada Stomatološkog fakulteta (za najbolji znanstveni rad, najbolje ocjenjenog nastavnika, najbolje ocijenjeni kolegij te za najbolji e-kolegij). U okviru svog znanstvenog i kliničkog rada osim stomatološkog protetikom već duže vrijeme posebno se bavi problematikom fiziologije i patologije žvačnog sustava te je osnivačica i voditeljica Referentnog centra za temporomandibularne poremećaje, Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske.

Predaje na brojnim tečajevima trajne izobrazbe u Hrvatskoj. Obnaša dužnost članice uredivačkog odbora međunarodno indeksiranog časopisa Akademije medicinskih znanosti Hrvatske „Acta Medica Croatica“, a od 2018. godine suradna je članica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske.

## **Senka Meštrović**

Specijalistica ortodoncije

Redovita profesorica u trajnom zvanju u Zavodu za ortodonciju

Senka Meštrović rođena je 15.01.1967. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu, Klasičnu gimnaziju te studij Stomatološkog fakulteta kojeg je diplomirala 1990. godine. Poslijediplomski studij na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1990/91, a magistarski rad "Ortodontski poremećaji i oralno zdravlje u ispitanika s Downovim sindromom" obranila 1992. godine te stekla naziv magistre znanosti.

Od 1991. godine zaposlena je u svojstvu znanstvenog novaka, a 1993. izabrana je u zvanje asistenta pri Zavodu za ortodonciju Stomatološkog fakulteta. Godine 1995. položila je specijalistički ispit iz ortodoncije. Tijekom akademske godine 1995./96. boravila je mjesec dana na stručnom usavršavanju na Klinici za ortodonciju Sveučilišta u Beču kao stipendist CEEPUS programa.

Godine 1999. obranila je disertaciju pod naslovom "Određivanje naprezanja i deformacija nastalih djelovanjem ortodontskih sila pomoću metode konačnih elemenata". 23.12.1999. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta. 15.07.2003. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora. 20. 01. 2008. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor. 21.01.2014. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju.

## Amir Ćatić

Amir Ćatić rođen je 1972. u Zagrebu gdje je sa Stomatološkog fakulteta UNIZG diplomirao 1996., magistrirao 1999. i doktorirao 2005. godine kad je i specijalizirao stomatološku protetiku u KBCu Zagreb. Od 2001. je zaposlen u Zavodu za stomatološku protetiku Stomatološkog fakulteta UNIZG, od 2019. u zvanju redovitog profesora. Od 2018. zaposlen je i u Klinici za stomatologiju KBCa Zagreb. Osnovao je 2015. godine tvrtku Prodentis savjetovanje d.o.o. za savjetovanje u kontroli kvalitete u kliničkoj praksi, optimizaciji proizvodnih procesa, procjeni znanja i vještina te kreiranje individualnih razvojnih i edukacijskih programa. Osmislio je, pokrenuo i vodi Referentni centar za gerontostomatologiju pri KBC Zagreb.

Posterskim i oralnim prezentacijama aktivno je sudjelovao u brojnim međunarodnim i domaćim skupovima objavivši više od 150 znanstvenih, preglednih i stručnih radova u domaćim i stranim časopisima. Suvlasnik je patenata za bioaktivni TiMg kompozitni metal (BIACOM) te za PRO-Net ojačalo za akrilate. Osmislio je i vodi serije tečajeva trajne edukacije "Enter-Insert-Control", „Bootcamp“ i „3,2,1 Kreni!“. Osmislio je program i 2019. pokrenuo „3D Akademiju za dentalnog tehničara“ u suradnji s Callidus ustanovom za obrazovanje odraslih. Supokretač je poslijediplomskog specijalističkog studija Dentalna implantologija u sklopu kojeg je voditelj kolegija Implantoprotetika 1 i 2 i Implantoprotetika u osoba starije životne dobi.

Dobitnik je priznanja i nagrada za znanstveni rad od IADR-a i EPA-e, te 2022. dobitnik Priznanja za izvrsnost u trajnoj edukaciji od Stomatološkog fakulteta UNIZG.

Član je Upravnog odbora Hrvatskog društva estetske dentalne medicine, član i potpredsjednik Hrvatskog društva za dentalnu implantologiju, i više svjetskih stručnih i istraživačkih udruga.

U periodu od 2012. do 2015. prof. Ćatić obnašao je dužnost predstojnika Zavoda za fiksnu protetiku Stomatološkog fakulteta u Zagrebu.

## Bernard Janković

Prof.dr.sc. Bernard Janković je upisao Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu u školskoj 1990/91. godini, a diplomirao je 14. svibnja 1996. godine. Od 3. ožujka 1997. godine radi u Zavodu za endodonciju i restaurativnu dentalnu medicinu. Magistarski rad pod naslovom "Rasprostranjenost karijesa u ratom zahvaćenim područjima Srednje Bosne" obranio je 28.12.2000. 2002. godine je promoviran u zvanje Znanstveni asistent pri Zavodu za dentalnu patologiju.

Doktorsku disertaciju pod nazivom "Oralni status kod osoba starije životne dobi ovisno o zdravstvenim, socijalnim i ekonomskim čimbenicima" obranio je 4.listopada 2004. godine. Iste godine postaje specijalist dentalne patologije i endodoncije. Godine 2005. postaje Znanstveni suradnik, 2008. godine postaje docent, 25.5.2011. godine postaje Viši znanstveni suradnika a 18.3.2013. godine postaje izvanredni profesor pri Zavodu za endodonciju i restaurativnu Stomatologiju, Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Do 2007. godine, znanstvenim radom bavi se u okviru projekta 0065007 - Materijali u opskrbi tvrdih zubnih tkiva, a od 2007. godine suradnik je na projektu 065-0352851-0410 „Nanostruktura restaurativnih materijala i interakcije s tvrdim zubnim tkivima“ - glavni istraživač: Prof. dr.sc. Zrinka Tarle.

Aktivno sudjeluje na brojnim znanstvenim i stručnim kongresima u zemlji i inozemstvu. Voditelj je predmeta poslijediplomskog stručnog studija „Minimalno invazivna dentalna medicina“ te doktorskog studija „Procjena uspješnosti preventivnih i minimalno invazivnih postupaka u liječenju tvrdih zubi“. U školskoj godini 2009/2010 voditelj je Katedre za endodonciju i restaurativnu dentalnu medicinu Stomatološkog fakulteta u Splitu. Voditelj je Katedri za endodonciju I i II na

Studiju za stomatologiju pri Medicinskom fakultetu u Mostaru. Od 2021. godine je voditelj Referentnog centra Ministarstva zdravstva RH za restaurativnu dentalnu medicinu.

Autor je i suautor 20 preglednih i stručnih radova. Sudjelovao je u više domaćih i stranih kongresa. Član je Hrvatske Stomatološke komore, Hrvatskog endodontskog društva, Hrvatskog društva za minimalno intervencijsku dentalnu medicinu, Hrvatskog društva za endodonciju te Hrvatskog društva za restaurativnu dentalnu medicinu u kojem je i član upravnog odbora.

Oženjen je i ima dvoje djece.

### Danijela Marović

Izv.prof.dr.sc. Danijela Marović započela je akademsku karijeru 2007. godine kao znanstveni novak-asistent na Zavodu za endodonciju i restaurativnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Doktorsku disertaciju pod nazivom „The influence of fillers on certain chemical and mechanical properties of experimental composite resin materials based on amorphous calcium phosphate”, pod mentorstvom prof.dr.sc. Zrinke Tarle i prof.dr.sc. Gottfrieda Schmalza obranila je 2012. na Stomatološkom fakultetu. Razdoblje od svibnja 2009. do veljače 2010. godine provela je na studijskom boravku na Sveučilištu Regensburg u Njemačkoj kao voditeljica projekta Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologički razvoj pod nazivom „Remineralizacijski eksperimentalni stomatološki kompozitni materijali”. Specijalizaciju iz endodoncije i restaurativne stomatologije završila je 2015. godine. Za znanstvenog suradnika izabrana je 2012. godine, od 2013. je viši znanstveni suradnik, a od 2022. znanstveni savjetnik. Na Zavodu za endodonciju i restaurativnu stomatologiju radi

kao docent od 2016-2021, a od 2021. je izvanredni profesor. Voditeljica je kolegija Projekt i Preclinical restorative dental medicine na studiju Dental Medicine na engleskom jeziku pri Stomatološkom fakultetu u Zagrebu, a sudjeluje na još 11 kolegija, i voditeljica je nekoliko znanstvenih projekata. Dobitnica je više nagrada i priznanja, uključujući 2. nagradu na CED IADR Roberta Frank Competition te je dobitnica Na-grade za najbolji znanstveni rad Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u 2022. Prva je dopredsjednica Hrvatskog društva za restaurativnu dentalnu medicinu Hrvatskog liječničkog zbora. Autorica je devet poglavlja u knjigama, preko 60 znanstvenih i stručnih članaka te je aktivni sudionik na brojnim domaćim i inozemnim kongresima.

## Znanstveni odbor:

### Predsjednica:

prof.dr.sc. Zrinka Tarle

### Članovi:

Prof.dr.sc. Thomas Attin, Prof.dr.sc. Reinhard Hickel, Prof.dr.sc. Elisabetta Cotti, Izv.prof.dr.sc. Marko Jakovac, Prof.dr.sc. Hrvoje Brkić, Prof.dr.sc. Silvana Jukić Krmek, Prof.dr.sc. Denis Vojvodić, Prof.dr.sc. Ivan Alajbeg, Izv.prof.dr.sc. Marin Vodanović.

## Organizacijski odbor:

### Predsjednica:

prof.dr.sc. Zrinka Tarle

### Članovi:

Prof.dr.sc. Nikša Dulčić, Prof.dr.sc. Vlatko Pandurić, Izv.prof.dr.sc. Danijela Marović, Izv.prof.dr.sc. Bernard Janković, Izv.prof.dr.sc. Eva Klaric, Doc.dr.sc. Višnja Negovetić Mandić.

Dear esteemed colleagues,

It is my great honour and joy to invite you all to the 9<sup>th</sup> International Congress of the School of Dental Medicine University of Zagreb which will be held on March 24<sup>th</sup> and 25<sup>th</sup> 2023. in Dubrovnik, Sheraton Dubrovnik Riviera Hotel.

Fully aware of the challenging epidemiological situation, we plan to hold our Congress in person according to the highest epidemiological standards.

Like every year, we offer you different programs: two workshops and a number of excellent lectures by eminent European and Croatian experts from the field of restorative dental medicine, endodontics, prosthetic dentistry, implantology and orthodontics.

I am certain that you will find many interesting things important for your everyday work in the wide variety of the offered scientific, as well as the specialized content.

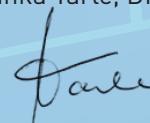
Along with the announced invited lectures, a traditional exhibition from our corporate partners and three-minute oral presentations of the applied abstracts of your works will also be held.

Knowing that virtual communication cannot replace our social contacts, regardless of the knowledge it offers, we are eagerly awaiting our meeting in Dubrovnik.

I am cordially inviting you to contribute to another important event in our dental medicine with your presence, to broaden your knowledge, and to fill the void made by the absence of socialising with your peers in the difficult period that is now hopefully behind us.

In anticipation of our meeting, I am sending you warm regards,

Professor Zrinka Tarle, DMD, PhD



Dean of School of Dental Medicine  
University of Zagreb  
Congress President

## 9<sup>th</sup> International Congress of the School of Dental Medicine University of Zagreb

Date: March 24-25, 2023

Venue: Sheraton Dubrovnik Riviera Hotel,  
Šetalište Dr. F. Tuđmana 17, Srebreno, Mlini

Time: Friday, March 24, 2023. 14.00-18.00  
Saturday, March 25, 2023. 8.30-18.00

Type of continuing education: Congress

Number of continuing education credits determined by HKDM: 12

Leader: Professor Zrinka Tarle

Registration fee: 150 EUR congress  
80 EUR for PDS-D i PDS-S students  
50 EUR for undergraduate students and unemployed  
150 EUR work courses  
50 EUR for congress dinner

Account IBAN: HR3923600001101441264

Reference number: 0040/003/2023

The project manager and contact person: Petra Miškulin-Štefek  
Kongresni i incentive odjel, Spektar putovanja d.o.o.;  
Hebrangova 34, 10000 Zagreb  
Tel: 00385 1 4862 606; Fax: 00385 1 4862 622;  
Mob: 00385 99 4768 943  
e-mail: petra@spektar-holidays.hr

## Program

**Friday, March 24<sup>th</sup> 2023, 14.00-18.00**

**1. WORK COURSE: Modern endodontic treatment - from access cavity preparation to post-endodontic restoration, Associate Professor Bernard Janković**

14.00-15.30 Lecture: Technology in the service of simplicity and safety

15.30-16.00 Coffee and cakes

16.00-18.00 Work on plastic endo-blocks with the rotating ProTaper  
Ultimate system and post-endodontic restoration of teeth with  
bulk-fill composites

**2. WORK COURSE: Smile design with composites - simple solutions for complex aesthetic procedures, Associate Professor Danijela Marović**

14.00-15.00 Lecture: Smile design with composites - simple solutions for complex aesthetic procedures

15.00-15.30 Coffee and cakes

15.30-18.00 Work on tooth models, diastema closure with one shade of composite, composite restoration of the incisal edge, polishing and surface texture of the restoration.

**Saturday, March 25<sup>th</sup> 2023, 8.30-18.00**

8.30-9.00 Registration

9.00-9.30 Opening of General Session

Dean and Congress President: Professor Zrinka Tarle

9.30-10.15 Professor Reinhard Hickel: Direct or indirect restorations – what is better and when to use?

- 10.15-11.00 Professor Thomas Attin: How to avoid common failures in adhesive dentistry
- 11.00-11.30 Coffee break
- 11.30-12.15 Professor Elisabetta Cotti: Endodontic treatment on young traumatized teeth
- 12.15-13.00 Associate Professor Marko Jakovac / Dragan Stolica: Proto-col-digital workflow in fixed prosthodontics
- 13.00-13.30 Lunch
- 13.30-14.15 Professor Iva Alajbeg, Professor Senka Meštrović: Orthodontics and temporomandibular disorders - what do we know and what do we still need to investigate?
- 14.15-15.00 Professor Amir Ćatić: Modern clinical protocols in patient-oriented implant prosthodontic therapy
- 15.00-15.30 Coffee break
- 15.30-18.00 Oral presentations
- 20.00 Congress dinner

Congress abstracts of the presentations will be published in the journal *Acta Stomatologica Croatica*, and the best three papers will be awarded.

The abstract should have up to 300 words and be structured: aim, materials and methods, results, conclusion. It is necessary to enter up to 5 keywords.

Oral presentations should be prepared in Microsoft PowerPoint and presented for up to 3 minutes in Croatian or English.

We kindly ask you to send abstracts in Croatian and English by March 15, 2023 at <https://forms.gle/kT4U8atDaHCqNCu47>.

## Lecture abstracts

**Reinhard Hickel:**

**Direct or indirect restorations – what is better and when to use?**

Whenever a patient needs a tooth to be restored the question arises which material is best in that situation and whether to prefer a direct or indirect restoration. There is a series of parameters influencing the selection of a filling material for a specific patient, in particular age and health conditions of the patient, site and size of the cavity, possibilities of isolation, risk factors such as high caries, erosion or bruxisms but also economic considerations and reimbursement. All those factors will influence the selection of a material and procedure for a specific patient. In general direct adhesive fillings usually require less loss of hard tooth tissue where as in very large cavities indirect restorations may have some advantages but are normally more expensive. Finally longevity data and cost effectiveness will be compared.

**Thomas Attin:**

**How to avoid common failures in adhesive dentistry**

Long-term results of clinical studies on direct adhesive composite restorations are very promising. These good results are based on the correct handling of all materials used in the implementation of permanent direct adhesive restorations, namely the composites, the adhesives and the dental hard tissues.

In daily routine treatments, it is important to know that a number of mistakes can occur that can affect the outcome of the therapy and the direct adhesive restorations.

The lecture focuses on different aspects and working steps that carry the risk of sources of failures, such as the type of application of the adhesives, the application and handling of the composite, the pre-treatment of the tooth structure and others.

Recommendations are derived from these considerations that help dentists to increase the quality of their direct adhesive composite restorations.

**Elisabetta Cotti:**

### **Endodontic treatment on young traumatized teeth**

Treating immature traumatized teeth represents a treatment challenge in endodontics which may appear in a variety of clinical situations and may be the consequence of: 1) trauma which may cause the interruption of the development of the pulpal-dental complex in immature teeth; 2) trauma which leaves the teeth in an immature stage, but is discovered in the adult age. The treatment plan is often complicated by external inflammatory lateral resorption of the root.

Current treatment options and techniques include traditional a watchful waiting, the apexification techniques (either traditional or MTA-based) and the pulp regenerative endodontic treatments.

The different options will be discussed in the background of clinical experience and updated literature.

**Marko Jakovac / Dragan Stolica:**  
**Protocol-digital workflow in fixed prosthodontics**

The key to the success of any fixed prosthetic therapy is proper protocol. Digital dentistry today is more advanced in treatment planning than analog one. Minimally invasive therapy depends on proper treatment planning. Digital wax-up and mock-up phases are most important for therapy success. With these phases, tooth preparation is controlled to preserve teeth as much as possible. In combination with optical devices, the preparations can be very precise and clean. Depending on the digital devices and softwares, different approaches can be chosen. After the final try-in of the PMMA prototype and ceramic restorations, cementation takes place. Cementation depends on the correct choice of dental ceramics and composite cements. In addition, the restoration and the tooth must be properly prepared for successful cementation and adhesion.

The lecture will show complete esthetic therapy with ceramic veneers following steps of digital protocol. The dental office and laboratory phases will be explained and demonstrated.

**Iva Alajbeg, Senka Meštrović:**  
**Orthodontics and temporomandibular disorders - what do we know and what do we still need to investigate?**

Temporomandibular disorders (TMD), the ailments of modern times, manifest with a whole range of different symptoms. It is often impossible to give an answer to how and why they arise. The etiology and pathogenesis is generally accepted as multifactorial. Occlusion, primarily various occlusal anomalies, have been considered as risk

factors for a long time. According to current knowledge the idea of an unquestionable connection between (mal)occlusion and TMD is not confirmed. However, new questions have arised. It seems, namely, that in certain cases occlusal factors are associated with the onset and progression of TMD. When, under what conditions and why?

Second question is “Does orthodontic treatment cause TMD?” Orthodontic treatment is a long-term process that can last two or more years and is mostly carried out during adolescence. Thus, it is possible that TMD originates during orthodontic treatment by coincidence. In patients who have both, an orthodontic malocclusion and TMD, teamwork is necessary to achieve good results.

There is no dilemma about the third question: “Can orthodontic therapy be used to treat or cure TMD?” to which the answer is exclusively “No”. Taking into account the unknown pathophysiology and multifactorial etiology, it is quite clear that TMD treatment requires a non-invasive approach that does not imply a purely mechanistic action in terms of changing the occlusal relations or jaw position. Examples from everyday clinical practice often, however, testify to the opposite.

Through the presentation of clinical cases, but at the same time in a scientifically supported way, this lecture will try to answer how to approach a patient with malocclusion (and thus need for orthodontic therapy) who shows symptoms of TMD. It will also describe how orthodontic therapy should be conducted if the patient has developed TMD symptoms during orthodontic treatment.

**Amir Ćatić:**

**Modern clinical protocols in patient-oriented implant prosthodontic therapy**

Modern implant prosthodontic therapy is based on the principle of reverse planning. Using analog and digital diagnostic procedures, we collect information based on which we define the final prosthodontic appliance, and from it, we include all the clinical procedures necessary to achieve the given goal, i.e., the optimal definitive implant-borne prosthodontic appliance, using a reverse planning system. The correct position of the implant in accordance with the biomechanical and biological requirements of the clinical situation, space, and surroundings is crucial. In achieving the prosthetically optimal position of the implant, digital technology allows us to transfer implant position from the virtual model to the clinical situation using a guided osteotomy. Guided implantation is possible through a static or dynamic guidance system. Although already in use, the dynamic guidance workflow has not yet found application in everyday practice, unlike the static guidance. There are two types of static guidance systems: a) pilot drill guidance and b) full guidance. The design and manufacture of the surgical template is quick and simple, its application enables high precision of the surgical procedure, significantly reduces the operating time, and thus the possibility of biological complications is also significantly reduced. The result is a precise and quick procedure by which the implants are placed in a prosthetically optimal position with minimal possibilities of complications.

The lecture will present the application of digital technologies in the planning and execution of implant-prosthodontic therapy, the creation of a surgical template for statically guided implantation, a comparison of available technologies, and a presentation of current literature about statically and dynamically guided and non-guided implantation.

Objectives of the lecture:

1. Understand the basic principles of using digital technologies in diagnostics and planning in implant prosthetics
2. Distinguish between dynamic and different static-guided implantation techniques
3. Evaluate the advantages and disadvantages of using the aforementioned implantation techniques.

## Work courses

**Bernard Janković:**

**Modern endodontic treatment - from access cavity preparation to post-endodontic restoration**

Endodontic treatment is one of the most demanding procedures in dental medicine and is rightly called microsurgery. It consists of several phases and requires consistent and precise implementation of each step to expect the therapy's success. In addition to the careful implementation of all stages of treatment, today, we have at our disposal very reliable instruments that ensure a predictable outcome of the therapy due to their shape, manufacturing method, and metallurgical processing. There are also materials, both for root canal filling and for the post-endodontic restoration, which ensure speed, safety, and quality and guarantee the therapy's success.

In the first part of the course, participants will learn about the stages of endodontic treatment, emphasizing errors that can occur in each stage. Furthermore, they will get acquainted with the most recent instruments for mechanical instrumentation of root canals (Protaper Ultimate, TrueNatomy), and with the properties of the latest root canal filling paste based on bioceramics (AH Plus Bioceramic). There will also be talk about post-endodontic filling of teeth with bulk composite materials (SDR, Tetric Evoceram Bulk Fill), which ensure very fast, high-quality and reliable post-endodontic restoration of the coronal part of the tooth, as the last stage of endodontic treatment.

In the second part of the course, participants will have the opportunity to apply the acquired knowledge and try out all the mentioned

instruments and materials through the implementation of endodontic treatment on plastic models of teeth that are a faithful copy of natural teeth. In the end, there will be a discussion in which participants will have the opportunity to present their impressions of the theoretical and practical part of the course and discuss some of their cases from everyday practice.

**Danijela Marović:**

**Smile design with composites - simple solutions for complex aesthetic procedures**

The appearance of the anterior teeth dramatically influences the aesthetics of the smile and increases our patients' self-confidence. The lecture presents a simple and quick technique of diastema closure with only one shade of composite and minimal removal of hard dental tissues. In just one visit and without the help of a dental laboratory, it is possible to achieve a natural smile without black interdental triangles. Tooth lengthening, restorations on the incisal edge, and tooth reshaping will also be discussed. At the same time as high aesthetics, there must be no compromise in minimally invasive principles and durability. When shaping teeth, it is necessary to be guided by the aesthetics of smile design, pay attention to the golden proportion, and mimic the surface texture of natural teeth. New composite materials reduce the time required for shade selection, as well as the number of composite materials of different shades and opacities needed, saving time for the patient and the operator.

The participants of the work course have the opportunity to perform diastema closure and class IV restoration on work models with a critical discussion about the suitability of those treatment methods for specific situations and their alternatives.

## Biographies of lecturers

### Reinhard Hickel

Prof. Dr. Reinhard Hickel obtained his dental degree in 1980 from the University of Erlangen. Since 1992 he is the head of the Department of Conservative Dentistry, Periodontology and Paediatric Dentistry at the University of Munich. Since 2013 he is also member of the board of directors of the University Hospital. 2015-2021 he was appointed as Dean of the Medical Faculty University of Munich, 2022-23 as vice-dean and head of dental school.

He was elected in different associations as president (1996-2000 President of the German Society of Conservative Dentistry; 2001 – 2003 President of the European Federation for Conservative Dentistry; 2006 - 2008 President of the German Association for Dental Education; 2008-2010 President of the IADR-CED (cont. European Division); 2010-2012 President of the European Academy of Operative Dentistry;

He received several awards (2010 Golden medal of honor of German Association for Dental-Oral-Maxillo-facial Medicine (DGZMK); 2012 Hollenback Award of Academy of Operative Dentistry Chicago/USA; 2013 Ryge-Mahler-Award of IADR Dental Materials Group for clinical research Seattle/USA); 2015 Award of Excellence - European Academy of Operative Dentistry; 2019 Award of Excellence - European Federation of Conservative Dentistry; 2021 Golden medal of honour German Dental Association).

Prof. Hickel is in the Editorial Board of several international journals. He has published over 550 research papers/books/articles (citations

> 18.000, H-index >80). His expertise is in dental materials, diagnostic systems and controlled clinical studies.

### Thomas Attin

Thomas Attin acquired the dental state exam in 1989 at the University of Marburg, where he received his doctorate in 1991. From 1989-1999 he worked at the universities in Heidelberg, Cologne and Freiburg i. Brg. and in a dental practice. In 1997 he was appointed as Privatdozent. In 1999 he became Acting Head of the Department of Operative Dentistry and Periodontology, Freie Universität Berlin as a visiting professor. In 2000 he was appointed Full Professor and Director of the Department of Operative Dentistry, Preventive Dentistry and Periodontology at University of Göttingen. In 2006 he was appointed a Full professor and Director of the Clinic for Preventive Dentistry, Periodontology and Cariology at University of Zurich. Professor Attin is the dean of the Centre for Dentistry and vice-dean of the Medical Faculty, University of Zürich, Switzerland since 2013. His research focuses on the various branches of conservative dentistry with a focus on Preventive Dentistry and Cariology. Since 2022, he is a Visiting Professor at the University Zagreb, Croatia.

Professor Attin is author/co-author of 484 original scientific publications with more than 14500 citations. His h-factor amounts to 66. So far he held 405 invited lectures and 290 hands-on-workshops. He received 34 scientific awards for his accomplishments.

## **Elisabetta Cotti**

Prof.dr. Elisabetta Cotti received her DDS from the University of Cagliari – Italy and the Specialty Certificate and MS in Endodontics from the University of Loma Linda- California.

She is Full Professor of Conservative Dentistry and Endodontics, and the Chairman of the Department of Conservative Dentistry and Endodontics at the School of Dentistry, University of Cagliari- Italy. She is currently the Director of the Post Graduate programme (Master) in Clinical Endodontics at the University of Cagliari. She teaches in the Advanced Education Programs in Endodontics at the University of Bologna and she is lecturer in the Department of Endodontics at Loma Linda University, US. She is the Treasurer for IFEA, active member of the AAE, of the Italian Association of Endodontics (SIE), Italian Academy of Endodontics (AIE), of the European Association of Endodontics (ESE). She is the Past President of the Italian Society of Dental Traumatology (SIDT). She practices limited to Endodontics, and is the author of several articles and chapters in the field of Endodontics with has a specific interest in apical periodontitis.

## **Marko Jakovac**

Assoc. Professor Marko Jakovac, DMD, MSc, PhD, graduated from the School of Dental Medicine in Zagreb, Croatia, in 1998. In 2000, he passed the state exam and obtained a license for independent work. In 2002, he began to specialize in prosthodontics. After receiving his Master of Science degree in 2003 and his PhD in 2008 he became a senior assistant at the Department of Prosthodontics of the School of Dental Medicine in Zagreb. Since 2009, Marko Jakovac is ass. Pro-

fessor and has been a course instructor in the "Advanced Preparation Techniques in Fixed Prosthodontics" further education program at the Zagreb Dental School. In 2010, he was appointed head of the postgraduate student course "Aesthetics in Fixed Prosthodontics on Teeth and Implants". In 2012, he became head of the undergraduate students course "Pre-clinical and Laboratory Fixed Prosthodontics". In 2013, he received the Dean's award for the best teacher at the School of Dental Medicine in Zagreb and since 2015, he has been head of the undergraduate students course "Microscope in Dental Medicine". Since 2015, he is assoc. professor at Dpt. of Fixed Prosthodontics and 2018 he was announced as a vice-dean for postgraduate studies at School of Dental Medicine in Zagreb. From 2021 he is Head of Department of Fixed Prosthodontics.

Marko Jakovac is the author of University book "Preclinical and Laboratory Fixed Prosthodontics" and co-author on several different books in field of Restorative dentistry and Fixed prosthodontics. He is an author and co-author of many scientific papers and he has actively participated in numerous international conferences. He is a lecturer and training course instructor (KOL) at international meetings for Ivoclar Vivadent, Carl Zeiss and SironaDensply CAD-CAM. He is co-founder of European Academy of Digital Dentistry, a vice president of Croatian Society of Minimal Intervention Dentistry and a member of the Croatian Prosthodontics Society, European Prosthodontics Society, Croatian Society of Dental Implantology, Croatian Medical Association and the Croatian Dental Chamber. Moreover, he is the owner of the "Aesthetica" dental clinic and "Ae-vision" educational centre in Zagreb.

## Dragan Stolica

Dragan Stolica is a dental technician and CAD/CAM specialist from Slovenia. Dragan Stolica has a degree in dental technology form the Pharmacy, cosmetics and health high school Ljubljana, Ljubljana (Slovenia), which he attended from 2001 – 2006. He gained first experience at an internship at the health center Dr. Adolf Drolc in Maribor. In 2007 he has started working as a dental technician in a private prosthetics dental laboratory and clinic - Popdent d.o.o, Maribor (Slovenia).

In 2012 he became head of laboratory with all demanding activities at prosthetics with major focus on fixed prosthetics and implants. Since 2014 he has been working as a demonstrator for Ivoclar Vivadent AG with major focus on digital and CAD/CAM technology. Dragan Stolica had further and ongoing additional educational courses for dental prosthetics in Slovenia and abroad focusing on theoretical prosthetics, dental materials, chemistry and biology.

Participation in international dental master courses such as metal-free ceramics, advanced CAD/CAM application trainings. Publication and contributions of articles for national and international publication. Lecturing on topics such as metal-free ceramics and CAD/CAM-based dentistry.

## Iva Alajbeg

Specialist of prosthetic dentistry

Tenured full professor at the Department of Removable Prosthodontics

Iva Alajbeg is the author and co-author of more than seventy indexed scientific papers. She is the project leader of two Croatian Scientific Foundation grants “The role of oxidative stress and opioidin in temporomandibular disorders” (from 2015 to 2019) and “Genetic polymorphisms and their association with temporomandibular disorders” (started in 2020).

Prof. Alajbeg is involved in the undergraduate and postgraduate teaching program at the School of Dental Medicine, both in Croatian and English, by leading several courses. She has mentored numerous students on their graduate theses and is the supervisor of five dissertations, two of which received the School of Dental Medicine award for the best doctoral thesis.

Among the awards the most important ones are: scientific award of the Academy of Medical Sciences of Croatia “Borislav Nakić”, best Oral/Poster Presentation Prizes at three international congresses and several School of Dental Medicine awards (for the best scientific paper, the best teacher, the best course and the best e-learning course). As part of her scientific and clinical work, in addition to prosthodontics, the area of her interest are physiology and pathology of the masticatory system. She is the founder and head of the Referral Center for Temporomandibular Disorders of the Republic of Croatia Ministry of Health.

Prof. Alajbeg teaches at numerous continuing education courses in Croatia. She is a member of the editorial board of the Croatian Academy of Medical Sciences journal “Acta Medica Croatica”, and since

2018 she has been an associate member of the Academy of Medical Sciences of Croatia.

### **Senka Meštrović**

Specialist of orthodontics

Tenured full professor at the Department of Orthodontics

Senka Meštrović was born on January 15, 1967 in Zagreb. In 1990 she graduated at the University of Zagreb School of Dental Medicine. In 1992 she finished the postgraduate study program and defended her master thesis titled "Orthodontic Disorders and Oral Health in Subjects with Down Syndrome" and obtained the title of Master of Science. Since 1991, she has been employed as a research novice at the School of Dental Medicine, and on August 8th, 1993 she was elected an assistant at the Department of Orthodontics. In 1995 she finished clinical training in orthodontics. During the academic year 1995/96 she spent a month on professional training at the University of Vienna Orthodontics Clinic as a CEEPUS scholarship holder. In 1999 she defended her dissertation entitled "Finite element method analysis of stress and strain caused by the orthodontic forces". On 23rd December 1999 she was elected to the scientific-teaching title of assistant professor, on 15th July 2003 to the scientific-teaching title of associate professor. On January 20th, 2008 she was elected a full professor. 21st January 2014 she was elected to the scientific-teaching title of full tenured professor. From academic years 2007/2008 to 2011/2012 she was vice dean for education and students. She is head of the Department of Orthodontics, School of Dental Medicine University of Zagreb.

## Amir Ćatić

Amir Ćatić was born in 1972 in Zagreb, where he graduated from the UNIZG School of Dental Medicine in 1996, obtained his master's degree in 1999, and a doctorate in 2005, when he also specialized in dental prosthodontics at UMC Zagreb. Since 2001, he has been employed at the Department of prosthetic dentistry of the Faculty of Dentistry UNIZG, since 2019 as a full professor. Since 2018, he has also been employed at the Dental Clinic of UMC Zagreb. In 2015, he founded the company Prodentis consulting ltd. for consulting in quality control in clinical practice, optimization of production processes, assessment of knowledge and skills, and creation of individual development and educational programs. He designed, launched, and manages the Reference Center for Geriatric Dentistry at UMC Zagreb.

He actively participated in numerous international and domestic meetings with poster and oral presentations, publishing more than 150 scientific, review, and professional papers in domestic and foreign journals. He is the co-owner of patents for bioactive TiMg composite metal (BIACOM) and PRO-Net reinforcement for acrylates. He designed and runs the series of continuing education courses "Enter-Insert-Control", "Bootcamp", and "3,2,1 Go!". He designed the program and launched the "3D Academy for Dental Technicians" in 2019 in co-operation with the Callidus institution for continuous education. He is the co-initiator of the post-graduate specialist study in Dental Implantology, within which he is the head of the courses Implant prosthodontics 1 and 2 and Implant prosthodontics in the elderly.

He is the recipient of recognition and awards for scientific work from the IADR and EPA, and in 2022 he received the Award for excellence in continuing education from the Faculty of dentistry UNIZG.

He is a member of the Board of directors of the Croatian society of aesthetic dental medicine, a member and vice-president of the Croatian society for dental implantology, and several international professional and research associations.

In the period from 2012 to 2015, prof. Ćatić was head of the Department of fixed prosthodontics at the School of dental medicine in Zagreb.

### **Bernard Janković**

Associate Professor Bernard Janković enrolled in the Faculty of Dentistry at the University of Zagreb in the 1990/91 school year. and graduated on May 14, 1996. Since March 3, 1997, he has worked at the Department of Endodontics and Restorative Dental Medicine. He defended his master's thesis entitled "Prevalence of caries in the war-affected areas of Central Bosnia" on December 28, 2000. In 2002, he was promoted to Scientific Assistant at the Institute of Dental Pathology.

He defended his doctoral dissertation entitled "Oral status in the elderly depending on health, social and economic factors" on October 4, 2004. In the same year, he became a specialist in dental pathology and endodontics. In 2005 he became a Research Associate, and in 2008 he became an Assistant Professor, 25.5.2011. became Senior Research Associate and on 18.3.2013. In 2010, he became an associate professor at the Department of Endodontics and Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Zagreb.

Until 2007, he engaged in scientific work within the framework of project 0065007 - Materials in the supply of hard dental tissues. Since

2007 he has been a collaborator on project 065-0352851-0410 "Nanostructure of restorative materials and interactions with hard dental tissues" - leading researcher: Prof. Zrinka Tarle.

He is the course leader of the postgraduate professional study "Minimally invasive dental medicine" and the doctoral study "Assessment of the effectiveness of preventive and minimally invasive procedures in the treatment of hard teeth". In the 2009/2010, he became the head of the Department of Endodontics and Restorative Dental Medicine at the Faculty of Dentistry in Split. He is the head of the Department of Endodontics I and II at the Study of Dentistry at the Faculty of Medicine in Mostar. Since 2021, he has been the head of the Reference Center of the Ministry of Health of the Republic of Croatia for restorative dental medicine. He actively participates in numerous scientific and professional congresses in the country and abroad.

He is the author and co-author of 20 review and professional papers. He participated in several domestic and foreign congresses. He is a member of the Croatian Dental Chamber, the Croatian Endodontic Society, the Croatian Society for Minimally Interventional Dental Medicine, the Croatian Society for Endodontics and the Croatian Society for Restorative Dental Medicine, where he is also a member of the board of directors.

He is married and has two children.

## Danijela Marović

Associate Professor Danijela Marović started her academic career as a research assistant in the Department of Endodontics and Restorative Dentistry in 2007. She defended her doctoral dissertation entitled “Influence of fillers on certain chemical and mechanical properties of experimental composite resin materials based on amorphous calcium phosphate” under the mentorship of Prof. Zrinka Tarle and Prof. Gottfried Schmalz in 2012. From May 2009 to February 2010, she was on a study visit at the University of Regensburg in Germany as the project manager of the National Foundation for Science, Higher Education and Technological Development entitled “Remineralization Experimental Dental Composite Materials”. She completed her specialization in endodontics and restorative dentistry in 2015. Since February 2022, she is a scientific advisor. She works as an assistant professor at the Department of Endodontics and Restorative Dentistry from 2016-2021, and from 2021 she is an associate professor. She is also the leader of the course Project and Preclinical restorative dental medicine at the study of Dental Medicine in English at the School of Dental Medicine in Zagreb, a lecturer in 11 other courses and leader of several scientific projects. She is the first vice president of the Croatian Society for Restorative Dental Medicine of the Croatian Medical Association. She has won several awards and recognitions, including the 2nd award at the CED IADR Robert Frank Competition and in 2022, she won the Prize for the best scientific paper of the School of Dental Medicine, University of Zagreb. She is the author of eight book chapters, and over 60 scientific and professional articles, and actively participates in numerous domestic and foreign congresses.

## Scientific board:

### President:

Professor Zrinka Tarle

### Members:

Professor Thomas Attin, Professor Reinhard Hickel, Professor Elisabetta Cotti, Associate Professor Marko Jakovac, Professor Hrvoje Brkić, Professor Silvana Jukić Krmek, Professor Denis Vojvodić, Professor Ivan Alajbeg, Associate Professor Marin Vodanović.

## Organization bord:

### President:

Professor Zrinka Tarle

### Members:

Professor Nikša Dulčić, Professor Vlatko Pandurić, Associate Professor Bernard Janković, Associate Professor Danijela Marović, Associate Professor Eva Klarić, Assistant Professor Višnja Negovetić Mandić.

**Platinasti sponzori / Platinum sponsors**



**Medika**



**Dentsply  
Sirona**

Zlatni sponzori / Gold sponsors

ivoclar



medical intertrade

albidus



Zdrav osmijeh  
je uspjeh!

CURAPROX®

Oral-B®

elmex®

**Srebrni sponzor / Silver sponsor**



## Brončani sponzori / Bronze sponsors



MEDICINSKA  
NAKLADA



NAKLADA SLAP  
znanost i praksa







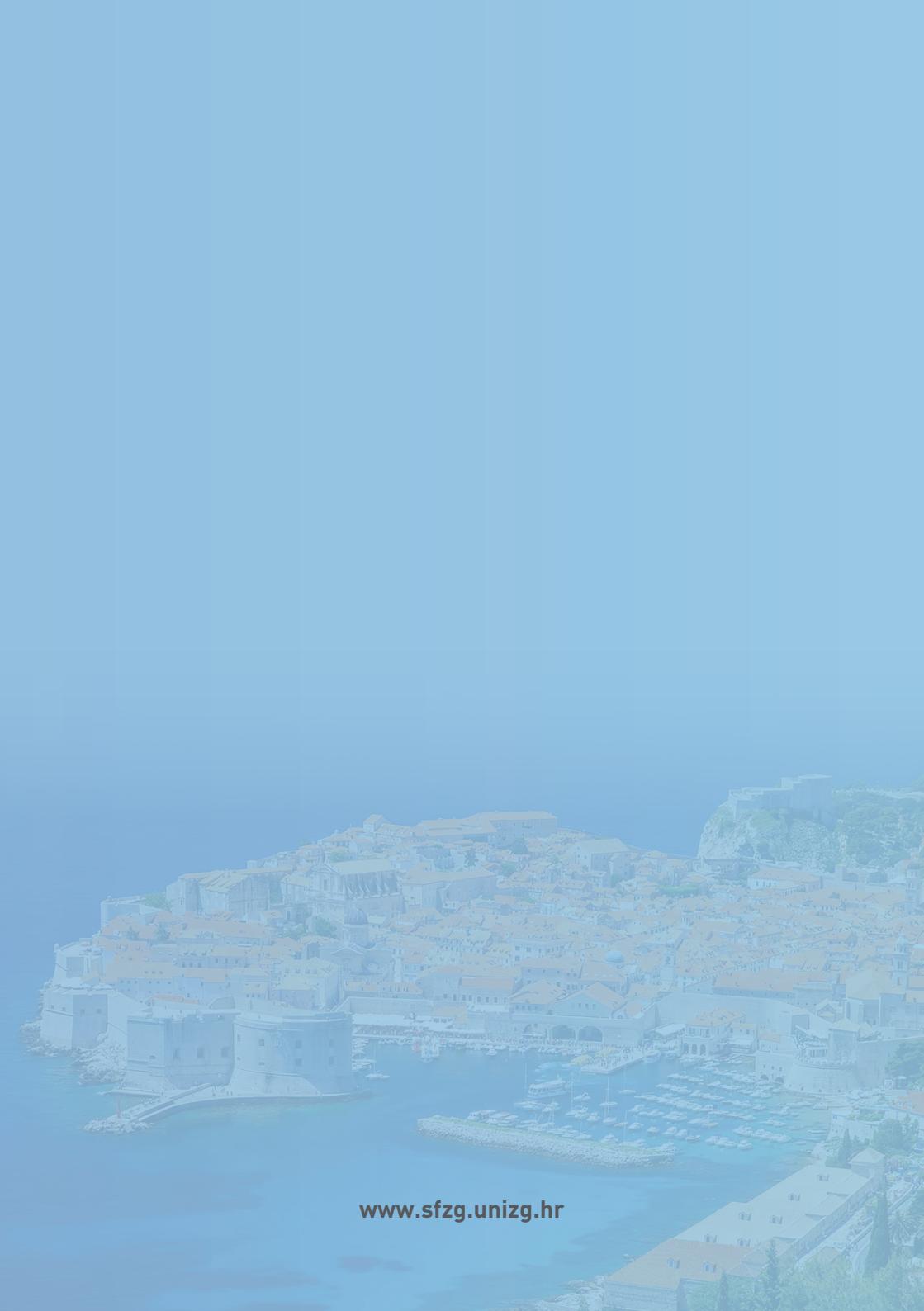




**Pokrovitelj / Under the patronage of**



**Grad Dubrovnik  
City of Dubrovnik**



[www.sfgz.unizg.hr](http://www.sfgz.unizg.hr)