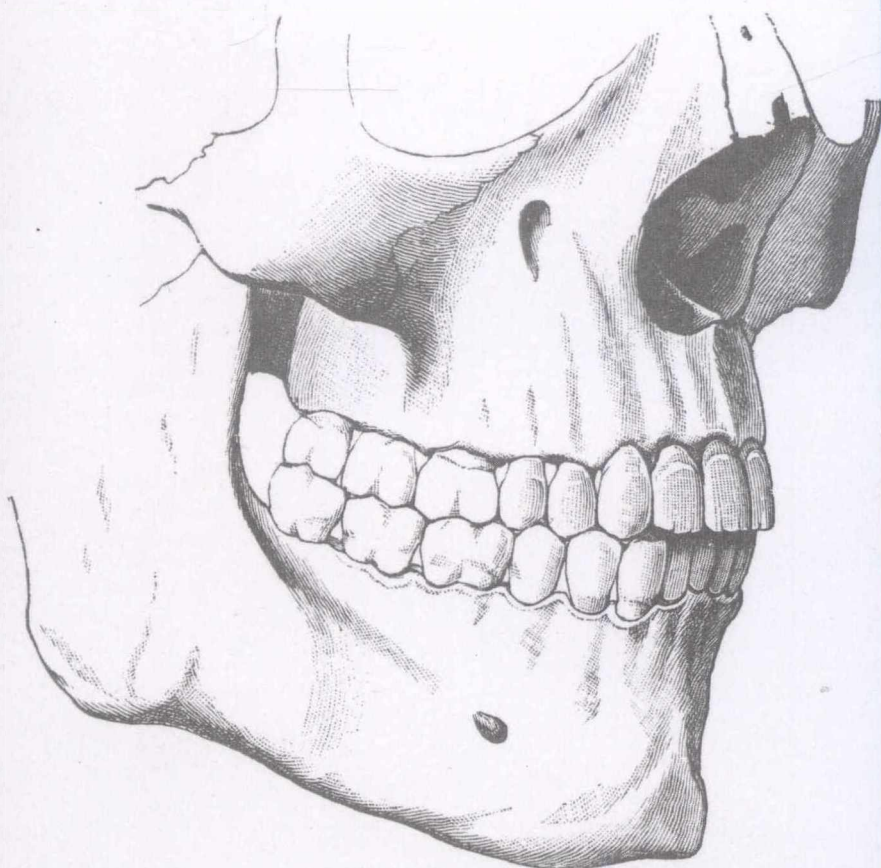


211

OFFICIAL PUBLICATION OF THE MOLDOVIAN ASSOCIATION OF STOMATOLOGISTS
THE STATE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "NICOLAE TESTEMITANU"

JOURNAL OF
STOMATOLOGICAL
MEDICINE
MEDICINA
STOMATOLOGICĂ



Volume 4 (49) / 2018

ISSN 1857 - 1328

JOURNAL OF STOMATOLOGICAL MEDICINE

*Official publication of the Moldovian Association of Stomatologists
State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu"*

MEDICINA STOMATOLOGICĂ

*Publicație oficială Asociației Stomatologilor din Republica Moldova
și a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu“*

Vol. 4 (49) / 2018

S40885

S40885

Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
«Nicolae Testemițanu»
Biblioteca Științifică Medicală

DL

POLIDANUS S.R.L.
str. Mircea cel Bătrîn, 22/1, ap. 53
mun. Chişinău, Republica Moldova
Tel.: 022 48-90-31, 069-236-830
polidanus@mail.md

Adresa redacţiei:

Mihai Viteazu 1A, et. 2, bir.206
Chişinău, Republica Moldova.
Tel.: (+373 22) 243-549
Fax: (+373 22) 243-549

- © Text: ASRM, 2018, pentru prezenta ediţie.
- © Prezentare grafică: POLIDANUS, pentru prezenta ediţie.
Toate drepturile rezervate.

Articolele publicate sunt recenzate de către specialişti în domeniul respectiv.
Autorii sunt responsabili de conţinutul şi redacţia articolelor publicate.

Revista Medicina Stomatologică este o ediţie periodică cu profil ştiinţifico-didactic, în care pot fi publicate articole ştiinţifice de valoare fundamentală şi aplicativă în domeniul stomatologiei ale autorilor din ţară şi de peste hotare, informaţii despre cele mai recente noutăţi în ştiinţa şi practica stomatologică, invenţii şi brevete obţinute, teze susţinute, studii de cazuri clinice, avize şi recenzii de cărţi şi reviste.

Journal of Stomatological Medicine is a periodical edition with scientific-didactical profile, in which can be published scientific articles with a fundamental and applicative value in dentistry, of local and abroad authors, scientific and practical dentistry newsletter, obtained inventions and patents, upheld thesis, clinical cases, summaries and reviews to books and journals.

JOURNAL OF STOMATOLOGICAL MEDICINE

MEDICINĂ STOMATOLOGICĂ

Ediție bilingvă: română, engleză
Publicația Periodică Revista „Medicina Stomatologică”
a fost înregistrată la Ministerul de Justiție al Republicii
Moldova la 13.12.2005, Certificat de înregistrare nr. 199

Fondator

Asociația Stomatologilor din Republica Moldova

Cofondator

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Teste-
mițanu”

Redactor șef,

Valentin Topalo

d.h.m., profesor universitar

Andrei Mostovei

Redactor în limba engleză

D.m., conferențiar universitar

Grupul redacțional executiv:

Oleg Solomon

Coordonator ASRM, doctor în medicină, conferențiar uni-
versitar

Elena Scorțescu

Secretar Referent ASRM

Bilingual edition: Romanian, English

Founder:

Moldavian Association of Stomatologists

Cofounder:

Public Institution Nicolae Testemitanu State University of
Medicine and Pharmacy from Republic of Moldova

Redactor-in-chief

Valentin Topalo

PhD, university professor

Andrei Mostovei

English redactor,

PhD, associate professor

Editorial staff:

Oleg Solomon

MAS Manager, PhD, associate professor

Elena Scorțescu

MAS Assistant Managers

EDITORIAL BOARD

LOCAL EDITORIAL BOARD

Ababii Ion, PhD, university professor, academician of
ASM (Republic of Moldova)

Valeriu Burlacu, PhD, university professor

Alexandra Baraniuc, PhD, associate professor

Gheorghe Nicolau, PhD, university professor

Dumitru Șcerbatiuc, PhD, university professor

Sofia Sîrbu, PhD, university professor

Gheorghe Tăbîrnă, PhD, university professor, acade-
mician of ASM

Sergiu Ciobanu, PhD, university professor

Oleg Solomon, PhD, associate professor

Nicolae Chele, PhD, associate professor

Valeriu Fala, PhD, university professor

Diana Uncuța, PhD, university professor

Boris Topor, PhD, university professor

Valentina Trifan, PhD, associate professor

Tatiana Ciocoi, PhD, university professor, literary editor

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Corneliu Amariei, PhD, university professor (Ovidius
University, Constanta, Romania)

Norina Fornă, PhD, university professor (Grigore T. Popa
University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)

Valentina Dorobăț, PhD, university professor (Grigo-
re T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi,
Romania)

Maxim Adam, PhD, university professor, (Grigore T. Popa
University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)

Irina Zetu, PhD, (Grigore T. Popa University of Medi-
cine and Pharmacy, Iasi, Romania)

Rodica Luca, PhD, university professor, (Carol Davila
University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Ro-
mania)

Vasile Nicolae, PhD, university professor, (Lucian Bla-
ga University, Sibiu, Romania)

Glen James Reside, PhD (UNC School of Dentistry, USA)

Alexandru Bucur, PhD, university professor (Carol Da-
vila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest,
Romania)

Galina Pancu, university assistant, (Grigore T. Popa
University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)

Vladimir Sadovschi, PhD, university professor (Asociația
Stomatologilor din Rusia)

Shlomo Calderon, PhD, (Tel Aviv, Israel)

Wanda M. Gnoiski, PhD (Zurich, Switzerland)

Oksana Godovanets, PhD, associate professor (HSEEU
«Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukrai-
ne)

SUMAR

Organizare și istorie

Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila

**ÎNTEPRINDEREA MUNICIPALĂ CENTRUL
STOMATOLOGIC MUNICIPAL CHIȘINĂU
— FURNIZOR PRINCIPAL DE SERVICII
STOMATOLOGICE ACORDATE POPULAȚIEI. 13**

Prevenție în Endodonția Clinică

Burlacu Valeriu, Cartaleanu Angela,
Ojovan Ala, Burlacu Victor, Șepelenco Violeta,
Untila Eduard

**UNELE MĂSURI DE PREVENȚIE A
AVANSĂRII PULPITEI REVERSIBILE 22**

Implantologie

Elvira Topalo

**BIOTIPUL GINGIVAL VIZAVI DE EXPUNE-
REA IMPLANTELOR PE PARCURSUL PERI-
OADEI DE OSTEOINTEGRARE 29**

Stomatologie ortopedică

Lesco Tatiana, Mostovei Mihail, Solomon Oleg,
Fachira Andrei, Mostovei Andrei

**UTILIZAREA COMPUTER TOMOGRAFIEI
CU FASCICOL CONIC ÎN DIAGNOSTICAREA
DISFUNȚIEI ARTICULAȚIEI TEMPORO-
MANDIBULARE 37**

Elvira Spijavca, Mihail Mostovei, Solomon
Oleg, Fachira Andrei

**CONDIȚIONAREA ȚESUTURILOR MOI
PERIIMPLANTARE PRIN COROANE
TEMPORARE 42**

CONTENTS

Organization and History

Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila

**MUNICIPAL ENTERPRISE CHISINAU
MUNICIPAL DENTAL CENTER —
MAIN PROVIDER OF DENTAL SERVICES
FOR THE POPULATION 13**

Prevention in Clinical Endodontics

Burlacu Valeriu, Cartaleanu Angela,
Ojovan Ala, Burlacu Victor, Șepelenco Violeta,
Untila Eduard

**SOME PREVENTIVE MEASURES TO
ADVANCE THE REVERSE OF PULPITIS . . 22**

Implantology

Elvira Topalo

**GINGIVAL BIOTYPE VS IMPLANT EXPOSU-
RE DURING OSSEOINTEGRATION PERIOD
OF DENTAL IMPLANTS 29**

Prosthodontic Dentistry

Lesco Tatiana, Mostovei Mihail, Solomon Oleg,
Fachira Andrei, Mostovei Andrei

**THE USE OF CONE-BEAM
COMPUTED TOMOGRAPHY FOR
DIAGNOSTIC OF TEMPOROMANDIBULAR
DISORDERS 37**

Elvira Spijavca, Mihail Mostovei, Solomon
Oleg, Fachira Andrei

**PERIIMPLANT SOFT TISSUE
CONDITIONING VIA PROVISIONAL
IMPLANT-SUPPORTED CROWNS 42**

1-2 NOIEMBRIE 2018 ÎN CHIȘINĂU S-A DESFĂȘURAT CEL MAI MARE FORUM ȘTIINȚIFIC STOMATOLOGIC DIN REPUBLICA MOLDOVA

**Al XIX Congres național cu participare
internațională al Asociației Stomatologilor
din Republica Moldova cu suportul Federației
Dentare Mondiale**

A devenit tradiție ca odată la 2 ani să fie marcat Congres Național cu participare Internațională al Asociației Medicilor Stomatologi din Republica Moldova.

Pe parcursul acestei manifestări științifice de amploare, au avut loc conferințe, comunicări orale, sesiune de postere, work-shop-uri, cursuri hands-on, precum și o expoziție de aparataj și materiale stomatologice.

La eveniment au participat invitați de marcă atât din țară, cât și din străinătate, personalități din domeniul stomatologiei care au susținut prezentări de larg interes utile medicului stomatolog în practica de zi cu zi, teme ce vor contribui la creșterea prestigiului profesional, precum și la schimbul de opinii benefice tuturor participanților.

În programul științific au fost incluse diverse probleme actuale ale stomatologiei: Profilaxia, Endodontie, Paradontologie, Reabilitare Estetică, Stomatologie Ortopedică, Ortodontie, Chirurgie Orală și Maxilo-Facială, Implantologie și altele.

În acest context, la Congres s-au discutat și problemele în vederea ocrotirii intereselor și drepturilor medicilor stomatologi, cu respectarea totodată a drepturilor pacienților, asistenței medicale stomatologice și a tehnicienilor dentari. ASRM solicită tuturor autorităților respectarea statutului său de partener în cadrul sistemului de sănătate din Moldova, care are capacitatea de a reacționa obiectiv și tranșant la modificările intervenite în cadrul legislativ și chiar poate iniția astfel de modificări. Asociația Stomatologilor trebuie să devină un partener de dialog care să poată să își exprime punctele de vedere în mod ferm și întemeiat, iar dialogul să fie unul real, bazat pe argumente și nu unul formal.

Cârmuirea ASRM la Congres a decis premisele de formare a Colegiului medicilor Stomatologi și a informat toate autoritățile din Republica Moldova pentru a realiza această decizie.

ON 1-2 NOVEMBER 2018 IN CHISINAU WAS HELD THE LARGEST SCIENTIFIC STOMATOLOGICAL FORUM IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**XIXth National Congress with International
Participation of the Moldovan Stomatologists
Association with the support of the World Dental
Federation.**

It has become a tradition that once every two years the National Congress with International Participation of the Association of Stomatologists from Moldova is marked.

During this large-scale scientific event, conferences, oral communications, poster sessions, workshops, hands-on, as well as an exhibition of dental equipment and dental materials took place.

The event was attended by both national and foreign guests, dental personalities who supported topics of great interest, useful to the dentist in everyday practice, topics that will contribute to increasing professional prestige, as well as to exchange views beneficial to all participants.

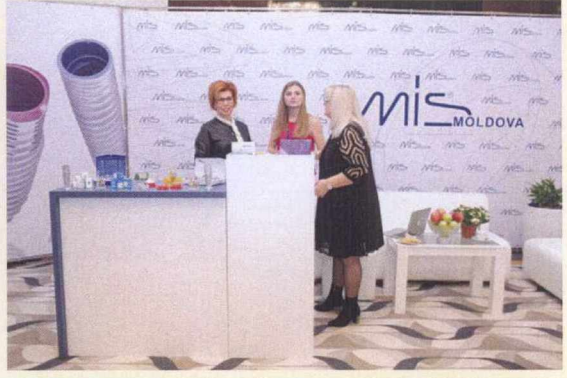
The scientific program included various current stomatologists problems: Prophylaxis, Endodontics, Paradontology, Aesthetic Rehabilitation, Prosthodontics Dentistry, Orthodontics, Oral and Maxillofacial Surgery, Implantology, and others.

Against this background, Congress discussed issues to protect the interests and rights of stomatologists practitioners while respecting the rights of patients, dental care and dental technicians. ASRM calls on all authorities to respect its status as a partner in the healthcare system in Moldova, which has the capacity to react objectively and abruptly to changes in the legislative framework and may even initiate such changes. The Stomatologists Association should become a dialogue partner to be able to express their views firmly and the dialogue to be real, based on arguments rather than formal ones.

The leadership of the ASRM at the Congress decided the training prerequisites for the College of Stomatologists Practitioners and informed all Moldovan authorities to solve this decision.













ÎNTEPRINDEREA MUNICIPALĂ CENTRUL STOMATOLOGIC MUNICIPAL CHIȘINĂU — FURNIZOR PRINCIPAL DE SERVICII STOMATOLOGICE ACORDATE POPULAȚIEI

Elena Tintiu,
*dr.șt.medicale, conferențiar universitar, șefa secției
Stomatologie sectorul Botanica ÎM CSM Chișinău*

Valeriu Gobjila,
Directorul ÎM CSM Chișinău

Rezumat.

Întreprinderea Municipală Centrul Stomatologic Municipal Chișinău este singura instituție de profil care include o gamă variată de servicii specializate acordate populației cu diverse afecțiuni a cavității bucale. În aceasta instituție se acordă o atenție deosebită problemei ce ține de instruirea universitară și educația continuă a medicilor stomatologi. Una din direcțiile prioritare în activitatea Întreprinderii sunt investițiile în personal medical atât la momentul recrutării specialiștilor cât și pregătirii universitare și post-universitare. În prezent e de menționat și de demonstrat faptul că, responsabilitatea medicilor angajați, reorganizarea serviciului stomatologic municipal de stat Chișinău într-o echipă consolidată, contribuie semnificativ la o mai bună înțelegere a sarcinilor puse în fața acestei ramuri și cailor de realizare ale acestora. Este important de menționat că lansarea ÎM CSM Chișinău acum trei ani a fost o decizie curajoasă și înțeleaptă a managementului medical care a asigurat și continuă să o facă cu succes, activități de evidență, evaluare și îndeplinire a criteriilor de înaltă competență profesională, eficiență și disciplină a angajaților, în baza documentației de evidență statistică, valorificate de către Comisiile de evaluare, validare și contestare ale instituției. Pentru o analiză completă a activității ÎM CSM Chișinău se consideră rațional de a folosi două tipuri de indicatori: 1.Administrativi; 2.De performanță: a) generali — de input, output de rezultat și de impact; b) specifici — analitici — economici, de eficiență internă, de eficacitate și calitate. Astfel managementul organizațional este un set de reguli universale care reprezintă un volum de lucru necesar de îndeplinit în cadrul ÎM CSM Chișinău, atunci când ne aflăm la etapa de implementare a unui management al schimbării sau a unei abordări pe dimensiunea calității în acordarea serviciilor medicale stomatologice.

Cuvinte cheie: stomatologie, administrație, profilaxie, organizare, calitate.

MUNICIPAL ENTERPRISE CHISINAU MUNICIPAL DENTAL CENTER — MAIN PROVIDER OF DENTAL SERVICES FOR THE POPULATION

Elena Tintiu,
*doctor of medical science, associate professor, dental
section chief of Botanica sector municipal enterprise
MDC*

Valeriu Gobjila,
Director of municipal enterprise MDC

Summary.

Municipal Enterprise Chisinau Municipal Dental Center is the only institution of profile that includes a wide range of various specialized services for the population with different diseases of the buccal cavity. Within this institution it is paid a great attention to the problem of university studies and the continue education of the dentists. One of the priority directions, in the activity of the Enterprise, are the investments in the medical staff at the recruitment moment of the specialists, as well as to the university and post-university education. It is to be mentioned and proven the fact that, in present the responsibility of the hired doctors, reorganization of the State municipal dental services of Chisinau, within a consolidated team, highly contributes to a better understanding of the tasks of this branch as well as the methods of their implementation. It is needed to mention that the launch of the ME Chisinau MDC, three years ago was a very brave and wise decision of the medical management and which ensured, and still ensures, activity, evaluation and meeting the criteria of the high professional competence accounting, efficiency and discipline of the employees, based on the documents of statistic evidence, capitalized by the Evaluation, Validation and Disproof Commissions. For a complete analysis of the ME MDC Chisinau activity it is considered rational to use two types of indicators: 1. Administrative; 2. Performance: a) general – of input, output of the impact result; b) specific – analytical – economical, of internal efficiency, of efficacy and quality. Therefore, the organizational management represents a set of universal rules that possess a necessary work-volume to be completed within ME Chisinau MDC, when we are at the stage of a modification management implementation or of a quality approach in the dental services field.

Key words: dentistry, administration, prophylaxis, organization, quality.

Introducere.

Crearea în baza deciziei Consiliului municipal Chișinău nr.1/25 din 19.03.2015 „Cu privire la fondarea Întreprinderii Municipale Centrul Stomatologic Municipal Chișinău” (2) a avut ca scop unificarea subdiviziunilor monoprolul din cadrul sistemului medical municipal, prin consolidarea asistenței stomatologice de stat din municipiul Chișinău și asigurarea populației cu servicii medicale de profil calitative. Acest proces a avut o perioadă de adaptare la cerințele specifice pentru Republica Moldova, luând în considerație mai mulți factori, dar nu în ultimul rând opinia medicilor și a pacienților. Evenimentul istoric de comasare a subdiviziunilor de stat stomatologice amplasate în mun. Chișinău a fost posibil datorită conducerii Primăriei și a Direcției Sănătății a Consiliului municipal Chișinău, ca rezultat fiind emisă Dispoziția sus-nominalizată organelor de conducere a municipiului Chișinău. Scopul oricărei reforme (schimbări) include un șir de acțiuni, menite de a aduce avantaje și facilități atât sistemului, cât și beneficii cetățenilor. Ca element pozitiv, rezultat al comasării, putem considera: unificarea formelor de profilaxie și tratament a afecțiunilor cavității bucale; utilizarea eficientă a principiilor manageriale în gestionarea resurselor disponibile; crearea posibilităților de aplicare în practică a proceselor inovative și a tehnologiilor avansate etc. În calitate de priorități se menționează următoarele: asigurarea interacțiunii totale a medicilor cu pacienții și apropierea față de pacienți a personalului din subdiviziunile comasate; utilizarea mai rațională a principiului teritorial în acordarea serviciilor stomatologice populației; asigurarea încrederii și respectului reciproc în activitatea medicilor stomatologi cu pacienții, orientat spre profilaxia maladiilor cavității bucale; contribuția la o integrare a activităților medicilor stomatologi cu alți medici specialiști și ca rezultat sporirea gradului de informare a pacienților și a importanței stomatologiei în prevenție, profilaxie și depistarea precoce a maladiilor diferitor sisteme a organismului uman. În aceste condiții, pacienții apreciază pozitiv când la necesitate găsesc în instituția medicală de profil medici specialiști de diferite specialități în stomatologie, la care pot să se adreseze. Acest motiv este extrem de important și necesită privit cu mai multă seriozitate.

Pentru conducerea eficientă a instituției nou formate a fost elaborat Regulamentul intern de activitate, care include sarcini concrete și reglementează activitatea angajaților din subdiviziuni, menționând concomitent și responsabilitățile de bază ale pacienților:

1. Realizarea măsurilor pentru efectuarea profilaxiei primare a afecțiunilor cavității bucale și asigurarea populației cu asistență stomatologică complexă de înaltă calitate;
2. Coordonarea și dirijarea diverselor activități a secțiilor / subdiviziunilor instituției;

Introduction.

The establishment based on the decision of the ME Chisinau MDC no 1/25 from March 19, 2015 “On the foundation of the Municipal Enterprise Chisinau Municipal Dental Center” (2) had as a purpose the unification of the mono profiled subdivisions within the municipal medical system, through the consolidation of State dental assistance from the Chisinau municipality and the ensurance of the population with qualitative profile medical services. This process had an adaptation period to the specific requirements for the Republic of Moldova, taking into consideration many factors, and not the last — the opinions of the doctors and patients. The historical event of unification of the state dental subdivisions located in Chisinau municipality was possible thanks to the City Hall and the Health Department of the Chisinau Municipal Council, as a result of which it was issued the above mentioned decision to the governing bodies of the Chisinau municipality. The purpose of any reform (modification) includes a chain of actions, designed to bring advantages and facilities to the system as well as to the citizens. As a positive element of the unification, we can consider the unification of the prophylaxis and treatment of the diseases of the buccal cavity; the efficient usage of the managerial principles in the management of the available resources; the possibility to implement in practice the innovational processes and technologies, etc. As priorities, we can mention the following: the insurance of the total interaction of the doctors with their patients and the proximity of the staff from the unified subdivisions towards the patients; the rational usage of the territorial principle when providing the dental services to the population; the insurance of the mutual trust and respect in the doctor’s activity with the patients, oriented towards the prophylaxis of the diseases of the buccal cavity; the contribution to a better integration of the dentists’ activities with other doctors and as a result the increase of the information degree of the patients and the importance of the dentistry in prevention, prophylaxis and the precocious depiction of the diseases of different systems of the human body. In these conditions, the patients positively appreciate the fact that when in need they can find in the profile medical institution dental specialists which they can address to. This reason is extremely important and has to be looked through very seriously.

For an efficient management of the newly-formed institution it was elaborated an internal set of Regulations of activity, which includes concrete tasks and regulates the activity of the employees from subdivisions, and mentioning in the same time the responsibilities towards the patients:

- The realization of the necessary measures for the effectuation of the primary prophylaxis of the diseases of the buccal cavity and the insurance of the population with complex dental assistance of high quality.

3. Organizarea controlului privind respectarea și armonizarea proceselor ce țin de nivelul tehnic, gradul profesional, comportamentul etic, responsabilitatea pentru performanțele clinice;
4. Asigurarea condițiilor medicale, igienice de prevenire a infecțiilor nosocomiale, conform normelor aprobate de către Ministerul Sănătății, Centrului de Sănătate Publică;
5. Responsabilitatea pentru asigurarea îndeplinirii actului medical, menținerea și refacerea capacității forței de muncă pentru îmbunătățirea continuă a serviciilor stomatologice acordate populației;
6. Aplicarea măsurilor de rigoare pentru asigurarea promptă a asistenței medicale de urgență persoanelor cu afecțiuni stomatologice aflate în instituție;
7. Respectarea obligațiilor pentru a păstra confidențialitatea și a acorda servicii medicale în mod nediscriminatoriu tuturor pacienților;
8. Obligația pentru asigurarea condițiilor de muncă, a securității sănătății angajaților și prevenirea riscurilor profesionale.

Concomitent cu necesitatea pentru respectarea dreptului la ocrotirea sănătății a tuturor categoriilor de populație de a alege medicul și instituția (subdiviziunea), pacientul, reieșind din prevederile Regulamentului intern, are următoarele responsabilități:

1. Grija față de propria sănătate, sănătatea familiei și celor ce-l înconjoară;
2. Respectarea măsurilor de precauție în contact cu alte persoane în cazul în care cunoaște că suferă de o boală ce prezintă pericol social;
3. Aprecierea la indicațiile medicilor a măsurilor profilactice obligatorii, inclusiv prin imunizări, ignorarea cărora amenință propria sănătate și crează pericol social;
4. Respectarea regulilor de comportament etic stabilite pentru pacienți în instituție (subdiviziune) în perioada tratamentului;
5. Excluderea utilizării produselor farmaceutice, fără prescrierea și acceptul medicului, inclusiv a drogurilor, altor substanțe psihotrope, a alcoolului în perioada tratamentului.

Regulamentul intern stabilește și alte drepturi și obligații a pacienților și salariaților, cum ar fi reguli privind sănătatea și securitatea în muncă, organizarea timpului de lucru, concediul de odihnă, procedura de soluționare a cererilor sau reclamațiilor individuale ale salariaților și pacienților, sancțiuni disciplinare, răspunderea materială și altele.

Întreprinderea este condusă de către director — persoană fizică cu dreptul de a încheia contractul de administrare a întreprinderii cu Consiliul municipal Chișinău, Direcția Sănătății, Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției sociale. În componența ÎM CSM Chișinău activează doi vice-directori și următoarele subdiviziuni medicale stomatologice centrale:

- Coordination and directing of the different activities of the sections/ subdivisions of the institutions;
- Organization of the control regarding the compliance and harmonization of the processes regarding the technic level, professional degree, ethical behavior, responsibility of the clinical performances.
- The insurance of the medical, hygienic conditions for the prevention of the hospital – acquired infections, according to the norms that approved by the Health Ministry, Public Health Center.
- The responsibility for the compliance of the medical act, the maintain and the restoration of the of the workforce capacity for the continued improvement of the dental services for the population.
- The appliance of the rigorous measures for a prompt medical assistance of emergency to the people with dental diseases from institution.
- The compliance of the obligations to preserve confidentiality and to offer non-discriminatory medical services to the patients.
- The compliance of work conditions, health security insurance of the employees and the prevention of professional risks.

In the same time with the compliance necessity of the right to health protection of all the population categories to choose the doctor, institution (subdivision), patient, according to the provisions of the internal regulations, the following responsibilities are to be mentioned:

- The care of personal, family and the surrounding people's health;
- The compliance of the precaution measures when contacting with other people in case that he/she is acknowledged with the fact that he/she suffers from a disease of social danger;
- The appreciation, at doctor's indications, of the obligatory preventive measures, including through immunizations, whose ignoring threatens personal health and creates a social danger;
- The compliance of ethical rules of behavior established for the patients within the institution (subdivision) during the treatment period;
- The exclusion of the pharmaceutical product usage without the prescription and acceptance of the doctor, including drugs and other psychotropic, alcohol during the treatment.

The internal regulations provide also other rights and obligations of the patients and employees, such as rules regarding health and security at work, organization during work, rest time, settlement procedure of the individual requests and complaints of the employees and patients, disciplinary sanctions, material liability, etc.

The enterprise is led by a director – a physical person with the empowerment to sign the administration contract of the enterprise with the Chisinau municipality Council, the Direction of Health, the Ministry of Health, Labor and Social Protection. In

1. Sediul Central al instituției
- a. Secția terapie stomatologică Nr.1 (inclusiv serviciul chirurgie stomatologică și implantologie)
- b. Secția terapie stomatologică Nr.2 (inclusiv serviciul imagistică dentară);
- 3.. Secția protetică dentară;
4. Laborator tehnico-dentar.

Secțiile stomatologice din sectoarele municipiului Chișinău:

1. Secția Stomatologie sectorul Botanica — secția terapie stomatologică (inclusiv cabinetul chirurgie, cabinetul protetică dentară), laboratorul tehnico-dentar;
2. Secția Stomatologie sectorul Buiucani - secția terapie stomatologică (inclusiv cabinetul chirurgie, cabinetul protetică dentară), laboratorul tehnico-dentar;
3. Secția Stomatologie sectorul Ciocana - secția terapie stomatologică (inclusiv cabinetul chirurgie, cabinetul protetică dentară), laboratorul tehnico-dentar;
4. Secția Stomatologie sectorul Rîșcani - secția terapie stomatologică (inclusiv cabinetul chirurgie, cabinetul protetică dentară), laboratorul tehnico-dentar, sectorul imagistică dentară.

Subdiviziunile menționate acordă asistență medicală stomatologică complexă de calitate, coordonată și administrată de instituțiile de stat superioare, potrivit prevederilor legislației în vigoare.

Materiale și metode

La etapa actuală necesitatea efectuării schimbărilor în sănătate, inclusiv oro-dentară a populației este determinată de nivelul de cunoștințe ale consumatorului în domeniul medicinei și stomatologiei, majorarea numărului de pacienți cu afecțiuni ale cavității orale, precum și cunoașterea legislației ca o investiție cu scopul de a da oamenilor posibilități să acționeze eficient și eficace în soluționarea problemelor de sănătate. În acest context stomatologia trebuie apreciată din punct de vedere a serviciilor medicale prestate terapeutice, chirurgicale, protetica dentară, endodonție și pentru ca pacientul să aibă posibilitatea de a alege (1,6).

Studiul efectuat pentru stabilirea funcționalității ÎM CSM Chișinău a parcurs mai multe etape:

1. Adaptarea serviciului stomatologic la noi practici de activitate a medicilor prin formularea unei reglementări fundamentale în acordarea asistenței specializate de calitate pacienților;
2. Pentru ca practica de activitate să se dezvolte în noile condiții a fost necesar de a elabora scopuri și obiective bine definite cu implicarea membrilor instituției pentru ca noua practică să se poată adapta la cerințele și exigențele pacienților;

the componence of ME Chisinau MDC 2 vice-directors and the following central dental medical subdivisions activate:

1. The headquarters of the institution
 - a) Dental therapy section no. 1 (including the dental surgical and implantology section)
 - b) Dental therapy section no. 2 (including the dental surgical and dental imaging section)
3. The prosthetic dental section;
4. Technical dental Laboratory;

Dental subdivisions from Chisinau municipality are:

1. Dental section Botanica — Dental therapy section (including the surgical office, The prosthetic dental section), Technical dental Laboratory;
2. Dental section Buiucani — Dental therapy section (including the surgical office, The prosthetic dental section), Technical dental Laboratory;
3. Dental section Ciocana — Dental therapy section (including the surgical office, The prosthetic dental section), Technical dental Laboratory;
4. Dental section Riscani — Dental therapy section (including the surgical office, The prosthetic dental section), Technical dental Laboratory, dental imaging section;

The above mentioned sections offer complex dental medical assistance of high quality, coordinated and administrated by the state superior institutions, according to the provisions of the legislation in force

Material and methods

At the current stage the necessity to effectuate modifications in health, inclusive the Oro-dental health of the population is determined by the level of knowledges of the consumer in the field of medicine and dentistry, the increase of the number of the patients with buccal cavity diseases, as well as the knowledge of the legislation as an investment with the purpose to ensure people with possibilities to act efficiently and effective in the settlement of the health problems. In this context the stomatology has to be appreciated from the therapeutic, surgical, prosthetic dentistry, endodontics provided medical service perspective so the patient to have the possibility to choose (1,6).

The effectuated study for the established of the functionality of ME Chisinau MDC has passed many stages:

1. The adaptation of the dental service to the new activity practices of the doctors through the formulation of fundamental regulations in providing the qualitative specialized assistance to the patients.
2. In order the activity practice to develop in the new conditions, it was necessary to elaborate well defined purposes and objectives with the implication of the institutions members in order for the new practice to adapt to the new requirements and demands of the patients;
3. The development of the monitoring program of the quality of the dental services and finan-

3. Dezvoltarea programului de monitorizare a calității serviciilor stomatologice și a managementului financiar, precum și a unui sistem de indicatori/criterii de performanță;
4. Studiul opiniei medicilor și a pacienților privind satisfacția în acordarea serviciilor stomatologice;
5. Determinarea priorităților pentru a crea o structură corectă care să ofere servicii profesionale de specialitate.

Realizarea obiectivelor propuse, orientate spre crearea unui model de performanțe profesionale din punct de vedere a profitabilității, eficienței, adaptabilității și calității serviciilor stomatologice trebuie să îndeplinească mai multe criterii și să răspundă profesional la nevoile pacienților.

Rezultate și discuții

Activitatea unei instituții de succes în mare parte este determinată de eficiența, eficacitatea, motivația, nivelul profesional al angajaților și nu în ultimul rând de comportamentul etic al relațiilor medic-pacient (8,10). Aceste aspecte manageriale pot fi realizate atunci când ne aflăm la etapa de implementare a schimbărilor în care fiecare medic demonstrează inițiativă, curaj și responsabilitate. În aceste condiții trebuie să se definească rolul managementului în gestionarea infrastructurilor subordonate și adaptarea activităților medicilor la specificul ÎM CSM Chișinău nou formate. Cel mai important criteriu în realizarea succesului este elaborarea de politici în domeniu, care stabilește direcțiile prioritare de intervenție și obiectivele pe termen mediu și lung pentru asigurarea aplicării tehnologiilor avansate și a dezvoltării continue a resurselor umane din sistemul sănătății, inclusiv și stomatologice (7,8). La nivel mondial și local, conform datelor prezentate în Strategia de dezvoltare a resurselor umane din sănătate pe anii 2016-2025 se înregistrează o criză în domeniul resurselor umane din sănătate, care se manifestă prin insuficiența lucrătorilor medicali, distribuția lor neuniformă geografică, nivelul de calificare necorespunzător cerințelor, migrație (7,9) etc. Totodată trebuie de menționat faptul că la 01 ianuarie 2014 în Republica Moldova activau 39 715 lucrători medicali, inclusiv 12 934 medici și 26 781 lucrători medicali cu studii medii. Asigurarea cu medici la 10 000 populație a constituit 36,4, iar lucrători medicali cu studii medii 75,3, în țările din Uniunea Europeană acest indicator constituie respectiv 34,5 și 83,5. Aceste date denotă că din punct de vedere cantitativ gradul de asigurare a populației Republicii Moldova cu personal medical este satisfăcător și comparabil cu cel din țările Uniunii Europene.

Pe anul 2017 Instituția a fost asigurată cu resurse umane la nivel satisfăcător, acordând asistență medicală stomatologică populației din municipiu și din țară pe următoarele specialități: terapie, chirurgie, protetica dentară, imagistica dentară (tab. I).

cial management, as well as of a performance criteria/ indicators system;

4. The study of the doctor's and patients' opinions regarding the satisfaction in the dental services providing;
5. The determination of the authorities in order to create a correct structure that will offer professional specialty services.

The achievement of the objectives, oriented towards a new professional performance model, from the profitability, efficiency, adaptability and dental services quality, has to fulfill many criteria and to professionally fit the patients' need.

Results and discussions

The activity of a successful institution is mainly determined by the efficiency, efficacy, motivation, professional level of the employees and not last of the ethic behavior of the relationship doctor-patient (8,10). These management aspects can be realized the moment we are at the implementation stage of the modifications in which all the doctors prove initiative, courage and responsibility. In these conditions it should be defined the role of the management in the subordinated infrastructure management and the adaptability of the doctors' activity to the specifics of the newly created ME Chisinau MDC. The most important criteria in the success achievement is the elaboration of the regulations in the field that will establish the priority directions of intervention and the long-term objectives for the insurance of the applicability of the advanced technologies and continue development of the human resources from the health system, including dental (7,8). At global and local level, according to the presented data in the Development strategy of the human resources from health for the years of 2016–2025, it is registered a crisis in the area of human resources from health, that is manifested through an insufficiency of the medical workers, their geographical uneven distribution, the qualification level non-corresponding to the requirements, migration, (7,9) etc. In the same time we should also mention the fact that in January 1, 2014 in the Republic of Moldova, 39 715 medical workers were activating, including 12 934 doctors and 26 781 medical employees with secondary education. The insurance with doctors for 10 000 of the population constituted 36, 4, and the medical workers with secondary education 75, 3, in European Union this indicator constitutes approximately 34, 5 and 83, 5 respectively. This data indicates that from a quantity perspective the degree of insurance of the Republic Moldova population with medical workers is satisfactory and comparative with the one from European Union.

For the year 2017 the Institution was ensured with human resources at a satisfactory level, by offering dental medical assistance to the population from the municipality and country at the following specialties: therapy, surgery, prosthetic dentistry, dental imaging (tab. 1).

Tab. 1. Asigurarea Centrului cu medici stomatologi, anul 2017

Specialiști	Funcții de state		Categoria de calificare,%			
	Scriptive (planificate)	Ocupate,%	superioara	I	II	Fără categorie
Total medici stomatologi, inclusiv	145,25	75,2	66,76	11,8	6,4	15,4
Conducători	4	75,0	100,0	—	—	—
Stomatologi terapeuți	101,75	76,2	65,0	11,25	6,25	17,0
Stomatologi chirurghi	16,25	72,5	70,0	3,3	3,3	3,4
Stomatologi ortopezi	23,25	78,2	64,7	17,6	5,9	11,8
Specialiști medicali cu studii medii, inclusiv:	115	82,3	71,1	1,1	6,6	20,0
Asistenți medicali	64,75	86,1	67,9	—	1,9	30,2
Tehnicienii dentari	42,25	83,3	72,7	3,0	15,1	3,0
Tehnicienii radiologi	8	46,8	100,0	—	—	—
Personal medical inferior, inclusive	52,25	82,6	—	—	—	—
Registratori medicali	14,5	78,6	—	—	—	—
Infirmiere	34,0	94,1	—	—	—	—
Alt personal	44,0	84,1	—	—	—	—
TOTAL	356,5	79,8	137,0	14,0	13,0	35,0

Datele prezentate în tab.1 ne demonstrează un nivel înalt de asigurare a Întreprinderii cu medici stomatologi care constituie 75,2%, inclusiv pe specialiști — terapeuți — 76,2%, chirurghi — 72,5%, ortopezi — 78,2%. Cît despre specialiștii medicali cu studii medii, funcțiile de state sunt ocupate în 82,3% cazuri, inclusiv asistenți medicali — 86,1%, tehnicienii dentari — 83,3%, iar acest indice pentru tehnicienii radiologi alcătuiește mai puțin de 50%, sau 46,8%.

Medicii ÎM CSMC în condițiile actuale sunt motivați de a se specializa pe domenii stricte ale stomatologiei, formind o echipă cu personal stabil, iar pacienții apreciază pozitiv posibilitatea de a se adresa și primi consultație sau tratament la medicii specialiști care asigură garanția actului medical și siguranța în cazul cînd beneficiază de serviciile corespunzătoare stării de sănătate. Din numărul total de medici a Întreprinderii 84,6% dispun de categorie, inclusiv 66,6% - superioară, 11,8% - prima, iar 6,4% - a doua categorie și numai 15,4% - fără categorie. Diferențe esențiale privind nivelul de calificare a medicilor stomatologi specialiști nu se observă. Specialiștii medicali cu studii medii dispun de categorie 80,0%, inclusiv asistenții medicali — 68,8%, tehnicienii radiologi — 100% și tehnicienii dentari — 97,0%.

Prezintă interes caracteristica angajaților în ÎM CSM Chișinău după vechimea în muncă (tab.II).

Rezultatele analizei datelor prezentate în tab. 2 ne demonstrează structura angajaților în ÎM CSM Chișinău după stagiul de muncă. Din numărul total de angajați 55,9% - vechimea în muncă constituie mai mult de 20 ani, 24,7% - de la 10 la 20 ani și 19,4% - pînă la 10 ani. Vechimea în muncă după 20 ani este în creștere — mai mult de 60% pentru

Table 1. Insurance of the Center with dentists, year 2017

Specialists	State functions		Qualification category			
	Records (planned)	Occupied, %	superior	I	II	No category
Total of dentists, including	145,25	75,2	66,76	11,8	6,4	15,4
Managers	4	75,0	100,0	—	—	—
Dental therapists	101,75	76,2	65,0	11,25	6,25	17,0
Surgical dentists	16,25	72,5	70,0	3,3	3,3	3,4
Orthopedic dentists	23,25	78,2	64,7	17,6	5,9	11,8
Medical specialists with secondary studies, including	115	82,3	71,1	1,1	6,6	20,0
Medical assistants	64,75	86,1	67,9	—	1,9	30,2
Dental technicians	42,25	83,3	72,7	3,0	15,1	3,0
Radiologists	8	46,8	100,0	—	—	—
Lower medical staff	52,25	82,6	—	—	—	—
Medical registrars	14,5	78,6	—	—	—	—
Nurses	34,0	94,1	—	—	—	—
Other staff	44,0	84,1	—	—	—	—
TOTAL	356,5	79,8	137,0	14,0	13,0	35,0

The data presented in the table 1 demonstrates us a high level of insurance of the Enterprise with dentists which constitutes 75,2% including specialties — therapists — 76,2%, surgeons — 72,5%, orthopedists — 78,2%. As for the medical specialists with secondary studies, the state functions are occupied in a percentage of 82,3% of the cases, including medical assistants — 86,1%, dental technicians — 83,3%, and for the radiologists this index constitutes less than 50%, or 46,8%.

Doctors of the ME Chisinau MDC in the actual are motivated to specialize in the strict areas of the dentistry, forming a team with stable staff, and the patients positively appreciate the possibility to address and receive consultation or treatment at the medical specialists that ensure the guarantee of the medical activity and the safety in case if there are benefits of corresponding services of the health condition. From the total number of doctors of the Enterprise 84,6% dispose a category, including 66,6% — a superior one, 11,8% 0 first category and 6,4% — the second category and only 15,4% — with no category. The main differences regarding the level of qualification of the specialist dentists are not observed. Medical specialists with secondary studies dispose a category 80,0%, including medical assistants — 68,8%, radiologists — 100% and dental technicians — 97,0%.

The characteristics of the employees of the ME Chisinau MDC according to the seniority in work (tab. 2).

The results of the data analysis presented in the table 2 demonstrates the structure of the ME Chisinau MDC employees according to the seniority in work. Out of total number of employees 55,9% — the seniority in work constitutes more than 20 years, 24,7% — from 10 to 20 years, 19,4% — up to 10 years. The seniority of work after 20 years is increasing —

următorii specialiști: medici stomatologi terapeuți — 60,2%; imagiști radiologi — 100,0; infermiere — 60,8%. Din numărul total de angajați, femeile constituie 65%, bărbații — 35%. Cele menționate permit de a concluziona că, Întreprinderea Municipală Centrul Stomatologic municipal Chișinău este cea mai mare unitate medicală stomatologică de stat din Republica Moldova, de interes local și republican, care asigură servicii medicale calitative de specialitate, având 110 medici stomatologi terapeuți, chirurghi și ortopezi, dispun de o structură a secțiilor și compartimentelor dotate cu aparatură medicală corespunzătoare. Centrul funcționează conform structurii organizatorice prevăzute de Regulamentul aprobat de către director la 02.01.2017. Centrul Stomatologic Municipal Chișinău este renumit datorită asistenței stomatologice de înalt nivel acordată populației: servicii preventive, curative și diagnostice. În ÎM CSMC, în calitate de bază clinică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” se desfășoară activități de învățământ universitar și postuniversitar, precum și de cercetare științifică medicală.

Tab. 2. Repartizarea angajaților în ÎM CSM Chișinău după vechimea în muncă, an.2017, %

Specialiști	Vechimea in muncă			
	Până la 10 ani	10-20 ani	După 20 ani	Total
Medici stomatologi terapeuți	19,1	20,7	60,2	100,0
Medici stomatologi chirurgical	10,0	10,0	80,0	100,0
Medici stomatologi ortopezi	23,5	17,7	58,8	100,0
Asistente medicale	18,6	34,9	46,5	100,0
Tehnicienii dentari	15,2	24,2	60,6	100,0
Imagiști radiologi	—	—	100,0	100,0
Registratori medicali	40,0	40,0	20,0	100,0
Infermiere	17,8	21,4	60,8	100,0
Alt personal	24,0	32,0	44,0	100,0
TOTAL	19,4	24,7	55,9	100,0

În prezent, Instituția depune eforturi pentru îmbunătățirea bazei tehnico-materiale și implementarea tehnologiilor avansate în activitatea medicilor specialiști. Numai în anul 2017 au fost procurate 10 instalații stomatologice și 2 aparate radiologice dentale intraorale, instalate în subdiviziuni conform necesităților. Pentru asigurarea condițiilor confortabile de muncă, s-au procurat 9 climatizoare, 10 cuptoare cu microunde, 10 televizoare SMART pentru promovarea modului de viață sănătos și difuzarea spoturilor educaționale cu referire la sănătatea orală. Întru asigurarea sănătății personalului și pacienților a fost instalat un sistem VIDEO de monitorizare a spațiilor de acces public.

Obiectivul principal de activitate a Instituției este menținerea și ameliorarea continuă a indicatorilor de sănătate orală, sporirea calității serviciilor medicale prestate populației adulte a municipiului Chișinău și din republică.

more than 60% for the following specialists: dental therapists — 60,2%; Radiologists imaging — 100%; nurses — 60,8%. Out of total number of employees women constitute 65%, men — 35%. Those mentioned above allow us to conclude that the Municipal Enterprise Chisinau Municipal Dental Center is the biggest medical dental state unit in the Republic of Moldova, of local and republican interest, which ensures qualitative medical of specialty services, having 110 dentist therapists, surgeons and orthopedists, dispose of a section and departments structure equipped with corresponding medical equipment. The center activates according to the organizational structure provided by the Regulations approved by the director in January 2, 2017. The Chisinau Municipal Dental Center is renowned thanks to the dental assistance offered to the population at a high level: preventive, curative and diagnostic services. Within ME Chisinau MDC, in the posture of the basic clynic of State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemitanu” there are unfolding educational activities of university and post-university studies, as well as medical scientific research.

Table 2 Distribution of employees within ME Chisinau MDC according to the seniority in work, year 2017, %

Specialiști	Seniority in work			
	Up to 10 years	10-20 years	More than 20 years	Total
Dentist therapists	19,1	20,7	60,2	100,0
Surgery dentists	10,0	10,0	80,0	100,0
Orthopedic dentists	23,5	17,7	58,8	100,0
Medical assistants	18,6	34,9	46,5	100,0
Dental technicians	15,2	24,2	60,6	100,0
Radiologists imaging	—	—	100,0	100,0
Medical registrars	40,0	40,0	20,0	100,0
Nurses	17,8	21,4	60,8	100,0
Other staff	24,0	32,0	44,0	100,0
TOTAL	19,4	24,7	55,9	100,0

These days, the Institution makes efforts for the improvement of the technical-material basis and the implementation of the advanced technologies in the activity of the doctors specialists. Just in 2017 there were purchased 10 dental installations and 2 intra-oral radiology apparatuses, installed in subdivisions according to the needs. For the insurance of comfortable work conditions, there were purchased 9 air conditioners, 10 microwaves, 10 SMART TVs for the promotion of the healthy lifestyle and the broadcast of educational advertisements regarding oral health. For the insurance of the staff and patients' health there was installed a monitoring VIDEO system of the spaces of public access.

The main activity objective of the Institution is the continue maintenance and the amelioration of the oral health indicators, the increase of the medical services quality offered to the adult population of Chisinau and the Republic.

În ÎM Centrul SMC se acordă o atenție deosebită sporirii calității asistenței medicale. Analiza comparativă a activității subdiviziunilor Instituției denotă o tendință pozitivă a majorității indicatorilor (tabelul III).

Tab. 3. Tendința de creștere a indicatorilor Centrului Stomatologic municipal Chișinău, anul 2017 (%)

Indicatori	Raportul procentual de creștere a indicatorilor, anul 2017 comparativ cu anul 2016
Numarul de vizite total	>13.0
Vizite la medici stomatologi terapeuți	>24
Vizite primare medici stomatologi terapeuți	>27
Vizite primare medici stomatologi chirurghi	>17
Asanați	>23
Bolnavi obturați	>11
Bolnavi cu obturații „Carie”	>17
Raport dinți tratați/ dinți extrași	>28,7
UCP (concret-)	>8

Datele prezentate în Tabelul 3 ne relatează o creștere a indicatorilor principali de la 8,0% - UCP până la 28,7% a indicatorului raport dinți tratați/dinți extrași, ceea ce denotă o adresabilitate sporită a deținătorilor de poliță de asigurare medicală obligatorie, cu accesarea serviciilor medicale stomatologice prevăzute de Programul Unic al asigurărilor obligatorii de asistență medicală. La compartimentul „protezare dentară” în anul 2017 s-a înregistrat un număr mare (573 pacienți protezați) al beneficiarilor Programului municipal Chișinău „Antisărăcie” (5). Totodată este necesar de menționat faptul că complexitatea și gravitatea cazurilor clinice, cât și tipurile construcțiilor protetice prevăzute de Regulament pentru această categorie de pacienți cere implicare sporită a medicilor și tehnicienilor dentari, uneori în detrimentul altor obligațiuni. Aceste activități de protezare dentară se realizează în cadrul Instituției conform Regulamentului de acordare a asistenței medicale stomatologice (protezare dentară gratuită) persoanelor social-dezavantajate, aprobat prin Decizia Consiliului municipal Chișinău nr 6/7 din 01.12.2016, care prevede reguli noi de înregistrare, evidență și monitorizare a beneficiarilor, fapt ce impune un volum considerabil de activități și responsabilități suplimentare a angajatului.

Concluzii

1. Asistența medicală stomatologică oferită de ÎM Centrul Stomatologic Municipal Chișinău are ca obiectiv asigurarea și îmbunătățirea continuă a sănătății orale, refacerea capacității forței de muncă și crearea condițiilor speciale, generate de implementarea de tehnologii avansate.

Within ME Chisinau MDC it is granted a heightened attention to the quality increase of the medical assistance. The comparative analysis of the subdivisions activity of the Institution denote a positive tendency of the most of the indicators. (Table III).

Table 3. Growth tendency of the indicators of the Chisinau Municipal Dental Center, year 2017, %

Indicators	The percentage increase in indicators of the year 2017 in comparison to the year 2016
Total number of visits	>13.0
Visits to the dental therapists	>24
Primary visits to the dental therapists physicians	>27
Primary visits to the dental surgeons	>17
Rehabilitated	>23
Sick patients	>11
Patients with filling	>17
The report between treated/ extracted teeth	>28,7
UCO (concrete)	>8

The data presented in the table 3 shows us an increase of the main objectives, from 8,0% — UCP up to 28,7% of the indicators reports, fact that denotes a high addressability of the insurance of the possessors of the compulsory medical insurance, with the accessing of the dental services provided by the Unique Program of the compulsory insurances of medical assistance. At the compartment “dental prosthesis” in the year of 2017 it was registered a high number of patients (573 prosthetic patients) of the beneficiaries of the Chisinau Municipal Program “Anti-poverty” (5). In the same time it is necessary to mention the fact that the complexity and the gravity of the clinical cases, as well as the types of the prosthesis constructions provided by the Regulations for this category of patients requires increased involvement of the doctors and dental technicians, sometimes in the detriment of other obligations. These activities of dental prosthesis are realized within the Institution according to the Regulations of granting dental care (free dental prosthesis) to the socially disadvantaged people, approved by the Decision of the Chisinau municipal Council no. 6/7 from December 1, 2016, which provides new registry, evidence and monitoring rules of the beneficiaries, fact that entails a considerable volume of additional activities and responsibilities of the employee.

Conclusions

1. Dental medical assistance offered by the Municipal Enterprise Chisinau Municipal Dental Center has as an objective the insurance and continue improvement of the oral health, the restoration of the working capacity force and special conditions creation, generated by the implementation of advanced technologies.

2. În noile condiții de activitate a ÎM Centrul Stomatologic Municipal Chișinău calitatea serviciilor stomatologice devine o prioritate pentru furnizori de servicii medicale specializate bazată pe posibilitatea de a activa pe principii de eficiență și eficacitate.
3. ÎM Centrul Stomatologic Municipal Chișinău a devenit recunoscut de beneficiari datorită diversității serviciilor stomatologice de profil de înaltă calitate acordate de către personal medical angajat calificat, axat pe principiile inviolabilității și asigurării securității sănătății pacientului, precum și a gradului de acoperire cu servicii specializate performante.

Bibliografie

1. Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila, Zinaida Gurev. Ansamblul de activități direcționate spre asigurarea populației cu servicii stomatologice de ambulator calitative. (Revista Medicina Stomatologică nr.4 (37) 2015, publicație oficială a ASRM, Chișinău, 2015, pag. 24-27).
2. Decizia Consiliului municipal Chișinău nr 1/25 din 19.03.2015 „Cu privire la fondarea Întreprinderii municipale Centrul Stomatologic Municipal Chișinău”.
3. Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila, Zinaida Gurev, Aurelia Morcheli. Evaluarea performanței — instrument de îmbunătățire a calității serviciilor stomatologice. (Revista „Medicina Stomatologica” Nr. 4(41)/2016, publicație oficială a ASRM, Chișinău 2016, pag. 51-55).
4. Regulamentul intern aprobat din 02.01.2017 pe baza Regulamentului de acordare a asistenței medicale stomatologice (protezare dentară gratuită) persoanelor social-dezavantajate, aprobat prin Decizia Consiliului municipal Chișinău nr 6/7 din 01.12.2016.
5. Programul municipal de protecție socială a categoriilor social-dezavantajate pentru a. 2016-2017 aprobat la data de 01.12.2016.
6. Ordin nr 24 din 02.03.2018 „Despre modificarea Regulamentului cu privire la evaluarea, validarea și achitarea sporurilor (suplimentelor) pentru înaltă competență profesională, eficientă și disciplină în muncă a angajaților din cadrul ÎM CSMC.
7. www.cariere.online.ro
8. www.sser.ro
9. www.classicdent.md
10. www.spitjudms.ro

Bibliography

1. Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila, Zinaida Gurev. The set of activities aimed to ensure the population with qualitative ambulatory dental services. (The dental medicine magazine, no. 4 (37), 2015, official publication of ASRM (Academy of Sciences of the Republic of Moldova), Chisinau, 2017, pag. 24-27).
2. Decision of the Chisinau municipal Council no. 1/25 from March 19, 2015 “Regarding the foundation of the Municipal Enterprise Chisinau municipal Dental Center”.
3. Elena Tintiuc, Valeriu Gobjila, Zinaida Gurev, Aurelia Morcheli. The evaluation of the performance — improvement tool of the dental services quality. (The dental medicine magazine, no. 4 (41)/ 2016, official publication of ASRM (Academy of Sciences of the Republic of Moldova), Chisinau, 2016, pag. 51-55).
4. The internal Regulations approved from January 2, 2017 based on the Regulations of insurance of the dental care (free dental prosthesis) approved by the Decision of the Chisinau municipality Council no 6/7 in December 1, 2016.
5. The municipal social protection program of the socially disadvantaged people for the years 2016 — 2017, approved in December 1, 2016.
6. Decision no. 24 from March 2, 2018 “Regarding the modification of the Regulations on the evaluation, validation and the payment of the bonuses (supplements) for professional, efficient and of high level competence and discipline at work of the employees within ME Chisinau MDC”.
7. www.cariere.online.ro
8. www.sser.ro
9. www.classicdent.md
10. www.spitjudms.ro

UNELE MĂSURI DE PREVENȚIE A AVANSĂRII PULPITEI REVERSIBILE

Burlacu Valeriu,
profesor universitar,
Cartaleanu Angela,
conferențiar universitar,
Ojovan Ala,
conferențiar universitar,
Burlacu Victor,
medic stomatolog,
Șepelencu Violeta,
medic stomatolog,
Untila Eduard,
doctorand

Catedra Stomatologie terapeutice, USMF „Nicolae Testemițanu

Rezumat

Sunt prezentate rezultatele analizei situației actuale în problema păstrării vitalității pulpare în tratamentul pulpitei reversibile. Este argumentată prin nouă constatări științifice necesitatea terapiei biologic-conservative a acestei forme de pulpită.

Cuvinte cheie: pulpa, pulpită reversibilă, reactor biochimic.

Introducere. Actualitatea problemei

Morfofiziologic, pulpa prezintă o formațiune de țesut conjunctiv compus din elemente celulare, substanță fundamentală și fibre. Majoritatea celulelor produc substanță fundamentală intercelulară — baza complexului de fibre pulpare. Ultimele alcătuiește produsul final de bază și relativ stabil al sistemului pulpare.

Conform profesorului V. Ocușco (2018) „Dubii nu pot exista, PULPA, la toate etapele filo- și ontogenezei, îndeplinește rolul de reactor biochimic și de pompă, care aprovizionează distribuția de volum a lichidului de la centru la periferie (spre dentină și smalț) vizavi de gradientul de concentrație, care alcătuiește 10-15%. Mineralizarea adamantinei de atâta timp de când ea există (de aproximativ jumătate de miliard de ani) are loc din conținutul pulpei și nu din cel al medului înconjurător (n.a. saliva, lichidul oral). Pe parcursul întregii vieți biologice, intensitatea acestui proces se dirijează, pe de o parte de ritmele biologice ale macroorganismului, și pe de alta, prin mecanismele sistemelor nervoase și humorale, care pot fi dirijate și medicamentos”.

Face de menționat, din rândul celulelor pulpare, cele adventițiale, histocitele, epiteliale, macrofagele și celulele Stem, fibroblaste, odontoblaste.

Celulele Stem au fost izolate la nivelul pulpei dentare, fiind caracterizate din punct de vedere al abilității, ca formațiuni capabile să formeze colonii de diferențiere și de markeri de suprafață, celule progenitoare.

SOME PREVENTIVE MEASURES TO ADVANCE THE REVERSE OF PULPITIS

Burlacu Valeriu,
university professor,
Cartaleanu Angela,
associate professor,
Ojovan Ala,
associate professor,
Burlacu Victor,
dentist,
Șepelencu Violeta,
dentist,
Untila Eduard,
PhD

Department of therapeutic Dentistry, IP SUMPh “Nicolae Testemițanu”

Summary

The results are presented of the current analysis on keeping the dental pulp vitality with the treatment of reversible pulpitis. It is argued by nine scientific findings that the non-invasive, biological therapy is necessary for this form of pulpitis.

Key words: dental pulp, reversible pulpitis, biochemical reactor.

Introduction. The actuality of the problem

Morphophysiological, the pulp has a connective tissue formation composed of cellular elements, basic substance and fibers. Most cells produce intercellular fundamental substance - the basis of the pulp fiber complex. The latter is the final basic and relatively stable final product of the pulp system.

According to Professor V. Ocușco (2018) „Doubts can not exist, PULP, at all stages of philosophy and ontogenesis, fulfills the role of a biochemical and pump reactor, which supplies the volume distribution of the fluid from the center to the periphery (to dentin and enamel) versus the concentration gradient, which is 10-15%. Mineralization of adamantine for as long as it exists (about half a billion years) occurs from the pulp and not from the median (saliva, oral fluid). Throughout its biological life, the intensity of this process is driven, on the one hand, by the biological rhythms of the macroorganism and, on the other hand, by the mechanisms of the nervous and humoral systems that can be directed and medicinal”.

It is worth mentioning, among the pulp cells, the adventitial cells, histocytes, epithelial, macrophages and Stem cells, fibroblasts, odontoblasts.

Stem cells were isolated in the dental pulp, being characterized in terms of ability, as formations capable of forming differentiation colonies and surface markers, progenitor cells.

Celulele Stem sunt entități capabile atât de auto-diviziune, cât și de diferențiere în multiple linii celulare identificate în țesuturile embrionale și postnatale Selvig K.A., Kersten B.G., Chamberlain A.D. (1992).

Celulele fibroblaste amintesc despre sințiciul fu-ziform, de care în pulpa tânără are loc o suprasatura-ție, pe fondalul cărora când fibrele de colagen sunt relativ puține.

Odată cu îmbătrînirea organismului, raportul dat se inversează — cantitatea celulară scade, iar cea a fi-brelor va crește.

Cele menționate, sunt apreciate de cliniciști ca o manifestare a capacităților de protecție întrun țesut fibros mai scăzut de cât întrun complex major celular.

Pe de altă parte, este bine cunoscut faptul că, for-mațiunile de tipul denticulilor, dominant au rolul de prevenire a răspândirii nocivităților dinspre partea co-ronară, a organului pulpar, spre endodontul radicular.

Зельцер С., Бендер И. (1971) menționează că, denticulii se majorau în volum prin intermediul sub-stanței dentinare stratificate pe suprafața lor, fiind produsul fibroblaștelor.

Cercetările Хельвиг Э. (1999) apreciază denti-culii ca formațiune de protecție produsă de celulele epiteliale (principalele protectoare fiziologice a inte-grității organismului sănătos), care sunt prezente în pulpă, fapt care nu este recunoscut de toți savanții, cercetători ai patologiilor pulpare.

Cunoscut este faptul ca odontoblastele ca și ce-lulele fibroblaste sunt de provenență mezenchimală, însă primele se prezintă cu capacități de înaltă dife-rențiere. În procesul de maturizare odontoblastele obțin o formă specifică de diferite mărimi și funcție de sintezare a dentinei.

Funcția de bază a odontoblastelor este cea de formare și producere a dentinei. Sunt cunoscute mai multe variante de odontoblaste; celule lungi-te în formă de colonade (în pulpa coronară), până la cele asemănătoare lor (în pulpa zonei medie de canal). În regiunea rădăcinii pulpa se prezintă prin odontoblaste mai scurte, având forma cuboidală, iar mai aproape de vârful cuspidilor dintelui ele devin mai turtite, amintind celule asemănătoare fibro-blastelor. În partea coronară odontoblastele produc dentină fiziologică, vestigiile Tomes a cărora se gă-sesc în tubulele dentinare (25-75 de mii la un mm² de dentină).

Odontoblastele localizate în coarnele pulpare sunt mai puțin diferențiate și produc dentină amorfă și mai puțin canalizată. La hotarul cu predentina ele sunt repartizate în formă de palisadă, stratul căruia constă de 6-8 celule, cu contactare paralelă între ele. În tubulele dentinare celulele date prezintă ramificări în forma fibrelor Tomes, fiecare din ele având câte un tubul dentinar aparte, umplundu-i lumenul. Fibrele Tomes conțin lipide și fosfataza alcalină.

Nucleul odontoblastelor (unul fără nucleole și cromatină incelulară) se atinge de celulele vecine și cu cele localizate mai aproape de centrul organului pulpar. Atingerile date au loc prin apofizele subțiri

Stem cells are entities capable of both self-divi-sion and differentiation in multiple cell lines identi-fied in embryonic and postnatal tissues. Selvig K.A., Kersten B.G., Chamberlain A.D. (1992).

Fibroblast cells recall the fusiform stenosis, which in the young pulp has an over-saturation, on the background of which when collagen fibers are rela-tively few.

With the body's aging, the given ratio is reversed - the cellular quantity decreases, and that of the fibers will increase.

These are appreciated by clinicians as a manifes-tation of protective capabilities in lower fibrous tissue than in a major cellular complex.

On the other hand, it is well-known that domi-nant formations of the denticulate formats have the role of preventing the spread of the harmfulness from the coronary part of the pulp organ to the root endodont.

Зельцер С., Бендер И. (1971) mentions that denticles increased in volume by dentinated sub-stance on their surface, being the product of fibro-blasts.

Research by Хельвиг Э. (1999) appreciates den-ticles as a protective formation produced by epithe-lial cells (the main physiological protectors of healthy body integrity) that are present in the pulp, which is not recognized by all scholars, researchers of pulpal pathologies.

It is known that odontoblasts as fibroblast cells are of mesenchymal origin, but the first ones have high differentiation capabilities. In the maturation process the odontoblasts obtain a specific form of different sizes and function of dentinal synthesis.

The basic function of the odontoblasts is the for-mation and production of dentin. Several variants of odontoblasts are known; colonized cells (in the coronary pulp) to their like (in the middle of the canal). In the root region the pulp is represented by shorter odontoblasts, having the cuboidal shape, and closer to the tip of the tooth cusps, they become more flat-tened, reminiscent of cells similar to fibroblasts. In the coronary part the odontoblasts produce physi-ological dentine, Tomes vestiges of which are found in the dentinal tubes (25-75 thousand to one mm² of dentin).

Odontoblasts located in pulp horns are less dif-ferentiated and produce amorphous dentine and less channeled. At the border with the predentina they are distributed in palisade form, the layer of which consists of 6-8 cells, with parallel contact between them. In the dentinal tubes, the cells are branched in the form of Tomes fibers, each of which has a separate dentinal tube, filling the lu-men. Tomes fibers contain lipids and alkaline phos-phatase.

The nucleus of the odontoblasts (one without nucleoli and intact chromate) touches neighboring cells and those located closer to the center of the pulp organ. These approaches occur through protoplas-

protoplasmatică, prezentându-se ca o componentă a sinciției mezenchimale.

Această particularitate de contactare (atingere) este caracteristică doar odontoblastelor și manifestă un proces de lipsă a indiferenței față de restul celulelor în cazul lezării macar uneia din ele.

Menționăm că, celulele odontoblastice învecinate și contactate cu celula lezată vor fi găsite sub acțiunea produselor de scindare de la cea atacată.

Devine accesibil conștientizării cazul intervenției invazive (macro-, micro-, nano-) cu lezarea dentinei. Invazivitatea va deranja forma palisadului odontoblastic, în rezultatul căruia se va dezintegra linia celulară, provocând reacții pulpare respective. Prin urmare, acest mecanism reactiv apărut, poate fi folosit cu succes în tratamentul biologic (terapia conservativă totală sau parțială) a pulpei reversibile.

Sub stratul de odontoblaste, în partea pulpară coronară se determină stratul Veill, liber de celule, strat care conține elemente nervoase și vasculare.

După stratul Veill urmează unul bogat de celule (fibroblaste, celule mezenchimale nediferențiate), capabile la necesitate să se transforme în celule odontoblasto-asemănătoare.

Зельцер С., и др. (1971) a determinat prezența figurilor mitotice cu capacități de diferențiere a celulelor pulpare, imediat sub sectoarele lezate, fapt care a demonstrat reacții pulpare de protecție, ne cunoscute pe acelea timpuri îndepărtate, iar astăzi prezentate de celule Stem.

Pe lângă elementele celulare pulpare — decesive în manifestarea reacțiilor de apărare a organului, sunt prezente fibrele, dominant, colagenice, mai puține argirofile și oxitalanice, și substanța fundamentală.

Cea din urmă influențează procesul de răspândire a infecției, metabolismul celular, stabilitatea cristaloizilor și hormonală, vitaminică etc.

Material și metode

Analiza celor expuse și a altor surse literare, permitte de a argumenta necesitatea tratamentului biologic-conservativ a pulpei reversibile:

- 1) Prezența histiocitelor învecinate vaselor sanguine sau a celulelor migratoare, capabile să se transforme în macrofage de protecție.
- 2) Celulele mezenchimale nediferențiate sunt capabile să se transforme în macrofage și fibroblaste de protecție. Pe de altă parte ele sunt rezervoare celulare ale pulpei, cărora organismul în situații extreme le poate delega funcții de protecție.
- 3) Prezența celulelor de iritare fagocitară (labrocite — celulele Erlih) chiar și în cantități mici; prelinfocitelor; lipsa plasmocitelor, eozinofilelor, care în inflamații, de regulă, apar — atenționează că capacitățile pulpei sunt, dominant, direcționate protejării integrității sale. Faptele denotă susținerea lor prin intervențiile curative ale medicului stomatolog.

matic thin apophyses, presenting as a component of mesenchymal syncytia.

This touching characteristic is characteristic of the odontoblasts only and manifests a process of lack of indifference to the rest of the cells in case of damage to at least one of them.

We mention that neighboring odontoblastic cells contacted with the injured cell will be found under the action of the cleavage products from the attacked cell.

Awareness of the invasive (macro-, micro-, nano-) intervention with dentine damage becomes available. Invasiveness will disturb the form of the odontoblastic palisade, resulting in the cell line disintegrating, causing the respective pulp reactions. Therefore, this reactive mechanism appeared, can be successfully used in the biological treatment (total or partial conservative therapy) of the reversible pulp.

Under the odontoblast layer, the cell-free Veill layer is determined in the coronal pulp part, a layer containing nerve and vascular elements.

We mention that neighboring odontoblastic cells contacted with the injured cell will be found under the action of the cleavage products from the attacked cell.

Weill follows a rich cell (fibroblasts, undifferentiated mesenchymal cells) capable of being transformed into odontoblast-like cells.

Зельцер С., и др. (1971) determined the presence of mitotic figures with pulp cell differentiation capabilities immediately below the injured sectors, which showed protective pulp reactions not known at that time, and nowadays presented by Stem cells.

In addition to decaying cellular elements in the manifestation of organ defense reactions, dominant, collagenic, fewer argirophilic and oxitanic fibers are present, and the base substance.

The latter influences the spread of infection, cell metabolism, crystalline and hormonal stability, vitamin, and so on.

Material and methods

The analysis of the exposed and other literary sources allows to argue the necessity of the biological-conservative treatment of the reversible pulp:

- 1) Presence of neighboring histiocytes to blood vessels or migratory cells capable of transforming into protective macrophages.
- 2) Undifferentiated mesenchymal cells are capable of transforming into macrophages and protective fibroblasts. On the other hand, they are cellular pulp reservoirs, to which the body in extreme situations may delegate protective functions.
- 3) The presence of phagocytic irritation cells (lacritic - Erlih cells) even in small quantities; prelinfocitelor; the absence of platelets, eosinophils, which usually appear in the inflammation - warns that the capabilities of the pulp are dominantly directed to the pro-

- 4) Celulele epiteliale (Хельвиг Э. 1999), celulele Stem cu capacități deosebite de pulpogenerare.
- 5) Surse suplimentare de vascularizare, anastomoze, sistema vasculară de centură a pulpei coronare.
- 6) Țesut conjunctiv lax, adiacent vaselor localizate în foramenul apical, exclude efectul de comprimare prin exudat.
- 7) Multiple vase capilare în pulpa coronară.
- 8) Elemente celulare reticulo-endoteliale și acidul hialuronic — factori principali de protecție.
- 9) Stabilitatea sistemelor enzimo-inhibatorii.

Importanța practică

Cunoscut este faptul că, pulpa va reacționa la iritări (infecțioase-odontogenă, hematogenă, de contact și retrogradă; neinfecțioase: fizice, chimice) prin apariția focarului de inflamație locală, limitată de regiunea acțiunii factorului cauză.

În cazul cariilor dentare de intensitate moderată, o astfel de inflamație se va începe prin hiperemie — dilatare vasculară, care va prezenta o roșă țisulară. Și dacă intensitatea iritantului nu va scădea, ca urmare a permeabilității crescute microcirculatorie, plasma va ieși în afara patului vascular provocând edemul sectorului lezat. Spațiul limitat de pereții duri a camerei pulpare va împiedica dilatarea pulpei în volum, extravazând plasma cu majorarea presiunii intratisulare și cauzând duritatea.

În cazul situațiilor de acțiuni iritante puternice și de durată inflamația se va răspândi în toată pulpa — de la periferie spre centru și zona radiculară.

Elemente de patogeneză a pulpitei.

- a) În faza celulară în pulpă vor predomina granulocitele neutrofile, pe când limfocitele, macrofagele și plasmocitele î-și vor manifesta prezența la cronizarea procesului.
- b) În faza vasculară — are loc dilatarea vaselor, provocându-se permeabilitatea crescută a capilarelor și acumularea lichidului în țesutul inflammat.

Neutrofilele granulare posedă activitate vitală foarte scurtă, ca consecință vor fi eliminate componente celulare toxice, enzime proteolitice, capabile să distrugă alte celule, fibre de țesut conjunctiv și substanță fundamentală.

La trecerea inflamației pulpare din faza acută în cea cronică, va avea loc excluderea acțiunii neutrofilelor granulare cu majorarea influenței limfocitelor, macrofagelor și celulelor plasmocitare.

În măsura dezvoltării demineralizării patologice adamantino-dentinare cariogene apar semne de formare a denticulilor.

Și dacă la această fază a procesului inflamatoriu va fi executată terapia antiseptico-antiinflamantă urmată de rezultate curativo-profilactice și restaurare directă, inflamația pulpei poate deveni reversibilă, chiar și dacă modificările care au fost prezente în

tection of its integrity. The facts denote their support through the curative interventions of the dentist.

- 4) Epithelial cells (Хельвиг Э. 1999), Stem cells with exceptional pulp generation capabilities.
- 5) Additional sources of vascularization, anastomoses, coronary pulmonary vascular system.
- 6) Lax connective tissue, adjacent to vessels located in the apical foramen, excludes the effect of compression by exudate.
- 7) Multiple capillary vessels in the coronary pulp.
- 8) Reticulo-endothelial cellular elements and hyaluronic acid - main protective factors.
- 9) Stability of enzyme-inhibitory systems.

The practical importance

It is known that pulp will react to irritations (infectious-odontogenic, haematogenic, contact and retrograde, noninfectious: physical, chemical) by the outbreak of local inflammation, limited by the region of action of the cause factor.

In the case of moderate tooth decay, such inflammation will start with hypertension - vascular dilatation, which will present a tissue crust. And if the intensity of the irritant does not decrease, as a result of the increased microcirculatory permeability, the plasma will go out of the vascular bed causing the edema of the injured sector. The space bounded by the hard walls of the pulp chamber will prevent the pulp from expanding in volume, extravasating the plasma with increased intra-articular tension and causing infertility.

In cases of severe and lasting irritation, the inflammation will spread all over the pulp - from the periphery to the center and the root zone.

Pathogenesis of the pulp.

- a) In the cell phase in the pulp, neutrophils granulocytes will prevail, whereas the lymphocytes, macrophages and plasmocytes will show their presence at the time of the process.
- b) In vascular phase - vessel dilation occurs, causing increased capillary permeability and fluid accumulation in inflamed tissue.

Granular neutrophils possess very short lifetime activity, resulting in toxic cellular components, proteolytic enzymes, capable of destroying other cells, connective tissue fibers, and base substance.

In the passage of pulp inflammation from the acute to the chronic phase, the action of granulating neutrophils will be eliminated by increasing the influence of lymphocytes, macrophages and plasma cells.

Depending on the development of the adamantino-dental cariogenic pathological demineralization there are signs of denticulate formation.

And if antiseptic-anti-inflammatory therapy is performed at this stage of the inflammatory process followed by curative-prophylactic and direct restoration results, pulp inflammation can become reversible, even if the changes that have been present in

ea s-au păstrat în formă de țesut cicatrizant (Beer, 1992).

Este necesar de menționat că, conform cercetărilor Троуп Мартин, Дебелян Джилберто (2005) pulpita ca și periodontita apicală frecvent evaluează asiptomatic.

Cele expuse obligă necesitatea de a prezenta pentru diferențiere simptomatica pulpei vitale, pulpitei reversibile și cele ireversibile.

Pulpa vitală nu prezintă acuze subiective. Pacienții pot prezenta senzații de jenă la acțiunile termice (rece, fierbinte); chimice (dulcele, săratul).

Pulpita reversibilă poate prezenta acuze de durere ușoară, nepronunțată de la factorii termici (rece, fierbinte); chimici (sărat, dulce), care rapid dispar. Pot fi prezentate dureri acute, care scad în intensitate după înlăturarea iritanților. De regulă, anamneza nu prezintă dureri.

Pulpita ireversibilă acuză rar dureri de la aceiași iritanți, care de regulă pot fi violente, pe neașteptate, profunde, sâcâitoare, câte odată pulsatile.

Anamneza prezintă dureri spontane în trecut, nocturne. Pot fi dureri cauzate de factori termici (fierbintele provocantul, iar recele — calmantul).

Diagnoza preventivă își are scopul de a aprecia starea organului pulpar și a țesuturilor periapicale întru determinarea indicațiilor pentru tactica tratamentului.

Din datele clinice, fenomenul subiectiv de durere se apreciază ca un criteriu foarte prețios despre starea pulpei. Mai mult, nu v-om uita că conform datelor Beer, Bauman și Kim (2004), durerea dentară servește ca manifestare a modificărilor ireversibile doar la 1/3 din pacienți. V-om fi precauți, că doar testul la sensibilitate nu este capabil să diferențieze diagnoza dintre starea pulpei clinic sănătoase, pulpita reversibilă și cea ireversibilă. Și doar cercetările complexe clinic combinate cu cele radiologice, electrofizice pot servi unei diferențieri corecte.

În pulpita reversibilă procesul carios încă nu pătrunde în pulpa. Doloritatea va fi de scurtă durată, fiind provocată de iritanți termici (rece) și chimici (dulce, sărat).

Radiograma, de regulă, determină o cavitate carioasă profundă sau o obturație veche. Modificări periapicale nu vor fi prezente.

Discuții și concluzii

Întru îmbunătățirea posibilităților de diagnosticare corectă a patologiei inflamatorii recomandăm următoarele teste:

1. Testele de temperatură (termice) ale pulpei.

Pentru aprecierea viabilității pulpare mai frecvent este recomandată testarea pulpei de sensibilitate la iritanții reci (hipotermici). Mai devreme pentru aceasta testare era folosit creionul din gheață (apă înghețată în cartușul de la anestezic) sau cu simple cuburi din gheață. Însă existau câteva probleme. Gheața nu prezintă iritare suficientă pentru dinte. Pe de altă parte, gheața rapid se transformă în apă, care are posibilitatea să se scurgă și pe dinții vecini. În același

it have been preserved in the form of tissue healing (Beer, 1992).

It is worth mentioning that, according to research of Троуп Мартин, Дебелян Джилберто (2005), pulpitis as well as apical periodontitis frequently assess asymmetrically.

The exposed ones make it necessary to present for symptomatic differentiation of vital pulp, reversible pulp and irreversible pulp.

The vital pulp has no subjective accusations. Patients may feel embarrassed at heat (cold, hot); chemical (sweet, salty).

The reversible pulpitis can be accused of mild, unstressed pain from heat (cold, hot); chemical (salty, sweet) that quickly disappear. Acute pains can be reported, which decrease in intensity after removing the irritants. As a rule, the anamnesis is not painful.

The irreversible pulpitis rarely causes pain from the same irritants, which can usually be violent, unexpectedly, profound, stinking, sometimes pulsating.

The anamnesis presents spontaneous pain in the past, nocturnal. There may be pain caused by thermal factors (hot provocator, and cold - calmer).

Preventive diagnosis aims to assess the state of the pulp organ and the periapical tissues in determining the indications for treatment tactics.

From clinical data, the subjective pain phenomenon is seen as a very precious criterion of pulp condition. Furthermore, do not forget that according to Beer, Bauman and Kim (2004), dental pain serves as the manifestation of irreversible changes in only 1/3 of patients. You should be cautious that only the sensitivity test is not able to differentiate the diagnosis between the condition of the clinically healthy pulp, the reversible and the irreversible pulpitis. And only the complex clinical investigations combined with the radiological, electrophysical ones can serve a correct differentiation.

In the reversible pulpitis the carious process still does not penetrate into the pulp. Dolority will be short-lived, being caused by thermal (cold) and chemical irritants (sweet, salty).

The radiogram usually causes a profound cavity or an old obturation. Periapical changes will not be present.

Discussions and conclusions

In order to improve the possibilities of correct diagnosis of inflammatory pathology we recommend the following tests:

1. Temperature tests (thermal) of pulp.

To assess pulp viability more frequently, it is recommended to test the pulp of sensitivity to cold (hypothermic) irritants. Earlier for this test was the ice pencil (frozen water in the anesthetic cartridge) or simple ice cubes. But there were some problems. The ice does not show sufficient irritation for the tooth. On the other hand, the ice rapidly turns into water, which also has the possibility to drain on neighboring teeth. At the same time, we can mention that in

timp putem menționa că, în cadrul pulpitei acute — gheața este apreciată ca un test diagnostic efektiv.

Apariția în piața stomatologică a unui nou agent hipotermic 1,1,1,2-tetrafluoretan (tetrafluoretan) în formă de spreț (Endo Ice, Hygenic, Akron, OH). Prezintă un agent destul de hipotermic (-26°C) și nu se transformă în lichid, înainte de evaporare. Sistemul este simplă în folosire, eficient financiar. Tehnica: cu gazul dat se acoperă un aplicator din vată, după ce vata răcită se aplică pe dinte.

Există cilindre din gheață uscată (Odontotest Thermal Pulp Tester, Miltex, York, PA) care sunt comode în aprecierea vitalității pulpare. Bioxidul de carbon deosemena este foarte rece (-70°), amintește de acțiunea asemănătoare a tetrafluoretanului (se evaporă repede).

Vom menționa că, reacția normală a pulpei sănătoase va fi acută, care după înlăturarea iritantului foarte repede scade în gradul de manifestare.

În cazul, când reacția este mai rapidă, exprimată și de durată vom aprecia diagnosticul pulpita ireversibilă. În cazul de obliterație a camerei pulpare și lumenului de canal reacția dintelui sănătos va fi întârziată sau va lipsi totalmente.

Semnele negative ale termotestelor vor obliga folosirea altor aprecieri de control.

2. Testări electrice ale pulpei.

Pe parcursul a patruzeci de ani în lumea stomatologică, dominant în SUA, pe larg a fost folosit și se folosește dispozitivul Analytical Technology Vitality Scanner, cu numele schimbat ulterior în Kerr Vitality Scanner 2006 (Kerr Dental Orange, CA) care a devenit aparat standard în consultările pacienților endodontici. Este un aparat portativ, simplu în exploatare, prezentând rezultate precise. O cantitate mică de gel electrolitic (pastă dentară sau gel cu fluor conținut) se aplică pe vârful sondei de testare până la poziția de contactare cu dintele cauză. Apoi are loc aprecierea reacției dintelui la acțiunile stimulamentului de voltaj scăzut, prezentată concret pe un display prin cifre.

În urma procedurilor de testare diferențiată compararea făcându-se cu datele subiectiv-obiective a fiecărui caz clinic, la indicațiile de conservare totală sau parțială a pulpei inflamate, fie pe calea odontogenă închisă s-au deschisă (traumatizantă), formele acute, sau a pulpitei cronice fibroase fără semne clinice și paraclinice (R-grafie) de periodontită apicală.

Vom menține obligatoriu un șir de condiții, de care va depinde, în primul rând, succesul coafajului direct (inflamație odontogenă deschisă).

În fruntea condițiilor se vor găsi trei principii esențiale:

- 1) Pulpa să fie vie, fără simptome inflamatorii; s-au lezată accidental și într-un termen scurt de vreme;
- 2) Prevenirea infiltrării microbiene;
- 3) Compatibilitatea materialului de coafaj.

Aspect deosebit de menținut:

Denudarea va fi superficială, nu va depăși un mm², fără pătrunderea în pulpă a instrumentelor (nici chiar în pulpita incipientă!!!).

the acute pulp - ice is appreciated as an effective diagnostic test.

The emergence of a new 1,1,1,2-tetrafluoroethane (tetrafluoroethane) in the form of spores (Endo Ice, Hygenic, Akron, OH) in the dental market. It has a rather hypothermic agent (-26° C) and does not turn into liquid before evaporation. The system is simple to use, financially. Technique: with a given gas, a cotton wool applicator is covered, after the cooled coat is applied to the tooth.

There are dry ice cylinders (Odontotest Thermal Pulp Tester, Miltex, York, PA) that are comfortable in appreciating the pulp vitality. Carbon dioxide is also very cold (-70 ° C), reminiscent of the similar action of tetrafluoroethane (evaporates quickly).

We will mention that the normal pulp reaction will be acute, which after the removal of the irritant very quickly decreases in the degree of manifestation.

In the case, when the reaction is faster, expressed and lasting, we will appreciate the irreversible pulpitis diagnosis. In the case of obliteration of the pulp chamber and the lumen of the canal, the healthy tooth reaction will be delayed or will be completely absent.

The negative signs of thermosetting will require the use of other control ratings.

2. Electrical pulse tests.

During the forty years in the USA dental world, the Analytical Technology Vitality Scanner was widely used and used, with the name changed to Kerr Vitality Scanner 2006 (Kerr Dental Orange, CA) which became the standard device in consultation with endodontic patients. It is a portable, simple to operate device with precise results. A small amount of electrolytic gel (dental paste or fluoro gel containing) is applied to the tip of the test probe to the position of contact with the tooth. Then, the tooth reaction is appreciated in low voltage stimulant actions, shown concretely on a numeric display.

Following differential testing procedures, the comparison was made with the subjective-objective data of each clinical case, the indication of total or partial preservation of the inflamed pulp or the closed odontogenic pathway opened (traumatic), the acute forms, or chronic fibrous pulpitis without clinical and paraclinical signs of apical periodontitis (X-ray).

You will necessarily keep a number of conditions, which will depend, first of all, on the success of direct capping (open odontogenic inflammation).

At the forefront of the conditions, there are three essential principles:

- 1) The pulp to be alive without inflammatory symptoms; have been injured accidentally and in a short time;
- 2) Prevention of microbial infiltration;
- 3) Compatibility of the material capping.

Strong look:

Denudation will be shallow, will not exceed one mm², without penetration of instruments (not really in the earliest pulpitis !!!).

Vor susține succesul condițiile favorabile:

- 1) Plaga pulpară să fie roșie și asimptomatică;
- 2) Stratul afectat să fie subțire și cu sângerare scurtă — semn normal de plagă pulpară;
- 3) Pacient tânăr și fizic sănătos.

Sunt contraindicații:

- 1) Hemoragiile persistente pulpare;
- 2) Hemoragiile condiționate de plăgi profunde;
- 3) Contaminare cu detritus septic sau cu salivă.

Vom preîntâmpina pacientul că tratamentul de conservare totală a organului pulpar va necesita urmărirea tratamentului în termen scurt (dacă după 4 săptămâni de evidență nu vor fi semne de viață pulpară — eșec!); și în termen de durată — după 6 luni, 1-2 ani și 4 ani.

Success will be favorable:

- 1) The pulp plaster is red and asymptomatic;
- 2) The affected layer should be thin and with short bleeding - a normal sign of pulp wound;
- 3) Patient young and physically healthy.

There are contraindications:

- 1) Persistent pulp bleeding;
- 2) Haemorrhages caused by deep wounds;
- 3) Septal or saliva detritus.

We will pretend that the total pulmonary conservation treatment will not cure the follow-up of the treatment in the short term (if after 4 weeks of evidence there will be no signs of life-pulse-failure!); and in the long term - after 6 months, 1-2 years and 4 years.

Bibliografie/ Bibliography

1. Ocușco V., Zagnat V. *Aspecte de fiziologie a dintelui*. Chișinău, 2018, 122 p.
2. Beer R., Baumann M., Kim S. *Endodontology*. Stuhgart, New York, 2000, 364 p.
3. Selvig K.A., Kersten B.G., Chamberlain A.D. *Regenerative surgery of intrabony periodontal defects using ePTFE barrier membranes: scanning electron microscopic evaluation of retrieved membranes versus clinical healing*. J. Periodont, 1992, 63:974-8.
4. Зельцер С., Бендер И. *Пульпа зуба*. М, Медицина, 1971, 223 стр.
5. Хельвиг Э., Климек И., Аттин Т. *Терапевтическая стоматология*. Львов: ГалДент, 1999, 409 стр.
6. Троуп Мартин, Дебелян Джилберто. *Руководство по эндодонтии для стоматологов общей практики*. Москва, Азбука, 2005, 72 стр.

BIOTIPUL GINGIVAL VIZAVI DE EXPUNEREA IMPLANTELOR PE PARCURSUL PERIOADEI DE OSTEOINTEGRARE

Elvira Topalo, doctorandă

1. Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală, IP USMF „Nicolae Testemițanu”,
2. Cabinetul de Implantologie dentară IP Institutul de Medicină Urgentă,
3. Cabinetul stomatologic de liberă practică - „Dentalia”

Rezumat.

Expunerea spontană a implantelor pe parcursul fazei de vindecare pune în pericol integrarea lor. **Scopul.** Aprecierea influenței biotipului gingiviei asupra apariției și frecvenței expunerii spontane a implantelor. **Material și metode.** În studiu au fost incluse 161 implantate cu gingia vindecată *per primam intenționem* și platforma situată la nivelul corticalei. Grosimea gingiviei a fost măsurată la calculator. Gradul de expunere a implantelor a fost apreciat conform clasificății Tal H. **Rezultate.** Gingia supraimplantară integră a fost atestată la 69,94% implantate. În grupul de implantate acoperite cu gingie subțire expunerea a fost în 29,03 % cazuri, biotip mediu - 32% iar în grupul implantelor acoperite cu gingie biotip gros ea a fost atestată la 25% de implantate. **Concluzie.** Rezultatele obținute au demonstrat că, biotipul de gingie nu influențează expunerea implantelor, atât la mandibulă ($\chi^2=4,69$, $gl=6$, $p>0,05$), maxilă ($\chi^2=1,33$, $gl=6$, $p>0,05$), cât și per total ($\chi^2=2,34$, $gl=6$, $p>0,05$).

Cuvinte chee: implantate dentare, perioada osteointegrare, dehiscență spontană.

Introducere

În implantologia orală cotidiană instalarea implantelor dentare în doi timpi chirurgicali cu decolarea lambourilor mucoperiostale este considerată standard. Prin plasarea implantelor subgingival plaga postoperatorie este izolată de mediul septic al cavității bucale. În așa mod sunt create condiții favorabile pentru osteointegrarea implantelor cu obținerea rezultatelor înalte de succes. Cu toate acestea în practica implantologică expunerea spontană a implantelor pe parcursul perioadei de osteointegrare este des întâlnită [1].

Expunerea spontană a implantelor este considerată ca unul dintre factorii care contribuie la pierderea timpurie a osului în jurul implantelor instalate inițial subgingival [2, 3]. În dependență de mărimea suprafeței platformei implantului expuse Tal H. a elaborat clasificarea clinică [4] a dehiscenței mucoasei care acoperă implantul:

„Clasa 0: Mucoasa care acoperă implantul este intactă;

GINGIVAL BIOTYPE VS IMPLANT EXPOSURE DURING OSSEOINTEGRATION PERIOD OF DENTAL IMPLANTS

Topalo Elvira, Phd. Candidate

1. Department of odontology, periodontology and oral pathology, PI USMF „Nicolae Testemițanu”,
2. The office of oral implantology of PI Emergency Institute.
3. Private dental office - “Dentalia”

Summary.

Implant exposure during healing period endanger their osseointegration. **Aim.** Appreciation of gingival biotype influence on appearance and frequency of spontaneous implant exposure. **Material and methods.** The study included 161 implants with gingiva healed by primary intention and the platform situated at the crestal level. The thickness of gingiva was measured on computer. The implant exposure degree was assessed with Tal H. classification. **Results.** Sound gingiva above implants was assessed in 69.94% of implants. The exposure rate, in implants with thin gingiva, was 29.03%, in medium biotype - 32% and 25% in implants with thick gingiva onto them. **Conclusion.** The obtained results have shown that gingival biotype doesn't influence the implant exposure rate neither in mandible ($\chi^2=4.69$, $gl=6$, $p>0.05$), and maxilla ($\chi^2=1.33$, $gl=6$, $p>0.05$) nor overall ($\chi^2=2.34$, $gl=6$, $p>0.05$).

Key words: dental implants, osseointegration period, spontaneous dehiscence.

Introduction

Two steps implant placement with flap elevation is a standard in daily implantology. The postoperative wound is isolated from septic oral cavity by inserting the implants subgingival. Thus, favorable conditions are created for implants' osseointegration with high success rate. However, spontaneous implant exposure during osseointegration period is often met [1].

Spontaneous implant exposure can be considered as one factor among others that leads to early bone loss around subgingival placed implants [2,13]. Tal H [3]. have elaborated a clinical classification of gingival dehiscence around implants depending on the amount of implant platform that is exposed:

Class 0: The mucosa that covers the implant is intact.

Clasa I: În mucoasă este defect detectat cu ajutorul sondei, însă implantul nu este vizibil;

Clasa II: Mucoasa este fenestrată și șurubul de acoperire este vizibil într-un punct;

Clasa III: Șurubul de acoperire e descoperit și parțial vizibilă marginea lui;

Clasa IV: Șurubul de acoperire este complet descoperit.”

La evaluarea perioadei de osteointegrare această complicație Tal H. a depistat-o la 13,7% implante, Van Assche și colaboratorii [3] – la 33% iar Mendoza G. și colab. [5] au întâlnit-o la 63% implante. În cercetările efectuate de către noi expunerea implantelor a fost atestată la 39,4% implante [6].

De menționat faptul că, cercetările dedicate expunerii implantelor se referă la influența ei asupra osului marginal periimplantar [1, 2, 4, 5, 7, 8]. Autorii au constatat la sfârșitul perioadei de osteointegrare la implantele cu platforma expusă spontan o pierdere de os semnificativ mai mare vizavi de implantele acoperite cu gingie. Apare o întrebare firească – Pe parcursul perioadei de osteointegrare care factor/factori provoacă (contribue) expunerea implantelor? Acest „fenomen” pînă la momentul actual este insuficient studiat. Expunerea implantelor nu apare brusc (pe neașteptate), ea se dezvoltă în urma unui proces distructiv în mucoasa/gingia care le acoperă. Cum influențează/contribuie grosimea gingiei asupra frecvenței expunerii implantelor pe parcursul perioadei de osteointegrare? Acestei întrebări este dedicat prezentul studiu.

La momentul actual, în literatura de specialitate, gingia este divizată în biotipul *gros* și *subțire*. Hotarul dintre aceste două tipuri de gingie variază de la autor la autor. Chen S. și colaboratorii [9] consideră tip gros gingia cu grosimea mai mare de 1 mm, Bashutski J. și Wang H. [10] – mai mare de 1.5 mm iar de către Suarez-Lopez Del Amo și colaboratorii [11] fenotipul gros este atribuit gingiei cu grosimea mai mare de 2 mm.

În practica implantologică pentru măsurarea grosimei gingiei este des utilizată sonda parodontală. Însă, după cum menționează Aksali A. și colaboratorii [12], această metodă are o marjă mare de eroare (0,5mm) și respectiv un procent înalt de inexactități. Pentru a spori precizia măsurărilor grosimei gingiei supraimplantare/supraalveolare este necesară utilizarea (elaborarea) unei metode cu o precizie superioară vizavi de aprecierea cu sonda parodontală.

Ipoteza de lucru: În perioada osteointegrării gingia subțire „favorizează” expunerea spontană a implantelor.

Scopul studiului. Evaluarea frecvenței expunerii spontane a implantelor pe parcursul perioadei de osteointegrare în dependență de grosimea gingiei supraimplantare. Implementarea unei metode obiective de măsurare a grosimei gingiei la calculator.

Material și metode.

Prezentul studiu este bazat pe materialul și metoda de instalare a implantelor descrise în lucrarea recent publicată [6]. Din cele 254 implante instalate în prezentul studiu au fost incluse numai 163, la care plaga postoperatorie a fost vindecată *per primam in-*

Class I: The mucosa has a defect detected with a probe, but the implant is not seen.

Class II: The mucosa is fenestrated, and the cover screw is seen in one place.

Class III: The cover screen is exposed, and its margin is partially seen.

Class IV: The cover screw is completely exposed.

Tal H. [3] has noticed this complication in 13.7% during osseointegration period, Van Assche et al [4] in 33% and Mendoza G. et al. [5] observed this complication in 63% of implants. The implant exposure in our studies was noticed in 39.4% of implants [6.].

It is worth mentioning that implant exposure researches are related to its influence on marginal periimplant bone loss [1, 2, 4, 5, 7, 8]. Authors have noticed an increased bone loss in exposed implants during osseointegration period than in implants without exposure. A logic question appears – Which factors facilitate implant exposure during osseointegration period? This phenomenon is still insufficiently studied. Implant exposure doesn't appear suddenly, it develops as a result of destructive process in mucosa that covers the implants..How does the gingival thickness influence the implant exposure during osseointegration period? The study is dedicated to this question.

Gingival biotype in literature is nowadays divided in thick and thin. The limits between these two types varies from author to author. Chen S. et al [9] consider a gingiva more than 1 mm as thick, Bashutski J. and Wang H. [10] – more than 1.5 mm and Suarez-Lopez Del Amo et al. [11] consider gingiva more than 2 mm as thick biotype.

The periodontal probe is used in daily practice to measure the gingival thickness. However, Aksali A. et al [12] mentioned a 0.5mm error and high rate of inaccuracy with this method. A new method of thickness appreciation for periimplant mucosa is required in order to increase the precision which will be superior the probing method.

Working hypothesis: Thin gingiva “favors” the implant exposure during implant healing period.

Aim: Evaluation of implant exposure rate around implants during osseointegration period depending on the thickness of mucosa above implants.

Implementation of objective method for determination of gingival thickness using the PC.

Material and methods.

This study is based on material and methods of implant placement described in recent study [6]. Only 163 implants out of 254 have been included in this study, where the postoperative gingiva healed by primary intention, the platform was situated at the level cortical bone and the OPG's were of good quality that allowed to measure the mucosa above implant. Implant distribution is showed in table 1.

tenționem, platforma era situată la nivelul corticalei, iar ortopantomogramele (OPG) – informative ce permitea măsurarea grosimei gingiei supraimplantare. Repartizarea implantelor este redată în tabelul 1.

Tabelul 1. Repartizarea implantelor conform localizării.

	Incisivi	Canini	Premolarii		Molarii		Total
			prim	secund	prim	secund	
Maxila	—	2	12	8	31	6	59
Mandibula	—	3	24	21	45	11	104
Total		5	36	29	76	17	163

La a doua etapă chirurgicală, pentru evidențierea clinică a eventualelor schimbări ale integrității mucoasei supraimplantare, imaginile *foto* ale sectorului respectiv au fost studiate vizual și la calculator în regim mărit. Grosimea mucoasei supraimplantare a fost măsurată pe OPG preoperatorii, postoperatorii și la a doua etapă chirurgicală conform metodei descrise în literatură [13], precum și prin utilizarea programului CVLite.exe. (Fig. 1). Pentru a spori obiectivitatea studiului biotipul gingiei supraalveolare a fost divizat în trei grade: subțire – până la 2mm, mediu – 2-3 mm și fenotip gros – mai mare de 3mm. Datele obținute au fost prelucrate statistic, fiind calculată ponderea și intervalul de încredere.

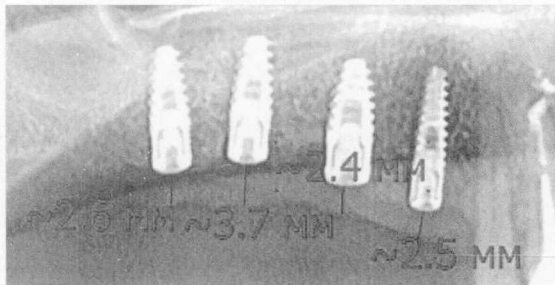


Fig. 1. Fragment din OPG – absența d. 17, 16, 15, 14. Grosimea gingiei apreciată prin intermediul programului CVLite.exe.

Rezultate. Expunerea spontană a implantelor conform gradului, localizării și tipului de gingie este redată în tabelele 2, 3. Din cele 163 implante studiate gingia supraimplantară integră (Fig. 2) a fost constatată la 114 (69,9%; ÎI 95% [62,9-77,0]), iar la celelalte 49 (30,1%; ÎI 95% [23,0-37,1]) ea a fost cu dehiscentă de diferit grad (Fig. 3, 4, 5, 6).

Tabelul 2. Expunerea implantelor după grad, localizare și tip de gingie

Grad Expoziție	Mandibula – 104 implante			Maxila – 59 implante			Total
	Subțire	Mediu	Gros	Subțire	Mediu	Gros	
	29	62	13	2	26	31	163
GR 1	7	16	2	—	6	6	37
GR 2	—	3	—	—	1	1	5
GR 3	1	—	—	—	2	1	4
GR 4	1	1	—	—	—	1	3
Total	9	20	2	0	9	9	49
%	31,0; ÎI 95% [14,2- 47,9]	32,3; ÎI 95% [20,6- 43,9]	15,4; ÎI 95% [4,2- 35,0]	—	34,6; ÎI 95% [16,3- 52,9]	29,0; ÎI 95% [13,1- 45,0]	30,1; ÎI 95% [23,0- 37,1]

Tabelul 1. Repartizarea implantelor conform localizării.

	Incisive	Canines	Premolars		Molars		Total
			first	second	first	second	
Maxilla	—	2	12	8	31	6	59
Mandible	—	3	24	21	45	11	104
Total		5	36	29	76	17	163

The eventual changes in integrity of periimplant mucosa were highlighted during implant uncover with evaluation of pictures of respective region visually and zoomed at the computer. The thickness of mucosa above implants was measured on OPG preoperatively, postoperatively and during the second surgical step according to the described method in the literature [13], as well by means CV Lite software (Figure 1).

The gingival biotype was divided into thin – less than 2 mm, medium – 2-3 mm and thick – more than 3 mm in order to increase the objectiveness of this study. The obtained data underwent statistical analysis with calculation of the share and confidence interval.

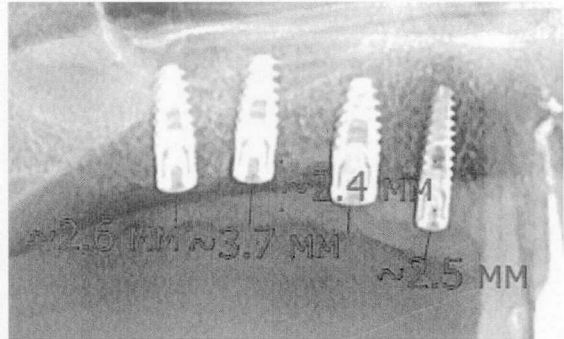


Fig. 1. OPG fragment – absence of tooth 17, 16, 15, 14. The thickness of gingiva was appreciated with CVLite.exe software.

Results. The spontaneous implant exposure according to degree, localization and gingival type is shown in table 2. A sound gingiva above implants was observed in 114 (69,9%; CI 95% [62,9-77,0]) implants from 163 (figure 2), other 49 (30,1%; CI 95% [23,0-37,1]) had dehiscence of different degree (Figures 3, 4, 5, 6).

Table 2. Implant exposure according to degree, localization and gingival type

Type of gingiva exposure degree	Mandible – 104 implants			Maxilla – 59 implants			Total
	Thin 29	Medium 62	Thick 13	Thin 2	Medium 26	Thick 31	
1 degee	7	16	2	—	6	6	37
2 degee	—	3	—	—	1	1	5
3 degee	1	—	—	—	2	1	4
4 degee	1	1	—	—	—	1	3
Total	9	20	2	0	9	9	49
%	31,0; CI 95% [14,2- 47,9]	32,3; CI 95% [20,6- 43,9]	15,4; CI 95% [4,2- 35,0]	—	34,6; CI 95% [16,3- 52,9]	29,0; CI 95% [13,1- 45,0]	30,1; CI 95% [23,0- 37,1]

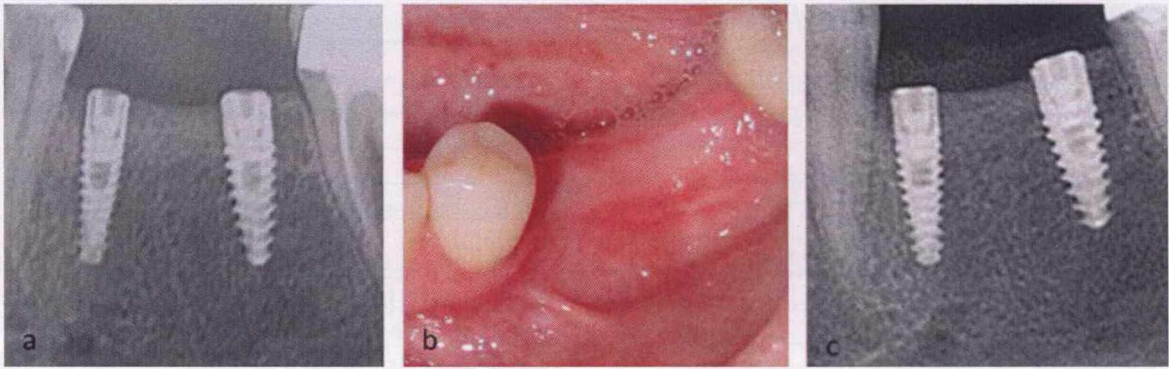


Fig. 2. a) Fragment din OPG. La nivelul d. 25, 26 instalate implante respectiv 3,3-11,5 și 3,75-11,5mm. b) Trei luni după instalarea implantelor – gingia supraimplantară intactă; c) osul marginal periimplantar fără resorbție.

Fig.2. a) OPG fragment. Two implants of 3.5-11.5mm and 3.75-11.5 size were installed in place of teeth 25, 26. b) After three months the gingiva above implants in sound; c) periimplant marginal bone without resorption.

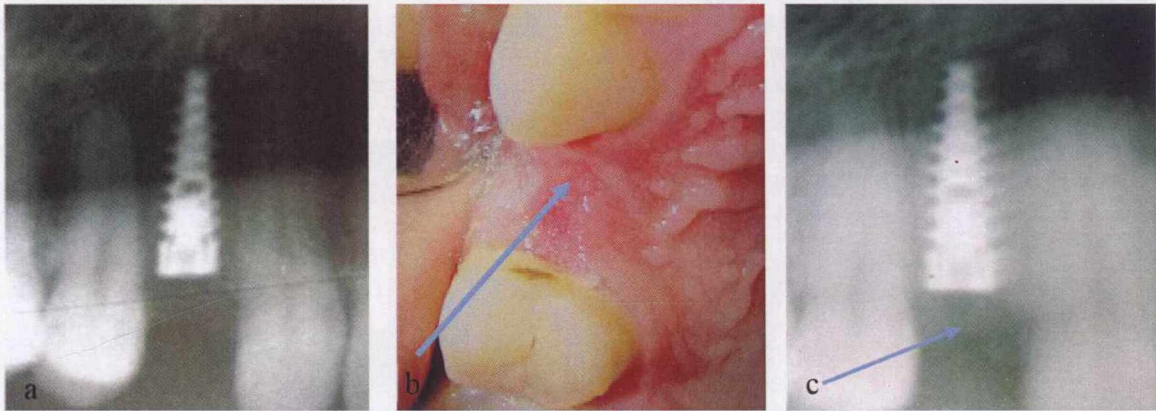


Fig. 3. Expunerea implantului Gr. 1. a) Fragment din OPG - absența d. 14 - instalat implant 3,75-11,5; b) Cinci luni după instalarea implantului – minifistulă cu hiperemie perifocală; osul marginal periimplantar fără resorbție. În centrul opacității (gingiva supraimplantară) în proiecția șurubului de acoperire – sector de radiotransparență.

Fig.3. Implant exposure, first degree. a) OPG fragment – absence of tooth 14, a 3.75-11.5 implant was placed; b) five months after implant placement – mini-fistula with perifocal hyperemia; marginal periimplant bone without resorption. c) In the center of opacity (gingiva above implant) in projection of cover screw – area of radiolucency.

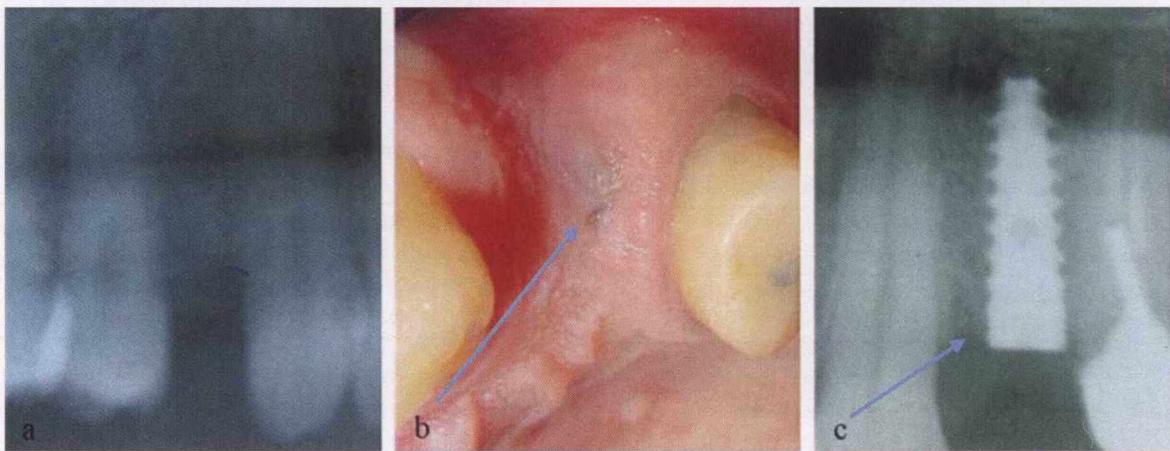


Fig.4. Expunerea implantului - Gr. 2. a). Fragment din OPG - absența d. 24. b). Patru luni după instalarea implantului 3,75-11,5; vizibil într-un punct șurubul de acoperire. c). Resorbție neînsemnată a osului marginal periimplantar. În centrul opacității (gingiva supra-implantară) – aprfundare sub formă de pîlnie.

Fig.4. Implant exposure, second degree. a) OPG fragment – absence of tooth 24 an implant was placed; b) four months after implant placement of 3.75-11.5 size; the cover screw is exposed in one point. c) Insignificant periimplant marginal bone resorption. The gingiva in the center of opacity has a funnel like depression.

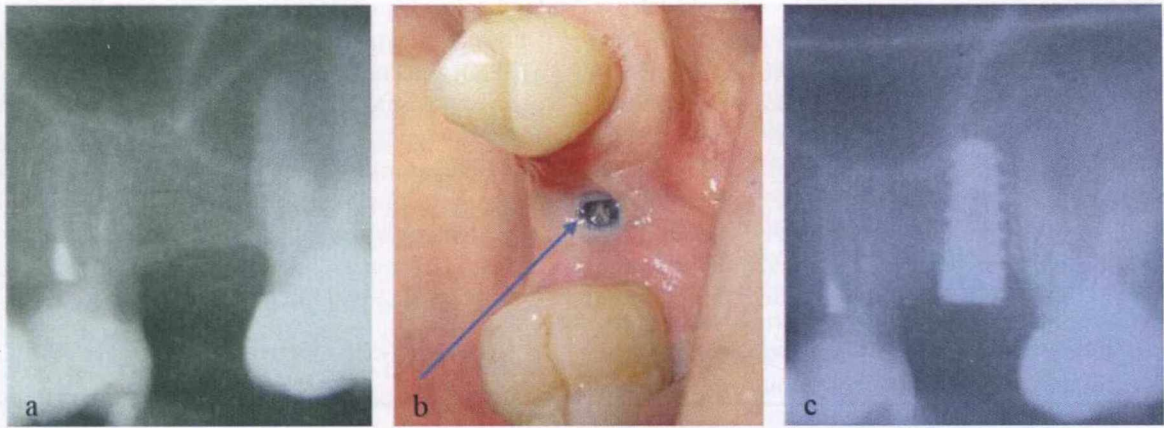


Fig. 5. Expunerea implantului – Gr. 3. a). Fragment din OPG – absența d. 25 – instalat implant. b). Patru luni după instalarea implantului 3,75-10 – vizibil șurubul de acoperire. c). Resorbție de os marginal periimplantar.

Fig.5. Implant exposure, third degree. a) OPG fragment – absence of tooth 25 – implant placed. b) Four months after a 3.75-11.5 mm placement – the cover can be seen. c) Marginal periimplant bone loss.

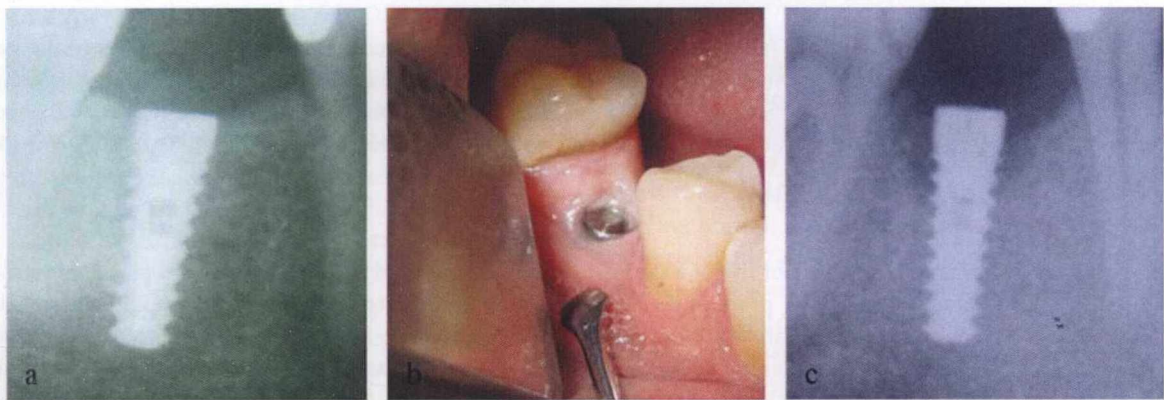


Fig. 6. Expunerea implantului – Gr. 4. a). Fragment din OPG – absența d. 45 – instalat implant 3.75-11,5. b). Trei luni după instalarea implantului – complet expusă platforma implantului. c). Resorbție masivă de os marginal periimplantar.

Fig.6. Implant exposure, fourth degree. a) OPG fragment – absence of tooth 45 – a 3.75-11.5 mm implant placed. b) Three months after surgery – the cover screw completely exposed. c) Massive marginal periimplant bone loss.

Biotipul gros de gingie mai frecvent a fost întâlnit la maxilă – 52,5% (ÎI 95% [39-8-65,3]), vizavi de 12,5% (ÎI 95% [6,1-18,9]) la mandibulă. Frecvența biotipului mediu a fost mai mare la mandibulă – 59,6%, vizavi de 44,1% (ÎI 95% [31,4-56,7]) cazuri la maxilla. Biotipul subțire la mandibulă a fost depistat în 27,9% (ÎI 95% [19,3-36,5]), la maxilă el fiind întâlnit numai în 3,4% (ÎI 95% [-1,2-8,0]) cazuri. Așa dar la maxilă mai frecvent este întâlnit biotipul gingival gros, iar la mandibulă – cel mediu urmat de cel subțire ($\chi^2=46,4$, $gl=2$, $p<0,001$) – testul Pearson χ^2 (chi2). La analiza frecvenței gradului de expunere a implantelor a fost constatat că din cele 49 cu expunere 37 (75,5%; ÎI 95% [63,5-87,6]) sunt de gradul întâi, 5 (10,2%; ÎI 95% [1,7-18,7]) - de gradul doi, 4 (8,2%; ÎI 95% [0,5-15,8]) - de gradul trei și 3 (6,1%; ÎI 95% [-0,6-12,8]) sunt de gradul patru.

Analiza frecvenței dehiscentei la numărul total (mandibula + maxila) de implante este redată în Tabelul 3. Biotipul de gingie subțire a fost constatat la 31 implante (29 la mandibulă, 2 la maxilă). Expoziția implantelor a fost depistată numai la mandibulă - 9 implante. Așa dar din numărul total de cazuri de gin-

Thick biotype was mostly noticed in maxilla – 52.5% (CI 95% [39-8-65.3], versus 12.5% [CI 95% [6.1-18.9]) in mandible. A higher frequency of medium biotype was observed in mandible – 59.6% vs 44.1% in maxilla (CI 95% [31-4-56.7]). The thin biotype was observed in 27.9% in mandible (CI 95% [19.3-36.5]) while the frequency in maxilla was only 3.4% (CI 95% [-1.2-8.0]). Thus, the thick biotype is mostly found in upper jaw in the thin one in the lower jaw ($\chi^2=46.4$, $gl=2$, $p<0.001$) – Pearson test χ^2 (chi2).

The analysis of exposure frequency of gingiva around implants has shown that from 49 cases - 37 had first degree (75.5%; CI 95% [63.5-87.6]), 5 had second degree (10.2%; CI 95% [1.7-18.7]), 4 with third degree (8.2%; CI 95% [0.5-15.8]) and 3 of fourth degree (6.1%; CI 95% [-0.6-12.8]).

The analysis of dehiscence frequency to total implant number (maxilla and mandible) is shown in Table 3. Thin biotype was observed in 31 implants (29 in mandible and 2 in maxilla). Implant exposure occurred in 9 implants from maxilla. Thus, the

gie biotip subțire frecvența expunerii implantelor a fost 29,03% (ÎI 95% [13,1-45,0]). Gingia cu grosime medie a fost întâlnită la 88 implante (62 la mandibulă, 26 la maxilla). În acest grup dehiscența gingiei supraimplantare a fost depistată la 29 implante. Deci frecvența expunerii implantelor în cazul grosimii medii a gingiei este 32,% (ÎI 95% [23,1-42,8]). Biotipul gros de gingie a fost atestat la 44 implante (13 la mandibulă, 31 la maxilă), expunerea fiind constatată în 11 (25%; ÎI 95% [12,2-37,8]) cazuri.

Tabelul 3. Frecvența expunerii implantelor în dependență de biotipul de gingie.

Starea gingiei	Tip gingie						Total – 163 implante	
	Subțire		Mediu		Gros		abs	%
	abs	%	abs	%	abs	%		
Integră	22	70,97	59	67,05	33	75,00	114	69,94
Dehiscență	9	29,03	29	32,95	11	25,00	49	30,06
Total	31	100	88	100	44	100	163	100

Conform rezultatelor obținute putem afirma că tipul de gingie nu influențează expunerea implantelor, atât la mandibulă ($\chi^2=4,69$, $gl=6$, $p>0,05$), maxilă ($\chi^2=1,33$, $gl=6$, $p>0,05$), cât și per total ($\chi^2=2,34$, $gl=6$, $p>0,05$).

Discuții.

Metoda de instalare a implantelor în două ședinți chirurgicale elaborată și aplicată în practică de către Branemark și colaboratorii este viabilă pînă la momentul actual [14]. Ea prevede izolarea plăgii postoperatorii de mediul septic al cavității bucale precum și evitarea acțiunii forțelor masticatorii asupra implantelor pe parcursul osteointegrării lor. Însă analiza rezultatelor clinice a demonstrat că, pe parcursul perioadei de „așteptare” a osteointegrării la unele implante are loc dehiscența gingiei supraimplantare cu dezvoltarea în continuare a procesului inflamator și pierdere de os adiacent implantului [3,15]. Tal H. menționează că dehiscența se poate produce în orice timp al perioadei de osteointegrare iar volumul pierderii de os este în dependență de gradul de expunere a platformei implantelor [4]. Consecințele expunerii spontane a implantelor sunt descrise și în unele cercetări recente [1, 3, 8]. Sub influența cărui (cărora) factor are loc distrucția gingiei supraimplantare cu expunerea ulterioară a implantului? Tentativă de a răspunde la această întrebare a fost făcută de către Mendoza cu colaboratorii [5]. A fost studiată probabilitatea expunerii implantelor în dependență de: particularitățile vindecării plăgii după instalarea implantelor, prezența și grosimea gingiei cheratinizate, instalarea implantului imediat postextracțional sau în osul alveolar complet vindecat, utilizarea concomitentă a procedeelelor de regenerare ghidată. Autorii n-au constatat asociere a dehiscenței cu factorii studiați.

Moritz Hertel și colaboratorii [1] studiind această întrebare au constatat că expunerea se întâlnește mai frecvent în sectoarele posterioare ale maxilare-

frequency of implant exposure in from all implants with thin biotype was 29.0% (CI 95% [13.1-45.0%]). Medium thickness gingiva was observed in 88 implants (62 in mandible and 26 in maxilla). The mucosa dehiscence in group was noticed in 29 implants. Thus, the exposure frequency of implants in medium thickness of gingiva was 33.0% (CI 95% [23.1-42.8]). Thick biotype was noticed in 44 implants (13 in mandible and 31 in maxilla), exposure was noticed in 11 cases (25%; CI 95% [12.2-37.8]).

Tabelul 3. Frecvența expunerii implantelor în dependență de biotipul de gingie.

Status of gingiva	Gingiva type						Total – 163 implants	
	Thin		Medium		Thick		abs	%
	abs	%	abs	%	abs	%		
Sound	22	70,97	59	67,05	33	75,00	114	69,94
Dehiscence	9	29,03	29	32,95	11	25,00	49	30,06
Total	31	100	88	100	44	100	163	100

The obtained results have shown that gingival biotype doesn't influence the implant exposure rate neither in mandible ($\chi^2=4.69$, $gl=6$, $p>0.05$), and maxilla ($\chi^2=1.33$, $gl=6$, $p>0.05$) nor overall ($\chi^2=2.34$, $gl=6$, $p>0.05$).

Discussions.

The method of two step implant placement proposed by Branemark et al. is still viable and actual [14]. It foresees the isolation of the wound against septic environment from oral cavity as well as the avoidance of direct action of masticatory forces on implants during their osseointegration. However, the analysis of clinical results has shown that during healing period some implants exhibit soft tissue dehiscence with development of inflammatory process and adjacent bone loss [3, 15]. Tal H. mentions that dehiscence can occur at any time during healing period and the bone loss volume depends on the exposure degree of implant platform [4]. The consequences of spontaneous implant exposure are described also in the recent studies [1, 3, 8]. What is/ are the factor(s) that leads to destruction of gingiva above implants and implant's platform exposure? An attempt was made by Mendoza et al. [5]. The possibility of implant exposure depending on: peculiarities of wound healing after implant placement, presence and thickness of keratinized gingiva, immediate implant placement after tooth extraction or in healed bone, use of guided bone regeneration procedures were studied.

Moritz Hertel et al. [1] have concluded, after studying the subject, that exposure occurs more often in lateral areas of maxilla in men during supra-crestal implant placement with the screw that is higher than the implant platform.

Taking into consideration the above-mentioned fact, we have included into study just implants that met the following criteria: implant platform situated at the crestal level, cover screw did not exceed

lor, la bărbați, la instalarea implantelor supracrestal și când șurubul de acoperire depășește platforma implantelor.

Referitor la această întrebare de către noi în studiu au fost incluse numai implantele care au corespuns următoarelor cerinți: platfotma implantului situată la nivelul corticalei, șurubul de acoperire nu depășea periferia platformei, plaga postoperatorie vindecată *per primam intenționem*. Din cele 163 implantate incluse în studiu la sfârșitul perioadei de osteointegrare la 114(69,94%) gingia supraimplantată a fost integră, la celelalte 49(30,06%) – cu dehiscentă de diferit grad. Care-i pricina? Menționăm că în studiu au fost incluse numai implantele la care plaga postoperatorie a fost vindecată *per primam*. Deci pe parcursul osteointegrării dehiscenta sa dezvoltat în gingia supraimplantată integră. Luând în considerație acest fapt se poate presupune că, procesul distructiv în gingia supraimplantată este inițiat în straturile ei profunde, la hotar cu platforma implantului. În cazurile de dehiscentă *gadul 1*, apreciată la a doua etapă chirurgicală, în majoritatea cazurilor ea s-a dezvoltat asimptomatic, numai 7 pacienți au menționat dureri neinsensate în sectoarele respective. La examinarea gingiei *ad oculos* în sectoarele respective se aprecia o hiperemie limitată localizată în proiecția șurubului de acoperire. Prin examinarea imaginii „foto” la calculator în centrul sectorului respectiv se aprecia o minifistulă punctiformă (fig. 3b). Pe OPG în proiecția gingiei supraimplantate la nivelul șurubului de acoperire adeseori se aprecia o radiotransparență limitată (fig. 3c). Pentru depistarea acestor simptome în faza inițială este necesară o examinare „țintă”. Probabilitatea nediagnosticării fazei inițiale ale dehiscentei evident persistă. Prin aceasta se poate și explica diferențele mari referitor la frecvența dehiscentei gingiei supraimplantate publicate în literatura de specialitate.

Faptul că dehiscenta gingiei supraimplantate este însoțită de proces inflamator iar punctul de „pornire” al ei este situat în vecinătatea șurubului de acoperire ne sugerează ideea că, la instalarea implantelor în spațiul intraimplantar pătrunde microflora din cavitățile bucală și ulterior toxinele ei prin fisura „șurub de acoperire-corp implant” se răspândesc sub gingie și inițiază procesul inflamator. Inflamația poate avea un tablou acut prin abcedare sau cronic prin fistualizare [6].

Concluzie.

În limita studiului efectuat se poate de afirmat că, la instalarea implantelor dentare în două ședinți chirurgicale biotipul gingiei supraimplantate pe parcursul osteointegrării are un rol secundar în aparența expunerii spontane a implantelor.

implant platform, postoperative wound healed by primary intention. The gingiva above implants was sound in 114 implants (69.94%) out of 163, other 49 (30.06%) had dehiscence of different degree. What is the cause? We have mentioned that only implants with wounds healed by primary intention were selected into study. Thus, the dehiscence developed in the sound gingiva during healing period. Taking into consideration this fact, we can suppose that destructive process starts deeply into gingiva at the platform level. The first-degree dehiscence noticed during second stage surgery had developed asymptomatic, only 7 patients mentioned insignificant pain in these areas. During ad oculus examination of these sectors a slight localized hyperemia was noticed at the level of the cover screw. After picture examination on PC, a mini-fistula was noticed at this level (Figure 3b). A limited radiolucency was appreciated above implant on OPG (figure 3c). A targeted examination is required to determine these symptoms in early stages. The possibility of undiagnosed dehiscence is present. This can explain the presence of huge difference in dehiscence frequencies in literature.

The fact that dehiscence of gingiva above implant is associated with an inflammatory process and the starting point is near cover screw lead us to idea of bacterial penetration inside implant from oral cavity during its placement and subsequently their toxins flows under the gingiva through cover screw-implant fissure and initiate inflammation. It may develop with acute picture with abscess or chronic with fistula [6].

Conclusions.

In the limits of this study we can conclude that the gingival biotype during two step implant placement has a secondary role in spontaneous implant exposure.

Bibliography:

1. Hertel M., Roh Y., Neumann K., Strietzel F. Premature exposure of dental implant cover screws. A retrospective evaluation of risk factors and influence on marginal peri-implant bone level changes. *Clin Oral Invest.* 2017; 21:2109-2122.
2. Toljanec J., Banakis M., Willes L. et al. Soft tissue exposure of endosseous implants Between Stage I and Stage II Surgery as a Potential Indicator of Early Crestal Bone Loss. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999; 14: 436-441.
3. Van Assche N., Collaert B., Coucke W., Quirynen M. Correlation between early perforation of cover screws and marginal bone loss: a retrospective study. *Journal of Clinical Periodontology.* 2008; 35: 76-79.
4. Tal H. Spontaneous early exposure of submerged implants: I. Classification and clinical observations. *Journal of Periodontology.* 1999; 70: 213-219.
5. Mendoza G., Reyes J., Guerrero M. et al. Influence of keratinized tissue on spontaneous exposure of submerged implants: classification and clinical observations. *J Osseointegration.* 2014; 6(3):47-50.
6. Topalo Elvira. Gingivita periimplantară în perioada de osteointegrare a implantelor dentare și consecințele ei. *Medicina Stomatologică.* 2018; Vol. 2-3: 40-49.
7. Tal H., Artzi Z., Moses O. et al. Spontaneous Early Exposure of Submerged Endosseous Implants Resulting in Crestal Bone Loss: A Clinical Evaluation Between Stage I and Stage II Surgery. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2001; 16: 514-521.
8. Cehreli M., Kokat A.M., Uysal S., Akca K. Spontaneous early exposure and marginal bone loss around conventionally and early-placed submerged implants: a double-blind study. *Clin Oral Impl Res.* 2010. 21: 1327-1333.
9. Chen S.T., Darby I.B., Reynolds E.C., Clement J.G. Immediate implant placement postextraction without flap elevation. *Journal of Periodontology.* 2009; 80: 163-172.
10. Bashutski, J.D., Wang, H.L. Common implant esthetic complications. *Implant Dentistry.* 2007; 16: 340-348.
11. Suarez-Lopez Del Amo F, Lin G.H., Monje A. et al. Influence of soft tissue thickness upon peri-implant marginal bone loss: A Systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontology.* 2016; 87: 690- 699.
12. Akcali A., Trullenque-Eriksson A., Sun C. et al. What is the effect of soft tissue thickness on crestal bone loss around dental implants? A systematic review. *Clin. Oral Impl. Res.* 2017; 28:1046-1053.
13. Topalo V., Mostovei A., Chele N. și alții. Metodă de evaluare a remaniierilor osoase periimplantare. *Medicina stomatologică.* 2015; 1(34): 43-46.
14. Brånemark P-I., Adell R., Breine U. et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969; 3:81-1.
15. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark P-I. A 15 year study of osseointegrated implants In the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 1981; 10:387-396.
16. Yoo J-H, Choi B-H, Jingxu Li et al. Influence of premature exposure of implants on early crestal bone loss: an experimental study in dogs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105: 702-706.

UTILIZAREA COMPUTER TOMOGRAFIEI CU FASCICOL CONIC ÎN DIAGNOSTICAREA DISFUNCȚIEI ARTICULAȚIEI TEMPORO- MANDIBULARE

Lesco Tatiana¹
Mostovei Mihail¹
Solomon Oleg¹
Fachira Andrei¹
Mostovei Andrei²

¹*Catedra de stomatologie ortopedică „I. Postolachi”
a USMF “Nicolae Testemițanu”*

²*Catedra de chirurgie OMF „Arsenie Guțan” a
USMF „N. Testemițanu”*

THE USE OF CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY FOR DIAGNOSTIC OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Lesco Tatiana¹
Mostovei Mihail¹
Solomon Oleg¹
Fachira Andrei¹
Mostovei Andrei²

¹*Department of prosthodontics „I. Postolachi” of
SUMPh “Nicolae Testemițanu”*

²*Department of oral and maxillo-facial surgery
„Arsenie Guțan” of SUMPh „N. Testemițanu”*

Rezumat

Introducere: Dezvoltarea tehnologiilor imagistice a permis utilizarea pe scară largă a computer-tomografiei cu fascicol în diagnosticarea disfuncțiilor articulației temporo-mandibulare. Cu toate acestea nu există o metoda unanim acceptată de apreciere a poziției condilului în fosa articulară.

Scopul: Utilizarea CBCT-ului în diagnosticarea pacienților cu disfuncții ale articulației temporo-mandibulare.

Material și metode: Studiul efectuat a cuprins examinarea tomografiilor (CBCT) a 9 pacienți cu vîrsta cuprinsă între 18 și 40 de ani. Tomografiile au fost examinate în OnDemand3D și SIDEXIS software, avînd la bază metoda lui Kazumi Ikeda. Au fost calculate următoarele valori: anterior (SA), posterior (SP), superior (SS) – în plan sagital. În plan frontal: medial (MS), superior (SS), lateral (LS), iar în cel axial: medial (MS) și lateral (LS).

Rezultatul și discuții: Valorile medii obținute în cadrul acestei cercetări în plan sagital sunt: SP-2.13 ($\pm 0,4$); SS-2.94 ($\pm 0,01$); SA-3.02 ($\pm 0,5$). Plan frontal: SL-2.28 ($\pm 0,5$); SS-2.42 ($\pm 0,4$); SM-2.01 ($\pm 0,6$). Plan axial: SM-4.01 ($\pm 0,9$), SL nu a putut fi obținut din cauza poziționării înalte a arcadei zigomatice.

Concluzia: Tomografia computerizată cu fascicol conic reprezintă o metodă de investigație informativă în cazul pacienților cu disfuncții ale ATM ce poate facilita stabilirea diagnosticului fără utilizarea RMN-ului. Cu toate acestea în cadrul cercetării nu a fost posibil întotdeauna analiza CBCT-urilor conform metodei descrise datorită particularităților anatomice.

Cuvinte cheie: CBCT, ATM, condil.

Summary

Introduction: The development of imaging technologies has allowed widespread use of computed tomography in diagnosis of temporomandibular joint disorders. However, there is no unanimously accepted method of assessing the position of the condyle in the glenoid fossa.

Purpose: The use of CBCT in diagnosing in patients with temporomandibular joint disorders.

Material and methods: The study included CT scans of 9 patients between 18 and 40 years old. CBCTs were examined through OnDemand3D and SIDEXIS softwares, based on Kazumi Ikeda's method. The following distances were measured: anterior (SSA), posterior (SSP), superior (SSS) – in sagittal projection sagittal. Coronal view: medial (CMS), upper (CSS), lateral (CLS), and in axial view: medial (AMS) and lateral (ALS).

Results: The mean values obtained in this research are: SSP-2.13 (± 0.4); SSS-2.94 (± 0.01); SSA-3.02 (± 0.5) – in sagittal view. In coronal section: CSL-2.28 (± 0.5); CSS-2.42 (± 0.4); CSM-2.01 (± 0.6). Axial view: ASM-4.01 (± 0.9), ASL could not be obtained due to the high positioning of the zygomatic arch.

Conclusion: The cone-beam computed tomography is an informative method used to investigate the patients with TMD that can facilitate diagnosing without using MRI. However, in the research it was not always possible to analyze CBCTs according to the described method due to anatomic particularities.

Keywords: CBCT, TMJ, Condyle.

Introducere

Pentru prima dată termenul de disfuncție articulației temporo-mandibulare a fost descris de către otolaringologul Costen, **încă în** secolul trecut, anul 1934. **În** prezent, această noțiune presupune condiții ce duc la funcție anormală, incompletă, defectuoasă a articulației temporo-mandibulare și/sau a mușchilor masticatori.[5]

Pe parcursul anilor au fost efectuate numeroase cercetări **științifice**, pentru a stabili gradul de prevalență a acestei afecțiuni. **În** cadrul studiilor date subiecții au fost supuși examinării cu scopul de a depista semne și simptome asociate disfuncției. Rezultatele obținute au indicat că 41% din populație cercetată au acuzat cel puțin un simptom, iar 56% au posedat cel puțin un semn clinic. **Înaltă** frecvență a acestei afecțiuni denotă o importanță majoră **în** medicină și apariția unei necesități de abordare cât mai complexe din toate punctele de vedere, atât pentru confirmare diagnosticului cât și pentru corectare sau elaborare unui plan de tratament.[4] Pentru realizarea scopului propus au fost utilizate numeroase metode imagistice, de la cele mai simple, pînă la cele mai sofisticate.[3]

Deși standartul de aur este considerat rezonanța magnetică nucleară, care oferă o vizualizare bună atât a **țesuturilor dure**, cât și a **țesuturilor moi**, totuși tomografia computerizată cu fascicolul conic rămîne a fi o metodă de elecție, fiind una mai accesibilă, de un grad informațional la fel **înalt**. Imaginea tridimensională calitativă a ATM, obținută într-un timp scurt, determină superioritate asupra radiografiilor panoramice, radiografiilor **în** proiecție axială, și teleradiografiilor, care sunt deficit de le interpretat din cauza suprapunerii structurilor osoase, fiind puțin utile **în** majoritatea cazurilor. Un alt avantaj îl constituie rezoluția spațială **înaltă** la o doză de radiație mult mai mică **în** comparație cu tomografia computerizată multidetector. Toate acestea caracteristici argumentează prioritatea diagnostică a metodei date. [1,2,3]

Astfel, Christiansen a utilizat tomografiile computerizate ale articulațiilor temporomandibulare pentru a studia modificările spațiului articular asociate deplasării discului [6,7], iar Sicher consideră că dacă relația strânsă dintre eminentă și condil ar fi fost pierdută datorită deplasării discului, ar trebui să existe schimbări **în** spațiul comun, ceea ce poate fi un indice indirect valabil pentru o tomografie [8]. Ikeda și Kawamura au arătat că poziția optimă condilară **în** fosa glenoidă poate fi calculată utilizând o scanare CBCT.

Materiale și metode

Studiul efectuat a cuprins examinarea tomografiilor (CBCT) a 9 pacienți cu vîrsta cuprinsă **între** 18 și 40 de ani. Tomografiile au fost examinate **în** OnDemand3D și SIDEXIS software, avînd la baza metoda lui Kazumi Ikeda. Au fost calculate valori **în** cele trei planuri: săgital, axial și frontal, pentru caracterizarea amplasării condilului **în** fosa articulară.

Introduction

For the first time, the term of temporomandibular joint dysfunction was described by otolaryngologist Costen, in the last century, 1934. Nowadays, the term means conditions producing abnormal, incomplete, or impaired function of the temporomandibular joint(s) and/or the muscles of mastication. [5]

A lot of scientific researches have been done over the years to determine the prevalence of this disease. During these studies, subjects were screened for signs and symptoms associated with dysfunction. The results showed that an average of 41% of these populations reported at least one symptom associated with TMD, while an average of 56% showed at least one clinical sign. The high frequency of this disorder represents a major importance in medicine and the emergence of a need for more complex approach from all point of view, both for acknowledging, rectification and/ or elaboration of a treatment plan [3]. Many imaging methods, ranging from the simplest to the most sophisticated, have been used to achieve the goal [4].

Although the gold standard is considered to be nuclear magnetic resonance, which provides good visualization of both hard and soft tissues, the cone beam computed tomography remains a method of choice, being more accessible, with a high informational degree. A qualitative three-dimensional image of ATM, obtained in a short time, is more superior over the panoramic radiography, axial projection radiography, and teleradiography, which are difficult to describe because of overlapping bone structures, as a result were marked less useful in most cases. Another advantage is considered to be a higher spatial resolution at a lower radiation dose compared to the multidetector computed tomography. All these features argue the diagnostic priority of the given method [1,2,3].

Thus, Christiansen analyzed computed tomograms of temporomandibular joints to study changes in the joint space associated with disc displacement [6, 7], Sicher felt that if the close relationship between the eminence and the condyle were lost due to disc displacement, there should be changes in the joint space, which may be an indirect index for a tomography [8]. Ikeda and Kawamura have shown that the optimal position in the glenoid fossa can be calculated using a CBCT scan.

Material and methods

The study included the CT scan of 9 patients between 18 to 40 years old. CBCTs were examined through OnDemand3D and SIDEXIS softwares, based on Kazumi Ikeda's method. Values were calculated in the three axes: sagittal, axial and frontal, to characterize the location of the condyle in the joint.

In order to determine its position, it was taken the true horizontal line as a reference plan, which

Cu scopul determinării poziției acestuia s-a luat ca plan de referință linia reală orizontală, care reprezintă o linie imaginară ce aliniază vârful fosei glenoide și a conductului auditiv extern. În raport cu această a fost determinat spațiul superior (SSS), ce unește cel mai superior punct al condilului și cel mai superior aspect al fosei glenoide pe plan de referință. Spațiul anterior (SSA) și posterior (SSP) este reprezentat de niște perpendiculare trase pe tangente ce trec prin cele mai proeminente puncte ale suprafețelor respective, având origine la nivelul planului de referință (Fig.1).[1]

În plan frontal, relația condil-fosa glenoidă este descrisă de următoarele determinante: Spațiul Superior, Spațiul Lateral (SFL) și Spațiul Medial (SFM). Pentru luarea măsurilor date, pe condil se trage linia orizontală ce unește polul lateral și medial, ulterior aceasta se împarte în șase segmente egale (Fig.2).[2]

Poziția condilului mandibular în plan axial, este caracterizată prin valorile determinate pentru spațiului lateral (SAL) și medial (SAM), care presupun distanța dintre poli și pereții fosei articulare, stabilite în confrimitate cu axul imaginar, ce trece prin mijlocul condilului (Fig.3).[2]

Secțiunea corectă pentru efectuarea măsurilor, în plan axial trece prin cel mai prominent punct al suprafeței anterioare a condilului în plan săgital (Fig.4).[2]

Rezultatele obținute au fost supuse prelucrării. Ca metodă de cercetare s-au utilizat măsurare, analiză, sinteză și compărare. Toate datele culese s-au procesat în programul Excel, pentru calculul valorilor medii și deviației standard (DS).

represents an imaginary line that align the most superior point of the glenoid fossa and the external auditory meatus. In relation to this it was determined the upper space (SSS), which joins the highest point of the condyle and the highest aspect of the glenoid fossa on the reference plane. The anterior (SAS) and posterior space (SPS) is represented by some perpendiculars drawn on the tangents passing through the most prominent points of the respective surfaces, originating from the reference plane (Figure 1) [1].

In the frontal plane, the relation condyle-glenoid fossa is described by the following determinants: Superior Space (CSS), Lateral Space (CLS), and Medial Space (CMS). In order to take the given measures, it is drawn the horizontal line between the lateral and medial poles of the condyle, then it is divided into six equal segments (Figure 2). [2]

The position of the mandibular condyle in the axial plane is characterized by the values determined for the lateral space (AMS) and the medial (ALS), which means the distance between the poles and the walls of the articular fossa, established in relation with the imaginary axis, passing through the middle of the condyle (Figure 3) [2].

The correct section for measuring, in the axial plane, passes through the most prominent point of the anterior surface of the condyle in the sagittal plane (Figure 4) [2].

The obtained results were introduced into Excel for analysis. All collected data has been processed in the Excel program for calculating average values and standard deviation (DS).

The obtained results were introduced into Excel for analysis. All collected data has been processed in the Excel program for calculating average values and standard deviation (DS).

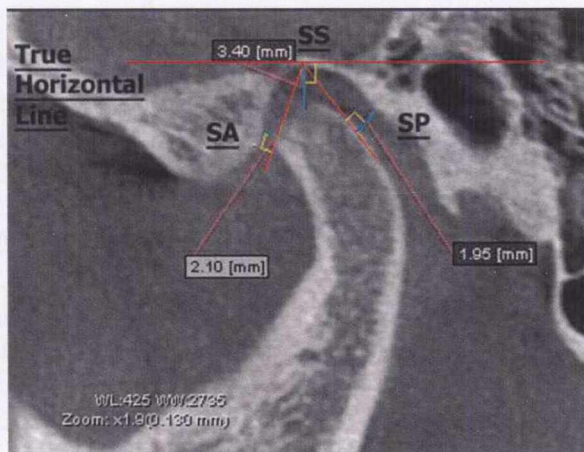


Fig. 1. Secțiunea săgitală a articulației.
Fig. 1. The sagittal section of TMJ

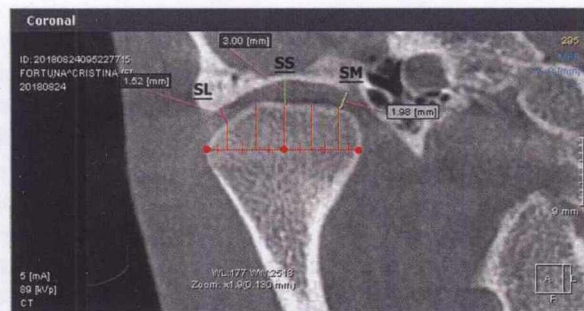


Fig. 2. Secțiunea frontală a articulației.
Fig. 2. The coronal section of TMJ

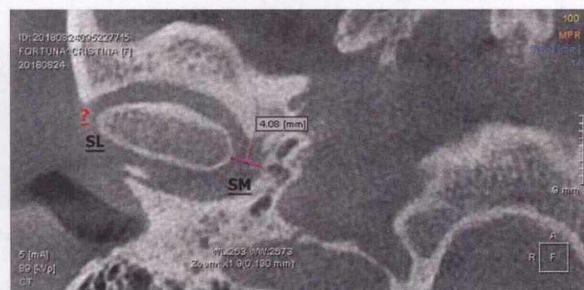


Fig. 3. Secțiunea axială a articulației.
Fig. 3. The axial section of TMJ

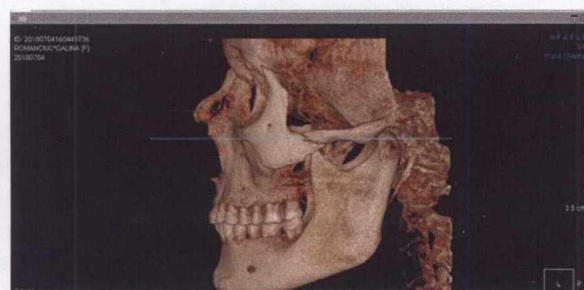


Fig. 4. Linia albastră ce indică secțiunea necesară pentru analiza articulației în plan axial.

Fig. 4. The blue line represents necessary section for analyze

Rezultate și discuții

Valorile medii obținute în cadrul studiului în plan săgital sunt : SSP-2.13 (\pm 0.4); SSS-2.94 (\pm 0.1); SSA-3.02 (\pm 0.5). Planul frontal: SFL-2.28 (\pm 0.5); SFS-2.42 (\pm 0.4); SFM-2.01 (\pm 0.6). Planul axial: SAM-4.01 (\pm 0.9), SAL-nu a putut fi obținut (Tab.1).

Tab. 1. Datele statistice obținute în plan săgital, frontal, axial.

	Valori medii	DS
Sagital		
SSP	2,13	0,4
SSS	2,94	0,1
SSA	3,02	0,5
Frontal		
SFM	2,01	0,6
SFS	2,42	0,4
SFL	2,28	0,5
Axial		
SAM	4,01	0,9
SAL	—	—

La efectuarea studiului comparativ cu valorile obținute de Kazumi Ikeda la persoane sănătoase, statutul carora a fost confirmat prin RMN, criteriul axiografic, dar și prin lipsă de acuze și semne caracteristice disfuncției clinic, observăm că în plan săgital spațiul anterior (SSA) și superior (SSS), este considerabil mărit la pacienți simptomatici (Fig. 5a), la fel cum și în cazul spațiului medial în plan axial (Fig.5b). Datele pentru plan frontal pot fi constatate aproximativ aceleași luând în considerație deviația standart calculată (Fig. 5c) [2,3].

Results and Discussions

The mean values obtained in the study in sagittal plane are: SPS-2.13 (\pm 0.4); SSS-2.94 (\pm 0.1); SAS-3.02 (\pm 0.5). The coronal plan: CLS-2.28 (\pm 0.5); CSS-2.42 (\pm 0.4); CMS-2.01 (\pm 0.6). Axial plan: AMS-4.01 (\pm 0.9), SAL-could not be obtained (Table 1).

Tab. 1. The statistical data obtained in sagittal, coronal, axial plans

	Valori medii	DS
Sagittal		
SSP	2,13	0,4
SSS	2,94	0,1
SSA	3,02	0,5
Coronal Frontal		
SFM	2,01	0,6
SFS	2,42	0,4
SFL	2,28	0,5
Axial		
SAM	4,01	0,9
SAL	—	—

Making comparative study of the values obtained by Kazumi Ikeda from healthy individuals, whose status was confirmed by MRI, and also the absence of symptoms and clinical signs characteristic to dysfunction, we have noticed that in anterior space (SAS) and superior SSS one, are considerably increased in symptomatic patients (Figure 5a), as in the case with the medial space in the axial plane (Figure 5b). The data for the coronal plan can be considered approximately the same taking into account the standard deviation (Figure 5c) [2,3].

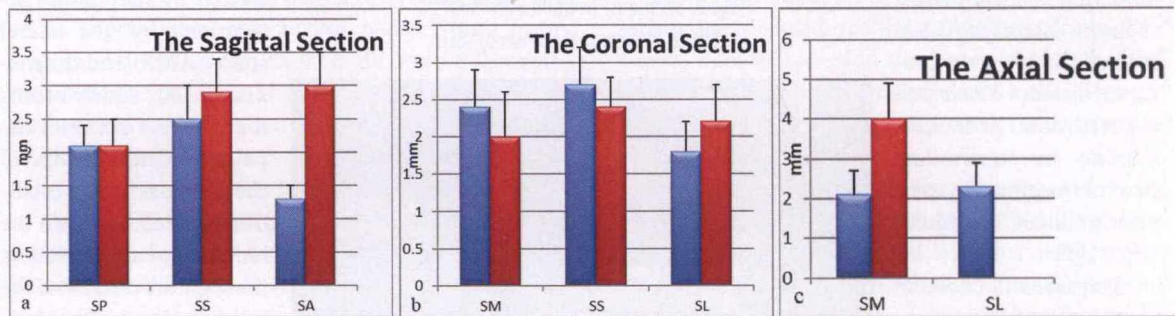


Fig.5 a) valorile comparative în plan săgital, b) valorile comparative în plan coronar, c) valorile comparative în plan axial (coloanele albastre reprezintă valorile din studiu iar cele roșii valorile de referință după Kazumi Ikeda).

Fig.5. a) comparative values of sagittal plane, b) comparative values of coronal plane, c) comparative values of axial plane. (blue columns – study results, red columns – reference lines of Kazumi Ikeda)

Aceasta metodă nu de fiecare dată a putut fi aplicată. Deși centrarea condilului se realiza corect, astfel încât planul săgital să corespundă cu axul scurt al condilului, iar cel frontal cu axul lung (Fig. 6a), în 3 cazuri din 18, nu era posibil de aliniat ductul auditiv extern și vârful fosei glenoide conform liniei de referință (Fig. 6b). Iar în plan axial, nu era posibil de a determina spațiul lateral, din cauză poziționării înalte a arcadei zigomatice (Fig. 6c) (SAL).

This method could not always be applied. Although the position of the condyle was correctly performed, so that the plane of the sagittal corresponds to the short axis of the condyle and the frontal one with the long axis (Figure 6a), in 3 TMJs of 18, it was not possible to align the external auditory meatus and the top of the glenoid fossa according to the reference line (Figure 6b). And in the axial plane, it was not possible to determine the lateral space due to the high positioning of the zygomatic arch (Fig. 6c) (SAL).

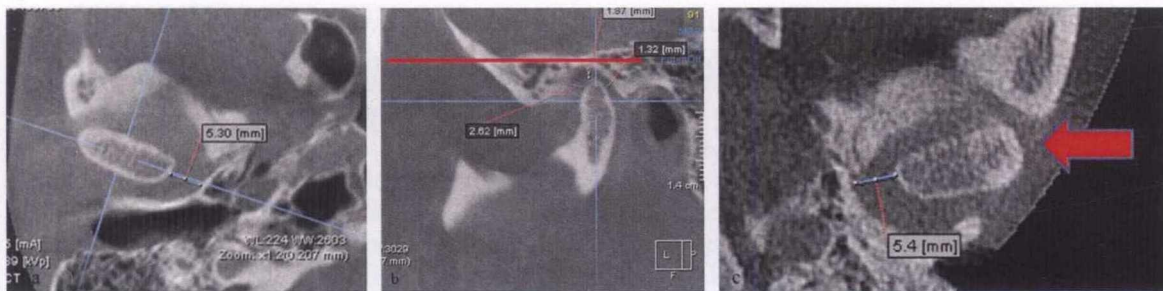


Fig. 6. a) poziționarea centrată a condilului, b) imposibilitatea alinierii conductului auditiv extern și celui mai superior punct al fosei articulare, c) Absența punctului de referință lateral pentru efectuarea măsurărilor din cauza poziționării înalte a arcadei zigomatice.

Fig. 6.a) positioning in centre of condile, b) impossibility to align the most superior point of auditory meatus with the most superior point of the fosa, c) Absence of lateral reference point for measurement due to high position of zygoma arch.

Concluzii

Tomografia computerizată cu fascicolul conic este o metodă informativă, utilizată pentru investigarea pacienților cu disfuncția articulației tempor-mandibulare, care poate facilita diagnosticul fără apelare la rezonanță magnetică nucleară. Cu toate acestea în cadrul cercetării nu a fost posibil **întotdeauna** analiza CBCT-urilor conform metodei descrise datorită particularităților anatomiche. Examinarea conform metodei propuse este una dificilă, deoarece necesită softuri specializate, complicate pentru realizarea analizei rapide **în** concordanță cu toate tangentele și planurile de referință necesare.

Conclusions

The cone-beam computed tomography is an informative method used to investigate the patients with TMD that can facilitate diagnosing without using MRI. However, in the research it was not always possible to analyze CBCTs according to the described method due to anatomic particularities. Examination according to the proposed method is difficult because it requires specialized software that is complicated to perform rapid analysis according to all required tangents and reference planes.

Bibliografie

1. Kazumi Ikeda, Akira Kawamura, "Assessment of optimal condylar position with limited cone-beam computed tomography" American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Nr.135(4)/2009, pp. 495-501
2. Kazumi Ikeda DDS, Akira Kawamura PhD, Renie Ikeda BA, "Assessment of Optimal Condylar Position in the Coronal and Axial Planes with Limited Cone-Beam Computed Tomography", Journal of Prosthodontics, Nr.20(6)/2011, pp. 432-438
3. Dania Tamimi David C. Hatcher, Specialty Imaging: Temporomandibular Joint 1st Edition, Elsevier, 2016, p800.
4. Jeffrey P. Okeson, MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND OCCLUSION, EDITION 6, Elsevier, 2008, p63.
5. Keith J. Ferro, Steven M. Morgano, Carl F. Driscoll, Martin A. Freilich, Albert D. Guckes, Kent L. Knoernschild and Thomas J. McGarry, THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS Ninth Edition, THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY, Nr.117,2017, p105
6. Christiansen EL, Chan TT, Thompson JR, Hasso AN, Hinshaw DB Jr, Kopp S. Computed tomography of the normal temporomandibular joint. Scand J Dent Res 1987;95:499-509.
7. Christiansen EL, Thompson JR, Zimmerman G, Roberts D, Hasso AN, Hinshaw DB Jr, et al. Computed tomography of condylar and articular disk position within the temporomandibular joint. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;64:757-67.
8. Sicher H, DuBrul EL. Sicher's oral anatomy. 5th ed. St Louise, Mo: C.V. Mosby; 1980, p158

CONDIȚIONAREA ȚESUTURILOR MOI PERIIMPLANTARE PRIN COROANE TEMPORARE

Elvira Spijavca
Mihail Mostovei
Solomon Oleg
Fachira Andrei

1 Catedra de Stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi", USMF "Nicolae Testemițanu"

Rezumat

La momentul actual se recunoaște că succesul lucrărilor cu suport implantar se bazează nu doar pe fenomenul de osteointegrare, dar se atrage o atenție deosebită asupra obținerii esteticii identice dinților naturali și prezenței țesuturilor moi periimplantare sănătoase. Așa numita "estetica roz" a devenit o adevărată provocare pentru medicii stomatologi. Aceasta putând fi obținută prin diverse modalități atât chirurgicale, cât și protetice. Studiul dat s-a realizat pe baza a 7 pacienți cu edentații frontale unidentare, cărora li s-a efectuat coroane provizorii. Coroanele provizorii au fost utilizate pentru a evalua funcția estetică, fonetică și ocluzală înainte de executarea restaurărilor finale pe implant, păstrând în același timp conturul țesuturilor gingivale. Restaurările provizorii s-au dovedit a fi utile nu doar pentru crearea profilului de urgență, dar și ca instrument de colaborare între membrii echipei în scopul obținerii unui rezultat de succes și menținerea acestuia în timp. În articolul dat au fost incluși pacienți cu diferite opțiuni de implantare și încărcare a lucrărilor provizorii, comparând succesele lor în timp.

Cuvinte-cheie: *reabilitare implanto-protetică, restaurare provizorie, contur gingival periimplantar, estetica dentară;*

Introducere

Tratamentul implanto-protetic constituie o metodă de elecție în tratamentul edentațiilor parțiale și totale. Pe parcursul ultimilor decenii a căpătat o răspândire largă datorită restabilirii integrității dento-maxilare, a funcției lezate și a esteticii, fără prepararea țesuturilor dure a dinților limtrofi breșei [1,7]. Pentru a avea un tratament de succes trebuie să ținem cont de 2 fenomene:

- fenomenul de osteointegrare (dupa Brånemark);
- fenomenul de integrare gingivo-implantară (formarea spațiului biologic) [1,6];

În societatea contemporană au crescut cerințele față de aspectul estetic al implantelor în zona frontală

PERIIMPLANT SOFT TISSUE CONDITIONING VIA PROVISIONAL IMPLANT-SUPPORTED CROWNS

Elvira Spijavca
Mihail Mostovei
Solomon Oleg
Fachira Andrei

¹Department of Prosthodontics "Ilarion Postolachi", SUMPh "Nicolae Testemițanu"

Summary

Introduction. It is well known that nowadays, besides osseointegration, a special attention is paid to esthetical aspect of prosthetic restorations with preservation of periimplant soft tissues. The pink esthetics is a real challenge for prosthodontist. It could be obtained via different methods both surgical and restorative ones.

Material and methods. This study was made on 7 patients with frontal single-tooth edentulous space that were initially restored with provisional implant supported crowns. The provisional crowns were used to check the esthetics, phonetics and function before fabrication of permanent crown with preservation and conditioning of periimplant soft tissue.

Conclusion. The provisional crowns were good not only for periimplant soft tissue conditioning, but it is also a good tool for a better communication between surgeon, technician and prosthodontist. Different patients with various rehabilitation techniques were included in this study with a short-term follow-up after restorative phase.

Key-words: *implant-prosthetic rehabilitation, provisional restoration, peri-implant soft tissue contour, dental esthetic.*

Introduction

Implant-prosthetic treatment is a method of choice in partial and complete edentulism. This treatment rapidly grew during the last decades due to the possibility of functional, esthetical rehabilitation of edentulous arches without teeth preparation and use of removable prostheses [1, 7].

Two things must be achieved for a successful treatment:

- Osseointegration process
- Gingival-implant integration process [1, 6];

The modern society wants a higher esthetical result for the anterior area which cannot be achieved without a good quantity and quality of peri-implant soft tissues [3].

ceea ce nu poate fi obținută fără o cantitate și calitate de țesuturi moi peri-implantare [3].

Profilul de emergență reprezintă factorul cheie în obținerea unui rezultat estetic satisfăcător. Crearea unei restaurări fără contur gingival similar dintelui va compromite accesul pentru o igienă satisfăcătoare la nivelul lucrării și va produce inflamație gingivală, fapt ce va induce un rezultat inestetic și apariția recesiunilor gingivale. În consecință, crearea unei restaurări bine conturate, cu un profil de emergență natural și o arhitectură gingivală care armonizează cu dinții adiacenți este una primordială în tratamentul implanto-protetic de succes. Pentru a obține profilul de emergență, este necesar să se ia în considerare mai mulți factori începând de la etapele inițiale de tratament și până la aplicarea lucrării finale. În prezența unei baze de țesut adecvat, obținerea unui profil optim depinde de poziția tridimensională a implantului, tipul abutmentului și a restaurării protetice [4].

Deși există variate tehnici chirurgicale de augmentare muco-gingivală și osoasă totuși regenerarea papilelor interproximale nu a atins un grad înalt de succes. Aceasta se datorează diferitor factori precum fenotipul gingival, oferta osoasă disponibilă, forma dinților, prezența proceselor inflamatorii, etc [9].

Într-un studiu clinic al dentiției permanente, Tarnow a stabilit că prezența sau absența papilelor interproximale este invers proporțională cu distanța de la baza zonei de contact până la creasta de bază a osului.

- la o distanță de 5 mm sau mai puțin, papila a fost prezentă practic la 100% din cazuri;
- la o distanță de 6 mm, papila inter-proximală a fost prezentă în 56% din cazuri;
- la o distanță de 7 mm sau mai mult, papila a fost prezentă în 27% din cazuri;

Salama a sugerat că o corelație similară există și la interfața implant-implant sau dinte-implant, iar cel mai reușit rezultat estetic poate fi obținut doar atunci când există substrat osos labial și interproximal prevăzut pentru crearea conturului gingival.

Observările clinice argumentează existența unei lungimi predictive a papilei (PPL) care este obținută și menținută în sextantul anterior maxilar, fiind măsurată interproximal de la înălțimea cea mai coronară a osului (IHB) adiacentă unui dinte sau implant. Această distanță, după Salama este de aproximativ 4,5 mm între implantativ adiacente, 5 mm pentru suprafețele interproximale a implantelor ce nu posedă adiacent un implant secundar. Când această distanță este prezentă, cea mai coronară parte a

The emergence profile of soft tissues around implants is a key factor for an esthetic result. A prosthetic restoration without a proper gingival contour will lead to a bad hygiene with gum inflammation and further biological complications. As a result, a well contoured gingiva with respective color and architecture will lead to more predictable and stable implant-prosthetic restoration. Several factors must be considered for a good emergence profile before application of implant restoration. In a good bony condition, the result will depend on the tridimensional implant positioning, abutment type and prosthetic restoration [4].

Despite the numerous surgical techniques for soft tissue grafting, the interdental papilla still requires more conditions than just volume. This is due to different factors such as gingival phenotype, interproximal bone, teeth shape, presence of inflammatory processes etc. [9].

Tarnow et al. has demonstrated in a clinical study that the presence and absence of papilla depends on the distance between the interproximal teeth contact and the bone.

- At a 5 mm distance and lower, the papilla was present in 100%;
- At a distance of 6 mm, the papilla was present in 56%;
- At a distance of 7 mm and higher the papilla was present in 27% of cases.

Salama has suggested that there is similar correlation in implant to implant interface or in implant-tooth interface and the best soft tissue contour can be obtained when there is enough interproximal bone.

Clinical observations have shown that there is a predictive papilla length (PPL) which is obtained and maintained in the premaxilla by measuring the highest point of interproximal bone (IHB) to the contact point between crowns (Figure 1). According to Salama this distance is 4.5 mm between implants, 5 mm between teeth and 5,5 mm for implants that have no adjacent implant. Surgical and prosthetic strategies for soft tissue remodeling must consider the PPL parameters [9].

Temporary restorations are an important element of implant-prosthetic rehabilitation which creates a favorable emergence profile like the natural tooth and serves as a guideline for permanent restoration [2, 8].

Provisional crowns must have several purposes: to preserve the bone and soft tissues,



Fig.1. Înălțimea inter-proximală a osului (IHB) până la extinderea apicală a punctului de contact (a) : (b) a dintelui natural, (c) a implantului.

Fig.1. Interproximal bone height (IHB) till the most apical part of the interdental contact point (A): Interproximal bone in adjacent tooth (B) and implant (C).

osuui (IHB), adiacentă dintelui pare să înlocuiască pe cea a implantului și influențează înălțimea finală a papilei. Strategiile estetice în cazul modelării țesuturilor moi prin tehnici chirurgicale sau restaurări protetice trebuie să respecte parametrii PPL [9].

Utilizarea restaurărilor provizorii pe implante dentare s-a dovedit a fi un element important a tratamentului implanto-protetic, care favorizează realizarea profilului de urgență, în special în zonele cu cerințe estetice crescute. Ele urmează contururile dintelui natural și ajută la susținerea arhitecturii gingivale, care va servi ulterior drept șablon pentru lucrarea finală [2,8].

Lucrările provizorii trebuie să îndeplinească câteva funcții: păstrarea osului și țesutului moale, menținerea esteticii și parțial a funcției masticatorii. Restaurările provizorii permit, de asemenea, medicului să vizualizeze și să evalueze rezultatul restabilirii estetice, ajutând astfel la acceptarea și/sau ghidarea modificărilor necesare pentru restaurarea definitivă [7,8].

Scopul lucrării

Descrierea și evaluarea succesului metodelor protetice de modificare a conturului gingival periimplantar

to maintain the esthetics and function. Temporary crowns also help the clinician in collaboration with the patient by having an example for the future permanent restoration thus getting easier the acceptance from the patient [7, 8].

Aim

Description of methods and their success for periimplant soft tissue conditioning with provisional implant supported crowns.

Material and methods

The paper is based on literature review and treatment of 7 patients aged between 34 and 51 years with single missing teeth in frontal area of maxilla. Patients received immediate implant placement with immediate restoration – 3 cases, conventional loaded implants – 4 cases. Patients received the crowns in 24 hours or immediately after implant placement (in cases of immediate restorations, figure 2).

The provisional crowns were used for 6-12 months. Three patients came to additional visits to modify the periimplant soft tissue contour by addition or removal from provisional crown (Figure 3).

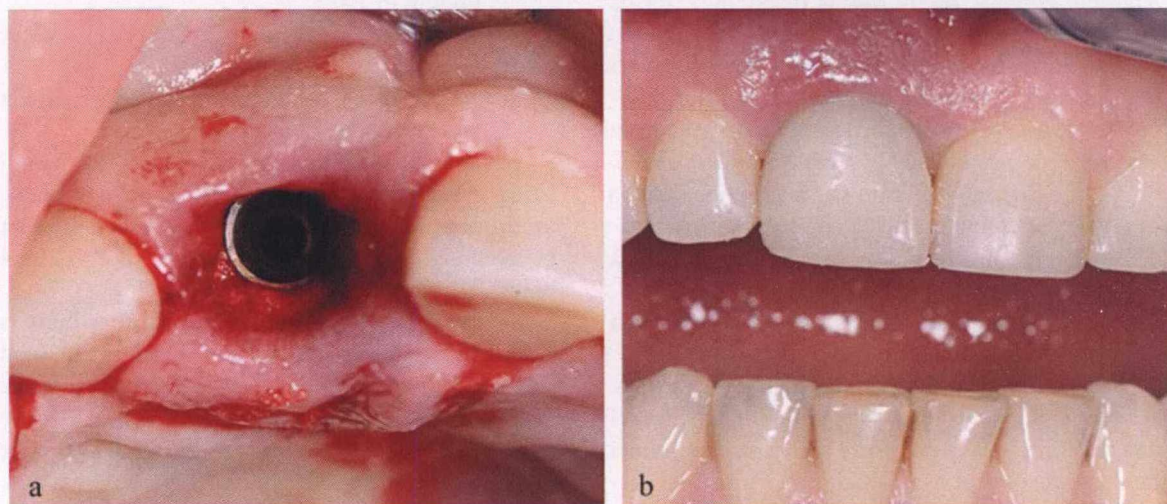


Fig.2. Inserarea postextractională a implantului: aspectul implantului (a) și a coroanei la 24h de la inserarea implantului (b).

Fig.2. Immediate implant placement after extraction (a) and crown fixation at the next day (b).

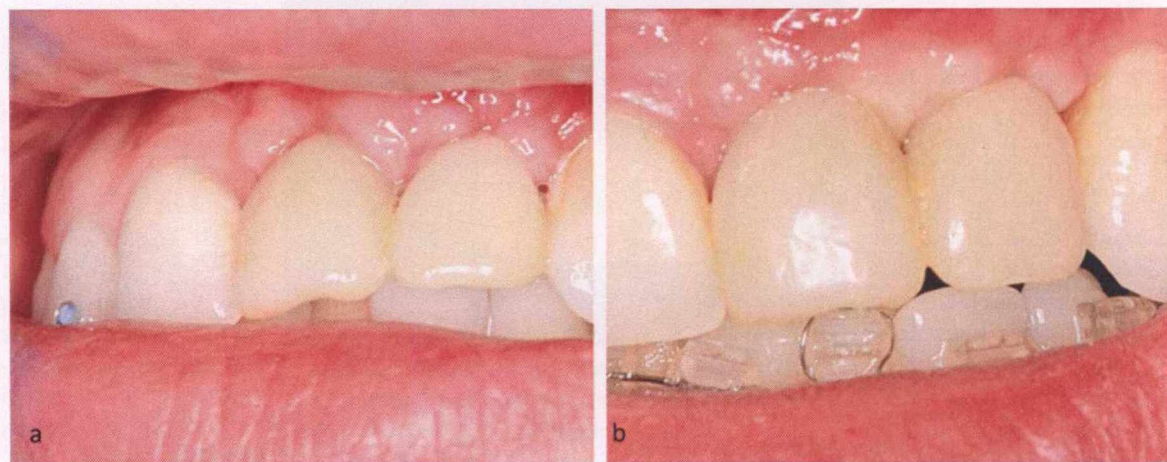


Fig.3. Coroane provizorii la 2 săptămâni de la aplicare (a). Modificarea profilului gingival periimplantar prin adăugare peste 4 săptămâni de la aplicare (b).

Fig.3. Provisional crown 2 weeks after placement (a). Modification of periimplant soft tissue 4 weeks after placement by adding composite (b).

plantar prin condiționarea țesuturilor moi cu coroane fixe pe suport implantar.

Materiale și metode

Articolul se bazează pe datele literaturii de specialitate și tratamentul a 7 pacienți cu vârsta cuprinsă între 34-51 ani cu edentații parțiale unidentare în zona estetică. Pacienților s-a realizat implantare cu restaurare imediată – 3 cazuri, implantare cu încărcare convențională – 4 cazuri. La pacienții s-au realizat coroane provizorii prin înfiletare la 24h de la instalarea implantelor (în cazurile restaurării imediate) (Figura 2).

Coroanele provizorii au fost utilizate de către pacient timp de 6-12 luni. Trei pacienți s-au prezentat la vizitele de control pentru modificarea profilului gingival periimplantar prin adădire sau reducere din coroana provizorie (Figura 3).

În 2 cazuri de restaurare imediată s-au realizat coroane provizorii directe în baza amprenteii obținute pre-extracțional.

Pentru aprecierea și compararea rezultatelor în timp, s-a utilizat scorul estetic după Furhauser (PES) bazat pe 7 variabile (Figura 4):

1. Nivelul papilei meziale comparativ cu zona dentată;
2. Nivelul papilei distale comparativ cu zona dentată;
3. Conturul țesuturilor moi;
4. Nivelul țesuturilor moi periimplantare (la nivelul zenitului);
5. Deficiența procesului alveolar;
6. Culoarea țesuturilor moi;
7. Textura țesuturilor moi.

Fiecare variabilă a fost evaluată cu un scor 2-1-0. Papila mezială și distală au fost evaluate pentru integritate, deficit sau absență. Toate celelalte variabile au fost evaluate prin comparație cu un dinte de referință [5].

Rezultate și discuții

În cadrul tratamentului s-au efectuat vizite de control pentru monitorizarea vindecării țesuturilor periimplantare moi. La aceste etape s-a comparat indicele PES cu situația inițială pentru determinarea succesului tratamentului în timp (Figura 5). La finele maturizării profilului gingival și obținerii rezultatului dorit, pentru redarea precisă a conturului gingival s-a realizat individualizarea transferelor prin compozit, și transmiterea lor ulterioară în laborator pentru conceperea restaurărilor permanente.

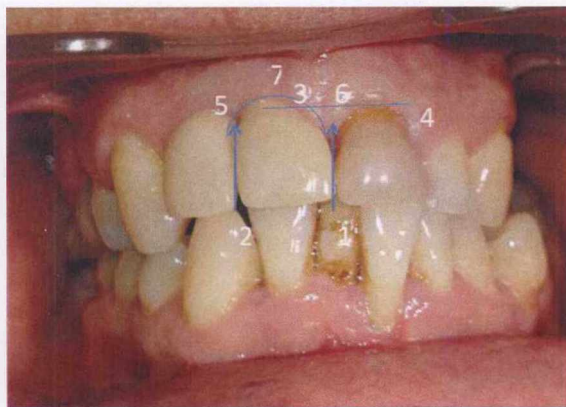


Fig.4. Criteriile de apreciere a esteticului roz după Furhauser (PES).

Explicație în text.

Fig.4. Pink esthetic score assessment by Furhauser. (explanation in text)

Two crowns were made directly after surgery using a preoperative impression.

The Furhauser pink esthetic score was used to assess the and the compare the results in time which has 7 variables (Figure 4):

1. Mesial level of papilla adjacent to edentulous site;
2. Distal level of papilla adjacent to edentulous site;
3. Soft tissue contour;
4. Periimplant soft tissue level (Zenith level);
5. Alveolar process deficiency;
6. Soft tissue color;
7. Soft tissue texture.

Each variable was scored from 0-2. Mesial and distal papilla were assessed for integrity, height and deficiency. All other variables were assessed by comparing them with the ones from a healthy tooth [5].

Results

Patients came to additional control visits to evaluate the healing of periimplant soft tissue and make additional changes if necessary (3 cases). The PES index was assessed at these visits comparing it to the previous ones (Figure 5). The treatment was continued after gum maturation and the transfers were individualized in order to have the same shape as the periimplant soft tissue.

One implant from immediate restoration group was lost at the 4th day after placement and a new implant was inserted and conventionally loaded. A fracture of the provisional crown occurred in one case 2 months after implant and crown placement and could be repaired with composite. Patients received permanent implant supported crowns using individual zirconia, standard titanium abutments and screw retained crowns depending on the indications (Figure 6).

Conclusion

Periimplant soft tissues are fragile thus requiring minimally invasive techniques for a higher long-lasting esthetic result. Soft tissue conditioning with provisional implant supported crowns allow to create the required pink and white esthetic with harmonious integration of the restoration and a predictable result in long-term perspective.

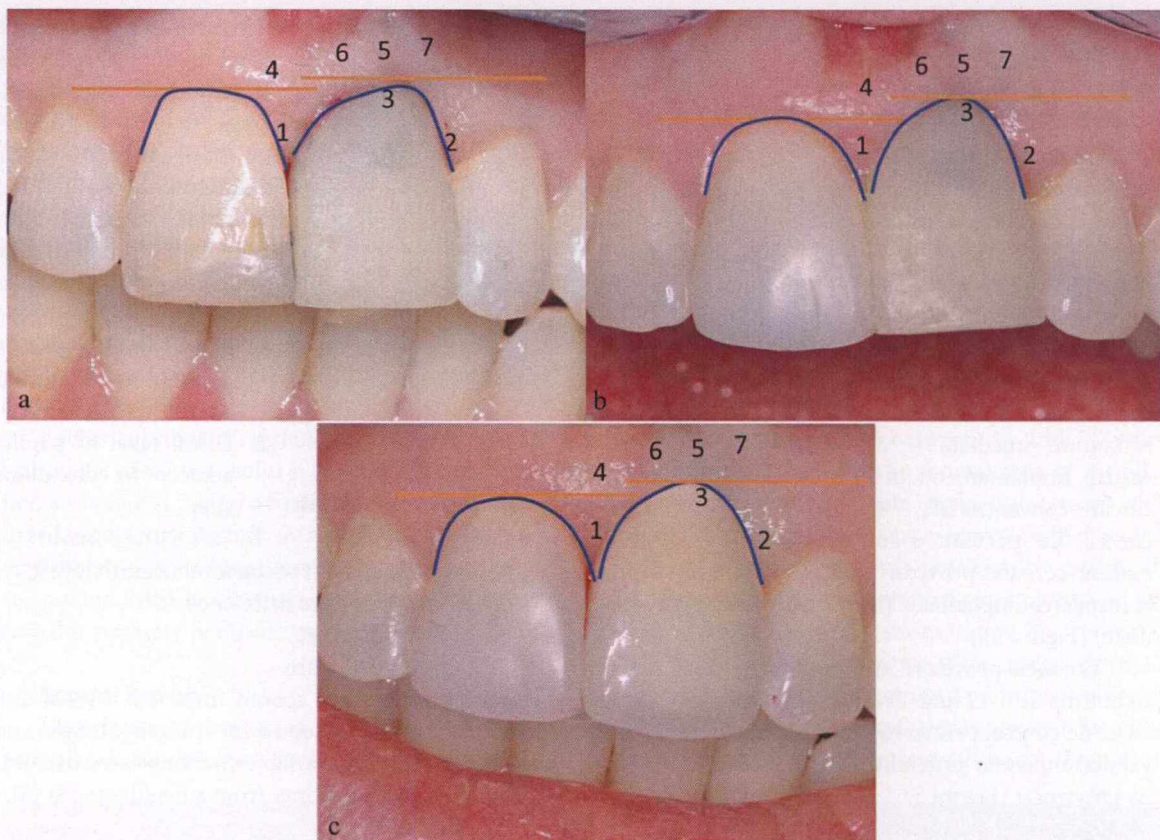


Fig.5. Analiza scorului PES la diferite intervale de timp: a – la momentul aplicării (scor 8), b – 2 luni de la aplicarea coroanei (scor 10), c – peste 4 luni de la aplicarea coroanei provizorii (scor 10).

Fig.5. The PES score in different visits: a – immediately after crown placement (score 8), b – 2 months after (score 10), c – 4 months after provisional, immediately after permanent crown placement (score 10).

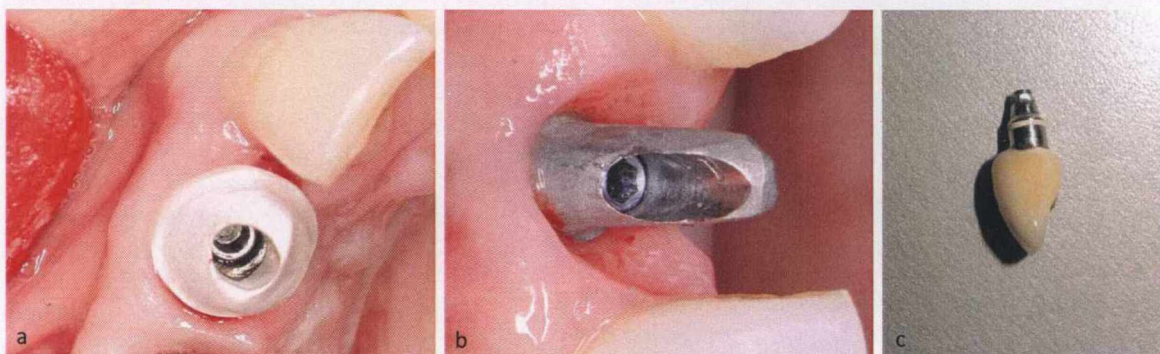


Fig. 6. Utilizarea diferitor tipuri de bonturi protetice pe implante pentru restaurările permanente: a – Bont protetic individual din PEEK, b – protetic standard din titan, c – bont protetic calcinabil cu platformă prefabricată pentru coroane prin înfiletare.

Fig. 6. Different abutments used for permanent implant supported crowns: a – PEEK individual abutment, b – standard angled titanium abutment, c – casted abutment with prefabricated Cr-Co platform.

La un pacient din grupul cu restaurare imediată, implantul a fost pierdut la a 4 zi de la instalare și s-a aplicat alt implant cu încărcare convențională de această dată. La 1 pacient din grupul cu restaurare imediată, coroana s-a fracturat peste 2 luni și a fost reparată prin adădire de compozit pe perioada osteointegrării. Pacienții au fost reabilitați prin coroane fixe cu suport implantar, fie cu bonturi protetice individuale sau standarde, prin cimentare sau înșurubare în dependență de angulația implantului, fenotipul gingival și cerințele estetice ale pacienților (Figura 6).

Concluzii

Țesuturile moi peri-implantare sunt fragile de aceea necesită tehnici minim invazive și echilibrate pentru obținerea rezultatelor înalt estetice și menținerea lor de durată în timp. Condiționarea țesuturilor moi prin coroane provizorii permite redarea aspectului alb și roz necesar încadrării armonioase a acestei restaurări în arcada dentară cu un rezultat predictibil în timp.

Bibliografie:

1. Mostovei A. Formarea spațiului biologic peri-implantar în tehnica fără lambou în dependență de tipul mucoasei și profunzimea instalării implantelor. *Revista Medicina Stomatologică* Nr.3(28)/2013 Chișinău. Pag 53-54.
2. Robert Santosa. Provisional restoration options in implant dentistry. *Australian Dental Journal* 2007;52:(3):234-242.
3. Xavier Vela, Víctor Méndez, Xavier Rodríguez, Maribel Segalà, Jaime A. Gil. Soft Tissues Remodeling Technique as a Non-Invasive Alternative to Second Implant Surgery. *The European Journal of Esthetic Dentistry*, vol.7(1), 2012.
4. Robert David. Provisional Restoration for an Osseointegrated Single Maxillary Anterior Implant. *JCDA*, vol 74 (7), 2008.
5. Mee-Kyoung Son, Hyun-Seon Jang. Gingival recontouring by provisional implant restoration for optimal emergence profile: report of two cases. *J Periodontal Implant Sci*. 2011 Dec; 41(6): 302-308.
6. Henry Salama, Maurice A. Salama, David Garber, Pinhas Adar. The interproximal height of bone: a guidepost to predictable aesthetic strategies and soft tissue contour in anterior tooth replacement. <http://www.aestheticadvantage.com/index.php>, consultat 21.11.18
7. Todd R. Schoenbaum, Yi-Yuan Chang, Perry R. Klokkevold, John S. Snowden. Abutment Emergence Modification for Immediate Implant Provisional Restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* 25(2), April 2013, 103-107.
8. Rudolf Furhauser, Dionisie Florescu, Thomas Benesch, Robert Haas, Georg Mailath, Georg Watzek. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin. Oral Impl. Res.* 16, 2005; 639-644.
9. Rudolf Furhauser, Dionisie Florescu, Thomas Benesch, Robert Haas, Georg Mailath, Georg Watzek. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin. Oral Impl. Res.* 16, 2005; 639-644.

CONDIȚIILE DE STRUCTURARE A MATERIALELOR DESTINATE PUBLICĂRII ÎN EDIȚIA PERIODICĂ „MEDICINA STOMATOLOGICĂ”

Publicația „MEDICINA STOMATOLOGICĂ” este o ediție periodică cu profil științifico-didactic, în care pot fi publicate articole științifice de valoare fundamentală și aplicativă în domeniul stomatologiei ale autorilor din țară și de peste hotare, informații despre cele mai recente noutăți în știința și practica stomatologică, invenții și brevete obținute, teze susținute, studii de cazuri clinice, avize și recenzii de cărți și reviste. În publicația „MEDICINA STOMATOLOGICĂ” sunt următoarele compartimente: Teorie și experiment, Organizare și istorie, Odontologie-parodontologie. Chirurgie OMF și anestezie, Protetică dentară, Medicina Dentară pediatrică, Profilaxia OMF, Implantologie, Patologie generală, Referate și minicomunicări, Sușineri de teze, Avize și recenzii, Personalități Stomatologice.

Materialele destinate publicării, vor fi prezentate în formă tipărită și în formă electronică într-un singur exemplar. Lucrările vor fi structurate pe formatul A4, Times New Roman 12 în Microsoft Word la 1.0 intervale și cu marginile de 2.0 cm pe toate laturile. Varianta tipărită va fi vizată de autor și va fi însoțită de două recenzii (semnate de unul din membrii Colegiului de Redacție și de Redactorul-șef al publicației) completate pe o formă standard ASRM. Lucrarea prezentată va mai conține foaia de titlu cu următorul conținut: prenumele și numele complet a autorilor, titlurile profesionale și științifice, instituția de activitate, numărul de telefon, adresa electronică a autorului cu care se va corespunda, data prezentării.

Lucrările vor fi prezentate trezorerului ASRM, Oleg Solomon, dr. conf. univ., la sediul ASRM pe adresa: bd. Ștefan cel Mare 194B, et. 1.

Lucrările vor fi structurate după schema:

- titlul concis, reflectând conținutul lucrării;
- numele și prenumele autorului, titlurile profesionale și gradele științifice, denumirea instituție unde activează autorul;
- rezumatele: în limba română și engleză (și, opțional, rusă de autorii din Republica Moldova) pînă la 150-200 cuvinte finisate cu cuvinte cheie, de la 3 pînă la 6.
- Introducere, material și metode, rezultate, importanța practică, discuții și concluzii, bibliografia.
- Bibliografia – la 1.0 intervale, în ordinea referinței în text, arătate cu superscript, ce va corespunde cerințelor International Committee of Medical Journal Editors pentru publicațiile medico-biologice. Ex: 1. Angle, EH. Treatment of Malocclusion of thr Teeth (ed. 7). Philadelphia: White Dental Manufacturing, 1907.

Dimensiunile textelor (inclusiv bibliografia) nu vor depăși 11 pagini pentru un referat general, 10 pagini pentru cercetare originală, 5 pagini pentru prezentare de caz clinic, 1 pagină pentru o recenzie, 1 pagină pentru un rezumat al unei lucrări publicate peste hotarele republicii. Publicațiile altor catedre cu profil stomatologic (ex. farmacologia) nu vor depăși 10 pagini și nu vor conține mai mult de 30 de referințe.

Tabelele — enumerate cu cifre romane. Legenda va fi dată la baza tabelului. Toate fotografiile și desenele se vor publica din sursele autorului și necesită a fi prezentate în formă electronică în format — nume.jpg.

Articolele ce nu corespund cerințelor menționate vor fi returnate autorilor pentru modificările necesare.

Numărul de la fiecare autor nu este limitat.

Redacția nu poartă răspundere pentru verificarea materialelor publicate.