

SS. CYRIL AND METHODIUS UNIVERSITY IN SKOPJE
FACULTY OF DENTISTRY - SKOPJE



28TH INTERNATIONAL DENTAL STUDENT CONGRESS

BOOK OF ABSTRACTS

27 - 30 MAY 2022, OHRID

REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA



28МИ МЕЃУНАРОДЕН СТОМАТОЛОШКИ СТУДЕНТСКИ КОНГРЕС
28TH INTERNATIONAL DENTAL STUDENT CONGRESS

КНИГА НА АПСТРАКТИ

BOOK OF ABSTRACTS

ОХРИД, 27МИ - 30ТИ МАЈ, 2022

OHRID 28TH - 30TH MAY, 2022

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
UNIVERSITY „SS CYRILL AND METHODIUS“ IN SKOPJE

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ, СКОПЈЕ Р С. МАКЕДОНИЈА
FACULTY OF DENTISTRY „SS CYRILL AND METHODIUS“ UNIVERSITY-
SKOPJE

ФАКУЛТЕТСКО СТУДЕНТСКО СОБРАНИЕ НА СТОМАТОЛОШКИОТ
ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

FACULTY STUDENT'S ASSEMBLY OF THE FACULTY OF DENTISTRY -
SKOPJE

ГЕНЕРАЛЕН ПОКРОВИТЕЛ GENERAL SPONSOR



ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЈАНКУЛОВСКИ
РЕКТОР НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

PROF. NIKOLA JANKULOVSKI, PHD
RECTOR OF THE SS. CYRIL AND METHODIUS UNIVERSITY IN SKOPJE

ПРОФ. Д-Р КИРО ИВАНОВСКИ
ДЕКАН НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

PROF. KJIRO IVANOVSKI, PHD
DEAN OF THE UNIVERSITY SS CYRILL AND METHODIUS IN SKOPJE
FACULTY OF DENTISTRY - SKOPJE

ОРГАНИЗАЦИСКИ ОДБОР ORGANIZING COMMITTEE

ДЕКАН/DEAN

ПРОФ. Д-Р КИРО ИВАНОВСКИ
PROF. KJIRO IVANOVSKI, PHD

ПРОДЕКАНИ/VICEDEANS

ПРОФ. Д-Р САЊА ПАНЧЕВСКА
PROF. SANJA PANCEVSKA, PHD

ПРОФ. Д-Р СОЊА АПОСТОЛСКА
PROF. SONJA APOSTOLSKA, PHD

ПРОФ. Д-Р СИЛВАНА ГЕОРГИЕВА
PROF. SILVANA GEORGIEVA, PHD

ФАКУЛТЕТСКО СТУДЕНТСКО СОБРАНИЕ НА СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ СКОПЈЕ

FACULTY STUDENT'S ASSEMBLY OF THE FACULTY OF
DENTISTRY - SKOPJE

ПРЕТСЕДАТЕЛ/PRESIDENT

МАТИНА АНАСТАСОВСКА
MARTINA ANASTASOVSKA

ЧЛЕНОВИ/MEMBERS

БОЈАН ПОПОСКИ
BOJAN POROSKI
ДЕСПИНА ВЕЛИЧКОВСКА
DESPINA VELICKOVSKA
ХРИСТИНА РАЛИС
HRISTINA RALIS
СТЕФАН СПАСОВСКИ
STEFAN SPASOVSKI
АНА СТОЈАНОВА
ANA STOJANOVA
АМЕЛА ФЕЈЗУЛИ
AMELA FEJZULI
ОКАН БАЈРАМИ
OKAN BAJRAMI
ИВОНА ТАСЕВСКА
IVONA TASEVSKA
САРА АЦЕВСКА
SARA ACEVSKA

НАУЧЕН ОДБОР SCIENTIFIC COMMITTEE



ПРОФ. Д-Р САЊА ПАНЧЕВСКА

PROF. SANJA PANCEVSKA, PHD

ПРОФ. Д-Р СИЛВАНА ГЕОРГИЕВА

PROF. SILVANA GEORGIEVA, PHD

ПРОФ. Д-Р ВАСИЛКА РЕНЦОВА

PROF. VASILKA RENDZHOVA, PHD

ПРОФ. Д-Р МАРИЈА ПЕЕВА - ПЕТРЕСКА

PROF. MARIJA PEEVA – PETRESKA, PHD



ОБРАЌАЊЕ НА РЕКТОРОТ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЈАНКУЛОВСКИ

Почитувани,

” Ми претставува особено задоволство од мое лично име и од името на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, да Ви се обратам на овој свечен настан и да ја отворам Втората летна школа за студентите по стоматологија и млади доктори по дентална медицина која е организирана од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје. Како најстар универзитет во нашата држава, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје претставува темел и стожер на образовниот систем, научната работа и културниот развој на нашата земја. Визијата на нашиот универзитет е да прерасне во универзитет со висока меѓународна репутација на полето на образованието и науката, како респектабилен член на семејството на европски универзитети. За таа цел, по моја иницијатива е усвоена Стратегија и Акционен план за работа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Една од поставените цели на Универзитетот е интернационализацијата на наставата и мобилностите преку организирање и учество на студентите во програми и курсеви на летни школи, преку кои истите можат да се стекнат со признаени кредити. Носители на овие активности, помеѓу другите, се и единиците на Универзитетот. Особено ми е драго што Стоматолошкиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ја започна и продолжи да ја негува оваа дополнителна форма на едукација на студентите. Имено, во медицинските науки, во кои спаѓа и стоматологијата, се случуваат постојани и забрзани промени. Информираноста за тие промени и улогата на истражувањата обврзуваат постојано следење на современите трендови од сите областа на денталната медицина. Тоа е предуслов за иден успешен здравствен работник! Поради тоа, ја поздравувам идејата на наставниците на Стоматолошкиот факултет за организирање на практични курсеви кои освен научно-истражувачки имаат и апликативен карактер. Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје има критична улога при унапредувањето на оралното здравје во земјата. Имено, Стоматолошкиот факултет обезбедува современи студиски додипломски и постдипломски програми истражувачка работа,



Стоматолошки факултет – Скопје
Faculty of Dentistry – Skopje



што пак подразбира, дека нашите студенти – идни доктори по дентална медицина, стручни забни техничари и стручни стоматолошки сестри глобално ќе ја остваруваат основната мисија на нашиот Универзитет. Значењето и угледот на Факултетот е во нераскинлива врска со квалитетот на студиските програми. За да се одржува тоа високо ниво на едукативните програми неопходно е посветено да се работи на наставната, научно-истражувачката и применувачката дејност. Секако, при тоа, како здравствени работници треба да се водиме од хуманоста и етичноста во извршувањето на јавните обврски.

Почитувани студенти,

Вие студирате на најстариот факултет од областа на стоматологијата во земјата, кој што своето реноме го градел со години и поради тоа Вашата диплома од Факултетот и Универзитет е високо ценета. Знаењата и вештините кои што ги стекнувате на Стоматолошкиот факултет ќе Ви бидат од огромна полза во практикувањето на Вашата благородна професија. Дополнително, со ваквите форми на воннаставни активности, имате можност за стекнување на продлабочени знаења, бидејќи денешните услови наметнуваат вештини како за самостојно, така и за тимско работење, а се во интерес на здравјето на нашите пациенти.

Почитувани,

Како што веќе реков, УКИМ секогаш стои позади вакви иницијативи и со сите свои расположливи капацитети, ги поддржува студентите и наставниот кадар да креираат решенија, да истражуваат, да се натпреваруваат, да придонесуваат во развојот на теоретските знаења и практичните вештини.

Проф. д-р Никола Јанкуловски
Ректор





ADDRESSING BY THE RECTOR OF THE SS. CYRIL AND METHODIUS UNIVERSITY IN SKOPJE

PROF. NIKOLA JANKULOVSKI, PHD

Dear colleagues,

” I am especially pleased to address you in my personal name and in the name of the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje at this solemn event and to open the Second Summer School for students of dentistry and young doctors in dental medicine, which is organized by the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Dentistry - Skopje. As the oldest university in our country, the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje is the foundation and pillar of the educational system, scientific work and cultural development of our country. The vision of our university is to grow into a university with a high international reputation in the field of education and science, as a respectable member of the family of European universities. For that purpose, on my initiative, a Strategy and Action Plan was accepted for the work of the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. One of the goals of the University is the internationalization of teaching and mobility through the organization and participation of students in programs and courses of summer schools, through which they can obtain recognized credits. Holders of these activities, among others, are the units of the University. I am especially glad that the Faculty of Dentistry in Skopje at the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, started and continued to nurture this additional form of education for students. Namely, in the medical sciences, which includes dentistry, constant and accelerated changes occur. Awareness of these changes and the role of research require constant monitoring of modern trends in all areas of dental medicine. It is a prerequisite for a future successful health worker! Therefore, I welcome the idea of the teachers at the Faculty of Dentistry to organize practical courses that, in addition to scientific research, also have an applied character. The Faculty of Dentistry at the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje has a critical role in promoting oral health in the country. Namely, the Faculty of Dentistry provides modern undergraduate and postgraduate study programs, research work, which means that our students - future doctors of dental medicine, dental technicians and dental nurses will globally achieve the basic mission of our University. The importance and reputation of the Faculty





is inextricably linked to the quality of the study programs. In order to maintain that high level of educational programs, it is necessary to work dedicatedly on teaching, scientific research and application. Of course, as health professionals, we should be guided by humanity and ethics in performing public duties.

Dear students,

You are studying at the oldest dental faculty in the country, which has built its reputation for years and because of that, your degree from the Faculty and University is highly valued. The knowledge and skills you acquire at the Faculty of Dentistry will be of great benefit to you in practicing your noble profession. Additionally, with such forms of extracurricular activities, you have the opportunity to acquire in-depth knowledge, because today's conditions impose skills for both individual and team work, and are in the interest of the health of our patients.

Dear colleagues,

As I have already said, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje always stands behind such initiatives and with all its available capacities, supports the students and the teaching staff to create solutions, to research, to compete, to contribute to the development of theoretical knowledge and practical skills.

Prof. Nikola Jankulovski, PhD
Rector





ОБРАЌАЊЕ НА ДЕКАНОТ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

ПРОФ. Д-Р КИРО ИВАНОВСКИ

Почитувани колеги,

” Задоволство ми е што можам да ве поздравам од преубавиот Охрид, после тригодишна пауза. Причината за неодржување на вон наставните активности во Охрид Ви се добро познати. Тоа е, пред се, светската пандемија со Ковид-19. Но, за волја на вистината, морам да споменам дека и последниот студентски конгрес, со физичко присуство, го одржавме во Скопје. Се водевме од мислата дека во Скопје, ќе биде многу помасовна посетеноста. Но, мора да признам, дека не сме биле во право. Вистинското место за одржување на Вашите студентски конгреси и летните школи е сепак Охрид или некое преубаво место во нашата држава, каде што освен научните и стручни активности имаме можност и за меѓусебно дружење што секако е неизоставен дел од ваквите манифестации.



Благодарение на поддршката на раководството на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, нашиот Факултет се опреми со голем број на клинички сали и претклинички лаборатории. Со тоа се создадоа сите предуслови за квалитетно едуцирање на современ стоматолог. Но, за да бидете доктори по дентална медицина, конкурентни на пазарот на трудот, потребно е и да се запознаете и полека на навлезете во светот на науката. Можност за тоа се токму вашите научни собири. Во пресрет сме на 28-миот меѓународен студентски конгрес и 3-тата летна школа за студенти по стоматологија и млади доктори по дентална медицина. Ги следам активностите на нашите студенти уште од организирањето на нивниот прв научен конгрес во далечната 1994-та година, па се до денес. Мал е бројот на конгресите на кои што не сум присуствувал. Затоа, можам да заклучам дека Вашата генерација на студенти на Стоматолошкиот факултет – Скопје, успешно ја продолжува традицијата на организирање и учество на научните конгреси. Но, не само тоа, туку научните конгреси од година во година се се поуспешни и темите кои што ги обработувате ги следат современите трендови на научната мисла во стоматологијата.



Почитувани колеги,

За голем дел од Вас, ова ќе биде прв јавен настап, поради што е нормално и очекувано да имате трема. Ние, Вашите наставници сме тука да ве поддржиме, да ве охрабриме и секоја дискусија разберете ја само од афирмативен аспект, а не како критика. Затоа, ве охрабрувам, слободно дискутирајте и соочувате ги вашите мислења.

Оваа година, по трет пат се одржува и летната школа за студенти по стоматологија и млади доктори по дентална медицина, која што полека станува традиционална активност на нашиот Факултет. На летната школа ќе имате можност да ги збогатите вашите знаења и практични вештини со учество на работилниците кои што ги изведуваат наши искусни наставници.

Ви посакувам успешно презентирање на Вашите теми, дружење и убави мигови поминати покрај охридското крајбрежје.

Проф. д-р Ќиро Ивановски
Декан





ADDRESSING BY THE DEAN OF THE UNIVERSITY SS CYRILL AND METHODIUS IN SKOPJE FACULTY OF DENTISTRY - SKOPJE

PROF. KJIRO IVANOVSKI, PHD

Dear colleagues,

” It is my pleasure to be able to greet you from the beautiful Ohrid, after a three-year break. The reasons for not holding of the extracurricular activities in Ohrid are well known to you. It is, above all, the global pandemic with Covid-19. But to be honest, I have to mention that we held the last student congress, with physical attendance, in Skopje. We were guided by the thought that in Skopje, the attendance will be much more massive. But I must admit, that we were wrong. The right place to hold your student congresses and summer schools is still Ohrid or some other beautiful place in our country, where, apart from scientific and professional activities, we also have the opportunity to socialize, which is certainly an indispensable part of such events.



Thanks to the support of the management of the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, our Faculty has been equipped with a large number of clinical rooms and pre-clinical laboratories. This created all the prerequisites for quality education of a modern dentist. But in order to be a doctor of dental medicine, competitive in the labor market, it is also necessary to get to know and slowly enter the world of science. Your scientific meetings are an opportunity for that.

We are on the eve of the 28th International Student Congress and the 3rd Summer School for Dental Students and Young Doctors of dental medicine. I have been following the activities of our students since the organization of their first scientific congress in the distant 1994, until today. The number of congresses I have not attended is small. Therefore, I can conclude that your generation of students at the Faculty of Dentistry - Skopje, successfully continues the tradition of organizing and participating in scientific congresses. But not only that, but the scientific congresses are becoming more successful from year to year and the topics you cover follow the modern trends of scientific thought in dentistry.



Dear colleagues,

For a large part of you, this will be your first public performance, which is why it is normal and expected to have stage fright. We, your teachers, are here to support you and to encourage you, and we wish you to accept every discussion only as a form of affirmative aspect, not as criticism. So I encourage you, feel free to discuss and voice your opinions.

This year, for the third time, the Summer School for Students of Dentistry and Young Doctors of Dental Medicine is being held, which is slowly becoming a traditional activity of our Faculty. At the summer school, you will have the opportunity to enrich your knowledge and practical skills by participating in workshops conducted by our experienced teachers.

I wish you a successful presentation of your topics, socializing and beautiful moments spent along the Ohrid coast.



Prof. Kjiro Ivanovski, PhD

Dean



ОБРАЌАЊЕ НА ПРЕТСЕДАТЕЛОТ НА ФАКУЛТЕТСКОТО СТУДЕНТСКО СОБРАНИЕ НА СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

МАРТИНА АНАСТАСОВСКА

Почитувани професори, почитувани колеги, почитувани присутни,

” Како претседател на факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет – Скопје, ми претставува осебана чест и задоволство да Ви посакам топло добредојде на 28миот Интернационален Стоматолошки студентски конгрес и Зтата летна школа за студенти по Стоматологија и млади доктори по дентална медицина.

Особено сум среќна што после подолг временски период повторно сме тука, со физичко присуство и ја продолжуваме долгогодишната традиција со уште еден успешен Интернационален Стоматолошки студентски конгрес и летна школа за студенти по стоматологија и млади доктори по дентална медицина.

По тој повод сакам да се заблагодарам на деканот, продеканите како и сите професори и студенти кои несебично се вложија со нови идеи и допридонесоа за реализација на денешниот настан, кој ќе биде погодна основа за нашето понатамошно напредување и градење на идната професија.

Сигурна сум дека овие три дена преку успешните истражувања на колегите и работилници кои интерферираат со оние светските, ќе научиме многу нови работи, и ќе бидеме мотивација за помладите колеги да и тие во иднина ја продолжат оваа традиција.

Ќе ја искористам оваа прилика да се заблагодарам и на нашите спонзори Интердентал ДООЕЛ за поддршка на овој настан.

Ви посакувам успешни работни сесии и денови исполнети со многу дружба!



Мартина Анастасовска

Претседател на Факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет – Скопје



ADDRESSING BY THE PRESIDENT OF THE FACULTY STUDENT ASSEMBLY OF THE FACULTY OF DENTISTRY - SKOPJE

MARTINA ANASTASOVSKA

Dear professors, respected colleagues, respected attendees,

” As the president of the faculty student assembly of the Faculty of Dentistry - Skopje, it is my great honor and pleasure to wish you a warm welcome to the 28th International Dental Student Congress and the 3rd summer school for students of Dentistry and young doctors of dental medicine. I am especially happy that after a long period of time we are here again, with a physical presence and continue the long-standing tradition with another successful International Dental Student Congress and summer school for dental students and young doctors of dental medicine.

On that occasion, I would like to thank the dean, the vice-deans as well as all the professors and students who selflessly invested in new ideas and contributed to the realization of today's event, which will be a suitable basis for our further advancement and building of the future profession.

I am sure that during these three days, through the successful research of colleagues and workshops that interfere with those of the world, we will learn many new things, and we will be motivation for younger colleagues to continue this tradition in the future.

I will use this opportunity to thank our sponsors Interdental DOOEL for supporting this event.

I wish you successful work sessions and days filled with lots of friendship!



Martina Anastasovska

President of the Faculty Student Assembly of the Faculty of Dentistry - Skopje

АГЕНДА AGENDA

1 СЕСИЈА

**КАТЕДРА ЗА БОЛЕСТИ НА УСТАТА И ПАРОДОНТОТ
КАТЕДРА ЗА ОРТОДОНЦИЈА**

- 1** ПРЕВАЛЕНЦИЈА НА ОРАЛНА ХАЛИТОЗА ВО СТУДЕНТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА
Автор: Илијана Ѓоргиева
- 2** ОЗОН - ТЕРАПИСКИ ЕФЕКТИ КАЈ ОРАЛНИ МЕКО - ТКВНИ ЛЕЗИИ
Автор: Љубица Петровска
- 3** ИНТЕРЦЕПТИВНИ МЕТОДИ И СРЕДСТВА ЗА РАН ТРЕТМАН НА МАЛОКЛУЗИЈА II КЛАСА
Автор: Виолета Куцирова
- 4** ВЛИЈАНИЕ НА ПРОТЕТИЧКИТЕ НАДОМЕСТОЦИ ВРЗ САЛИВАЦИЈАТА И ПОЈАВА НА КАНДИДОМИКОТИЧНА ИНФЕКЦИЈА
Автор: Теди Миленковска Коавтор: Надица Јованова

2 СЕСИЈА

**КАТЕДРА ЗА ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА
КАТЕДРА ЗА БОЛЕСТИ НА ЗАБИТЕ И ЕНДОДОНТОТ**

- 1** ЗНАЕЊАТА И СТАВОВИТЕ ЗА ЗЛОУПОТРЕБА И ЗАНЕМАРУВАЊЕНА ДЕЦА КАЈ СТУДЕНТИТЕ ПО СТОМАТОЛОГИЈА
Автор: Елма Демири
- 2** ЗВЛИЈАНИЕ НА КАРИЕСОТ НА РАНО ДЕТСТВО ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ЖИВОТОТ НА ПРЕДШКОЛСКИТЕ ДЕЦА И НИВНИТЕ РОДИТЕЛИ
Автор: Деа Ѓурчиновска
- 3** СОВРЕМЕНИ СИСТЕМИ ЗА ОБТУРАЦИЈА НА КОРЕНСКИ КАНАЛИ
Автор: Ана Стојанова Коавтор: Ангелина Вапска
- 4** ДЕНТАЛНИ ЕРОЗИИ – РИЗИК ФАКТОРИ И ТРЕТМАН
Автор: Јасмин Идризовиќ



AGENDA

АГЕНДА

1 SESSION

DEPARTMENT OF ORAL AND PERIODONTAL DISEASES

1 PREVALENCE OF ORAL HALITOSIS IN THE STUDENT POPULATION

Author: Ilijana Gjorgieva

2 OZONE – THERAPEUTIC EFFECTS IN ORAL SOFT - TISSUE LESIONS

Author: Ljubica Petrovska

3 INTERCEPTIVE METHODS AND APPLIANCES FOR EARLY TREATMENT OF CLASS II MALOCCLUSION

Author: Violeta Kucirova Coauthor: Marija Petrova

4 INFLUENCE OF PROSTHETIC COMPENSATIONS ON SALIVATION AND OCCURRENCE OF CANDIDOMIC FUNGAL INFECTION

Author: Tedi Milenkovska Coauthor: Nadica Jovanova

2 SESSION

DEPARTMENT OF PEDIATRIC AND PREVENTIVE DENTISTRY DEPARTMENT OF DENTAL AND ENDODONTIC DISEASES

1 KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT CHILD ABUSE AMONG DENTAL STUDENTS

Author: Elma Demiri

2 IMPACT OF EARLY CHILDHOOD CARIES OF THE QUALITY OF LIFE OF PRESCHOOLERS AND THEIR PARENTS

Author: Dea Gjурcinovska

3 CONTEMPORARY SYSTEMS FOR ROOT CANAL OBTURATION

Author: Ana Stojanova Coauthor: Angelina Vapska

4 DENTAL EROSION - RISK FACTORS AND TREATMENT

Author: Jasmin Idrizovik



АГЕНДА AGENDA

3 СЕСИЈА

КАТЕДРА ЗА СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА

- 1 3-Д ПЕЧАТЕЊЕ – ТЕХНОЛОГИЈА НА ИДНИНАТА ЗА СУПСТИТУЦИЈА НА ТКИВА ВО МЕДИЦИНАТА И СТОМАТОЛОГИЈА
Автор: Јана Димитровска
- 2 РЕТЕНЦИЈА ДВОСТРУКИХ КРУНА У САСТАВУ ФЛЕКСИБИЛНИХ ПАРЦИЈАЛНИХ ПРОТЕЗА
Автор: Ђурђа НЕДЕЉКОВИЋ Коавтор: Давид МИЛИЋ
- 3 ПЛАК ПРИЕМЧИВОСТ МИКРОБИОЛОШКОГ БИОФИЛМА ЗА ГРАДИВНЕ МАТЕРИЈАЛЕ ХИБРИДНИХ ПРОТЕЗА НА ИМПЛАНТАТИМА
Автор: Давид МИЛИЋ Коавтор: Ђурђа НЕДЕЉКОВИЋ
- 4 ВЛИЈАНИЕТО НА ВИДОТ НА ПОЛИМЕРИЗАЦИЈА ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ОКЛУЗАЛНИОТ СПЛИНТ
Автор: Кристијан Донеv
- 5 MICROTENSILE BOND STRENGTH BETWEEN RESIN CEMENTS AND HYBRID CERAMIC
Автор: Nikolina Popadic Коавтор: Monika Lukic, Gordana Jovanovic

4 СЕСИЈА

КАТЕДРА ЗА МАКСИЛОФАЦИЈАЛНА ХИРУРГИЈА КАТЕДРА ЗА ОРАЛНА ХИРУРГИЈА КАТЕДРА ЗА ИМПЛАНТОЛОГИЈА

- 1 КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ КЛИНИЧКАТА СЛИКА И РАДИОГРАФСКИОТ НАОД КАЈ ПАЦИЕНТИ СО BRONJ
Автор: Мартина Анастасовска
- 2 КЛИНИЧКО ЗНАЧЕЊЕ НА МАКРОФАГИ-АСОЦИРАНИ СО КАРЦИНОМ (TAMS) КАЈ ОРАЛЕН КАРЦИНОМ (OSCC)
Автор: Христина Љокова
- 3 ТРОМБОЦИТНО ЗБОГАТЕН ФИБРИН (PLATELET RICH FIBRIN – PRF) – ПРИМЕНА ВО ОРАЛНАТА ХИРУРГИЈА
Автор: Деспина Величковска
- 4 НИВО НА СТРЕС КАЈ СТУДЕНТИТЕ ОД 4 И 5 ГОДИНА ВО ТЕК НА ПРАКТИЧНА НАСТАВА ПО ОРАЛНА ХИРУРГИЈА
Автор: Стојан Петровски
- 5 ВИДОВИ НА СОВРЕМЕНИ ИМПЛАНТНИ ПОВРШИНИ-ИМПЛАНТНА МИКРОТОПОГРАФИЈА
Автор: Дијана Пејовска



AGENDA

АГЕНДА

3

SESSION

DEPARTMENT OF DENTAL PROSTHETICS

1

3D PRINTING – Technology of the future for tissue substitution in medicine and dentistry

Author: Jana Dimitrovska

2

THE RETENTION OF DOBLE CROWNS AS A PART OF FLEXIBLE PARTIAL DENTURES

Author: Gjurgja Nedeljkovich Coauthor: David Milich

3

MICROBIOLOGICAL BIOFILM SUSCEPTIBILITY TO MATERIALS FOR IMPLANT SUPPORTED HYBRID DENTURES

Author: David Milich Coauthor: Gjurgja Nedeljkovich

4

THE INFLUENCE OF THE CURING TECHNIQUE ON THE QUALITY OF THE OCCLUSAL SPLINT

Author: Kristijan Donev

5

MICROTENSILE BOND STRENGTH BETWEEN RESIN CEMENTS AND HYBRID CERAMIC

Author: Nikolina Popadic Coauthors: Monika Lukic, Gordana Jovanovic

4

SESSION

DEPARTMENT OF MAXILLOFACIAL SURGERY

DEPARTMENT OF ORAL SURGERY

DEPARTMENT OF IMPLANTOLOGY

1

CORRELATION BETWEEN CLINICAL CHARACTERISTICS AND RADIOGRAPHIC FINDING IN PATIENTS WITH BRONJ

Author: Martina Anastasovska

2

CLINICAL RELEVANCE OF TUMOR-ASSOCIATED MACROPHAGES (TAMs) IN ORAL CARCINOMA (OSCC)

Author: Christina Ljokova

3

PLATELET RICH FIBRIN (PFR) - APPLICATION IN ORAL SURGERY

Author: Despina Velichkovska

4

STRESS LEVEL IN STUDENTS FROM 4TH AND 5TH YEAR AT DENTAL UNIVERSITY DURING ORAL SURGERY PRACTICING LECTURES

Author: Stojan Petrovski

5

TYPES OF MODERN IMPLANTS SURFACES- IMPLANT MICROTOPOGRAPHY

Author: Dijana Pejovska



АГЕНДА AGENDA

5 СЕСИЈА

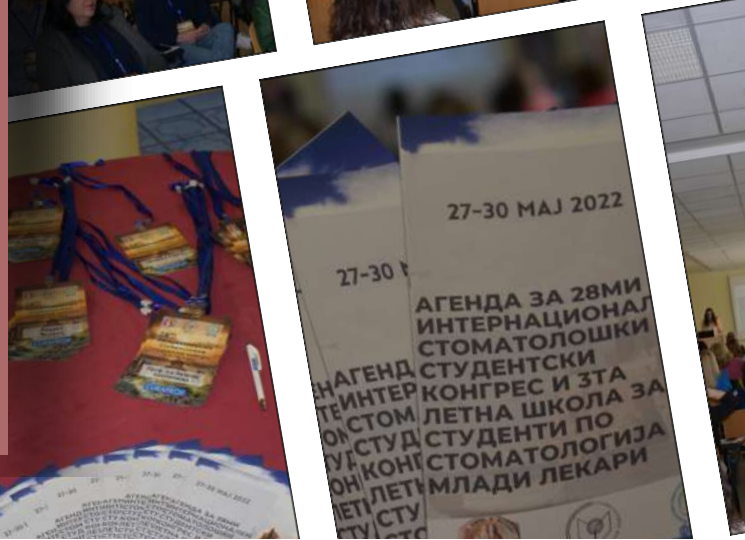
КАТЕДРА ЗА СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА

- 1 АТИПИЧНИ АНАТОМОМОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ТРЕТИТЕ МОЛАРИ
Автор: Камелија Кацарска Коавтор: Ева Костова
- 2 СОВРЕМЕНИ МЕТОДИ ЗА ИЗБОР НА БОЈА НА ПРОТЕТИЧКИТЕ КОНСТРУКЦИИ
Автор: Сара Демири
- 3 РАЗЛИКИ ВО ПОСТАПКАТА НА ФАСЕТИРАЊЕ КАЈ FULL ZIRCONIA И ZIRCONIA
Автор: Стевановска Тина
- 4 ИЗРАБОТКА НА ПОДВИЖНИ ЗАБНИ ТРУПЧИЊА ПО МЕТОДОТ НА TRY-SYSTEM
Автор: Анастасија Аврамоска

5 SESSION

DEPARTMENT OF DENTAL PROSTHETICS

- 1 ATYPICAL ANATOMOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE THIRD MOLARS
Author: Kamelija Kacarska Coauthor: Eva Kostova
- 2 CONTEMPORARY COLOR SELECTION METHODS FOR PROSTHETIC CONSTRUCTIONS
Author: Sara Demiri
- 3 DIFFERENCE IN VENEERING PROCEDURE ON FULL ZIRCONIA AND ZIRCONIA
Author: Tina Stevanovska
- 4 PRODUCTION OF MOVABLE TOOTH LOGS BY THE METHOD OF MODEL TRAY SYSTEM
Author: Anastasija Avramoska



УСНИ И ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

28th
International Dental Student Congress



**КАТЕДРА ЗА БОЛЕСТИ НА
УСТАТА И ПАРОДОНТОТ**

КАТЕДРА ЗА ОРТОДОНЦИЈА

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Проф. д-р Кристина Митиќ

Науч. сор. д-р Јасна Петровска

Студент Деспина Величковска

**DEPARTMENT OF ORAL AND
PERIODONTAL DISEASES**

DEPARTMENT OF ORTHODONTICS

WORKING PRESIDENCY

Prof. Kristina Mitikj, PhD

Research associate Jasna Petrovska, PhD

Student Despina Velickovska



ПРЕВАЛЕНЦИЈА НА ОРАЛНА ХАЛИТОЗА ВО СТУДЕНТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА

Автор: Илијана Ѓоргиева

Ментор: Проф. д-р Снежана Пешевска

PREVALENCE OF ORAL HALITOSIS IN THE STUDENT POPULATION

Author: Ilijana Gjorgieva

Mentor: Prof. Snezana Peshevska, PhD

Department of Oral and Periodontal Diseases, Faculty of Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius” - Skopje

Цел: Да се нотира превалентноста на халитозата и познавањето на факторите асоцирани со истата во студентската популација на студиската програма Доктори по дентална медицина на Стоматолошки факултет – Скопје, УКИМ.

Материјал и метод: Студентите од прва до шеста година го пополнија изготвениот прашалник кој содржеше делови за присуството на халитоза, времето на појавување, орално-хигиенските навики, состојбата на јазикот, преземените мерки, влијанието врз социјалниот живот и подготвеноста за евалуирање и справување со овој проблем во клиничката пракса. Податоците беа статистички обработени.

Резултати: Студиската популација ја забележала халитозата пред неколку години (72% од четврта година и над 40%

Aim: To note the prevalence of halitosis and the knowledge of the factors associated with it in the student population of the study program Doctors of Dental Medicine at the Faculty of Dentistry – Skopje, UKIM.

Material and method: Students from first to sixth year filled the prepared questionnaire which contained sections of the presence of halitosis, time of onset, oral hygiene habits, tongue condition, measures taken, impact on social life and readiness to evaluate and deal with this problem in clinical practice. The data were statistically processed.

Results: The student population noticed halitosis a few years ago (72% from the fourth year and over 40% from the first and sixth year), dominantly individually in all study years and most of them report morning halitosis (60-75%). The most common measures for its removal are



од прва и шеста година), доминантно самостојно во сите студиски години при што најголем дел од нив известуваат за утринска халитоза (60-75%). Најчести мерки за нејзино отстранување се четкањето на забите и водичките за уста кај сите студенти. Крварење при четкање и сувост во устата има речиси третина од студентите. Чистењето на јазикот се применува во сите години рамномерно и во над 60% отсуствуваат наслојки на јазикот. Причина за халитозата посочуваат дека се стресот и останатите фактори во сите студиски години, додека како локални фактори доминираат присуството на пародонтални џепови во шеста година и несанирано забало во трета година.

Заклучок: Забележаната халитоза во целата студентска популација укажува на свесноста за овој проблем. Недоволното познавање на етиологијата и начинот на справување со неа посочува на неопходноста за соодветна едукација. Охрабрувачки е ставот на студентите од сите години дека халитозата е здравствен проблем за кој треба да се говори со пациентите и комплексно да се решава.

brushing teeth and mouthwashes for all students. One third of students faces bleeding caused by brushing and dry mouth. Tongue cleaning is applied evenly in all years and in over 60% there are no tongue layers. The cause of halitosis is indicated by stress and other factors in all study years, while the periodontal pockets are predominant as local factor in the sixth year and unrepaired teeth in third year.

Conclusion: The observed halitosis in the entire student population indicates the awareness of this problem. Insufficient knowledge of the etiology and how to deal with it indicates the need for proper education. Students' attitude of all ages is encouraging that halitosis is a health problem that should be discussed with patients and dealt with properly.

Клучни зборови: студентска популација, халитоза, орална хигиена, јазик

Key words: student population, halitosis, oral hygiene, tongue



ОЗОН - ТЕРАПИСКИ ЕФЕКТИ КАЈ ОРАЛНИ МЕКО - ТКВНИ ЛЕЗИИ

Автор: Љубица Петровска

Ментор: Проф. д-р Емилија Левеска Стефановска

OZONE – THERAPEUTIC EFFECTS IN ORAL SOFT-TISSUE LESIONS

Author: Ljubica Petrovska

Mentor: Prof. Emilija Leveska Stefanovska, PhD

Department of Oral and Periodontal Diseases, Faculty of Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius”- Skopje

Вовед: Честата појава на ерозивно улцерозните лезии во усната празнина и придружната болка која ги следи овие промени и го компромитира квалитетното секојдневно живеење, се причина за следење на иновативните формули наменети за брзо заздравување на промените на оралната слузница.

Цел: Експлорација на ефикасноста на озонската терапијаво облик на маслен раствор и влијанието на овој модалитет врзинфламаторните процеси на оралната лигавица, ефектуирани преку неговитеимуностимулативни, антихипоксични, аналгетски , биосинтетски и потенцијално антимикробни карактеристики.

Материјал и метод: За реализација на поставената цел на Клиниката за болести

Introduction: The frequent occurrence of erosive ulcerative lesions in the oral cavity and the accompanied pain that follows these changes and compromises the quality of daily life are the reason for following the innovative formulas intended for the fast healing of changes of the oral mucosa.

Aim: Exploration of the effectiveness of ozone therapy in the form of oil solution and the impact of this modality on the inflammatory processes of the oral mucosa,effected through its immunostimulatory,antihypoxic,analgetic,biosynt hetic and potentially antimicrobial activity.

Material and methods: For realization of the set goal of the clinic for oral and periodontal diseases,JZU USKC “St. Panteleimon”- Skopje,were 25 patients detected with erosive – ulcerative lesions in the oral cavity (aphthae,aphthoid changes,traumatic and other



на устата и пародонтот при ЈЗУ УСКЦ „Св.Пантелејмон”- Скопје беа проследени 25 пациенти со детектирани ерозивно-улцерозни лезии во усната празнина (афти, афтоидни промени, трауматски и останати лезии). Лезиите беа третирани со премачкување на промените со озонирано масло, со помош на стерилно памукче, притоа применувајќи блага масажа во времетраење од 1 минута, 2 пати дневно, се до денот на комплетна епителизација на промените.

Резултати: Резултатите, евидентирани преку процесот на епителизацијата на лезиите и нивната големина (фотографски документиран), како и промените во субјективното чувство на болка, нотирани преку VAS (Visual Analogue Scale) укажаа на висока регенеративна и аналгетска моќ на озонираното масло.

Заклучок: Безбедната и едноставна апликација, враќањето на интегритетот и континуитетот на оралната мукоза за краток период, како и ослободувањето од болката, секакоги зголемуваат одбранбените капацитети на оралната мукоза како бариера за антигенски продор и заштитник на подлабоките структури под неа. Оттука, сметаме дека нашите резултати говорат за оправданоста од примена на озонираното масло во практиката.

lesions).The lesions were treated by coating the changes with ozone oil with sterile cotton,while applying a gentle massage for one minute,two times a day,until the day of complete epithelialization of the changes.

Results:The results,evidented thorough the process of the epithelizing lesions and their size(photographic documentation),as well as changes in the subjective sense of pain,noted through VAS (Visual Analogue Scale) have shown a high level of regenerative and analgetic power of the ozone oil.

Conclusion: The safe and simple application,the return of integrity and continuity of oral mucosa for a short period of time,as well as releasing from pain ,increase the defense facilities of oral mucosa as a barrier for antigen penetration and protector of deeper structures under it. Therefore,we strongly believe that our results speak clearly about the benefits of using the ozone oil.

Клучни зборови:

афтозни лезии, озонирано масло, епителизација

Key words:

aphthae lesions,ozone oil,epithelizing



ИНТЕРЦЕПТИВНИ МЕТОДИ И СРЕДСТВА ЗА РАН ТРЕТМАН НА МАЛОКЛУЗИЈА II КЛАСА

Автор: Виолета Куцирова **Коавтор:** Марија Петрова

Ментор: науч. сор. д-р Марија Манева Ристовска

INTERCEPTIVE METHODS AND APPLIANCES FOR EARLY TREATMENT OF CLASS II MALOCCLUSION

Author: Violeta Kucirova **Co-author:** Marija Petrova

Mentor: Research Associate Marija Maneva Ristovska, PhD

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Интерцептивната ортодонција е насочена кон препознавање и елиминирање на потенцијалните ирегуларности во текот на растот и развојот на орофацијалниот комплекс. Со оглед на големата застапеност на малоклузија II класа кај нашата популација со повеќе од 26% , целта ни е да дадеме осврт на важноста и значењето на ортодонтските интерцептивни методи и средства во контролата на развојот на потешки и скелетни форми на оваа ортодонтска аномалија.

Материјал и метод: Анализа на студии од повеќе автори за примената и ефектот на различни типови на ортодонтски апарати и миофункционалните вежби во раната фаза на третман на малоклузија II класа.

Заклучок: Малоклузија II класа е неправилност со најголема застапеност меѓу

Aim: Interceptive orthodontics intention is to recognize and eliminate potential irregularities during the growth and development of the orofacial complex. In accordance with the high prevalence of Class II malocclusion in our population with more than 26%, our goal is to review the importance and significance of orthodontic intercept methods, tools and appliances in controll of the development of more severe and skeletal forms of this orthodontic anomaly.

Material and method: Analysis of studies by several authors about the use , application and effect of different orthodontic appliances and myofunctional exercises in the early stage of treatment of Class II malocclusion.

Conclusion: Class II malocclusion is an irregularity with the highest prevalence among the population, immediately after crowding.



нпопулацијата, веднаш по збиеноста. Морфолошките карактеристики на оваа неправилност честопати се причина за повреда на забите во максиларната фронтална регија, за помала самодоверба кај децата, за незадоволнителна естетика и неправилни функции на мастикација, говор, голтање. Најчесто применуван апарат во периодот на млечната дентиција е вестибуларната плоча, а во периодот на рана мешана дентиција различни типови на миофункционални апарати почнувајќи од трејнериза усните, јазикот; различни типови на функционални апарати –(Clammt апарат; Frankel апарат тип 2); па се до примена и на фиксни апарати како headgear. Апаратите и средствата кои се применуваат во одредени случаи придонесуваат за комплетна елиминација, а во други намалување на интензитетот на развојот на денталните, скелетните и функционални отстапувања. Придобивките од раната детекција на аномалијата и нејзина интервенција е непроценлив - колку порано се реагира толку полесно се воспоставува нормална функција и естетика.

The morphological characteristics of this irregularity are often the cause of teeth injuries in the maxillary frontal region, lower self-confidence in children, unsatisfactory aesthetics and irregular functions of chewing, speech, swallowing. The most commonly used device in the period of deciduous dentition is the vestibular plate, and in the period of early mixed dentition different types of myofunctional appliances like trainers for the lips, the tongue; different types of functional appliances - (Clammt appliance; Frankel appliance type 2); till the use of fixed appliances such as headgear. Appliances and devices used in certain cases contribute to the complete elimination, and in others reduce the intensity of the development of dental, skeletal and functional deviations. The benefit of early detection of the anomaly and its intervention is invaluable - the earlier it is responded, the easier it is to restore normal function and aesthetics.

Клучни зборови:

интерцептива, малокузија II класа, вестибуларна плоча, миофункционални апарати

Key words:

interceptive orthodontics, Class II malocclusion, vestibular plate, myofunctional appliances



ВЛИЈАНИЕ НА ПРОТЕТИЧКИТЕ НАДОМЕСТОЦИ ВРЗ САЛИВАЦИЈАТА И ПОЈАВА НА КАНДИДОМИКОТИЧНА ИНФЕКЦИЈА

Автор: Теди Миленковска **Коавтор:** Надица Јованова

Ментор: Проф. д-р Кристина Митиќ

Коментор: Проф. д-р Ќиро Ивановски

INFLUENCE OF PROSTHETIC COMPENSATIONS ON SALIVATION AND OCCURRENCE OF CANDIDOMIC FUNGAL INFECTION

Author: Tedi Milenkovska **Co-author:** Nadica Jovanova

Mentor: Prof. Kristina Mitik, PhD

Co-mentor: Prof. Kjiro Ivanovski, PhD

Department of Oral and Periodontal Diseases, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje

Цел: Да се одреди присуството на кандидомикотична инфекција, орални манифестации, проток на плунка и саливарна α -амилаза кај пациенти со различни протетски надоместоци, споредени со испитаници без надоместоци.

Материјал и метод: Во испитувањето беа вклучени 40 пациенти, поделени во две групи: 20 пациенти со протетски надоместоци (мостови конструкции, тотални акрилатни протези, парцијални акрилатни протези, парцијални скелетирани протези) и 20 контролни пациенти. Микробиолошките примероци беа земени од оралната мукоза, со цел да се открие колонизација на

Aim: To determine the presence of Candida infection in patients with different prosthetic appliances, as well as the oral signs and symptoms, salivary flow rate and salivary α -amylase, compared to non-carriers.

Material and methods: The investigation include a total of 40 subjects divided into 2 groups: 20 patients with prosthetic appliances (fixed bridge prostheses, total acrylic denture, partial acrylic denture, partial skeletal denture) and 20 control patients. Microbiological samples were obtained from oral mucosa in order to detect Candida albicans and non-albicans colonization. Swab cultures were immediately inoculated on CHROM agar and incubated at 37°C for 48h. Salivary flow rate was determined by sialometry, and alfa amylase



Candida albicans и *Non-albicans*. Културите со брис беа инокуирани на агар подлога CHROM и инкубирани на 37 °C 48 часа. Саливарниот проток беше одреден со сијалометрија, додека за одредување на саливарната амилаза беше користен методот на спектрофотометрија со реагенси Alfa Amylase (Biosystems). Резултатите беа обработени со метод на дескриптивна статистика.

Резултати: Постоеше статистички значајна разлика помеѓу присуството на габична инфекција меѓу испитаниците со протетски надоместоци и без надоместоци, при што *Candida albicans* беше најчестиот вид. Најголем процент беше детектиран кај мостови конструкции (74%), парцијална скелетирана протеза (12%), тотална акрилатна протеза (8%) и парцијална акрилатна протеза (6%). Во однос на саливарниот проток, не постоеше разлика меѓу испитуваните групи. Кај пациентите со протетски надоместоци, беше регистрирано зголемено присуство на набразден и обложен јазик и саливарна α -амилаза ($p < 0.001$), споредено со контролните пациенти.

Заклучок: Независно од материјалот што се користи за изработка на протетскиот надоместок, пациентите треба редовно да се проверуваат од нивните стоматолози за да се спречи развој на орални лезии.

(Biosystems) reagent was used for spectrophotometric determination of salivary amylase. The results were processed by the method of descriptive statistics.

Results: A statistically significant difference was found between the prevalence of *Candida* infection ($p < 0.001$) in denture wearers compared to the controls, the most frequently detected species was *Candida albicans*. The highest percentage was detected in fixed bridge carriers (74%), partial visil prosthesis (12%), total acrylic prosthesis (8%) and partial acrylic prosthesis (6%). There was no difference in salivary flow between the two groups. Denture wearers demonstrated an increase lingua plicata, coated tongue and salivary α -amylase ($p < 0.001$), compared to non-carriers of prosthetic appliances.

Conclusion: Regardless of the material used for the denture, patients must be regularly checked by their dentists in order to prevent the development of oral lesions.

Клучни зборови: Протетски надоместоци, *Candida albicans*, *Non-albicans Candida*, саливарен проток, саливарна α -амилаза, избразден јазик, обложен јазик, жаречки сензации.

Key words: Prosthetic appliances, *Candida albicans*, *Non-albicans Candida*, salivary flow, salivary amylase, lingua plicata, coated tongue, burning sensations.



КАТЕДРА ЗА ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА

КАТЕДРА ЗА БОЛЕСТИ НА ЗАБИТЕ И ЕНДОДОНТОТ

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Проф. д-р Мери Павлевска

Проф. д-р Василка Ренцова

Студент Мартина Анастасовска

DEPARTMENT OF PEDIATRIC AND PREVENTIVE DENTISTRY

DEPARTMENT OF DENTAL AND ENDODONTIC DISEASES

WORKING PRESIDENCY

Prof. Meri Pavlevska, PhD

Prof. Vasilka Rendzova, PhD

Student Martina Anastasovska



Во 1999 година, СЗО на консултациите за превенција на злоупотреба на децата, направи споредба на дефиниции за злоупотреба од 58 земји и беше составена следнава дефиниција:

"Злоупотребата на децата или малтретирање претставува сите форми на физичко и / или емоционално малтретирање, сексуална злоупотреба, занемарување или немарен однос или комерцијална или друг вид експлоатација, што резултира со вистински или потенцијални штети на здравјето, опстанокот, развој и достоинството на детето во контекст на односот на одговорност, доверба или моќ."

ЗНАЕЊАТА И СТАВОВИТЕ ЗА ЗЛОУПОТРЕБА И ЗАНЕМАРУВАЊЕНА ДЕЦА КАЈ СТУДЕНТИТЕ ПО СТОМАТОЛОГИЈА

Автор: Елма Демири

Ментор: Виш науч. сор. д-р Весна Амбаркова

KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT CHILD ABUSE AMONG DENTAL STUDENTS

Author: Elma Demiri

Mentor: Senior Research associate d-r Vesna Ambarkova, PhD

Department of pediatric and preventive dentistry, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje

Цел: Целта на студијата беше да се истражат знаењата и ставовите на студентите по стоматологија за злоупотреба и занемарување на децата.

Материјал и методи: Оваа студија на пресек беше спроведена меѓу студенти по стоматологија од сите шест години на студии. Податоците беа собрани во јануари и февруари 2022 година со помош на Google Form, линк до кој беше испратен прашалник преку достапните платформи на социјалните медиуми. Прашалникот беше испратен до 233 студента по случаен избор, а добивме одговор од вкупно 163 студента од кои 117 (71.78%) беа женски, а 46 (28.22%) беа машки.

Резултати: 70% од студентите одговорија на прашалникот кој им беше испратен. На студентите по стоматологија од Северна

Purpose: The aim of the study was to investigate the knowledge and attitudes of the dental students about child abuse and neglect.

Material and methods: This cross-sectional study was conducted among students from all six years of study. The data was collected in January and February 2022 using Google Form, a link to which a questionnaire was sent through the available social media platforms. The questionnaire was sent to 233 students at random, and we received a response from a total of 163 students of which 117 (71.78%) were female and 46 (28.22%) were male.

Results: The questionnaire completion rate was 70 %. Dental students from Northern Macedonia very rarely (20.86%) have access to training related to recognizing and reporting abused and neglected children. 79.75% of dental students have never received information about child



Знаењата и ставовите за злоупотреба и занемарување на деца кај студентите по стоматологија

Студент Елма Демири

Ментор д-р.Весна Амбарикова - виш наставник

Клиника за детска и превентивна стоматологија
Стоматолошки факултет
Универзитет Св.Кирил и Методиј- Скопје

Македонија многу ретко (20,86 %) им се достапни обуки поврзана со препознавање и известување за злоупотребени и занемарени деца.79,75 % проценти од студентите по стоматологија никогаш не добиле информации за злоупотреба на деца за време на нивното универзитетско академско образование.Околу 91,41 % од студентите сакаат да добијат повеќе знаење за злоупотреба и занемарување на децата.

Заклучок: Резултатите од оваа студија сугерираат дека на студентите по стоматологија им треба ефективно образование за да го зголемат своето знаење и свест за сите аспекти на злоупотребата и занемарувањето на децата.

Tabuse duringtheir university academic education. About 91.41% of students want to gain more knowledge about child abuse and neglect.

Conclusion: The findings of this study suggest that dental students should have an effective education to increase knowledge and awareness of all aspects of child abuse and neglect.

Клучни зборови:

злоупотребана деца, занемарување на деца, студенти по стоматологија, знаење

Key words:

child abuse, child neglect, dental students,knowledge



ВЛИЈАНИЕ НА КАРИЕСОТ НА РАНО ДЕТСТВО ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ЖИВОТОТ НА ПРЕДШКОЛСКИТЕ ДЕЦА И НИВНИТЕ РОДИТЕЛИ

Автор: Деа Ѓурчиновска

Ментор: Проф.д-р Мери Павлеска

IMPACT OF EARLY CHILDHOOD CARIES OF THE QUALITY OF LIFE OF PRESCHOOLERS AND THEIR PARENTS

Author: Dea Gjurchinovska

Mentor: Prof. Meri Pavlevska, PhD

Department of pediatric and preventive dentistry, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje

Цел: Меѓу честите заболувања во усната празнина кај децата се вбројува и специфичниот облик на кариес под името кариес на рано детство. Овој облик на кариес се разликува од обичниот по времето на јавување, локализација, тек на терапија и последиците.

Целта на истражувањето е да се испита влијанието на кариесот на раното детство врз квалитетот на живот кај предшколските деца и нивните родители.

Материјал и метод: За реализација на поставената цел спроведуваме модифициран и адаптиран прашалник од референтни научни трудови поддржани од Светската Здравствена Организација. Во испитувањето ќе бидат вклучени 35 деца и нивните родители, кај кои ќе се спроведе анкетен прашалник. Прашалникот се состои

Aim: Among all frequent oral diseases in children is the specific form of caries under the name caries of early childhood. This form of caries is different from the rest manifestations of caries at the time of exposing, localization, therapy and consequences. The intention of the study is to examine the impact of early childhood caries on the quality of life of preschoolers and their parents.

Material and method: To realize the aim we have set up, we are implementing a modified and adjusted questionnaire from reference scientific papers supported by the World Health Organization. The examination will involve 35 children and their parents, in which a questionnaire will be inducted. The questionnaire consists of several parts. The first part includes general informations about the patient (gender, age), the second part includes analysis of the



од неколку дела и тоа во првиот дел- општи информации за пациентот(пол,години),), во вториот дел- анализирање на оралната хигиена на детето и во третиот дел- причините и последиците од манифестирањето на циркуларниот кариес. За дизајнирање на прашалникот е користена Бековата скала за депресивност(Beck's Depression Inventory-BDI) и скала за импактот на оралното здравје врз деца(The Early Childhood Oral Health Impact Scale-ECOTIS).

Резултати – Кариесот на раното детство со неговите компликации негативно влјае на квалитетот на животот како на малите пациенти, така и на нивните родители. Тој често предизвикува болка при жвакње на храната, при спиење , воспалителни промени на забите, па често децата ги прави раздразливи и депресивни . Со анализа на анкетниот прашалник очекуваме да го утврдиме негативното влијание на ова заболување како кај децата така и кај нивните родители. Заклучок- Евидентирање на влијанието на циркуларниот кариес врз животот на пациентите и нивните родители бара детално и посветено испитување за кое ни се потребни време и услови за добивање на оптимални резултати.

oral. Thygiene of the patient and the third part- the causes and consequences of the manifested caries. For designing the questionnaire we used Beck's Depression Inventory Scale-BDI and the Early Childhood Oral Health Impact Scale-ECOTIS
Results: Early childhood caries with its complications negatively affect the quality of life of both small patients and their parents. It often causes pain when chewing food, sleep, inflammatory changes in the teeth, so frequently children are irritable and depressed. By analyzing the questionnaire, we expect to ascertain and establish the negative impact of this disease in both children and their parents.

Conclusion: Observing the impact of circular caries on the lives of small patients and their parents requires a detailed and dedicated examination that needs time and conditions to achieve optimal results.

Клучни зборови:

кариес на рано детство, деца, родители, влијание, прашалник, светска здравствена организација.

Key words:

Early childhood caries, children, parents, impact, questionnaire, World Health Organization.



СОВРЕМЕНИ СИСТЕМИ ЗА ОБТУРАЦИЈА НА КОРЕНСКИ КАНАЛИ

Автор: Ана Стојанова **Коавтор:** Ангелина Вапска

Ментор: Проф.д-р Василка Ренцова

CONTEMPORARY SYSTEMS FOR ROOT CANAL OBTURATION

Author: Ana Stojanova **Co-author:** Angelina Vapska

Mentor: Prof. Vasilka Rendzova, PhD

Department of dental and endodontic diseases, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje

Цел : Целта на ова истражување е да се процени квалитетот на обтурација на коренските канали при користење на методот на вертикална кондензација на гутаперка во апикалната третина во комбинација со течна топла гутаперка за средната и коронарната третина.

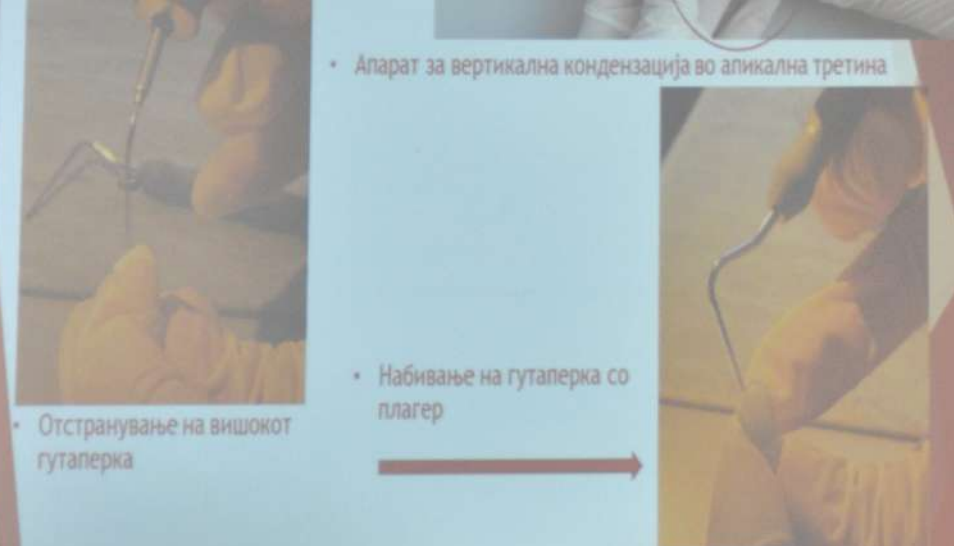
Материјали и методи: Испитувањето го правевме на еднокорени заби екстрахирани од пародонтолошки причини.

Коренските канали беа подготвени со помош на коронарно апикалната техника на обработка со ротациони ProTaper фајлови (Dentsply, Tulsa Dental Specialties, Tulsa, OK) до големина F2 и во согласност со упатствата на производителот за брзината и вртежниот момент на ProTaper. За иригација користевме 2,5% раствор на натриум хипохлорит во комбинација со ЕДТА.

The ideal root canal filling has to secure every external communication towards the periodontium, its necessary to achieve ideal condensation through the whole lenght of the root canal and to persue good adaptation along the root walls.

Aim: The aim of this research is to evaluate the quality of using the method of vertical condensation with gutta-percha near the appical third of the canal along with heated and liquid gutta-percha near the middle and coronal third of the root canal.

Materials and methods: For this research we used periodontally extracted single root teeth. Root canals were prepared using coronal-appical technique process with rotary ProTaper files- Dentsply, Tulsa dental specialties, Tulsa, OK- we used the F2 width in accordance with the manufacturer's instructions for speed and torque



За активација на иригацијата користевме ултразвучен активатор Ultra X. По завршената обработка коренските канали беа исушени со хартиени шилци со големина соодветна на последниот користен проширувач.

За дефинитивна оптурација ги користевме Fast pack апаратот за вертикална кондензација во апикалната третина и F2 Gutta percha конус (Dia-ProT, DiaDent) и Fast Fill апаратот за ињектирање на течна топла гутаперка во средната и коронарната третина во комбинација со соодветни плагери за вертикална кондензација во комбинација со AN plus како силер.

Квалитетот на каналното полнење беше проследено со рентгенолошки испитувања.

Резултати : Добиените резултати покажаа одлична адаптација на каналното полнење по целата должина на коренскиот канал.

Заклучок :Примената на вертикална кондензација во комбинација со топлата течна гутаперка за оптурација на коренските канали обезбедува квалитетно, хомогено и добро адаптирано полнење за сидовите на коренскиот канал, со минимална количина на силер.

of the ProTaper.

For the proceses of irrigation we used 2,5% sodium hypochlorite solution along with EDTA. To activate the irrigation we used ultrasound activator Ultra X. After the processing was done , the root canals were dried with paper points with the according size of the last used expander.

For the concluding obturation we used Fast pack device for vertical condensation in the appical third and F2 gutta-percha cone – Dia-ProT, DiaDent and Fast fill device for injecting whe liquid gutta-percha near the middle and coronal third in conjuction with the appropriate endo pluggers for vertical condensation technique allied with Art plus as a sealer.

The quality of the root obturation was verified with RTG and methylene blue.

Results: The achieved results showed great addaptation throught the whole root canal.

Conclusion:The application of vertical condensation in combination with a hot liuid gutta-percha for root canal obturatoin provides a uality,homogeneous and well adapted image of the root canal walls,wit a minimum amount of sealer

Клучни зборови: Обтурација, вертикална кондензација, Fast Fill, Fast Pack

Key words: Obturation , vertical condensation , Fast Fill, Fast Pack



ДЕНТАЛНИ ЕРОЗИИ

РИЗИК ФАКТОРИ И ТРЕТМАН

Автор: ЈАСМИН ИДРИЗОВИЌ

Ментор: Проф. д-р Соња Апостолска

ДЕНТАЛНИ ЕРОЗИИ – РИЗИК ФАКТОРИ И ТРЕТМАН

Автор: Јасмин Идризовиќ

Ментор: Проф. д-р Соња Апостолска

DENTAL EROSION – RISK FACTORS AND TREATMENT

Author: Jasmin Idrizovikj

Mentor: Prof. Sonja Apostolska, PhD

Department of dental and endodontic diseases, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Дентална ерозија е резултат од патолошка, хронична, локализирана загуба на денталното тврдо ткиво кое хемиски се нагризува од површината на забот со киселина без присуство на бактериите. Киселините кои се одговорни за ерозија не се производ на интраоралната флора, тие произлегуваат од храната, внатрешните или надворешните фактори. Целта на овој труд е да се утврди дали овие фактори навистина водат до висока застапеност и инциденци на ерозија, навремено препознавање и спречување на прогресијата на ерозиите како и превземање на соодветни превентивни и тераписки мерки.

Материјал и методи: Пациентите беа поделени во 3 групи во зависност од степенот на ерозијата.

Purpose: Dental erosion is the result of pathological, chronic, localized loss of dental hard tissue that is chemically eroded from the tooth surface by acid without the presence of bacteria. The acids responsible for erosion are not a product of the intraoral flora, they are derived from food, internal or external factors. The purpose of this paper is to determine if these factors really lead to high prevalence and incidence of erosion, timely recognition and prevention of erosion progression as well as taking appropriate preventive and therapeutic measures.

Material and methods: Patients were divided into 3 groups depending on the degree of erosion. The first group was treated with fluoride preparations, the second group was treated with nano-composite materials, and the third group included patients who we educated about the



Првата група беше третирана со флуор препарати, втората група беше третирана со нано-композитни материјали, а во третата група беа опфатени пациенти каде правевме едукација за причините и можностите за нивно отстранување, редуцирање, или модифицирање.

Резултати: Преку клинички приказ ќе ги опишеме тераписките мерки на третман кај пациенти со денална ерозија со нано-композити кои ни овозможува естетска и функционална прифатлива реставрација на забите.

Заклучок: Како мерка за секундарна превенција се користат раната дијагноза и терапија со покривање на еродираните површини со нано композити, на што секако претходе мерки за примарна превенција на ерозиите.

causes and possibilities for their removal, reduction, or modification. Results: Through a clinical presentation we will describe the therapeutic measures of treatment of patients with dental erosion with nano-composites that enabled us aesthetically and functionally acceptable restoration of teeth.

Conclusion: Early diagnosis and therapy with coating of eroded surfaces with nano-composites are used as a measure for secondary prevention, which of course was preceded by measures for primary prevention of erosions.

Клучни зборови: денална ерозија, адхезивна техника, нано композитен материјал, протокол за превенција

Key words: dental erosion, adhesive technique, nano-composite material, prevention protocol



КАТЕДРА ЗА СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Проф. д-р Емилија Бајрактарова Ваљакова
Проф. д-р Сања Панчевска
Студент Ана Стојанова

DEPARTMENT OF DENTAL PROSTHETICS

WORKING PRESIDENCY

Prof. Emilija Bajraktarova Valjakova, PhD
Prof. Sanja Pancevska, PhD
Student Ana Stojanova



3-Д ПЕЧАТЕЊЕ – ТЕХНОЛОГИЈА НА ИДНИНАТА ЗА СУПСТИТУЦИЈА НА ТКИВА ВО МЕДИЦИНАТА И СТОМАТОЛОГИЈАТА

Автор: Јана Димитровска

Ментор: Проф. д-р Емилија Бајрактарова Ваљакова

3D PRINTING – TECHNOLOGY OF THE FUTURE FOR TISSUE SUBSTITUTION IN MEDICINE AND DENTISTRY

Author: Jana Dimitrovska

Mentor: Prof. Emilija Bajraktarova Valjakova, PhD

Department of dental prosthetics, Faculty of Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius”- Skopje

Вовед: 3Д печатењето ја претставува новата ера во технологијата; се одвива со слоевито поставување на материјали, контролирано од компјутерски софтвер и печатење со цел добивање на планираниот производ. Најнова гранка на технологијата за 3Д печатење е Био-печатењето, кое е спој на инженерството и клеточната биологија. Основата на технологијата е тродимензионално наталожување на живи клетки во потпорна матрица, со користење на различни техники на печатење. 3Д печатењето може да се изведе со различни материјали, наречени биомастила.

Цел: Целта на ова истражување е запознавање со 3Д технологијата, разните начини и материјали за изработка, како и нејзината примена во медицината и стоматологијата.

Introduction: 3D printing represents a new era in technology, which takes place by layering materials, controlled by computer software and printing in order to obtain the planned product. The latest branch of 3D printing technology is Bio-printing, which combines engineering and cell biology. The basis of the technology is three-dimensional placement of living cells in a supporting matrix, using a variety of printing techniques.

Aim: The aim of this research is to get acquainted with 3D technology, the different techniques and materials for its manufacture, as well as its application in medicine and dentistry.

Materials and methods: Techniques which are mostly used in medicine are Inkjet technique, triple coaxial extrusion technique and nano crystallization technique, while the bio-inks used are based on hydrogel, matrix, fibrin and micro-



Материјали и метод: Техники кои се користат во медицината се Инк-џет техниката, техниката на тројно коаксијално истиснување и техниката на нанокристализација, додека биомастилата кои се користат се базирани на хидрогел, матрикс, фибрин и микроносители.

Резултати: Во медицината значаен напредок претставува 3Д печатењето на разни ткива и органи, како екстремитети, очи, уши, крвни садови, срцеви валвули, бубрези и коска.

Во стоматологијата, поставени се основите за реконструкција на оралните ткива, преку 3Д печатење на периодонтален лигамент, алвеоларна коска и на комплексот дентин-пулпа. Ткивата печатени на овој начин наоѓаат примена во повеќе гранки на стоматологијата, како пародонтологијата, ендодонцијата, оралната и максилофацијалната хирургија.

Заклучок: Иако овие истражувања се сè уште во експериментална фаза, тие покажуваат значаен напредок. 3Д печатењето ја означува иднината во реконструкцијата на оштетените ткива и органи, независно дали настанале како резултат на патолошки промени или траума.

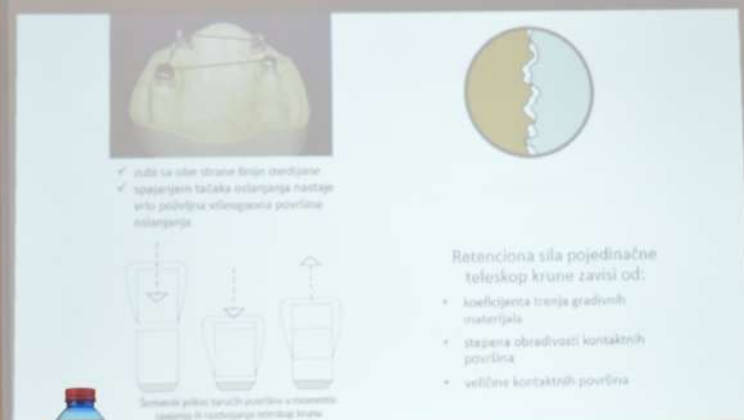
carriers.

Results: Significant advances in medicine include 3D printing of various tissues and organs, such as the limbs, eyes, ears, blood vessels, heart valves, kidneys, and bone. In dentistry, the foundations are laid for the reconstruction of oral tissues, through 3D printing of the periodontal ligament, alveolar bone and the dentin-pulp complex. Tissues printed in this way can be used in many branches of dentistry, such as periodontology, endodontics, oral and maxillofacial surgery.

Conclusion: Although these studies are still in the experimental phase, they show significant progress. 3D printing marks the future of reconstruction of damaged tissues and organs, whether caused by pathological changes or trauma.

Клучни зборови: 3Д печатење, технологија, биомастила, ткива, органи, медицина, стоматологија

Key words: 3D printing, technology, bio-inks, tissues, organs, medicine, dentistry



РЕТЕНЦИЈА ДВОСТРУКИХ КРУНА У САСТАВУ ФЛЕКСИБИЛНИХ ПАРЦИЈАЛНИХ ПРОТЕЗА

Автор: Ђурђа Неделковић

Коавтор: Давид Милић

Ментор: Проф. д-р Ивица Станчић, ас. д-р Александра Поповац

THE RETENTION OF DOBLE CROWNS AS A PART OF FLEXIBLE PARTIAL DENTURES

Author: Gjurgja Nedelkovic

Co-author: David Milic

Mentor: Prof. Ivica Stancic, PhD, ass. dr Aleksandar Popovac

Клиника за стоматолошку протетику, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду

Увод: Парцијалне протезе ретиниране двоструким крунама предстаљају зубне надокнаде највиших биолошких и естетских вредности. Флексибилна парцијална протеза у боји зуба могућа је израдом савремених склопова двоструких круна који имају спољашњу круну израђену од Bio dentaplast-а, новог градивног материјала, на бази полиоксиметилена (ПОМ). Иако је овај материјал задржао позитивна својства племенитих легура и финансијски је приступачан пацијентима, потребно је испитати величину ретенционе силе и дуготрајност оваквог протетског рада.

Циљ рада: Циљ истраживања био је мерење ретенционе силе сваког појединачног склопа двоструких круна и мерење укупне ретенционе силе готове флексибилне телескоп протезе.

Introduction: The partial denture retained with telescopic crowns represent a prosthetic devices of high aesthetic and biological value. Flexible and teeth-colored partial denture can be made from modern sets of double crowns. It consists of the female component of attachment, made of new material, Biodentaplast, based on polyoxymethylene (POM). Although this material has retained positive properties of noble alloy and is financially accessible to patients, it is necessary to examine value of retention force and duration of this kind of prosthetic work.

The aim: The aim of study was the measurement the value of the retention force of each individual telescopic crown and the overall retention force of completed telescopic denture.

Material and methods: For the purposes of the experiment, a complex partial denture retained with four heterogeneous friction couple, was



Материјал и методе: За потребе експеримента коришћена је комплексна флексибилна парцијална протеза ретинирана са четири хетерогена тарућа пара. Цилиндрични склопови лоцирани су са обе стране линије медијане, у доњој вилици. Протеза је имала унутрашње круне од CoCr легуре, а спољашње круне израђене су од полиоксиметилена, материјала са нижим модулом еластичности. Мерења су вршена помоћу динамометра.

Резултати: Просечна вредност укупне ретенционе силе телескоп протезе, након десет мерења, износила је 7,1N, што је оптимална вредност ретенционе силе. Вредност ретенционе силе по једној телескоп круни разликује се у зависности од класе зуба. Недовољна ретенциона сила регистрована је на латералним секутићима, док је на премоларима регистрована оптимална вредност(2-3N).

Закључак: Овим истраживањем указано је на потребу провере вредности ретенционе силе, савремених склопова двоструких круна, пре њихове клиничке примене. На тај начин спречава се штетно дејство прејаке ретенционе силе на пародонцијум, као и настајање неповољних хоризонталних сила код недовољно ретинираних протеза.

used. Cylindrical structures were located on both sides of the median line in the lower jaw. The telescopic denture consisted of internal crowns made of CoCr alloy, but external crowns made of polyoxymethylene, the material with a lower modulus of elasticity. The measurements were conducted with dynamometer.

Results: The average value of total retention force of telescopic dentures, gained after ten measurement, was 7.1N and it is an optimal retention force value. The retention force value per one telescopic crowns depends on the tooth classification. The insufficient force was registered for the lateral incisor tooth, but optimal retention force was measured on the premolars(2-3N).

Conclusion: This research showed the necessity of retention force testing, for this type of complex enables, before the use in clinical practice. In this way, harmful influence of excessive retention force on parodontium of retention teeth can be prevented, as well as effects of negative horizontal forces which can be developed in dentures with insufficient forces.

Клучни зборови: Кључне речи: ретенциона сила; двоструке круне; полиоксиметилен; динамометар

Key words: retention force; double crowns; polyoxymethylene; dynamometer



ПЛАК ПРИЈЕМЧИВОСТ МИКРОБИОЛОШКОГ БИОФИЛМА ЗА ГРАДИВНЕ МАТЕРИЈАЛЕ ХИБРИДНИХ ПРОТЕЗА НА ИМПЛАНТАТИМА

Автор: Давид Милић

Коавтор: Ђурђа Недељковић

Ментор: ас. д-р Александра Поповац, Проф. д-р Ивица Станчић,

MICROBIOLOGICAL BIOFILM SUSCEPTIBILITY TO MATERIALS FOR IMPLANT SUPPORTED HYBRID DENTURES

Author: David Milic

Co-author: Gjurgja Nedelkovic

Mentor: ass. dr Aleksandar Popovac, Prof. Ivica Stancic, PhD

Клиника за стоматолошку протетику, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду

Увод: Имплатно ношена хибридна протеза је зубна надокнада која се израђује код пацијената код којих је дошло до ресорпције алвеоларног гребена и састоји се од дела који надокнађује изгубљену кост и од дела са вештачким зубима. Као и све зубне надокнаде и хибридна протеза је у усној дупљи изложена дејству пљувачке и последичном формирању биофилма у којем ако доминирају периопатогене врсте бактерија може доћи до периимплантитиса.

Циљ: Ово истраживање имало је за циљ да испита површинску храпавост материјала и формирање колонија бактерије *Streptococcus oralis* као иницијатора формирања биофилма на материјалима од којих се израђују хибридне протезе.

Материјал и методе: Направљено је 24 узорка облика диска дебљине 2mm

Introduction: Hybrid implant denture is a dental restoration made for edentulous patients with severe alveolar bone resorption and is constructed of 2 parts, one part that restores the lost bone and a part with artificial teeth. Like other dental restorations, hybrid denture is exposed to saliva and consequent forming of biofilm. If periopathogen bacteria are dominant in biofilm, they can cause periimplantitis.

Aim: The aim of this study was to examine surface roughness of different materials used for hybrid dentures and the forming of the colonies of *Streptococcus oralis* as the biofilm initiator.

Material and Methods: We made 24 disk shaped samples (5mm diameter, 2mm thickness) from following materials: composite resin, polymethylmethacrylate (PMMA), polyetheretherketone (PEEK), cobalt-chromium alloy, polished zirconia ceramics and glazed



пречника 5mm од следећих материјала: композит, полиметилметакрилат (ПММА), полиетеретеркетон, кобалт-хром легура, полирана цирконија керамика и глазирана цирконија керамика. Сви узорци су припремљени и обрађени према упутству произвођача након чега је на узорцима испитивана површинска храпавост помоћу профилометра, површинска структура у 3D помоћу „Atomic force“ микроскопа и микробиолошка анализана бактерију *Streptococcus oralis*.

Резултати: Не постоји статистички значајна разлика у површинској храпавости између испитиваних група материјала. Највећу просечну вредност показали су узорци глазиране цирконија керамике са просечним R_a 0,711 μm док су најмању показали полирана цирконија керамика и ПММА са просечним R_a 0,247 μm односно 0,250 μm . Иако није било статистичке разлике у површинској храпавости, АФМ приказ 3D структуре површине показао је различитост површина испитиваних материјала. Највећи број бактеријских колонија развио се на групи глазиране цирконија керамике са просеком 383,33 x 10⁴ CFU/ml, док је најмање подложен композит са просеком 15 x 10⁴ CFU/ml.

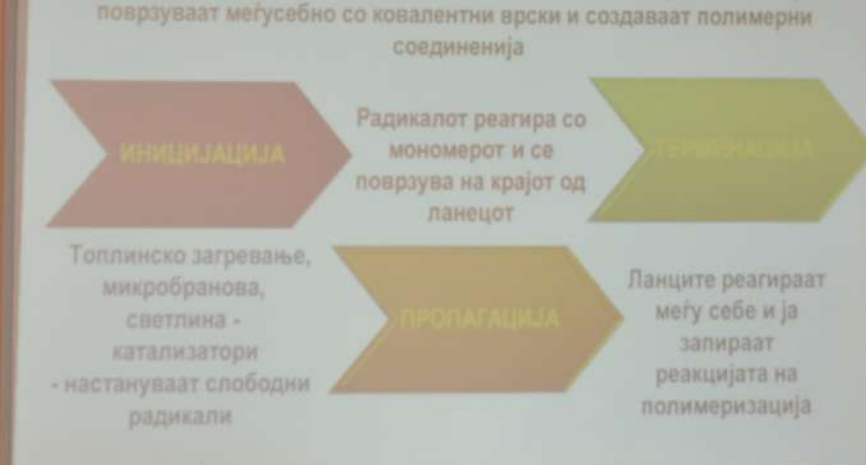
Закључак: Иако површинска храпавост игра велику улогу у адхезији бактерија на материјал у овом процесу улогу имају и хемијске и биомеханичке особине материјала.

zirconia ceramics. All samples were made and processed by the manufacturer instructions followed by analyzing of the surface roughness using a profilometer, 3D surface structure using an Atomic force microscope and microbiological analysis of *Streptococcus oralis* bacteria.

Results: There was no statistically significant difference in surface roughness of examined materials. Glazed zirconia ceramics has shown highest average R_a 0,711 μm while polished ceramics and PMMA have shown lowest roughness with average R_a 0,247 μm and 0,250 μm respectively. Despite the lack of statistically significant difference in surface roughness, 3D image made by AF microscope has shown diversity of surface structure. The most susceptible material for colony forming is glazed ceramics with 383,33 x 10⁴ CFU/ml while least susceptible has been composite resin with 15 x 10⁴ CFU/ml results.

Conclusion: Although surface roughness plays a great role in bacterial adhesion to the material surface, an important part of this process are the chemical and biomechanical properties of the material.

Клучни зборови: биофилм; композит; ПММА; ПEEK; кобалт-хром; цирконија
Key words: biofilm; composite; PEEK; PMMA; cobalt-chromium; zirconia



ВЛИЈАНИЕТО НА ВИДОТ НА ПОЛИМЕРИЗАЦИЈА ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ОКЛУЗАЛНИОТ СПЛИНТ

Автор: Кристијан Донеv

Ментор: Проф. д-р Билјана Капушевска

THE INFLUENCE OF THE CURING TECHNIQUE ON THE QUALITY OF THE OCCLUSAL SPLINT

Author: Kristijan Donev

Mentor: Prof. Biljana Kapusevska , PhD

Department of dental prosthetics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Целта на истражувањето е да се испита влијанието на видот на полимеризација врз квалитетот на оклузалниот сплонт.

Материјал и методи: Во ова испитување учествуваа 30 испитаници поделени во 3 групи по 10. Кај првата група на работен модел беше изработен оклузален сплонт по методот на топлинска, кај втората ладна и кај третата светлосна полимеризација. Во времетраење од 6 месеци се испитуваа параметрите: алергискии реакции, осипи, афти, лацерации на мукозата, фрактури на сплонтот, терапевтското дејство врз тегобите на ТМЗ или масикаторните мускули. За пациентите беа изработени прашалници за контролите на 3 и 6 месеци.

Резултати: По 3 месеци кај првата група беа дијагностицирани мукозни промени кај

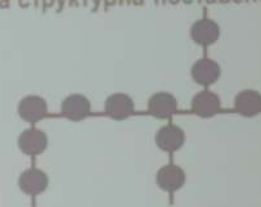
Goal: The goal of this study is to investigate the quality of the occlusal splint with different curing techniques.

Material and method: In this study participated 30 examinees divided into 3 groups of 10. The first group was ordained with thermally cured, the second cold cured and the third light cured splint. For a period of 6 months a number of parameters were examined: allergic reactions, rashes, aphthae, mucosal lacerations, splint fractures, therapeutic effect on the TMJ and masticatory muscles. Checkups were conducted on the subjects on the 3rd and 6th month of the therapy, where we offered questionnaires to the participants.

Results: After 3 months in the first group reported mucosal changes 1(10%), reduction of TMJ issues 8(80%), reduction of muscle issues 9(90%). The results from the second group



Акрилатите по својата хемиска структура претставуваат естри на метакрилната киселина – различна структурна поставеност



1(10%) испитаник, намалување на ТМЗ тегоби кај 8(80%), намалување мускулни тегоби 9(90%). Во втората група беа дијагностицирани мукозни промени кај 2(20%) испитаници, намалување на ТМЗ тегоби 7(70%), а на мускулни тегоби 8(80%). Во третата група беа дијагностицирани мукозни промени кај 1(10%) испитаник, намалување на ТМЗ тегоби 7(70%), намалување на мускулни тегоби 8(80%). По 6 месеци кај првата група немало мукозни промени кај испитаниците, а имало намалување на ТМЗ тегоби кај 10(100%), намалување мускулни тегоби 10(100%). Во втората група имало мукозни промени кај 3(30%) испитаници, намалување на ТМЗ тегоби кај 7(70%), намалување на мускулни тегоби 8(80%). Во третата група имало мукозни промени кај 1(10%) испитаник, намалување на ТМЗ тегоби 8(80%) и намалување на мускулни тегоби 10(100%).
Заклучок: Од гореизнесеното заклучивме дека методот на полимеризација има влијание врз долготрајноста, биокомпатибилноста и терапевтскиот ефект на сплентот. Од добиените резултати го препорачуваме методот на топлинска полимеризација.

were mucosal changes 2(20%), reduction of TMJ issues 7(70%), reduction of muscle issues 8(80%). The third group had mucosal changes 1(10%), reduction of TMJ issues in 7(70%), reduction of muscle issues 8(80%). After 6 months the first group reported no mucosal changes, reduction of TMJ issues 10(100%), reduction of muscle issues 10(100%). In the second group there were mucosal changes 3(30%), reduction of TMJ issues 7(70%), reduction of muscle issues 8(80%). The third group had mucosal changes 1(10%), reduction of TMJ issues 8(80%), reduction of muscle issues 10(100%). **CONCLUSION:** We would recommend the thermal curing method for the occlusal splint therapy because it would increase the longevity, biocompatibility and the therapeutic effect of the splint.

Клучни зборови: полимеризација, оклузален сплент, ТМЗ и мускулни тегоби

Key words: Curing, occlusal splint, TMJ, muscle issues



MICROTENSILE BOND STRENGTH BETWEEN RESIN CEMENTS AND HYBRID CERAMIC

Author: Nikolina Popadic **Co-authors:** Monika Lukic, Gordana Jovanovic

Mentor: Assist. Prof. Djordje Bozovic, DMD, MSc, PhD

Faculty of Medicine Foca, University of East Sarajevo, Republic of Srpska, BiH

Introduction: Resin cements have been widely used to establish a durable and reliable bond between all-ceramic restorations and tooth structure. The selection of a resin cements often depends on a type of dental ceramic materials.

Objectives: The purpose of this study was to examine microtensile bond strength (μ TBS) of different resin cements to hybrid ceramic.

Material and methods: Enamic ceramic and three types of resin cements: Variolink Esthetic - VE, SpeedCEM - SC and G-CEM LinkAce – GC were used in this study.

CAD/CAM ceramic blocks were sectioned into smaller blocks with IsoMet 4000. The contact surfaces of Enamic ceramic were etched with 4.7% hydrofluoric acid for 60 s, silanized and cemented to another equal resin composite blocks with three type of resin cements.

Each bonded block was sectioned into microbeams (N=20) and tested after 24 h of water storage. The μ TBS test was performed using a universal testing machine (Instron). Data were evaluated using ANOVA and Tukey's test.

Results: The type of resin cements showed a significant effect on the μ TBS ($p < 0,05$). VE was significantly higher than SC and GC ($p < 0,05$). For the SC and GC, there was no significant difference in the μ TBS ($p > 0,05$).

Conclusions: VE resin cement demonstrated the highest μ TBS to new hybrid ceramic.

Key words: resin cements, hybrid ceramic, microtensile bond strength



**КАТЕДРА ЗА
МАКСИЛОФАЦИЈАЛНА
ХИРУРГИЈА**

**КАТЕДРА ЗА ОРАЛНА
ХИРУРГИЈА**

**КАТЕДРА ЗА
ИМПЛАНТОЛОГИЈА**

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Проф. д-р Даница Поповиќ-Моневска
Проф. д-р Даниела Велеска-Стевковска
Студент Стефан Спасовски

**DEPARTMENT OF
MAXILLOFACIAL SURGERY**

**DEPARTMENT OF ORAL
SURGERY**

**DEPARTMENT OF
IMPLANTOLOGY**

WORKING PRESIDENCY

Prof. Danica Popovikj-Monevska, PhD
Prof. Daniela Veleska-Stevkovska, PhD
Student Stefan Spasovski



КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ КЛИНИЧКАТА СЛИКА И РАДИОГРАФСКИОТ НАОД КАЈ ПАЦИЕНТИ СО BRONJ

Автор: Мартина Анастасовска

Ментор: Проф. д-р Даница Поповиќ-Моневска

CORRELATION BETWEEN CLINICAL CHARACTERISTICS AND RADIOGRAPHIC FINDING IN PATIENTS WITH BRONJ

Author: Martina Anastasovska

Mentor: Prof. Danica Popovikj-Monevska, PhD

Department of Maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje

Вовед: Бисфосфонатната остеонекроза на вилиците, претставува сериозна компликација кај пациентите кои се на бисфосфонатна терапија, чиј тренд загрижувачки се зголемува во последните неколку години.

Радиографските испитувања се неопходни и од есенцијално значење за одредување на стадиумот на болеста и избор на соодветна терапевска метода.

Цел: Целта на трудот е да се направи корелација помеѓу клиничкиот стадиум (според AAOMS од 1-3 стадиум) и радиолошкиот наод кај пациенти со BRONJ.

Материјал и методи: Студијата има ретроспективен дизајн во период од две години и три месеци, за кој период е пребарана базата на пациенти со BRONJ на клиниката за Максифацијална хирургија

Introduction: Bisphosphonate osteonecrosis of the jaw is a serious complication in patients on bisphosphonate therapy, the trend of which has increased alarmingly in recent years.

Radiographic examinations are also essential for determining the stage of the disease and choosing the appropriate therapeutic method.

Aim: The aim of this study was to make a correlation between the clinical stage (according to AAOMS of stage 1-3) and the radiological finding in patients with BRONJ.

Material and methods: The study has a retrospective design in a period of two years and three months, for which period the database of patients with BRONJ was searched at the clinic for Maxillofacial Surgery in Skopje. The study included patients with available radiographic examinations and designated clinical stage. A comparison was made between the type and



во Скопје. Во студијата се вклучени пациенти со достапни радиографски испитувања и назначен клинички стадиум. Направена е споредба помеѓу видот и обемот на радиографските промени кај различни стадиуми на болеста, а за статистичка анализа е користен t-test.

Резултати: Од вкупно 30 анализирани испитаници, 10 беа од машки, а 20 од женски пол, од кои 14 испитаници беа во втор, додека 16 во трет стадиум на заболувањето. Нема испитаници во прв стадиум. Кај испитаниците почесто е зафатена долната вилица (73,3%) од горната (26,7%). Просечните вредности на радиографските промени за висина, ширина, должина во 2 и 3 стадиум се 11,8, 11,5, 20,05 мм, и 16,78, 9,77, 30,35 мм, соодветно. Значајна разлика е најдена кај должината ($p=0,004$). Просечната висина изразена во проценти во 2 стадиум е 55,4%, а во 3 е 78,5%, при што е најдена значајна разлика за $p<0.05$

Заклучок: Радиолошкиот наод корелира со стадиумот на болеста пред третман. Висината на некротичната коска изразена во проценти е поверодостоен параметар во одредување на стадиумот, поради различниот степен на ресорпција на коската. По спроведување на соодветна терапија, потребно е да се евалуираат радиографските промени кај пациенти кои преминуваат од втор во прв стадиум.

extent of radiographic changes at different stages of the disease, and a t-test was used for statistical analysis.

Results: Out of a total of 30 analyzed respondents, 10 were male and 20 female, of which 14 respondents were in the second, while 16 in the third stage of the disease. There are no respondents in the first stage. The lower jaw (73.3%) is more often affected than the upper (26.7%). The average values of radiographic changes for height, width, and length in stages 2 and 3 are 11.8, 11.5, 20.05 mm, and 16.78, 9.77, 30.35 mm, respectively. A significant difference was found in length ($p = 0.004$). The average height expressed as a percentage in 2 stage is 55.4%, and in 3 is 78.5%, whereby a significant difference of $p < 0.05$ was found.

Conclusion: The radiological finding correlates with the stage of the disease before treatment. The percentage of necrotic bone expressed as a percentage is a more reliable parameter in determining the stage, due to the different degree of bone resorption. Following appropriate therapy, radiographic changes in patients transitioning from second to first stage should be evaluated.

Клучни зборови: BRONJ, клинички стадиум, радиографски наод
Key words: BRONJ, clinical stage, radiographic finding



КЛИНИЧКО ЗНАЧЕЊЕ НА МАКРОФАГИ-АСОЦИРАНИ СО КАРЦИНОМ (TAMs) КАЈ ОРАЛЕН КАРЦИНОМ (OSCC)

Автор: Христина Љокова

Ментор: Ас. д-р Санела Идоска

CLINICAL RELEVANCE OF TUMOR-ASSOCIATED MACROPHAGES (TAMs) IN ORAL CARCINOMA (OSCC)

Author: Hristina Ljokova

Mentor: Asst. d-r Sanela Idoska

Department of Maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Вовед: Најбројни и најважни имуни клетки во туморската микросредина (TME) се TAMs. Кои чинители имаат клучна улога во туморската инвазија и метастазирање на оралниот планоцелуларен карцином (OSCC) се сеуште предмет на научни истражувања.

Цели: Оваа студија има за цел утврдување на асоцираноста на бројот на TAMs со клиничкиот стадиум на болеста и со степенот на диференцираност на малигните клетки.

Материјали и методи:

Имунохистохемиски се анализирани ткивни примероци на пациенти со OSCC. За докажување на TAMs е користено примарно моноклонално антитело од глушец: CD68. Податоците за пациентите се добиени од болничките истории и хистопатолошките наоди.

Introduction: The most numerous and important immune cells in the tumor microenvironment (TME) are TAMs. Which factors play a key role in tumor invasion and metastasis of oral squamous cell carcinoma (OSCC) are still the subject of scientific research.

Objectives: This study aims to determine the association of the number of TAMs with the clinical stage of the disease and the degree of differentiation of malignant cells.

Material and methods: Tissue samples from OSCC patients are immunohistochemically analyzed. Primary mouse monoclonal antibody CD68 was used to confirm the presence of TAMs. Patient data are collected from medical records and histopathological findings.

Results and Conclusions: The presence of TAMs has been confirmed in all patients. There is a statistically significant difference between



Резултати и заклучоци: Кај сите пациенти е потврдено присуство на TAMs. Постои статистички значајна разлика помеѓу клинички стадиум 1 и останатите стадиуми 2,3 и 4 и присуство на CD68+ TAMs во туморска строма ($p < 0.03$) и туморското гнездо ($p < 0.03$). Степенот на диференцијација на туморските клетки не корелира со експресија на CD68+ TAMs ниту во туморската строма ($p=0.438$), ниту во туморското гнездо ($p=0.948$).

clinical stage 1 and other stages 2, 3, and 4 and the presence of CD68 + TAMs in tumor stroma ($p < 0.03$) and tumor nest ($p < 0.03$). The degree of differentiation of tumor cells did not correlate with the expression of CD68 + TAMs in either the tumor stroma ($p = 0.438$) or the tumor nest ($p = 0.948$).

Клучни зборови: Туморска микросредина, CD68-позитивни TAMs, клинички стадиум, степен на диференцираност на малигни клетки

Key words: Tumor microenvironment, CD68+ TAMs, clinical stage of disease, degree of malignant cell differentiation



ТРОМБОЦИТНО ЗБОГАТЕН ФИБРИН (PLATELET RICH FIBRIN – PRF) – ПРИМЕНА ВО ОРАЛНАТА ХИРУРГИЈА

Автор: Деспина Величковска

Ментор: Науч.сop. Др. Билјана Евросимовска

PLATELET RICH FIBRIN (PRF) – APPLICATION IN ORAL SURGERY

Author: Despina Velickovska

Mentor: Research associate d-r Biljana Evrosimovska

Department of oral surgery, Faculty of Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius”- Skopje

Цел: Примената на тромбоцитно збогатениот фибрин (PRF) е комплетно нов приод кон ткивната регенерација и постепено станува вредна алатка во промовирањето на ткивното заздравување во голем број орално-хируршки интервенции. Целта на оваа клиничка студија е да го потврдиме влијанието на тромбоцитно збогатениот фибрин врз коскените и мекоткивни дефекти, при орално-хируршките интервенции.

Материјал и метод: На Клиниката за орална хирургија беа третирани пациенти кај кои беше индицирана водена коскена регенерација (GBR) со цел да се зголеми вертикалната и хоризонтална димензија на алвеоларниот гребен за да се создадат услови за понатамошно имплантирање. Користен е ксенографт (Bio-Oss) кој

Aim: The application of platelet-rich fibrin (PRF) is a completely new approach to tissue regeneration and is gradually becoming a valuable tool in promoting tissue healing in a lot of oral surgical interventions. The aim of this clinical study was to confirm the effect of PRF on bone and soft tissue defects, during oral surgical interventions.

Material and methods: At the Clinic for Oral Surgery and Implantology, patients were treated with guided bone regeneration (GBR) in order to increase the vertical and horizontal dimensions of the alveolar ridge and to create conditions for further implantation. We used a xenograft (Bio-Oss) which was mixed with the exudate from A-PRF and the resulting sticky bone was covered with A-PRF membrane. Patients were treated for pre-prosthetic soft tissue surgery, in whom it was indicated deepening of the fundus with the



беше измешан со ексудатот од A-PRF, а добиената леплива коска препокриена со A-PRF мембрана. Третирани беа и пациенти за мекоткивна предпротетска хирургија, кај кои беше индицирано продлабочување на фундусот со аплицирање на A-PRF мембрана врз периостот. Постоперативно беа евидентирани симптоми за присуство на дискомфорт, болка и сензитивност, како и присуство на знаци на инфламација. Заздравувањето на раната беше оценето со примена на индексот на Landry, Turnbull and Howley, беше спроведена и компјутерска 3Д рендгенографија.

Резултати: Од анализата на добиените вредности за индексот на заздравување на рана се утврди одлично заздравување на раната кај сите пациенти, со највисока оценка 5.

Анализата на 3Д компјутерските пресеци потврди дека со примена на PRF се овозможува побрзо создавање на ново коскено ткиво и услови за побрзо имплантирање.

Заклучок: Нашите резултати со сигурност укажуваат на ефективноста, едноставноста и економичноста од примената на PRF. Овој метод значително ја подобрува ткивната регенерација – што претставува импаратив за успешна орално-хируршка интервенција.

application of A-PRF membrane covering the periosteum. Postoperatively, symptoms of discomfort, pain, and tenderness were noted, as well as signs of inflammation. Wound healing was rated using the Landry, Turnbull and Howley's index, and also computerized 3D X-ray was performed.

Results: The analysis of the obtained values for the wound healing index revealed excellent wound healing in all of the patients, with the highest grade 5. The analysis of the 3D computer sections confirmed that the application of PRF enables faster creation of the new bone tissue and conditions for faster implantation.

Conclusion: Our results reliably indicate the effectiveness, simplicity and economy of the PRF application. This method significantly improves tissue regeneration which is an imperative for successful oral surgical interventions.

Клучни зборови: тромбоцитно збогатен фибрин, фактори на раст, заздравување на рани

Key words: platelet-rich fibrin, growth factors, wound healing



НИВО НА СТРЕС КАЈ СТУДЕНТИТЕ ОД 4 И 5 ГОДИНА ВО ТЕК НА ПРАКТИЧНА НАСТАВА ПО ОРАЛНА ХИРУРГИЈА

Автор: Стојан Петровски

Ментор: Доц.д-р Гордана Апостолова

STRESS LEVELS IN STUDENTS FROM 4TH AND 5TH YEAR DENTAL UNIVERSITY, DURING ORAL SURGERY PRACTICING LECTURES

Author: Stojan Petrovski

Mentor: Asst. Prof. Gordana Apostolova, PhD

Department of oral surgery, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Вовед: Плунката претставува комплексен медиум кој изобилува со бројни ензими, хормони, протеини, цитокини, метаболити и антитела. Испитувањето на овие материи во плунката претставува основа за нејзина асоцираност со различни патолошки и физиолошки состојби во организмот. Една од нив е саливарната амилаза, чиј пораст е индикатор за зголемување на катехоламините во плазмата, што укажува и на зголемување на нивото на стрес во организмот.

Цел на трудот: Да се процени нивото на стрес кај студентите од 4та и 5та година во тек на практичната настава по орална хирургија, преку мерење на вредностите на саливарна амилаза.

Материјал и методи: За реализација на поставената цел во истражувањето беа вклучени 20 испитаници, студенти на четврта и петта година на Стоматолошкиот факултет при УКИМ во Скопје. Сите испитаници беа здрави без системски заболувања кои би

Introduction: The Saliva is a complex medium in which we can find various enzymes, hormones, cytokines, proteins, metabolites etc.

The study of these particular compounds is crucial for the association of the saliva with various physiological and pathological systemic changes.

Hence, the change of the Salivary Amylase level, is a sign of catecholamine blood level increase and increase of stress

Aim: Stress level evaluation in students during oral surgery clinical practice.

Materials and methods: 20 Students were included in this study, 10 students from 4th year of studying and 10 students from 5th year of studying. All the students were from the University "Sv. Kiril i Metodij" in Skopje, Faculty of Dentistry. All the students were in perfect health conditions, without any chronic diseases.



можеле да влијаат на нивото на саливарната амилаза. Испитаниците пополнија прашалник за детерминирање на општото ниво на стрес и потпишаа писмена согласност за учество во истражувањето. Во биохемиската лабораторија на Стоматолошкиот факултет беше колекционирана плунка од испитаниците со методата на исплукување, еден примерок од плунка за време на практичната настава и еден за време на теоретската настава по орална хирургија, по што следеше спектрофотометриско определување на нивото на саливарната амилаза. Добиените вредности беа корелирани со видот на активноста на испитаниците за време на практичната настава (активно/ пасивно учество) и потоа споредени со вредностите добиени од примероците плунка колекционирани на теоретските предавања како контролна група .

Резултати: Резултатите покажуваат значајна позитивна корелација помеѓу нивото на саливарна амилаза од една страна и активната работа на студентот од друга страна, компарирано со вредностите во контролната група.

Заклучок: Нашите резултати укажуваат на зголемување на нивото на стрес кај студентите за време на практичната настава по орална хирургија пропратено со пораст на нивото на саливарната амилаза.

The students were also instructed to fillout the questionnaire for stress determination, and they've accepted to be a part of this study.

In the biochemistry laboratory of the Dental Faculty, saliva was collected during the oral surgery clinical practice, and during normal lecture day (without clinical practice).

Later on, the saliva was processed and studied with spectrophotometric measures of salivary amylase. The end results were corelated with the type of activity during the clinical practice (active/passive) and later on were compared to the ones that were collected from the students during the theoretical lecture day, as a control group.

Results: Our results suggest a higher salivary amylase level in students during oral surgery clinical practice , compared to students which attend theoretical lectures.

Conclusion: Students have higher stress levels during the oral surgery clinical practice, compared to non-clinical activity

Клучни зборови: практична настава, орална хирургија, стрес, саливарна амилаза

Key words: Clinical practice, oral surgery, stress, salivary amylase



ВИДОВИ НА СОВРЕМЕНИ ИМПЛАНТНИ ПОВРШИНИ-ИМПЛАНТНА МИКРОТОПОГРАФИЈА

Автор: Дијана Пејовска

Ментор: Проф. д-р Даниела Велеска-Стевковска

TYPES OF MODERN IMPLANTS SURFACES-IMPLANT MICROTOPOGRAPHY

Author: Dijana Pejovska

Mentor: Prof. Daniela Veleska-Stevkovska, PhD

Department of oral surgery, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Целта на истражувањето беше да се прикажат механизмите на осеоинтеграција на денталните импланти и напредокот во усовршување на имплантните површини кои се релевантни за осеоинтеграцијата и клиничкиот исходна самата интервенција

Материјал и метод: Во нашето истражување беа искористени околу педесетина објавени трудови користејќи ја базата на PubMed, EBSCO, Scopus, Google scholar.

Резултати: Резултатите од истражувањата покажаа дека постои недостиг на клинички докази кои што поддржуваат било каква современа имплантна површина која е најдобра според резултатите на анимални студии. Сепак докажано е дека топографските карактеристики може значително да влијаат на специфичните интеракции клетка-површина. Усовершените

Aim: The aim of the research was to present the mechanisms of osseointegration of dental implants and the progress in the improvement of implant surfaces that are relevant to osseointegration and the clinical outcome of the intervention itself.

Materials and methods: In our research, about fifty published papers were used using the database of PubMed, EBSCO, Scopus, Google

Results: The results of the research have shown that there is a lack of clinical evidence to support any modern implant surface that is best according to the results of animal studies. However, it has been proven that topographic features can significantly affect specific cell-surface interactions. Advanced implant surfaces that induce favorable osteoblast function in vitro should be further evaluated through animal and human studies. This will provide additional information on how these surfaces would



импланти површини кои предизвикуваат поволна функција на остеобластите ин витро, треба дополнително да се евалуираат преку студии на животни и луѓе. Со тоа ќе се обезбедат дополнителни информации за тоа како овие површини би функционираше во однос на долговечноста на овие импланти кога се подложени на орална средина и на функционално оптоварување.

Заклучок: Површинските ирегуларности го поттикнуваат цврстиот контакт на крвниот коагулум во кој започнува миграцијата на примитивните клетки на имплантната површина, нивна диференцијација во остеобласти и формирање на нова коска директно на имплантната површина-контактна остеогенеза со што осеоинтеграцијата се случува во пократок временски период. На мазните имплантни површини контракцијата на крвниот коагулум креира празнина и клетките не се во можност да достигнат до имплантната површина и осеоинтеграцијата се очекува по подолг временски период.

function in terms of the longevity of these implants when subjected to an oral environment and functional load.

Conclusion: Surface irregularities encourage strong contact of the blood clot in which the migration of primitive cells to the implant surface begins, their differentiation into osteoblasts and the formation of new bone directly on the implant surface - contact osteogenesis, thus osseointegration occurs in a shorter period of time. On smooth implant surfaces the contraction of the blood clot creates a void and the cells are unable to reach the implant surface and osseointegration is expected over a long period of time.

Клучни зборови: дентални импланти, осеоинтеграција, имплантна површина, микротопографија, коска-имплант контакт

Key words: dental implants, osseointegration, implant surface, microtopography, bone-implant contact



КАТЕДРА ЗА СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Виш. науч. сор. д-р Наташа Ставрева
Виш. науч. сор. д-р Анета Мијоска
Студент Христина Ралис

DEPARTMENT OF DENTAL PROSTHETICS

РАБОТНО ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Senior Research associate d-r Natasha Stavreva
Senior Research associate d-r Aneta Mijoska
Student Hristina Ralis



АТИПИЧНИ АНАТОМОМОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ТРЕТИТЕ МОЛАРИ

Автор: Камелија Кацарска **Коавтор:** Ева Костова

Ментор: Проф. д-р Јадранка Бундевска

ATYPICAL ANATOMOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE THIRD MOLARS

Author: Kamelija Kacarska **Co-author:** Eva Kostova

Mentor: Prof. Jadranka Bundevska, PhD

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Вовед: Третите молари се заби кај кои се јавува најголема варијабилност во однос на нивните анатомоморфолошки карактеристики.

Цел: Цел на овој труд е да се прикажатразличните облици и форми кои се јавуваат кај коронките на третите молари,атиписните анатомоморфолошки обележја карактеристични за овие заби, и важноста и вклученоста на третите молари во Стоматолошката протетика.

Материјал и метод: Во трудот се содржани информации и податоци кои се превземени од стручни учебници и Интернет извори базирани на светски истражувања.

Резултати: Во заклучокот од овој труд е прикажана улогата на третите молари во стоматолошката протетика,како заби кај кои се јавуваат најголеми атипични анатомоморфолошки карактеристики.

Introduction: The third molars are the teeth that show the greatest variability in terms of their anatomomorphological characteristics.

Aim: The third molars are the teeth that show the greatest variability in terms of their anatomomorphological characteristics.

Materials and methods: The paper contains information and data taken from professional textbooks and Internet sources based on world research.

Results: The paper contains information and data taken from professional textbooks and Internet sources based on world research.

Conclusion: In the conclusion of this paper, the role of third molars in dental prosthetics is shown, as teeth with the largest atypical anatomomorphological characteristics.

Клучни зборови: трети молари, атипични анатомоморфолошки карактеристики
Key words: third molars, atypical anatomomorphological characteristics



СОВРЕМЕНИ МЕТОДИ ЗА ИЗБОР НА БОЈА НА ПРОТЕТИЧКИТЕ КОНСТРУКЦИИ

Автор: Сара Демири

Ментор: Виш. науч. сор. д-р Анета Мијоска

CONTEMPORARY COLOR SELECTION METHODS FOR PROSTHETIC CONSTRUCTIONS

Author: Sara Demiri

Mentor: Senior Research associate d-r Aneta Mijoska, PhD

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Вовед: Изборот на соодветна боја на стоматолошките материјали е предизвик за стоматологот. Од едноставни пломби во боја на забите до керамички коронки, потребно е да се одреди правилната нијанса и да се пренесе во забната лабораторија. Процесот на избор на нијанси е субјективен визуелен метод со последователна споредба со клуч за боја под најсоодветни услови на околината.

Неконзистентноста на оваа постапка е причина за употребата на современите методи и инструменти при избор на боја.

Цел: Целта на трудот е да се опише одредувањето на бојата на природните заби со современи методи и да се укаже на предностите и недостатоците.

Материјали и методи: Софтверската програма која дигитално го прикажува забот фотографиран со мобилната камера го обработи и даде вредност на бојата, која може да се испрати во реално време во стоматолошката лабораторија, а потоа

Introduction: Selecting the shade of dental materials is a challenging requirement for dentist. From simple tooth-colored fillings to ceramic crowns, the correct shade needs to be determined and communicated to the dental laboratory. The process of shade selection is a subjective visual method by successive comparison with color keys under the most appropriate environmental conditions. The inconsistency of this procedure is the reason for the emergence of instrumental determinations with contemporary color selection methods.

Aim: The aim of the paper is to compare color determination of natural teeth with contemporary methods like mobile applications and point out advantages and disadvantages.

Material and methods: A software program which digitally displayed the tooth obtained by mobile camera processed and gave color value, which could be sent in real time in the dental



нијансата се споредуваше со стандардните клучови за боја. Подобрувањето на мобилните телефони со вградување на висококвалитетни дигитални камери и можноста за инсталирање на софтверски програми е причина што во последните години се почесто се користат мобилните апликации за одредување боја со можност за пренос на податоци во стоматолошка лабораторија.

Резултати и заклучок:

Определувањето на бојата со апликациите за смарт телефони и споредбата со постоечките системи за боја е постапка која може да биде од голема корист, пред се поради достапноста, леснотијата на користење и камерите со висока резолуција, но сепак потребно е да се извршат дополнителни испитувања.

laboratory, and afterwards the color was compared with standard color keys. The improvement of mobile phones by incorporating high quality digital cameras and the possibility of installing software programs is the reason that mobile applications for determining the color with the possibility of data transfer to the dental laboratory are used more frequently in the last years.

Results: Color determination with smartphone applications and comparison with existing color systems is a procedure that could be of great benefit, primarily because of availability, ease of use and high resolution cameras, but further testing should be carried out.

Клучни зборови: клуч за боја за заби, мобилни апликации, комуникација во боја

Key words: tooth shade, mobile applications, color communication



РАЗЛИКИ ВО ПОСТАПКАТА НА ФАСЕТИРАЊЕ КАЈ FULL ZIRCONIA И ZIRCONIA

Автор: Тина Стевановска

Ментор: Проф. д-р Билјана Капушевска

DIFFERENCE IN VENEERING PROCEDURE ON FULL ZIRCONIA AND ZIRCONIA

Author: Tina Stevanovska

Mentor: Prof. Biljana Kapusevska, PhD

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Целта е да се прикажат најсовремените начини за изработка на естетски дентални мостови со циркониум-оксидна керамика, воедно да ги прикажеме разликите во постапката на фасетирање кај full Zirconia и Zirconia.

Материјал и методи: Како материјал на истражувањето се 30 циркониумски дентални мостови изработени на два начини и поделени во две групи. Првата група се 15 дентални мостови изработени целосно од цирконија, а втората група се 15 мостови изработени од циркониум оксидна основа, а потоа фасетирани со керамика. Фазите на изработка на сите дентални мостови се идентични до фазата на фасетирање, коешто кај втората група е со нанесување, дизајнирање и печење на керамика.

Резултати: По изработката на денталните мостови на двата различни начини ги анализираме нивните карактеристики, кои ги класифицираат во функционални рестврации,

Aim: The purpose of this study is to represent the suitable ways for designing "aesthetic" dental bridges with "zirconium-oxide ceramics", while pointing out the differences in the veneering procedure between full zirconia and zirconia.

Material and methods: The subject for this research are 30 "zirconium" dental bridges designed in two different methods, divided into two groups. The first group consists of 15 bridges made completely out of zirconia, while the second group consists of 15 bridges made out of zirconium-oxide basis, followed by veneering onto ceramic. Both designing methods have identical phases throughout the process of making zirconia dental bridges, up until veneering. The second group is different because it consists of applying, designing and "baking" the ceramics onto the zirconia.

Results: After the dental



со естетски супериорен изглед и со запазена превентивна улога. Во однос на естетскиот момент ни преовладаа 15 (100%) дентални мостови изработени на вториот начин бидејќи кај нив имавме можност за употреба и игра на бои при фасетирањето.

Заклучок: Заклучокот не води кон тоа дека циркониум-оксидна керамика како големо откритие во протетиката се карактеризира со издржливост кон силите на мастикација. Од тука произлегува индицирананосг во постериорните регии, а естетските карактеристики овозможуваат успешна инкорпорација и во anteriорните регии.

bridges were produced in two different methods, we analyzed their characteristics, which are classified as functional restorations with "aesthetically" superior look, meaning that we are intending the natural dental morphology. Aesthetically the zirconium-oxide design came out superior, due to the possibility for application of colors while veneering.

Conclusion: This research leads us to believe that the zirconium-oxide ceramics is a great discovery in designing dental bridges, characterized by its resilience to "mastication forces". This is where we can predict indications in the posterior regions whilst the aesthetics helps a successful incorporation and indications in the anterior region.

Клучни зборови: Циркониум-оксидна керамика, дентални мостови, естетика

Key words: Zirconium-oxide ceramics, dental bridges, aesthetics, veneering



ИЗРАБОТКА НА ПОДВИЖНИ ЗАБНИ ТРУПЧИЊА ПО МЕТОДОТ НА TRY-SYSTEM

Автор: Анастасија Аврамоска Коавтор: Лулзиме Исаи

Ментор: Виш науч.сop. д-р Наташа Ставрева

PRODUCTION OF MOVABLE TOOTH LOGS BY THE METHOD OF MODEL TRAY SYSTEM

Author: Anastasija Avramoska Co-author: Lulzime Isai

Mentor: Senior research associate d-r. Natasa Stavreva

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University "Ss. Cyril and Methodius"- Skopje

Цел: Модел-треј системот има за цел добивање на подвижни трупчиња без колчиња, поради тоа е доста користен и познат систем во поново време.

Материјали и метод: Модел-треј системот се состои од пластична сокла која има полуелипсовидна форма и е затворена од оралната и вестибуларната страна со жлебови. За да се постават подвижните трупчиња секогаш на исто место, истите паралелни жлебови ги има и на дното. На базата има полуелипсовиден гребен во форма на обратна буква "V". Во центарот има кружно место на кое по излевање на отпечатокот со тврд гипс и негово стврднување се прави мал отвор со посебна игла преку кој со компромиран воздух соклата се одделува од моделот. Карактеристично за овој систем е што содржи посебен мотор за исекување на

Purpose: The model-tray system aims at obtaining movable logs without pins, therefore it is a widely used and well-known system in recent times.

Materials and method: The model-tray system consists of a plastic sole that has a semi-elliptical shape and is closed on the oral and vestibular side with grooves. To place the moving logs always in the same place, the same parallel grooves are at the bottom. In the center there is a circular place where after pouring the imprint with hard plaster and its hardening, a small opening is made with a special needle through which with compressed air is separated from the model. Characteristic of this system is that it contains a special motor for cutting moving logs. The models are placed in an articulator, the modeling of the models in an articulator enables the maintenance of propulsive and lateral movements and the harmonization of the



подвижните трупчиња. Моделите се поставуваат во артикулатор, моделирањето на моделите во артикулатор овозможува одржување на пропулзивните и латералните движења и усогласување на оклузијата и артикулацијата на природните со вештачките заби.

Заклучок: Примената на овој систем во протетиката е голема поради тоа што се избегнуваат грешките што можат да се појават при поставување на колчињата како што се Dowel pins колчињата и V-двојно метално колче. Од друга страна исто така ја олеснува и работата на самиот техничар.

occlusion and articulation of the natural with the artificial teeth.

Conclusion: The application of this system in prosthetics is great because it avoids mistakes that can occur when placing pins such as Dowel pins and V-double metal pin. On the other hand, it also facilitates the work of the technician himself.

Клучни зборови: Model-tray system, pins

Key words: Zirconium-oxide ceramics, dental bridges, aesthetics, veneering



28th
*International Dental
Student Congress*

2022

**Факултетско студентско
собрание на Стоматолошки
факултет - Скопје**

ул. Мајка Тереза бр. 43, 1000 Скопје
Р. Северна Македонија

E-mail:

fss@stomfak.ukim.edu.mk

**КОНТАКТ
CONTACT**

Стоматолошки факултет - Скопје
ул. Мајка Тереза бр. 43, 1000 Скопје
Р. Северна Македонија

Тел/ факс: +389 (02) 3115-647
E-mail: sfs@stomfak.ukim.edu.mk



scan me!



CURAPROX