ПРИВАТЕН НАУЧЕН ИНСТИТУТ
„АКАДЕМИЈА ЗА ЕСТЕТСКА СТОМАТОЛОГИЈА“ – СКОПЈЕ

IACD™
INSTITUTE ACADEMY OF AESTHETIC DENTISTRY

ВТОРА МЕЃУНАРОДНА
НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

СОВРЕМЕНА СТОМАТОЛОГИЈА

НАУКА • ИНОВАЦИИ • ЕСТЕТИКА

ЗБОРНИК НА АПСТРАКТИ
BOOK OF ABSTRACTS

26 СЕПТЕМВРИ 2026
26 SEPTEMBER 2026

НУЦК „АНТОН ПАНОВ“ – СТРУМИЦА
NUCK “ANTON PANOV” – STRUMICA

СОЗДАВАМЕ ЗНАЕЊЕ. РАЗВИВАМЕ НАУКА.
ОСТАВАМЕ ТРАГА.

Струмица, 2026
Strumica, 2026

ЗБОРНИК НА АПСТРАКТИ

BOOK OF ABSTRACTS

Втора меѓународна научна конференција

„Современа стоматологија - Наука • Иновации • Естетика“

Струмица, 26 септември 2026

Strumica, 26 September 2026

ИМПРЕСУМ / IMPRINT

ЗБОРНИК НА АПСТРАКТИ / BOOK OF ABSTRACTS

Втора меѓународна научна конференција
„Современа стоматологија – Наука • Иновации • Естетика“

ИЗДАВАЧ / PUBLISHER

Приватен научен институт
„Академија за естетска стоматологија“ – Скопје
Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ЗА ИЗДАВАЧОТ И ГЛАВЕН УРЕДНИК / FOR THE PUBLISHER AND EDITOR-IN-CHIEF

Прим. д-р Коте Тасевски
Основач и раководител / Founder and Head

МЕСТО И ГОДИНА НА ИЗДАВАЊЕ / PLACE AND YEAR OF PUBLICATION

Струмица, 2026 / Strumica, 2026

© 2026 ПНИ „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

За содржината и научната точност на објавените апстракти одговорност сносат авторите.
The authors are responsible for the content and scientific accuracy of the published abstracts.

ПРЕДГОВОР

Почитувани колеги, професори, научници, истражувачи
и пријатели на стоматологијата,

Пред Вас е Зборникот на апстракти од Втората меѓународна научна конференција „Современа стоматологија – Наука • Иновации • Естетика", во организација на Приватниот научен институт „Академија за естетска стоматологија" – Скопје.

Ова издание е повеќе од збир на научни и стручни апстракти. Тоа е сведоштво за нашата определба да создаваме простор во кој науката, образованието, клиничкото искуство и современите технологии се среќаваат и заемно се надградуваат. Стоматологијата денес се развива со исклучителна динамика, а новите дигитални технологии, биоматеријали и терапевтски концепти постојано ги поместуваат границите на она што можеме да го понудиме на пациентот.

Токму затоа науката мора да остане темел на нашиот професионален развој. Иновацијата добива вистинска вредност кога е поткрепена со знаење и клиничко искуство, а естетиката својата целосна смисла ја добива тогаш кога е во хармонија со функцијата, биологијата и индивидуалноста на пациентот.

Особена вредност на оваа Конференција претставува средбата на искусни универзитетски професори, научници и клиничари со новата генерација истражувачи и магистри по естетска стоматологија. За нас, создавањето можност младите колеги да ги претстават резултатите од својата научноистражувачка работа не е само дел од академската програма, туку една од суштинските мисии на Институтот. Науката има иднина само кога знаењето се пренесува, се преиспитува и се надградува од следните генерации.

Трудовите собрани во овој Зборник опфаќаат различни области на современата стоматологија и ја потврдуваат нејзината интердисциплинарна природа. Нивната заедничка нишка е стремежот кон подобра дијагностика, попрецизен и предвидлив третман, примена на современи технологии и постигнување функционални, биолошки стабилни и естетски вредни резултати.

Втората меѓународна научна конференција за нас претставува и продолжување на патот што го започнавме со вербата дека една научна институција се препознава не само според она што го наследува, туку пред сè според знаењето што го создава, луѓето што ги образува и трагата што ја остава.

Изразувам искрена благодарност до поканетите предавачи, авторите, соработниците и сите учесници кои со своето знаење и професионален ангажман придонесоа оваа научна средба да стане реалност. Посебна благодарност им упатувам на нашите магистри и млади истражувачи, чија работа претставува најдобра потврда дека вложувањето во науката и образованието создава вредности што траат.

Нека овој Зборник не биде само запис за една конференција, туку поттик за нови истражувања, нови професионални поврзувања и нови идеи. Нашата цел останува јасна: да ја приближуваме науката до клиничката практика, да ги следиме современите достигнувања и истовремено да придонесуваме кон нивното создавање.

Создаваме знаење. Развиваме наука. Оставаме трага.

Прим. д-р Коте Тасевски

Основач и раководител

FOREWORD

Dear colleagues, professors, scientists, researchers, and friends of dentistry,

Before you is the Book of Abstracts of the Second International Scientific Conference “Contemporary Dentistry – Science • Innovation • Aesthetics”, organized by the Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje.

This publication is more than a collection of scientific and professional abstracts. It reflects our commitment to creating a space in which science, education, clinical experience, and contemporary technologies meet and mutually advance one another. Dentistry today is developing with exceptional dynamism, while new digital technologies, biomaterials, and therapeutic concepts continually extend the boundaries of what we can offer our patients.

For this reason, science must remain the foundation of our professional development. Innovation acquires true value when it is supported by knowledge and clinical experience, while aesthetics achieves its full meaning when it is in harmony with function, biology, and the individuality of the patient.

A particular value of this Conference lies in bringing together experienced university professors, scientists, and clinicians with a new generation of researchers and Masters in Aesthetic Dentistry. For us, creating an opportunity for younger colleagues to present the results of their scientific research is not merely part of the academic programme, but one of the Institute’s essential missions. Science has a future only when knowledge is transmitted, critically examined, and further developed by the generations that follow.

The papers collected in this Book of Abstracts cover diverse fields of contemporary dentistry and confirm its interdisciplinary nature. Their common thread is the pursuit of better diagnostics, more precise and predictable treatment, the application of contemporary technologies, and the achievement of functional, biologically stable, and aesthetically valuable outcomes.

The Second International Scientific Conference also represents a continuation of the path we began with the conviction that a scientific institution is recognized not only by what it inherits, but above all by the knowledge it creates, the people it educates, and the legacy it leaves.

I express my sincere gratitude to the invited speakers, authors, associates, and all participants whose knowledge and professional engagement contributed to making this scientific gathering a reality. I extend special appreciation to our Masters and young researchers, whose work provides the strongest confirmation that investment in science and education creates values that endure.

May this Book of Abstracts be not merely a record of a conference, but an impetus for new research, new professional connections, and new ideas. Our goal remains clear: to bring science closer to clinical practice, to follow contemporary achievements, and at the same time to contribute to their creation.

We create knowledge. We advance science. We leave a legacy.

Prim. Dr. Kote Tasevski

Founder and Head

СОДРЖИНА / CONTENTS

Македонскиот текст е на десна (непарна), англискиот на лева (парна) страница.

ПРОГРАМА / PROGRAMME **7–8**

I. ПОКАНЕТИ ПРЕДАВАЧИ / INVITED SPEAKERS

Проф. д-р Ана Миновска / Prof. Dr. Ana Minovska **9–10**
Проф. д-р Асен Џолев / Prof. Dr. Asen Dzolev **11–12**
Проф. д-р Даниела Христова Тасевска / Prof. Dr. Daniela Hristova Tasevska **13–14**

II. НАУЧНИ И СТРУЧНИ ТРУДОВИ / SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPERS

Д-р Ратко Џолев / Dr. Ratko Dzolev **15–16**
Доц. д-р сци. Хасим Хавзиу / Assoc. Prof. Dr. Sci. Hasim Havziu **17–18**
Спец. д-р Виктор Стефановски / Spec. Dr. Viktor Stefanovski **19–20**
М-р д-р Елена Василевска-Георгиева / MSc Dr. Elena Vasilevska-Georgieva **21–22**
Доц. д-р Михајло Петровски / Assoc. Prof. Dr. Mihajlo Petrovski **23–24**
Доц. д-р сци. Јулие Поповски / Assoc. Prof. Dr. Sci. Julije Popovski **25–26**
Доц. д-р Зумри Битри / Assoc. Prof. Dr. Zumri Bitri **27–28**
Прим. д-р Димитар Тасевски / Prim. Dr. Dimitar Tasevski **29–30**
М-р д-р Нена Миовска Јорданов / MSc Dr. Nena Miovska Jordanov **31–32**
М-р д-р Соња Димитровска / MSc Dr. Sonja Dimitrovska **33–34**
М-р д-р Фламур Хавзиу / MSc Dr. Flamur Havziu **35–36**

III. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУДОВИ НА МАГИСТРИТЕ ПО ЕСТЕТСКА СТОМАТОЛОГИЈА

RESEARCH PAPERS OF THE MASTERS IN AESTHETIC DENTISTRY

Д-р Лидија Ѓонеска / Dr. Lidija Gjoneska **37–38**
Д-р Билјана Гочалеска-Ширкоска / Dr. Biljana Gocaleska-Shirkoska **39–40**
Д-р Рената Петрова / Dr. Renata Petrova **41–42**
Д-р Мара Босанац-Петровска / Dr. Mara Bosanac-Petrovska **43–44**
Д-р Кристина Пејковска-Грујоска / Dr. Kristina Pejkovska-Grujoska **45–46**
Д-р Дрин Черкези / Dr. Drin Cerkezi **47–48**
Д-р Флорије Алиу Веапи / Dr. Florije Aliu Veapi **49–50**
Д-р Берат Бајрами / Dr. Berat Bajrami **51–52**
Д-р Антоанета Симеонова / Dr. Antoaneta Simeonova **53–54**

ПРОГРАМА / PROGRAMME

НУЦК „Антон Панов“ – Струмица 26 септември 2026

11:15–11:50 **РЕГИСТРАЦИЈА НА УЧЕСНИЦИТЕ**

12:00–12:30 **СВЕЧЕНО ОТВОРАЊЕ НА КОНФЕРЕНЦИЈАТА**

I СЕСИЈА – ПОКАНЕТИ ПРЕДАВАЧИ И ПЛЕНАРНО НАУЧНО ПРЕДАВАЊЕ

12:30–12:50 **Проф. д-р Ана Миновска**
Калеидоскоп на знаењето

12:50–13:10 **Проф. д-р Асен Џолев**
Естетски и функционални скелетни деформитети на вилици со бимаксиларни остеотомии

13:10–13:30 **Проф. д-р Даниела Христова Тасевска**
„Психолошката дијагноза“ пред естетската дијагноза: препознавање на ризичниот пациент во естетската стоматологија

13:30–13:50 **Д-р Ратко Џолев**
Влијание на различните протетски материјали врз појавата на биолошки и технички компликации кај имплантно носени фиксни тотални рехабилитации – концепт All-on-4

13:50–14:10 **ПАУЗА**

II СЕСИЈА – НАУЧНИ И СТРУЧНИ ТРУДОВИ

14:10–14:25 **Доц. д-р сци. Хасим Хавзиу**
Современи клинички принципи во импланто-протетската рехабилитација на естетската зона

14:25–14:40 **Спец. д-р Виктор Стефановски**
Клиничка евалуација на монолитни литиум-дисиликатни реставрации изработени со CEREC Chairside систем: едногодишно следење на функционалната и естетската стабилност

14:40–14:55 **М-р д-р Елена Василевска-Георгиева**
Ортодонтски концепт на лекување кај пациенти со темпоромандибуларна дисфункција

14:55–15:10 **М-р д-р Нена Миовска Јорданов**
Естетска стабилност на современите композитни реставрации во антериорната регија – клинички принципи и фактори на долгорочен успех

15:10–15:15 **ДИСКУСИЈА / ПРЕМИН КОН III СЕСИЈА**

ПРОГРАМА / PROGRAMME

III СЕСИЈА – НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУДОВИ НА МАГИСТРИТЕ ПО ЕСТЕТСКА СТОМАТОЛОГИЈА

15:15–15:25 **Д-р Лидија Ѓонеска**
Влијание на витамин Д, алкална фосфатаза, остеокалцин и алвеоларната коска врз примарната стабилност и процесот на остеоинтеграција на денталните импланти

15:25–15:35 **Д-р Билјана Гоцалеска-Ширкоска**
Влијанието на дехидратацијата на забот врз дигиталното определување на бојата со уредот ShadeStar (Degudent)

15:35–15:45 **Д-р Рената Петрова**
Ефекти на неадекватно рабно затворање при директни реставрации во фронталната регија

15:45–15:55 **Д-р Кристина Пејковска-Грујоска**
Интегрален естетски концепт во стоматологијата – влијание на порцелански коронки, гингивална архитектура и дермални филери врз фацијална симетрија

15:55–16:05 **Д-р Антоанета Симеонова**
Влијание на естетските стоматолошки процедури врз самоперцепцијата на пациентот: анализа преку фотографска документација пред и по третманот

ЗАВРШЕН И СВЕЧЕН ДЕЛ

16:05–16:15 **КРАТКА ПАУЗА**

16:15–16:50 **СВЕЧЕН ДЕЛ – „ОСТАВАМЕ ТРАГА“**

16:50–17:00 **ЗАВРШНО ОБРАЌАЊЕ И ОФИЦИЈАЛНО ЗАТВОРАЊЕ НА КОНФЕРЕНЦИЈАТА**

по 17:00 **КОКТЕЛ**

ПОКАНЕТ ПРЕДАВАЧ / INVITED SPEAKER

КАЛЕИДОСКОП НА ЗНАЕЊЕТО

Проф. д-р Ана Миновска

АПСТРАКТ

Знаењето не е статичен збир на информации, факти и титули, туку жив процес кој постојано се преиспитува, надградува и добива ново значење низ искуството и промената на перспективата. Калеидоскопот затоа претставува метафора на знаењето: елементите можат да останат исти, но со нивното поместување се создава нова слика.

Интелектуалната зрелост не се препознава само во она што го знаеме, туку и во способноста да ги препознаеме границите на сопственото знаење, да ја прифатиме корекцијата и да го преиспитаме она во што сме биле сигурни. Во тој процес менторот не пренесува само одговори, туку поттикнува прашања, критичко размислување и потреба за понатамошно учење.

Посебен потенцијал се создава во средбата меѓу љубопитноста и енергијата на младоста и искуството и мудроста на зрелоста.

Образованието може да има формален почеток и крај, но знаењето не завршува со дипломата. Неговата вистинска вредност се остварува кога се преиспитува, надградува и пренесува на оние што доаѓаат по нас.

Најголемата трага на знаењето не е онаа што ја оставаме зад себе, туку онаа што продолжува да живее во некого после нас.

Клучни зборови

знаење, интелектуална зрелост, менторство, критичко размислување, искуство, трансфер на знаење.

INVITED SPEAKER

KALEIDOSCOPE OF KNOWLEDGE

Prof. Dr. Ana Minovska

ABSTRACT

Knowledge is not a static collection of information, facts, and titles, but a living process that is constantly re-examined, expanded, and given new meaning through experience and a change of perspective. The kaleidoscope therefore represents a metaphor for knowledge: the elements may remain the same, but as they shift, a new image is created.

Intellectual maturity is recognized not only in what we know, but also in the ability to recognize the limits of our own knowledge, to accept correction, and to reconsider what we have been certain about. In this process, the mentor does not merely provide answers, but encourages questions, critical thinking, and the need for further learning.

A particular potential is created in the encounter between the curiosity and energy of youth and the experience and wisdom of maturity.

Education may have a formal beginning and end, but knowledge does not end with a diploma. Its true value is realized when it is re-examined, expanded, and passed on to those who come after us.

The greatest mark of knowledge is not the one we leave behind, but the one that continues to live in someone after us.

Keywords

knowledge, intellectual maturity, mentorship, critical thinking, experience, knowledge transfer.

ПОКАНЕТ ПРЕДАВАЧ / INVITED SPEAKER

ЕСТЕТСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ СКЕЛЕТНИ ДЕФОРМИТЕТИ НА ВИЛИЦИ СО БИМАКСИЛАРНИ ОСТЕОТОМИИ

Проф. д-р Асен Џолев
Стоматолошка поликлиника „Проф. Џолев“ – Нови Сад, Република Србија

АПСТРАКТ

Скелетните деформитети на вилиците претставуваат комплексен функционален и естетски терапевтски предизвик. Нивната корекција бара интегриран ортодонтски и хируршки пристап, со внимателно планирање на односите меѓу скелетните, денталните и мекоткивните структури.

Цел

Да се прикажат функционалните и естетските цели на хируршко-ортодонтскиот третман кај пациенти со комплексни скелетни деформитети на вилиците и да се истакне улогата на бимаксиларните остеотомии во воспоставувањето стабилни оклузални односи и подобрувањето на дентофацијалната хармонија.

Материјал и методи

Материјалот е заснован на клинички примери од хируршко-ортодонтски третман на бимаксиларни деформитети. Дијагностичкиот протокол опфаќа анамнеза, клинички преглед, радиографски снимки, анатомски отпечатоци и изработка на студиски модели. Предоперативната подготовка вклучува стоматолошка санација на забите и меките ткива, екстракција на трети катници кога е индицирана, анализа на хармонијата на скелетните и мекоткивните структури со цефалометриска и краниометриска процена и ортодонтски третман. Хируршката корекција се изведува со бимаксиларни остеотомии, во согласност со индивидуалниот деформитет и планираната позиција на вилиците.

Резултати

Прикажаните клинички случаи демонстрираат корекција на односот меѓу горната и долната вилица, воспоставување поповолни и постабилни оклузални односи и подобрување на фацијалната естетика. Терапевтските цели вклучуваат подобрување на мастикацијата, голтањето и говорот, намалување на функционалните тегоби, создавање подобри услови за понатамошен стоматолошки третман и постигнување психосоцијално прифатлив естетски резултат.

Заклучок

Бимаксиларните скелетни деформитети претставуваат тежок и комплексен терапевтски проблем. Хируршко-ортодонтскиот третман со правилна дијагностика, предоперативна подготовка и бимаксиларна хируршка корекција овозможува истовремено подобрување на функцијата, оклузијата и фацијалната естетика.

Клучни зборови

скелетни деформитети; ортогнатска хирургија; бимаксиларна остеотомија; оклузија; фацијална естетика; хируршко-ортодонтски третман.

INVITED SPEAKER

AESTHETIC AND FUNCTIONAL SKELETAL DEFORMITIES OF THE JAWS TREATED WITH BIMAXILLARY OSTEOTOMIES

Prof. Dr. Asen Dzolev
Dental Polyclinic "Prof. Dzolev" – Novi Sad, Republic of Serbia

ABSTRACT

Skeletal deformities of the jaws represent a complex functional and aesthetic therapeutic challenge. Their correction requires an integrated orthodontic and surgical approach, with careful planning of the relationships among skeletal, dental, and soft-tissue structures.

Aim

To present the functional and aesthetic objectives of surgical-orthodontic treatment in patients with complex skeletal jaw deformities and to highlight the role of bimaxillary osteotomies in establishing stable occlusal relationships and improving dentofacial harmony.

Materials and Methods

The material is based on clinical examples of surgical-orthodontic treatment of bimaxillary deformities. The diagnostic protocol includes medical history, clinical examination, radiographic imaging, anatomical impressions, and preparation of study models. Preoperative preparation includes dental treatment of the teeth and soft tissues, extraction of third molars when indicated, analysis of the characteristics and harmony of skeletal and soft-tissue structures by cephalometric and craniometric assessment, and orthodontic treatment. Surgical correction is performed using bimaxillary osteotomies, according to the individual deformity and the planned position of the jaws.

Results

The presented clinical cases demonstrate correction of the relationship between the maxilla and mandible, establishment of more favorable and stable occlusal relationships, and improvement of facial aesthetics. Therapeutic objectives include improvement of mastication, swallowing, and speech, reduction of functional difficulties, creation of better conditions for subsequent dental treatment, and achievement of a psychosocially acceptable aesthetic outcome.

Conclusion

Bimaxillary skeletal deformities represent a difficult and complex therapeutic problem. Surgical-orthodontic treatment, based on proper diagnosis, preoperative preparation, and bimaxillary surgical correction, enables simultaneous improvement of function, occlusion, and facial aesthetics.

Keywords

skeletal deformities; orthognathic surgery; bimaxillary osteotomy; occlusion; facial aesthetics; surgical-orthodontic treatment.

ПОКАНЕТ ПРЕДАВАЧ / INVITED SPEAKER

„ПСИХОЛОШКАТА ДИЈАГНОЗА“ ПРЕД ЕСТЕТСКАТА ДИЈАГНОЗА: ПРЕПОЗНАВАЊЕ НА РИЗИЧНИОТ ПАЦИЕНТ ВО ЕСТЕТСКАТА СТОМАТОЛОГИЈА

(Дисморфични загрижености, телесно дисморфично нарушување и психолошки граници на естетската стоматолошка интервенција)

Проф. д-р Даниела Христова Тасевска
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Велико Трново, Република Бугарија

АПСТРАКТ

Развојот на естетската стоматологија ги проширува можностите за корекција на денталниот и дентофацијалниот изглед, но истовремено поставува нови барања во однос на професионалното одлучување за оправданоста на интервенцијата. Особено значење имаат случаите во кои интензитетот на субјективното незадоволство не соодветствува со објективно утврдливата естетска особеност, како и пациентите со дисморфични загрижености или веројатно телесно дисморфично нарушување.

Цел

Целта на овој теоретско-концептуален труд е да се образложи потребата од интегрирање на претходното препознавање на психолошкиот ризик во практиката на естетската стоматологија и да се предложи модел на интегративна психолошка компетентност на естетскиот стоматолог.

Материјал и методи

Врз основа на аналитички преглед и концептуална синтеза на научната литература се издвојуваат пет меѓусебно поврзани компоненти на оваа компетентност: когнитивна, набљудувачко-препознавачка, комуникативно-проценувачка, етичко-рефлексивна и интердисциплинарна.

Резултати

Како средство за нивна операционализација се предлага Матрица за препознавање на психолошки ризик во естетската стоматологија (МПР-ЕС), структурирана во пет области на процена и три условни нивоа на ризик. Матрицата нема дијагностичка функција, туку е конципирана како клинички ориентир за професионално одлучување меѓу продолжување со интервенцијата, дополнително разјаснување или нејзино одложување со упатување кај специјалист за ментално здравје.

Заклучок

Психолошката компетентност на естетскиот стоматолог се разгледува како составен дел на клиничката претпазливост, безбедноста на пациентот и професионалната одговорност во современата естетска стоматологија.

Клучни зборови

естетска стоматологија; телесно дисморфично нарушување; дисморфични загрижености; психолошки ризик; психолошка компетентност; психолошки скрининг; МПР-ЕС.

INVITED SPEAKER

"PSYCHOLOGICAL DIAGNOSIS" BEFORE AESTHETIC DIAGNOSIS: RECOGNIZING THE AT-RISK PATIENT IN AESTHETIC DENTISTRY

(Dysmorphic Concerns, Body Dysmorphic Disorder, and the Psychological Boundaries of Aesthetic Dental Intervention)

Prof. Dr. Daniela Hristova Tasevska
University of Veliko Tarnovo "St. Cyril and St. Methodius", Bulgaria

ABSTRACT

The development of aesthetic dentistry has expanded the possibilities for modifying dental and dentofacial appearance, while simultaneously placing new demands on professional decision-making regarding the appropriateness of intervention. Of particular importance are cases in which the intensity of subjective dissatisfaction is disproportionate to the objectively identifiable aesthetic feature, as well as patients presenting with dysmorphic concerns or probable body dysmorphic disorder.

Aim

The aim of this theoretical and conceptual paper is to substantiate the need to integrate the preliminary recognition of psychological risk into aesthetic dental practice and to propose a model of integrative psychological competence of the aesthetic dentist.

Materials and Methods

Based on an analytical review and conceptual synthesis of the scientific literature, five interrelated components of this competence are identified: cognitive, observational-recognition, communicative-assessment, ethical-reflective, and interdisciplinary.

Results

As a means of operationalizing these components, the Matrix for Recognition of Psychological Risk in Aesthetic Dentistry (MRPR-AD) is proposed, structured into five assessment domains and three provisional levels of risk. The Matrix does not have a diagnostic function; rather, it is conceived as a clinical framework to guide professional decision-making among proceeding with the intervention, undertaking further clarification, or postponing the intervention and referring the patient to a mental health professional.

Conclusion

The psychological competence of the aesthetic dentist is conceptualized as an integral component of clinical prudence, patient safety, and professional responsibility in contemporary aesthetic dentistry.

Keywords

aesthetic dentistry; body dysmorphic disorder; dysmorphic concerns; psychological risk; psychological competence; psychological screening; MRPR-AD.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ВЛИЈАНИЕ НА РАЗЛИЧНИТЕ ПРОТЕТСКИ МАТЕРИЈАЛИ ВРЗ ПОЈАВАТА НА БИОЛОШКИ И ТЕХНИЧКИ КОМПЛИКАЦИИ КАЈ ИМПЛАНТНО НОСЕНИ ФИКСНИ ТОТАЛНИ РЕХАБИЛИТАЦИИ – КОНЦЕПТ ALL-ON-4

Д-р Ратко Џолев

АПСТРАКТ

Рехабилитацијата на целосно беззаби пациенти со фиксни имплантно носени протетски конструкции претставува предвидлива терапевтска можност, при што концептот на рехабилитација на четири импланти овозможува функционална и естетска реконструкција со непосредно оптоварување кај соодветно селектирани случаи. Сепак, намалениот број импланти, дисталното позиционирање на имплантите, присуството на конзолни сегменти и отсуството на пародонтален лигамент создаваат специфични биомеханички услови кои бараат внимателен избор на оклузијата и протетскиот материјал.

Цел

Да се прикаже влијанието на различните протетски материјали врз појавата на технички и биолошки компликации кај фиксни тотални имплантно носени рехабилитации на четири импланти.

Материјал и методи

Се разгледуваат привремени акрилатни, дефинитивни метал-акрилатни, метал-керамички, метал-композитни и циркониумски конструкции, како и улогата на материјалот во распределбата на оклузалното оптоварување. Посебно се анализираат предностите на непосредното оптоварување со привремен акрилатен мост, значењето на ригидното сплинтување, контролата на оклузијата и можноста за корекција на протетската конструкција во периодот на остеоинтеграција.

Резултати

Високите оклузални оптоварувања и бруксизмот се поврзуваат со механички компликации како абење и фрактура на привремените и дефинитивните мостови, отчипување на керамиката, разлабавување и фрактура на протетските завртки и фрактура на компонентите. Биолошките компликации се разгледуваат во контекст на маргинална коскена загуба, периимплантен мукозитис и периимплантитис. Современите докази укажуваат дека изборот на материјал може да влијае не само врз зачестеноста, туку и врз местото и начинот на манифестирање на биомеханичкиот неуспех под функционално оптоварување.

Заклучок

Изборот на материјал за дефинитивната конструкција треба да се разгледува во контекст на индивидуалниот биомеханички ризик на пациентот, оклузалната шема, бруксизмот, должината на конзолните сегменти, распределбата на имплантите и можноста за одржување на оралната хигиена.

Клучни зборови

All-on-4; имплантно носена фиксна тотална протеза; акрилатна смола; циркониум; оклузално оптоварување; бруксизам; технички компликации; биолошки компликации.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

INFLUENCE OF DIFFERENT PROSTHETIC MATERIALS ON BIOLOGICAL AND TECHNICAL COMPLICATIONS IN IMPLANT-SUPPORTED FIXED FULL-ARCH REHABILITATION - THE ALL-ON-4 CONCEPT

Dr. Ratko Dzolev

ABSTRACT

Fixed implant-supported full-arch rehabilitation represents a predictable treatment option for completely edentulous patients. Rehabilitation of an edentulous arch using four implants allows functional and esthetic reconstruction and, in appropriately selected cases, immediate loading. However, the reduced number of implants, distal implant positioning, the presence of cantilever segments, and the absence of the periodontal ligament create specific biomechanical conditions that require careful management of occlusion and prosthetic materials.

Aim

To evaluate the influence of different prosthetic materials on the occurrence of technical and biological complications in fixed full-arch implant-supported rehabilitations using four implants per arch.

Materials and Methods

Provisional acrylic, definitive metal-acrylic, metal-ceramic, metal-composite, and zirconia-based prosthetic designs are considered, together with the role of restorative materials in the distribution and management of occlusal forces. Particular attention is given to immediate loading with a provisional acrylic prosthesis, rigid splinting of the implants, occlusal control, reparability, and the possibility of modifying the prosthetic design during the osseointegration period.

Results

Increased occlusal loading and bruxism are associated with mechanical complications such as wear and fracture of provisional and definitive prostheses, ceramic chipping, screw loosening and fracture, and component failure. Biological complications are considered in the context of marginal bone loss, peri-implant mucositis, and peri-implantitis. Current evidence suggests that the choice of prosthetic material may influence not only the occurrence of complications, but also where and how the biomechanical system fails under functional loading.

Conclusion

The selection of material for the definitive restoration should be considered in relation to the individual patient's biomechanical risk, occlusal scheme, bruxism, cantilever length, implant distribution, and ability to maintain oral hygiene.

Keywords

All-on-4; implant-supported fixed full-arch prosthesis; acrylic resin; zirconia; occlusal loading; bruxism; technical complications; biological complications.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

СОВРЕМЕНИ КЛИНИЧКИ ПРИНЦИПИ ВО ИМПЛАНТО-ПРОТЕТСКАТА РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА ЕСТЕТСКАТА ЗОНА

Доц. д-р сци. Хасим Хавзиу

АПСТРАКТ

Импланто-протетската рехабилитација во естетската зона претставува еден од најсложените предизвици во современата имплантологија. Успехот не се определува единствено со остеоинтеграцијата на имплантот, туку и со воспоставувањето хармоничен однос помеѓу имплантот, периимплантатните меки ткива, протетската реставрација и целокупната архитектура на насмевката.

Современиот клинички пристап започнува со детална проценка на анатомските и естетските услови: расположливиот коскен волумен, дебелината и квалитетот на меките ткива, позицијата на гингивалната маргина и папилите, линијата на насмевката, положбата и пропорциите на соседните заби и очекувањата на пациентот. Правилното тридимензионално позиционирање на имплантот е основен предуслов за предвидлив протетски и естетски исход.

Посебно значење има зачувувањето и обликувањето на периимплантатните ткива. Стабилноста на маргиналната коска и соодветниот волумен на меките ткива создаваат услови за природен излезен профил и хармонична црвена естетика. Истовремено, протетската надградба треба да обезбеди соодветна форма, боја, текстура, транслуценција и пропорции, со што се постигнува интеграција на белата естетика со околните природни структури.

Дигиталните технологии овозможуваат дополнително унапредување на дијагностиката и планирањето. Комбинирањето на тридимензионалната радиолошка анализа, дигиталното скенирање и виртуелното планирање овозможува подобра проценка на позицијата на имплантот и идната протетска реставрација. Во естетската зона, протетски воденото планирање има особено значење бидејќи хируршката позиција на имплантот мора да биде усогласена со планираниот финален изглед на реставрацијата.

Клиничкиот успех бара интердисциплинарен и индивидуализиран пристап. Хируршките и протетските постапки не треба да се разгледуваат одвоено, туку како делови од единствен терапевтски концепт во кој биолошката стабилност, функцијата и естетиката се планираат истовремено.

Заклучок. Предвидливата импланто-протетска рехабилитација на естетската зона се темели на прецизна дијагностика, правилно тридимензионално позиционирање на имплантот, зачувување на периимплантатните ткива и протетски водено планирање. Интеграцијата на биолошките, хируршките, протетските и естетските принципи овозможува постигнување стабилен функционален резултат и природна хармонија на насмевката.

Клучни зборови

естетска зона; дентални импланти; импланто-протетска рехабилитација; периимплантатни ткива; црвена естетика; бела естетика; дигитално планирање; протетски воден третман.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

CONTEMPORARY CLINICAL PRINCIPLES IN IMPLANT-PROSTHETIC REHABILITATION OF THE AESTHETIC ZONE

Assoc. Prof. Dr. Sci. Hasim Havziu

ABSTRACT

Implant-prosthetic rehabilitation in the aesthetic zone represents one of the most complex challenges in contemporary implantology. Success is determined not only by implant osseointegration, but also by establishing a harmonious relationship between the implant, peri-implant soft tissues, prosthetic restoration, and the overall architecture of the smile.

The contemporary clinical approach begins with a detailed assessment of the anatomical and aesthetic conditions: available bone volume, thickness and quality of the soft tissues, position of the gingival margin and papillae, smile line, position and proportions of the adjacent teeth, and patient expectations. Correct three-dimensional implant positioning is a fundamental prerequisite for a predictable prosthetic and aesthetic outcome.

Preservation and shaping of the peri-implant tissues are of particular importance. Stability of the marginal bone and adequate soft-tissue volume provide the conditions for a natural emergence profile and harmonious pink aesthetics. At the same time, the prosthetic restoration should provide appropriate form, color, texture, translucency, and proportions, thereby achieving integration of white aesthetics with the surrounding natural structures.

Digital technologies enable further improvement of diagnosis and treatment planning. Combining three-dimensional radiographic analysis, digital scanning, and virtual planning allows better assessment of implant position and the future prosthetic restoration. In the aesthetic zone, prosthetically driven planning is particularly important because the surgical position of the implant must be coordinated with the planned final appearance of the restoration.

Clinical success requires an interdisciplinary and individualized approach. Surgical and prosthetic procedures should not be considered separately, but as components of a unified therapeutic concept in which biological stability, function, and aesthetics are planned simultaneously.

Conclusion. Predictable implant-prosthetic rehabilitation of the aesthetic zone is based on precise diagnostics, correct three-dimensional implant positioning, preservation of peri-implant tissues, and prosthetically driven planning. Integration of biological, surgical, prosthetic, and aesthetic principles enables a stable functional result and natural harmony of the smile.

Keywords

aesthetic zone; dental implants; implant-prosthetic rehabilitation; peri-implant tissues; pink aesthetics; white aesthetics; digital planning; prosthetically driven treatment.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

КЛИНИЧКА ЕВАЛУАЦИЈА НА МОНОЛИТНИ ЛИТИУМ-ДИСИЛИКАТНИ РЕСТАВРАЦИИ ИЗРАБОТЕНИ СО CEREC CHAIRSIDE СИСТЕМ: ЕДНОГОДИШНО СЛЕДЕЊЕ НА ФУНКЦИОНАЛНАТА И ЕСТЕТСКАТА СТАБИЛНОСТ

Спец. д-р Виктор Стефановски
ПЗУ „Дента Естетика Тим“

АПСТРАКТ

Приказ на клинички случај со примена на напредна литиум-дисиликатна (LS2) керамика за изработка на монолитни забни реставрации во целосно дигитален CAD/CAM работен тек.

Цел

Да се оцени клиничката изведба, материјалните карактеристики и функционалната стабилност на напредната литиум-дисиликатна (LS2) керамика при изработка на монолитни забни реставрации во целосно дигитален CAD/CAM работен тек.

Материјал и методи

Кај пациентка со повеќекратно компромитирани композитни реставрации, изгубена дентална супстанца и нарушена оклузија беа изработени 23 монолитни керамички реставрации. Препарациите беа изведени согласно материјал-специфичните барања за CAD/CAM керамики. Дигиталните отпечатоци беа земени со CEREC Primescan, реставрациите беа дизајнирани во биогенерички режим и изработени со CEREC MCXL. По индивидуално боење и брзо синтерување, реставрациите беа адхезивно цементирани. Клиничкото следење беше спроведено на 6 месеци и 1 година.

Резултати

LS2 керамиката демонстрираше висока биаксијална флексибилна цврстина (>700 MPa), стабилни оптички својства и прецизно маргинално прилегање. Сите реставрации останаа клинички и функционално стабилни во текот на следењето, без појава на фрактури, абење или промени во бојата. Пациентката пријави значително подобрување на оклузалната функција и зголемена удобност при мастикација.

Заклучок

Напредната литиум-дисиликатна керамика претставува клинички ефикасен материјал за монолитни реставрации, особено во региони изложени на високи оклузални сили. Комбинацијата со дигитален CAD/CAM работен тек овозможува предвидлив, ефикасен и естетски супериорен третман. Потребни се дополнителни долгорочни клинички истражувања за потврда на првичните позитивни резултати.

Клучни зборови

литиум-дисиликатна керамика; монолитни реставрации; CEREC; CAD/CAM; дигитална стоматологија; функционална стабилност; естетска стабилност.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

CLINICAL EVALUATION OF MONOLITHIC LITHIUM DISILICATE RESTORATIONS FABRICATED USING THE CEREC CHAIRSIDE SYSTEM: ONE-YEAR FOLLOW-UP OF FUNCTIONAL AND AESTHETIC STABILITY

Dr. Viktor Stefanovski, Specialist in Prosthodontics
PHI “Denta Estetika Tim”

ABSTRACT

This case report presents the use of advanced lithium disilicate (LS2) ceramic for the fabrication of monolithic dental restorations within a fully digital CAD/CAM workflow.

Aim

To evaluate the clinical performance, material characteristics, and functional stability of advanced lithium disilicate (LS2) ceramic used for monolithic dental restorations within a fully digital CAD/CAM workflow.

Materials and Methods

In a female patient with multiple compromised composite restorations, loss of dental hard tissue, and disturbed occlusion, 23 monolithic ceramic restorations were fabricated. Tooth preparations were performed according to material-specific requirements for CAD/CAM ceramics. Digital impressions were obtained using CEREC Primescan; the restorations were designed in biogeneric mode and fabricated using CEREC MCXL. Following individual characterization and rapid sintering, the restorations were adhesively cemented. Clinical follow-up was performed at 6 months and 1 year.

Results

The LS2 ceramic demonstrated high biaxial flexural strength (>700 MPa), stable optical properties, and precise marginal adaptation. All restorations remained clinically and functionally stable throughout the follow-up period, with no fractures, wear, or color changes observed. The patient reported a significant improvement in occlusal function and increased comfort during mastication.

Conclusion

Advanced lithium disilicate ceramic represents a clinically effective material for monolithic restorations, particularly in regions exposed to high occlusal forces. Its combination with a digital CAD/CAM workflow enables predictable, efficient, and aesthetically superior treatment. Further long-term clinical studies are required to confirm these initial positive results.

Keywords

lithium disilicate ceramic; monolithic restorations; CEREC; CAD/CAM; digital dentistry; functional stability; aesthetic stability.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ОРТОДОНТСКИ КОНЦЕПТ НА ЛЕКУВАЊЕ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ТЕМПОРОМАНДИБУЛАРНА ДИСФУНКЦИЈА

М-р д-р Елена Василевска-Георгиева

АПСТРАКТ

Темпоромандибуларните нарушувања (TMD) претставуваат комплексни мултифакторски состојби кои ги вклучуваат темпоромандибуларните зглобови, мастикаторната мускулатура, оклузијата и придружните краниофацијални структури. Кај ортодонтските пациенти тие често се придружени со малоклузија, функционален дисбаланс, мускулна хиперактивност и постурални асиметрии.

Предавањето презентира интегративен клинички пристап кон ортодонтскиот третман на пациентите со TMD, започнувајќи со детална функционална дијагностика и, кога е индицирано, реверзибилна сплинт-терапија со цел декомпресија на темпоромандибуларните зглобови, невромускулна релаксација и воспоставување стабилна позиција на кондилите.

По постигнување функционална стабилност, клучното клиничко прашање е изборот на ортодонтски модалитет кој ќе овозможи корекција на малоклузијата со истовремено зачувување на воспоставената функционална рамнотежа: пасивен самолигирачки систем или терапија со проѕирни алајнери?

Преку клинички случаи се разгледуваат можностите и ограничувањата на двата терапевтски пристапи, со посебен фокус на биомеханиката, контролата на оклузалните односи, координацијата на забните лакови, трансверзалниот развој и индивидуализацијата на терапијата. Кај алајнерската терапија, дигиталниот workflow овозможува прецизно планирање на движењата, индивидуализирана биомеханика и примена на лесни континуирани сили.

Посебно внимание е посветено на функционалната дијагностика и мониторингот преку клиничка функционална анализа, кондилографија, електромиографија, CBCT и дигитална оклузална анализа, со цел ортодонтската механика да биде адаптирана на индивидуалниот функционален статус на пациентот.

Заклучок

Целта не е да се дефинира еден систем како универзално супериорен, туку да се прикаже како функционалната дијагноза и биомеханичките потреби на пациентот го определуваат изборот на ортодонтскиот модалитет. Интегрирањето на функционалната терапија со внимателно избрана ортодонтска механика може да придонесе за постигнување стабилна оклузија, функционална рамнотежа и долгорочна стабилност кај селектирани пациенти со TMD.

Клучни зборови

темпоромандибуларни нарушувања (TMD); пасивно самолигирање; алајнери; функционална ортодонција; сплинт-терапија; оклузија; невромускулна рамнотежа; ортодонтска биомеханика.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

ORTHODONTIC TREATMENT CONCEPT FOR PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Elena Vasilevska-Georgieva, MSc, DDS

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are complex multifactorial conditions involving the temporomandibular joints, masticatory muscles, occlusion, and associated craniofacial structures. In orthodontic patients, they are often accompanied by malocclusion, functional imbalance, muscular hyperactivity, and postural asymmetries.

The presentation introduces an integrative clinical approach to the orthodontic treatment of patients with TMD, beginning with detailed functional diagnostics and, when indicated, reversible splint therapy aimed at decompression of the temporomandibular joints, neuromuscular relaxation, and establishment of a stable condylar position.

After functional stability has been achieved, the key clinical question is the selection of an orthodontic modality that allows correction of the malocclusion while preserving the established functional balance: a passive self-ligating system or clear aligner therapy?

Clinical cases are used to discuss the possibilities and limitations of both therapeutic approaches, with particular emphasis on biomechanics, control of occlusal relationships, coordination of the dental arches, transverse development, and individualization of treatment. In aligner therapy, the digital workflow enables precise planning of tooth movements, individualized biomechanics, and the application of light continuous forces.

Particular attention is given to functional diagnostics and monitoring through clinical functional analysis, condylography, electromyography, CBCT, and digital occlusal analysis, with the aim of adapting orthodontic mechanics to the individual functional status of the patient.

Conclusion

The objective is not to define one system as universally superior, but to demonstrate how the patient's functional diagnosis and biomechanical requirements determine the choice of orthodontic modality. Integrating functional therapy with carefully selected orthodontic mechanics may contribute to stable occlusion, functional balance, and long-term stability in selected patients with TMD.

Keywords

temporomandibular disorders (TMD); passive self-ligation; clear aligners; functional orthodontics; splint therapy; occlusion; neuromuscular balance; orthodontic biomechanics.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ПУШЕЊЕТО И ИСХОДОТ ОД ТЕРАПИЈАТА СО ДЕНТАЛНИ ИМПЛАНТИ

Доц. д-р Михајло Петровски
Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Северна Македонија

АПСТРАКТ

Употребата на тутун претставува еден од значајните модифицирачки фактори поврзани со пациентот, кој може негативно да влијае врз исходот од терапијата со дентални импланти. Потенцијалните механизми преку кои пушењето може да го наруши биолошкиот одговор на ткивата вклучуваат нарушена васкуларизација, ткивна хипоксија, промени во инфламаторниот одговор, намалена остеогена активност, забавено заздравување на раната и нарушено ремоделирање на коскеното ткиво.

Главната цел на овој труд беше да се синтетизираат и критички да се евалуираат современите научни сознанија за влијанието на пушењето врз стабилноста на имплантите, раната осеоинтеграција, здравјето на периимплантните ткива, маргиналната коскена загуба и неуспехот на денталните импланти.

За исполнување на целта беше спроведен соодветен литературен преглед на современата научна литература поврзана со пушењето и исходите од имплантната терапија. Критички беа анализирани различни видови научни докази, вклучувајќи клинички студии, проспективни и ретроспективни истражувања, систематски прегледи и мета-анализи.

Достапните докази укажуваат дека пушењето може негативно да влијае врз биолошкиот одговор на ткивата по поставувањето на денталните импланти. Кај пушачите е утврдено пониско ниво на контакт коска–имплант комплексот, како и намалена коскена густина во пределот на навојот на имплантот. Сепак, резултатите не се целосно конзистентни, бидејќи едно од претходните клинички истражувања кај импланти со модифицирана површина покажало само мала разлика во краткорочната осеоинтеграција помеѓу пушачи и непушачи. Долгорочните докази, од друга страна, укажуваат на намалено преживување на имплантите, зголемена маргинална коскена загуба и повисока инциденца на периимплантитис кај пушачите.

Пушењето треба да се смета за значаен модифицирачки ризик-фактор при имплантната терапија. Неговото влијание е особено релевантно во фазата на биолошко заздравување и осеоинтеграција, но и во текот на долгорочното одржување на здравјето на периимплантните ткива. Затоа, проценката на навиките поврзани со пушењето, индивидуализираното информирање на пациентот за ризикот, превентивните мерки и систематската терапија на одржување на постигнатите резултати треба да бидат интегрален дел од планирањето и спроведувањето на имплантната терапија.

Клучни зборови
дентални импланти; пушење; тутун; осеоинтеграција; стабилност на имплантите; периимплантитис; маргинална коскена загуба; неуспех на импланти.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

SMOKING AND DENTAL IMPLANT TREATMENT OUTCOMES

Ass. Prof. Mihajlo Petrovski, DDM, spec in periodontology, PhD
Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, North Macedonia

ABSTRACT

Tobacco use represents one of the important patient-related modifiable risk factors that may adversely affect the outcomes of dental implant therapy. The potential mechanisms through which smoking may impair the biological response of peri-implant tissues include compromised vascularization, tissue hypoxia, alterations in the inflammatory response, reduced osteogenic activity, delayed wound healing, and impaired bone remodeling.

The primary objective of this study was to synthesize and critically evaluate contemporary scientific evidence regarding the effects of smoking on implant stability, early osseointegration, peri-implant tissue health, marginal bone loss, and dental implant failure.

To address this objective, a comprehensive review of the contemporary scientific literature concerning smoking and outcomes of implant therapy was undertaken. Different levels and types of scientific evidence were critically evaluated, including clinical studies, prospective and retrospective investigations, systematic reviews, and meta-analyses.

The available evidence indicates that smoking may adversely affect the biological response of tissues following dental implant placement. Smokers have been reported exhibiting a lower degree of bone-to-implant contact, together with reduced bone density in the threaded region of the implant. However, the findings are not entirely consistent, as an earlier clinical investigation involving surface-modified implants reported only a small difference in short-term osseointegration between smokers and nonsmokers. In contrast, long-term evidence indicates reduced implant survival, increased marginal bone loss, and a higher incidence of peri-implantitis among smokers.

Smoking should therefore be regarded as an important modifiable risk factor in dental implant therapy. Its effects appear to be particularly relevant during the biological healing and osseointegration phase, as well as during the long-term maintenance of peri-implant tissue health. Accordingly, systematic assessment of smoking habits, individualized patient counselling regarding smoking-related risks, implementation of preventive strategies, and structured supportive peri-implant maintenance should be considered integral components of comprehensive implant treatment planning and long-term clinical management.

Keywords

dental implants; smoking; tobacco; osseointegration; implant stability; peri-implantitis; marginal bone loss; implant failure.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ПРОТЕТСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА АТРОФИЧНА БЕЗЗАБА МАКСИЛА СО ДВА ИМПЛАНТИ И КОМБИНИРАН СИСТЕМ НА РЕТЕНЦИЈА – ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ

Доц. д-р сци. Јулие Поповски
Специјалист по орална хирургија и имплантологија

АПСТРАКТ

Тоталната и парцијалната беззабост сè почесто се рехабилитираат со имплантно-протетски пристап. Изборот меѓу фиксно и мобилно протетско решение не зависи само од економските можности и желбите на пациентот, туку и од анатомо-морфолошките карактеристики на вилиците, степенот на ресорпција на алвеоларниот гребен и евентуалните оштетувања предизвикани од акутни или хронични воспалителни процеси.

Приказ на случај

Прикажан е пациент со тотална беззабост во максилата, примен поради компликација по претходна имплантно-протетска терапија со пет импланти. Изразеното оштетување и ресорпција на алвеоларниот гребен ги ограничуваа можностите за конвенционална фиксно-протетска рехабилитација.

Терапевтски пристап

По анализа на расположливите анатомски услови и можностите за повторна имплантно-протетска терапија, беше избрано решение со скелетирана тотална мобилна протеза поддржана со два нови дентални импланти. За подобрување на ретенцијата и стабилноста беа применети два различни типа на конекција: телескопска коронка изработена во заботехничка лабораторија на едниот имплант и куглест абатмент на другиот.

Исход

Со комбинираниот систем на имплантна ретенција беше постигната задоволувачка стабилност и ретенција на тоталната мобилна скелетирана протеза. Избраниот пристап овозможи протетска рехабилитација во услови на значително компритиран алвеоларен гребен и придонесе за обновување на функцијата и насмевката на пациентот.

Заклучок

Кај пациенти со изразена ресорпција и оштетување на алвеоларниот гребен, кај кои фиксното решение е ограничено од локалните анатомски услови, имплантно поддржаната мобилна протетска рехабилитација може да претставува рационална терапевтска опција. Комбинирањето различни ретенциски елементи може да се прилагоди на индивидуалната клиничка состојба со цел постигнување соодветна стабилност и ретенција на протетската конструкција.

Клучни зборови

атрофична максила; тотална беззабост; дентални импланти; имплантно-протетска рехабилитација; скелетирана тотална протеза; телескопска коронка; куглест абатмент; ретенција.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

PROSTHETIC REHABILITATION OF AN ATROPHIC EDENTULOUS MAXILLA WITH TWO IMPLANTS AND A COMBINED RETENTION SYSTEM – A CASE REPORT

Assoc. Prof. Dr. Sci. Julije Popovski
Specialist in Oral Surgery and Implantology

ABSTRACT
Total and partial edentulism are increasingly rehabilitated using an implant-prosthetic approach. The choice between a fixed and removable prosthetic solution depends not only on the patient’s financial possibilities and preferences, but also on the anatomical and morphological characteristics of the jaws, the degree of alveolar ridge resorption, and possible damage caused by acute or chronic inflammatory processes.

Case Report
A patient with total maxillary edentulism was referred because of a complication following previous implant-prosthetic therapy involving five implants. Pronounced damage and resorption of the alveolar ridge limited the possibilities for conventional fixed prosthetic rehabilitation.

Therapeutic Approach
After analysis of the available anatomical conditions and the possibilities for repeat implant-prosthetic treatment, a removable complete framework denture supported by two newly placed dental implants was selected. To improve retention and stability, two different connection types were used: a laboratory-fabricated telescopic crown on one implant and a ball attachment on the other.

Outcome
The combined implant-retention system provided satisfactory stability and retention of the removable complete framework denture. This approach enabled prosthetic rehabilitation under conditions of a significantly compromised alveolar ridge and contributed to restoration of function and the patient’s smile.

Conclusion
In patients with pronounced resorption and damage of the alveolar ridge, in whom a fixed solution is limited by local anatomical conditions, implant-supported removable prosthetic rehabilitation may represent a rational therapeutic option. Combining different retentive elements may be adapted to the individual clinical situation in order to achieve adequate stability and retention of the prosthetic restoration.

Keywords
atrophic maxilla; total edentulism; dental implants; implant-prosthetic rehabilitation; removable complete framework denture; telescopic crown; ball attachment; retention.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ПСИХОСОЦИЈАЛНО ВЛИЈАНИЕ НА ДЕНТАЛНАТА ЕСТЕТИКА И ОРТОДОНТСКИОТ ТРЕТМАН КАЈ АДОЛЕСЦЕНТИ

Доц. д-р Зумри Битри

АПСТРАКТ

Вовед

Денталната естетика претставува значаен сегмент на орофацијалниот изглед и може да има важна улога во психолошката и социјалната благосостојба, особено во периодот на адолесценција. Малоклузиите, покрај функционалните нарушувања, можат да влијаат врз перцепцијата на сопствениот изглед, самодовербата, социјалните интеракции и квалитетот на животот. Ортодонтскиот третман, како постапка насочена кон подобрување на функцијата и денталната естетика, има и изразена психосоцијална димензија.

Цел

Целта на истражувањето е да се процени психосоцијалното влијание на денталната естетика, малоклузиите и носењето ортодонтски апарати кај адолесценти, како и нивната поврзаност со денталната самодоверба, естетската загриженост, психолошкото и социјалното влијание и квалитетот на животот поврзан со оралното здравје.

Материјал и методи

Истражувањето е спроведено кај 519 адолесценти од двата пола, на возраст од 12 до 18 години, од урбани и рурални средини во Гостивар. За процена на психосоцијалното влијание е користен Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ), а перцепцијата и потребата од ортодонтски третман се проценувани преку естетската компонента на IOTN (IOTN-AC). Влијанието на оралното здравје врз квалитетот на животот и секојдневните активности е анализирано со OHIP и OIDP. Податоците се обработени со параметарски и непараметарски тестови, корелациски анализи и мултипна регресиона анализа.

Резултати

Од испитаниците, 317 (61,08%) носеле ортодонтски апарат, додека 202 (38,92%) не носеле; 172 (33,14%) користеле мобилен, а 145 (27,94%) фиксен апарат. Според IOTN-AC, кај 134 (25,82%) не била утврдена потреба од терапија, кај 281 (54,14%) била утврдена изразена потреба, а кај 104 (20,04%) голема потреба од ортодонтски третман. Испитаниците кои носеле ортодонтски апарат имале статистички значајно повисок вкупен PIDAQ скор ($p=0,019$), како и значајни разлики во денталната самодоверба ($p=0,025$) и психолошкото влијание ($p=0,011$). Кај женските испитаници бил утврден значајно повисок вкупен PIDAQ скор ($p=0,000116$), како и повисоки вредности за социјалното влијание, психолошкото влијание и естетската загриженост.

Заклучок

Резултатите укажуваат дека денталната естетика и малоклузиите се поврзани со психосоцијалната перцепција кај адолесцентите. Потешкиот степен на малоклузија и понеповолната перцепција на сопствената дентална естетика се поврзани со пониско ниво на дентална самодоверба. Ортодонтскиот третман затоа треба да се разгледува не само од функционален и морфолошки аспект, туку и во контекст на естетиката, психолошката благосостојба и квалитетот на животот.

Клучни зборови

дентална естетика, адолесценти, малоклузија, ортодонтски третман, дентална самодоверба, PIDAQ, IOTN-AC, квалитет на живот.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

PSYCHOSOCIAL IMPACT OF DENTAL AESTHETICS AND ORTHODONTIC TREATMENT IN ADOLESCENTS

Assoc. Prof. Dr. Zumri Bitri

ABSTRACT

Introduction

Dental aesthetics represents an important segment of orofacial appearance and may play a significant role in psychological and social well-being, particularly during adolescence. In addition to functional disturbances, malocclusions may affect the perception of one's own appearance, self-confidence, social interactions, and quality of life. Orthodontic treatment, as an intervention aimed at improving function and dental aesthetics, also has a pronounced psychosocial dimension.

Aim

The aim of the study was to assess the psychosocial impact of dental aesthetics, malocclusions, and the use of orthodontic appliances in adolescents, as well as their association with dental self-confidence, aesthetic concern, psychological and social impact, and oral-health-related quality of life.

Materials and Methods

The study included 519 adolescents of both sexes, aged 12 to 18 years, from urban and rural areas of Gostivar. The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) was used to assess psychosocial impact, while perception and orthodontic treatment need were evaluated using the aesthetic component of IOTN (IOTN-AC). The impact of oral health on quality of life and daily activities was analyzed using OHIP and OIDP. Data were analyzed using appropriate parametric and non-parametric tests, correlation analyses, and multiple regression analysis.

Results

Of the participants, 317 (61.08%) wore an orthodontic appliance, while 202 (38.92%) did not; 172 (33.14%) used removable appliances and 145 (27.94%) fixed appliances. According to IOTN-AC, 134 (25.82%) had no treatment need, 281 (54.14%) had a pronounced need, and 104 (20.04%) had a high need for orthodontic treatment. Participants wearing orthodontic appliances had a significantly higher total PIDAQ score ($p=0.019$), with significant differences in dental self-confidence ($p=0.025$) and psychological impact ($p=0.011$). Female participants had a significantly higher total PIDAQ score ($p=0.000116$), as well as higher values for social impact, psychological impact, and aesthetic concern.

Conclusion

The results indicate that dental aesthetics and malocclusions are associated with psychosocial perception in adolescents. More severe malocclusion and a less favorable perception of one's own dental aesthetics are associated with a lower level of dental self-confidence. Orthodontic treatment should therefore be considered not only from functional and morphological perspectives, but also in the context of aesthetics, psychological well-being, and quality of life.

Keywords

dental aesthetics, adolescents, malocclusion, orthodontic treatment, dental self-confidence, PIDAQ, IOTN-AC, quality of life.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ЕСТЕТСКИ И ПСИХОЕСТЕТСКИ АСПЕКТИ НА ИМПЛАНТНО-ПРОТЕТСКИОТ ТРЕТМАН ПРИ ДИЗАЈНИРАЊЕ НА НАСМЕВКАТА СО ПРИМЕНА НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Прим. д-р Димитар Тасевски

Специјалист по орална хирургија и имплантологија

АПСТРАКТ

Вовед: Современиот имплантно-протетски третман не се оценува единствено преку успешната осеоинтеграција и функционалноста на протетската конструкција. Во естетски експонираните регии конечниот успех е резултат на сложена интеракција меѓу биолошките параметри, морфологијата на меките ткива, изгледот на протетската реставрација и субјективната перцепција на пациентот. Оттука произлегува потребата од интегриран пристап во кој објективната естетска анализа се поврзува со психоестетската проценка и можностите што ги нудат современите дигитални технологии.

Цел: Целта на истражувањето е да се утврдат и систематизираат објективните, биолошките и психоестетските параметри што го определуваат естетскиот исход на имплантно-протетскиот третман и да се анализира придонесот на дигиталните технологии во планирањето, предвидливоста и евалуацијата на дизајнот на насмевката.

Материјал и методи: Истражувачкиот концепт опфаќа клиничка, фотографска и дигитална анализа на имплантно-протетски третирани пациенти. Естетската проценка се заснова на Pink Esthetic Score (PES) и White Esthetic Score (WES), со анализа на симетријата, пропорциите, формата и бојата на реставрацијата, гингивалната линија и односот на периимплантните меки ткива. Во дијагностичко-терапевтскиот протокол се интегрираат CBCT, Digital Smile Design (DSD), 3D дигитално планирање, интраорално скенирање и CAD/CAM технологии. Паралелно со објективните параметри се анализира и субјективната перцепција на естетскиот резултат, со цел да се утврди односот меѓу клинички постигнатата и индивидуално доживеаната естетика.

Очекувано научно значење: Интегрирањето на биолошките, протетските, дигиталните и психоестетските параметри овозможува посеопфатна проценка на успехот на имплантно-протетската рехабилитација. Дигиталните технологии создаваат услови за попрецизно планирање и визуелизација на терапевтскиот исход, додека вклучувањето на перцепцијата на пациентот ја надминува исклучиво морфолошката проценка на естетиката.

Заклучок: Современиот концепт на дизајнирање на насмевката во имплантно-протетската терапија бара интеграција на објективните естетски критериуми, биолошката стабилност, дигиталното планирање и психоестетската перцепција. Воспоставувањето интегрален модел на естетска проценка може да придонесе кон поголема предвидливост на третманот и кон индивидуализирано планирање насочено кон функционално, биолошки стабилно и естетски прифатливо решение.

Клучни зборови: имплантно-протетски третман, естетика, психоестетика, дизајн на насмевка, PES/WES, Digital Smile Design, CBCT, CAD/CAM, дигитална стоматологија.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

AESTHETIC AND PSYCHOAESTHETIC ASPECTS OF IMPLANT-PROSTHETIC TREATMENT IN SMILE DESIGN USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Prim. Dr. Dimitar Tasevski

Specialist in Oral Surgery and Implantology

ABSTRACT

Introduction: Contemporary implant-prosthetic treatment is not evaluated solely on the basis of successful osseointegration and the functionality of the prosthetic restoration. In aesthetically exposed regions, the final outcome results from a complex interaction between biological parameters, soft-tissue morphology, the appearance of the prosthetic restoration, and the patient's subjective perception. This highlights the need for an integrated approach in which objective aesthetic analysis is combined with psychoaesthetic assessment and the possibilities offered by contemporary digital technologies.

Aim: The aim of the study is to identify and systematize the objective, biological, and psychoaesthetic parameters that determine the aesthetic outcome of implant-prosthetic treatment and to analyze the contribution of digital technologies to the planning, predictability, and evaluation of smile design.

Materials and Methods: The research concept includes clinical, photographic, and digital analysis of patients undergoing implant-prosthetic treatment. Aesthetic assessment is based on the Pink Esthetic Score (PES) and White Esthetic Score (WES), including analysis of symmetry, proportions, restoration shape and color, the gingival line, and the relationship of the peri-implant soft tissues. The diagnostic and therapeutic protocol integrates CBCT, Digital Smile Design (DSD), 3D digital planning, intraoral scanning, and CAD/CAM technologies. In parallel with the objective parameters, the patient's subjective perception of the aesthetic outcome is analyzed in order to determine the relationship between clinically achieved aesthetics and individually perceived aesthetics.

Expected Scientific Significance: The integration of biological, prosthetic, digital, and psychoaesthetic parameters enables a more comprehensive assessment of the success of implant-prosthetic rehabilitation. Digital technologies provide opportunities for more precise planning and visualization of the therapeutic outcome, while incorporating the patient's perception extends aesthetic assessment beyond exclusively morphological criteria.

Conclusion: The contemporary concept of smile design in implant-prosthetic therapy requires the integration of objective aesthetic criteria, biological stability, digital planning, and psychoaesthetic perception. Establishing an integrated model of aesthetic assessment may contribute to greater treatment predictability and individualized planning aimed at achieving a functional, biologically stable, and aesthetically acceptable outcome.

Keywords: implant-prosthetic treatment, aesthetics, psychoaesthetics, smile design, PES/WES, Digital Smile Design, CBCT, CAD/CAM, digital dentistry.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

ЕСТЕТСКА СТАБИЛНОСТ НА СОВРЕМЕНИТЕ КОМПОЗИТНИ РЕСТАВРАЦИИ ВО АНТЕРИОРНАТА РЕГИЈА - КЛИНИЧКИ ПРИНЦИПИ И ФАКТОРИ НА ДОЛГОРОЧЕН УСПЕХ

М-р д-р Нена Миовска Јорданов

АПСТРАКТ

Вовед

Естетските реставрации во антериорната регија претставуваат еден од најсложените предизвици во современата реставративна стоматологија. Нивниот успех не зависи само од непосредното постигнување на природен изглед, туку и од долгорочното зачувување на бојата, формата, површинската текстура и маргиналниот интегритет. Современите композитни материјали, особено нанохибридните композити, овозможуваат висок степен на естетска интеграција, но нивната стабилност е условена од правилниот избор на материјал, клиничката техника и индивидуалните услови кај пациентот.

Цел

Целта на трудот е да се прикажат современите клинички принципи при изработка на композитни реставрации во антериорната регија и да се анализираат факторите што влијаат врз нивната естетска стабилност и долгорочниот клинички успех.

Материјали и методи

Трудот се базира на анализа на релевантна стручна и научна литература од областа на естетската и реставративната стоматологија, дополнета со избрани клинички случаи од секојдневната стоматолошка практика на авторката. Анализирани се карактеристиките на современите композитни материјали, индикациите за нивна примена, техниките на поставување и моделирање, полимеризацијата, завршната обработка и полирањето, како и факторите поврзани со појавата на маргинални дисколорации и нарушување на естетскиот резултат.

Резултати и дискусија

Клиничкото искуство и анализираните литературни податоци укажуваат дека естетската стабилност на композитните реставрации е мултифакторски условена. Правилниот избор на материјал, соодветната препарација, контролата на работното поле, прецизната техника на нанесување и моделирање, адекватната полимеризација и квалитетната завршна обработка и полирање имаат значајна улога во постигнувањето и одржувањето на естетскиот резултат. Од особено значење се и состојбата на оралната хигиена, навиките на пациентот и редовното клиничко следење. Маргиналните дисколорации, промените на површинската текстура и последиците од полимеризационата контракција остануваат важни фактори што можат да ја нарушат долгорочната естетска стабилност.

Заклучок

Долгорочниот успех на композитните реставрации во антериорната регија е резултат на правилна индикација, внимателен избор на современ реставративен материјал и строго почитување на клиничкиот протокол. Современите композитни системи овозможуваат висок естетски потенцијал, но стабилноста на постигнатиот резултат зависи од целокупниот клинички пристап, правилното одржување и континуираното следење на реставрацијата.

Клучни зборови

естетска стоматологија, композитни материјали, нанохибридни композити, антериорни реставрации, естетска стабилност, маргинални дисколорации, полимеризациона контракција.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

AESTHETIC STABILITY OF CONTEMPORARY COMPOSITE RESTORATIONS IN THE ANTERIOR REGION - CLINICAL PRINCIPLES AND FACTORS OF LONG-TERM SUCCESS

MSc Dr. Nena Miovska Jordanov

ABSTRACT

Introduction
Aesthetic restorations in the anterior region represent one of the most complex challenges in contemporary restorative dentistry. Their success depends not only on the immediate achievement of a natural appearance, but also on the long-term preservation of color, form, surface texture, and marginal integrity. Contemporary composite materials, particularly nanohybrid composites, enable a high degree of aesthetic integration, but their stability is conditioned by appropriate material selection, clinical technique, and the individual conditions of the patient.

Aim
The aim of this paper is to present contemporary clinical principles for the fabrication of composite restorations in the anterior region and to analyze the factors influencing their aesthetic stability and long-term clinical success.

Materials and Methods
The paper is based on an analysis of relevant professional and scientific literature in the field of aesthetic and restorative dentistry, supplemented by selected clinical cases from the author's everyday dental practice. The characteristics of contemporary composite materials, indications for their use, placement and modeling techniques, polymerization, finishing and polishing, as well as factors associated with marginal discoloration and deterioration of the aesthetic result were analyzed.

Results and Discussion
Clinical experience and the analyzed literature data indicate that the aesthetic stability of composite restorations is multifactorial. Appropriate material selection, adequate preparation, control of the operative field, precise placement and modeling techniques, adequate polymerization, and high-quality finishing and polishing play an important role in achieving and maintaining the aesthetic result. Oral hygiene status, patient habits, and regular clinical follow-up are also of particular importance. Marginal discoloration, changes in surface texture, and the consequences of polymerization shrinkage remain important factors that may compromise long-term aesthetic stability.

Conclusion
The long-term success of composite restorations in the anterior region results from proper indication, careful selection of contemporary restorative materials, and strict adherence to the clinical protocol. Contemporary composite systems offer high aesthetic potential, but the stability of the achieved result depends on the overall clinical approach, proper maintenance, and continuous follow-up of the restoration.

Keywords
aesthetic dentistry, composite materials, nanohybrid composites, anterior restorations, aesthetic stability, marginal discoloration, polymerization shrinkage.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД

СОВРЕМЕНИ ПРИНЦИПИ НА БЕЛЕЊЕТО НА ЗАБИТЕ - ЕСТЕТСКИ ЕФЕКТИ, БЕЗБЕДНОСТ И КЛИНИЧКИ ПРЕДИЗВИЦИ

М-р д-р Соња Димитровска

АПСТРАКТ

Вовед

Белењето на забите претставува една од најчесто применуваните минимално инвазивни постапки во современата естетска стоматологија. Зголемените естетски очекувања на пациентите и развојот на нови материјали и протоколи ја наметнуваат потребата од правилна дијагноза на дисколорациите, индивидуален избор на терапевтски пристап и внимателна процена на можните несакани ефекти. Современите техники овозможуваат значително подобрување на бојата на природните заби со максимално зачувување на забните ткива.

Цел

Целта на трудот е да се прикажат современите принципи и клинички протоколи за белење на забите, со посебен осврт на индикациите, изборот на техника и средство за белење, естетскиот ефект, безбедноста на постапката и факторите што влијаат врз стабилноста на постигнатиот резултат.

Материјал и методи

Трудот е концепиран како стручно-научен преглед на релевантните сознанија од современата литература за белење на витални и невитални заби. Анализирани се основните механизми на дејство на средствата за белење, ординациските и домашните техники под професионален надзор, факторите што влијаат врз ефикасноста на третманот, како и најчестите несакани ефекти и можностите за нивна превенција и контрола.

Дискусија

Успешниот исход на белењето зависи од правилното утврдување на етиологијата и видот на дисколорацијата, почетната боја на забот, избраната техника, концентрацијата и времето на дејство на средството за белење, како и од индивидуалниот одговор на пациентот. Забната преосетливост и иритацијата на меките ткива се меѓу најчесто опишуваните несакани ефекти и најчесто се транзиторни кога постапката се спроведува според соодветен клинички протокол. Од особено значење е и процената на постојните реставрации, бидејќи нивната боја не се менува со белењето, што може да создаде потреба од дополнителна естетска корекција по стабилизирањето на конечната боја.

Заклучок

Белењето на забите претставува ефикасна и конзервативна постапка за подобрување на естетиката на насмевката кога е заснована на правилна дијагноза, индивидуализиран избор на техника и контролирана клиничка примена. Долгорочната естетска стабилност зависи од видот на дисколорацијата, применетиот протокол, навиките на пациентот и соодветното одржување. Професионалниот надзор останува важен предуслов за постигнување предвидлив естетски резултат со минимизирање на несаканите ефекти.

Клучни зборови

белење на заби, естетска стоматологија, дисколорација, водороден пероксид, карбамид пероксид, забна преосетливост, естетска стабилност.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

CONTEMPORARY PRINCIPLES OF TOOTH BLEACHING - AESTHETIC EFFECTS, SAFETY AND CLINICAL CHALLENGES

MSc Dr. Sonja Dimitrovska

ABSTRACT

Introduction

Tooth bleaching is one of the most commonly used minimally invasive procedures in contemporary aesthetic dentistry. Increasing aesthetic expectations of patients and the development of new materials and protocols require accurate diagnosis of discoloration, individualized selection of the therapeutic approach, and careful assessment of potential adverse effects. Contemporary techniques enable significant improvement in the color of natural teeth while maximally preserving dental tissues.

Aim

The aim of this paper is to present contemporary principles and clinical protocols for tooth bleaching, with particular emphasis on indications, selection of bleaching technique and agent, aesthetic effect, safety of the procedure, and factors influencing the stability of the achieved result.

Materials and Methods

The paper is designed as a scientific and professional review of relevant contemporary literature on bleaching of vital and non-vital teeth. The basic mechanisms of action of bleaching agents, in-office and professionally supervised home techniques, factors affecting treatment efficacy, as well as the most common adverse effects and possibilities for their prevention and control were analyzed.

Discussion

A successful bleaching outcome depends on correct identification of the etiology and type of discoloration, initial tooth color, selected technique, concentration and exposure time of the bleaching agent, and the individual response of the patient. Tooth sensitivity and soft-tissue irritation are among the most commonly described adverse effects and are usually transient when the procedure is performed according to an appropriate clinical protocol. Assessment of existing restorations is also particularly important because their color does not change during bleaching, which may create a need for additional aesthetic correction after stabilization of the final tooth shade.

Conclusion

Tooth bleaching is an effective and conservative procedure for improving smile aesthetics when based on accurate diagnosis, individualized technique selection, and controlled clinical application. Long-term aesthetic stability depends on the type of discoloration, the applied protocol, patient habits, and appropriate maintenance. Professional supervision remains an important prerequisite for achieving a predictable aesthetic result while minimizing adverse effects.

Keywords

tooth bleaching, aesthetic dentistry, discoloration, hydrogen peroxide, carbamide peroxide, tooth sensitivity, aesthetic stability.

НАУЧЕН И СТРУЧЕН ТРУД / SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

ИМПАКТИРАНИ МАКСИЛАРНИ КАНИНИ: РАНА ДИЈАГНОЗА И ОРТОДОНТСКИ ТРЕТМАН

м-р д-р Фламур Хавзиу

АПСТРАКТ

Вовед: Импакцијата на максиларните канини претставува релативно честа развојна аномалија, со преваленца од 2–3%. Позицијата на импактираните канини покажува популациски разлики: кај кавкаските популации почесто се регистрира палатинална импакција, додека кај азиските популации е забележана спротивна тенденција. Навременото препознавање на ектопичната положба е од особено значење поради можноста за оштетување и ресорпција на корените на соседните заби.

Цел: Да се истакне значењето на раната дијагноза на ектопично поставените и импактирани максиларни канини, како и можностите за навремена превентивна и ортодонтско-хируршка терапија.

Дијагностички пристап: Позицијата на максиларниот канин треба да се проценува на возраст од 9 до 11 години со цел навремено утврдување на неговата локализација и насоката на ерупција. Кај 7–10% од децата клиничкото испитување треба да биде дополнето со радиографска дијагностика, најчесто со интраорална радиографија. Околу 50% од импактираните канини можат да предизвикаат ресорпција на корените на соседните заби. За прецизно утврдување на локализацијата и сериозноста на ресорпцијата се применува компјутерска томографија со конусен зрак (CBCT). Ресорпцијата на корените на инцизивите најчесто се регистрира на возраст од 11 до 12 години.

Терапевтски пристап: Раната дијагноза на ектопично поставените максиларни канини овозможува навремено терапевтско дејствување. Кај палатално поместени канини без присутна ресорпција на корените, екстракцијата на примарниот канин може да овозможи поволна корекција на еруптивната патека. Доколку постојаниот канин не покаже тенденција кон нормализирање на својата положба во период од 12 месеци, потребно е да се разгледа ортодонтски третман. Во вакви случаи терапијата често вклучува хируршка експозиција на импактираниот канин и негово контролирано ортодонтско влечење во забниот лак.

Заклучок: Раното откривање на ектопично поставените максиларни канини е од суштинско значење за спречување на компликациите, особено ресорпцијата на корените на соседните заби. Навремената клиничка и радиографска дијагностика овозможува избор на соодветен терапевтски пристап, од екстракција на примарниот канин и следење на ерупцијата до хируршко-ортодонтски третман. Правилното планирање и навремената интервенција придонесуваат за воспоставување функционална и естетски прифатлива позиција на канинот во забниот лак.

Клучни зборови: импактирани канини, ектопични канини, рана дијагноза, екстракција, CBCT, ортодонтско влечење.

SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPER

IMPACTED MAXILLARY CANINES: EARLY DIAGNOSIS AND ORTHODONTIC TREATMENT

MSc Dr. Flamur Havziu

ABSTRACT

Introduction: Impaction of maxillary canines is a relatively common developmental anomaly, with a prevalence of 2–3%. The position of impacted canines shows population differences: palatal impaction is reported more frequently in Caucasian populations, whereas the opposite tendency has been observed in Asian populations. Timely recognition of the ectopic position is particularly important because of the possibility of damage and root resorption of adjacent teeth.

Aim: To emphasize the importance of early diagnosis of ectopically positioned and impacted maxillary canines, as well as the possibilities for timely preventive and orthodontic-surgical treatment.

Diagnostic approach: The position of the maxillary canine should be assessed between 9 and 11 years of age in order to determine its localization and eruption path in a timely manner. In 7–10% of children, clinical examination should be supplemented by radiographic diagnostics, most commonly intraoral radiography. Approximately 50% of impacted canines may cause root resorption of adjacent teeth. Cone-beam computed tomography (CBCT) is used to precisely determine localization and the severity of resorption. Root resorption of the incisors is most frequently registered between 11 and 12 years of age.

Therapeutic approach: Early diagnosis of ectopically positioned maxillary canines enables timely therapeutic intervention. In palatally displaced canines without root resorption, extraction of the primary canine may allow favorable correction of the eruption path. If the permanent canine does not show a tendency to normalize its position within 12 months, orthodontic treatment should be considered. In such cases, treatment often includes surgical exposure of the impacted canine and its controlled orthodontic traction into the dental arch.

Conclusion: Early detection of ectopically positioned maxillary canines is essential for preventing complications, particularly root resorption of adjacent teeth. Timely clinical and radiographic diagnosis enables selection of an appropriate therapeutic approach, ranging from extraction of the primary canine and eruption monitoring to surgical-orthodontic treatment. Proper planning and timely intervention contribute to establishing a functional and aesthetically acceptable position of the canine in the dental arch.

Keywords: impacted canines, ectopic canines, early diagnosis, extraction, CBCT, orthodontic traction.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ВЛИЈАНИЕ НА ВИТАМИН Д, АЛКАЛНА ФОСФАТАЗА, ОСТЕОКАЛЦИН И АЛВЕОЛАРНАТА КОСКА ВРЗ ПРИМАРНАТА СТАБИЛНОСТ И ПРОЦЕСОТ НА ОСТЕОИНТЕГРАЦИЈА НА ДЕНТАЛНИТЕ ИМПЛАНТИ

Д-р Лидија Ѓонеска

Ментор: Доц. д-р Јулие Поповски | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Истражувањето ја анализира поврзаноста на серумските вредности на витамин Д, биохемиските маркери на коскениот метаболизам и локалните коскени параметри со примарната стабилност на денталните импланти.

Цел

Да се процени влијанието и поврзаноста на витамин Д, алкалната фосфатаза (ALP), остеокалцинот и карактеристиките на алвеоларната коска со примарната стабилност и процесот на остеоинтеграција на денталните импланти.

Материјал и методи

Ретроспективно-проспективната клиничка студија беше спроведена во ПЗУ „Ендомак“ – Скопје и опфати 30 пациенти кај кои беа поставени 62 импланти. Пациентите беа поделени во три групи по 10: Група 1 – дефицит на витамин Д (<20 ng/mL) со суплементација; Група 2 – нормални вредности (>30 ng/mL); Група 3 – дефицит (<20 ng/mL) без суплементација. Анализирани беа витамин Д, ALP и остеокалцин; со CBCT беа проценети висината, ширината и типот/дензитетот на алвеоларната коска, а примарната стабилност беше оценета преку insertion torque.

Резултати

Кај суплементираната група средната вредност на витамин Д се зголеми од 15,84 на 31,41 ng/mL (p<0,0001), додека ALP се намали од 118,6 на 100,8 (p=0,039), а остеокалцинот од 32,69 на 25,45 (p=0,028). Утврдена е силна позитивна корелација меѓу витамин Д и insertion torque (r=0,72; p<0,0001), негативна корелација меѓу витамин Д и ALP (r=-0,55; p=0,002) и меѓу витамин Д и остеокалцин (r=-0,49; p=0,005), како и позитивна корелација меѓу ALP и остеокалцин (r=0,61; p=0,001). Висината на алвеоларната коска беше поврзана со insertion torque (r=0,277; p=0,029), ширината не покажа значајна поврзаност (r=-0,113; p=0,383), а коскениот тип/дензитет покажа значајна корелација (r=0,416; p<0,001).

Заклучок

Наодите покажуваат значајна поврзаност меѓу витамин Д, маркерите на коскениот метаболизам, локалните коскени параметри и примарната стабилност на имплантите. Резултатите ја поддржуваат клиничката вредност на проценката и навремената корекција на витамин Д статусот пред имплантолошка терапија, со потреба од понатамошни истражувања за долгорочниот процес на остеоинтеграција.

Клучни зборови

витамин Д; примарна стабилност; дентални импланти; алкална фосфатаза (ALP); остеокалцин; CBCT; insertion torque; остеоинтеграција.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

INFLUENCE OF VITAMIN D, ALKALINE PHOSPHATASE, OSTEOCALCIN AND ALVEOLAR BONE ON PRIMARY STABILITY AND THE OSSEOINTEGRATION PROCESS OF DENTAL IMPLANTS

Dr. Lidija Gjoneska

Mentor: Assoc. Prof. Dr. Julije Popovski | Private Scientific Institute “Academy of Aesthetic Dentistry” – Skopje

ABSTRACT

This study investigated the relationship between serum vitamin D levels, biochemical markers of bone metabolism, and local alveolar bone characteristics with the primary stability of dental implants.

Aim

To evaluate the influence and correlation of vitamin D, alkaline phosphatase (ALP), osteocalcin, and alveolar bone characteristics with primary implant stability and the osseointegration process.

Materials and Methods

A retrospective–prospective clinical study was conducted at PHI Endomak – Skopje and included 30 patients receiving 62 dental implants. Patients were divided into three groups (n=10): Group 1 – vitamin D deficiency (<20 ng/mL) with supplementation; Group 2 – normal vitamin D levels (>30 ng/mL); Group 3 – vitamin D deficiency (<20 ng/mL) without supplementation. Serum vitamin D, ALP, and osteocalcin were analyzed, while CBCT was used to assess alveolar bone height, width, and density/type. Primary stability was evaluated using insertion torque measurements.

Results

In the supplemented group, mean vitamin D increased from 15.84 to 31.41 ng/mL ($p<0.0001$). ALP decreased from 118.6 to 100.8 ($p=0.039$), and osteocalcin decreased from 32.69 to 25.45 ($p=0.028$). A strong positive correlation was found between vitamin D and insertion torque ($r=0.72$; $p<0.0001$), while negative correlations were observed between vitamin D and ALP ($r=-0.55$; $p=0.002$) and between vitamin D and osteocalcin ($r=-0.49$; $p=0.005$). ALP and osteocalcin demonstrated a positive correlation ($r=0.61$; $p=0.001$). Alveolar bone height correlated with insertion torque ($r=0.277$; $p=0.029$), bone width showed no significant association ($r=-0.113$; $p=0.383$), whereas bone density/type demonstrated a significant positive correlation ($r=0.416$; $p<0.001$).

Conclusion

The findings demonstrate a significant relationship between vitamin D status, biochemical markers of bone metabolism, local bone characteristics, and primary implant stability. These results support the clinical importance of assessing and correcting vitamin D deficiency before implant therapy and encourage further long-term investigations into osseointegration.

Keywords

vitamin D; primary stability; dental implants; alkaline phosphatase (ALP); osteocalcin; CBCT; insertion torque; osseointegration.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ВЛИЈАНИЕТО НА ДЕХИДРАТАЦИЈАТА НА ЗАБОТ ВРЗ ДИГИТАЛНОТО ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА БОЈАТА СО УРЕДОТ SHADESTAR (DEGUDENT)

Д-р Билјана Гоцалеска-Широкоска

Ментор: Доц. д-р Михајло Петровски | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Прецизното определување на бојата е клучен предуслов за естетски успешни реставрации. Хидратациската состојба на забот може да ги промени неговите оптички својства и да влијае врз дигитално регистрираната нијанса.

Цел

Да се испита влијанието на краткотрајната дехидратација врз дигитално определената боја на природните заби со уредот ShadeStar (Degudent), според VITA Classical системот.

Материјал и методи

Проспективната клиничка експериментална студија опфати 30 испитаници на возраст од 14 до 52 години (просек 33 години) со витални и морфолошки интактни фронтални заби. Мерењата беа изведени во ПЗУ „Д-р Гоцалески“, со дигиталниот уред ShadeStar (Degudent), под стандардизирано LED осветлување D65 (6500 K). Бојата беше регистрирана во хидрирана состојба, непосредно по дехидратацијата и по 1, 3 и 5 минути. VITA Classical нијансите беа рангирани според светлина (value), а статистичката анализа вклучи Friedman и Wilcoxon signed-rank тестови.

Резултати

По дехидратацијата, промена на бојата беше регистрирана кај 22/30 заби (73,3%): посветлување кај 20/30 (66,7%), потемнување кај 2/30 (6,6%), додека 8/30 (26,7%) не покажаа промена. Wilcoxon анализата покажа статистички значајна разлика меѓу хидрираната и непосредно дехидрираната состојба ($Z=-2,31$; $p=0,021$), како и меѓу 3. и 5. минута ($Z=-2,18$; $p=0,029$). Разликите дехидрирано–1 минута ($p=0,306$) и 1–3 минути ($p=0,459$) не беа значајни, додека хидрирано–5 минути покажа тенденција без статистичка значајност ($p=0,078$). Најизразените промени беа забележани непосредно по дехидратацијата, со тенденција кон последователна стабилизација.

Заклучок

Краткотрајната дехидратација влијае врз дигитално определената боја на природните заби и може да доведе до поместување кон посветли VITA Classical нијанси. Определувањето на бојата треба да се изведува во хидрирана состојба, пред сушење или изолација на забот, под стандардизирани услови.

Клучни зборови

дехидратација; боја на заб; ShadeStar; Degudent; VITA Classical; дигитално определување на боја; LED осветлување; естетска стоматологија.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

EFFECT OF TOOTH DEHYDRATION ON DIGITAL SHADE DETERMINATION USING THE SHADESTAR (DEGUDENT) DEVICE

Dr. Biljana Gocaleska-Shirkoska
Mentor: Assoc. Prof. Dr. Mihajlo Petrovski | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT
Accurate shade determination is a key prerequisite for aesthetically successful restorations. The hydration status of the tooth may alter its optical properties and influence the digitally recorded shade.

Aim
To investigate the effect of short-term dehydration on the digitally determined shade of natural teeth using the ShadeStar (Degudent) device according to the VITA Classical shade system.

Materials and Methods
This prospective clinical experimental study included 30 participants aged 14–52 years (mean age 33 years) with vital, morphologically intact anterior teeth. Measurements were performed at PHI “Dr. Gocaleski” using the ShadeStar (Degudent) digital device under standardized D65 LED illumination (6500 K). Tooth shade was recorded in the hydrated state, immediately after dehydration, and at 1, 3, and 5 minutes. VITA Classical shades were ranked according to value, and statistical analysis included the Friedman and Wilcoxon signed-rank tests.

Results
Following dehydration, a shade change was recorded in 22/30 teeth (73.3%): lightening occurred in 20/30 (66.7%), darkening in 2/30 (6.6%), while 8/30 (26.7%) showed no change. Wilcoxon analysis demonstrated a statistically significant difference between the hydrated state and the state immediately after dehydration ($Z=-2.31$; $p=0.021$), as well as between 3 and 5 minutes ($Z=-2.18$; $p=0.029$). Differences between immediately dehydrated and 1 minute ($p=0.306$) and between 1 and 3 minutes ($p=0.459$) were not significant, while the hydrated state versus 5 minutes showed a trend without statistical significance ($p=0.078$). The most pronounced changes occurred immediately after dehydration, followed by a tendency toward stabilization.

Conclusion
Short-term dehydration affects the digitally determined shade of natural teeth and may result in a shift toward lighter VITA Classical shades. Shade determination should therefore be performed while the tooth is hydrated, before drying or isolation, and under standardized clinical conditions.

Keywords
tooth dehydration; tooth shade; ShadeStar; Degudent; VITA Classical; digital shade determination; LED illumination; aesthetic dentistry.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ЕФЕКТИ НА НЕАДЕКВАТНО РАБНО ЗАТВОРАЊЕ ПРИ ДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ ВО ФРОНТАЛНАТА РЕГИЈА

Д-р Рената Петрова

Ментор: Доц. д-р Михајло Петровски | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Маргиналниот интегритет е еден од клучните фактори за биолошката, функционалната и естетската стабилност на директните композитни реставрации во фронталната регија. Нарушеното рабно затворање може да доведе до микропротекување, маргинална дисколорација, секундарен кариес и нарушување на белата и розовата естетика.

Цел

Да се проценат ефектите на неадекватното рабно затворање кај директните реставрации во фронталната регија преку комбинирана in vitro и in vivo анализа на микропротекувањето, маргиналната адаптација и естетскиот клинички исход.

Материјал и методи

In vitro беа испитани 20 екстрахирани човечки фронтални заби со стандардизирани кавитети од IV класа (3 × 2 mm), поделени во две групи: 10 со beveling и 10 без beveling. По реставрацијата, примероците беа термоциклирани и тестирани со 2% метиленско сино, со оценување на пенетрацијата од степен 0 до 3. Клиничкиот дел опфати 30 реставрации следени 12 месеци и оценети според модифицирани USPHS критериуми и PES/WES естетски параметри. Беа споредени Total-etch и Self-etch адхезивни техники.

Резултати

Во групата со beveling, 8/10 примероци (80%) покажаа отсуство на пенетрација на боја (степен 0), наспроти 3/10 (30%) без beveling. Клинички, Alfa вредности беа регистрирани кај 70% за маргинална адаптација, 65% за маргинална дисколорација и 80% за гингивален одговор, додека секундарен кариес отсуствуваше кај 95% од реставрациите. По 12 месеци, Total-etch покажа 12/15 успешни реставрации (80%), а Self-etch 6/15 (40%); разликата беше статистички значајна (χ^2=4,80; p=0,0285). PES/WES анализата покажа подобри естетски параметри кај реставрациите со стабилен маргинален интегритет.

Заклучок

Резултатите укажуваат дека квалитетното рабно затворање е значајно за долгорочната клиничка и естетска стабилност на директните реставрации во фронталната регија. Во испитуваниот модел, beveling техниката беше поврзана со помало микропротекување, а Total-etch системот со повисока стапка на клинички успех во однос на Self-etch по 12 месеци.

Клучни зборови

рабно затворање; директни композитни реставрации; микропротекување; beveling; Total-etch; Self-etch; USPHS; PES/WES; фронтална регија.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

EFFECTS OF INADEQUATE MARGINAL SEALING IN DIRECT RESTORATIONS IN THE ANTERIOR REGION

Dr. Renata Petrova
Mentor: Assoc. Prof. Dr. Mihajlo Petrovski | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Marginal integrity is one of the key factors determining the biological, functional, and aesthetic stability of direct composite restorations in the anterior region. Inadequate marginal sealing may lead to microleakage, marginal discoloration, secondary caries, and impairment of white and pink aesthetics.

Aim

To evaluate the effects of inadequate marginal sealing in direct restorations in the anterior region through a combined in vitro and in vivo analysis of microleakage, marginal adaptation, and the clinical aesthetic outcome.

Materials and Methods

The in vitro investigation included 20 extracted human anterior teeth with standardized Class IV cavities (3 × 2 mm), divided into two groups: 10 with beveling and 10 without beveling. After restoration, the specimens were thermocycled and tested with 2% methylene blue, with dye penetration scored from grade 0 to 3. The clinical part included 30 restorations followed for 12 months and evaluated using modified USPHS criteria and PES/WES aesthetic parameters. Total-etch and Self-etch adhesive techniques were compared.

Results

In the beveling group, 8/10 specimens (80%) showed no dye penetration (grade 0), compared with 3/10 (30%) in the non-beveled group. Clinically, Alfa ratings were recorded in 70% for marginal adaptation, 65% for marginal discoloration, and 80% for gingival response, while secondary caries was absent in 95% of restorations. After 12 months, Total-etch showed 12/15 successful restorations (80%), whereas Self-etch showed 6/15 (40%); the difference was statistically significant ($\chi^2=4.80$; $p=0.0285$). PES/WES analysis demonstrated better aesthetic parameters in restorations with stable marginal integrity.

Conclusion

The results indicate that adequate marginal sealing is important for the long-term clinical and aesthetic stability of direct restorations in the anterior region. In the investigated model, beveling was associated with less microleakage, while the Total-etch system showed a higher clinical success rate than the Self-etch system after 12 months.

Keywords

marginal sealing; direct composite restorations; microleakage; beveling; Total-etch; Self-etch; USPHS; PES/WES; anterior region.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ВЛИЈАНИЕ НА ЛАСЕРСКАТА ДЕЗИНФЕКЦИЈА НА КОРЕНСКИТЕ КАНАЛИ ВРЗ ПОСТОПЕРАТИВНАТА БОЛКА И КЛИНИЧКИОТ ИСХОД ПО ЕНДОДОНТСКИ ТРЕТМАН

Д-р Мара Босанац-Петровска
Ментор: Доц. д-р Томе Тасевски | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Ефикасната дезинфекција на коренскиот канален систем е клучна за успешен ендодонтски третман. Диодниот ласер се применува како дополнителна метода со цел подобрување на дезинфекцијата и намалување на постоперативните симптоми.

Цел

Да се процени влијанието на дополнителната ласерска дезинфекција со диоден ласер врз интензитетот на постоперативната болка и клиничкиот исход по двопосетен ендодонтски третман.

Материјал и методи

Проспективната клиничка компаративна студија опфати 30 пациенти со индикација за ендодонтски третман, поделени во контролна група (n=15), третирана со конвенционален протокол за дезинфекција, и ласер група (n=15), кај која дополнително беше применета дезинфекција со диоден ласер. Постоперативната болка беше проценувана со визуелна аналогна скала (VAS) по 6, 24 и 48 часа. Дополнително беа анализирани употребата на аналгетици, перкуторната осетливост, постоперативниот оток и функционалноста на третираниот заб.

Резултати

Ласер групата покажа пониски VAS вредности: по 6 часа 3,2±1,1 наспроти 4,8±1,4 во контролната група (p=0,012), а по 24 часа 2,0±0,9 наспроти 3,5±1,2 (p=0,008); разликата остана значајна и по 48 часа (p=0,015). Аналгетици користеле 4/15 пациенти (26,7%) во ласер групата и 9/15 (60,0%) во контролната (p=0,048). Без перкуторна болка биле 86,7% од пациентите во ласер групата наспроти 60,0% во контролната (p=0,041). Нормална функција на третираниот заб била регистрирана кај 93,3% во ласер групата и 73,3% во контролната (p=0,048).

Заклучок

Дополнителната ласерска дезинфекција со диоден ласер беше поврзана со понизок интензитет на постоперативна болка, помала потреба од аналгетици, помала перкуторна осетливост и подобра функционалност на третираниот заб. Наодите ја поддржуваат нејзината клиничка вредност како адјувант на конвенционалниот протокол за дезинфекција во ендодонтскиот третман.

Клучни зборови

диоден ласер; ласерска дезинфекција; коренски канали; ендодонтски третман; постоперативна болка; VAS; аналгетици; клинички исход.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

EFFECT OF LASER DISINFECTION OF ROOT CANALS ON POSTOPERATIVE PAIN AND CLINICAL OUTCOME FOLLOWING ENDODONTIC TREATMENT

Dr. Mara Bosanac-Petrovska
Mentor: Assoc. Prof. Dr. Tome Tasevski | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Effective disinfection of the root canal system is essential for successful endodontic treatment. Diode laser irradiation is used as an adjunctive method to enhance disinfection and reduce postoperative symptoms.

Aim

To evaluate the effect of adjunctive root canal disinfection with a diode laser on the intensity of postoperative pain and the clinical outcome following two-visit endodontic treatment.

Materials and Methods

This prospective comparative clinical study included 30 patients with an indication for endodontic treatment, divided into a control group (n=15) treated with a conventional disinfection protocol and a laser group (n=15) in which adjunctive diode laser disinfection was applied. Postoperative pain was assessed using a visual analogue scale (VAS) at 6, 24, and 48 hours. Analgesic use, percussion sensitivity, postoperative swelling, and functionality of the treated tooth were additionally evaluated.

Results

The laser group showed lower VAS values: at 6 hours, 3.2±1.1 versus 4.8±1.4 in the control group (p=0.012), and at 24 hours, 2.0±0.9 versus 3.5±1.2 (p=0.008); the difference remained significant at 48 hours (p=0.015). Analgesics were used by 4/15 patients (26.7%) in the laser group and 9/15 (60.0%) in the control group (p=0.048). Absence of percussion pain was recorded in 86.7% of patients in the laser group compared with 60.0% in the control group (p=0.041). Normal function of the treated tooth was recorded in 93.3% of the laser group and 73.3% of the control group (p=0.048).

Conclusion

Adjunctive diode laser disinfection was associated with lower postoperative pain intensity, reduced analgesic use, lower percussion sensitivity, and better functionality of the treated tooth. These findings support its clinical value as an adjunct to the conventional root canal disinfection protocol in endodontic treatment.

Keywords

diode laser; laser disinfection; root canals; endodontic treatment; postoperative pain; VAS; analgesics; clinical outcome.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ИНТЕГРАЛЕН ЕСТЕТСКИ КОНЦЕПТ ВО СТОМАТОЛОГИЈАТА: ВЛИЈАНИЕ НА ПОРЦЕЛАНСКИ КОРОНКИ, ГИНГИВАЛНА АРХИТЕКТУРА И ДЕРМАЛНИ ФИЛЕРИ ВРЗ ФАЦИЈАЛНА СИМЕТРИЈА

Д-р Кристина Пејковска-Грујоска

Ментор: Доц. д-р Михајло Петровски | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Современата естетска стоматологија сѐ повеќе се темели на интегрален пристап што ги обединува денталните, гингивалните и фацијалните компоненти. Естетскиот успех не зависи само од квалитетот на реставрацијата, туку и од нејзината хармонизација со меките ткива и целокупната фацијална структура.

Цел

Да се испита влијанието на интегралниот естетски концепт — комбинирана примена на порцелански коронки, гингивална корекција и дермални филери — врз денталната и гингивалната естетика, фацијалната симетрија и целокупната естетска хармонија.

Материјал и методи

Клиничката проспективна студија опфати 50 пациенти со естетски индикации во фронталната регија. Пациентите беа распределени во три групи: Група I — третман само со порцелански коронки; Група II — порцелански коронки со гингивална корекција; Група III — интегрален третман со порцелански коронки, гингивална корекција и дермални филери. Денталната естетика беше проценета со White Esthetic Score (WES), гингивалната со Pink Esthetic Score (PES), а дополнително беше анализирана фацијалната симетрија. За споредба беа применети соодветни статистички тестови, вклучувајќи ANOVA, Tukey post hoc анализа и Pearson корелација.

Резултати

Сите три групи покажаа статистички значајно подобрување на WES ($p<0{,}001$), со највисоки вредности кај интегралниот пристап. Кај PES, Група I не покажа значајна промена ($4{,}8\pm1{,}3$ на $5{,}2\pm1{,}2$; $p=0{,}08$), додека Група II и III покажаа значајно подобрување; во Група III PES се зголеми од $5{,}0\pm1{,}1$ на $8{,}2\pm0{,}9$ ($p<0{,}001$). Индексот на фацијална симетрија во Група III се зголеми од 68,9% на 82,4% ($p<0{,}001$). ANOVA покажа значајни разлики меѓу групите за WES ($F=4{,}21$; $p=0{,}021$), PES ($F=12{,}34$; $p<0{,}001$) и симетрија ($F=15{,}67$; $p<0{,}001$). WES и PES позитивно корелираа со фацијалната симетрија ($r=0{,}62$ и $r=0{,}71$; $p<0{,}001$).

Заклучок

Интегралниот пристап што ги комбинира порцеланските коронки, гингивалната корекција и дермалните филери беше поврзан со најизразено подобрување на анализираните дентални, гингивални и фацијални естетски параметри. Наодите ја нагласуваат клиничката вредност на интердисциплинарното планирање при естетска рехабилитација.

Клучни зборови

интегрален естетски концепт; порцелански коронки; гингивална архитектура; дермални филери; фацијална симетрија; WES; PES; естетска стоматологија.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

INTEGRATED AESTHETIC CONCEPT IN DENTISTRY: THE INFLUENCE OF PORCELAIN CROWNS, GINGIVAL ARCHITECTURE, AND DERMAL FILLERS ON FACIAL SYMMETRY

Dr. Kristina Pejkovska-Grujoska

Mentor: Assoc. Prof. Dr. Mihajlo Petrovski | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Contemporary aesthetic dentistry is increasingly based on an integrated approach combining dental, gingival, and facial components. Aesthetic success depends not only on the quality of the restoration itself, but also on its harmonious integration with the surrounding soft tissues and the overall facial structure.

Aim

To investigate the influence of an integrated aesthetic concept—the combined use of porcelain crowns, gingival correction, and dermal fillers—on dental and gingival aesthetics, facial symmetry, and overall aesthetic harmony.

Materials and Methods

This prospective clinical study included 50 patients with aesthetic indications in the anterior region. Patients were divided into three groups: Group I—treatment with porcelain crowns only; Group II—porcelain crowns combined with gingival correction; and Group III—an integrated treatment combining porcelain crowns, gingival correction, and dermal fillers. Dental aesthetics were assessed using the White Esthetic Score (WES), gingival aesthetics using the Pink Esthetic Score (PES), and facial symmetry was additionally analyzed. Statistical evaluation included ANOVA, Tukey post hoc analysis, and Pearson correlation.

Results

All three groups showed a statistically significant improvement in WES ($p<0.001$), with the highest values observed in the integrated-treatment group. For PES, Group I showed no significant change (4.8 ± 1.3 to 5.2 ± 1.2; $p=0.08$), whereas Groups II and III showed significant improvement; in Group III, PES increased from 5.0 ± 1.1 to 8.2 ± 0.9 ($p<0.001$). The facial symmetry index in Group III increased from 68.9% to 82.4% ($p<0.001$). ANOVA demonstrated significant between-group differences for WES ($F=4.21$; $p=0.021$), PES ($F=12.34$; $p<0.001$), and facial symmetry ($F=15.67$; $p<0.001$). WES and PES were positively correlated with facial symmetry ($r=0.62$ and $r=0.71$, respectively; $p<0.001$).

Conclusion

The integrated approach combining porcelain crowns, gingival correction, and dermal fillers was associated with the greatest improvement in the analyzed dental, gingival, and facial aesthetic parameters. The findings emphasize the clinical value of interdisciplinary planning in aesthetic rehabilitation.

Keywords

integrated aesthetic concept; porcelain crowns; gingival architecture; dermal fillers; facial symmetry; WES; PES; aesthetic dentistry.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА ЕСТЕТСКИТЕ И ФУНКЦИОНАЛНИТЕ РЕЗУЛТАТИ КАЈ ОРТОДОНТСКИ ТРЕТМАН СО ФИКСНИ БРЕКЕТИ И ТРАНСПАРЕНТНИ АЛАЈНЕРИ (INVISALIGN) СО ПРИМЕНА НА DIGITAL SMILE DESIGN

Д-р Дрин Черкези

Ментор: Доц. д-р Зумри Битри | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Современата ортодонција претставува интегриран естетско-функционален пристап кој, покрај корекцијата на малоклузиите, има за цел постигнување хармонија на насмевката, подобра фацијална естетика и функционална стабилност. Во последните години, транспарентните алајнери Invisalign и дигиталните технологии, особено Digital Smile Design (DSD), добиваат сè поголема примена во ортодонтската практика.

Цел

Целта на ова истражување беше да се изврши компаративна анализа на естетските и функционалните резултати кај ортодонтски третман со фиксни брекети и транспарентни алајнери (Invisalign), со примена на Digital Smile Design.

Материјал и метод

Истражувањето беше дизајнирано како ретроспективно-проспективна клиничка компаративна студија и опфати 40 пациенти поделени во две групи: 20 пациенти третирани со фиксни ортодонтски апарати и 20 пациенти третирани со Invisalign алајнери. Кај сите пациенти беа анализирани естетските, функционалните, психолошките и социјалните параметри преку клиничка документација, дигитални модели, Digital Smile Design анализа, Smile Esthetic Index (SEI), Visual Analog Scale (VAS) и прашалници за пациентско задоволство.

Резултати

Резултатите покажаа дека пациентите третирани со Invisalign постигнаа повисоко естетско задоволство, подобра психолошка прифатливост и повисоко ниво на самодоверба во споредба со пациентите третирани со фиксни брекети. Функционалните резултати, вклучувајќи ги оклузијата, overjet, overbite и канинското водење, беа споредливи помеѓу двете групи. Примената на Digital Smile Design овозможи попрецизна анализа и подобро планирање на ортодонтскиот третман.

Заклучок

Транспарентните алајнери Invisalign, во комбинација со Digital Smile Design, претставуваат современ и ефикасен ортодонтски пристап кој обезбедува високо ниво на естетика, пациентско задоволство и функционална стабилност кај пациенти со лесни и умерени ортодонтски неправилности.

Клучни зборови

ортодонција; Invisalign; транспарентни алајнери; фиксни брекети; Digital Smile Design; естетика; функционална анализа; дигитална стоматологија.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

COMPARATIVE ANALYSIS OF AESTHETIC AND FUNCTIONAL OUTCOMES OF ORTHODONTIC TREATMENT WITH FIXED BRACES AND CLEAR ALIGNERS (INVISALIGN) USING DIGITAL SMILE DESIGN

Dr. Drin Cerkezi

Mentor: Assoc. Prof. Dr. Zumri Bitri | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Contemporary orthodontics represents an integrated aesthetic and functional approach which, in addition to correcting malocclusions, aims to achieve smile harmony, improved facial aesthetics, and functional stability. In recent years, Invisalign clear aligners and digital technologies, particularly Digital Smile Design (DSD), have gained increasing application in orthodontic practice.

Aim

The aim of this study was to perform a comparative analysis of the aesthetic and functional outcomes of orthodontic treatment with fixed braces and clear aligners (Invisalign), using Digital Smile Design.

Material and Method

The research was designed as a retrospective-prospective comparative clinical study and included 40 patients divided into two groups: 20 patients treated with fixed orthodontic appliances and 20 patients treated with Invisalign aligners. Aesthetic, functional, psychological, and social parameters were analyzed in all patients using clinical documentation, digital models, Digital Smile Design analysis, the Smile Esthetic Index (SEI), Visual Analog Scale (VAS), and patient satisfaction questionnaires.

Results

The results showed that patients treated with Invisalign achieved higher aesthetic satisfaction, better psychological acceptance, and a higher level of self-confidence compared with patients treated with fixed braces. Functional outcomes, including occlusion, overjet, overbite, and canine guidance, were comparable between the two groups. The application of Digital Smile Design enabled more precise analysis and improved orthodontic treatment planning.

Conclusion

Invisalign clear aligners, in combination with Digital Smile Design, represent a contemporary and effective orthodontic approach that provides a high level of aesthetics, patient satisfaction, and functional stability in patients with mild to moderate orthodontic irregularities.

Keywords

orthodontics; Invisalign; clear aligners; fixed braces; Digital Smile Design; aesthetics; functional analysis; digital dentistry.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

УЛОГАТА НА ЕНДООСЕАЛНИТЕ ИМПЛАНТИ ВО РЕХАБИЛИТАЦИЈАТА НА ЕСТЕТСКАТА ЗОНА: КЛИНИЧКИ И ЕСТЕТСКИ АСПЕКТИ

Д-р Флорије Алиу Веапи
Ментор: Доц. д-р сци. Хасим Хавзиу | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ
Естетската зона претставува најчувствителен сегмент во современата имплантопротетска рехабилитација, бидејќи покрај функционалното надоместување на изгубените заби, се поставуваат и високи барања за постигнување на оптимален естетски резултат. Современата имплантологија овозможува предвидлива рехабилитација на едентулните простори во фронталниот регион, при што успехот на терапијата зависи од правилното планирање, хируршката техника, состојбата на периимплантатните ткива и протетската реконструкција.

Цел
Целта на ова истражување беше да се анализира улогата на ендоосеалните импланти во рехабилитацијата на естетската зона и да се проценат клиничките и естетските параметри кои влијаат врз конечниот терапевтски резултат.

Материјал и метод
Во оваа клиничка студија беа вклучени 31 пациент кај кои беше извршено поставување на ендоосеални дентални импланти во естетската зона. Сите хируршки интервенции беа реализирани со примена на ретроградна метода, согласно утврдените клинички протоколи и индикации за третман. Од вкупниот број испитаници, 20 (64,5%) беа жени, а 11 (35,5%) мажи. Пациентите беа третирани во периодот од 2023 до 2026 година. При анализата беа земени предвид клиничките параметри поврзани со остеоинтеграцијата, состојбата на периимплантатните меки ткива, стабилноста на маргиналната коска и естетскиот изглед на финалната протетска реставрација.

Резултати
Резултатите покажаа висок степен на успешност на имплантопротетската терапија и задоволителна интеграција на имплантите во сите анализирани случаи. Беше утврдено дека долгорочниот естетски успех зависи од воспоставувањето рамнотежа помеѓу црвената и белата естетика. Црвената естетика се однесува на квалитетот, волуменот и стабилноста на периимплантатните меки ткива, додека белата естетика ги опфаќа обликот, бојата, пропорциите и оптичките карактеристики на протетската надградба.

Заклучок
Може да се заклучи дека ендоосеалните импланти претставуваат сигурен и предвидлив метод за рехабилитација на естетската зона. Успешниот резултат бара интегриран пристап кој ги обединува хируршките, протетските и естетските принципи, со цел постигнување функционална стабилност, хармонија на периимплантатните ткива и високо задоволство кај пациентите.

Клучни зборови
ендоосеални импланти; имплантопротетика; естетска зона; црвена естетика; бела естетика; периимплантатни ткива; остеоинтеграција.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

THE ROLE OF ENDOSSEOUS IMPLANTS IN THE REHABILITATION OF THE AESTHETIC ZONE: CLINICAL AND AESTHETIC ASPECTS

Dr. Florije Aliu Veapi
Mentor: Assoc. Prof. Dr. Sci. Hasim Havziu | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

The aesthetic zone represents the most sensitive segment in contemporary implant-prosthetic rehabilitation because, in addition to the functional replacement of missing teeth, high demands are placed on achieving an optimal aesthetic outcome. Contemporary implantology enables predictable rehabilitation of edentulous spaces in the anterior region, with therapeutic success depending on proper planning, surgical technique, the condition of the peri-implant tissues, and prosthetic reconstruction.

Aim

The aim of this study was to analyze the role of endosseous implants in the rehabilitation of the aesthetic zone and to assess the clinical and aesthetic parameters that influence the final therapeutic outcome.

Material and Method

This clinical study included 31 patients who underwent placement of endosseous dental implants in the aesthetic zone. All surgical procedures were performed using a retrograde method, in accordance with established clinical protocols and treatment indications. Of the total number of participants, 20 (64.5%) were women and 11 (35.5%) were men. The patients were treated during the period from 2023 to 2026. The analysis considered clinical parameters related to osseointegration, the condition of the peri-implant soft tissues, marginal bone stability, and the aesthetic appearance of the final prosthetic restoration.

Results

The results demonstrated a high degree of success of implant-prosthetic therapy and satisfactory integration of the implants in all analyzed cases. Long-term aesthetic success was found to depend on establishing a balance between pink and white aesthetics. Pink aesthetics refers to the quality, volume, and stability of the peri-implant soft tissues, whereas white aesthetics encompasses the shape, color, proportions, and optical characteristics of the prosthetic restoration.

Conclusion

Endosseous implants can be considered a reliable and predictable method for rehabilitation of the aesthetic zone. A successful outcome requires an integrated approach combining surgical, prosthetic, and aesthetic principles in order to achieve functional stability, harmony of the peri-implant tissues, and a high level of patient satisfaction.

Keywords

endosseous implants; implant prosthodontics; aesthetic zone; pink aesthetics; white aesthetics; peri-implant tissues; osseointegration.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ПЕТГОДИШНА РЕТРОСПЕКТИВНА ЛОНГИТУДИНАЛНА АНАЛИЗА НА ЗДРАВЈЕТО НА ТРАЈНИТЕ ПОСТЕРИОРНИ ЗАБИ И НИВНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЕСТЕТСКАТА И ФУНКЦИОНАЛНАТА СТАБИЛНОСТ НА НАСМЕВКАТА КАЈ ДЕЦА ОД УЧИЛИШНА ВОЗРАСТ

Д-р Берат Бајрами

Ментор: Проф. д-р Сабетим Черкези | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија“ – Скопје

АПСТРАКТ

Трајните постериорни заби имаат клучна улога во одржувањето на правилната функција на стоматогнатниот систем, стабилноста на оклузијата и хармоничниот развој на забните лакови. Иако естетиката на насмевката најчесто се поврзува со фронталните заби, здравјето на премоларите и моларите претставува важен предуслов за долгорочно зачувување на функционалната и естетската рамнотежа на оралниот систем. Предвременото оштетување или губење на постериорните заби може да доведе до нарушување на оклузалните односи, миграција на забите, намалена ефикасност на џвакањето и развој на ортодонтски неправилности кои индиректно влијаат врз стабилноста и изгледот на насмевката.

Цел

Целта на ова истражување беше да се анализира состојбата на трајните постериорни заби кај деца од училишна возраст и да се процени нивното влијание врз функционалната и естетската стабилност на насмевката преку петгодишно следење на иста популација ученици.

Материјал и метод

Истражувањето е дизајнирано како ретроспективна лонгитудинална студија. Во 2021 година биле прегледани 322 ученици од прво одделение од основните училишта „Пенко“, „Панајот Гиновски“ и „Емри Елези“. Во 2026 година бил спроведен контролен преглед кај 249 ученици од истата популација. Анализирани биле трајните први и втори премолари, како и првите и вторите трајни молари. За секој заб биле регистрирани присуството на кариес, реставрации, фисурни силанти, екстракции и статусот на ерупција. Добиените податоци биле обработени со методи на дескриптивна статистика и компаративна анализа.

Резултати

Резултатите покажаа дека најголема застапеност на кариес е регистрирана кај првите трајни молари, кои претставуваат најранливата група постериорни заби. Во текот на петгодишниот период бил забележан пораст на бројот на кариозни и реставрирани први молари. Истовремено, била утврдена висока застапеност на фисурни силанти кај премоларите и моларите, што укажува на активно спроведување на превентивни мерки. Во 2026 година биле евидентирани и првите екстракции на први трајни молари, додека анализата на неизникнатите заби покажа значителен напредок во ерупцијата на премоларите во текот на следениот период.

Заклучок

Врз основа на добиените резултати може да се заклучи дека здравјето на трајните постериорни заби има значајно влијание врз функционалната и естетската стабилност на насмевката кај децата. Првите трајни молари претставуваат најризична група за развој на кариес и потреба од стоматолошки третман. Навремената превенција, редовните стоматолошки контроли, примената на фисурни силанти и зачувувањето на постериорните заби се од суштинско значење за правилен развој на стоматогнатниот систем, одржување на оклузалната стабилност и долгорочно зачувување на функционалната и естетската хармонија на насмевката.

Клучни зборови

трајни постериорни заби; премолари; молари; кариес; фисурни силанти; стоматогнатен систем; насмевка; дентална естетика; детска стоматологија; лонгитудинална студија.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

FIVE-YEAR RETROSPECTIVE LONGITUDINAL ANALYSIS OF PERMANENT POSTERIOR TOOTH HEALTH AND ITS INFLUENCE ON THE AESTHETIC AND FUNCTIONAL STABILITY OF THE SMILE IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Dr. Berat Bajrami

Mentor: Prof. Dr. Sabetim Cerkezi | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Permanent posterior teeth play a key role in maintaining proper function of the stomatognathic system, occlusal stability, and harmonious development of the dental arches. Although smile aesthetics is most commonly associated with the anterior teeth, the health of premolars and molars is an important prerequisite for the long-term preservation of the functional and aesthetic balance of the oral system. Premature damage or loss of posterior teeth may lead to disturbed occlusal relationships, tooth migration, reduced masticatory efficiency, and the development of orthodontic irregularities that indirectly affect the stability and appearance of the smile.

Aim

The aim of this study was to analyze the condition of permanent posterior teeth in school-age children and to assess their influence on the functional and aesthetic stability of the smile through a five-year follow-up of the same population of pupils.

Material and Method

The study was designed as a retrospective longitudinal study. In 2021, 322 first-grade pupils from the primary schools “Penko”, “Panajot Ginovski”, and “Emri Elezi” were examined. In 2026, a follow-up examination was conducted in 249 pupils from the same population. Permanent first and second premolars, as well as first and second permanent molars, were analyzed. For each tooth, the presence of caries, restorations, fissure sealants, extractions, and eruption status was recorded. The obtained data were processed using descriptive statistics and comparative analysis.

Results

The results showed that the highest prevalence of caries was recorded in the first permanent molars, which represented the most vulnerable group of posterior teeth. During the five-year period, an increase in the number of carious and restored first molars was observed. At the same time, a high prevalence of fissure sealants was found on premolars and molars, indicating active implementation of preventive measures. In 2026, the first extractions of first permanent molars were also recorded, while analysis of unerupted teeth showed substantial progression in premolar eruption during the follow-up period.

Conclusion

Based on the obtained results, it can be concluded that the health of permanent posterior teeth has a significant influence on the functional and aesthetic stability of the smile in children. First permanent molars represent the group at highest risk for caries development and the need for dental treatment. Timely prevention, regular dental examinations, application of fissure sealants, and preservation of posterior teeth are essential for proper development of the stomatognathic system, maintenance of occlusal stability, and long-term preservation of the functional and aesthetic harmony of the smile.

Keywords

permanent posterior teeth; premolars; molars; caries; fissure sealants; stomatognathic system; smile; dental aesthetics; pediatric dentistry; longitudinal study.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ТРУД

ВЛИЈАНИЕ НА ЕСТЕТСКИТЕ СТОМАТОЛОШКИ ПРОЦЕДУРИ ВРЗ САМОПЕРЦЕПЦИЈАТА НА ПАЦИЕНТОТ: АНАЛИЗА ПРЕКУ ФОТОГРАФСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПРЕД И ПО ТРЕТМАНОТ

Д-р Антоанета Симеонова
Ментор: Проф. д-р Даниела Х. Тасевска | Приватен научен институт „Академија за естетска стоматологија" – Скопје

АПСТРАКТ
Современата естетска стоматологија има значење не само за подобрување на денталната естетика, туку и за самоперцепцијата, самодовербата и психолошката сигурност на пациентите. Стандардизираната фотографска документација овозможува објективно следење и споредба на естетските промени пред и по третманот.

Цел
Да се утврди влијанието на естетските стоматолошки процедури врз самоперцепцијата, самодовербата и естетското задоволство на пациентите преку клиничка и фотографска анализа пред и по третманот.

Материјал и методи
Проспективната клиничка студија опфати 40 пациенти од двата пола, со просечна возраст од 39 години, подложени на различни естетски стоматолошки процедури. Кај сите пациенти беа извршени клиничка анализа, стандардизирана фотографска документација, дигитална анализа на насмевката и анкетна проценка на самодовербата и естетското задоволство пред и по третманот. Фотографски беа проценувани линијата на насмевката, симетријата, денталните пропорции, гингивалната експозиција и естетиката на насмевката. Податоците беа обработени со дескриптивна статистика, Student t-test и Pearson корелациска анализа.

Резултати
По третманот беа регистрирани изразени подобрувања на сите анализирани естетски и психолошки параметри. Линијата на насмевката се подобри од 2,8±0,9 на 4,4±0,5, симетријата од 3,0±0,8 на 4,5±0,4, а естетиката на насмевката од 2,7±0,8 на 4,6±0,4. Сигурноста при насмевка се зголеми од 2,5±0,8 на 4,5±0,5, а задоволството од изгледот од 2,6±0,9 на 4,6±0,4. Висока самоперцепција по третманот имале 70% од пациентите, наспроти 10% пред третманот; 90% се насмевнувале слободно по третманот, наспроти 30% претходно. Student t-test покажа значајни разлики за самодовербата (t=8,42), естетското задоволство (t=9,15), самоперцепцијата (t=8,76) и психолошката сигурност (t=7,94), сите p<0,001.

Заклучок
Естетските стоматолошки процедури беа поврзани со значајно подобрување на естетските параметри, самоперцепцијата, самодовербата и задоволството на пациентите. Стандардизираната фотографска документација претставува корисен метод за објективна евалуација и следење на естетските резултати.

Клучни зборови
естетска стоматологија; насмевка; самоперцепција; самодоверба; фотографска документација; Digital Smile Design; психолошко задоволство.

SCIENTIFIC RESEARCH PAPER

INFLUENCE OF AESTHETIC DENTAL PROCEDURES ON PATIENT SELF-PERCEPTION: ANALYSIS THROUGH PHOTOGRAPHIC DOCUMENTATION BEFORE AND AFTER TREATMENT

Dr. Antoaneta Simeonova

Mentor: Prof. Dr. Daniela H. Tasevska | Private Scientific Institute “Academy for Aesthetic Stomatology” – Skopje

ABSTRACT

Modern aesthetic dentistry is important not only for improving dental aesthetics, but also for patients’ self-perception, self-confidence, and psychological security. Standardized photographic documentation enables objective monitoring and comparison of aesthetic changes before and after treatment.

Aim

To determine the influence of aesthetic dental procedures on patients’ self-perception, self-confidence, and aesthetic satisfaction through clinical and photographic analysis before and after treatment.

Materials and Methods

This prospective clinical study included 40 patients of both sexes, with a mean age of 39 years, who underwent different aesthetic dental procedures. All patients underwent clinical analysis, standardized photographic documentation, digital smile analysis, and questionnaire-based assessment of self-confidence and aesthetic satisfaction before and after treatment. The photographic analysis evaluated the smile line, symmetry, dental proportions, gingival display, and smile aesthetics. Data were analyzed using descriptive statistics, Student’s t-test, and Pearson correlation analysis.

Results

Marked improvements were recorded in all analyzed aesthetic and psychological parameters after treatment. The smile line improved from 2.8±0.9 to 4.4±0.5, symmetry from 3.0±0.8 to 4.5±0.4, and smile aesthetics from 2.7±0.8 to 4.6±0.4. Confidence when smiling increased from 2.5±0.8 to 4.5±0.5, while satisfaction with appearance increased from 2.6±0.9 to 4.6±0.4. High self-perception after treatment was reported by 70% of patients compared with 10% before treatment; 90% smiled freely after treatment compared with 30% before treatment. Student’s t-test showed significant differences for self-confidence ($t=8.42$), aesthetic satisfaction ($t=9.15$), self-perception ($t=8.76$), and psychological security ($t=7.94$), all $p<0.001$.

Conclusion

Aesthetic dental procedures were associated with significant improvements in aesthetic parameters, self-perception, self-confidence, and patient satisfaction. Standardized photographic documentation represents a useful method for objective evaluation and monitoring of aesthetic outcomes.

Keywords

aesthetic dentistry; smile; self-perception; self-confidence; photographic documentation; Digital Smile Design; psychological satisfaction.