

# APOLONIA

REVISTA STOMATOLOGJIKE | JOURNAL OF DENTISTRY



viti | year

**26**

maj | may

**2024**

faqe | pages

**1-119**

Tetovë | Tetovo

nr. | no.

**54-55**



## BETIMI I HIPOKRATIT

Me të hyrë ne rradhët e anëtarëve të profesionit mjekësor, betohem solemnisht se jetën time do ta vë në shërbim të humanitetit:

Për mësuesit e mi do të kemë gjithmonë miradi e respekt të merituar.

Detyrën time do ta ushtrojë me ndërgjegje e dinjitet.

Brengosja ime më e madhe do të jetë shëndeti i pacientit tim.

Do t'i ruaj me tërë fuqinë që kam nderin dhe traditën fisnike të profesionit mjekësor.

Kolegët e mi do ti kem vëllezër.

Në punën time me të sëmuret nuk do te ndikojë kurrfarë paragjykimi mbi përkatësinë fetare, kombëtare, racore, politike a klasore.

Jetën e njeriut do ta respektojë absolutisht, që nga zanafilla e saj.

Nuk do të lejojë as në rrethana kërcënimi që dija ime jetësore të përdoret në kundërshtim me ligjete humanitetit.

Këtë betim e jap solemnisht dhe me vullnet duke u mbështetur në nderin tim.

## HIPPOCRATIC OATH

At the time of being admitted as a Member of the medical profession I solemnly pledge my self to dedicate my life to the service of humanity:

I will give to my teachers the respect and gratitude which is their due;

I will practise my profession with conscience and dignity;

The health and life of my patient will be my first consideration;

I will respect the secrets which are confided in me;

I will maintain by all means in my power, the honour and the noble traditions of the medical profession;

My colleagues will be my brothers:

I will not permit considerations of religion, nationality, race, politics or social standing to intervene between my duty and my patient;

I will maintain the utmost respect for human life, from the time of its conception.

Even under threat,

I will not use my medical knowledge contrary to the laws of humanity;

I make these promises solemnly, freely and upon my honour.

Kryeredaktor | Editor in Chief

**Lindihana EMINI**

Redaktorë përgjegjës | Assistant editors

**Fadil MEMETI, Fuat BISLIMI**

Sekretar | Secretary

**Vleran SELIMI**

Këshilli redaktues ndërkombëtar | International editorial council

**Assoc. Prof. Clemens KLUG**

Deputy. Head of the University Clinic of Oral and Maxillofacial surgery  
Medical University of Vienna, Vienna  
General Hospital.

**Dr. Gabriele MILLESI, M.D., D.M.D**

Ass. Professor  
Dept. of Cranio-Maxillofacial Surgery,  
Medical University of Vienna

**Mutlu ÖZCAN, Prof., Dr.med.dent., Ph.D.**

University of Zürich - Head of Dental Unit  
Center, Center for Dental and Oral Medicine

**Prof. dr. sc. Ivica ANIČ**

School of Dental Medicine University of  
Zagreb

**Prof. Dr. Dubravka Knezović ZLATARIČ**

Assoc. Professor at School of Dental  
Medicine University of Zagreb

**Prof. Dr. Ata ANIL**

Lecturer at Berlin University and Mainz  
Dentist Chamber, Germany

**Prof. Dr. Francesco INCHINGOLO**

Universita di Bari, Italy

**Gianna DIPALLMA**

Universita di Bari, Italy

**Ciro Gargiulo ISACCO**

Universita di Bari, Italy

**Giuseppina MALCANGI**

Universita di Bari, Italy

**Prof. Dr. Mirjana POPOVSKA**

Department of Periodontology  
University of Skopje

**Doc. Dr. Ilijana MURATOVSKA**

Department of Conservative and  
Endodontic University of Skopje

**Dr. Glip GUREL**

Founder and the honory President of EDAD  
(Turkish Academy of Aesthetic Dentistry)  
Honorary diplomat of the American Board of  
Aesthetic Dentistry (ABAD)

**Prof. Dr. Selim PAMUK**

President of Turkish Academy of Esthetic  
Dentistry (EDAD)

**Prof. Dr. Giancarlo PONGIONE**

Sapienza University

**Prof. Dr. Sead REDZEPAGIC**

University of Sarajevo

**Prof. Asoc. Edit XHAJNAKA**

Dean of Dental School, Faculty of Medicine,  
University of Tirana

**Prof. Dr. Ruzhdie QAFMOLLA**

Prosthodontic Department, Faculty of  
Medicine University of Tirana

**Prof. Dr. Adem ALUSHI**

Department of Periodontology  
Al-Dent University Albania

**Prof. Dr. Besnik GAVAZI**

Endodontics Department, Faculty of  
Medicine by Tirana University

Maxillofacial Surgery Department, Faculty of  
Medical Science by University of Prishtina

**Prof. Dr. Hrvoje JURIC**

Department of Pediatric Dentistry of Schooll  
of Dental Medicine, University of Zagreb

**Prof. Dr. Hrvato JAVIĆ**

Department of Oral Medicine, School of  
Dental Medicine, University of Zagreb

**Doc. Dr. Luba SIMJANOVSKA**

Department of Oral Surgery,  
University of Skopje

**Mr. Sci. Nedim KASAMI**

Department of Maxillofacial Surgery,  
University of Skopje

**Dr. Sci. Hasim HAVZIU**

Previous secretary of Albanian Dental Society  
**Mr. Sci. Xhelal IBRAIMI**

Previous President of Albanian Dental Society

**Prof. Dr. Sabetim ÇERKEZI**

President of Albania Dental Society, Faculty of  
Medical Science-Branch Dentistry University  
of Tetova, Faculty of Dental Medicine IBU -  
International Balkan University

**Prof. Dr. Kenan FERATI**

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry  
University of Tetova

**Merita BARDHOSHI**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Alketa QAFMOLLA**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Prof. Asoc. Silvana BARDHA**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Prof. Vergjini MULO**

Deputy Dean of the Faculty of Dental Medicine

**Prof. Prunela POLIČI**

Department of Medical Sciences University Our  
Lady Of Good Counsel

**Prof. Ramazan ISUFI**

Lecturer and Head of Department at the  
OMF@Preclinical Surgery Department, Faculty  
of Dental Medicine

**Dr. Shk. Andis QENDRO**

Lecturer of Oral and Maxillofacial Surgery,  
Dental Implantology, University Hospital  
Centre, Tirana

**Doc. Dr. Abdyl IZAIRI**

University of Tetova

**Prof. Ass. Miranda STAVILECI**

University of Prishtina

**Prof. Ass. Nexhmije AJETI**

UBT - Pristina

**Prof. Ass. Mergime PREKAZI**

University of Prishtina

Këshilli botues | Publisher council

**Qenan SAQIPI**

**Qanije AJETI**

**Agim IZAIRI**

**Sabit MUSI**

**Abdulnadi NAZIFI**

**Mirsad IBRAHIMI**

**Muhamet SELIMI**

**Arben ASANI**

**Liridona ZEKIRI**

**Ridvan ALILI**

**Yllzana DURMISHI**

**Elmaza LUSHI**

**Rilind RAMADANI**

**Merisa ALIU**

**Visar JASHARI**

**Jeta BEXHETI**

**Armend REXHEPI**

**Krenar TARAVARI**

**Krenar PAPANIKU**

**Arben EMINI**

**Hana LATIFI**

Revista Apolonia është organ i Shoqërisë Stomatologjike Shqiptare

Journal Apolonia is organ of Albanians' Stomatological Society

e-mail: apolonia\_editor@yahoo.com

Themelues | Founded by

Shoqata e stomatologëve Apolonia - Tetovë | Dentists' association Apolonia - Tetova

Botues | Published by

Shoqëria Stomatologjike Shqiptare | Albanians' Stomatological Society

Radhitja kompjuterike, dizajni dhe shtypi: Arbëria Design, Tetovë

Type setting, design and print: Arbëria Design, Tetova

Revista stomatologjike Apolonia del dy here në vit

Journal of dentistry Apolonia is published two times a year

Tirazhi | Edition: 1000 copë | exemplars

Xhiro llogaria | C.A.: 29040000398022

Nr. tatimor | T.I.N.: 4028005145666

Depozues | Depozitor: TTK-Banka

www.albstom.org | e-mail: albstom\_contact@yahoo.com

Adresa/Shoqëria Stomatologjike Shqiptare, Qendra e Re Tregtare, Kati II, lok. 7 - Tetovë

Address/Albanians' Stomatological Society, NTC, Sec. floor, loc. 7 - Tetova

Dorëshkrimet, artikujt dhe shënimet e tjera nuk kthehen

Manuscripts, articles and other correspondences are not returned

The Journal of dentistry Apolonia is a scientific and professional non-profit journal in the field of dental, oral and cranio-facial sciences. Journal Apolonia publishes original scientific papers, preliminary communications, professional papers, review papers, case reports, conference papers, reviews, news, comments, presentations.

Review articles are published by invitation from Editor-in-Chief by acclaimed professionals distinct fields of stomatology.

All manuscripts are subjected to peer review process.



# APOLONIA

Revistë shkencore, profesionale dhe informative  
Professional Scientific and Informative Journal

## PËRMBAJTJA / CONTENT

### PUNIME BURIME SHKENCORE | SCIENTIFIC RESOURCE WORKS

- 6-13**      **TERAPIA ENDODONTIKE TEK DHËMBËT ME KANALE TË KALCIFIKUARA**  
**ENDODONTIC THERAPY IN TEETH WITH CALCIFIED CANALS**  
Vojnika D., Popovska L., Aliu F., Vojnika F., Georgieva B.
- 14-21**      **SHËNDETI ORAL TEK PACIENTËT ME HIV/AIDS. NJË STUDIM OBSERVACIONAL UNICENTRIK.**  
**ORAL HEALTH IN PATIENTS WITH HIV/AIDS. A UNICENTRIC OBSERVATIONAL STUDY.**  
Eriselda Simoni, Leonard Simoni, Arjan Harxhi, Edit Xhajanka, Laureta Flaga
- 22-30**      **CANDIDA ALBICANS - NDËRLIDHSHMËRIA ME STOMATITIN PROTETIK**  
**CANDIDA ALBICANS - RELATIONSHIP WITH PROSTHETIC STOMATITIS**  
Fuat Bislimi, Abdylnadi Nazifi, Jetmir Memeti, Erol Fejzuli
- 31-39**      **STOMATITI PROTETIK DHE FAKTORË TË NDRYSHËM ETIOLOGJIK**  
**PROSTHETIC STOMATITIS AND DIFFERENT ETIOLOGICAL FACTORS**  
Fuat Bislimi, Arbresha Tefiku, Qenan Saqipi, Andrea Aleksovska, Arben Asani
- 40-51**      **QËNDRIMET, PËRVOJA DHE PRAKTIKA E STOMATOLOGËVE NGA REPUBLIKA E MAQEDONISË SË**  
**VERIUT RRETH REAKSIONEVE TË PADËSHIRUARA TË BARNAVE**  
**ATTITUDES, EXPERIENCE AND PRACTICE ABOUT ADVERSE DRUG REACTIONS OF DENTISTS IN**  
**REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA**  
Kokolanski Vlatko, Ivanovski Kjiro, Apostolska Sonja, Nikolovska Julijana, Danevska Marijana, Spasovski Spiro, Poposki Bojan
- 52-63**      **NDIKIMI I NUMRIT TË DHËMBËVE TË NGARKUAR NË SHPËRNDARJEN E FORCAVE VERTIKALE**  
**OKLUZALE TE URAT DENTARE TË NJË ANËSHME ME NJË ELEMENT ZAVENDËSUES TË**  
**VAZHDUESHËM**  
**THE INFLUENCE OF THE NUMBER OF LOADED TEETH ON THE DISTRIBUTION OF OCCLUSAL**  
**VERTICAL FORCES IN ONE-SIDED DENTAL BRIDGES WITH ONE DISTAL CANTILEVER**  
Vujasin S., Dejanoska T., Dimitroska S., Belazelkovska Grezhlovska A.4

### PREZENTIME RASTI | CASE REPORT

- 64-71**      **MENAXHIMI JO-KIRURGJIKAL I PERIODONTITIT APIKAL KRONIK ME LEZION TË MADH NË**  
**MOLARIN E PARË MANDIBULAR: PREZANTIM RASTI**  
**NON-SURGICAL MANAGEMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS WITH LARGE LESION IN**  
**MANDIBULAR FIRST MOLAR: CASE REPORT**  
Almedin Berisha, Shkëlqim Azizi, Edona Buleshkaj, Ulpiana Ahmeti, Arben Emini



- 72-78 KIST RADIKULAR I MANDIBULËS: RAPORT I RASTIT**  
**RADICULAR CYST OF THE MANDIBLE: CASE REPORT**  
Muhametit Bajrami, Irena Stojanova, Mirjana Markovska Arsovska, Vanço Spirov, Bruno Nikolovski
- 79-84 MENAXHIMI I IMPAKTEVE TË SHUMËFISHTA NË PACIENTIN E KLASËS III. NJË RAPORTI RASTI**  
**MANAGEMENT OF MULTIPLE IMPACTIONS IN CLASS III PATIENT. A CASE REPORT**  
E. Petrova, S. Çakar Kocevski
- 85-94 RUAJTJA E ALVEOLËS (RAPORT RASTI)**  
**ALVEOLA PRESERVATION (CASE REPORT)**  
Slobodan Stanoev, Zhaklina Mencheva, Oliver Dimitrovski, Mirjana Markovska Arsovska, Stavre Trajculeski, Biljana Rusevska
- 95-101 NXJERRJA SUPERNUMERARE E DHËMBËVE SI NJË PARA-TERAPI E TRAJTIMIT TË PLANIFIKUAR ORTODONTIK**  
**SUPERNUMERARY TEETH EXTRACTION AS A PRE - THERAPY OF PLANNED ORTHODONTIC TREATMENT**  
Markovska Arsovska M., Jashari V., Ilijev A., Belevska Kinova J., Abdullahi B., Sulejmani V.
- SHQYRTIME TË LITERATURËS**
- 102-109 DHIMBJA NË REGJIONIN OROFACILA DHE NË STOMATOLOGJI**  
**PAIN IN THE OROFACIAL REGION AND DENTISTRY**  
Nikov Gorgi, Dimova Cena, Azizi Fadilj, Markovska Arsovska Mirjana, Donevski Riste, Belevska Kinova Jasmina
- 110-115 ASPEKTET KLINIKE TË ANESTEZISË DENTARE LOKALE TE FËMIJËT**  
**CLINICAL ASPECTS OF LOCAL DENTAL ANESTHESIA IN CHILDHOOD**  
Dimova Cena, Azizi Fadil, Naskova Sanja, Miteva Marija, Gavrilov Aleksandar, Jordanov Baze
- 116-119 UDHËZIME PËR AUTOREË**  
**INSTRUCTIONS TO AUTHORS**



## RUAJTJA E ALVEOLËS (RAPORT RASTI)

Slobodan Stanoev<sup>1</sup>, Zhaklina Mencheva<sup>2,3</sup>, Oliver Dimitrovski<sup>2,4</sup>,  
Mirjana Markovska Arsovska<sup>2,5</sup>, Stavre Trajculeski<sup>2</sup>, Biljana Rusevska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IPSH Extra Dental Shkup

<sup>2</sup>Gendra Klinike Stomatologjike Universitare "Shën Panteleimon" Shkup,  
Departamenti i Kirurgjisë Orale

<sup>3</sup>Asistent profesor në Fakultetin e Mjekësisë Dentare në Universitetin  
MIT SHKUP

<sup>4</sup>Profesor në Fakultetin e Stomatologjisë në UKIM

<sup>5</sup>Asistent Profesor i Fakultetit të Mjekësisë Dentare, Universiteti Goce  
Delçev Shtip

<sup>6</sup>Gendra Klinike Stomatologjike Universitare "Shën Pantelejmon" Shkup,  
Departamenti i Sëmundjeve Orale dhe Periodontale

## ALVEOLA PRESERVATION (CASE REPORT)

Slobodan Stanoev<sup>1</sup>, Zhaklina Mencheva<sup>2,3</sup>, Oliver Dimitrovski<sup>2,4</sup>,  
Mirjana Markovska Arsovska<sup>2,5</sup>, Stavre Trajculeski<sup>2</sup>, Biljana Rusevska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PZU Extra Dental Skopje

<sup>2</sup>University Dental Clinical Center "St. Panteleimon" Skopje, Department  
of Oral Surgery

<sup>3</sup>Assistant Professor at the Faculty of Dental Medicine at MIT University  
Skopje

<sup>4</sup>Professor at the Faculty of Dentistry at UKIM

<sup>5</sup>Assistant Professor of the Faculty of Dental Medicine, Gotse Delchev  
Shtip University

<sup>6</sup>University Dental Clinical Center "St. Pantelejmon" Skopje, Department  
of Oral and Periodontal Disease

### ABSTRAKT

Dentisti gjithmonë përpiqet të shpëtojë dhëmbët e pacientit, por ndonjëherë kjo nuk është e mundur për arsye të ndryshme. Në shumicën e rasteve kur ne nxjerrim dhëmbët, resorbimi i kockave të procesit alveolar ndodh pas nxjerrjes së tyre, duke zvogëluar kështu lartësinë dhe gjerësinë e tij. Ne bëjmë ruajtjen e alveolës në mënyrë që të ruajmë një vëllim të mjaftueshëm të saj. Ruajtja e alveoleve tentohet gjithmonë pas nxjerrjes atraumatike të dhëmbëve, qëllimi i së cilës është ruajtja e mureve alveolare dhe indeve të buta përreth. Ruajtja mund të kryhet me ndihmën e materialeve autogjene, heterogjene, alloplastike dhe materialeve me origjinë sintetike. Alveola e mbushur e kockave me çdo material ruajtës është e mbuluar me një membranë që mund të jetë resorptive ose jo resorptive, e cila parandalon rritjen e indit lidhës dhe ndikon në rigjenerimin e drejtuar të kockave. Pas ruajtjes së alveolusit, pacienti mund të vendosë për rehabilitimin e protezave ose implanteve të protezave, me të cilat merren rezultate të shkëlqyera nga aspekti estetik dhe funksional.

**Fjalët kyçe:** ruajtja e alveolit, rigjenerimi i indeve ujore, membrana resorbuese, materialet alloplastike.

### HYRJE DHE PËRMBLEDHJE E LITERATURËS

Sa herë që një dhëmb nxirret ose humbet, resorbimi i kockave bëhet në zonën e alveolit të nxjerrjes, i cili ka karakter progresiv dhe kumulativ. (1)  
Për shkak të resorbimit fiziologjik të kockave të

### ABSTRACT

The dentist always tries to save the patient's teeth, but sometimes this is not possible for various reasons. In most cases when we extract the teeth, bone resorption of the alveolar process occurs after their extraction, thereby reducing its height and width. We do the preservation of the alveolus in order to preserve a sufficient volume of it. The preservation of the alveoli is always attempted after atraumatic tooth extraction, the aim of which is to preserve the alveolar walls and the surrounding soft tissue. Preservation can be carried out with the help of autogenous, heterogeneous, alloplastic materials and materials of synthetic origin. The filled bone alveolus with any preservation material is covered with a membrane that can be resorptive or non-resorptive, which prevents the growth of connective tissue and affects the guided bone regeneration. After preservation of the alveolus, the patient can decide on prosthetic or implant prosthetic rehabilitation, with which excellent results are obtained from an aesthetic and functional aspect.

**Key words:** preservation of the alveolus, aqueous tissue regeneration, resorptive membrane, alloplastic materials.

### INTRODUCTION AND LITERATURE REVIEW

Whenever a tooth is extracted or lost, bone resorption takes place in the area of the extraction alveolus, which has a progressive and cumulative character. (1)  
Due to physiological bone resorption of the alveolar



kreshtës alveolare pas humbjes së dhëmbëve, atrofia shpesh ndodh në një masë të tillë që nuk është e mundur të vendoset një implant dentar pa një rritje të mëparshme të vëllimit të kockave. Çështja komplikohet më tej nga afërsia e sinusit maksilar në maksilë dhe nervit mandibular në mandibulë. Resorbimi i kockave mund të jetë fiziologjik, por mund të ndodhë edhe për shkak të shkaqeve të tjera, siç janë trauma dhe procese të ndryshme patologjike, siç janë lezionet e tumorit dhe ndryshimet cistike. Në raste të tilla, ndodhin defekte të kockave që duhet të plotësohen para terapisë së implantit. (2) Mbushja e alveoleve të nxjerrjes menjëherë pas nxjerrjes së dhëmbëve ndihmon në ruajtjen e vëllimit të alveoleve dhe gjithashtu zvogëlon ose ndalon resorbimin e kockave. (1) Qëllimi i këtij raporti të rasti është të tregojë një mënyrë të ruajtjes së alveolit menjëherë pas nxjerrjes së dhëmbit, të tregojë avantazhet në ruajtjen e lartësisë dhe gjerësisë së kockës dhe të tregojë teknikat, mundësitë dhe avantazhet e ruajtjes së alveolit pas nxjerrjes. Në këtë mënyrë, bëhen të mundshme kushtet për instalimin e implanteve dentare dhe integrimin ashtëror të tyre të favorshëm ose ndonjë lloj tjetër zëvendësimi të protezave që kërkon një vëllim adekuat të kockave. Morfologjia e indit të procesit alveolar përcaktohet nga dhëmbët. Dhëmbët e shëndetshëm, edhe me rrënjë të kalbura, shërbejnë për të ruajtur strukturën e kockave. Pas humbjes së dhëmbëve, ndodhin procese karakteristike të resorbimit të laminës vestibulare të kockave, dhe arsyeja kryesore për këtë është humbja e indeve periodontale.

Humbja e kockave alveolare mund të atribuohet shumë faktorëve të tillë si terapia endodontike, sëmundja periodontale, trauma si dhe manipulimet agresive gjatë nxjerrjes së dhëmbëve që rezultojnë në një reduktim të lartësisë dhe gjerësisë së kreshtës së kockave. (3) Sasia më e madhe e masës së humbjes së kockave ndodh në dimensionin horizontal dhe në anën vestibulare të kurrizit. Ekziston edhe një humbje e dimensionit vertikal, i cili është më i theksuar drejt zonës bucale. Shumica e ndryshimeve dimensionale të kurrizit alveolare dhe ajo 2/3 ndodhin në tre muajt e parë pas nxjerrjes, dhe humbja e pritshme është mesatarisht 40% e lartësisë dhe gjerësisë origjinale pas tre vjetësh. (4) Shpejtësia e resorbimit është individuale për çdo person, individuale dhe ndryshon edhe në të njëjtin person në kohë të ndryshme. Faktorët që ndikojnë në resorbimin e kockave mund të ndahen në faktorë anatomikë, metabolikë, funksionalë dhe protezë. Faktorët anatomikë përfshijnë madhësinë, formën dhe dendësinë e kurrizit alveolar, si dhe biotipin gingival. Faktorët metabolikë përfshijnë një numër faktorësh ushqyes, hormonalë dhe të tjerë

ridge after tooth loss, atrophy often occurs to such an extent that it is not possible to place a dental implant without a previous increase in bone volume. The matter is further complicated by the proximity of the maxillary sinus in the maxilla and the mandibular nerve in the mandible. Bone resorption can be physiological but can also occur due to other causes such as trauma and various pathological processes such as tumor lesions and cystic changes. In such cases, bone defects occur that need to be filled before implant therapy. (2) Filling the extraction alveoli immediately after tooth extraction helps to maintain the volume of the alveoli and also reduces or stops bone resorption. (1) The purpose of this a case report to show one way of preserving the alveolus immediately after tooth extraction, to show the advantages in preserving the height and width of the bone and to show the techniques, possibilities and advantages of preserving the alveolus after extraction. In this way, conditions are made possible for the installation of dental implants and their favorable osseointegration or some other type of prosthetic replacement that requires an adequate volume of bone. The morphology of the tissue of the alveolar process is determined by the teeth. Healthy teeth, even with decayed roots, serve to maintain the bone structure. After the loss of teeth, characteristic processes of resorption of the vestibular bone lamina occur, and the main reason for this is the loss of periodontal tissue.

Alveolar bone loss can be attributed to many factors such as endodontic therapy, periodontal disease, trauma as well as aggressive manipulations during tooth extraction resulting in a reduction in the height and width of the bone crest. (3) The greatest amount of bone loss mass occurs in the horizontal dimension and on the vestibular side of the ridge. There is also a loss of vertical dimension, which is most pronounced towards the buccal area. Most of the dimensional changes of the alveolar ridge and that 2/3 occur in the first three months after the extraction, and the expected loss is on average 40% of the original height and width after three years. (4) The speed of resorption is individual for each person. individual and varies even in the same person at different times. Factors affecting bone resorption can be divided into anatomical, metabolic, functional and prosthetic factors. Anatomical factors include the size, shape, and density of alveolar ridges, as well as gingival biotype. Metabolic factors include a number of nutritional, hormonal, and other metabolic factors that influence the activity of cells that create bone (osteoblasts) and those that resorb it (osteoclasts). Prosthetic factors include a multitude of technical and material factors involved in prosthetic work. (5) Thus, the factors that affect the resorption of the alveolar



metabolikë që ndikojnë në aktivitetin e qelizave që krijojnë kockat (osteoblastet) dhe ato që e resorbojnë atë (osteoklastet). Faktorët protetikë përfshijnë një mori faktorësh teknikë dhe materialë të përfshirë në punën protetike. (5) Kështu, faktorët që ndikojnë në resorbimin e kreshtës alveolare mund të ndahen në ato me origjinë lokale dhe sistemike. Nga ato lokale, më të rëndësishmet janë: kushtet pas nxjerrjes së një ose më shumë dhëmbëve (forma, madhësia, cilësia e kreshtës së mbetur alveolare). Faktorët sistematikë janë: moshja e pacientit, gjinia, marrja e ulët e kalciumit në trup përmes ushqimit, metabolizmi i çrregulluar i kalciumit dhe fosforit në trup, ndryshimet osteoporotike në sistemin e kockave; çekuilibri hormonal.

Para nxjerrjes së planifikuar të dhëmbëve dhe trajtimit alveolar, nevojitet një vlerësim i kujdesshëm klinik dhe radiologjik. Lartësia e mjaftueshme e kockës proksimale duhet të konfirmohet nga gjetjet radiologjike. Nëse ka një proces apikal, ai duhet të jetë i madhësisë së vogël dhe i kufizuar ashpër nga kocka alveolare. Vlerësimi i dendësisë së kockave rreth dhëmbit dhe nëse dhëmbi është trajtuar në mënyrë endodontike i jep mjekut njohuri për lehtësinë relative të nxjerrjes. Lartësia e kockës labiale/bukale dhe palatale mund të ekzaminohet me një sondë periodontale para nxjerrjes, duke na dhënë njohuri për kockën e mbetur dhe terapinë e mëvonshme të ruajtjes alveolare. Është e nevojshme të shqyrtohet sasia dhe cilësia e indit gingival rreth dhëmbëve dhe të vlerësohet nevoja për transplantim të indit lidhës.

Dhëmbët me një infeksion akut apikal nuk janë të përshtatshëm për nxjerrjen dhe mbushjen pasuese të alveoleve, është e nevojshme të ndreqni infeksionin, të përshkruani terapinë me antibiotikë për 5-7 ditë dhe pastaj të filloni procedurën e rënë dakord.

Çelësi i suksesit në ruajtjen e alveoleve qëndron në zvogëlimin e traumave si në indin e kockave të forta ashtu edhe në atë të dhëmbëve të butë. Për ta bërë këtë, është e nevojshme të miratohet teknika dhe instrumentacioni i duhur. Përdorimi i një periometri dhe luksatori është vendimtar për nxjerrjen atraumatike të dhëmbëve. Qasja kirurgjikale përfshin një prerje sulcus rreth dhëmbit që nxirret pa flap.

Periometri përdoret për degazimin e mukozës në zonën koronare, duke lehtësuar kështu aksesin për përdorimin e pincave. Ekziston një qasje e ndryshme ndaj dhëmbëve të thyer dhe me shumë rrënjë që përfshin ndarjen e kujdesshme të rrënjëve të dhëmbëve duke përdorur një pjesë dore dhe heqjen e tyre individuale. Përdorimi i instrumenteve të implantit të ftohur me ujë përdoret për të ndarë dhëmbin bëhet duke shmangur çdo kontakt me indin kockor përreth. Në këtë mënyrë arrihet ruajtja maksimale e kockës alveolare,

ridge can be divided into those of local and systemic origin. Of the local ones, the most important are: the conditions after the extraction of one or more teeth (shape, size, quality of the remaining alveolar ridge). Systemic factors are: the age of the patient, gender, low intake of calcium in the body through food, disturbed metabolism of calcium and phosphorus in the body, osteoporotic changes in the bone system; hormonal imbalance.

Before planned tooth extraction and alveolar treatment, a careful clinical and radiological evaluation is necessary. Sufficient height of the proximal bone should be confirmed by radiological findings. If there is an apical process, it should be of small size and sharply limited by the alveolar bone. Assessing the bone density around the tooth and whether the tooth has been endodontically treated gives the clinician insight into the relative ease of extraction. The height of the labial/buccal and palatal bone can be examined with a periodontal probe before extraction, giving us insight into the remaining bone and subsequent alveolar preservation therapy. It is necessary to examine the quantity and quality of the gingival tissue around the teeth and assess the need for connective tissue transplantation.

Teeth with an acute apical infection are not suitable for extraction and subsequent filling of the alveoli, it is necessary to remediate the infection, prescribe antibiotic therapy for 5-7 days and then start the agreed procedure.

The key to success in preserving the alveoli lies in reducing trauma to both the hard bone tissue and the soft tooth tissue. To do this, it is necessary to adopt the appropriate technique and instrumentation. The use of a periosteal luxator is crucial for atraumatic tooth extraction. The surgical approach involves a sulcus incision around the tooth that is extracted without a flap.

The periosteal luxator is used for degassing the mucous membrane in the coronary area, thus facilitating access for the use of forceps. There is a different approach to broken and multi-rooted teeth that involves careful separation of the tooth roots using a handpiece and their individual removal. The use of water-cooled implant instruments used to separate the tooth is done by avoiding any contact with the surrounding bone tissue. In this way, maximum preservation of the alveolar bone is achieved, especially on the labial/buccal wall. After extraction, it is necessary to thoroughly scarify the walls of the alveolus and remove the remnants of the periodontal ligament, which further causes bleeding and increases the blood supply to the extracted site. When the alveolus is less blood-filled, especially in the





veçanërisht në murin labial/bukal. Pas nxjerrjes, është e nevojshme të skarifikohen tërësisht muret e alveolës dhe të hiqen mbetjet e ligamentit periodontal, gjë që më tej shkakton gjakderdhje dhe rrit furnizimin me gjak në vendin e nxjerrë. Kur alveoli është më pak i mbushur me gjak, veçanërisht në pjesët anësore të mandibulës, ndonjëherë është e dëshirueshme të bëhen shpime në laminën kortikale me gërryerje të vogla të rrumbullakëta për të rritur furnizimin me gjak të alveoleve që është e rëndësishme për shërimin e plagëve. Dështimi mund të çojë në shërim fibroz dhe konsolidim të dobët të shartimit brenda alveolës, duke kompromentuar potencialisht shërimin e mëvonshëm të protezës së implantit. (6) Alveolusi është i mbushur me gjak nga enët e gjakut të këputura, të cilat shkaktojnë një sërë ngjarjesh që nga ana tjetër inkurajojnë formimin e mëvonshëm të një rrjeti fibrinash që së bashku me trombocitet formojnë një koagulim në 24 orët e para. Neutrofilet dhe makrofagët vijnë në plagën e nxjerrjes, shkatërrojnë bakteret dhe e sterilizojnë atë dhe lirojnë faktorët e rritjes dhe citokinat, gjë që përmirëson migrimin e qelizave mezenkzimale dhe aktivitetin e tyre sintetik. Mpiksja i nënshtrohet fibrinolizës gjatë ditëve të ardhshme. Përhapja e qelizave mezenkzimale çon në zëvendësimin gradual të koagulimit me ind granulues. Deri në fund të javës së parë, indet vaskulare formohen dhe pas dy javësh pjesa marginale e alveolit të nxjerrjes mbulohet me ind të ri lidhës të pasur me enë të gjakut dhe qeliza inflamatore. Në një periudhë prej 4-6 javësh, alveoli mbushet me ind kockor dhe indi i butë keratinizohet. Mineralizimi i kockave vazhdon në muajt në vijim, por kurrë nuk arrin nivelin e mineralizimit si në një alveol të shëndetshëm të paprekur. (7) Mënyra më efektive për të ruajtur gjerësinë, lartësinë dhe pozicionin e kreshtës alveolare është ruajtja e alveoleve në kohën e nxjerrjes së dhëmbit. Ruajtja alveolare ka tendencë të ruajë vëllimin e kockave që ekzistonte në kohën e nxjerrjes së dhëmbëve. Përdorimi i teknikave rigjeneruese është një hap i rëndësishëm që ndihmon në procesin e rigjenerimit të kockave. Suksesi klinik i terapisë së implantit nënkupton osseointegrimin e implantit në indin kockor pa interpozimin e indit lidhor. Kjo është arsyeja pse u zhvillua teknika GBR (Guided Bone Regeneration), parimi themelor i së cilës është instalimi i barrierave mekanike për të mbrojtur koagulimin dhe për të izoluar defektin e kockave nga indi lidhës përreth. (8) Që GBR të jetë e suksesshme, duhet të përmbushen katër parime: ruajtja e epitelit dhe indit lidhës, mirëmbajtja e hapësirës alveolare, stabiliteti i koagulimit dhe shërimi primar i plagëve. (9) Parimi themelor i përdorimit të transplantit të kockave ose zëvendësuesve alloplastikë është se materiali mund të përmbajë qeliza që krijojnë kockë (stimulon

lateral parts of the mandible, it is sometimes desirable to make perforations in the cortical lamina with small round burrs to increase the blood supply to the alveoli that is important for wound healing. Failure can lead to fibrous healing and poor consolidation of the graft within the alveolus, potentially compromising the subsequent healing of the implant prosthesis. (6) The alveolus is filled with blood from the ruptured blood vessels which trigger a series of events that in turn encourage the subsequent formation of a fibrin network that together with platelets forms a coagulum in the first 24 hours. Neutrophils and macrophages come to the extraction wound, destroy bacteria and sterilize it and release growth factors and cytokines, which improves the migration of mesenchymal cells and their synthetic activity. The clot undergoes fibrinolysis over the next few days. The proliferation of mesenchymal cells leads to the gradual replacement of the coagulum with granulation tissue.

By the end of the first week, the vascular tissue is formed, and in two weeks the marginal part of the extraction alveolus is covered with young connective tissue rich in blood vessels and inflammatory cells. In a period of 4-6 weeks, the alveolus is filled with bone tissue, and the soft tissue is keratinized. Bone mineralization continues in the following months, but never reaches the level of mineralization as in an intact healthy alveolus. (7) The most effective way to preserve the width, height, and position of the alveolar ridge is to preserve the alveoli at the time of extraction. The tooth. Alveolar preservation tends to preserve the bone volume that existed at the time of tooth extraction. The use of regenerative techniques is an important step that helps in the process of bone regeneration. The clinical success of implant therapy implies osseointegration of the implant in the bone tissue without interposition of connective tissue. That is why the GBR (Guided Bone Regeneration) technique was developed, whose basic principle is the installation of mechanical barriers to protect the coagulum and isolate the bone defect from the surrounding connective tissue. (8) For GBR to be successful, four principles must be met: preservation of the epithelium and connective tissue, maintenance of the alveolar space, stability of the coagulum and primary wound healing. (9) The basic principle of using bone grafts or alloplastic substitutes is that the material can contain cells that create bone (stimulates osteogenesis), stimulate bone formation (osteoconduction) or the matrix of such a bone graft must contain substances that stimulate bone growth (osteoinduction), thereby stimulating alveolar bone formation. Materials for filling intraosseous defects are: autogenous grafts, allogeneic grafts, xenografts



osteogjenezën), stimulon formimin e kockave (osteokonduksion) ose matrica e një transplantit të tillë të kockave duhet të përmbajë substanca që stimulojnë rritjen e kockave (osteinduksion), duke stimuluar kështu formimin e kockave alveolare. Materialet për mbushjen e defekteve intraoseoze janë: shartimet autogjene, shartimet alogjenike, ksenograftet dhe materialet aloplastike. (10) Të gjitha materialet e transplantuara kanë një ose më shumë mekanizma veprimi, të cilat varen nga përbërja dhe origjina e tyre. Shartimi autogjen ka efekte osteogjenike, osteoinduktive dhe osteokonduktive. Një graft alogjenik ka një mekanizëm veprimi osteokonduktiv dhe ndoshta një mekanizëm veprimi osteoinduktiv, ndërsa ksenograftet dhe materialet aloplastike kanë vetëm një efekt osteokonduktiv.

## MATERIALI DHE METODA

Një vajzë 24-vjeçare ka thirrur Klinikën për Kirurgji Orale në PHI USKC Sh. Panteleimon Shkup për nxjerrjen e një dhëmbi të pjekurisë gjysmë të ndikuar në pjesën e poshtme të majtë në mandibulë dhe nxjerrjen e molarit të parë në të njëjtën anë, i cili u trajtua endodontikisht dhe me një proces të rrënjës meziale, i cili proces krijoi një fistulë në anën bucale. (fig. 1 dhe 2)

and alloplastic materials. (10) All transplanted materials possess one or more mechanisms of action, which depends on their composition and origin. Autogenous graft has osteogenic, osteoinductive and osteoconductive effects. An allogeneic graft has an osteoconductive and possibly an osteoinductive mechanism of action, while xenografts and alloplastic materials have only an osteoconductive effect.

## MATERIAL AND METHOD

A 24-year-old girl called the Clinic for Oral Surgery at the PHI USKC St. Panteleimon Skopje for the extraction of a semi-impacted wisdom tooth in the lower left in the mandible and the extraction of the first molar on the same side, which was endodontically treated and with a process of the mesial root, which process created a fistula on the buccal side. (fig. 1 and 2)



*Figura nr.1 Panorama me rreze X*

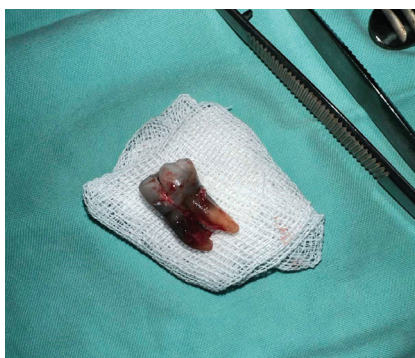
*Picture no.1 X-ray panorama*



*Figura nr.2 Statusi Intraoral*  
*Picture no.2 Intraoral status*

Është dhënë anestezi konduktive për n.mandibularis me 3% Scandonest dhe është kryer ndërhyrja operative. Me ndihmën e një prerjeje sulcus, u afrua nxjerrja atraumatike e molarit të parë të poshtëm me forceps molarë të poshtëm.

Conductive anesthesia was given for n.mandibularis with 3% Scandonest and the operative intervention was performed. With the help of a sulcus incision, atraumatic extraction of the lower first molar was approached with lower molar forceps.



*Figura nr. 3 dhe 4 Plagë e parë molare e poshtme e nxjerrë dhe plagë pas nxjerrjes*  
*Picture no. 3 and 4 Extracted lower first molar and Post-extraction wound*

Pas nxjerrjes së dhëmbit, alveoli hiqet dhe trajtohet kanali fistular (Fig. 4). InterOss Kolagjeni u vendos në alveol (fig. 5) dhe u sigurua me një qepje X. (fig. 6 dhe 7)

After extraction of the tooth, the alveolus is excised and the fistulous canal is treated (Fig. 4). InterOss Collagen was placed in the alveolus (fig. 5) and secured with an X suture. (fig. 6 and 7)



*Figura nr.2 Statusi Intraoral*  
*Picture no.2 Intraoral status*



Bloku i kolagjenit InterOss është një përbërje inorganike hidroksiapatiti-kolagjeni për përdorim në kirurgjinë periodontale, orale dhe maksilofaciale. Është një kombinim i 90% granulave të viçit dhe 10% fibrave të kolagjenit të formuara në një formë blloku. InterOss® granulat shfaqin një strukturë natyrale të mineralizuar të kockave, të ngjashme me kockën e njeriut, dhe sigurojnë një mjedis osteokonduktiv për rritjen e kockave të qëndrueshme ngjitur. Poroziteti i tij i shkëlqyer lejon që materiali i transplantimit të veprojë si një kanal për shkëmbimin e lëngjeve të trupit dhe faktorëve të rritjes, ndërsa lejon qelizat të drejtojnë formimin e kockave. Kolagjeni shumë i pastruar lehtëson përshtatjen e këtyre grimcave në vendin e defektit, duke arritur trajtim të jashtëzakonshëm dhe lehtësi në përdorim. Duke përdorur këtë bllok kolagjeni, nuk kemi nevojë të përdorim asnjë membranë. InterOss® Kolagjeni indikohet për ruajtjen e alveoleve pas nxjerrjes, në mënyrë që të përmirësohet ruajtja e kreshtës alveolare. InterOss® Kolagjeni ka 10% kolagjen në përbërjen e tij, i cili luan një rol të rëndësishëm në matricën jashtëqelizore që rregullon funksionet qelizore. Është i lehtë për t'u punuar dhe mund të formësohet lehtësisht.

## DISKUTIMI

Ruajtja e alveolusit është një procedurë me të cilën përpigemi të ruajmë dhe zvogëlojmë resorbimin fiziologjik të kreshtës alveolare që ndodh pas nxjerrjes së dhëmbëve. Hegeler dhe kolegët në hulumtimin e tyre vërtetuan se shërimi natyral i plagës pas nxjerrjes rezulton në një reduktim të gjerësisë së kreshtës alveolare në intervalin prej 2.6-4.6 mm, dhe lartësisë midis 0.4-3.9 mm. (11) Pa marrë parasysh nëse është një nxjerrje e vetme ose e shumëfishtë, është e nevojshme të përpigemi të ruani muret alveolare dhe indet e buta përreth me nxjerrje atraumatike që rehabilitimi të jetë sa më i suksesshëm. Një graft kockash autologus mund të merret nga ramusi mandibular ose tuberkuli maksilar i të njëjtit pacient dhe si i tillë kur mbivendoset me një membranë jo të absorbueshme përfaqëson standardin e artë për ruajtjen alveolare. Shartimi autologus i kockave përmban qeliza osteoprogjenitore dhe në të vërtetë është materiali i vetëm kockor që ka potencial osteogjenik. Disavantazhi i një procedure të tillë është nevoja për ndërhyrje kirurgjikale dytësore, një mundësi më e madhe e komplikimeve pas operacionit, dhimbje dhe parahati për pacientin, si dhe një sasi e pamjaftueshme e materialit kockor të marrë për ruajtje. Membrana jo e absorbueshme duhet të hiqet përsëri pas disa kohësh, gjë që e ekspozon pacientin

InterOss Collagen Block is an inorganic hydroxyapatite-collagen composite for use in periodontal, oral and maxillofacial surgery. It is a combination of 90% beef granules and 10% collagen fibers molded into a block shape. InterOss® granules exhibit a natural mineralized bone structure, similar to human bone, and provide an osteoconductive environment for adjacent viable bone to grow. Its excellent porosity allows the graft material to act as a conduit for the exchange of body fluids and growth factors while allowing the cells to guide bone formation. Highly purified collagen facilitates the adaptation of these granules to the defect site, achieving exceptional handling and ease of use. By using this collagen block, we do not need to use any membrane. InterOss® Collagen is indicated for the preservation of alveoli after extraction, in order to improve the preservation of the alveolar ridge. InterOss® Collagen has 10% collagen in its composition, which plays an important role in the extracellular matrix that regulates cellular functions. It is easy to work with and can be shaped easily.

## DISCUSSION

Preservation of the alveolus is a procedure with which we try to preserve and reduce the physiological resorption of the alveolar ridge that occurs after tooth extraction. Hegeler and colleagues in their research proved that the natural healing of the wound after extraction results in a reduction of the width of the alveolar ridge in the range of 2.6-4.6 mm, and the height between 0.4-3.9 mm. (11) Without regard of whether it is a single or multiple extraction, it is necessary to try to preserve the alveolar walls and the surrounding soft tissue with atraumatic extraction for the rehabilitation to be as successful as possible. An autologous bone graft can be taken from the mandibular ramus or maxillary tubercle of the same patient and as such when overlaid with a non-resorbable membrane represents the gold standard for alveolar preservation. Autologous bone graft contains osteoprogenitor cells and is actually the only bone material that has osteogenic potential. The disadvantage of such a procedure is the need for secondary surgical intervention, a greater possibility of postoperative complications, pain and discomfort for the patient, as well as an insufficient amount of the taken bone material for preservation. The non-resorbable membrane needs to be removed again after some time, which exposes the patient to another surgical intervention. The degree of resorption of autologous bone compared to some artificial bone materials has been demonstrated both histologically and clinically.



ndaj një ndërhyrjeje tjetër kirurgjikale. Shkalla e resorbimit të kockave autologous në krahasim me disa materiale artificiale të kockave është demonstruar si histologjikisht ashtu edhe klinikisht. Zhvillimi dhe teknologjia e prodhimit të materialeve zëvendësuese të kockave, si dhe zbatimi i tyre në praktikën e përditshme, po përparojnë me shpejtësi të lartë. Prandaj, ekzistojnë mundësi alternative për implantimin e një transplantimi me origjinë alogjenike, ksenogjenike ose alloplastike në kombinim me një membranë të absorbueshme, qoftë natyrore ose sintetike. Me një studim in vivo në lepujt me risi në treg InterOss Collagen Blok, Gaurav Jain et al përcaktuan se ai përfaqëson një zëvendësim alternativ për ruajtjen e alveolusit dhe mbushjen e defekteve të kockave, për shkak të efektit të tij të dobishëm në indet okluzale dhe resorbim të alveolus kockave. (12) Ata krahasuan bllokun e kolagjenit InterOss me një bllok tjetër të tillë të bërë nga kolagjeni nga lëkura e derriit Kolagjeni dhe OCS- B Kolagjeni® ku të dy materialet treguan rezultate të ngjashme.

Studimet krahasuese që kishin një grup me shërim normal alveolar dhe një grup me metoda të ruajtjes treguan se përdorimi i membranës vetëm ose në kombinim me një material zëvendësues tregoi ndryshime të ngjashme në nivelin vertikal gjatë një periudhe prej 6 muajsh, por reduktimi i kockave në nivelin horizontal u zvogëluar ndjeshëm. Ata arritën në përfundimin se nuk ka prova për të mbështetur epërsinë e një teknike mbi një tjetër. (13) Përdorimi i materialeve të ksenograftit bazohet në kapacitetin e tyre osteoinduktiv për rigjenerimin e indeve të kockave, por shpesh pasohej nga refuzimi i materialit. Studimi nga Carlos Humberto Valencia-Llano dhe kolegët (14) tregoi se InterOss Collagen Blok si xenograft tregoi biokompatibilitet të lartë dhe kështu të përshtatshëm për ruajtjen e alveolit me aktivitet osteoinduktiv. Zgjedhja e teknikës varet nga sasia e kockës së mbetur, gjendja e përgjithshme e pacientit, mundësitë dhe njohuritë e dentistit, si dhe motivimi dhe fuqitë financiare të pacientit.

## PËRFUNDIM

Me zhvillimin dhe avancimin e teknikave në kirurgjinë orale dhe implantologjinë dentare, teknikat e ruajtjes alveolare janë zhvilluar për të ruajtur kockat dhe për të zvogëluar resorbimin dhe zëvendësimin fiziologjik të kockave.

Indi kockor autologous përfaqëson "standardin e artë" në shtimin e defekteve të kockave. Zëvendësuesi ideal i kockave duhet të jetë biokompatibil, bioresorbues, osteoinduktiv, i lehtë për t'u përdorur dhe i lirë. Megjithatë, sot, një numër i konsiderueshëm i llojeve

The development and technology of production of bone replacement materials, as well as their application in everyday practice, are progressing at a high speed. Therefore, there are alternative possibilities for the implantation of a graft of allogeneic, xenogeneic, or alloplastic origin in combination with a resorbable membrane, either natural or synthetic. With an in vivo study in rabbits of the market novelty InterOss Collagen Blok, Gaurav Jain et al determined that it represents an alternative substitute for the preservation of the alveolus and the filling of bone defects, due to its beneficial effect on the occlusal tissues and the resorption of the bone alveolus. (12) They compared the InterOss Collagen Blok with another such block made of collagen from pig skin Collagen and OCS-B Collagen® where both materials showed similar results.

Comparative studies that had a group with normal alveolar healing and a group with preservation methods showed that the use of the membrane alone or in combination with a substitute material showed similar changes in the vertical level over a period of 6 months, but the bone reduction in the horizontal level was significantly reduced. They concluded that there is no evidence to support the superiority of one technique over another. (13) The use of xenograft materials is based on their osteoinductive capacity for bone tissue regeneration, but was often followed by rejection of the material. The study by Carlos Humberto Valencia-Llano and colleagues (14) showed that InterOss Collagen Blok as a xenograft showed high biocompatibility and thus suitable for the preservation of the alveolus with osteoinductive activity. The choice of technique depends on the amount of remaining bone, the general condition of the patient, the possibilities and the dentist's knowledge, as well as the patient's motivation and financial capabilities.

## CONCLUSION

With the development and advancement of techniques in oral surgery and dental implantology, alveolar preservation techniques have been developed in order to preserve bone and reduce physiological bone resorption and replacement.

Autologous bone tissue represents the "gold standard" in the augmentation of bone defects. The ideal bone substitute should be biocompatible, bioresorbive, osteoinductive, easy to use, and inexpensive.

Today, however, a significant number of types of autologous, xenogeneic, or synthetic materials have been developed to be used in alveolar preservation



të materialeve autologous, ksenogjene ose sintetike janë zhvilluar për t'u përdorur në procedurat e ruajtjes alveolare. Janë zhvilluar disa lloje të membranave që përdoren në këtë procedurë për të ruajtur alveolat. Pavarësisht nga arsyet e ruajtjes alveolare, ekziston një konsensus se vëllimi i mjaftueshëm i kockave alveolare dhe arkitektura e vazhdueshme e kreshtës alveolare janë të nevojshme për të arritur rindërtimin ideal funksional dhe estetik të protezës pas vendosjes së implantit.

## LITERATURA

1. Klein M O. Oçuvanje alveola nakon ekstrakcije zuba. Die Quintessenz. 2014;65(6):693-01.
2. Cerović J, Juretić M, Belušić Gobić M, Rogić M. Përdorimi i shartimit ekstraoral autolog të kockave në ruajtjen e kreshtës alveolare. Medicina Flumensis. 2014;50(2):176-80.
3. Mecall RA, Rosenfeld AL. Ndikimi i modeleve të resorbimit të kreshtës së mbetur në vendosjen e instalimit të implantit dhe pozicionin e dhëmbit. Int J Periodontics Restorative Dent. 1991;11(1):8–23.
4. Lekoviç V, Kenney EB, Weinlaender M, Han T, Klokkevold P, Nedic M, Orsini M. Një qasje rigjeneruese e kockave për mirëmbajtjen e kreshtës alveolare pas nxjerrjes së dhëmbëve. Raportimi i 10 rasteve. J Periodontol. 1997;68(6):563- 70.
5. Atwood D. A. Disa faktorë klinikë që lidhen me shkallën e resorbimit të kreshtave të mbetura. J Prosthet Dent. 1962;12: 441-50.
6. Danesh-Meyer M. Menaxhimi i prizës së nxjerrjes: Ruajtja e vendit para vendosjes së implantit. Praktika dentare australiane. 2008; 150-8.
7. Irinakis T. Arsyetimi për ruajtjen e prizës pas nxjerrjes së një dhëmbi me një rrënjë kur planifikoni vendosjen e implantit në të ardhmen. J Can Dent Assoc. 2006; 72(10):917–22.
8. El Haddad E, Lauritano D, Candotto V, Carinci F. Rigjenerimi i drejtuar i kockave është një teknikë e besueshme në stomatologjinë e implanteve: Një përmbledhje dhe një raport rasti. OA Dentistry. 2014;2(1):5.
9. Wang HL, Boyapati L. Parimet e "KALIMIT" për rigjenerimin e parashikueshëm të kockave. Implant Dent. 2006;15:8–17.
10. Lindhe J. Klinička parodontologjia i dentalna

procedures. Several types of membranes have been developed that are used in this procedure to preserve the alveoli. Regardless of the reasons for alveolar preservation, there is a consensus that sufficient alveolar bone volume and continuous alveolar ridge architecture are necessary to achieve ideal functional and esthetic prosthetic reconstruction after implant placement.

## LITERATURE REVIEW

1. Klein M O. Oçuvanje alveola nakon ekstrakcije zuba. Die Quintessenz. 2014;65(6):693-01.
2. Cerović J, Juretić M, Belušić Gobić M, Rogić M. Përdorimi i shartimit ekstraoral autolog të kockave në ruajtjen e kreshtës alveolare. Medicina Flumensis. 2014;50(2):176-80.
3. Mecall RA, Rosenfeld AL. Ndikimi i modeleve të resorbimit të kreshtës së mbetur në vendosjen e instalimit të implantit dhe pozicionin e dhëmbit. Int J Periodontics Restorative Dent. 1991;11(1):8–23.
4. Lekoviç V, Kenney EB, Weinlaender M, Han T, Klokkevold P, Nedic M, Orsini M. Një qasje rigjeneruese e kockave për mirëmbajtjen e kreshtës alveolare pas nxjerrjes së dhëmbëve. Raportimi i 10 rasteve. J Periodontol. 1997;68(6):563- 70.
5. Atwood D. A. Disa faktorë klinikë që lidhen me shkallën e resorbimit të kreshtave të mbetura. J Prosthet Dent. 1962;12: 441-50.
6. Danesh-Meyer M. Menaxhimi i prizës së nxjerrjes: Ruajtja e vendit para vendosjes së implantit. Praktika dentare australiane. 2008; 150-8.
7. Irinakis T. Arsyetimi për ruajtjen e prizës pas nxjerrjes së një dhëmbi me një rrënjë kur planifikoni vendosjen e implantit në të ardhmen. J Can Dent Assoc. 2006; 72(10):917–22.
8. El Haddad E, Lauritano D, Candotto V, Carinci F. Rigjenerimi i drejtuar i kockave është një teknikë e besueshme në stomatologjinë e implanteve: Një përmbledhje dhe një raport rasti. OA Dentistry. 2014;2(1):5.
9. Wang HL, Boyapati L. Parimet e "KALIMIT" për rigjenerimin e parashikueshëm të kockave. Implant Dent. 2006;15:8–17.
10. Lindhe J. Klinička parodontologjia i dentalna implantologjia. Ed. Zagreb Nakladni zavod Globus; 2004



- implantologija. Ed. Zagreb Nakladni zavod Globus; 2004
11. Hegelet T, Slot D E, Van der Weijden G A. Efekti i terapive të ruajtjes së foleve pas nxjerrjes së dhëmbëve në rajonet jo-molare te njerëzit: një rishikim sistematik. Hulumtimi klinik i implanteve orale. 2011;22(8):779-88.
  12. Gaurav Jain, Dylan Blaauw, Steve Chang A Comparative Study of Two Bone Graft Substitutes- InterOss® Collagen and OCS-B Collagen® Funct Biomater. 2022 Mar 9;13(1):28. doi: 10.3390/jfb13010028.
  13. Tomlin E M, Nelson S J, Rossmann J A Ridge ruajtja për terapinë e implanteve: Një përmbledhje e literaturës. Open Dent J. 2014;8:66-76.
  14. Carlos Humberto Valencia-Llano, Diego López-Tenorio, Carlos David Grande-Tovar Vlerësimi i biokompatibilitetit të dy ksenografeve komerciale të kockave nga polimeret in vitro dhe in vivo (Bazel) 2022 30 qershor;14(13):2672. doi: 10.3390/polym14132672.
  11. Hegelet T, Slot D E, Van der Weijden G A. Efekti i terapive të ruajtjes së foleve pas nxjerrjes së dhëmbëve në rajonet jo-molare te njerëzit: një rishikim sistematik. Hulumtimi klinik i implanteve orale. 2011;22(8):779-88.
  12. Gaurav Jain, Dylan Blaauw, Steve Chang A Comparative Study of Two Bone Graft Substitutes- InterOss® Collagen and OCS-B Collagen® Funct Biomater. 2022 Mar 9;13(1):28. doi: 10.3390/jfb13010028.
  13. Tomlin E M, Nelson S J, Rossmann J A Ridge ruajtja për terapinë e implanteve: Një përmbledhje e literaturës. Open Dent J. 2014;8:66-76.
  14. Carlos Humberto Valencia-Llano, Diego López-Tenorio, Carlos David Grande-Tovar Vlerësimi i biokompatibilitetit të dy ksenografeve komerciale të kockave nga polimeret in vitro dhe in vivo (Bazel) 2022 30 qershor;14(13):2672. doi: 10.3390/polym14132672.