

9th DENTAL CONGRESS BOSNIA AND HERZEGOVINA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
April 2025, Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACTS OF INVITED LECTURES

MOGUĆNOSTI LIJEČENJA PACIJENATA OBOLJELIH OD TEŠKIH OBLIKA PARODONTITISA

Doc. dr. sc. Marija Roguljić

(Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska)

SAŽETAK

Osobe oboljele od najtežih oblika parodontitisa (parodontitis stadija IV), osim što se suočavaju s problemom upale potpornih tkiva zuba, vrlo često se suočavaju i s problemom narušene funkcije usne šupljine, mastikacije, fonacije i estetike. Ova populacija pacijenata ima povećani rizik ne samo od gubitka pojedinih zubi, već i cijele denticije. Stoga, ovakvi slučajevi predstavljaju veliki izazov za terapeute jer traže pomno planiranje terapije i interdisciplinarni pristup. Terapija je često dugotrajna te zahtijeva visoku motiviranost i međusobno povjerenje između terapeuta i pacijenta.

Vođeni idejom dentalne medicine zasnovane na dokazima, kliničke smjernice za liječenje parodontitisa stadija IV predstavljaju veliku pomoć pri donošenju odluka u svakodnevnom kliničkom radu. Prema smjernicama, preporučeno je nekoliko terapijskih modaliteta za osobe oboljele od najtežih oblika parodontitisa. Uz potpurnu parodontološku terapiju preporučuje se konzervativna, ortodonska, protetska i implantoprotetska terapija. U ovom predavanju bit će pokazano kako prema postavljenoj personaliziranoj dijagnozi parodontitisa napraviti interdisciplinarni terapijski plan u svrhu dugotrajnog očuvanja prirodne denticije. Kroz prikaze kliničkih slučajeva bit će predstavljene indikacije i terapijska rješenja preložena u kliničkim smjernicama. Predloženi terapijski pristup trebao bi smanjiti indikacije za ekstrakcije zubi te pridonijeti dugoročnoj stabilnosti i dobroj kvaliteti života kod osoba s teškim oblicima parodontitisa.

TREATMENT OPTIONS FOR PATIENTS WITH SEVERE FORMS OF PERIODONTITIS

Doc. Dr. Sc. Marija Roguljić

(Faculty of Medicine, University of Split, Croatia)

ABSTRACT

Patients suffering from the most severe forms of periodontitis (Stage IV periodontitis) not only face inflammation of the supporting tooth structures but also frequently experience compromised oral function, including mastication, phonation, and aesthetics. This group of patients is at an increased risk of losing not just individual teeth but potentially their entire dentition. As a result, these cases pose significant challenges for clinicians, requiring meticulous treatment planning and an interdisciplinary approach. Therapy is often prolonged, demanding a high level of motivation and mutual trust between the clinician and the patient.

Guided by the principles of evidence-based dentistry, clinical guidelines for treating Stage IV periodontitis provide valuable support in everyday clinical decision-making. According to these guidelines, several treatment modalities are recommended for patients with severe periodontitis. In addition to supportive periodontal therapy, conservative, orthodontic, prosthetic, and implant-prosthetic treatments are advised.

This lecture will demonstrate how to develop an interdisciplinary treatment plan based on a personalized periodontitis diagnosis to ensure the long-term preservation of natural dentition. Through clinical case presentations, indications and treatment solutions recommended in clinical guidelines will be discussed. The proposed therapeutic approach aims to reduce the need for tooth extractions and contribute to long-term stability and an improved quality of life for individuals with severe periodontitis.

PROTETSKI VOĐENA ORTODONCIJA: PERSONALIZIRANI DIGITALNI PRISTUP ESTETSKOJ I FUNKCIONALNOJ REHABILITACIJI

Prof. dr. Andreja Carek

(Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

SAŽETAK

Ovo predavanje će istražiti multidisciplinarni pristup estetskoj i funkcionalnoj rehabilitaciji maksimalnih i mandibularnih zubnih lukova, naglašavajući sinergiju između ortodoncije i protetike. Poseban fokus bit će stavljen na ključne preprotetske ortodontske intervencije, uključujući ortodontsku ekstruziju, repoziciju zuba, korekciju malokluzije i zatvaranje dijasteme.

Predprotetski ortodontski tretman je ključna komponenta moderne minimalno invazivne i aditivne stomatologije, koja olakšava stvaranje estetskih i funkcionalnih rješenja uz očuvanje što je moguće više prirodne strukture zuba. Optimiziranjem pozicioniranja i nagiba susjednih i antagonističkih zuba, ortodontska priprema poboljšava predvidljivost i dugovječnost protetskih nadoknada.

Clear aligner terapija (CAT) pojavila se kao moćan alat u upravljanju protetskim slučajevima, omogućavajući kliničarima da planiraju ortodontske pokrete imajući na umu protetske rezultate. Ovo predavanje će predstaviti koncept protetski vođene ortodoncije (Prosthetically Guided Orthodontics, PGO), ilustrirajući njegovu primjenu kroz stvarne kliničke slučajeve koji integriraju digitalne i analogne tokove rada. Diskusija će naglasiti strukturirani sistem dizajniran da pojednostavi tretman multidisciplinarnih ortodontsko-protetskih slučajeva uz konformni pristup.

U savremenoj dentalnoj medicini efikasnost i predvidljivost su najvažniji. Ova prezentacija će pokazati kako digitalne i analogne metodologije prototipa, u kombinaciji s CAT, poboljšavaju preciznost i estetske rezultate u protetskoj rehabilitaciji.

PROSTHETICALLY GUIDED ORTHODONTICS: A PERSONALIZED DIGITAL APPROACH TO AESTHETIC AND FUNCTIONAL REHABILITATION

Prof. Dr. Andreja Carek

(School of Dental Medicine, University of Zagreb)

ABSTRACT

This lecture will explore a multidisciplinary approach to the aesthetic and functional rehabilitation of maxillary and mandibular dental arches, emphasizing the synergy between orthodontics and prosthodontics. Special focus will be placed on key pre-prosthetic orthodontic interventions, including orthodontic extrusion, tooth repositioning, malocclusion correction, and diastema closure.

Pre-prosthetic orthodontic treatment is a key component of modern minimally invasive and additive dentistry, facilitating the creation of aesthetic and functional solutions while preserving as much of the natural tooth structure as possible. By optimizing the positioning and inclination of adjacent and opposing teeth, orthodontic preparation enhances the predictability and longevity of prosthetic restorations.

Clear aligner therapy (CAT) has emerged as a powerful tool in managing prosthetic cases, enabling clinicians to plan orthodontic movements with prosthetic outcomes in mind. This lecture will introduce the concept of Prosthetically Guided Orthodontics (PGO), illustrating its application through real clinical cases that integrate both digital and analog workflows. The discussion will highlight a structured system designed to streamline the treatment of multidisciplinary orthodontic-prosthetic cases using a conformative approach.

In modern dental medicine, efficiency and predictability are paramount. This presentation will demonstrate how prototype digital and analog methodologies, combined with CAT, improve precision and aesthetic outcomes in prosthetic rehabilitation.

TRETMAN TEMPOROMANDIBULARNOG BOLA NEUROMODULATORIMA - BOTULINUM TOKSIN

Prof. dr. Aneta Mijoska

(Stomatološki fakultet Univerziteta Sveti Ćirilo i Metodije u Skopju, Sjeverna Makedonija)

SAŽETAK

Temporomandibularni poremećaj (TMD) opisuje miofascijalno stanje koje utječe na temporomandibularnog zgloba (TMZ) i okolne strukture. Prevalencija je veća u posljednjoj deceniji, pri čemu 25% stanovništva traži stručnu pomoć. Simptomi koji okružuju zglob mogu uključivati glavobolju, periaurikularni bol, bol u vratu, smanjenu ekscurziju čeljusti, zaključavanje vilice i zvuke u zglobu pri pokretu. Miofascijalni TMD je povezan s bolom od hiperfunkcionalnih mišića žvakanja što dovodi do kroničnog bolnog stanja. Najčešće zahvaćeni mišići su temporalis, maseter i lateralni pterigoidni mišići. Skoro uvijek su uključeni temporalni i žvačni mišići koji se obično manifestiraju kao direktan bol u mišićima. Zahvaćenost lateralnog pterigoida obično se manifestira kao bukalni bol, bočna devijacija vilice ili bruksizam.

Tradicionalni tretmani uključuju dijetu, mirovanje, okluzalne udlage, farmakoterapiju i dodatnu terapiju injekcijom botulinum toksina (BoNT) kod pacijenata koji pate od uporne boli koji ne postižu potpuni odgovor konzervativnim liječenjem. Danas se BoNT koristi za ublažavanje bolova u brojnim stanjima uključujući tenzijske glavobolje, migrenske glavobolje, post-herpetičku neuralgiju i miofascijalni TMD.

Može proći nekoliko sedmica za maksimalno olakšanje bola od BoNT-a. Efikasnost toksina je 12 sedmica, uz varijabilnost među pacijentima u pogledu optimalne učestalosti doziranja. Danas znamo da BoNT ne djeluje striktno periferno, već je uključen u neuromodulaciju na nivou centralnog nervnog sistema.

Može se zaključiti da neuromodulatori nude dokazani, neinvazivni tretman koji cilja na preaktivne mišiće vilice kako bi se smanjio bol, napetost i bruksizam. Važno je biti upoznat s anatomijom ciljanog područja, kao i djelovanjem i odobrenim metodama za najbolji ishod neuromodulacije u svakom tretmanu.

TREATMENT OF TEMPOROMANDIBULAR PAIN WITH NEUROMODULATORS – BOTULINUM TOXIN

Prof. Dr. Aneta Mijoska

(Faculty of Dentistry, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, North Macedonia)

ABSTRACT

Temporomandibular disorder (TMD) describes a myofascial condition affecting the temporomandibular joint (TMJ) and surrounding structures. Its prevalence has increased over the past decade, with 25% of the population seeking professional care. Symptoms related to the joint may include headaches, periauricular pain, neck pain, reduced jaw excursion, jaw locking, and joint sounds during movement. Myofascial TMD is associated with pain caused by hyperfunctional masticatory muscles, leading to chronic pain conditions. The most commonly affected muscles include the temporalis, masseter, and lateral pterygoid muscles. The involvement of the temporal and masticatory muscles typically manifests as direct muscle pain, while lateral pterygoid involvement is often associated with buccal pain, lateral jaw deviation, or bruxism.

Traditional treatments include dietary modifications, rest, occlusal splints, pharmacotherapy, and additional botulinum toxin (BoNT) injections for patients experiencing persistent pain who do not achieve full relief with conservative management. Today, BoNT is used to alleviate pain in various conditions, including tension headaches, migraines, post-herpetic neuralgia, and myofascial TMD.

It may take several weeks to achieve maximum pain relief from BoNT, with its efficacy lasting approximately 12 weeks, though optimal dosing frequency varies among patients. Current research indicates that BoNT does not act strictly peripherally but is also involved in neuromodulation at the central nervous system level.

In conclusion, neuromodulators provide a proven, non-invasive treatment targeting overactive jaw muscles to reduce pain, tension, and bruxism. A thorough understanding of the targeted anatomical structures, as well as the mechanisms of action and approved techniques, is essential for achieving the best neuromodulation outcomes in each treatment.

PROFILAKTIČKA PRIMJENA I TOKSIKOLOŠKI ZNAČAJ FLUORIDA

Prof. dr. Zoran Mandinić

(Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija)

SAŽETAK

Programi javnog zdravlja nastoje da obezbijede maksimalan učinak u očuvanju oralnog zdravlja primjenom fluorida uz istovremeni napor da se umanje štetni efekti prekomjernog unosa fluorida. Upotreba fluorida u vodi, hrani, suplementima, može značajnije da popravi kvalitet zuba i poveća njihovu otpornost prema kariogenim noksama. Istraživanja koja datiraju još od tridesetih godina prošlog vijeka, ukazala su da postoji direktna zavisnost između prisustva fluorida u vodi za piće i smanjene rasprostranjenosti karijesa. Konzervativnom terapijom ovog oboljenja nisu postignuti zadovoljavajući rezultati, te su brojna istraživanja usmjeravana da se pronađu načini i sredstva da se ovo oboljenje spriječi, između ostalog i stvaranjem otpornijeg zubnog tkiva primjenom fluorida. Ukoliko se u početnoj fazi demineralizacije promijene uslovi sredine (ukloni dentalni biofilm, koriguje ishrana, koriste fluoridi), favorizuju se procesi remineralizacije, uspostavlja biološka ravnoteža na površini cakline i onemogućava stvaranje karijesne šupljine stvaranjem fluoroapatita. Istraživanja ukazuju da je kariostatički posteruptivni efekat fluorida zasnovan na njihovoj lokalnoj primjeni. Ovaj efekat može da bude snažniji ukoliko se kombinuje sa dobrom oralnom higijenom uz upotrebu pasti za zube i ostalih suplemenata sa fluoridima. Sa druge strane, poznato je da prekomjerna upotreba fluorida sa sobom nosi i štetne efekte kod hronične ekspozicije u lokalitetima sa visokim nivoom fluorida u vodi za piće – endemska fluorotična područja u smislu nastanka fluoroze zuba i skeletene fluoroze tokom kritičnog perioda amelogeneze mliječnih i stalnih zuba u periodu od rođenja do osme godine života sa izuzetkom trećih stalnih molara kod kojih se sazrijevanje cakline

završava između 12 i 16 godine života. Mehanizmi toksičnosti obuhvataju uticaj fluorida na aktivnost brojnih enzimskih sistema poput kinaza, enolaza, mutaza, fosfataza i hidrolaza, kompeticiju sa jonima Mg^{2+} ili Ca^{2+} , inhibiciju transmembranskog protonskog gradijenta dejstvom na transportne pumpe, aktivaciju signalnih molekula, oksidativni stres i sl. Toksični efekti fluorida mogu biti posredovani mehanizmima koji uključuju i neuroendokrini sistem, što ih svrstava u endokrine ometače ili endokrine modulatore – molekule koje imitiraju, moduliraju, blokiraju i intereaguju sa hormonima endokrinog sistema uzrokujući poremećaj nivoa hormona u krvi. Studije ukazuju da fluoridi povećavaju nivo serumskog tiroksina, smanjuju nivo tiroksina i TSH. U animalnim studijama pokazan je uticaj na smanjenje nivoa testosterona. Istovremeno, epidemiološka istraživanja pokazala su da se prevalenca fluoroze zuba kod djece posljednjih godina povećala u razvijenim zemljama svijeta, ne samo u lokalitetima sa visokim, već istovremeno i u lokalitetima sa niskim prirodnim sadržajem fluorida zbog rasprostranjene upotrebe suplemenata sa fluoridima.

Ipak, kada se klinički dijagnostikuje fluoroza zuba, najčešće predstavlja samo blagi estetski problem, koji nije od zdravstvenog značaja u odnosu na benefite koje fluoridi prema dozi koju propisuje dječiji stomatolog pružaju u prevenciji i profilaksi karijesa, naročito u našoj zemlji gdje su vode za piće u centralnim vodovodima siromašne fluoridima, te ne postoji opasnost od prekomjernog unosa fluorida. Profilaktičke doze fluorida definiše Evropska akademija za dječiju stomatologiju (EAPD), na osnovu visokog nivoa naučnog dokaza po kome je upotreba fluorida u profilaksi karijesa podjednako sigurna, odnosno bezbjedna i visoko efektivna profilaktička mjera. EAPD je posljednji protokol za primjenu fluorida donijela 2019. godine. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) upotrebu fluorida i dalje ubraja u deset najvećih mjera preventivne medicine.

PROPHYLACTIC USE AND TOXICOLOGICAL SIGNIFICANCE OF FLUORIDE

Prof. Dr. Zoran Mandinić

(Faculty of Dentistry, University of Belgrade, Serbia)

ABSTRACT

Public health programs aim to maximize the benefits of fluoride in preserving oral health while simultaneously minimizing the harmful effects of excessive fluoride intake. The use of fluoride in water, food, and supplements significantly improves tooth quality and enhances resistance to cariogenic factors. Research dating back to the 1930s has demonstrated a direct correlation between fluoride presence in drinking water and reduced caries prevalence. Since conservative treatment of dental caries has not yielded entirely satisfactory results, extensive research has focused on preventive measures, including strengthening dental tissues through fluoride application.

In the early stages of demineralization, modifying environmental conditions (removing dental biofilm, adjusting diet, and using fluoride) promotes remineralization processes, restores biological balance on the enamel surface, and prevents cavity formation by creating fluorapatite. Studies indicate that the caries-preventive effect of fluoride is primarily based on its topical application. This effect is further enhanced when combined with good oral hygiene and fluoride-containing toothpaste or supplements.

On the other hand, excessive fluoride intake carries potential risks, particularly in areas with high natural fluoride levels in drinking water—endemic fluorosis regions. Chronic exposure in these areas can lead to dental and skeletal fluorosis, especially during the critical period of amelogenesis from birth to eight years of age (except for third molars, whose enamel maturation is completed between ages 12

and 16). The mechanisms of fluoride toxicity involve its effects on various enzymatic systems, such as kinases, enolases, mutases, phosphatases, and hydrolases. Fluoride competes with Mg^{2+} and Ca^{2+} ions, disrupts transmembrane proton gradients by affecting transport pumps, activates signaling molecules, induces oxidative stress, and more.

Toxic effects of fluoride may also be mediated through the neuroendocrine system, classifying it as an endocrine disruptor or modulator. These molecules mimic, modulate, or block hormones of the endocrine system, causing hormonal imbalances. Studies indicate that fluoride increases serum triiodothyronine (T3) levels while reducing thyroxine (T4) and thyroid-stimulating hormone (TSH) levels. In animal studies, fluoride exposure has been linked to decreased testosterone levels. Epidemiological research has also shown a rising prevalence of dental fluorosis among children in developed countries, not only in high-fluoride areas but also in regions with low natural fluoride levels due to widespread fluoride supplement use.

However, when diagnosed clinically, dental fluorosis is typically a mild aesthetic concern rather than a significant health issue, especially when compared to the substantial caries-preventive benefits of fluoride within the recommended dosage. In countries where drinking water from central supply systems contains low fluoride levels, such as Serbia, there is no risk of excessive fluoride intake. The European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD) defines prophylactic fluoride dosages based on strong scientific evidence supporting its safety and efficacy in caries prevention. The EAPD issued its latest fluoride application protocol in 2019. The World Health Organization (WHO) continues to classify fluoride use among the top ten preventive measures in modern medicine.

STRUKA I NAUKA U STOMATOLOŠKOJ PRAKSI (DENTALNOJ MEDICINI) U SLUŽBI OSMIJEHA

Prof. dr. Adem Salihagić

(Univerzitet u Bihaću, PZU MedicoOral-AS, Bihać, BiH)

SAŽETAK

Cilj predavanja je prikazati transformaciju zubarstva od primitivnih metoda, preko zubarskog zanata do moderne dentalne medicine današnjeg vremena. Kako je razvoj te discipline uticao na promjenu kvalitete života humane populacije, te ujedno na razvoj zdravstvene zaštite u području zubi i usta. Danas više nego ikada, nalazimo se na prekretnici inovacija i tradicije, sublimirajući najbolje iz oba svijeta u oblasti dentalne medicine. Struka i nauka u stomatološkoj praksi su neraskidivo vezane komponente koje zajedno unapređuju oralno zdravlje pacijenata. Kombinacija stečenog znanja, praktičnih vještina i dostignuća omogućava doktorima dentalne medicine da pružaju kvalitetnu, sigurnu i savremenu zdravstvenu brigu o oralnom zdravlju naših pacijenata.

Uloga struke: struka se bavi proćavanjem, prevencijom, dijagnostikom i lijećenjem bolesti, poremećaja i stanja usne šupljine, zubi, desni, ćeljasti i okolnih tkiva. Uključuje teorijsko znanja, praktične vještine i etičke standarde za pružanja kvalitetne oralne zdravstvene njege. Struka uz pomoć kliničkih vještina omogućuje timu doktora dentalne medicine (doktor dentalne medicine, dentalni tehničar, dentalni asistent i higijenićar) edukaciju pacijenata o važnosti oralne higijene te prevenciji oboljenja. Također omogućuje korištenje stečenog znanja za vrijeme obrazovanja (predavanja, literature i elektronskih medija i sl.) i praktične obuke kako bi dijagnosticirali i lijećili bolesti zubi, sluznica i patološke promjene u oralnoj šupljini.

Uloga nauke: nauka je ključna za razvoj inovativnih metoda, materijala i tehnologija koje poboljšavaju dijagnostiku, lijećenje i prevenciju oralnih bolesti. Naućna otkrića omogućuju timu doktoru dentalne medicine, da budu u toku s najnovijim trendovima i tehnikama;

Preventiva: naućna istraživanja pomažu u razvoju preventivnih mjera poput vodica za ispiranje usta, formulacija pasti za zube, fluoridacije vode, edukacije o oralnoj higijeni, ranog otkrivanja oboljenja, te o povezanosti oralnog zdravlja i općeg zdravlja.

Sinergija struke i nauke: omogućuje stalni razvoj dentalne medicine i pruža pacijentima najbolje moguće rezultate u lijećenju i prevenciji oralnih bolesti;

Individualni pristup: naućni podaci se primjenjuju u praksi s ciljem planiranja terapije da bude prilagoćena potrebama svakog pacijenta ponaosob (povećava uspjehnost terapije).

Podrška zdravlju zajednice uz integraciju nauke i struke koje šire svijest o znaćaju oralnog zdravlja na nivou populacije;

Interdisciplinarna saradnja-dentalnu medicinu uvijek prate: opća medicina sa svojim postdisciplinama (granama), hemija, biologija te druge naućne oblasti s ciljem unaprećdenja dijagnostićkih i terapijskih pristupa kod naših pacijenata.

PROFESSION AND SCIENCE IN DENTAL PRACTICE (DENTAL MEDICINE) IN THE SERVICE OF SMILE

Prof. Dr. Adem Salihagić

(University of Bihać, PZU MedicoOral-AS, Bihać, BiH)

ABSTRACT

The aim of this lecture is to present the transformation of dentistry from primitive methods, through the craft of dentistry, to modern dental medicine of today. It explores how the development of this discipline has influenced the quality of life of the human population and, at the same time, contributed to advancements in dental and oral healthcare. Today, more than ever, we stand at the crossroads of innovation and tradition, merging the best of both worlds in the field of dental medicine. The profession and science in dental practice are inseparably linked components that together enhance patients' oral health. The combination of acquired knowledge, practical skills, and scientific achievements enables dental practitioners to provide high-quality, safe, and modern oral healthcare for their patients.

The Role of the Profession: The profession is dedicated to studying, preventing, diagnosing, and treating diseases, disorders, and conditions of the oral cavity, teeth, gums, jaws, and surrounding tissues. It encompasses theoretical knowledge, practical skills, and ethical standards to ensure high-quality oral healthcare. Through clinical expertise, the dental medicine team (dentists, dental technicians, dental assistants, and hygienists) educates patients about the importance of oral hygiene and disease prevention. Furthermore, it allows the application of acquired knowledge from education (lectures, literature, electronic media, etc.) and practical training to diagnose and treat dental diseases, mucosal conditions, and pathological changes in the oral cavity.

The Role of Science: Science plays a key role in developing innovative methods, materials, and technologies that improve the diagnosis, treatment, and prevention of oral diseases. Scientific discoveries enable dental professionals to stay updated with the latest trends and techniques.

Prevention: Scientific research aids in developing preventive measures such as mouth rinses, toothpaste formulations, water fluoridation, oral hygiene education, early disease detection, and understanding the connection between oral and general health.

Synergy of Profession and Science: This synergy fosters the continuous advancement of dental medicine, providing patients with the best possible outcomes in treatment and disease prevention.

Individualized Approach: Scientific data is applied in practice to tailor therapy according to each patient's needs, increasing treatment success.

Community Health Support: The integration of science and the profession raises awareness of the importance of oral health at the population level.

Interdisciplinary Collaboration: Dental medicine is closely linked with general medicine and its sub-disciplines, as well as with chemistry, biology, and other scientific fields, aiming to improve diagnostic and therapeutic approaches for patients.

BUDUĆNOST EKSTRAKCIJE U ORTODONCIJI

Prof. dr. Alisa Tiro

(Stomatološki fakultet sa stomatološkim kliničkim centrom
Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina)

SAŽETAK

U posljednjih 30 godina primjetan je pad ekstrakcija u ortodontskom liječenju. Razlozi su višestruki: od sve veće popularnosti ranog tretmana, pa do upotrebe mini implantata za kontrolu uporišta (TADs). Evidentno je da se savremena ortodoncija okreće ka neekstrakcionom pristupu liječenja malokluzija. Pitanje je da li imamo dokaze koji podržavaju smjer u kojem se krećemo? Da li je tretman bez ekstrakcije uvijek bolji od ekstrakcije, stabilniji i zdraviji za parodontalna tkiva, te da li poboljšava profil i izgled lica, ili ga barem ne narušava? Odgovore na ova pitanja može ponuditi jedino struka i nauka, a nikako marketinške tvrdnje pojedinih brendova bravica, koji promovišu nedokazane koncepte razvoja luka preko bioloških limita. Kretati se isključivo u pravcu neekstrakcionog tretmana, znači svjesno ignorisati nestabilnost tretmana nakon širenja zubnih lukova. Za najbolje ishode liječenja, nekim pacijentima je potreban tretman bez ekstrakcije, nekima je potrebna ekstrakcija.

Odluka o ekstrakcionom ili neekstrakcionom tretmanu trebala bi biti zasnovana na relevantnim naučnim procjenama ishoda liječenja. Zato je važno pratiti da li najnovija naučna saznanja podržavaju ili odbacuju ekstrakcionu terapiju. U savremenom dobu u kojem je sve postalo moguće, stomatologija raspolaže najsofisticiranijim uređajima, pametnim materijalima, tehnološkim inovacijama. Postavlja se nekoliko sasvim logičnih pitanja: Zašto danas uopšte ekstrahiramo u ortodonciji? Zašto se kod svih pacijenata jednostavno ne može širiti? Šta je sa stabilnošću postignutih rezultata tretmana? Da li ekstrakcija vodi ka poremećajima disanja tokom sna? Odgovoriti na ova pitanja znači istovremeno i saznati da li najnovija naučna saznanja podržavaju ili odbacuju ekstrakcionu terapiju u ortodonciji?

THE FUTURE OF EXTRACTIONS IN ORTHODONTICS

Prof. Dr. Alisa Tiro

(Faculty of Dentistry with Dental Clinical Center,
University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)

ABSTRACT

Over the past 30 years, there has been a noticeable decline in extractions in orthodontic treatment. The reasons for this trend are multifaceted, including the increasing popularity of early treatment and the use of temporary anchorage devices (TADs) for anchorage control. It is evident that modern orthodontics is shifting toward a non-extraction approach to treating malocclusions. However, the question remains: Do we have scientific evidence supporting this direction? Is non-extraction treatment always superior to extraction therapy in terms of stability, periodontal health, and facial aesthetics? Or does it, at the very least, avoid compromising these factors?

The answers to these questions should come from scientific research rather than marketing claims from certain bracket manufacturers promoting unproven concepts of arch expansion beyond biological limits. Exclusively pursuing non-extraction treatment means deliberately ignoring the potential instability that follows excessive arch expansion. For optimal treatment outcomes, some patients require non-extraction therapy, while others benefit from extractions.

The decision between extraction and non-extraction treatment should be based on rigorous scientific assessment of treatment outcomes. Therefore, it is crucial to examine whether the latest research supports or refutes extraction therapy. In today's era of advanced dental technology, smart materials, and innovative techniques, several fundamental questions arise: Why do we still extract teeth in orthodontics? Why can't arch expansion be applied universally to all patients? How does extraction impact long-term treatment stability? Does extraction contribute to sleep-disordered breathing? Answering these questions is key to determining whether the most recent scientific findings support or challenge extraction therapy in orthodontics?

IZAZOVI I OGRANIČENJA U PEDODONCIJI - IDEMO LI NAPRIJED ILI NAZAD

Prof. dr. Duška Blagojević

(Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Srbija)

SAŽETAK

U pedodonciji fokus je oduvijek bio na prevenciji i terapiji karijesa kod djece, i zaista, poslije decenija izučavanja etiologije karijesa, terapijskih mogućnosti, razvoja savremenih biokompatibilnih materijala, primjene preventivno-profilaktičkih mjera, čini se da je sve rečeno i sve jasno. Karijes, kao najrasprostranjenije oboljenje dječijeg uzrasta je stavljen pod kontrolu, o njemu se sve zna.

Ipak, sve više djece i dalje imaju karijes ranog djetinjstva, prva posjeta kod stomatologa je najčešće već u podmakloj fazi karijesa na mliječnim zubima, gdje su terapijske mogućnosti ograničene a pojava subjektivnih tegoba i komplikacija prisutna. U takvim situacijama, roditelji imaju visoka očekivanja od stomatologa, očekujući da ćemo uspjeti da uspostavimo saradnju sa djetetom, da postoje terapijske mogućnosti da se taj zub sanira, da će dijete bezpogovorno prihvatiti sve naše zahvate, a da oni, kao roditelji, nemaju nikakvu odgovornost za takvu situaciju.

U svakodnevnom radu, sve više se susrećemo sa problemom u komunikaciji kako sa djecom, tako i sa roditeljima, sa jedne strane, a sa druge strane sa prihvatanjem stomatološkog tretmana posebno kada su urgentna stanja i pružanje prve pomoći pacijentima u pitanju. U radu će biti prikazane mogućnosti primene bihevioralnih tehnika u svakodnevnom kliničkim situacijama, od najnovijih profilaktičkih mjera do lečenja dentogenih infekcija.

CHALLENGES AND LIMITATIONS IN PEDIATRIC DENTISTRY – ARE WE MOVING FORWARD OR BACKWARD?

Prof. Dr. Duška Blagojević

(Faculty of Medicine, University of Novi Sad, Serbia)

ABSTRACT

Pediatric dentistry has always focused on the prevention and treatment of dental caries in children. After decades of studying caries etiology, therapeutic possibilities, the development of modern biocompatible materials, and the implementation of preventive and prophylactic measures, it seems that everything has been said and understood. Caries, the most widespread childhood disease, appears to be under control, with extensive knowledge available about its prevention and management.

However, early childhood caries remains prevalent, with many children still affected. The first dental visit often occurs when caries is already in an advanced stage on primary teeth, limiting therapeutic options and increasing the likelihood of subjective discomfort and complications. In such cases, parents tend to have high expectations of dentists, assuming that we will be able to establish cooperation with the child, offer effective treatment solutions, and that the child will accept all procedures without resistance—while they, as parents, bear no responsibility for the situation.

In daily practice, pediatric dentists increasingly face communication challenges, both with children and their parents. Additionally, there are difficulties in obtaining acceptance of dental treatment, particularly in urgent cases that require immediate intervention. This presentation will explore the application of behavioral techniques in everyday clinical scenarios, from the latest prophylactic measures to the management of dentogenic infections.

ZNAČAJ OBRITNOG MOMENTA I BRZINE U OPTIMIZACIJI TRETMANA KORIJENSKOG KANALA

Prof. dr. Irmira Tahmišćija

(Stomatološki fakultet sa stomatološkim kliničkim centrom
Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina)

SAŽETAK

Obrtni moment (engl. torque) i brzina su najznačajniji parametri pri mehaničkoj obradi korijenskih kanala. Raznolikost endodontskih instrumentata na tržištu i uslovi unutar samog korijenskog kanala diktiraju potrebu za prilagodbom ovih parametara.

Da bi se postigla adekvatna efikasnost rezanja dentina, uz smanjenje rizika od frakture instrumenta, transportacije ili perforacije zida korijenskog kanala potrebno je izbalansirati brzinu i obrtni moment.

U predavanju će biti prezentirani značaj obrtnog momenta i brzine u endodonciji, obuhvatajući njihovo značenje, tehnike mjerenja, implikacije na instrumentaciju i klinički ishod. Posebno će se evaluirati faktori koji utiču na generiranje obrtnog momenta tokom endodontskog tretmana.

SIGNIFICANCE OF TORQUE AND SPEED IN OPTIMIZING ROOT CANAL TREATMENT

Prof. Dr. Irmira Tahmišćija

(Stomatološki fakultet sa stomatološkim kliničkim centrom
Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina)

ABSTRACT

Torque and speed are the most critical parameters in the mechanical preparation of root canals. The wide variety of endodontic instruments available on the market and the specific conditions within the root canal necessitate the adjustment of these parameters for optimal treatment outcomes.

Achieving an optimal balance between cutting efficiency, instrument safety, and procedural control is essential to minimize the risks of instrument fracture, transportation, or perforation of the root canal walls. Proper calibration of torque and speed enhances cutting efficiency while reducing the likelihood of procedural errors.

This lecture will explore the importance of torque and speed in endodontics, covering their definitions, measurement techniques, and impact on instrumentation and clinical outcomes. Special emphasis will be placed on the factors influencing torque generation during root canal treatment, providing insights into how to optimize these parameters for improved procedural efficiency and patient safety.

ESTETSKA STOMATOLOGIJA

(predstavljanje necikličnog studijskog programa)

Prof. dr. Lejla Kazazić(Stomatološki fakultet sa stomatološkim kliničkim centrom
Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina)**SAŽETAK**

Kroz prezentaciju će se predstaviti novi neciklični studij pod naslovom "Estetska stomatologija" koji će se izvoditi na Stomatološkom fakultetu sa stomatološkim kliničkim centrom. U prezentaciji će se opisati ciljevi studija, uslovi za upis na studijski program kao i trajanje studijskog programa, načini evaluacije stečenog znanja i cijena programa. Naime Stomatološki fakultet se odlučio za pokretanje ovog studijskog programa jer u današnje vrijeme sve veći broj pacijenata traži usluge iz domena estetske stomatologije. Ova vrsta edukacije omogućava polaznicima osnovna saznanja iz teorije i praktično ih osposobljava za planiranje i provedbu estetske rehabilitacije.

Polaznici će savladati teoretska i praktična znanja različitih estetskih zahvata (prilagođeno njihovim nivoima znanja iz domena dentalne medicine), te će se upoznati i praktično savladati dermalna punila na bazi hijaluronske kiseline i botulinum toksina, postupak anestezije za ove zahvate, injekcione tehnike – ubrizgavanje po slojevima kože (oštra igla, tupa kanila), tehnike estetske korekcije usana (hidratacija i revitalizacija), perioralne bore i volumen usana, primjena kod gummy smile, bora u predjelu gornje i donje usne, bruksizma, marionetskih bora, kaldrnaste brade. Doktori dentalne medicine / stomatolozi imaju znanje o anatomskim strukturama lica i iskustvo u posmatranju estetike lica, jer svakodnevno rade u tim regijama stomatološke zahvate. Ovo znanje će ih činiti idealnim stručnjacima za sigurno i precizno izvođenje anti-age tretmana u sklopu stomatološkog zahvata.

AESTHETIC DENTISTRY

(Presentation of a Non-Cyclical Study Program)

Prof. Dr. Lejla Kazazić(Faculty of Dentistry with Dental Clinical Center,
University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)**ABSTRACT**

This presentation will introduce the new non-cyclical study program titled "Aesthetic Dentistry", which will be offered at the Faculty of Dentistry with the Dental Clinical Center. The program's goals, admission requirements, duration, methods of knowledge evaluation, and tuition fees will be discussed.

The decision to establish this program stems from the increasing demand for aesthetic dentistry services among patients. This specialized education will provide participants with foundational theoretical knowledge while equipping them with practical skills for planning and performing aesthetic rehabilitation.

Participants will gain both theoretical and hands-on experience in various aesthetic procedures, tailored to their level of expertise in dental medicine. The program will cover the application of hyaluronic acid-based dermal fillers and botulinum toxin, anesthesia techniques for these procedures, and injection techniques, including sharp-needle and blunt-cannula layering methods.

Additionally, attendees will master techniques for aesthetic lip correction, including hydration, revitalization, volume enhancement, and treatment of perioral wrinkles. The program will also address gummy smile correction, wrinkle treatment around the upper and lower lips, bruxism therapy, marionette lines, and cobblestone chin correction.

Dentists possess an in-depth understanding of facial anatomical structures and are experienced in evaluating facial aesthetics due to their daily work in these regions. This knowledge positions them as ideal professionals for safely and precisely performing anti-aging treatments within the scope of dental procedures.

UPRAVLJANJE JATROGENIM GREŠKAMA TOKOM ENDODONTSKOG TRETMANA

Prof. dr. Paula Perlea

(Stomatološki fakultet Univerziteta Carol Davila
za medicinu i farmaciju u Bukureštu, Rumunija)

SAŽETAK

Greške u pripremi pristupnog kaviteta, u merenju ili preciznom održavanju radne dužine, u čišćenju i oblikovanju sistema kanala korijena, propušteni kanali, perforacije, formiranje ivice, necentrirane preparacije, nekontinuirani ili neprogresivni taper, apikalni transport, separacija instrumenata, nedostatak dezinfekcije, greške u punjenju kanala korijena, greške u planiranju post endo tretmana su glavni razlog lošeg ishoda endodontskog tretmana.

Tehnološki napredak endodontske opreme i materijala, kao što su dentalni operativni mikroskop, novi rotirajući Ni-Ti instrumenti od termički obrađenih legura, CBCT, ultrazvuk, ali i biokeramički materijali, omogućavaju konzervativne retreatmane čak i u teškim slučajevima.

MANAGING IATROGENIC ERRORS DURING ENDODONTIC TREATMENT

Prof. Dr. Paula Perlea

(Faculty of Dentistry, Carol Davila University of Medicine and
Pharmacy, Bucharest, Romania)

ABSTRACT

Errors in access cavity preparation, inaccurate working length measurement or maintenance, inadequate cleaning and shaping of the root canal system, missed canals, perforations, ledge formation, non-centered preparations, discontinuous or non-progressive taper, apical transportation, instrument separation, insufficient disinfection, errors in root canal filling, and mistakes in post-endodontic treatment planning are the primary causes of endodontic treatment failure.

Technological advancements in endodontic equipment and materials—such as the dental operating microscope, new thermally treated Ni-Ti rotary instruments, CBCT, ultrasound, and bioceramic materials—enable conservative retreatment even in complex cases.

PUŠENJE KAO FAKTOR RIZIKA PARODONTITISA**Doc. dr. Sanja Jurišić**

(Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Bosna i Hercegovina)

SAŽETAK

Parodontitis je bolest potpornih struktura zuba, nastaje kao složena interakcija između specifičnih mikroorganizama i imunološkog odgovora domaćina. Prema aktualnoj klasifikaciji parodontitis je dodatno okarakteriziran stadijima i razredima. U skladu s tim uspostavljene su preporuke za liječenje parodontitisa – kliničke smjernice utemeljene na dokazima. Faktori rizika parodontitisa su pušenje i dijabetes, djeluju na progresiju bolesti i imaju utjecaj ishoda liječenja. Kod pušača dolazi do promjene subgingivalne mikroflore, imunog odgovora i vaskularne funkcije. Veliki broj znanstvenih istraživanja utvrdio je da u usporedbi pušača i nepušača koji boluju od parodontitisa pušači imaju: manje izražen gingivitis i manje krvarenja pri sondiranju, veće dubine sondiranja, veći gubitak pričvstka i alveolarne kosti, te više zuba sa zahvaćenim furkacijama što je u skladu sa prezentiranim kliničkim slučajevima. Tijekom potpornih terapija potrebna je posebna pozornost i motivacija pacijenta za prestanak pušenja s obzirom da se kod pacijenata koji su prestali pušiti primjećuje usporena progresija gubitka alveolarne kosti i smanjenje dubine sondiranja.

SMOKING AS A RISK FACTOR FOR PERIODONTITIS**Doc. Dr. Sanja Jurišić**

(Faculty of Medicine, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina)

ABSTRACT

Periodontitis is a disease affecting the supporting structures of the teeth, arising from a complex interaction between specific microorganisms and the host's immune response. According to the current classification, periodontitis is further characterized by stages and grades. Based on this, evidence-based clinical guidelines for the treatment of periodontitis have been established.

Smoking and diabetes are key risk factors for periodontitis, influencing disease progression and treatment outcomes. In smokers, alterations occur in the subgingival microflora, immune response, and vascular function. Numerous scientific studies have demonstrated that, compared to non-smokers with periodontitis, smokers exhibit: less pronounced gingivitis and reduced bleeding on probing, increased probing depths, greater attachment and alveolar bone loss, and a higher number of teeth with furcation involvement, which aligns with presented clinical cases.

During supportive therapy, special attention and motivation for smoking cessation are crucial. Studies show that patients who quit smoking experience slower alveolar bone loss progression and a reduction in probing depth.