

International Congress: “Current Practice in Croatian Pediatric Dentistry – 2020”

Online congress, Zagreb, Croatia, December 4th -5th, 2020

Međunarodni kongres „Hrvatski dani dječje stomatologije 2020“

Online kongres Zagreb, 04. - 05. prosinca 2020.

Editors • Urednici: Kristina Goršeta, Martina Majstorović

THE ROLE OF CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY (CBCT) IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TRAUMATIC DENTAL INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Rok Kosem

Department of Paediatric and Preventive Dentistry, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

Radiographic examination is an important part of the comprehensive standardized process of diagnosing traumatic dental injuries (TDI) and monitoring the success of their treatment. The degree of root development of traumatized teeth should be determined and pathological changes of the roots and supporting periodontal tissues should be identified. Conventional intraoral radiographic images, both film and digital, display the three-dimensional (3D) structures as two-dimensional (2D) shadows, and so complex anatomical structures in the area of the injury may obscure the pathological changes of interest (anatomical, structured, or background “noise”).

Cone beam computed tomography (CBCT) as one of the modern 3D imaging methods enables 3D display of hard tissues and eliminates superimpositions of structures, thus offering better visualisation of the traumatized teeth and periodontal tissues. This turned out to be important in diagnosing certain types of TDI, especially individual cases of crown-root fractures, root fractures and alveolar fractures, and in the detection of complications in the treatment of TDI, such as root and bone resorptions, as well as in the planning of interventions to replace teeth lost due to TDI, e.g. autotransplantation of teeth. Compared to conventional intraoral radiographic imaging, CBCT is generally associated with a significantly higher effective dose of ionizing radiation. Therefore, the basic principles of radiation protection: justification, optimization and dose limitation should be strictly respected when using CBCT, especially when dealing with children and adolescents. Recently, updated guidelines for prescribing radiographs have been issued by the International Association of Dental Traumatology and the European Academy of Paediatric Dentistry. A systematic review on diagnostic efficacy of CBCT in paediatric dentistry (Horner et al., 2020) found almost no *in vivo* study evidence specific to paediatric patients; therefore no strong recommendations on CBCT were possible. Although the guidelines do not contain unequivocal recommendations regarding the use of radiographic imaging in TDI diagnosis and treatment, they agree that 2D intraoral radiographic imaging is the method of first choice within standardized initial TDI diagnosis. However, depending on the type and severity of TDI in an individual patient, CBCT examination can be justified for identification of TDI and monitoring the treatment, when it results in a substantial net gain of information which directly influences the decision making.

ULOGA KONUSNO ZRAČENE RAČUNALNE TOMOGRAFIJE (CBCT) U DIJAGNOSTICI I LIJEČENJU TRAUMATSKIH OZLJEDA ZUBA U DJECE I ADOLESCENATA

Rok Kosem

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Sveučilišni medicinski centar, Ljubljana, Slovenija

Radiografski pregled važan je dio sveobuhvatnog standardiziranog postupka dijagnosticiranja traumatskih ozljeda zuba (TDI) i praćenja uspješnosti njihovog liječenja. Treba utvrditi stupanj razvoja korijena traumatiziranih zuba i utvrditi patološke promjene korijena i potpornih parodontalnih tkiva. Uobičajene intraoralne radiografske slike, kako filmske, tako i digitalne, prikazuju trodimenzionalne (3D) strukture kao dvodimenzionalne (2D) sjene, pa tako složene anatomske strukture na području ozljede mogu zakloniti važne patološke promjene (anatomska, strukturirana, ili pozadinska “buka”). Konusno zračena računalna tomografija (CBCT) kao jedna od modernih metoda 3D snimanja omogućuje 3D prikaz tvrdih tkiva i uklanja superponiranje struktura, nudeći bolju vizualizaciju traumatiziranih zuba i parodontnih tkiva. To se pokazalo važnim u dijagnosticiranju određenih vrsta TDI, posebno u pojedinačnim slučajevima prijeloma korijena, prijeloma korijena i alveola, te u otkrivanju komplikacija u liječenju TDI, poput resorpcije korijena i kostiju, kao i kod planiranja intervencija za nadomještanje zuba izgubljenih zbog TDI, npr. autotransplantacija zuba. U usporedbi s konvencionalnim intraoralnim radiografskim snimanjem, CBCT je obično povezan sa značajno većom učinkovitom dozom ionizirajućeg zračenja. Stoga se osnovna načela zaštite od zračenja: opravdanje, optimizacija i ograničenje doze trebaju strogo poštivati kada se koristi CBCT, posebno kada se radi s djecom i adolescentima. Nedavno su Međunarodno udruženje dentalne traumatologije i Europska akademija dječje stomatologije izdale ažurirane smjernice za propisivanje radiograma. Suvremenim pregledom dijagnostičke učinkovitosti CBCT-a u dječjoj stomatologiji (Horner i sur., 2020.) gotovo da nije pronađen nijedan dokaz *in vivo* studije specifičan za dječju dob; stoga nisu bile moguće snažne preporuke o CBCT-u. Iako smjernice ne sadrže nedvosmislene preporuke u vezi s primjenom radiografske slike u dijagnozi i liječenju TDI, slažu se da je 2D intraoralno radiografsko snimanje metoda koja je prvi izbor u okviru standardizirane početne dijagnoze TDI. Međutim, ovisno o vrsti i težini TDI u pojedinog pacijenta, CBCT pregled može biti opravdan za identifikaciju TDI i praćenje liječenja, kada dobivamo značajne informacije koje izravno utječu na plan terapije.

TREATMENT OF OROFACIAL INJURIES IN PAEDIATRIC DENTISTRY

Vulčević Zoran, Kosanović Dusan

Dental office Vulčević, Beograd, Serbia

Injuries to the teeth and their surrounding tissues may happen at any time, and in any age, but literature has shown that, predominantly, they occur during childhood and adolescence. Almost 30 per cent of all children suffer some sort of dental injury while growing up. These injuries may carry long-lasting consequences, and if not treated in proper time and in an adequate way, may permanently affect growth and development of the child. Dental and facial injuries can also lead to psychological suffering of the child, and their treatment can be long and expensive. Damage to the anterior teeth can lead to esthetical and functional problems for the patient, which can lead to reclusive behaviour, and development of the inferiority complex. Loss of tooth in early age due to trauma often requires long lasting therapy and regular follow-ups. Epidemiological studies have shown that the teeth that are most affected by dental injuries are upper central incisors. There may be numerous factors that may contribute to the dental trauma, such as open bite or upper incisor protrusion. Socio-economic factors also contribute. Male children are more prone to dental injury than female. Participation in certain sport activities may elevate the risk of

LIJEČENJE OZLJEDA OROFACIJALNE REGIJE U DJEČJOJ STOMATOLOGIJI

Vulčević Zoran, Kosanović Dušan

Stomatološka ordinacija Vulčević, Beograd, Srbija

Ozljede zuba i njihovog potpornog aparata mogu se dogoditi u bilo koje vrijeme, i u bilo kojem uzrastu, a u literaturi je pokazano da se ove ozljede najčešće javljaju kod djece i adolescenata. Gotovo 30% djece u toku djetinjstva ili adolescencije pretrpi neku ozljedu zuba. Posljedice ovih ozljeda su dugotrajne i ukoliko nisu liječene pravovremeno i na pravi način, mogu ostaviti trajni trag ugrožavajući pritom pravilan rast i razvoj orofacijalnog sustava. Pored fizičkih, povrede orofacijalne regije sa sobom mogu imati i posljedice psihološke i ekonomske prirode. Ozljede zuba, poglavito prednjih, mogu kod pacijenta dovesti do estetskih i funkcionalnih problema, što može utjecati na razvoj povučenosti, kompleksa ili osjećaja manje vrijednosti. S druge strane, gubitak tvrdih zubnih tkiva kao posljedica traume ireverzibilnog je karaktera i zahtjeva dugoročnu višegodišnju terapiju. Na osnovu epidemioloških studija, najčešće zahvaćeni zubi dentalnom traumom su gornji središnji sjekutići. Postoji niz predilekcijskih čimbenika koji mogu utjecati na nastanak dentoalveolarnih trauma, počevši od anatomske morfoloških karakteristika, kao što su otvoren zagriz, protruzija središnjih sje-

dental injury occurrence. Therapy of orofacial injuries in paediatric dentistry can be a demanding task, due to long lasting treatment follow ups, different possible outcomes, and specific circumstances of each particular case.

The aim of this lecture is to present epidemiological data on orofacial injuries, factors that can lead to their occurrence, as well as directions for their successful long term treatment, with examples of clinical cases.

ENDODONTIC TREATMENT OF PRIMARY TEETH

Nataša Ivancić Jokić

Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia;

Odontogenic inflammatory conditions are often the main reason for a child's arrival at the dental office. In the acute phase, pain is the main reason for the child's non-cooperation, which makes it difficult to access the patient and adequately care for the emergency. An advanced carious lesion in deciduous dentition is the most common cause of such a condition and is more common in patients with early childhood caries. The choice of therapy includes a medical, endodontic or surgical approach depending on the age of the child, his cooperation, general health and the possibility of preserving the teeth in the dental arch.

CHILDREN WITH AUTISM IN THE DENTAL MEDICINE OFFICE

Danko Bakarčić

Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia;

Autism is a complex multifactorial developmental disorder that affects all mental functions: cognitive, social, emotional and motor. The incidence in the world increases through the years and we are increasingly encountering autism in the dental practice. Early, intensive and adequate treatment greatly affects the development of children with autism and greatly helps them to overcome all the difficulties they encounter on a daily basis. Approximately 50-72% of autistic children during a dental procedure are uncooperative, and this is manifested by repetitive behaviour, hyperactivity, tension, short attention spans, anxiety, and self-harm. Unpredictable, uncontrolled and impulsive body movements can complicate the dentists work, but also jeopardize the safety of both, the patient and health care staff. The path to oral health for an autistic child is long and arduous, but it is not impossible, so this lecture will present autism, its characteristics important to dentists, and suggest ways to work with such children in the dental office.

UNCOOPERATIVE PATIENT – ETIOLOGY AND APPROACH IN PLANNING THERAPY

Martina Majstorović

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

In planning therapy in pediatric dentistry, it is necessary to achieve an acceptable level of patient co-operation in order for the procedure to be successful and performed in circumstances which are most favorable to the child. In today's clinical practice, general dentists, especially pediatric dentists, encounter children whose level of uncooperativeness impedes the work and implementation of planned interventions. The etiology of the patient's non-cooperative behavior depends on a variety of factors, which include, but are not limited to, parental approach and upbringing style, the child's previous experience, and personality characteristics. In pediatric dentistry, the level of expertise and theoretical knowledge of the etiology of a child's uncooperative behavior significantly determine the course of therapy and performance of planned dental interventions.

NEW TRENDS IN THE TREATMENT OF YOUNG PERMANENT TEETH

Hrvoje Jurić

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Croatia

Endodontic procedures in pediatric dentistry include procedures on the pulp of deciduous and young permanent teeth. A successfully performed procedure for the treatment of pathological changes of the dental pulp in children is perhaps the pinnacle of a dentist's skill. Namely, such therapy requires a quick and accurate diagnosis as well as precise technical performance. At the same time, working conditions are often significantly more difficult because children's mouths are small and the patient's cooperative ability is sometimes limited. The basic reason for endodontic treatment of a young permanent tooth is to ensure the proper growth and development of its root and its long-term functional preservation in the dental arch. If the long-term prognosis for a particular tooth is poor, endodontic surgery can at least delay its extraction, which will favorably affect the proper

cutića ili nekompetentna gornja usna, a također mogu biti povezani i sa socioekonomskim čimbenicima poput spola, uzrasta ili bavljenja sportom. Terapija ozljeda orofacijalne regije može biti zahtjevan zadatak, prije svega zbog različitih ishoda tretmana dentalnih ozljeda koji su opisani u literaturi, kao i specifičnosti svakog pojedinačnog slučaja. Cilj ovog predavanja je predstaviti epidemiologiju ozljeda zuba i njihovog potpornog aparata, predisponirajuće čimbenike koji mogu dovesti do traume zuba, kao i smjernice za pravilan i dugoročno uspješan tretman ozljeda orofacijalne regije, uz prikaze kliničkih slučajeva.

ENDODONTSKO LIJEČENJE MLIJEČNIH ZUBA

Nataša Ivancić Jokić

Katedra za dječju stomatologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Odontogena upalna stanja često su glavni razlog dolaska djeteta u stomatološku ordinaciju. U akutnoj fazi bol predstavlja glavni razlog nesuradljivosti djeteta što otežava pristup pacijentu i adekvatno zbrinjavanje hitnoće. U mliječnoj denticiji uznapredovala karijesna lezija najčešći je uzrok takvog stanja i češće se razvija kod pacijenata s ranim dječjim karijesom. Izbor terapije uključuje medikamentozni, endodontski ili kirurški pristup ovisno o dobi djeteta, njegovoj suradnji, općem zdravstvenom stanju i mogućnosti očuvanja zuba u zubnom luku.

DJECA S AUTIZMOM U ORDINACIJI DENTALNE MEDICINE

Danko Bakarčić

Katedra za dječju stomatologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Autizam je složeni multifaktorijalno uzrokovani razvojni poremećaj koji zahvaća sve psihičke funkcije: kognitivnu, socijalnu, emocionalnu i motornu. Incidencija se u svijetu s godinama povećava te se u ordinaciji dentalne medicine sve više susrećemo s autizmom. Rano primijenjen, intenzivan i adekvatan tretman uvelike utječe na razvoj djece s autizmom te im uvelike pomaže savladati sve poteškoće s kojima se svakodnevno susreću. Približno 50-72% autistične djece tijekom dentalnog zahvata je nesuradljivo, a to iskazuju repetitivnim ponašanjem, hiperaktivnošću, napetošću, kratkim intervalima pažnje, uznemirenošću i samoozljeđivanjem. Nepredvidljive, nekontrolirane i impulzivne kretne tijela mogu komplicirati rad doktoru dentalne medicine, ali i ugroziti sigurnost kako pacijenta tako i zdravstvenog osoblja. Put do oralnog zdravlja za autistično dijete je dug i mukotran, ali nije neostvariv i nemoguć, stoga će ovo predavanje prikazati autizam, njegove karakteristike važne doktorima dentalne medicine, te sugerirati načine rada s takvom djecom u ordinaciji dentalne medicine.

NESURADAN PACIJENT – ETIOLOGIJA I PRISTUP U PLANIRANJU TERAPIJE

Martina Majstorović

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

U planiranju terapije u dječjoj stomatologiji potrebno je ostvariti prihvatljivu razinu suradnosti pacijenta, kako bi se zahvat obavio uspješno i u okolnostima koje su za dijete najugodnije. U današnjoj se kliničkoj praksi opći stomatolozi, odnosno prije svega dječji stomatolozi sve češće susreću s djecom čija razina nekooperativnosti onemogućava rad i provedbu planiranih zahvata. Etiologija nekooperativnosti i nesuradnog ponašanja pacijenta ovisi o raznovrsnim čimbenicima, koji između ostaloga uključuju pristup roditelja i stil odgoja, djetetovo prijašnje iskustvo i karakteristike osobnosti. U domeni specijalnosti dječja stomatologije razina stručnosti i teorijsko znanje o etiologiji nekooperativnog ponašanja djeteta značajno određuju tijek terapije i provedbu operativnih zahvata.

NOVI TRENDOVI U LIJEČENJU MLADIH TRAJNIH ZUBI

Hrvoje Jurić

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Endodontski postupci u dječjoj stomatologiji uključuju zahvate na pulpi mliječnih i mladih trajnih zubi. Uspješno provedeni postupak liječenja patoloških promjena zubne pulpe kod djece predstavlja možda i vrhunac vještine stomatologa. Naime, takva terapija zahtjeva brzu i točnu dijagnozu kao i preciznu tehničku izvedbu. Pritom su uvjeti rada često značajno otežani jer su dječja usta mala, a kooperativna sposobnost pacijenta ponekad je ograničena. Temeljni razlog za endodontski tretman mladog trajnog zuba je osiguravanje pravilnog rasta i razvoja njegovog korijena te njegovo dugotrajno funkcijsko očuvanje u zubnom luku. Ako je dugoročna prognoza za određeni zub loša, endodontski zahvat može osigurati barem odgađanje njegove ekstrakcije, što će povoljno utjecati na pravilno formiranje zubnog niza s ortodontskog, kirurškog i protetskog aspekta. Jedan od važnih

mation of the dentition from the orthodontic, surgical and prosthetic aspects. One of the important procedures that can prolong the survival of a young permanent tooth with an underdeveloped root and pulp pathology in the dentition, the procedure is the so-called regenerative endodontics. During the lecture, special emphasis will be placed on the possibilities of regenerative procedures in endodontics in children, which should ensure the completion of root growth and development. Ultimately, the planning and implementation of endodontic therapy in children involves considering the short-term and long-term consequences of our therapeutic procedures that should always be kept in mind when making a final decision on the application of a particular therapeutic procedure.

RECENT ADVANCES IN DENTAL HARD TISSUE REMINERALIZATION

Kristina Goršeta

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

The new concept of caries as an ecological imbalance in the oral biofilm has led to a change in the approach to the treatment of caries lesions. The focus of restorative dental medicine is directed towards the conservative approach, of which the remineralization of the most desirable and optimal ways of regenerating the lost tooth structure is repeated. Currently, the preservation of dental hard tissues, by mean of minimally invasive restorative treatments, takes precedence over their elimination. In the treatment of teeth with asymptomatic vital pulps and carious lesions involving, radiographically, the inner pulpal third of dentin (deep carious lesion), the main objective should be to avoid pulp exposure, allowing tooth retention for long-term, and avoiding potentially painful, costly, and invasive endodontic treatments. The various remineralization materials and technologies currently used to remineralize enamel and dentine will be presented. The effect of bioactive glass on enamel remineralization will be explained. First, only fluoride is used for remineralization. Today, biomimetic remineralization materials that have the ability to form crystalline apatite are successfully used. Hydroxyapatite particles in oral hygiene environments reduce bacterial attachment on the surface of the enamel in situ without undesirable side effects, such as changes in colour. Further research in this area will definitely provide a new product that will achieve optimal results.

EMERGENCIES IN SMALL PATIENTS

Dubravka Negovetić Vranić

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Emergencies in a paediatric dentist's office can be divided into emergencies caused by dental trauma and emergencies caused by untreated caries. Indications for the treatment of emergencies are to stop the pain and ensure normal function of the oral cavity. Caring for the quality of life of the patient during an emergency is our main goal. This lecture will present various clinical solutions of emergencies with regard to the indication and the possibility of aesthetic restoration of the same.

PRINCIPLES OF AESTHETIC TOOTH RECONSTRUCTION

Domagoj Glavina

Department of Pediatric and Preventive dentistry, School of Dental Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Aim of aesthetic restorative procedures in children are not only restore the teeth affected with dental caries but also treat the consequences of dental traumatic injuries. All procedures should result in establishing function, aesthetics and vitality of deciduous and permanent teeth. Contemporary technological development in the field of dental materials enabled availability of biomimetic materials as GIC and highly aesthetic composite and ceramic materials for natural appearance of treated teeth. Applying of proportion principles, contouring techniques and individualisation makes possible to restore traumatically lost dental tissue and obtain desired morphologic shape of tooth. Also, use of contemporary dental adhesives enables imperviousness and good adhesion of composite and ceramic materials to dental tissues. For excellent clinical success in treatment of deciduous and permanent teeth and its function preservation as well as reconstruction of aesthetics proper indication in choice of dental material is crucial.

DENTAL CARE FOR CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES

Jelka Jukić

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Dental care for children with developmental disabilities is a demanding practice and carries high responsibility for any dental physician. As such, it was recognized back in 1983., when a Clinic for children with developmental disabilities was first opened in Zagreb. Its first users were foster children, who today reside in Institutions for upbringing and educa-

postupaka koji može produžiti opstanak mladog trajnog zuba s nerazvijenim korijenom i pulpnom patologijom u zubnom nizu, postupak je tzv. regenerativne endodoncije. Tijekom predavanja poseban naglasak će se staviti na mogućnosti regenerativnih postupaka u endodonciji kod djece koji bi trebali osigurati završetak rasta i razvoja korijena. U konačnici, planiranje i provedba endodontske terapije kod djece podrazumijeva razmatranje kratkoročnih i dugoročnih posljedica naših terapijskih postupaka koje uvijek treba imati u vidu prilikom donošenja konačne odluke o primjeni određenog terapijskog zahvata.

DOSTIGNUĆA U REMINERALIZACIJI TVRDIH ZUBNIH TKIVA

Kristina Goršeta

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Novi koncept karijesa kao ekološke neravnoteže u oralnom biofilmu, doveo je do promjene u pristupu liječenju karijesnih lezija. Fokus restaurativne dentalne medicine usmjeren je prema konzervativnom pristupu, od kojih su postupci remineralizacije najpoželjniji i optimalni način regeneracije izgubljene strukture zuba. Trenutno očuvanje tvrdih zubnih tkiva, minimalno invazivnim restaurativnim tretmanima, ima prednost nad njihovim uklanjanjem. U liječenju zuba s asimptomatskom vitalnom pulpom i karioznim lezijama koje uključuju, radiološki, unutarnju pulpnu trećinu dentina (duboka karijesna lezija), glavni cilj bi trebao biti izbjegavanje otvaranja pulpe, omogućavajući dugoročno očuvanje zuba u ustima i izbjegavanje potencijalno bolnih i skupih endodontskih tretmana. Prikazat će se razni remineralizacijski materijali i tehnologije koje se trenutno koriste za remineralizaciju cakline i dentina. Objasniti će se učinak bioaktivnog stakla na remineralizaciju cakline. Prvotno se koristio samo fluorid za remineralizaciju. Danas se uspješno koriste biomimetski remineralizacijski materijali koji imaju sposobnost stvoriti kristale apatita. Čestice hidroksiapatita u sredstvima za oralnu higijenu dovode do smanjenja adhezije bakterija na površinu cakline bez nepoželjnih nuspojava, poput promjene boje zuba. Daljnja istraživanja u tom području će zasigurno pridonijeti razvoju preparata za kliničku primjenu koji će postizati optimalne rezultate.

HITNA STANJA U MALIH PACIJENATA

Dubravka Negovetić Vranić

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Hitna stanja u ordinaciji doktora dječje dentalne medicine se mogu podijeliti na hitna stanja uzrokovana dentalnom traumom i hitna stanja uzrokovana neliječenim karijesom. Indikacije za liječenje hitnih stanja su zaustaviti bol te osigurati normalnu funkciju usne šupljine. Briga o kvaliteti života pacijenta tijekom hitnog stanja nam je glavni cilj. U predavanju će se prikazati različita klinička rješenja hitnih slučajeva s obzirom na indikaciju te mogućnosti estetske restauracije istih.

PRINCIPI ESTETSKE REKONSTRUKCIJE ZUBA

Domagoj Glavina

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Ciljevi restaurativnih postupaka u dječjoj dobi su ne samo popraviti i ograničiti štetu od karijesa, liječiti posljedice zubnih trauma, već i uspostavljanje pravilne funkcije, estetike i očuvanja vitalnosti mlječnih i mladih trajnih zuba. Tehnološki razvoj u području dentalnih materijala omogućio je dostupnost biomimetičkih materijala poput staklenih ionomera i visoko estetskih kompozitnih i keramičkih materijala kojima je moguće postići prirodan izgled tretiranih zuba. Primjenom principa proporcija, te tehnikom brušenja i individualizacije terapije moguće je također rekonstruirati traumom izgubljeno zubno tkivo te željeni morfološki oblik zuba. Također, korištenje suvremenih adhezivnih sustava omogućuje dobru adheziju kompozitnih i keramičkih materijala na zubna tkiva i odlično rubno zatvaranje. Za dobar klinički uspjeh u terapiji mlječnih i trajnih zuba i njihovom očuvanju u funkciji te izvrsnoj rekonstrukciji estetike važna je pravilna indikacija u izboru materijala za estetsku rekonstrukciju.

STOMATOLOŠKA SKRB DJECE SA SMETNJAMA U RAZVOJU

Jelka Jukić

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Stomatološka skrb djece sa smetnjama u razvoju zahtjevan i izuzetno odgovoran rad za stomatologa. Kao takva, prepoznata je još davne 1983. godine, kada je u Zagrebu otvorena ambulanta za djecu sa smetnjama u razvoju. Prvi korisnici su bila djeca smještena u dječjim domovima, današnjim Centrima za odgoj i obrazovanje. Tijekom vremena ko-

tion. Over time, children from regular families were also added as patients of the Clinic. By tracking the medical documentation, causalities and patient structure, a larger number involving children with multiple disabilities was noticed, as well as a continuously increasing number of children exhibiting difficulties associated with autism. The challenges a dental physician faces with this kind of work are numerous, and the goal of this presentation is to present the proper procedures, attitude and code of conduct, as well as the orodental documentation specifics associated with respective disabilities.

PHYSICAL AGGRESSION AS A RISK FACTOR FOR REPETITION OF DENTAL TRAUMA IN CHILDREN

Tomislav Škrinjarčić

Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

The causes of dental trauma are complex and a number of psychosocial factors may be associated with an increased risk of injury. As children grow older, they significantly change their physical and cognitive abilities as well as risky behaviors. Behavioral disorders and hyperactivity have been observed to increase the risk of injury. However, the association of recurrence of dental injuries with increased physical aggression in children has not been investigated. The purpose of the study was to determine the association between physical aggression and repetition of dental trauma in children aged 9 to 17 years. Aggressive behavior was assessed in 157 patients with dental trauma (103 boys and 54 girls). The Open Aggression Scale (OAS) was used to assess aggression in patients with single injury and with injury repetition. Physical aggression increases the risk of injury repetition. Assessing the level of aggression in children can detect patients at increased risk for injury repetition. To prevent injuries, it is especially important to pay attention to children with high physical aggression.

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDER CONFIRMED BY MRI IN ADOLESCENTS WITH 1-YEAR-FOLLOW-UP OF TREATMENT

Tomislav Badel¹, Dijana Zdravec², Sandra Anić Milošević³, Sandra Kocijan Lovko⁴, Ivana Savić Pavičin⁵, Ladislav Krapac⁶, Vjekoslav Jerolimov⁷

¹Department of Removable Prosthodontics, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ²Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Clinical Hospital Center "Sestre milosrdnice", Zagreb, Croatia; ³Department of Orthodontics, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ⁴Psychiatry Hospital "Sv. Ivan", Zagreb, Croatia; ⁵Department of Dental Anthropology, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ⁶Academy of Medical Sciences of Croatia, Department of Public Health, Zagreb, Croatia; ⁷Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, Croatia;

Objectives: Temporomandibular joint disorder (TMJ) affects patients from the age of permanent dentition to old age. The most common diagnoses of TMJ are anterior disc displacement and osteoarthritis (OA). The aim of the study was to analyze the adolescent patient with respect to the diagnosis of TMJ, as well as the success of the therapy after one year of follow-up. **Material and methods:** From 2001 to 2019, a total of 365 patients were included in the study, who sought help due to the painful symptoms of TMJ. This study included patients ($n = 42$, mean age 16.9 ± 2.0 years; 88.1% female) with a range of 12 to 19 years. The definitive diagnosis was confirmed by magnetic resonance imaging (MRI). All patients had painful symptoms of TMJ (pain intensity was measured by an analog-visual scale, VAS 0-10). Patients were initially treated with the Schulte splint and / or physical therapy, and follow-up was performed 6 months and 1 year after the first examination. **Results:** In adolescents, there were two subgroups of the same mean age of 17.42 ± 2.06 years for both subgroups ($p = 0.0647$): 19 patients with disc displacement and 23 patients with OA. Pain on VAS at the first examination / after 6 months / after 1 year for the subgroup of disc displacement was $5.98 \pm 1.4 / 2.95 \pm 2.8 / 1.00 \pm 1.4$, while for the subgroup of OA it was $6.11 \pm 1.1 / 2.66 \pm 2.1 / 1.11 \pm 1.8$. There was no statistically significant difference between subgroups ($p > 0.05$). The success of the treatment was the same for both subgroups: for disc displacement a total of 63.1% and for OA a total of 69.5% of patients. For each subgroup, observed separately, a significant progress was made in healing ($p < 0.0001$). **Conclusions:** The displacement of the disc along with the occurrence of degenerative painful changes in the adolescent reveal that OA is not just a disease of old age. MRI is considered the radiological diagnostic gold standard. The method is non-invasive, non-ionizing and relatively comfortable for soft tissue imaging. A limitation is a weaker capacity of hard tissue imaging, but for the youngest age groups CBCT is not ethically applicable. In this study, the success of therapy in the subgroup with OA was somewhat slower.

risnici postaju i djeca koja žive u primarnim obiteljima. Praćenjem medicinske dokumentacije, kazuistike, strukture pacijenata uočava se sve veći broj korisnika s višestrukim oštećenjima, kao i sve veći broj djece koja imaju teškoće iz spektra autizma. Izazovi za stomatologa u radu su mnogobrojni te će se ovim predavanjem ukazati na načine rada, kontrole ponašanja te specifičnosti u orodentalnim nalazima pojedinih kategorija oštećenja.

FIZIČKA AGRESIJA KAO RIZIK ZA PONAVLJANJE DENTALNIH TRAUMA KOD DJECE

Tomislav Škrinjarčić

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uzroci dentalnih trauma su složeni i niz psihosocijalnih čimbenika može biti povezano s povećanim rizikom za ozljeđivanje. Djeca s odrastanjem značajno mijenjaju svoje tjelesne i kognitivne sposobnosti kao i rizično ponašanje. Zapaženo je da poremećaji ponašanja i hiperaktivnost povećavaju rizik od ozljeđivanja. Međutim, nije istraživana povezanost ponavljanja dentalnih ozljeđivanja s povećanom fizičkom agresijom u djece. Svrha istraživanja bila je utvrditi povezanost između fizičke agresije i ponavljanja dentalnih trauma u djece u dobi od 9 do 17 godina. Agresivno ponašanje procijenjeno je u 157 pacijenata s dentalnim traumama (103 dječaka i 54 djevojčice). Primjenjena je Skala otvorene agresije (OAS) za procjenu agresije u pacijenata s jednom ozljedom i s ponavljanjem ozljeđivanja. Fizička agresija povećava rizik od ponavljanja ozljeđivanja. Procjenom razine agresije u djece mogu se otkriti pacijenti s povećanim rizikom za ponavljanje ozljeđivanja. Za prevenciju ozljeđivanja posebno je važno obratiti pozornost na djecu kod koje je utvrđena visoka fizička agresija.

POREMEĆAJ TEMPOROMANDIBULARNOG ZGLOBA POTVRĐEN MAGNETSKOM REZONANCIJOM U ADOLESCENATA SA JEDNOGODIŠNIM PRAĆENJEM TERAPIJE

Tomislav Badel¹, Dijana Zdravec², Sandra Anić Milošević³, Sandra Kocijan Lovko⁴, Ivana Savić Pavičin⁵, Ladislav Krapac⁶, Vjekoslav Jerolimov⁷

¹Zavod za mobilnu protetiku, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ²Zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinički bolnički centar "Sestre milosrdnice", Zagreb, Hrvatska; ³Zavod za ortodontiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ⁴Psihijatrijska bolnica „Sv. Ivan“, Zagreb, Hrvatska; ⁵Zavod za dentalnu antropologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ⁶Akademija medicinskih znanosti, Razred za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska; ⁷Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, Hrvatska

Svrha rada: Poremećaj temporomandibularnog zgloba (TMZ) zahvaća pacijente u dobi od formiranja trajne denticije pa do starije životne dobi. Najčešće dijagnoze TMZ-a su anteriorni pomak diska i osteoarthritis. Svrha istraživanja je analizirati pacijente adolescente s obzirom na dijagnozu TMZ-a, kao i uspjeh terapije nakon godine dana praćenja. **Material and methods:** Od 2001. do 2019. uključeno je u istraživanje ukupno 365 pacijenata, koji su zatražili pomoć zbog bolnih simptoma TMZ-a. Ovo istraživanje obuhvaća pacijente ($n=42$, prosječna dob $16,9 \pm 2,0$ godina; 88,1% ženskog spola) s rasponom dobi od 12 do 19 godina. Definitivna dijagnoza potvrđena je magnetskom rezonancijom (MR). Svi pacijenti imali su bolne simptome TMZ-a (intenzitet bolova je mjereno analogno-vizualnom skalom, VAS 0-10). Pacijenti su inicijalno liječeni udlagom i/ili fizikalnom terapijom po Schulteu te je praćenje provedeno nakon 6 mjeseci i 1 godine nakon prvog pregleda. **Rezultati:** U adolescenata su dvije podskupine iste prosječne dobi $17,42 \pm 2,06$ godina za obje podgrupe ($p=0,0647$): 19 pacijenata sa pomakom diska i 23 pacijenta sa osteoartritisom. Bol na VAS kod prvog pregleda / nakon 6 mjeseci / nakon 1 godine za podgrupu pomaka diska bila je $5,98 \pm 1,4 / 2,95 \pm 2,8 / 1,00 \pm 1,4$, dok je za podgrupu osteoartritisa bila $6,11 \pm 1,1 / 2,66 \pm 2,1 / 1,11 \pm 1,8$. Između podgrupa nije bilo statistički značajne razlike ($p>0,05$). Uspjeh liječenja bio je podjednak za obje podskupine: za pomak diska ukupno 63,1% i za osteoartritis ukupno 69,5% pacijenata. Za svaku podgrupu promatrano zasebno postignut je značajan napredak u izliječenju ($p<0,0001$). **Zaključak:** Ne samo pomak diska već i pojava degenerativnih bolnih promjena u adolescenata znači da osteoartritis nije samo bolest starije životne dobi. MR smatra se radiološkim dijagnostičkim zlatnim standardom za prikaz mekih tkiva. Metoda je neinvazivna, neionizirajuća i relativno ugodna. Limitacija jest slabiji kapacitet prikaza tvrdih tkiva, ali etički gledano CBCT nije za najmlađe dobne skupine. U ovome istraživanju nešto je sporiji uspjeh terapije u pacijenata sa osteoartritisom.

BIOMECHANICAL RESPONSE OF THE UPPER CENTRAL INCISOR DEPENDING ON THE ROOT DEVELOPMENT STAGE

Petra Bučević Sojčić¹, Jasna Leder Horina², Hrvoje Jurić^{3,4}

¹PhD student School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ²Department of Mechanical Engineering, University North, University Center Varaždin, Varaždin, Croatia; ³Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ⁴Dental Clinic, University Hospital Center Zagreb, Zagreb, Croatia

Introduction: Traumatic injuries on permanent teeth are very common in school-age children (mostly between the age of eight and eleven). Treatment of an immature tooth with a non-vital pulp represents a great challenge in pediatric dentistry. The analysis of masticatory function, especially the biomechanical response after treatment of dental trauma, is of great importance for understanding the problem of treatment failure and for finding more suitable reconstructive materials and procedures. The finite element method enables precise mathematical analysis of complex situations such as those found in the orofacial system. **Aim:** Aim is to evaluate biomechanical response of fractured central maxillary incisor and influence of root development stage after endodontic treatment and restoration with intracanal post and composite resin. **Material and methods:** The 3D geometry of the maxillary incisor and its characteristics will be obtained using CBCT image and a 3D model of the tooth will be created in the Mimics software package (version 16.0, Materialise, Leuven, Belgium). After the 3D geometry is obtained, the finite element mesh will be made in the finite element analysis software package Abaqus (USA). This will provide a personalized 3D model from which several others models will be constructed according to the stages of root development and by type of intracanal retention: 1) RelyX Post (3M ESPE Deutschland GmbH, Seefeld, Germany), 2) GC fiber post (GC, Tokyo, Japan), 3) everStick Post (GC, Tokyo, Japan), 4) metal post Unimetric 1.0 (Dentsply, Ballaigues, Switzerland) and 5) positive control group - with root canal filling only. The static load of 100N will be applied on the palatal surface of the tooth (2mm from the incisal edge) at angle of 45 degrees. The results will be analysed using the von Mises stress criteria. The influence of force increase on the equivalent strain in a tooth that could cause a tooth fracture will also be evaluated. **Expected scientific contribution:** The results of the study will provide guidelines for therapeutic procedures in case of complicated crown fracture depending on the stage of root development.

DENTAL ANXIETY AMONG STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF RIJEKA

Odri Cicvarić¹, Nataša Ivančić Jokić^{1,2}, Danko Bakarčić^{1,2}, Marija Šimunović Erpušina², Elena Hristodulova Vidak¹, Laura Matičić

¹Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia; ²Dental Clinic, Clinical Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia

Background: Dental anxiety is a common problem and a great challenge for many patients, but also for the clinicians because the treatment of anxious patients is considered as one of the most stressful situations for dentists. The aim of this study was to evaluate the prevalence of dental anxiety among the students of the University of Rijeka and to detect possible differences in the level of anxiety between students of different study programs. **Methods:** This study included 290 students from different faculties of the University of Rijeka (Faculty of Law, Faculty of Humanities and Social Sciences, Faculty of Engineering, Faculty of Medicine, Faculty of Dental Medicine), 73 (25.17%) male and 217 (74.83%) female. Study was conducted via The Modified Dental Anxiety Scale (MDAS). **Results:** There is a significant difference in dental anxiety level between students from Faculty of Humanities and Social Sciences and Faculty of Dental Medicine (MDAS=11.32±4.11, MDAS=8.84±3.03, p=0.01), and also between students from Faculty of Law and Faculty of Dental Medicine (MDAS=11.47±4.64, MDAS=8.84±3.03, p<0.01). **Conclusions:** This research showed that non-dental students have a higher level of dental anxiety than dental student. Sufficient knowledge on dental and oral health could potentially overcome dental fear and anxiety. Thus, there is a need to provide additional dental education throughout university curriculum.

KNOWLEDGE OF PREGNANT WOMEN ABOUT THE ORAL HEALTH OF THE CHILD

Elena Hristulova Vidak¹, Odri Cicvarić¹, Marija Šimunović Erpušina^{1,2}, Nataša Ivančić Jokić^{1,2}, Danko Bakarčić^{1,2}

¹Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia; ²Dental clinic, Clinical Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia

Bottle tooth decay is a common problem in dental medicine. Studies point to the relationship between mother's knowledge and motivation to maintain oral hygiene and child's

ODGOVOR GORNJEGA SREDIŠNJEGA SJEKUTIĆA NA OPTEREĆENJE U OVISNOSTI O RAZVOJNOM STUPNJU KORIJENA

Petra Bučević Sojčić¹, Jasna Leder Horina², Hrvoje Jurić^{3,4}

¹Studentica poslijediplomskog doktorskog studija Dentalna medicina Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ²Odjel za strojarstvo, Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin, Varaždin, Hrvatska; ³Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ⁴Klinika za stomatologiju, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Traumatske ozljede trajnih zubi vrlo su česte u djece školske dobi (najviše između 8 i 11. godine). Terapijski postupak na mladim trajnim zubima s avitalnom pulpom predstavlja veliki izazov u dječjoj stomatologiji. Analiza značajne funkcije odnosno odgovor bioloških struktura zuba na opterećenje nakon provedene terapije dentalne traume od iznimne je važnosti za razumijevanje problematike neuspjeha i za pronalaženje prikladnijih rekonstruktivnih materijala i postupaka. Metoda konačnih elemenata omogućava istraživanje i preciznu matematičku analizu složenih situacija sukladnim onim u stomatognatnom sustavu. **Cilj:** Ispitati odgovor bioloških struktura zuba (gornjega središnjega sjekutića) na opterećenje nakon terapije komplicirane frakture krune zuba koja uključuje endodontsko liječenje, intrakanalnu retenciju te minimalno invazivnu (adhezivnu) restauraciju krune zuba u ovisnosti o razvojnem stupnju korijena. **Materijal i metode:** Iz CBCT snimke izolirat će se odgovarajući gornji središnji sjekutić (njegova geometrija) te u programskom paketu Mimics (verzija 16.0, Materialise, Leuven, Belgija) izraditi 3D model zuba. Nakon dobivene 3D geometrije, mreža konačnih elemenata napraviti će se u programskom paketu za analizu metodom konačnih elemenata Abaqus (USA). Time će se dobiti personalizirani 3D model iz kojeg će se konstruirati više istih modela gornjeg središnjeg sjekutića prema stadijima razvoja korijena i prema vrsti intrakanalne retencije: 1) RelyX Post (3M ESPE Deutschland GmbH, Seefeld, Njemačka), 2) GC fiber post (GC, Tokio, Japan), 3) everStick Post (GC, Tokio, Japan), 4) metal post Unimetric 1.0 (Dentsply, Ballaigues, Švicarska) i 5) pozitivna kontrolna skupina samo s punjenjem u korijenskom kanalu. Primijenit će se statičko opterećenje od 100N na palatinalnu plohu zuba pod kutem od 45 stupnjeva te bilježiti Von Mises-ove sile i stres na vlačne sile. Mjerit će se sila pri kojoj će doći do maksimalne deformacije modela zuba, odnosno uzdužnog prijeloma korijena. **Očekivani znanstveni doprinos:** Rezultati istraživanja omogućit će bolji uvid u izbor terapijskog postupka kod komplicirane frakture zuba u ovisnosti o razvojnem stupnju korijena.

DENTALNA ANKSIOZNOST STUDENATA SVEUČILIŠTA U RIJECI

Odri Cicvarić¹, Nataša Ivančić Jokić^{1,2}, Danko Bakarčić^{1,2}, Marija Šimunović Erpušina², Elena Hristodulova Vidak¹, Laura Matičić

¹Katedra za dječju stomatologiju, Fakultet dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska; ²Klinika za dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska;

Uvod: Dentalna anksioznost (DA) predstavlja veliki izazov za samog pacijenta, ali i doktora dentalne medicine s obzirom da otežava tretman koji se u nekim slučajevima niti ne može uspješno izvesti. Cilj ovog istraživanja je procijeniti prevalenciju dentalne anksioznosti među studentima Sveučilišta u Rijeci, otkriti eventualne razlike u razini anksioznosti studenata Medicinskog, Tehničkog, Pravnog, Filozofskog i Fakulteta dentalne medicine. **Ispitanici i metode:** Istraživanje je provedeno na uzorku od 290 studenata, 73 ispitanika (25,17%) muškog je spola, a 217 (74,83%) ženskog spola. U istraživanje su uključeni studenti Fakulteta dentalne medicine, Medicinskog, Tehničkog, Pravnog i Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Za procjenu DA studenata korišten je MDAS (engl. Modified Dental Anxiety Scale) upitnik. **Rezultati:** Statistički značajna razlika nađena je između studenata Filozofskog fakulteta i Fakulteta dentalne medicine (MDAS=11.32±4.11, MDAS=8.84±3.03, p=0.01) i između studenata Pravnog fakulteta u usporedbi sa studentima Fakulteta dentalne medicine (MDAS=11.47±4.64, MDAS=8.84±3.03, p<0.01). **Zaključci:** Istraživanje je pokazalo da studenti dentalne medicine imaju nižu razinu dentalne anksioznosti u odnosu na studente drugih fakulteta. Prema dobivenim podacima čini se da su potrebne dodatne mjere vezane za dentalno obrazovanje nedentalnih studenata, ali i populacije općenito, kako bi se postigla učinkovitija kontrola dentalne anksioznosti. Neophodno je uvesti edukaciju o dentalnom zdravlju u nastavne programe fakulteta. Prikladna razina dentalnog znanja mogla bi nadvladati dentalni strah i anksioznost.

ZNANJE TRUDNICA O ORALNOM ZDRAVLJU DJETETA

Elena Hristulova Vidak¹, Odri Cicvarić¹, Marija Šimunović Erpušina^{1,2}, Nataša Ivančić Jokić^{1,2}, Danko Bakarčić^{1,2}

¹Katedra za dječju stomatologiju, Fakultet dentalne medicine, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska; ²Klinika za dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

Karijes bočice je čest problem u ordinaciji dentalne medicine. Istraživanja ukazuju na vezu između majčinog znanja i motivacije za održavanjem oralne higijene i oralnog zdravlja djeteta. Razlog tome je činjenica da upravo majke najčešće provode vrijeme uz dijete u

oral health. The purpose of this study is to examine the level of pregnant women's knowledge of the importance of primary teeth, caries and its causes, best time to begin tooth brushing and best time for first dental visit. In infant oral health lectures within the pregnancy class, 49 pregnant women were examined. The average age was 31, most of them were educated and employed. Before and after the lecture pregnant women got the same questionnaire and the results of the second questionnaire provides information on the importance of the lecture given within the course of pregnancy. Research results show that pregnant women consider primary teeth very important to child's development and general health. Most of them were aware that cleaning child's mouth starts even before the first primary tooth appearance and that primary teeth should be restored if necessary. Significant number of respondents knew the exact time of first tooth appearance. Knowledge of the recommended time for first dental visit and the caries risk factors was shown poor. The conclusion is that most pregnant women are unaware that breastfeeding, bottle feeding, using bedtime bottle and frequent feeding cause caries. Lecture on child's oral hygiene proved to be extremely useful because for most pregnant women that was the first time they got that information.

KNOWLEDGE ON PRE-HOSPITAL EMERGENCY MANAGEMENT OF TOOTH AVULSION AMONG CROATIAN STUDENTS OF THE FACULTY OF EDUCATION

Zvonimir Uzarević¹, Zrinka Ivanišević², Matej Karl^{2,3}, Marina Tukara¹, Dora Karl³, Marko Matijević²

¹Faculty of Education, University of Osijek, Osijek, Croatia; ²Faculty of Dental Medicine and Health, University of Osijek, Osijek, Croatia; ³Faculty of Medicine Osijek, University of Osijek, Osijek, Croatia

The purpose of the study was to evaluate the knowledge regarding tooth avulsion and dental first aid response among Croatian students of the Faculty of Education. A cross-sectional study was conducted among students. Participants (N=235) were female with average age of 21.9±2.7 years. Questionnaire contained 10 close-ended questions with two to eleven possible answers. Every participant chose one correct answer. Statistical significance was determined using Chi-square test. Majority of participants had never received any kind of information on management of an avulsion tooth. Questions on the nature of tooth injuries, an avulsion tooth, the tooth replantation and whether the avulsion tooth should be placed back were answered confirmatively in 40.43%, 83.40%, 57.02%, and 62.55%, respectively. The 18.78% of participants were aware that within 30 minutes' replantation should be performed. Appropriate cleaning and transport medium would be chosen by 40.85% and 35.31% of participants, respectively. A nearby dentist would be visited by 66.38% of students. Only 8.08% of participants provided a correct answer to all of the knowledge-based questions. The "I do not know" answer chose 18.30% of participants whenever it was offered. This indicates that majority of 89.78% were not aware of the fact that the procedure they would choose to perform would be inappropriate. Current study confirmed that future primary school teachers have a lack of knowledge for immediate response to tooth avulsion leaving small chances to successful prognosis of tooth replantation. *Keywords:* tooth avulsion, dental trauma, students, education

PREVALENCE OF MOLAR-INCISOR HYPOMINERALIZATION AND CARIES IN EIGHT-YEAR-OLD CHILDREN IN CROATIA

Davor Jurlina^{1,2}, Zvonimir Uzarević³, Zrinka Ivanišević⁴, Stjepanka Lešić⁴, Nikola Matijević⁴, Marko Matijević⁴

¹Faculty of Medicine Osijek, University of Osijek, Osijek, Croatia; ²Clinical Hospital Center Osijek, Osijek, Croatia; ³Faculty of Education, University of Osijek, Osijek, Croatia; ⁴Faculty of Dental Medicine and Health, University of Osijek, Osijek, Croatia

Aim: The aim was to detect molar-incisor hypomineralization (MIH) and caries prevalence in eight-year-old children in Eastern Croatia. There is a lack of data on MIH in Croatia. *Results:* The number of examined eight-year-olds included in this study was 729, out of which 356 (48.8%) were female and 373 (51.2%) male. In the total number of children surveyed, the DMFT index was found to be 1.2 and the SiC index 1.4, while the dmft index was 5.8. The 729 children were grouped into MIH (n = 95, 13%) and non-MIH (n = 634, 87%). The total prevalence of MIH was 13%. In the group of 95 children with MIH, 56 (15.7%) were female and 39 (10.5%) male. The DMFT index value for children with MIH was 2.1, and the SiC index was 2.6. In the group of 634 children without MIH, 300 (84.3%) were female and 334 (89.5%) male. The DMFT index value for children without MIH was 1.1, and the SiC index was 1.2. *Conclusion:* The correlation between MIH and caries suggests that caries are more represented in children with MIH and that these teeth tend to develop caries faster, which can result in tooth loss. Timely education for dental practitioners and parents, in a preventive sense, can contribute to longer-term preservation of the affected teeth. This study being the first to give data for the Republic of Croatia.

prvim godinama života. Cilj ovog istraživanja je ispitati razinu znanja trudnica o važnosti mlječnih zuba, karijesu i njegovim uzrocima, te vremenu početka četkanja zuba i prvom posjetu stomatologu. Na predavanjima o održavanju oralne higijene djeteta u sklopu tečaja za trudnice ispitano je 49 trudnica, prosječne dobi od 31 godinu, većina je fakultetski obrazovana i zaposlena. Nakon odslušanog predavanja trudnicama je ponovno podijeljen upitnik, a rezultati tog upitnika daju informaciju o svrhovitosti spomenutog predavanja u sklopu tečaja za trudnice. Rezultati istraživanja pokazuju da trudnice smatraju mlječne zube vrlo bitnima za razvoj djeteta i njegovo opće zdravlje. Većina je znala da se usna šupljina čisti i prije nicanja prvog mlječnog zuba te da se mlječni zubi popravljaju. Značajan broj ispitanica je znao i vrijeme nicanja prvog zuba. Loše znanje trudnice su pokazale u vremenu preporučenom za prvi posjet stomatologu i rizičnom ponašanju za nastanak karijesa bočice. Zaključak je da većina trudnica nije svjesna da dojenje, hranjenje i uspavlivanje na bočicu te učestalo hranjenje uzrokuje karijes. Predavanje o oralnoj higijeni djeteta se pokazalo izuzetno korisno jer je većini trudnica to bioprvi susret sa informacijama o oralnoj higijeni.

ZNANJE I STAVOVI STUDENATA FAKULTETA ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI O HITNOM ZBRINJAVANJU AVULZIJE ZUBA

Zvonimir Uzarević¹, Zrinka Ivanišević², Matej Karl^{2,3}, Marina Tukara¹, Dora Karl³, Marko Matijević²

¹Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ²Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ³Medicinski fakultet, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanja i stavove studenata Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti o zbrinjavanju avulzije zuba prije ambulatnog liječenja. Presječno istraživanje provedeno je kod 235 studentica (prosječne starosti 21.9±2.7 godina). Provedeni upitnik je sadržavao 10 pitanja s dva do jedanaest mogućih odgovora. Svaki ispitanik izabrao je jedan točan odgovor. Statistička značajnost utvrđena je hi-kvadrat testom. Većina ispitanika nikada nije dobila nikakvu informaciju o postupanju prilikom traume zuba. Na pitanja o vrsti ozljeda zuba, traumati, reimplantaciji zuba te da li je potrebno izbijeni zub reimplantirati potvrdno je odgovorilo 40.43%, 83.40%, 57.02% i 62.55% ispitanika. Samo je 18.78% ispitanika točno odgovorilo da bi reimplantaciju trebalo obaviti u periodu od 30 minuta. Ispravan medij za čišćenje zuba izabralo je 40.85% ispitanika, a zub bi u odgovarajućem mediju transportiralo ukupno 35.31% ispitanika. Najbližeg doktora dentalne medicine potražilo bi 66.38% studenata. Samo 8.08% ispitanika odabralo je točne odgovore na pitanja o temeljnim znanjima vezano za traumu zuba. Odgovor „ne znam“ izabralo je ukupno 18.30% ispitanika kada je god bilo ponuđeno. Većina ispitanika od 89.78% nije bila svjesna činjenice da bi postupak koji bi odabrali bio neprimjeren. Provedena studija ukazuje da budući učitelji nemaju dovoljno znanja o avulziji zuba što ukazuje na veliku mogućnost za neuspjeh reimplantacije. *Ključne riječi:* avulzija zuba, dentalna trauma, studenti, odgoj i obrazovanje

PREVALENCIJA MOLARNO INCIZIVNE HIPOMINERALIZACIJE I KARIJESA KOD OSMOGODIŠNJE DJECE U HRVATSKOJ

Davor Jurlina^{1,2}, Zvonimir Uzarević³, Zrinka Ivanišević⁴, Stjepanka Lešić⁴, Nikola Matijević⁴, Marko Matijević⁴

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ²Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska; ³Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska

Cilj: Cilj istraživanja je dobivanje podataka o prevalenciji molarne incizivne hipomineralizacije (MIH) i karijesa u osmogodišnje djece u istočnoj Hrvatskoj. U Hrvatskoj nedostaju konkretni podaci o MIH-u. *Rezultati:* Broj pregledanih osmogodišnjaka uključeni u ovo istraživanje bio je 729, od toga 356 (48,8%) ženskih i 373 (51,2%) muških. U ukupnom broju ispitanice djece utvrđeno je da je DMFT indeks 1,2, a SiC indeks 1,4, dok je dmft indeks 5,8. 729 djece razvrstano je u MIH (n = 95, 13%) i ne-MIH (n = 634, 87%) skupinu. Ukupna prevalencija MIH-a bila je 13%. U skupini od 95 djece s MIH-om, 56 (15,7%) su bila ženskog, a 39 (10,5%) muškog spola. Vrijednost DMFT indeksa za djecu s MIH-om bila je 2,1, a SiC indeks 2,6. U skupini od 634 djece bez MIH-a, 300 (84,3%) su bila ženskog, a 334 (89,5%) muškog spola. Vrijednost DMFT indeksa za djecu bez MIH-a bila je 1,1, a SiC indeks 1,2. *Zaključak:* Povezanost MIH-a i karijesa iz provedenog istraživanja pokazuje da je karijes zastupljeniji u djece s MIH-om, što može rezultirati gubitkom zuba. Pravovremena edukacija za stomatologe i roditelje u preventivnom smislu može pridonijeti dugotrajnijem očuvanju zahvaćenih zubi. Ova studija prva je dala podatke za Republiku Hrvatsku.

CAREER CHOICE MOTIVATIONS OF DENTAL MEDICINE AND DENTAL HYGIENE STUDENTS' AT FACULTY OF DENTAL MEDICINE AND HEALTH OSIJEK

Sanja Kirsch^{1,2}, Antonija Grdiša², Marija Čandrlić¹, Martina Juzbašić¹, Matej Tomas¹, Marko Matijević¹

¹Department of Dental Medicine, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, J.J. Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia; ²University degree of Bachelor in Dental Hygiene, Osijek, Croatia

Study aim: The aim of the study, which is being developed among students of dental medicine and dental hygiene at the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, is to examine key motives in choosing a future career. **Subjects and Methods:** Students of the 3rd and 4th year of the study of Dental Medicine and students of the 2nd and 3rd year of the study of Dental Hygiene of the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek participated in the research. The survey was conducted during May 2020. For research purposes a questionnaire with a total of 14 questions was created. **Results:** 73 students from the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek participated in the research. Choosing this study programme was the first choice for most students. As the biggest motivating factors for choosing a career, students singled out: helping people, the opinion that that profession is well paid and that is easy to find a job after the graduation. Study shows no significant differences in the results. Statistically, the most significant differences appear to be in relation to gender. Almost all students, after graduation, plan to work in the profession. **Conclusion:** Most students consider this profession to be prestigious in society. They think that they will easily find a job with this career and be well paid for it. In addition, they consider helping other people as the biggest motivating factor. The decision to choose this study was made independently without the influence of parents or the environment. They are satisfied with the choice of profession and plan to work in the profession after graduation. **Keywords:** dental, medicine; dental, hygiene; students; motivation; attitudes.

FIRST STEP IN THE THERAPY AND REHABILITATION OF OROFACIAL CLEFTS

Vlatko Kopic^{1,2}, Josip Čes^{3,5}, Andriana Kopic^{1,2}, Marija Jurković⁴, Davor Jurulina¹, Sanjin Petrović¹, Filip Matija Vuković⁵

¹Clinical Hospital Center Osijek, Osijek, Croatia; ²Faculty of Medicine, University of Osijek, Osijek, Croatia; ³Faculty of Dental Medicine and Health, University of Osijek, Osijek, Croatia; ⁴Department of Pediatrics, Vinkovci County General Hospital, Vinkovci, Croatia; ⁵Dental center Čes, Osijek, Croatia

Introduction: Therapy of orofacial clefts is complex and long-lasting, it requires the cooperation of the entire rehabilitation team of many specialties. The first phase is the production of a palatal acrylic plate, in the first 48 hours after child birth, which is started by a dentist. **Objective:** To show the importance of rapid and adequate production of palatal acrylic plate in children with cleft lip and palate. **Topic Overview:** Early intervention by an oral surgeon and orthodontist is crucial to enable feeding, achieve an orthopedic effect on the fusion of maxillary segments, position of the tongue in the position required for proper jaw development, and creating a vacuum for the act of sucking and swallowing. The first step is to intubate the child as the procedure is performed under general anesthesia. The child's oropharynx is then tamponaded to avoid impression material of going into the lower airways. An anatomical alginate impression is taken to show all the structures in the oral cavity. Based on the above impression, a plaster model is made in the dental laboratory. With the help of a plaster model, a suitable palatal plate is made. The acrylic plate is corrected in the mouth as needed to avoid mechanical injuries of the mucosa. It is necessary to make several palatal plates during the whole rehabilitation to follow the process of growth and development of the jaw. **Conclusion:** Dentist begins the first phase of therapy of orofacial clefts by making the palatal plate, which is important for the growth and development of all segments of the stomatognathic system. It is extremely important for adequate nutrition of the newborn, and further success in the treatment of this complex condition. **Keywords:** anatomical alginate impression, orofacial clefts, palatal plate

INTERCEPTIVE TREATMENT OF HARD DENTAL TISSUE DISEASES IN PRESCHOOL CHILDREN IN RURAL AREAS- PILOT STUDY

Marija Kopic, Ivana Verić, Stjepanka Lešić, Zrinka Ivanišević, Marko Matijević
Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, J.J. Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

Tooth decay is a multi-cause disease that arises by the joint action of infectious and nutritional factors whose interaction is supported by environmental conditions. Caries treatment has become more complex. Besides therapy of visible caries lesion, it is important to recognize the cause of its formation and prevent further caries development and progression. Interceptive therapy includes actions that decrease cavity activity. If an initial cavity lesion appears, which is a reversible cavity, interceptive treatment can be performed. In-

MOTIVACIJE ODABIRA KARIJERE MEĐU STUDENTIMA DENTALNE MEDICINE I DENTALNE HIGIJENE FAKULTETA ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO OSIJEK

Sanja Kirsch^{1,2}, Antonija Grdiša², Marija Čandrlić¹, Martina Juzbašić¹, Matej Tomas¹, Marko Matijević¹

¹Katedra za dentalnu medicinu, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ²Sveučilišna prvostupnica dentalne higijene, Osijek, Hrvatska

Cilj istraživanja: Cilj ovog istraživanja, provedenog među studentima dentalne medicine i dentalne higijene Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, bio je ispitati koji su to ključni motivi u odabiru buduće karijere. **Ispitanici i metode:** U istraživanju su sudjelovali studenti 3. i 4. godine studija Dentalna medicina i studenti 2. i 3. godine studija Dentalna higijena Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek. Istraživanje je provedeno tijekom svibnja 2020. godine. Za potrebe istraživanja kreiran je anketni upitnik s ukupno 14 pitanja. **Rezultati:** U istraživanju je sudjelovalo 73 studenta Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek. Odabir tog studija većini je studenata bio prvi izbor. Kao najveće motivacijske faktore odabira karijere studenti su izdvojili pomaganje ljudima, mišljenje da je ta struka dobro plaćena i da je nakon završetka studija lako pronaći posao. S obzirom na studij nema značajnijih razlika u rezultatima. Gotovo svi studenti nakon završetka studija planiraju raditi u struci. Statistički najznačajnije razlike pojavljuju se u odnosu na spol. **Zaključak:** Većina studenata smatra tu struku kao prestižnom u društvu. Smatra da će s njom lako pronaći posao i za to biti dobro plaćeni. Uz to, kao najveći motivacijski faktor smatraju pomaganje drugim ljudima. Odluku o odabiru tog studija donijeli su samostalno bez utjecaja roditelja ili okoline. Zadovoljni su odabirom struke i nakon završetka studija planiraju raditi u struci. **Ključne riječi:** dentalna medicina; dentalna higijena; studenti; motivacija; stavovi

PRVI KORAK U TERAPIJI I REHABILITACIJI DJECE S RASCJEPOM USNE I NEPCA

Vlatko Kopic^{1,2}, Josip Čes^{3,5}, Andriana Kopic^{1,2}, Marija Jurković⁴, Davor Jurulina¹, Sanjin Petrović¹, Filip Matija Vuković⁵

¹Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska; ²Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ³Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta u Osijeku, Osijek, Hrvatska; ⁴Odjel za pedijatriju Opća županijska bolnica Vinkovci, Vinkovci, Hrvatska; ⁵Dental centar Čes, Osijek, Hrvatska

Uvod: Terapija orofacijalnih rascjepa je kompleksna, i dugotrajna te zahtijeva suradnju cijelog rehabilitacijskog tima mnogih specijalnosti. Prva faza je izrada palatinalne akrilatne ploče u prvih 48 sati od rođenja djeteta koju započinje liječnik dentalne medicine. **Cilj:** Prikazati važnost brze i adekvatne izrade palatinalne akrilatne ploče kod djece s rascjepom usne i nepca. **Pregled teme:** Rana intervencija oralnog kirurga i ortodonta ključna je kako bi se omogućilo hranjenje, postigao ortopedski učinak na formiranje koštanih maksilarnih segmenata pozicionirao jezik u položaj potreban za pravilan razvoj čeljusti, stvaranje vakuuma za aktisanja i gutanja. Prvi korak je intubiranje djeteta jer zahvat se mora učiniti u općoj anesteziji, potom se tamponira orofarinks kod djeteta, da bismo izbjegli ulazak otisne mase u donje dišne putove. Pristupa se uzimanju anatomskog alginatnog otiska kojim se prikazuju sve strukture u usnoj šupljini kako bi se u dentalnom laboratoriju mogla izraditi odgovarajuća palatinalna ploča. Akrilatna ploča se postavlja i po potrebi korigira u ustima kako bi se izbjegle mehaničke ozljede sluznice. Potrebna je izrada nekoliko palatinalnih ploča u tijeku cijele rehabilitacije. **Zaključak:** Doktor dentalne medicine izradom palatinalne ploče započinje prvu fazu terapije orofacijalnih rascjepa koja je bitna za rast i razvoj svih segmenata stomatognatnog sustava a naravno i za adekvatnu ishranu novorođenčeta, te daljnji uspjeh u terapiji ovog složenog stanja. **Ključne riječi:** anatomski alginatni otisak, orofacijalni rascjepi, palatinalna ploča

INTERCEPTIVNI POSTUPCI U TERAPIJI KARIJESNIH LEZIJA PREDŠKOLSKE DJECE NA RURALNOM PODRUČJU-PILOT STUDIJA

Marija Kopic, Ivana Verić, Stjepanka Lešić, Zrinka Ivanišević, Marko Matijević
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska

Karijes je višezročna bolest koja nastaje zajedničkim djelovanjem infektivnih i prehrambenih čimbenika čije je međudjelovanje potpomognuto uvjetima iz okoline. Terapija karijesa postala je mnogo složenija. Osim liječenja vidljive karijesne lezije, važno je prepoznati uzroke njezina nastanka te spriječiti njezin razvoj i daljnju progresiju. U slučaju nastanka inicijalne karijesne lezije, koja je reverzibilni oblik karijesa, pristupa se interceptivnom liječenju. Interceptivna terapija zahtijeva suradnju djeteta i njegovog roditelja s dokto-

receptive treatment, as well as interceptive one, calls for collaboration between children and their parents with the dentist and dental hygienist since the outcome of the therapy will not be successful if there are no changes in habits towards the healthy ones. While planning preventive and interceptive treatment, individual cavity risk assessment, clinical examination and diagnosis must be done. Topical apply of CCP-ACP is one of the commonly used preventive methods. Providing dietary guidelines from an early age is imperative for dental health in the future. Promotion of oral health from an early age aims to rid children of dental fear, prevent dental problems from an early age and improve the DMFT index of preschool children in the rural area.

TREATMENT OF THE CYSTIC LESIONS: A CASE REPORT

Marija Šimunović-Erpušina¹, Nataša Ivančić Jokić², Danko Bakarčić², Elena Hristodulova Vidak³, Odri Cvicarić³
¹Clinic for Dental medicine, University Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia; ²Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia; ³Clinic for Dental medicine, University Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia; ³Department of Paediatric Dentistry, Faculty of Dental medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia

Introduction: Radicular cyst is the most common odontogenic cyst of inflammatory origin, which involves the roots of the carious or traumatic non-vital tooth. There is conventional endodontic therapy for treating these lesions or surgical enucleation of the cyst. The aim of this case report is to show a non-surgical way of treating these lesions. **Case report:** 12-year old girl came to the Department of Pediatric Dentistry of the Clinical Hospital of Rijeka because of an accidental finding of a sharply defined radiolucent lesion in the periapex area of the tooth 21. The patient does not complain of the pain and the tooth does not show signs of vitality. In medical history there was dental trauma 5 years ago. The size of the lesion was 8 mm on CBCT. The opening of the tooth's pulp chamber and the chemomechanical preparation of the root canal was performed. There was a voluminous secretion from the root canal. The drainage was created through the root canal for the next 2 months. 2 months after starting the therapy, the X-ray shows signs of healing. Calcium hydroxide was placed as an intracanal dressing and replaced every 2 weeks for the next 3 months. 9 months after starting the therapy, the root canal was filled with MTA. Control X-ray shows adequate root filling and healing surrounding bone. **Conclusion:** Due to the specificity of the child's age, a non-surgical approach in the therapy of such lesions is the therapy of choice. Removal of necrotic contents from the root canal and its obturation lead to the healing of such lesions.

ROOT RESORPTION FOLLOWING LUXATION INJURY – CASE REPORT

Sara Turjanski¹, Larisa Musić², Ivan Zajc^{3,4}, Mihovil Turčinović¹, Hrvoje Jurić^{1,5}
¹Department of paediatric and preventive dentistry, University Clinical Center Zagreb, Zagreb, Croatia; ²Department of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ³Department of Oral Surgery, School of Dental Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; ⁴Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia; ⁵University Clinical Center Zagreb, Zagreb, Croatia.

Objectives: Root resorption is a process characterised by the loss of hard tissue, due to the clastic activity inside or outside of the tooth's root. Resorption of permanent teeth always occurs as a result of certain conditions or events (eg. neoplasm, trauma, impacted tooth.). The aim of this case report is to present a late complication of dental trauma, 8 years after the injury. **Material and methods:** The patient, an 8-year-old female, came to our Department in February 2013 due to trauma of teeth 11 and 12, 3 months after the incident. Through anamnesis, clinical examination and radiographic analysis she was diagnosed with intrusive luxation of 11 and extrusive luxation of 12 – at the time, the roots were of incomplete growth and development. A vitality test of injured teeth was performed and their vitality was monitored through the following period. After 7 months, apexification of 11 was carried out. In September 2014, the root canal was definitely obturated with gutta-percha and paste, and the tooth was restored with a composite crown. **Results:** Due to the absence of symptoms, the patient was not seen at the Department until September 2020, at the age of 15. Decoronation of 11 was performed, due to the progression of apical replacement resorption, cervical inflammatory resorption and tooth ankylosis, which led to infraocclusion and 1.5mm apical displacement of the gingival margin. The crown of the tooth was immobilised with a glass-fibre reinforced composite resin splint. **Conclusion:** The time frame from the accident to the clinical examination and treatment is of utmost importance in the management of dental traumas. Unwanted complications of dental trauma can not be avoided in some cases, although their extent can sometimes be alleviated and even completely eliminated with prompt treatment. The goal and main task of pediatric dental specialists is often to "buy time" until the end of bone growth and development of the entire stomatognathic system, which will ultimately provide the best pre-requisites for treating the patient, taking into account all biological conditions for long-term therapeutic solutions. after complications caused by dental trauma.

rom dentalne medicine i dentalnim higijeničarem jer u slučaju da se ne provode promjene navika prema zdravima, ishod terapije neće biti uspješan. U planiranju preventivne i interceptivne terapije bitno je provesti procjenu karijes rizika, obaviti dobar klinički pregled i dijagnostiku. Topikalna primjena kazeinfosfopetid-amorfni kalcijev fosfat (CCP-ACP) jedna je od raširenijih preventivnih metoda. Pružanje prehrambenih smjernica od najranije dobi je imperativ za dentalno zdravlje u budućnosti. Promocija oralnog zdravlja od najranije dobi ima za cilj osloboditi djecu od dentalnog straha, prevencijom spriječiti dentalne tegobe od ranog uzrasta i poboljšati DMFT indeks predškolske djece na ruralnom području.

TERAPIJA CISTIČNIH TVORBI: PRIKAZ SLUČAJA

Marija Šimunović -Erpušina¹, Nataša Ivančić Jokić², Danko Bakarčić², Elena Hristodulova Vidak³, Odri Cvicarić³
¹Klinika za dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska; ²Katedra za dječju stomatologiju, Fakultet dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci, Klinika za dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska; ³Katedra za dječju stomatologiju, Fakultet dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Uvod: Radikularna cista je najučestalija odontogena cista upalnog podrijetla, uključuje karijenove karioznih ili traumatiziranih avitalnih zuba. Terapijske mogućnosti uključuju ne kiruršku endodontsku terapiju ili kiruršku enukleaciju. Cilj ovog prikaza slučaja je opisati ne kirurški prikaz zbrinjavanja ovakvih lezija. **Prikaz slučaja:** Dvanaestogodišnja djevojčica dolazi na Odjel za dječju stomatologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka zbog slučajnog nalaza dobro ograničenog prosvjetljenja u periapexskom području zuba 21. Pacijentica se ne žali na smetnje i zub ne pokazuje znakove vitaliteta. Anamnestički se doznaje da se dogodila traumatska ozljeda prije 5 godina. Učinjen je CBCT i veličina lezije je iznosila oko 8 mm. Napravljen je trepanacijski otvor, kemomehanička obrada korijenskog kanala te je prisutan obilan serozni sekret. Sljedećih 2 mjeseca, osigurana je drenaža kroz korijenski kanal. RTG snimka 2 mjeseca nakon početka terapije pokazuje znakove cijeljenja te je postavljen ulazak kalcij hidroksida koji je mijenjan svaka dva tjedna sljedećih 3 mjeseca. 9 mjeseci nakon početka terapije, korijenski kanal je napunjen MTA-om. Kontrolni RTG pokazuje adekvatno punjenje te cijeljenje okolne kosti. **Zaključak:** Zbog specifičnosti dječjeg uzrasta, ne kirurški pristup u liječenju ovakvih lezija je terapija izbora. Uklanjanjem nekrotičnog sadržaja iz korijenskog kanala i njegovom punjenjem dolazi do cijeljenja ovakvih lezija.

RESORPCIJA KORIJENA NAKON LUKSACIJSKE OZLJEDE ZUBA – PRIKAZ SLUČAJA

Sara Turjanski¹, Larisa Musić², Ivan Zajc^{3,4}, Mihovil Turčinović¹, Hrvoje Jurić^{1,5}
¹Zavod za dječju i preventivnu dentalnu medicinu, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska; ²Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ³Zavod za oralnu kirurgiju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska; ⁴Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska; ⁵Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Ciljevi: Resorpcija korijena jest proces kojeg karakterizira gubitak tvrdog zubnog tkiva zbog klasične aktivnosti unutar ili izvan korijena zuba. Resorpcija trajnih zubi uvijek nastaje kao posljedica određenih stanja ili događaja (npr. novotvorina, trauma, impaktirani zub). Cilj ovog prikaza slučaja jest predstaviti kasnu komplikaciju traume zuba nakon 8 godina od ozljede. **Materijali i metode:** Pacijentica, djevojčica u dobi od 8 godina u veljači 2013. godine, dolazi na naš Zavod zbog traume zubi 11 i 12, 3 mjeseca nakon ozljede. Kroz anamnezu, klinički pregled i radiografsku analizu dijagnosticirana je intruzijska luksacija zuba 11 te ekstruzijska luksacija zuba 12 s nezavršenim rastom i razvojem. Učinio se test vitaliteta ozlijeđenih zubi te se kroz sljedećih nekoliko kontrola pratio njihov vitalitet. Nakon 7 mjeseci započet je postupak apeksifikacije na zubu 11. U rujnu 2014. napravilo se konačno punjenje zuba 11 gutaperka štapićima i pastom te se zub konačno restaurirao kompozitnom krunicom. **Rezultati:** Zbog izostanka simptoma pacijentica dolazi na kontrolu tek u rujnu 2020., u dobi od 15 godina, kada joj je napravljena dekoronizacija zuba zbog napredovanja nadomjesne resorpcije apikalno, prisutne cervikalne upalne resorpcije te ankilozе zuba koja je dovela do infraokluzije i pomicanja marginalnog ruba gingive zuba 11 za 1.5mm u apikalnom smjeru. Kruna zuba je imobilizirana kompozitnim splintom ojačanim staklenim vlaknima. **Zaključak:** Kod traume zuba od izrazite je važnosti vrijeme koje prođe od nezgode do kliničkog pregleda i hitnog liječenja. Neke od nepoželjnih posljedica traume zuba za pacijenta su neizbježne, no njihova klinička slika i opseg se sigurno mogu ublažiti, pa čak i potpuno eliminirati uz pravovremeno liječenje. Cilj i glavna zadaća specijalista dječje i preventivne dentalne medicine vrlo često jest "kupovanje vremena" do završetka košanog rasta i razvoja cjelokupnog stomatognatnog sustava, što će u konačnici osigurati najbolje preduvjete za liječenje pacijenta, uzimajući u obzir sve biološke uvjete za dugoročna terapijska rješenja nakon komplikacija uzrokovanih traumom zuba.