

SECOND INTERNATIONAL CONGRESS FOR ORAL SURGERY AND IMPLANTOLOGY

&

14th European Symposium of BDIZ EDI

WHERE ART AND TECHNOLOGY MEET EXCELLENCE



DOUBLETREE
BY HILTON™

WWW.EDIMPLANT2020.COM

SKOPJE, 28-30.5.2020



AIAM



Kryeredaktor | Editor in Chief
Lindihana EMINI
Redaktorë përgjegjës | Assistant editors
Fadil MEMETI, Irfan HOXHA
Sekretar | Secretary
Fadil AZIZI

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 ANIÇ

School of Dental Medicine University of Zagreb

Prof.Dr. Dubravka Knezović ZLATARIÇ

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. Agim BEGZATI

Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Medical Science , University of Prishtina

Prof. Dr. Agron METO

Endodontic Department, Faculty of Medical Science
Albania University

Prof.Dr.Fevzi KERAJ

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

Doc.Dr.Dorian HYSI

Chairman of Albanian Dental Association

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

Doc.Dr. Luba SIMJANOVSKA

Department of Oral Surgery, University of Skopje

Prof.Dr.Milaim SEJDINI

Orthodontics Department, Faculty of Medical Science By University of Prishtina

Mr.Sci.Nedim KASAMI

Department of Maxillofacial Surgery , University of Skopje

Doc.Dr.Enis REXHEP

European University , Skopje

Mr.Sci.Xhelal IBRAIMI

Previous President of Albanian Dental Society

Dr.Sci.Hasim HAVZIU

Previous secretary of Albanian Dental Society

Dr.Sci. Sabetim ÇERKEZI

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry
University of Tetova

Doc.Dr.Kenan FERATI

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry
University of Tetova

Doc.Dr.Sahmedin SALI

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry
University of Tetova

Jetmire ALIMANI-JAKUPI

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry
University of Tetova

Këshilli botues | Publisher council

Muhamed Murati

Vjosa Polozhani

Musa Xhambazi

Shkëlqim Selimi

Agron Pasholli

Krenar Taravari

Edita Azizi-Aliu

Florin Aliu

Valdet Iseni

Turgaj Mazllami

Sunaj Mazllami

Hakik Delihaxhi

Kaltrina Halimi

Ardit Xheladini

Sead Jusufi

Fatmir Ahmedi

Fuad Bislimi

Zafer Sulejmani

Amella Cana

Bunjamin Xhaferi

Fisnik Kasapi

Memedali Fejzulla

Nora Aliu

Faustina Kola

Kalina Peycheva

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

Rradhitja kompjuterike, dizajnimi dhe shtypi: ArbëriaDesign - Tetovë

Type setting, design and printed by: ArbëriaDesign - 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 • Жиро сметка • C.A.,:29040000398022

Nr.tatimor • ЕДБ • T.I.N. 4028005145666

Depozues • Deponent • 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

PËRMBAJTJA / CONTENT

PUNIME BURIMORE SHKENCORE | SCIENTIFIC RESOURCE WORKS

- 9-16** **PREVALENCE AND IMPACT OF NON-NUTRITIONAL HABITS IN DENTAL ANOMALIES**
PREVALENCA DHE NDIKIMI I VESEVE THITHËSE JO NUTRITIVE NË ANOMALITË DENTARE
Rozela Xhemnica, Elsenë Mataj, Çeljana Toti, Samira Mataj, Milton Rroço
UDC: 616.314-007-084
- 17-28** **USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY,**
AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION
ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА
ПРАШИНА КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ
Lj. Simjanovska, M Markovska Arsovska, S. Simjanovska, T. Daci, N Stavreva1, F Azizi
UDC: 616.31-007.61-085.489.19-02:616.314-77
- 29-42** **FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO**
ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR
FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME
ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT
Z. Emrullai, S. Cerkezi, M. Zhuzelova, M. Nakova
UDC: 616.716.1/.4-007-089.23(497.752)
- 43-51** **THE IMPACT END THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL**
INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY
NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË
INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE
Sahmedin Sali, Lindihana Emini, Qenan Ferrati, M. Berani
UDC: 616.311.2-002-085.281
- PREZENTIM RASTI | CASE REPORT**
- 55-67** **THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST**
ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW
PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË
KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE
Dovolani T., Dimitrovski O., Veliçkovski B., Kajtazi F., Arifi A., Amzi V.
UDC: 616.718.1-006.2-089.843



- 69-77** SINUS LIFTING - LATERAL APPROACH
SINUS LIFT - QASJA LATERALE
Kenan Ferati, Arbëresha Bexheti Ferati, Edit Xhajanka, Jeta Bexheti
UDC: 616.216.1:616.31-089
- 79-83** DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NASOPALATINAL DUCTAL CYST
ДИЈАГНОЗА И ТРЕТМАН НА НАЗОПАЛАТИНАЛНА ДУКТАЛНА ЦИСТА
Peeva – Petreska M, Dimitrovski V, Zivkovikj N
UDC: 616.315-006.2
- 85-96** PËRVOJA KLINIKE NË TRAJTIMIN KIRURGJIKO-ORTODONTIK TË DHËMBËVE TË IMPAKTUAR NË NOFULLËN E SIPËRME
CLINICAL EXPERIENCE IN SURGICAL - ORTHODONTIC TREATMENT OF IMPACTED TEETH ON THE UPPER JAW
Abdyl Izairi
UDC: 616.314.4-089.83



EDITORIAL

Të nderuar kolegë, lexues dhe bashkpunëtor të revistës profesionale **Apolonia**, në duar keni numrin e rradhës të revistës. Punimet e kolegëve tanë të publikuar në këtë numër bazohen në të dhëna shkencore dhe rezultate vetanake mbi çështje aktuale në stomatologji si dhe punime me prezantime rastesh klinike, ku kolegët tanë na shpalosin përvojën, sfidat, ballafaqimet dhe rezultatet e problemeve të profesionit tonë. Le tëshërbejnë këto raste si si mësim dhe motivim për kolegët që do të ballafaqohen me situata të tilla.

Risi e këtij viti është simpoziumi që do të organizohet nga Shoqëria Stomatologjike Shqipëtare dhe që është i përkrahur nga Oda Stomatologjike e Maqedonisë, me tema jo kryekëput profesionale, por tema të cilat kanë filluar të aktualizohen në problematikën stomatologjike dhe për të cilat ja vlen të diskutohet dhe të sqarohen dilemat lidhur me to. Tema siç janë diagnostifikimi i hershëm i karcinomit oral, tretmani i pacientëve me nevoja të pasaçme, tretmani i pacientëve me autizëm etj.

Kam nderin t'ju ftoj të merni pjesë në organizimin më të rëndësishëm për këtë vit që është Kongresi i II-të Ndërkombëtar i Kirurgjisë Orale dhe Implantologjisë dhe Simpoziumi i 14-të European i BDIZ EDI, i emruar **"Ku arti dhe teknologjia takojnë përsosshmërinë"** i organizuar nga SHSSH -Shoqata e Kirurgëve Oral, Shoqëria Stomatologjike Maqedone si dhe Asociacioni European i Implantologëve Dentarë që do të mbahet nga 28-30 Maj në Shkup. Ky takim, deri tani takimi më i madh i kirurgëve oral dhe implantologëve në Maqedoni do të pasurohet me emra më eminent të kësaj fushe nga rajoni dhe Evropa.

Doc. Dr. Lindihana Emini

EDITORIAL

Dear colleagues, readers and contributors of the professional magazine **Apolonia**, in your hands you have the next issue of the magazine. The works of our colleagues published in this issue are based on scientific data and own results on current issues in dentistry as well as clinical case presentations, where our colleagues share the experiences, challenges, and the results of the problems of our profession. Let these cases serve as both learning and motivation for colleagues who will face such situations.

This year's novelty is the symposium that will be organized by the Albanian's Stomatological Society, supported by the Macedonian Dental Chamber, with non-purely professional topics, but topics which have begun to be updated in the field of dentistry and which are worth discussing and clarifying. Topics such as early diagnosis of oral carcinoma, treatment of patients with special needs, treatment of patients with autism, etc.

It is my honor to invite you to participate in this year's most important organization, which is the 2nd International Congress of Oral Surgery and Implantology and the 14th European Symposium of BDIZ EDI, named **"Where art and technology meet excellence"** organized by Albanian's Stomatological Society - Association of Oral Surgeons, Macedonian Dental Society and European Association of Dental Implantologists to be held from 28-30 May in Skopje. This meeting, by far the largest meeting of oral surgeons and implantologists in Macedonia will be enriched with prominent names in this field from the region and Europe.

Doc. Dr. Lindihana Emini



**PUNIME BURIMORE SHKENCORE
SCIENTIFIC RESOURCE WORK**



PREVALENCA DHE NDIKIMI I VESEVE THITHËSE JO NUTRITIVE NË ANOMALITË DENTARE

Rozela Xhemnica, Elsenata Mataj, Çeljana Toti, Samira Mataj, Milton Rroço

Abstrakt

Hyrje: Një ves është një sjellje që bëhet në mënyrë të pavetëdijshme dhe të përsëritur. Veset orale janë të shumta dhe ndër to mund të përmendim veset thithëse jo-nutritive. Këto vese ashtu si dhe çdo ves tjetër, ndikojnë në shfaqjen e malokluzioneve si në planin transversal, sagittal dhe atë vertikal. Shfaqja e këtyre malokluzioneve shpjegohet me teorinë e ekuilibrit.

Qëllimi: Qëllimi i këtij studimi ishte vlerësimi i prevalencës së veseve thithëse jo-nutritive dhe ndikimi i tyre në zhvillimin e anomalive dentare.

Metodologjia: Ky studim ishte i tipit deskriptiv në prospektivitet dhe zgjati për një periudhë 20 mujore. U përfshinë fëmijë të grupmoshës 6-15 vjeçare që paraqiteshin në mënyrë të rastësishme në klinikat: Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Klinika Universitare Zonja e Këshillit të Mirë, Studio Dentare Xhemnica-Rroço, Grand Dental.

Rezultatet: Në këtë studim me një kampion 194 individë, 50.3% rezultuan femra dhe 43.1% meshkuj dhe frekuencat për grupmoshën 6-10 vjeçare rezultoi 46.7% dhe 53.3% për grupmoshën 11-15 vjeçare. Veset thithëse jonutritive rezultuan në frekuenca të tilla: përdorimi i biberonit fallco 64%, në përqindje të ndryshme varionte koha e përdorimit të tij, thithja e gishtit rezultoi në frekuenca 10.20%, thithja ose kafshimi buzës 7.10% etj. U gjetën lidhje statistikisht sinjifikative të këtyre veseve me disa malokluzione.

Konkluzionet: Veset orale gjënden në një frekuencë të lartë në këtë grupmoshë të marrë në studim. Rezultatet tona, në përputhje me autorë të tjerë, konfirmojnë ndikimin e këtyre veseve në zhvillimin e malokluzioneve të ndryshme. Synohet zhvillimi i strategjive preventuese për të shmangur shfaqjen e veseve.

PREVALENCE AND IMPACT OF NON-NUTRITIONAL HABITS IN DENTAL ANOMALIES

Rozela Xhemnica, Elsenata Mataj, Çeljana Toti, Samira Mataj, Milton Rroço

Abstract

Introduction: A habit is an action that is done unconsciously and rapidly. There are a lot of oral habits where is included even non-nutritional habits. This habits have an impact in development of malocclusion in transversal, sagittal, and vertical plane. Appearance of this malocclusion can be explained by equilibrium theory.

Aim: Aim of this study is to evaluate the prevalence of non-nutritional habits and their impact in developing of dental anomalies.

Methodology: This study was descriptive in perspective that lasted for 20 months. There were included children of age 6-15 years old. Children were selected randomly at clinics of: Dental Medicine Faculty, University clinic of Mother of Good Council, and two private clinic Dental studio Xhemnica-Rroço and Grand Dental.

Results: In this study with a sample of 194 persons, 50.3% results female and 43.1% male and frequency of age group 6-10 years old results 46.7% and 53.3% for age 11-15 years old. Non-nutritive habits resulted in this frequencies: the use of fake pacifier 64%, and there were a variety in percentage of time when it was used, thumb sucking resulted 10.20%, lip biting or sucking 7.10% etc. There were find statistical significant connection of this habits and some of malocclusions.

Conclusions: Oral habits are founded in high frequencies in this studied age group. Our results, in accordance with other authors, confirm the impact of this habits in developing of different malocclusions. It is recommended application of preventive strategies to avoid installation of this habits.



Hyrje

Vesi është një sjellje që bëhet në mënyrë të pavetëdijshme dhe të përsëritur. Veset orale janë të shumëta ku ndër to, në këtë artikull do të veçojmë veset e thithjes jo nutritive. Vesi është si pjesa e vogël e dukshme e ajsbergut, ndërsa pasojat si pjesa më e madhe nën ujë. Pasojat e këtyre veseve konsistojnë në shfaqjen e malokluzioneve. Malokluzioni përkufizohet si një pozicion jo normal i dhëmbëve ose një raport jo korrekt mes nofullave.¹ Këto malokluzione mund ti klasifikojmë në varësi të planit transversal, sagittal dhe vertikal të tilla si:

- Transversal (mospërputhje e linjës mediane, kafshim gërshërë, kafshim i kryqëzuar posterior, kafshim majë më majë).
- Sagittal (protrusion, retrusion, klasë e II-të molare dhe klasë e III-të molare).
- Vertikal (kafshim i hapur, kafshim i thellë, kafshim majë më majë, dhëmbë supra dhe infra okluzion).

Shfaqja e këtyre malokluzioneve nga ndikimi i veseve orale shpjegohet me anë të teorisë së ekuilibrit. Kjo teori shpjegon se nëse mbi një objekt ushtrohen forca të barabarta atëherë ai do të qëndrojë në të njëjtin pozicion, pra forcat janë në ekuilibër. E kundërta do të ndodhë nëse mbi një objekt ushtrohen forca jo të barabarta, ai do të lëvizë në drejtim të forcës më të madhe të ushtruar.²

Në kavitetin oral ekziston një balancë harmonike ndërmjet presioneve të faqeve, gjuhës dhe buzëve e cila do të çojnë në një rritje normale dento-faciale dhe skeletale. Në momentin kur kemi ndërhyrjen e një vesi kjo balancë do të prishet dhe do të kemi një presion jo normal të indeve të buta, alterim të kontraksioneve muskulare. Kjo do të çojë në një rritje të alteruar dento-faciale dhe skeletale.³

Qëllimi dhe objektivat

Qëllim i këtij studimi ishte vlerësimi i prevalencës së veseve thithëse jo nutritive dhe ndikimi i tyre në zhvillimin e anomalive dentare. Objektivat konsistuan në vlerësimin e numrit të rasteve me prani vesh thithëse jonutritive, vlerësimi ortodontik i malokluzioneve të shkaktuara nga veset, vlerësimi i shpërndarjes së këtyre veseve sipas gjinisë dhe grup-moshës dhe vlerësimi i lidhjeve të mundshme të faktorëve shkakësor dhe zhvillimit të anomalive orale.

Introduction

Habit is an action, that is done unconsciously and rapidly. There are a lot of oral habits, where in this article we will focus at non-nutritive oral habits. The habit is as the visible part of an iceberg, while the consequence, the major part, is under water. The consequence of this habit consist of the manifestation of malocclusion. Malocclusion is defined as abnormal positions of teeth or a non correct proportion of jaws.¹ These malocclusions can be classified according to the transversal, sagittal and facilitated vertical plan as:

- Transversal (median line mismatch, scissors bite ,cross bite posterior , edge to edge bite)
- Sagittal (protrusion, retrusion, II molar class and III molar class)
- Vertical (open bite, deep bite ,edge to edge bite, teeth supra and infra occlusion)

The manifestation of these malocclusion from the implication of oral habit is explained by the equilibrium theory. This theory elucidates that if equal force is exerted on an object then it will stay in the same position ,thus the forces are in equilibrium .The opposite will happen if unequal forces are exerted on an object, it will move in the direction of the greatest force exerted.²

In oral cavity exists a harmonic balance between the pressure of cheeks, tongue and lips which will lead to a normal dento -facial and skeletal growth. In that moment when a habit interferes, this balance will disrupt and we will have an abnormal pressure of soft tissue, alternation of the muscles. This will lead to altered dento-facial and skeletal growth.³

Aim and objectives

The purpose of this study was to evaluate the prevalence of non nutritional suctioning habits and their impact in the development of dental abnormalities. Objectives consisted of estimating the number of cases with non nutritional suctioning habits, orthodontic evaluation of malocclusions caused by the habits, estimating the distribution of these habits by sex and age, and evaluating possible linkages of casual factors and development of oral abnormalities.



Materiale dhe metoda

Ky studim ishte i tipit deskriptiv në prospektivitet që zgjati për një periudhë kohe 20 mujore (Nëntor 2017-Qershor 2019). U përfshinë fëmijë të grupmoshësh 6-15 vjeç të paraqitur në mënyrë të rastësishme në klinikat dentare. Në total ishin grumbulluar të dhënat për 194 individë. Kriteret e përfshirjes së këtyre individëve konsistonin në:

1. Praninë e kaninit dhe molarit të parë të qumështit.
2. Praninë e kaninit dhe molarit të partë permanent.
3. Të mos ketë trajtime ortodontike të mëparshme ose/dhe aktuale.
4. Të mos ketë anomali kranio-faciale (klefte apo sindroma të ndryshme).

Këto të dhëna u grumbulluan në klinikat shtetërore si Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Universiteti “Zonja e Këshillit të Mirë”, si dhe në klinikat private Grand Dental dhe Studio Dentare “Xhemnica-Rroco” me anë të plotësimit të formularit standart.⁴ Ky formular ishte i ndarë në pjesën e konsensusit dhe në tre pjesë (të dhënat gjenerale, anamneza dhe ekzaminimi klinik ekstra dhe intraoral) për tu plotësuar nga mjeku ekzaminues. Koha e ekzaminimit ishte rreth 20 minuta dhe u morrën masa për kontrollin e infeksionit. Për të minimizuar gabimin u përzgjedhën mjek specialist me njohuri në këtë fushë.

Të dhënat u përpunuan në programe statistikore si SPSS 19.00 dhe Excel 13.00. Lidhjet që u arritën të gjendeshin u konsideruan sinjifikative nëse $p\text{-value} \leq 0.05$ dhe u vërtetuan me anë të testit Hi-katror. Rezultatet u paraqitën në tabela dhe grafikë të thjeshtë gjithashtu u krahasuan me artikuj me fokus të njëjtë, që u gjetën në motorët kërkimorë PubMed dhe Cochrane.

Rezultatet

Në këtë studim rezultoi që kishim 43.10% meshkuj dhe 50.3 % femra, ndërsa frekuencat e grupmoshësh ishin shpërndarë në 46.7% për 6-10 vjeçarët dhe 53.3% për 11-15 vjeçarët. Nga rezultatet e fituara 64% kishin përdorur biberon përkatësisht 16.8% vetëm në gjumë, 21.8% vetëm kur qanin dhe 23.8% gjithmonë. U arrit të gjendej lidhje mes përdorimit të biberonit dhe klasës molare si asaj të majtë dhe asaj të djathtë me $p\text{-value}$ përkatësisht 0.03 dhe 0.04. (Figura 1, 2)

Materials and methods

This study was a descriptive prospective one that lasted for a period of 20 months (November 2017-June 2019). Children of the age group of 6–15 years were randomly presented in dental clinics. In total, data on 194 individuals were collected. The inclusion criteria of these individuals consisted of:

1. The presence of deciduous canine and first molar.
2. The presence of permanent canine and first molar.
3. All previous orthodontic treatment services and / or more.
4. No cranio-facial abnormalities (different cleft or syndromes).

These data were collected in clinics like the stated one in the Faculty of Dental Medicine, in the University of “Nostra Signora del Buon Consiglio” and in private dental offices like “Grand Dental” and “Xhemnica-Rroco” by writing down a standard form.⁽⁴⁾ This form was divided into a consensus section and three sections (general information, anamnesis and clinical extraoral and intraoral examination) to be completed by the physician. Time for the examination was approximately 20 minutes and we did take care for the control of infection. To minimize mistakes was chosen specialist physician with knowledge in this field.

Data were processed in statistical software such as SPSS 19.00 and Excel 13.00. The links that were reached were considered significant if the $p\text{-value} \leq 0.05$ and proved by test Hi-square. The results were presented in tables and simple graphics and were also compared with articles with the same focus, found in PubMed and Cochrane.

Results

In this study we found that we had 43.10% males and 50.3 % females while the frequencies of the age group were distributed in 46.7% for 6-10 years old and 53.3% for 11-15 year old. Based on the results 64% had used pacifier respectively 16.8% only during sleep, 21.8% only when they cried and 23.8% every moment. It was found a relation between using pacifier and the molar class in both right and left side with $p\text{-value}$ 0.03 and 0.04. (Figure 1, 2)



FIGURA 1

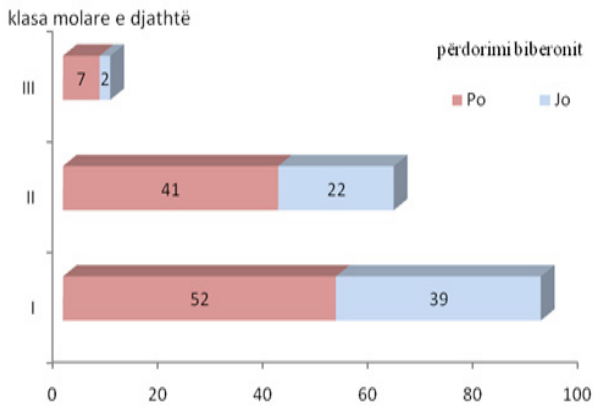


FIGURE 1

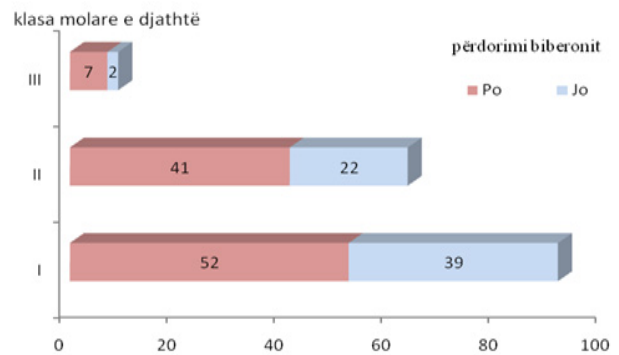


FIGURA 2

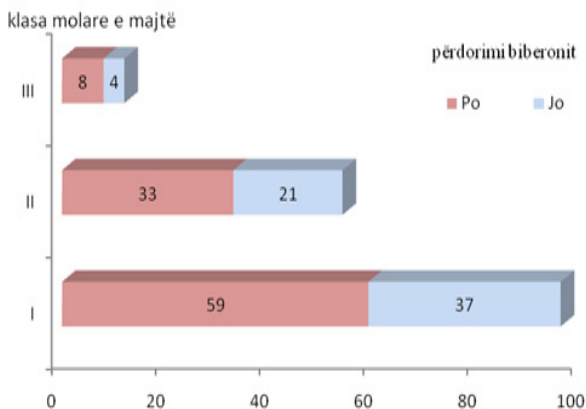
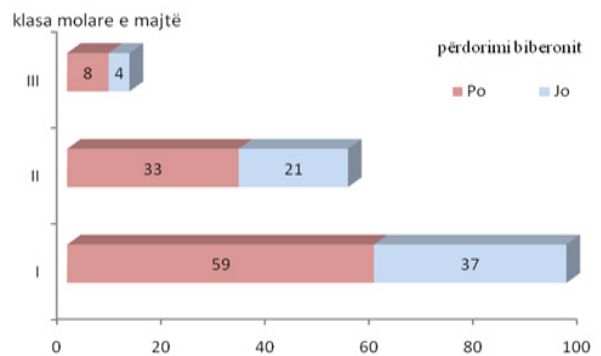


FIGURE 2



Malokluzione të tjera të cilat mund të lidhen me biberonin si shkak i shfaqjes së tyre janë overjet-i (figura 4), kafshimi i kryqëzuar (figura 3) dhe grumbullimet dentare (figura 5). Mund të themi që u arrit në një lidhje shumë sinjifikative veçanërisht me kafshimin e kryqëzuar ku p-value rezultoi 0.000. (figura 3). Po ashtu një lidhje e fortë ishte dhe mes tij dhe overjetit.

The other malocclusions that can relate with the pacifier as a cause of their presence are overjet-i (figure 4), cross bite (figure 3) and dentaldegrumbullimetdentare (figure 5). We can say that it came to a very significant connection especially with the cross bite where p-value resulted 0.000. (figure 3) There was also a strong connection between him.

FIGURA 3

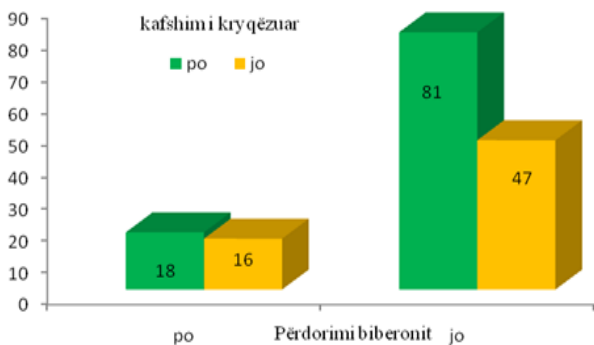


FIGURE 3

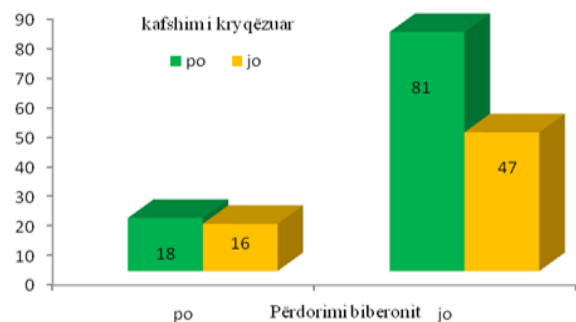




FIGURA 4

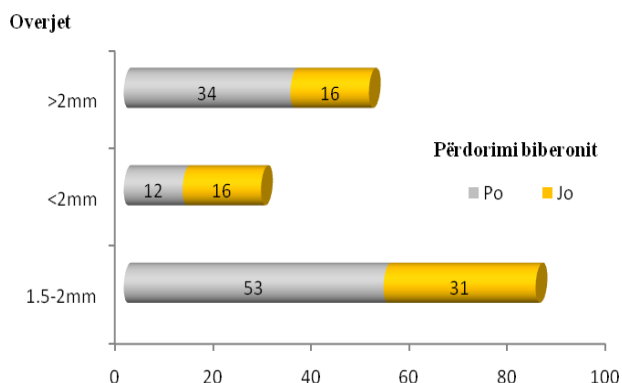


FIGURE 4

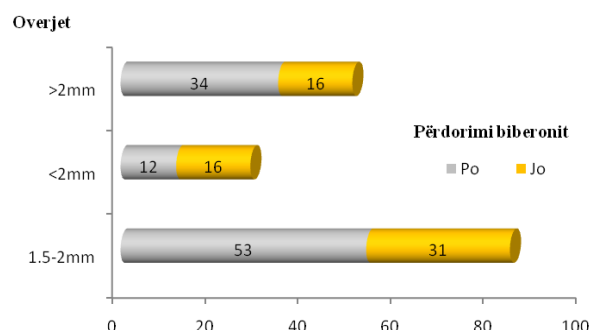


FIGURA 5

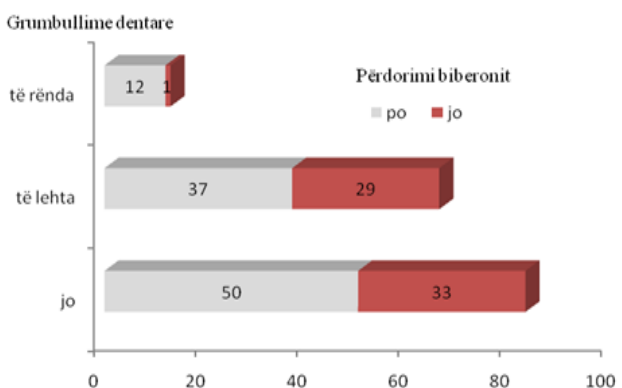
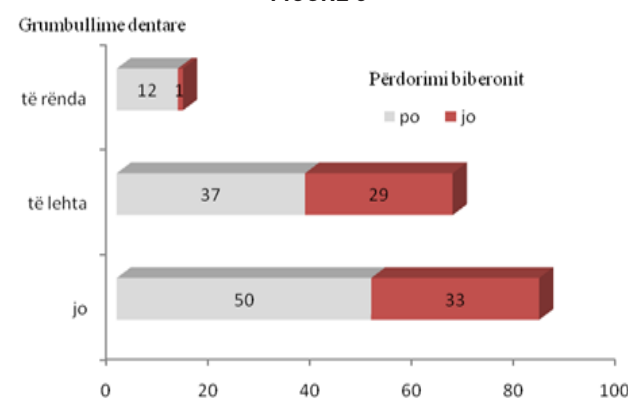


FIGURE 5



Nderveset e tjera si thithja e gishtit apo thithja/kafshimi i buzës rezultuan në frekuenca përkatësisht 10.20% dhe 7.10%. Më të predispozuar për këto vese ishin fëmijët e grupmohës 11-15 vjeç, ndërsa në lidhje me gjininë nuk kishte diferenca të rëndësishme statistikore. Këto vese të tjera thithëse jo-nutritive rezultuan të kishin lidhje statistikisht sinjifikative me klasën molare të majtë dhe të djathtë, klasën kanine dhe kafshimin e hapur.

Other habits like thumb suctioning or the suctioning / biting of the lips resulted in frequencies correspondingly 10.20% and 7.10%. Most predisposed to these addictions were children of the age group 11-15 years old, while there were no statistically significant differences regarding gender. These other non nutritional suctioning habits resulted to have significant statistically relation with right and left molar class, canine class and open bite.

Diskutimi

Në studimin tonë siç e theksuam më sipër veset thithëse jo-nutritive rezultuan në frekuencë 58%. Autorë të tjerë referonin frekuenca nga 25.5%⁵ deri në frekuenca 88%⁶. Kjo diferencë e ndjeshme mund të rezultoj për disa arsye. Së pari në studimin tonë këto vese janë konsideruar të pranishme vetëm nëse përputhej ekzaminimi klinik me atë çfarë na referonte prindi gjë që nuk cilësohet në studimet e tjera nëse është vlerësuar në këtë mënyrë ose jo. Së dyti varion për shkak të dëshirës së prindërve për të marrë pjesë në studimet përkatëse. Vlen të shpjegohet se diferenca mes rezultatit të studimit tonë dhe rezultait

Discussion

In our study as we emphasized before non nutritional suctioning habit resulted in frequencies 58%. Other authors referred frequencies from 25.5%⁽⁵⁾ up to 88%⁶. This sensitive difference can happen for many reasons. First, in our study these habits are considered present only if the clinical examinations and the information that parents referred were in correlation, which is not specified in other studies whether it has been evaluated in this way or not. Second it varies because of the desire of parents to participate in these relevant studies. It is important to emphasize the difference between the results of our



të Quashie-Williams rezulton si pasojë e diferencës se grupmohave të marrë në studim përkatësisht 6-15 vjeç dhe 11-13 vjeç.

Gjithashtu rezultati jonë mbi mos ekzistencën e ndonjë diference të ndjeshme mes veseve dhe gjinisë u mbështet dhe nga autorë të tjerë⁷. Ndërsa rezultatet në lidhje me grupmohën varionin lehtësisht ndryshe në studimet e Shetty & Munshi që referonin frekuencën më të larta në grupmohën 12 vjeçare gjë që do të ulej me rritjen e moshës.⁸

Lidhja mes këtyre veseve dhe klasës molare dhe kanine u mbështet dhe nga autorë të tjerë si Lux et al,⁹ dhe P. Cozza¹⁰ që kishin kryer studime të ngjashme përkatësisht në Gjermani në grupmohën 9 vjeçare dhe në Shqipëri në grupmohën 7-15 vjeçare.

Një anomali tjetër me të cilën u arrit një lidhje statistikisht sinjifikative për veset thithëse jo nutritive ishte kafshimi i hapur që siç e përmendëm më parë 9.94% të individëve kishin të paktën një ves thithës jo nutritiv dhe kafshim të hapur, rezultat që nuk përputhej me shumë studime të tjera si me atë të Martin et al. që raportoi një prevalencë 38.5%¹¹. Kjo diferencë mund të rezultojë për shkak të mos marrjes në konsideratë të kohëzgjatjes së vesit në fëmijë të ndryshëm dhe vetekorrigjimet që mund të kenë ndodhur nga ndërprerja e hershme e vesit.

Kafshimi i kryqëzuar është një nga malokluzionet më së shumti të analizuar si pasojë e përdorimit të biberonit. Ky fakt u konfirmua dhe nga ne, që na rezultoi një frekuencë 11.11% të fëmijëve që përdornin biberon të kshin kafshim të kryqëzuar me një lidhje sinjifikative shumë të fuqishme (p-value=0.000) e konfirmuar dhe nga shumë autorë të tjerë ku ndër ato dhe Heimer et al që referonte një prevalencë 10.04%.¹² Megjithatë kishte dhe konfirmime të tjera nga autorë të tjerë për prevalencën më të larta si Gomes & Silva et al. me një prevalencë 29.05%.¹³ Kjo diferencë mund të vijë si pasojë e variacionit në kohë të përdorimit të biberonit apo kombinimit të përdorimit të tij dhe gjirit në individë të ndryshëm.

Konkluzione

Duke u bazuar në qëllimet që vendosëm, në tërësinë e prevalencave, në këtë investigim, prevalenca e veseve thithëse jo nutritive rezultoi në përqindje të lartë rreth 58% dhe më tepër të shprehura në grupmohën 11-15 vjeçare.

study and the results of Quashie-Williams, which is as the result of the different age group considered, respectively 6-15 years old and 11-13 years old.

Also our result on the absence of any significant difference between habit and gender was supported by other authors⁷. While age-related results varied slightly differently in Shetty & Munshi's studies referring to higher frequencies in the 12-year-old age group, which would decrease with increasing age.⁸

The relation between these habit and molar class and canine class were supported also from other authors like Lux et al,⁹ and P. Cozza¹⁰ who had done similar studies respectively in Germany in the age group of 9 years and in Albania in the age group of 7-15 years.

Another anomaly with which a statistically significant association was obtained for non nutritional suctioning habit was open bite as we mentioned before 9.94% of individuals had at least one non nutritional suctioning habit and open bite, a result different from that of Martin et al. which reported a prevalence 38.5%.¹¹ This difference may be due to the disregard of the duration of the disruption in different children and the self-corrections that may have occurred from early disruption of the habit.

Cross bite is one of the most frequently analyzed malocclusions due to the use of pacifier. This fact was also confirmed by us, which resulted in a frequency 11.11% of babies using pacifiers to have cross bites with a very strong significant relation (p-value=0.000) confirmed by many other authors where among them Heimer et al referenced a prevalence 10.04%.¹² However, there were other confirmations by other authors of higher prevalence such as Gomes & Silva et al. with a prevalence 29.05%.¹³ This difference may be due to the variation in timing of the use of pacifier or the combination of its use and the breast in different individuals.

Conclusions

Based on the goals we set, in the entirety of the prevalence, in this investigation the prevalence of non nutritional suctioning habit resulted in high percentage almost 58% and more expressed in 11-15 age group.

Knowing the etiology of malocclusion is essential to the success of an orthodontic treatment because the prerequisite for correction is to eliminate the cause.



Të njohësh etiologjinë e malokluzionit është esenciale në suksesin e një trajtimi ortodontik sepse kushtet paraprak për korrigjimin është eliminimi i shkakut. Nga ky investigim konkluduar dhe përforcuar mendimet e autorëve të ndryshëm për lidhjen e veseve thithëse jo nutritive me anomalitë dentare si më poshtë:

- Evidente ishte lidhja mes këtyre veseve dhe malokluzionit të klasës së II-të molare (38.9%) dhe kanine (38.14%).
- Individët që kanë të paktën një veshë thithjeve jo nutritive kanë mundësi të kenë reduktim të mbulimit vertikal, pra predispozitë për kafshim të hapur.
- Në studimin tonë 11.11% e fëmijëve që kishin përdorur biberon kishin kafshim të kryqëzuar.
- U bë evidente lidhja mes përdorimit të biberonit dhe grumbullimeve dentare ku 37 dhe 12 fëmijë (nga 162) kishin përkatësisht grumbullime të lehta dhe të rënda.

Rekomandime

Këto të dhëna mund të sigurojnë bazën për të planifikuar strategjitë preventive për të çrrënjësuar veshet orale dhe për të reduktuar mundësinë e shfaqjes së malokluzioneve, për më tepër duke kontribuar për të patur një rritje në nivel nacional të shëndetit oral. Dentistët, së bashku me profesionistët e tjerë të shëndetit duhet të edukojnë prindërit. Këto të fundit duhet të sigurohen që nuk ka përse të shqetësohen nëse fëmija i tyre ka një vesh deri në moshën shkollare, kohë në të cilën duhet të provojnë për të inkurajuar fëmijën për të ndaluar veshin, në mënyrë që të reduktojnë efektet e dëmshme të mundshme në okluzion.

Megjithatë, besojmë se për këtë lloj problemesh nevojitet një bashkëpunim i ngushtë mes specialistëve të ndryshëm (pediatër, alergolog, ortodont dhe logopedist) dhe vizitës dhe trajtimit të hershëm ortodontik, kur është e nevojshme tek fëmijët me veshet e këqija, rihnite alergjike dhe/ose hipertorfi adeno-tonsilare. Kjo do të lejojë zbulimin e hershëm dhe trajtimin në kohë të disfeksioneve për të shmangur përkeqësimin e malokluzioneve tashmë të shfaqura. Metoda për të reduktuar numrin e individëve me veshet mund të përfshijë përdorimin e aparateve provizore që reduktojnë veshin aktiv të fëmijës dhe më pas përdorimin e aparateve për të korrigjuar malokluzionet.

From this investigation we concluded and reinforced the opinions of various authors on the association of non-nutritious suctioning habit with dental abnormalities as follows:

- The connection between these habits and second molar (38.9%) and canine (38.9%) class was evident.
- Individuals that have at least one of these non-nutritional suctioning habits have the possibility to have the reduction of vertical height, thus predisposition for open bite.
- In our study 11.11% of children who had used the pacifier had open bite.
- The link between pacifier use and dental crowding was evident where 37 and 12 children (out of 162) had light and heavy crowding, respectively.

Recomendations

These data can provide the basis for planning preventive strategies to eradicate oral habits and reduce the chance of malocclusions, furthermore contributing to an increase in the national level of oral health. Dentists, along with other health professionals, should educate parents. The latter should make sure that there is no need to worry if their child has an addiction to school age, time to try to encourage the child to stop the habit in order to reduce the potential harmful effects on the occlusion.

However, we believe that these kinds of problems require close cooperation between the various specialists (pediatrician, allergist, orthodontist and speech therapist) and early orthodontic visit and treatment, when needed in children with bad habits, allergic rhinitis and / or adeno-tonsilary hypertrophy. This will allow for early detection and timely treatment of dysfunctions to avoid the deterioration of already occurring malocclusions. The method to reduce the number of individuals with habits may include the use of provisional devices that reduce the active child's habits and subsequently the use of devices to correct malocclusions.



Bibliografia

1. Dewanto H. 2004. Aspek-aspek epidemiologi maloklusi. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
2. Davidovitch M, Rebellato J: Utility arches: a two-couple intrusion system, *Sem Orthod* 1:25-30,1995
3. Davidovitch M, Rebellato J: Utility arches: a two-couple intrusion system, *Sem Orthod* 1:25-30,1996
4. Pereira et al. Thayse Steffen; Association between harmful oral habits and the structures and functions of the stomatognathic system: perception of parents/guardians. *CoDAS* 2017;29(3):e20150301 DOI: 10.1590/2317-1782/20172015301
5. Kharbanda OP, Sidhu SS, Sundaram KR, Shukla DK. Oral habits in school going children of Delhi: a prevalence study. *J indian soc pedo prev dent* september 2003; 21 (3): 120-24
6. Sidlauskas A, Lopatiene K: The prevalence of malocclusion among 7–15-year-old Lithuanian schoolchildren. *Medicina (Kaunas)*, 2009; 45: 147–52
7. Quashie-Williams R, Dacosta OO, Isiekwe MC. The prevalence of oral habits among 4 to 15 year old school children in Lagos, *Nigerian Journal of Health and Biomedical Science* 2007;6 (1): 78-82.
8. Shetty SR, Munshi AK. Oral habits in children: aprevalence study. *J ind soc of pedo prev dent* 1998 jun; 17(2):61 - 6.
9. Lux CJ, Ducker B, Pritsch M, Komposch G, Niekusch U. Occlusal status and prevalence of occlusal malocclusion traits among 9-year-old schoolchildren. *Eur J Orthod.* 2009; 31:294–9.
10. Giuseppina Laganà1, Caterina Masucci2*, Francesco Fabi3, Patrizio Bollero1 and Paola Cozza1. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana *Progress in Orthodontics* 2013, 14:12
11. Martin et al, Warren J, Slayton L, Yonesu T et al: Effects of nonnutritive sucking habits on occlusal characteristics in the mixed dentition. *Pediatr Dent*, 2005; 27: 445–50
12. Heimer et al.,Karjalainen S, Ronning O, Lapinleimu H, et al. Association betëeen early ëeaning, non nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old Finnish children. *Int J Paediatr Dent* 1999;9:169–73.
13. Goems & Silva, Ovsenik M. Incorrect orofacial functions until 5 years of age and their association with posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;136:375-81.

References

1. Dewanto H. 2004. Aspek-aspek epidemiologi maloklusi. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
2. Davidovitch M, Rebellato J: Utility arches: a two-couple intrusion system, *Sem Orthod* 1:25-30,1995
3. Davidovitch M, Rebellato J: Utility arches: a two-couple intrusion system, *Sem Orthod* 1:25-30,1996
4. Pereira et al. Thayse Steffen; Association between harmful oral habits and the structures and functions of the stomatognathic system: perception of parents/guardians. *CoDAS* 2017;29(3):e20150301 DOI: 10.1590/2317-1782/20172015301
5. Kharbanda OP, Sidhu SS, Sundaram KR, Shukla DK. Oral habits in school going children of Delhi: a prevalence study. *J indian soc pedo prev dent* september 2003; 21 (3): 120-24
6. Sidlauskas A, Lopatiene K: The prevalence of malocclusion among 7–15-year-old Lithuanian schoolchildren. *Medicina (Kaunas)*, 2009; 45: 147–52
7. Quashie-Williams R, Dacosta OO, Isiekwe MC. The prevalence of oral habits among 4 to 15 year old school children in Lagos, *Nigerian Journal of Health and Biomedical Science* 2007;6 (1): 78-82.
8. Shetty SR, Munshi AK. Oral habits in children: aprevalence study. *J ind soc of pedo prev dent* 1998 jun; 17(2):61 - 6.
9. Lux CJ, Ducker B, Pritsch M, Komposch G, Niekusch U. Occlusal status and prevalence of occlusal malocclusion traits among 9-year-old schoolchildren. *Eur J Orthod.* 2009; 31:294–9.
10. Giuseppina Laganà1, Caterina Masucci2*, Francesco Fabi3, Patrizio Bollero1 and Paola Cozza1. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana *Progress in Orthodontics* 2013, 14:12
11. Martin et al, Warren J, Slayton L, Yonesu T et al: Effects of nonnutritive sucking habits on occlusal characteristics in the mixed dentition. *Pediatr Dent*, 2005; 27: 445–50
12. Heimer et al.,Karjalainen S, Ronning O, Lapinleimu H, et al. Association betëeen early ëeaning, non nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old Finnish children. *Int J Paediatr Dent* 1999;9:169–73.
13. Goems & Silva, Ovsenik M. Incorrect orofacial functions until 5 years of age and their association with posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;136:375-81.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

*Лј. Симјановска, М. Марковска Арсовска,
С. Симјановска, Т. Даци, Н. Ставрева,
Ф. Азизи*

Абстракт

Хиперплазиите во усната шуплина се среќаваат во различни облици и големини, а настануваат како резултат на создавање на фиброматозен процес. Најчестите причинители поради кои настануваат овие промени селосош изработените мобилни протетски конструкции, како и нивната ненавремена заменана веќе постоечките мобилни изработки (протези). Тешките хиперплазии може да доведат до нарушување на мастикаторната функција.

Оваа студија беше изработена со цел да се оцени бенефитот од употреба на Er:SAГ ласерот при отстранување на хиперплазираното ткиво во усната шуплина.

Во трудот прикажуваме повеќе (25) случаи на хиперплазија која се јавила после долгогодишно носење на мобилни протетски надокнади. За да се изработат нови протетски конструкции кај сите овие пациенти беше индицирано претходно да се извршат предпротетско оралнохируршки интервенции односно отстранување на хиперплазираното ткиво од алвеоларниот гребен..

Терапискиот план опфаќа радикално отстранување на хиперплазираната маса, без да се изврши сутурирање на раната, а притоа да се обезбедат соодветни услови за изработка на нова протетска конструкција. За ваквата терапевтска постапка се користеше ласерскиот зрак (Er: SAГ ЛАСЕР -02)при што се следеше и целиот пост оперативниот тек кај пациентите.

Клучни зборови: хипертрофија/хиперплазија, мобилна протетска надокнада, орално хируршки третман,ексцизија, ласерски зрак.

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

*Lj. Simjanovska, M. Markovska Arsovska,
S. Simjanovska, T. Daci, N. Stavreva,
F. Azizi*

Abstract

Hyperplasia in the mouth is in different shapes and sizes and they appear as a result of fibrotic process. Most common agents are bad prosthetic constructions. Heavy hyperplasia can get to disturbance of the masticator function.

This study was made to evaluate the benefit of using Er: YAG laser for removing the hyperplastic tissue in the mouth cavity.

We present more than 25 cases of hyperplasia caused by long term wearing of mobile prosthetic constructions. Pre prosthetic oral surgical interventions of removing the hyperplasia had to be done, to make new prosthetic constructions.

The therapy plan is radical removing of the hyperplasia without suture of the wound and providing good conditions for new construction. For this procedure we used Er:YAG laser .

Key words: Hypertrophy/hyperplasia, mobile prosthetic construction, oral surgical treatment, excision, laser beam.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

Вовед

Изработката на тотални протези во секојдневната стоматолошка пракса честопати претставува проблем, поради самите анатомски услови, т.е. несоодветниот однос на вилиците со меките ткива околу нив.

За да една мобилна протетска изработка биде солидно направена, потребно е да процесус алвеоларис поседува неколку карактеристики: (12,18).

1. Да биде добро формиран процесус алвеоларис и да има правилен однос кон околните меки ткива
2. Слизницата треба интимно да налегнува на коската (без хиперплазии или егзостози)
3. Да поседува длабока вестибуларна бразда
4. Паралингвалниот како и вестибуларниот сулкус на мандибулата да се истотака длабоки.

За жал во праксата тоа не е секогаш така, што значи за да се доведе процесус алвеоларис во “ идеална состојба” потребно е да се направат дополнителни предпротетски орално хируршки припреми на истиот. Најчестите промени кои е потребно да се искорегираат, после носење на мобилната протеза се хиперпластичните промени кои се среќаваат и во двете вилици.

Иако хиперплазијата се смета за физиолошки (нормален) одговор на специфичен стимул, а клетките на хиперпластичниот раст остануваат предмет на нормални регулаторни механизми за контрола (16), сепак хиперплазијата исто така може да се јави како патолошки одговор, кога има вишок на хормон или факторот на раст е одговорен за стимулација на клетките за продуцирање на нови клетки (9).

Некои форми на хиперплазија се потребни за континуирана обнова (замена на клетките на кожа). Во некои случаи новите клетки успеваат да се размножат на нефизиолошки начин, кој не реагира на нормалната стимулација и да доведат до неопластични промени (6,8).

Хиперпластичните промени во усната празнина настануваат како резултат на траума од лошо изработени протези, чија механичка иритација доведува до воспаление и фиброматозно буење, како продукт од инфекцијата или како резултат на одбрана на организмот. (15).

Во однос на локализацијата, тие може да се јават во сите квадранти и тоа и од вестибуларна и орална страна. Овие хипертрофични промени почесто се среќаваат во горната вилица (3,5,14). Исто така можат да бидат ограничени и дифузни, а најчесто се со тврда конзистенција која наликува на бенигните тумори, или може да бидат како цврсти траки (5,11,20).

Бидејќи во конкретните случаи ситуацијата не беше таква потребно беше да направиме хируршки захват со што ќе се добијат потребните услови за изработка на една солидна протетска конструкција со добра

Introduction

Making of total prosthesis often causes problem because of the inappropriate conditions of the soft tissue in the jaws.

Mobile constructions to be made we have to have a few conditions: (8, 13).

1. Good formed procesus alveolaris with normal reference to the soft tissues
2. The mucous membrane should lie down on the bone
3. Having deep vestibular ridge
4. Para lingual and the vestibular sulcus of the mandible must be deep too

Regretless in the praxis procesus alveolaris cannot be always brought in the ideal position and surgical intervention is needed. Most common problem that should be corrected is the hyperplasia.

Although hyperplasia is considered a physiological (normal) response to a specific stimulus and the cells of hyperplastic growth remain the subject of normal regulatory control mechanisms (5), still hyperplasia can also be reported as a pathological response when there is a higher level of hormone or growth factor responsible for the stimulation of the cells for the production of new cells(9).

Some forms of hyperplasia are needed for continuous regeneration (replacement of the cells of the skin). In some cases, the new cells can reproduce in a nonphysiological way, which does not react to normal stimulation and lead to neoplastic changes (10).

Hyperplastic changes in the mouth appear, like a result of bad constructions, which irritates the mucosa and its making an infection. (11).

Hyperplasia can appear in booth of the jaws at any place. The upper jaw is more vulnerable (3,4,10). They can be limited and difused mostly in hard consistency (4,7,15). In this cases we needed to make surgical intervention so we can get good conditions for the mobile construction (6, 14). Only with good static the alveolar ridge could take the dynamic of the horizontal and vertical forces.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

статиката (10,19). Само со добра статика на протезата, алвеоларниот гребен (коската) би можел да ја поднесе динамиката на хоризонталните и вертикалните сили. Хипертрофичните промени на слузокожата и субмукозното ткиво најчесто може да бидат локализирани во вестибулумот. Се јавуваат како листаста, пругаста или тракаста тумефакции во горниот или долниот вестибулум, лингвалниот сулкус, прикрупени со помала или поголема база за подлогата. Тешките хиперплазии доведуваат до сериозно нарушување на мастикаторна функција. За утврдување на настанатата состојбата потребно е да се направи преглед на пациентот, со можност за рентгенолошко испитување и интерклиничка консултација со лекар од соодветната област. Терапијата на овие хипертрофични промени е хируршка, со комплетна ексцизија на фиброматозните промени. Целта на студијата е да се прикаже употреба на ласерот и неговиот бенефит во решавање на хиперплазираното ткиво во усната празнина.

Материјал и методи

Во праксата многупати се среќаваме со мекоткивни промени во усната празнина, кои најчесто се изразени после долгогодишно носење на мобилни протетски изработки (над 10 години), или како резултат на несоодветно изработена протетска надокнада. Во овој труд кој претставува ретроспективна анализа, прикажуваме 25 случаи со хиперпластични промени локализирани во усна празнина, кои се јавиле по повеќегодишно носење на тотални протези. Промениите перзистирале индивидуално од 2-3 години кај овие пациенти, но иститетие пациенти се јавуваат подоцна кај своите лекари. Секоја промена на хиперплазираното меко ткиво беше опсервирана од страна на орален хирург во соработка со протетичар, се со цел да се направат и соодветни услови за една добра идна протетска конструкција. Според новонастанатите услови во устата на пациентите покрај локалниот преглед, беше потребно да се направи и рентгенолошко иследување на алвеоларните гребени; масивноста, густината на коскената структура, положбата на анатомските структури.

Локалниот преглед подразбира визуелно и палпаторно опсервирање на: длабочината на горниот и долен вестибулум, паралингвален сулкус, инсерција на френулум кој го поврзува алвеоларниот наставак со лицето, конзистенцијата и инсерцијата на френулум на усна и јазик. Со повлекување на усната и образите се утврдуваше еластичноста, тензијата и инсерцијата на мускулите, а посебно букален и милохиоиден мускул, како и однос на подот на усна празнина.

Hypertrophic changes of the mucosa and sub mucosa mostly appear on the vestibule, line and stripe shaped. Heavy hyperplasia can cause serious damage to the masticator function. For confirmation of the situation we need to examine the patient (rtg recommended) and we should consult adequate doctor. The therapy is surgical with complete excision of the changes.

Aim: To show the usage of the laser (two methods: conventional and sophisticated with FOTONA LASER) for removal of the hyperplastic changes localized on the lower alveolar ridge after long-term prosthetic therapy (wearing dentures).

Material and methods

In praxis many times we meet soft tissue changes in the mouth like a result of long term wearing mobile prosthesis (more than 10 years) or because bad made construction. This case presents retrospective analyses of 25 cases with hyperplasia. The changes persisted individually 2- 3 years. Every change of the tissue was observed by oral surgeon in cooperation with prosthetic doctor and plan was made to make adequate conditions for good mobile construction. Rtg was needed too to see the density and the situation of the alveolar bone. Local exam involves visual and palpatory observations of: deepness of the lower and upper vestibule, para lingual sulcus, the frenulum and the consistence of the mouth and the tongue.

With the withdraw of the lip and the cheek we established the elasticity, the tension and insertion of the muscles. Shape, size, height, width and configuration were determed too. The therapy is surgical, in two phases:

Phase 1 – The patients were consulted not to wear the old construction two weeks before the intervention to calm the erythema and edema (9,14).

Phase 2 – Intervention is done which involves complete excision of the hyperplastic tissue by the method of Schushard (8). With the usage of the Er:YAG laser there is no need of sutura or covering with ZnOOC. The complete configuration of the intervention is done by qualified oral surgeon.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

Потоа се одредува; обликот, величината, дебелината, висината и конфигурацијата на алвеоларниот наставак и локализацијата на мекоткивната промена, нејзиниот облик, големина, конзистенција и прикременост за алвеоларниот гребен.

Терапијата на хиперплазираното ткиво е оперативно отстранување- претпротетска припрема која оди во две фази.

Прва фаза- на пациентите им беше советувано старата протетската конструкција да не ја носат две недели пред да се изврши хируршката интервенција, како би се во најголем процентод случаите смирилоцрвенилото и делимично намалил едемот, доколку е изразен, (доколку е помала промената може да настане и делимично намалување на истата)(13,19). Со тоа му се овозможува на оралниот хирург непречено да ја изврши планираната интервенција.

Во втората фаза се врши хируршката интервенција, која се состои во целосна ексцизија на хиперплазираната слузница, како што е при конвенционалната метода; со метадата по Сцхусхард⁸. Со користење на ласерскиот зрак од Ер: САГ ласерот, за овие интервенции, нема потреба од сутурирање, или пак евентуално прекривање на отворената и разранета површина со завој ЗнООЦ.

Орстранувањето на хиперплазираното ткиво се врши со ласерска енергија која се спроведува преку насадниот дел од ласерот. Параметрите со кои ќе биде работено ги одредува самиот орален хирург кој е обучен да работи со ласер. Тие параметри се наоѓаат на дисплејот од Ер:САГ ласерот. Во зависност од големината и површината која ја зафаќа промената се избираат параметрите, или може и самиот лекар да ги креира истите.



Pic. 1. Foto na laser

On pictures 1 and 2 is shown the Fotona Laser and hand prolongation Er: YAG 02, which implies a traumatic intervention.

The fresh wound is protected with gauze soaked with saline solution and it is removed in 30 – 40 minutes. The time passed to make a new mobile construction is randomly calculated and it depends with the healing time of the wound (4). Mostly 2- 3 weeks.

On the picture 3 and 4 we show a case with hyperplasia localized in the upper jaw. It appeared because the long termed wearing of mobile prosthesis.



Сл. 1. Фото на ласер



Pic 3.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION



Сл. 2. Er : YAG 02

На слика 1 и 2 се прикажани техничките апарати: ФОТОНА ЛАСЕР-от и рачниот наставак Er:SAG 02, со кои се изведува атрауматското отстранување на хиперплазираната промена.

Свежата рана само се заштитува со стерилна газичка натопена со физиолошки раствор, која пациентот ја отстранува за 30-40 минути. Колкав ќе биде временскиот интервал после ексизијата на хиперплазираното ткиво, за изработката на новата конструкција е во директна зависност од самото заздравување на хируршката рана. (5) Тој период најчесто изнесува од две до три недели по извршената ласерска интервенција .

На слика 3 и 4 прикажуваме случај со изразена хиперпластична промена која е локализирана во горна вилица во интерканин предел, која беше прикрепена на широка база. Промената најверојатно настанала како последица од долгогодишно носење на мобилна протеза (10 години) и состојбата веднаш по нејзино успешно отстранување, без да се постават сутури. Разранетата површина беше прекриена со стерилна газичка натопена со физиолошки раствор.



Сл. 3. Хиперплазија на горниот процесус по долгогодишно носење на тотална протеза



Pic 4.

We show another case of hyperplastic tissue localized in the lower jaw also caused by long termed wearing of mobile prosthesis.



Pic 5.



Pic 6.



Сл. 4. Процесус алвеоларис веднаш после ласерски третман

Прикажуваме и втор случај на хиперплазирано ткиво, кое е со локализација во долна вилица, истотака со локализација во интерканин предел како последица на долгогодишно носење на мобилна протеза.



Сл. 5. Обострана хиперплазија на долниот процесус во интерканин простор



Сл. 6. Ласерско отстранета хиперплазија на едната страна (веднаш по интервенцијата)

Results and Discussion

There are numerous reasons for hyperplasia, including the need for increasing the tissue to compensate the loss of cells (for example, skin or recovery of wounds), chronic inflammation, hormones, growth factors, and wounded tissue in the organism. (4)

Clinical cases showed great results from the usage of the Er:YAG laser without affecting of the integrity of the local tissue or presence of carbonized changes of the operative wound. The operated tissue with the laser did not show any changes (burns, bleeding) and the local tissue showed rough ridge surface (Pic 4, 5, 6). Visibility in the working area for was excellent.

Post-operative healing of the wound went in normal way and there wasn't any damage of the local tissue. One of the key factors that shows the regime and the efficiency of the laser ablation is the laser pulse energy. If the energy brought to the target surface has big power moment, that energy has little time to go to the treated organ, so less heat goes at the local tissue. This is how the cutting is done without bleeding which presents big advantage and we have dry work field and good clarity. Another plus is the lackage of debrite and the change of getting an infection is smaller. The variable quadrant pulses of the laser gives us excellent efficient and temperately cutting. Also the laser does sterilization on the tissue. In our cases the hyperplasia was mostly localized in the inter canine and premolar region. In 72 % it was at the upper jaw and 28% in the lower jaw. Also in the most of them it was double sided.

Table 1. Distribution of the hyperplasia by the localisation

Jaw	Localisation double sided	Localisation One sided	All
Maxilla	13 (52%)	5 (20%)	18 (72%)
Mandibula	5 (20%)	2 (8%)	7 (28%)
All	18 (72%)	7 (28%)	25 (100%)



Резултати и дискусија

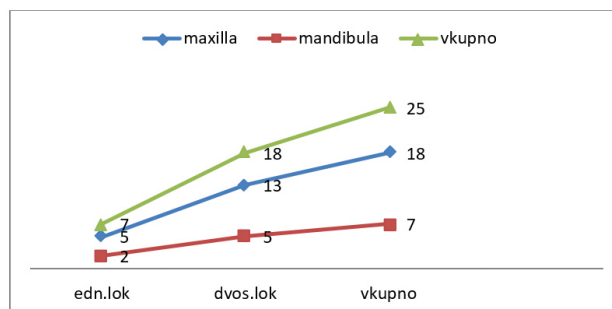
Постојат бројни причини за хиперплазија, вклучувајќи ја и потребата за зголемување на ткивото за да се компензира губењето на клетките (на пример, кожата или заздравувањето на раните), хронично воспаление, хормони, фактори на раст и заболено ткиво во организмот. (4)

Клиничките случаи покажаа одлични резултати при користење на Ер:САГ ласерот без притоа да биде нарушен интегритетот на околното ткиво или да се јават карбонизирачки промени на самата оперативна рана. Визуелната контрола на работното поле е достапна за лекарот, при што нема голема разлика во споредба со визуелната контрола кога се работи за конвенционална хируршка метода.

Краевите на патолошката промена/разранетата површина кои беа сечени со ласерското светлоне покажаа никаква промена (изгорено ткиво). Аблационата површина на околните ѕидови од мекото ткиво покажува само груба карпаста површина, како што може да се забележи на Сл. бр 4,6 и7.

Постоперативното лечење на аблационата раната (третирана со ласерскиот зрак) одеше со нормален тек, при што не се забележаа никакви оштетувања на раната и на околното ткиво. Еден одлучните фактори што го определува режимот и ефикасноста на ласерската аблација е ласерската пулсна енергија. Ако потребната енергија донесена до таргентната површина има голема моментална моќ, тогаш таа енергијата има малку време да излезе од аблатираниот орган, па затоа помалку топлина се дифузионира во околното ткиво. На овој начин се врши отстранување (сечење) на хиперплазираното ткиво без притоа да се јави крварење. Доколку и се појави крварење тоа е со многу слаб интензитет, што претставува голема преднос во однос кога се работи со скалпел- имаме релативно суво работно поле и одлична прегледност

Додатна позитивна страна на ефектот од ласерот е недостаток на дебриси со што се намалува ризикот од потенцијална инфекција. Варијабилните квадратни пулсови на Ер:САГ ласерот даваат одлично, ефикасно и умерено сечење. Исто така ласерот врши и стерилизација на ткивото, осем што врши сечење.



Graphic 1 Distribution of the hyperplasia by the localisation

We cannot forget the fact that with laser cutting of the hyperplasia there is no bleeding and that is very important because we have good visual field and good manipulation. We didn't have any major difficulties when we worked on the trans canine region. (12)

Hyperplasia can be founded also in the distal regions and to take large spaces. On the next picture you can see the conditions after a week of the intervention without any damages on the local tissue. Also you can see normal regenerative process of healing without hyperemia and swell. The whole process is done without sutura and minimal percentage of anesthesia. (7, 8).



Pic 7 Laser tretmant oh hyperplasia



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

Што се однесува до локализацијата на хиперплазираната промена, нашите случаи беа со поголема локализација на промената во интерканин простор и во пределот на премоларите, која локализација секако дека има важен удел во видливоста и можноста за подобра манипулација. во однос на застапеноста на вилиците, во поголем број од случаите хиперплазираните промени беа застапени во горната вилица- 72%, за разлика од долна вилица 28%. Во повеќето нанашиите случаи локализацијата на хиперплазиите беше двострана, кои податоци може да се видат во табела и графикон 1.

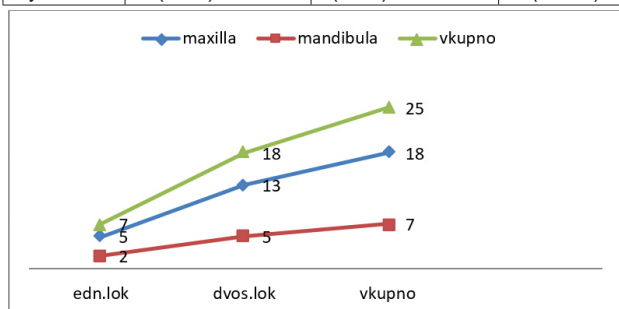


Pic 8 The same case after a week

Табела 1. Дистрибуција на хиперплазиите според локализација

Вилица	Локализација двострана	Локализација еднострана	Вкупно
Maxilla	13 (52%)	5 (20%)	18 (72%)
Mandibula	5 (20%)	2 (8%)	7 (28%)
Вкупно	18 (72%)	7 (28%)	25 (100%)

In most of the cases the optimal period of healing of the wound was three weeks. After that period we can move forward of making new prosthetic construction. Cases shown at picture 9 and 10.

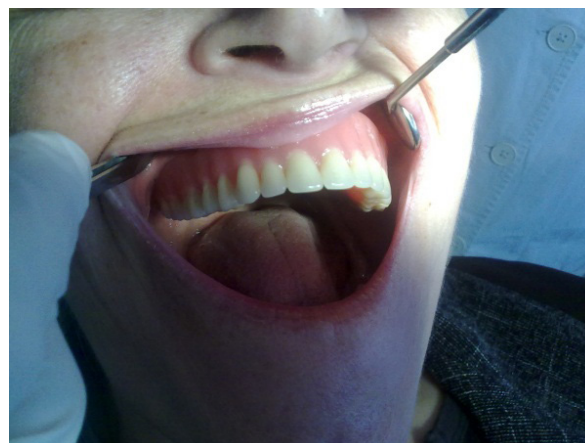


Графикон 1. Дистрибуција на хиперплазиите според локализација



Pic 9 The alveolar ridge after 3 weeks

Но секако несмее да се заборава на фактот дека при ласерското отстранување на хиперплазираното ткиво отсаствува крварењето, а тоа претставува битен елемент и во однос на видното поле и манипулативноста при работа. Некоја поголема потешкотија и немавме при случаите кога работевме подистално во трансканинскиот простор (потогово кога станува збор за туберите). (17)



Pic 10 New mobile construction

Дека хиперплазиите може да се локализирани и во дисталните регии и да зафаќаат поголеми површини го потврдуваме со следниот случај при што се забележува остраниот дел од хиперплазијата на самиот ден на интервенцијата. На следната слика се гледа истата состојба после една недела од интервенцијата, без видливи оштетувања на околотното ткиво. Се забележуваат исто така фибринските наслаги се нормален



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

регенеративен процес на зараснување без хиперемија и оток. Целиот хируршки третман се изведува без сутурирање и содавање на минимално количество на анестезија. Слика бр.7 и 8.



Сл. бр 7. ласерски третман на хиперплазија во трансканински предел (на денот на интервенција)



Сл. бр 8. Истиот случај по една недела

Во најголем број од случаите, оптималниот период на зараснување на хируршката рана беше три недели, после кој период може да се пристапи кон понатамошна процедура за изработка на нова протетска конструкција.

Прикажуваме случај на дефинитивна протетска изработка. Слика 9 и 10.

When working with the laser it must be considered the optimum of the laser. The laser should have:

- Short impulse
- Short time of start of the impulse
- High strength of the impulse
- Adjustable width of the pulse
- Adjustable pulse energy
- High repetition procedure

On the display of the laser the doctor can choose or create the parameters of working. In the last two decades lasers found many uses in many medical specialties like ophthalmology dermatology and of course surgery. When working with the laser, you hear a sound of shooting but most importantly the patient doesn't find the sound awkward. At the end you must be very careful with the laser and its pulse energy.

Conclusions

- In every case where we have hyperplasia and we want to make good prosthetic construction (functionality, stability and esthetics) the patient must go to pre prosthetic surgical intervention.
- The intervention can be done with the laser (no sutura).
- The comfort of the patient is good and the result are excellent.
- The percentage of the anesthetic is minimum.
- Solving the hyperplasia is always by surgical way.
- After the surgical intervention the case must be finalised with manufacture of new dentures. This way relapse will be avoided.

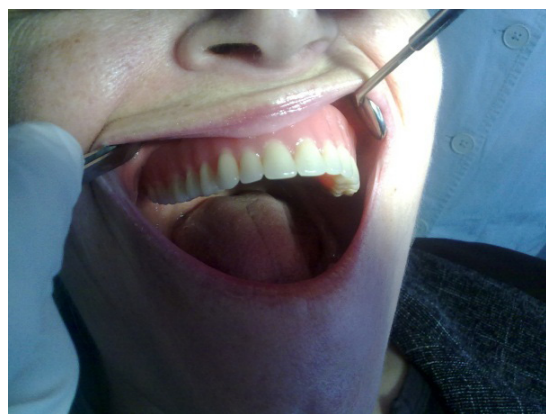


ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION



Сл. бр 9. Алвеоларниот гребен по три недели



Сл. бр 10. Нова мобилна протетска конструкција

При работа со ласерот мора да се обрне внимание на оптимумот што треба да ги исполнува Ер:САГ ласерот. Тој треба да има:(2,7)

Краток пулс (кратко време за зголемување на пулсот, за да се постигне граница за аблацијата):

- Кратко време на поаѓање на пулсот за да се емитира постпулсното загревање, карбонизација и сушење.
- Висока сила на пулсот за ефикасна аблација
- Прилагодлива ширина на пулсот за да се приспособи на даденото ткиво
- Прилагодлива пулсна енергија за да се промени волуменот на аблатираното ткиво на пулс
- Висока постапка на повторување за да се зголеми ефикасноста на аблација.

Затоа на дисплејот самиот доктор може да се ги избере параметрите со кои може да работи(шаблони),или сам да се ги креира во однос на различни пулсни модел (7)било истите кои му се понудени или сам да си ги подеси;пулсната ширина,енергија и фреквенција.

Literature

1. M.Abu-serriah, H. Critchlow, C.J. Whitter, A. Ayobub
2. Removal of partially erupted third molars using an Erbium (Er): YAG laser: a randomised controlled clinical trial. British journal of Oral and maxillofacial Surgery (2004) 42,203-208.
3. Application notes: Er: YAG and Nd: YAG Lasers in Dentistry and Aesthetic Procedures in the Dental Practice. Copyright 2006 Fotona d.d. Printed in Slovenia. All rights reserved.
4. Atanasov T D Neotlo`na i spe{na Stomatologi®. Ormed press. Sofi® 2003.
5. Cushing's Syndrome: New Insights for the Healthcare Professional: 2013 Edition: ScholarlyBrief. ScholarlyEditions. 2013-07-22.
6. Gavrić M. Maksilofacijalna hirurgija. Izdavačka agencija Draganić, Beograd 1995.
7. Hong, Waun Ki; Hait, William N. Holland Frei Cancer Medicine Eight. PMPH-USA(2010).
8. Josko Grgurevic, Lovro Grgurevic Ivana Miletic Zoran Karlovic, Silvana Jukic Krmek and Ivica Antic. In Vitro study of Variable Squart Pulse Er:YAG Laser Cutting Efficacy for Apicectomy Laser in Studi and Medicine 36: 347-350 (20005)
9. Kholodenko IV and Yarygin KN. Cellular Mechanisms of Liver Regeneration and Cell-Based Therapies of Liver Diseases. Biomed Res Int.2017
10. Kumar, V., Abbas, A., Aster, J. Robbins Basic Pathology. Philadelphia, USA: Elsevier. p. 4. 2013.
11. Mir~ev E. Klinika na fiksната stomatolo{ka protetika, Skopje: „Studentski zbor” 1996.
12. Mise I, Oralna kirurgija, Medicinska naklada, Zagreb 1991
13. Mladenović Z, Latić T, Piranić H. Maksilofacijalna hirurgija. Sarajevo 1984
14. Pedlar J, Frame J. Oral and Maxillofacial Surgery. Second Edition,2007.
15. Perović J, Jojić B. Oralna hirurgija. Univerzitet: Beograd, 1997



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

За време на последните две декади ласерите се многу употребувани во повеќе медицински специјалности, вклучувајќи ја големата хирургија, офталмологија и дерматологија. Во оралната и максилофацијалната хирургија употребата на ласерите се почесто се инволвира. При работа со ласерот самиот ласер произведува некој звук на пукање, но пациентот не го дефинира како непријатен и не пречи на слухот како на пациентот, така и на лекарот.(1)

Исто така, при работа со ласерот мора да се внимава на пулсната енергија, бидејќи, зголемената пулсна енергија ќе го зголеми ласерскиот степен на сечење, но ќе предизвика поголеми колатерални штети.

Заклучоци

- Во сите случаи каде перзистира хиперпластична промена во усната празнина, а идната мобилна реставрација треба да ги задоволи функционалните потреби, естетиката и стабилноста, мора да бидат подвргнати на протетски хируршки третман.
- Отстранувањето на хиперпластичните промени може да се изведе со ласерски зрак, при што се избегнува сугурирањето.
- Комфортот на пациентот е поголем, а резултатите се извонредни.
- Примената на локален анестетик е двојно помала.
- Решавањето на хиперпластичните состојби секогаш е по хируршки пат, кој треба да биде проследен со изработка на нови протетички помагала за да не настане рецидив.

Литература

1. М.Абу-серриах, Х. Цритцхлоњ, Ц.Ј. Њхиттер, А. Асобуб Ремовал оф партиалс еруптед тхирд моларс усинг ан Ербиум (Ер): SAГ ласер: а рандомисед цонтролед цлиничал триал. Бритисх јурнал оф Орал анд мацилофациал Сургеџс (2004) 42,203-208.
2. Апликатион нотес: Ер: SAГ анд Нд: SAГ Ласерс ин Дентистс анд Аестхетиц Процедурес ин тхе Дентал Практице. Цопитсгхт 2006 Фотона д.д. Принтед ин Словениа. Алл ригхтс ресевед.
3. Атанасов Т Д Неотложна и спешна Стоматологи®. Ормед пресс. Софи® 2003.

16. Rosenstiel S, Land M, Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics, Fourth Edition, Mosby Elsevier 2006.
17. Sembulingam, K.; Sembulingam, Prema Essentials of Medical Physiology. JP Medical Ltd. 01-09-2012.
18. Stefan Stubinger, Katja Nuss, Costantin Lands, Brigitte von Rechenberg, and Robert Sader.
19. Haversting of Intraoral Autogenous Blok Grafts From the Chin Ramus Region: preliminary Results With a variable Square Pulse Er:YAG Laser. Laser in Surgery and medicine 40: 312-318 (2008)
20. Suvin M, Kosovel Z. Fiksna protetika, Školska knjiga, Zagreb, 1975.
21. Todorović Lj, Petrović V, Jurisić M, Kafedžiska-Vračar V. Oralna hirurgija. Izdavačko preduzeće Nauka Zagreb 2002 .
22. Vaskov I, Lazarevski S, Vasilevski B. Ambulantski hiruski intervencii, NIP studentski zbor Skopje, 1999.



ПРИМЕНАТА НА ЛАСЕРСКИОТ ЗРАК ВО ТЕРАПИЈА НА ХИПЕРПЛАСТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВО УСНАТА ПРАЗНИНА, КАКО ПОСЛЕДИЦА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТОЦИ

USAGE OF THE LASER BEAM IN THERAPY OF HYPERPLASTIC CHANGES IN THE MOUTH CAVITY, AS A RESULT OF MOBILE PROSTHETIC COMPENSATION

4. Цусхинг'с Ссндроме: Нењ Инсигхтс фор тхе Хеалтхцаре Професионал: 2013 Едитион: СцхоларлсБриџ. СцхоларлсЕдитионс. 2013-07-22.
5. Гавриќ М. Максифацијална хирургија. Издавачка агенција Драганиќ, Београд 1995.
6. Хонг, Њаун Ки; Хаит, Њилиам Н. Холланд Фреи Цанцер Медицине Еигхт. ПМПХ-УСА(2010).
7. Јоско Гргуревиќ, Ловро Гргуревиќ Ивана Милетиќ Зоран Карловиќ, Силвана Јукиќ Крмек анд Ивица Антиќ. Ин Витро студс оф Вариабле Сљуарт Пулсе Ер:САГ Ласер Цуттинг Еффициенс фор Апицентомс Ласер ин Студи анд Медицине 36: 347-350 (20005)
8. Кхолоденко ИВ анд Саргин КН. Целулар Механисмс оф Ливер Регенератион анд Целл-Басед Тхерапиес оф Ливер Дисеасес. Биомед Рес Инт.2017
9. Кумар, В., Аббас, А., Астер, Ј. Роббинс Базиќ Патхологи. Пхиладелфија, УСА: Елсевиер. п. 4. 2013.
10. Мирчев Е. Клиника на фиксната стоматолошка протетика, Скопје: „Студентски збор” 1996.
11. Мисе И, Орална хирургија, Медицинска наклада, Загреб 1991
12. Младеновиќ З, Латис Т, Пираниќ Х. Максифацијална хирургија. Сараево 1984
13. Педлар Ј, Фраме Ј. Орал анд Маџилофациал Сургерс. Сеџонд Едитион,2007.
14. Перовиќ Ј, Јојиќ Б. Орална хирургија. Универзитет: Београд, 1997
15. Росенстиел С, Ланд М, Фујимото Ј. Цонтемпорарс Фиџед Простхонтиџс, Фоуртх Едитион, Мосбс Елсевиер 2006.
16. Сембулингам, К.; Сембулингам, Према Ессентиалс оф Медиџал Пхсиологи. ЈП Медиџал Лтд. 01-09-2012.
17. Стефан Стубингер, Катја Нусс, Цостантин Ландс, Бригитте вон Реџенберг, анд Роберт Садер. Хаверстинг оф Интраорал Аутогеноус Блок Графтс Фром тхе Цхин Рамус Регион: прелиминарс Ресултс Њитх а вариабле Сљуаре Пулсе Ер:САГ Ласер. Ласер ин Сургерс анд медицине 40: 312-318 (2008)
18. Сувин М, Косовел З. Фиксна протетика, Ђколска кнјига, Загреб, 1975.
19. Тодоровиќ Лј, Петровиќ В, Јурисиќ М, Кафедџиска-Враџар В. Орална хирургија. Издавачко предузеће Наука Загреб 2002 .
20. Васков И, Лазаревски С, Василевски Б. Амбулантски хируршки интервенџии, НИП студентски збор Скопје,1999.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

Z. Emrullaj, S. Çerkez, M. Zhuzelova,
M. Nakova

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Z. Emrullaj, S. Cerkezi, M. Zhuzelova,
M. Nakova

Abstrakt

Malokluzionet janë dukuri e shpeshtë dhe kanë qenë fushë e hulumtimeve të shumë autorëve, meqë paraqesin problem mjaft serioz jo vetëm shëndetësor por edhe social, estetik dhe psikologjik. Dëshirojmë të paraqesim përfshirjen e anomalive ortodontike në sagjitale me theks të vecantë klasën e III si dhe ekzistimin ose jo të signifikancës statistikore midis grupeve etnike, moshës, gjinisë dhe vendbanimit të tyre. Duke u nisur nga fakti se në qytetin e Gostivarit me rethin jetojnë etnitete të ndryshme si dhe faktin se të dhëna mbi frekuencën e anomalive të ndryshme me theks të vecant për klasën e III janë shumë të pakta thuaj se nuk ekzistojnë në hulumtimin tonë përfshirë rreth 822 nxënës të moshës 7 deri 14 vjeç nga të tre etnitetet kryesore. Në ekzaminim përveç kontrollit të detajuar të dhënave janë evidentuar në kartonin individual të dizajnuar vetëm për këtë studim janë bërë edhe nga 5 fotografi digjitale extraorale dhe intraorale të secilit nxënës. Prevalenca e anomalive të klasës së III nga hulumtimet tona rezultojnë të jetë 5,84%. Prevalenca e paraqitjes së klasës së III në raport me klasën e I për $x^2 = 62,89$ dhe $p < 0,000$, në raport me klasën II nënklasën 1 për $x^2 = 20,17$ dhe $p < 0,001$ dhe klasën e II nënklasën 2 për $x^2 = 6,11$ dhe $p < 0,05$ ($p = 0,01$) ekziston dallim signifikant statistikor. Analizimi i rolit prediktiv të gjinisë, etnisë, moshës dhe vendbanimit si variabla të pavarura në raport me anomalinë e klasës së III si variabël e varur, për Chi-Squer = 5,55 dhe $p < 0,05$ ($p = 0,02$) ekziston një signifikancë e rëndësishme ndërmjet gjinisë, përkthsisë etnike dhe vendit të banimit si variabla të pavarura. Të hulumtuarit meshkuj për 0,49 herë kanë rrisur më të vogël të paraqitjes së anomalisë në sagjitale klasa e III në krahasim me të hulumtuarit e gjinisë femërore për Exp (B) = 0,49 mund të thuhet se gjinia mashkullore ndikon në mënyrë protektive në paraqitjen e anomalisë në sagjitale klasa III për $p < 0,05$ dhe me dallim signifikant.

Fjalë kyçe: Prevalencë, hulumtime epidemiologjike, anomalitë në sagjitale, anomalitë klasa e III

Abstract

Malocclusions are a frequent occurrence and have been a research subject of many authors', since they present not only a serious health problem, but also social, aesthetic and psychological. We would like to present the inclusion of orthodontic anomalies in sagittal with particular emphasis on Class III, as well as the existence or non-existence of the statistical significance between ethnic groups, age, gender and their place of residence. Considering the fact that different ethnicities live in the town of Gostivar, and the fact that data on the frequency of various abnormalities with particular emphasis on Grade III are very scarce or they do not even exist, therefore, we included about 822 students in our research, aged 7 to 14 years from all three major ethnicities. During the detailed examination, data has been recorded in individual cartons designed only for this study and for each student we made 5 extra-oral and intraoral digital photographs. The prevalence of Class III abnormalities in our research was with a result of 5.84%. The presentation of Class III prevalence in relation to Class I is for $x^2 = 62.89$ and $p < 0.000$, compared to Class II subclass 1 for $x^2 = 20.17$ and $p < 0.001$ and Class II Subclass 2 for $x^2 = 6.11$ and $p < 0.05$ ($p = 0.01$) it is with a statistically significant difference. Analyzing the predicted role of gender, ethnicity, age, and residence as independent variables in relation to Class III abnormality as a dependent variable, for Chi-Squer = 5.55 and $p < 0.05$ ($p = 0.02$) there was an important significance between gender, ethnicity, and place of residence as independent variables. Male surveyors' have lower risk of developing abnormalities in class III sagittal is by 0.49 times compared to female subjects by Exp (B) = 0.49. We can say that the male sex affects protectively the anomalies of class III sagittal, for $p < 0.05$ of course with a significant difference.

Keywords: Prevalence, epidemiological research, sagittal abnormality, class III anomaly.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Hyrje

Babai I ortodoncisë moderne Edward Hartley Angle në vitin 1899 I klasifikoj malokluzionet në malokluzione të klasës së I, klasës së II dhe të klasës së III të bazuar në rradhitjen dhe raportin e molarit të parë maksilar dhe mandibular në raport me linjën okluzale¹. Më tutje Charles Henry Tweed klasifikoj malokluzionet e klasës së III në pseudo klasën e III me mandibul normale dhe maksil më pakë të zhvilluar (kategoria A) dhe klasa e III e malokluzionit me mandibul prognatike ose me maksil të pazhvilluar (kategoria B)².

Shkenca e ortodoncisë gjithmone ka tentuar që të depërtoj në fshehtësit e proceseve të rritjes dhe zhvillimit të kompleksit orofacial. Ky kompleks morfofunktional i kockave dhe muskujve në perudhën postnatale edhe më tej zhvillohet në harmoni me maturimin biologjik të individit dhe i kontrolluar nga baza gjenetike, faktorve epigjentik dhe ndikimit të mjedisit në cilin individ jeton^{3,4}.

Prandaj përvoja e prevalencës kërkon domosdoshmërin për hulumtime dhe studime të gjith faktorëve të cilët mundësojnë ndërtimin normal si dhe raportin dhe varshmërin ndërnofulllore në sistemin orofacial.

Për kryerjen e funksioneve bazë në sistemin kraniofacial si dhe ruajtjen e shëndetit normal të këtyre indeve është e nevojshme një sistem funksional dhe morfologjik. Raporti harmonik midis komponentëve të sistemit kraniofacial është e një rëndësie esenciale për efikasitet funksional dhe rruajtjen e tërësisë së tyre, rritja dhe zhvillimi i sistemit kraniofacial është në harmoni me rritjen dhe zhvillimin e organeve dhe strukturave përreth si dhe kryerjen e funksioneve⁵.

Në natyrë është rëndë të definohet “normale” e që më tepër të përshkruhet pasiqë ndonjëherë kufiri ndërmjet nuk është i qartë. Prandaj malokluzionet llogariten si gjendje gjatë të cilave ekziston devijim nga ajo e cila në periudha të caktura të rritjes dhe zhvillimit llogaritet si okluzion normal^{6,7}.

Pasojat dhe cregullimet nga malokluzionet janë të numërta dhe llojlojshme, ato negativisht ndikojnë pamjen estetike të individit si dhe zhvillimin psikik të tij. Malokluzionet mund të sjellin deri te prishja e funksioneve të sistemit orofacial me cka e erregullojnë sistemin mastikator⁶. Nisur nga kjo malokluzionet në sagjitale klasa III nuk paraqet një malokluzion të thejshhtë por një kombinim i formave të ndryshme

Introduction

Father of modern orthodontics Edward Hartley Angle, in 1899 classified malocclusions into malocclusions of class I, class II and 3rd class based on the order and the ratio of the maxillary first molar and mandibular relative to the occlusal line.

Furthermore, Henry Tweed classified malocclusions of class III in pseudo of the 3rd class with normal and less developed maxillary mandible (category A) and 3rd class of malocclusion with prognostic mandible or with undeveloped maxilla (category B)².

The science of orthodontics has always attempted to penetrate the secrets of the growth and development processes of the orofacial complex. This morph functional bone and muscle complex in the postnatal period it continues to develop in a harmony with the biological maturity of the individual and is controlled by the genetic basis, epigenetic factors, and environmental influences in which the individual lives^{3,4}.

Therefore, estimating the prevalence of the necessity for research and study on all factors for better service, normal construction as well as the ratio and interfacial dependence on orofacial service.

For performing basic functions in the craniofacial system as well as maintaining normal health of these tissues it is necessary a functional and morphological system. The harmonious relationship between the components of the craniofacial system is an essential importance for functional efficacy and the integrity of their growth, the growth and development of the craniofacial system is in line with the growth and development of the surrounding organs and structures and the performance of functions⁵.

In nature it is difficult to define “normal” and even more its description because sometimes the boundary between them is not clear. Therefore, malocclusions are calculated as a condition during which there is a deviation from something that at certain periods of growth and development is counted as normal occlusion^{6,7}.

The consequences and setbacks of malocclusions are numerous and varied, they negatively affect the aesthetic appearance of the individual as well as his psychic development.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

morfologjike si rezultat i determinimit gjenetik, të morfologjis skeltale dhe të indeve të buta, tipit të aktivitetit motorik si dhe faktorve të përgjithshëm e lokal etiologjik.

Zhvillimi intensiv i ortodoncisë e aktuelizoj problemin e prevalencës së lartë të malokluzioneve. Janë bërë shumë hulumtime epidemiologjike tek ne dhe në botë me qëllim që të përcaktohet prevalenca e malokluzioneve në të gjitha stadiumet të rritjes dhe zhvillimit të fëmijëve.

Për prevalencën e lartë të malokluzioneve flasin hulumtimet epidemiologjike të shumta. Rezultatet e të gjitha këtyre hulumtimeve epidemiologjike për përqindjen e paraqitjen e malokluzioneve janë të ndryshme në regjione të ndryshme me një karakteristik të përbashkët me përqindje të lartë me prevalencë të malokluzioneve e cila sillet 35-95% Lapter 18 dhe bashk.⁸).

Studimet e 1050 fëmijëve të etnisë Kineze të moshës 12-14 vjet, në vitin 1993 tregojn se 7,1% kanë okluzion normal, 58,8% kanë malokluzion të klasës së I, 21,5% të klasës II dhe 12,6% të klasës së III (Leë KK, Fong WC, Loh E9. 1993.)

Hulumtimet epidemiologjike nga Serafimova , Gjorculovska¹⁰ kan notuar 2,09% klasëa e III.

Në hulumtimet e Naceva L. Carcev M., Filipova A., Pavlovska S. 11nga 384 fëmij 6-14 vjet parqesin prevalencë për klasën e I 53,9%, klasa e II nënklasa 1 është 14,8% klasa II nënklasa 2 është 6,5% dhe klasa e III është 2,8%.

Kjo anomaly është e njohur si progeni, kafshim progen, meziokluzion ose prognatizëm mandibular. Kjo anomalë shkaktohet si rezultat i ndryshimeve të kombinuara të dhëmbëve, procesuset alveolar, nofullat dhe bazën kraniale. Helm¹² ka hulumtuar malokluzionet te 1700 fëmijë dhe adoleshent Danez të moshës 9-18 vjec dhe ka gejtur se reth 4% të hulumtuarve me klasë të III kurse pjesa më e madhe reth 58 % kanë patur malokluzion të klasës I. Telle ES¹³ në studimin prej 2349 fëmijëve Norvegjez të moshës 7-8 vjec ka dhënë këto rezultate okluzion normal 41,3 %, klasë e I 30,1 %, klasë II 21,3 %, ndërsa klasë III 7,3 %. Analiza dentale te 715 fëmijve nga Gana (Houpt, MI, Adu-Aryee S, Grainger RM¹⁴, 1967), tregoj prevalenc: klasa e I 36,1 %, klasa e II 12 % dhe klasa e III 1,3%.

Malocclusions can lead to the disruption of orofacial system functions that disrupt the mast system⁶. Starting from this, malignancies in sagittal class III are not a mere malocclusion but a combination of different morphological forms as a result of genetic determination, skeletal and soft tissue morphology, type of motor activity, and general and local etiological factors.

The intensive development of orthodontics has actualized the problem of high prevalence of malocclusions. Much epidemiological research has been done here and in the world, with the aim to determine the prevalence of malocclusions in all stages of child's growth and development. Numerous epidemiological studies talk about the high prevalence of malocclusions. The results of all these epidemiological studies on the incidence rate of malocclusions are different, in different regions, with a common feature, a high prevalence of malocclusions which ranges from 35-95% Lapter 18 and co.⁸).

Studies of 1050 children of Chinese ethnicity, aged 12-14 years, in 1993 show that 7.1% have normal occlusion, 58.8% have class I malocclusion, 21.5% have class II and 12.6% of class III (Leah KK, Fong WC, Loh E9. 1993). Epidemiological research by Serafimova, Gjorculovska¹⁰ has rated 2.09% grade III.

In the studies of Naceva L., Carcev M., Filipova A., Pavlovska S., 11 out of 384 children 6-14 years, present prevalence for class I with 53.9%, class II subclass 1 is 14.8%, class II subclass 2 is 6.5% and class III is 2.8%.

This anomaly is known as progeny, progeny bite, malignancy or mandibular prognathism. This anomaly is caused by a combination of teeth changes, alveolar processes, jaws and cranial base.

Helm¹² researched malocclusions in 1700 Danish children and adolescents aged 9-18 years, and found that about 4% of the participants belonged to class III and the majority 58% had class I of malocclusions. Telle ES¹³ in the study of 2349 Norwegian children aged 7-8 years gave these results, normal occlusion 41.3%, class I 30.1%, class II 21.3%, and class III 7.3%. Dental analysis of 715 Ghanaian children (Houpt, MI, Adu-Aryee S, Grainger RM¹⁴, 1967) showed this prevalence: class I 36.1%, class II 12% and class III 1.3%.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Për shkak ndryshimeve në nofullën e poshtme dhe bazën kraniale, një pjesë nga këto malokluzione janë nga natyra kraniofaciale. Karakteristik e përbashkët e të gjitha malokluzioneve të klasës së III është kafshimi i kundërt i incizivëve, dhe nga kjo më e thjeshtë dhe klinikisht më e dobishme është klasifikimi sipas Hotz¹⁵ malokluzionet e klasës III janë grupuar në katër grupe:

- Kafshim i thjeshtë i kundërt i incizivëve
- Kafshim i detyruar progen
- Prognatizëm mandibular i rejshëm (pseudoprogenia)
- Prognatizëm mandibular i vërtet

Qëllimi

Të shtyr nga rastet gati të pazgjidhura të përfshirjes së madhe të anomalive ortodontike përmes analizave dhe të dhënave nga kontrollet stomatologjike vendosëm këto qëllime:

- të evidentohet përhapja e anomalive ortodontike në drejtimin sagjital klasa e III.
- Të vërtetohet a ekziston një rëndësi statistikore midis grupeve etnike për malokluzionin e klasës së III.
- Të konsistohet lidhshmëria e paraqitjes së malokluzionit klasa e III në raport me gjininë, etnitetin, moshën dhe vendbanimin.

Materiali dhe metoda e punës

Edhe pse në kohë të fundit në shtetin tonë janë bërë përpjekje që shkencën stomatologjike të orjentohej kah preventive e shëndetit oral, por prapëseprap edhe kundrejt rezultateve të aritura në ngritjen e kulturës dhe edukatës shëndetësore të popullatës, në edukimin e kuadrin stomatologjik, ende është numri i madh i pacientëve të cilët kërkojnë ndihmë në mjekimin e anomalive ortodontike.

Hulumtimet epidemiologjike në përhapjen e anomalive ortodontike janë kryer edhe në vendin tonë më herët, në teritore të ndryshme dhe periudha të ndryshme kohore të rritjes dhe zhvillimit. Duke u nisur nga fakti se këto të dhëna për qytetin e Gostivarit me rrethinë janë shumë të pakëta ose nuk ekzistojnë fare, kemi ndërmarë një hap të tillë. Nga fakti se në regjionin e Gostivarit me rrethinë (rreth 120 000 banorë) jetonë popullatë e përzier, por me

Due to changes in the lower jaw and cranial base, some of these malocclusions are of craniofacial nature. A common feature of all Class III malocclusions is the reverse bite of the incisors, and of this, the simplest and most clinically useful is the classification according to Hotz¹⁵, who classified malocclusions of class III into four groups:

- Simple reverse bite of the incisors
- Forced progeny bite
- False mandibular prognathism (pseudoprogenia)
- True mandibular prognathism

Aims

Driven by the almost unresolved cases of large incidence of orthodontic abnormalities, through analysis and data from dental examinations we set these goals:

- To identify the prevalence of orthodontic abnormalities in the sagittal direction class III.
- To verify if there is a statistical significance between ethnic groups for Class III malocclusion.
- To consist the relevance of presentation of Class III malocclusion in relation to gender, ethnicity, age and place of residence.

Literature and methodology

Even though, recently in our country efforts have been made to orient dental science toward preventive oral health, but still, despite the results achieved in raising the culture and education of the population, in the education of the dental staff, there is still a large number of patients seeking help in the treatment of orthodontic anomalies.

Epidemiological research on the prevalence of orthodontic anomalies have also been conducted in our country as well, in different territories and in different periods of growth and development. Getting started from the fact that these data for the city of Gostivar and its surroundings are very scarce or don't exist at all, we took such a step. Due to the fact that in the region of Gostivar and with its surroundings (around 120,000 inhabitants) live people belonging



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TË FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

numër më të madh i dominuar nga etniteti Shqiptarë, Maqedonas dhe Turk, qëllimin e realizuam përmes kontrollave stomatologjike sistematike nëpër shkolla që të konstatojmë përhapjen e anomalive ortodontike dhe lidhshmërin e tyre me parametrat e përmenduar me lartë.

Hulumtimet janë bërë në shkollat më të mëdha të nxënësit 7-14 vjet. Në hulumtim janë përfshirë 822 nxënës nga të tre etnitë. Në shkollat e qytetit janë përfshirë 581 (70.68 %) nxënës ndërsa në vendet rurale 241 (29,32 %) nxënës.

Për kontroll janë përdorur mjete bazë stomatologjike dhe ortodontike. Të gjitha të dhënat janë evidentuar në kartonin individual të dizajnuar enkas për këtë studim. Gjithashtu për çdo të egzaminuar janë bërë nga 5 fotografi digjitale dy ekstraorale (profil dhe anfas) dhe 3 intraorale (ana e majtë, e djathtë dhe frontale të okluzionit të pacientit).

to different cultures, but a large number is dominated by Albanian, Macedonian and Turkish ethnicity, we achieved the goal through systematic dental check-ups in schools to ascertain the spread of orthodontic abnormalities and their relevance to the parameters mentioned above such step.

The research was done in the biggest schools of the Municipality, on students from 7 to 14 years old. The research involved 822 students from all the three ethnicities. From the city schools 581 (70.68%) students are included, while from the rural areas 241 (29.32%) students.

Basic dental and orthodontic tools were used for the check-ups. All the data are recorded in individual cardboard specially designed for this study. Also, for every examiner are made 5 digital photographs two extra-oral (profile and anaphase) and three intraoral (left, right and frontal side of patient occlusion).





FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR



Të dhënat janë përpunuar me metoda statistikore (x2 test, statistika 7,1 dhe SPSS 130, përqindja (%), Pearson Chi-square, Kruskal-Wallis (H), logistic regression, Descriptive Statistics).

Data were analyzed using statistical methods (x2 test, statistics 7.1 and SPSS 130, percentage (%), the Pearson Chi-square, the Kruskal-Wallis (H), logistic regression, Descriptive statistics).

Rezultatet dhe diskutimi

Results and discussions

Në hulumtim janë përfshir 822 nxënës nga të cilët 396 (48,18%) të gjinisë femërore dhe 426 (51,82%) të gjinisë mashkullore.

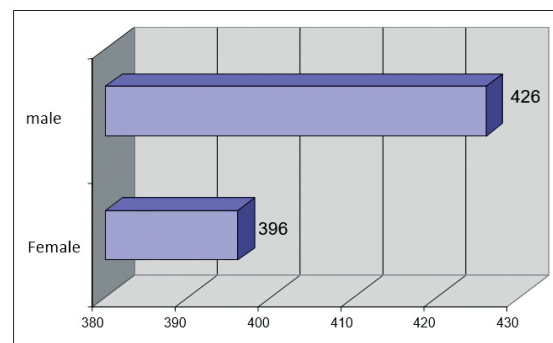
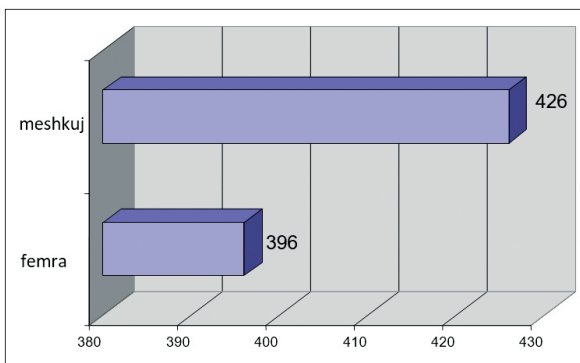
In the survey 822 students are involved, out of which 396 (48.18%) were female and 426 (51.82%) male.

Tabela 1. Distribuimi sipas gjinisë

Table 1. Gender distribution

Gjinia	Shuma	Shuma kumulative	Përqindja	Përqindja kumulative
Femra	396	396	48,18	48,18
Meshkuj	426	822	51,82	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00

Gender	Number	Cumulative percentage	Percentage	Cumulative percentage
Female	396	396	48,18	48,18
Male	426	822	51,82	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



Grafikoni 1.

Graph 1.

Në tabelën 2. dhe grafikoni 2. është parqitur statistika deskriptive e moshës se të hulumtuarve. Moshja e të hulumtuarve varion në intervalin 10,48 +-2,28 vite, +-95,00 % cl: 10,32-10,63 moshja minimale është 7 vjetë kurse maksimalja 14 vjet.

Table 2 and graph 2 show the descriptive statistics of the age of the research participants. The age of the participants ranges from 10.48 +- 2.28 years, +-95.00 % cl: 10.32-10.63, minimum age is 7 years old and maximum is 14 years old.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

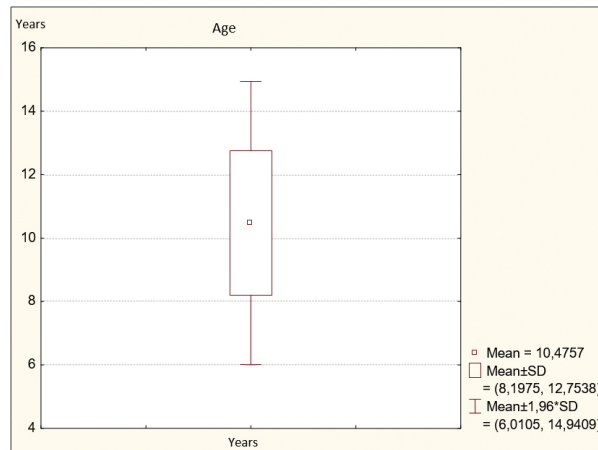
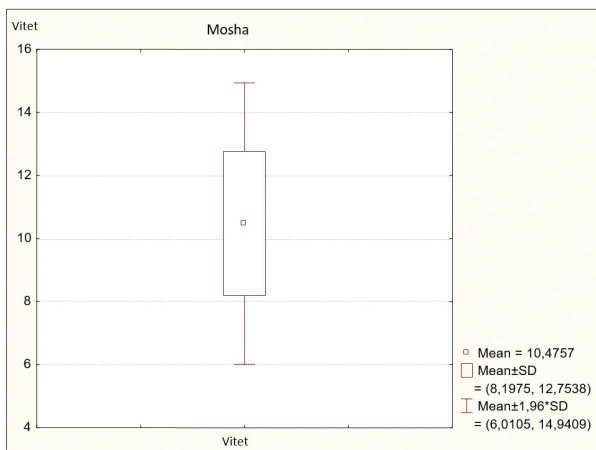
FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Tabela 2. Mosha e të hulumtuarve

Mosha	Numri	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00	Min	Maks	Dev. stand.
Vitet	822	10,48	10,32	10,63	7,00	14,00	2,28

Table 2. Age of the research participants

Age	No	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00	Min	Max	Dev. stand.
Years	822	10,48	10,32	10,63	7,00	14,00	2,28



Grafikoni 2.

Graph 2.

Përkatësia etnike e të hulumtuarve është paraqitur në tabelën 3. dhe grafikoin 3. Numri më i madh i të hulumtuarve 395 (48,05%) janë të entitetit Shqipëtarë, 332 (40,39%) Maqedonas dhe 95 (11,56%). të etnitetit Turk.

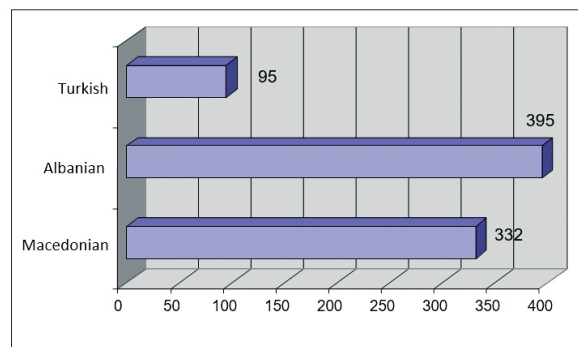
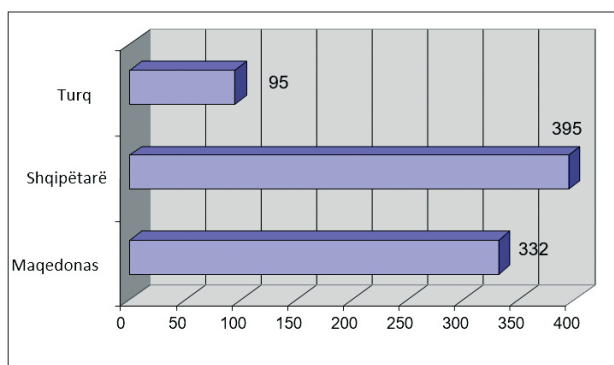
The ethnicity of the participants is shown in Table 3 and Graph 3. The larger number of the participants 395 (48.05%) are Albanian, 332 (40.39%) Macedonian and 95 (11.56%) belong to Turkish ethnicity.

Tabela 3. Përkatësia etnike

Përkatësia etnike	Shuma	Shuma kumulative	Përqinja	Përqindja kumulative
Maqedonas	332	332	40,39	40,39
Shqipëtarë	395	727	48,05	88,44
Turq	95	822	11,56	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00

Table 3. Ethnicity

Ethnicity	Number/ amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
Macedonian	332	332	40,39	40,39
Albanian	395	727	48,05	88,44
Turkish	95	822	11,56	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



Grafikoni 3.

Graph 3.

Sipas vendbanimit numri më i madhë i të hulumtuarve jeton në qytet 581 (70,68%) kurse 241 (29,32%) jetojnë në fshat.

According to the place of residence, the largest number of respondents lives in the city 581 (70.68%) while 241 (29.32%) lives in countryside.

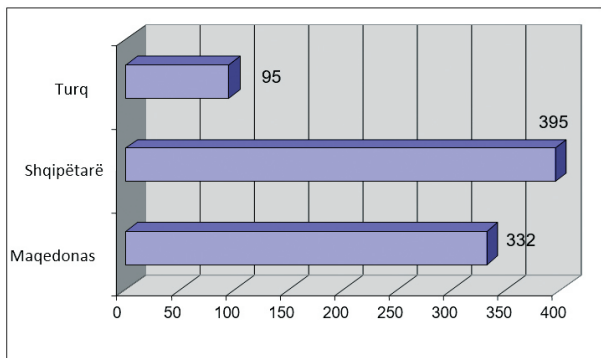


FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Tabela 4. Vendbanimi ku jetojnë

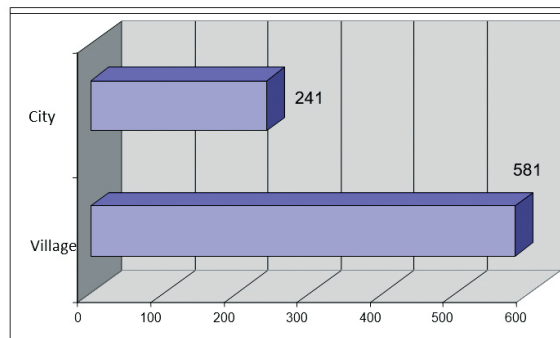
Vendbanimi	Shuma	Shuma kumulative	Përqindja	Përqindja kumulative
Qytet	581	581	70,68	70,68
Fshat	241	822	29,32	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00



Grafikoni 4.

Table 4. Residence where they live

Residence	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
City	581	581	70,68	70,68
Countryside	241	822	29,32	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



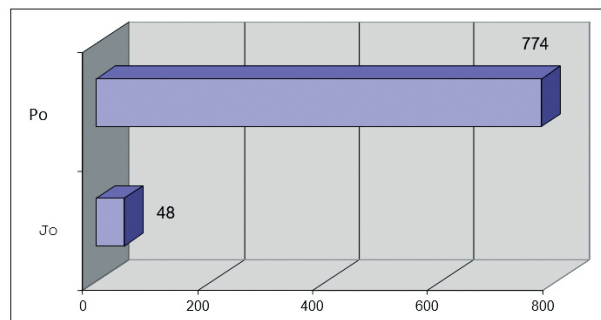
Graph 4.

Anomalit e klasës së III janë regjistruar te 48 (5,84%) nga të hulumtuarit kurse te 774 (94,16%) nuk janë regjistruar anomali të klasës së III .

Anomalies of class III are recorded in 48 (5.84%) of the research participants and 774 (94.16%) were not found any anomalies in the 3rd class year.

Tabela 5. Anomalitë në sagitale të klasës së III

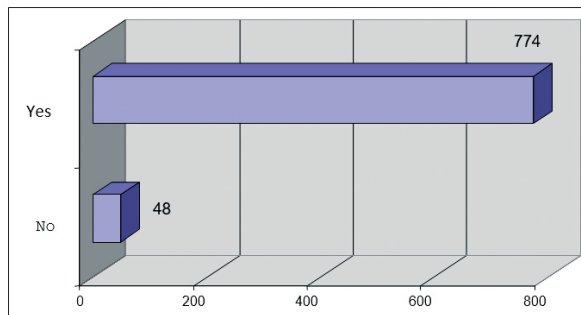
Malokluzion	Shuma	Shuma kumulative	Përqindja	Përqindja kumulative
Po	774	774	94,16	94,16
Jo	48	822	5,84	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00



Grafikoni 5.

Table 5. Sagittal anomalies in class III

Malocclusion	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
Yes	774	774	94,16	94,16
No	48	822	5,84	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



Graph 5.

Të dhënat treguan dallim të rëndësishëm significant të anomalive të klasës së I , anomalive të klasës së II nënklasa 1, klasës së II nënklasa 2, anomalit e klasës III janë parqytur në tabelen 5.

The data showed significant differences of anomalies of class I, anomalies of class II of subclass 1, class II subclass 2, anomalies of class III are shown in Table 5.

Për $H=655,37$ dhe $p<0,001$ ($p=0,000$) ekziton signifkancë statistikore e rëndësishme në paraqitjen e anomalive të theksuara te të hulumtuarit .

For $H=655.37$ and $p<0.001$ ($p=0.000$) there is significant statistical importance in presenting the observed anomalies to the research participants.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Tabela 6. Dallimi / Anomalit në sagjitate klasa I/Anomali në sagjitate klasa II nënklasa 1/ Anomalit e klasës II nënklasa 2/Anomalit e klasës III

Kruskal - Wallis test: H(N=3288)=655,37; p=0,000			
Anomalit	Code/Po	Valid N	Sum of Ranks
Klasa I	1/454	822	1759902
Klasa II/ nënklasa 1	2/233	822	1396578
Klasa II / nënklasa 2	3/88	822	1158198
Klasa III	4/48	822	1092438

Distribuími i anomalive në sagjitate klasa e I dhe anomalive të klasës së III. Tek 454 (55,23%) janë regjistruar anomali në sagjitate klasa e I dhe 368 (44,77%) nuk kanë patur anomali të klasës së I. Anomalit e klasës së III janë regjistruar te 48 (5,84%). Në dritribuimin për $\chi^2 = 62,89$ dhe $p < 0,001$ ($p = 0,000$) ekziston dallim i rëndësishëm signifkant.

Tabela 7. Dallimi/ Anomalinë sagjitate të klasës I/ anomalit në sagjitate klasa III

Pearson Chi-square: 62,89, df=1, p=,000				
	Anomali në sagjitate Klasa I	Anomali në sagjitate klasa III/Jo	Anomali në sagjitate klasa III/PO	Totali
Shuma	JO	320	48	368
Përqindja totale		38,93%	5,84%	44,77%
shuma	PO	454	0	454
Përqindja totale		55,23%	0,00%	55,23%
Shuma	Të Gjithë grupet	774	48	822
Përqindja totale		94,16%	5,84%	

Distribuími i anomalive në sagjitate klasa e II nënklasa 1 dhe anomalit e klasës së III. Tek 233 (28,35%) janë regjistruar anomali të klasës II nënklasa 1. Anomalit në sagjitate klasa e III janë regjistruar te 48 (5,84%) e hulumtuarve. Në dritribucionin për $\chi^2 = n20,17$ dhe $p < 0,001$ ($p = 0,000$) ekziston dallim i rëndësishëm signifkant.

Table 6. The difference / anomalies in sagittal class I / Anomalies in sagittal class II subclass 1 / Anomalies of class II subclass 2 / Anomalies of class III

Kruskal-Wallis test: H (N= 3288) = 655,37; p = 0,000			
Anomalies	Code/Yes	Valid N	Sum of Ranks
Class I	1/454	822	1759902
Class II/ subclass 1	2/233	822	1396578
Class II / subclass 2	3/88	822	1158198
Class III	4/48	822	1092438

Distribution of sagittal anomalies in Class I and Class III anomalies. In 454 (55.23%) are recorded sagittal anomalies in class I and 368 (44.77%) had no anomalies of class I. Anomalies of Class III are recorded in 48 (5.84%). There was a significant difference in the distribution for $\chi^2 = 62.89$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$).

Table 7. Differences / Sagittal anomalies of Class I / Sagittal anomalies of Class III

Pearson Chi-square: 62,89, df=1, p=,000				
	Sagittal anomalies of Class I	Sagittal anomalies Class III/ No	Sagittal anomalies Class III/ Yes	Total
Amount	NO	320	48	368
Percentage of total		38,93%	5,84%	44,77%
Amount	YES	454	0	454
Percentage of total		55,23%	0,00%	55,23%
Amount	All groups	774	48	822
Percentage of total		94,16%	5,84%	

Distribution of anomalies in sagittal class II subclass 1 and class III anomalies. 233 (28.35%) had Class II subclass 1 anomalies. Anomalies in sagittal class III were recorded in 48 (5.84%) of the research participants. In the distribution for $\chi^2 = n20.17$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$) exists an important difference.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Tabela 8. Dallimi / Anomali të klasës II nënklasa 1/ Anomali të klasës III

Pearson Chi-square: 20,17, df=1, p=,000				
	Anomali në sagjitale klasa II nënklasa 1	Anomali në sagjitale klasa III/ JO	Anomali në sagjitale Klasa III/ PO	Totali
Shuma	JO	541	48	589
Përqindja në total		65,82%	5,84%	71,65%
Shuma	PO	233	0	233
Përqindja në total		28,35%	0,00%	28,35%
Shuma	Të gjithë grupet	774	48	822
Përqindja në total		94,16%	5,84%	

Distribucioni i anomalive në sagjitale klasa e II nënklasa 2 dhe anomali të klasës së III. Te 88 nxënës ose (10,71%) janë regjistruar anomali të klasës II nënklasa 2. Anomali të sagjitale klasa e III janë regjistruar te 48 (5,84%) e hulumtuarve. Në distribucionin për $\chi^2 = 6,11$ dhe $p < 0,05$ ($p = 0,01$) ekziston dallim i rëndësishëm signifikant.

Tabela 9. Dallimi/ Anomali në sagjitale të klasës II nënklasa 2/ Anomali të sagjitale klasa III

Pearson Chi-square: 6,11, df=1, p=,01				
	Anomali në sagjitale klasa II nënklasa 2	Anomali në sagjitale klasa III/JO	Anomali në sagjitale klasa e III/PO	Total
Shuma	PO	686	48	734
Përqindja në total		83,45%	5,84%	89,29%
Shuma	JO	88	0	88
Përqindja në total		10,71%	0,00%	10,71%
Shuma	Të gjitha grupet	774	48	822
Përqindja në total		94,16%	5,84%	

Është analizuar edhe roli prediktiv i gjinis, moshës, përkatësis etnike dhe vendit të banimit si variabla të pavarura në raport me anomali të sagjitale klasa e III si variabël e varur. Për Chi-square = 5,5 dhe $p < 0,05$ ($p = 0,02$) ekziston dallim signifikant ndërmjet gjinisë, moshës, përkatësis etnike dhe vendit të banimit të hulumtuarve si variabla të pavarura.

Variablat mosha, Maqedonas, Shqiptar vendi i banimit janë përjashtuar nga analiza e mëtejshme në bazë të jossignifikancës së tyre.

Table 8. Class II Anomalies / Subclass 1 / Class III Anomalies

Pearson Chi-square: 20,17, df=1, p=,000				
	Anomalies in sagittal class II subclass	Anomalies in sagittal class III/NO	Anomalies in sagittal class III/ YES	Total
Amount	NO	541	48	589
Percentage of total		65,82%	5,84%	71,65%
Amount	PO	233	0	233
Percentage of total		28,35%	0,00%	28,35%
Amount	All groups	774	48	822
Percentage of total		94,16%	5,84%	

Distribution of anomalies in sagittal class II subclass 2 and class III anomalies. In 88 students or (10.71%) had anomalies of class II subclass 2. Sagittal anomalies of class III were recorded in 48 (5.84%) of the research participants. There was a significant difference in the distribution for $\chi^2 = 6.11$ and $p < 0.05$ ($p = 0.01$).

Table 9. The difference / anomaly in sagittal of class II subclass 2 / Anomalies in sagittal class III

Pearson Chi-square: 6,11, df=1, p=,01				
	Sagittal anomalies class II subclass 2	Sagittal anomalies class III/NO	Sagittal anomalies class III/YES	Total
Amount	YES	686	48	734
Percentage of total		83,45%	5,84%	89,29%
Amount	NO	88	0	88
Percentage of total		10,71%	0,00%	10,71%
Amount	All groups	774	48	822
Percentage of total		94,16%	5,84%	

It is also analyzed the predictive role of gender, age, ethnicity and place of residence, as independent variables in relation to anomalies in sagittal class III as a dependent variable. For Chi-square = 5.5 and $p < 0.05$ ($p = 0.02$) exists an important difference between gender, age, ethnicity and place of residence of research participants as independent variables.

Variables such as age, Macedonian, Albanian, place of residence are excluded from further analysis based on their non-significance.



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Të hulumtuarit meshkuj për 0,49 herë kanë risk më të pakët për paraqitjen e anomalisë në sagjitale të klasës III në raport me të hulumtuarit të gjinisë femërore Exp (B) = 0,49, mund të thuhet se gjinia mashkullore ndikon protektivisht për paraqitjen e anomalisë në sagjitale klasa III për $p < 0,05$ dallimi është signifikant ($\pm 95,00\%CI$; 0,27-0,90).

Male research participants for 0.49 times have lower risk in the appearance of anomalies in sagittal class III in the relation with female research participants Exp (B) = 0.49 it can be said that male gender protectively affects the appearance of anomaly in class III sagittal for $p < 0.05$ difference is significant ($\pm 95.00\% CI$; 0.27-0.90).

Tabela 10. Anomalitë në sagjitale klasa e III

Parametrat	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Pol (1)	-,72	,31	5,30	1	,02	0,49	,27	,90
Constant	-2,47	,19	173,75	1	,00	,09		

Table 10. Anomalies in sagittal class III

Parameters	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Pol (1)	-,72	,31	5,30	1	,02	0,49	,27	,90
Constant	-2,47	,19	173,75	1	,00	,09		

Sipas të dhënave nga hulumtimet të përpunuara sipas indeksit IOTN, doli që sipas OBSH te 712 (86,62%) e nxënësve të hulumtuar është konstatuar nevoja për terapi ortodontike ndërsa te 110 (13,38%) nuk kishte nevojë për terapi ortodontike.

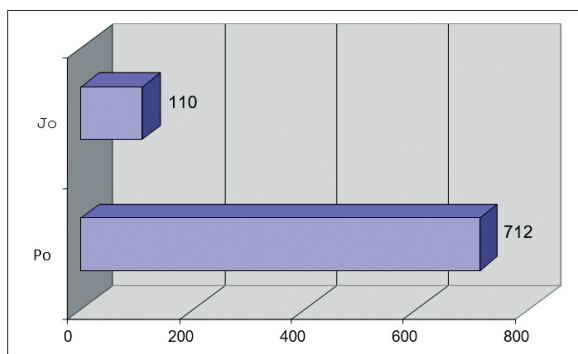
According to the data elaborated in the research and based to the IOTN index, it was found that in accordance to WHO in 712 (86.62%) of the students surveyed there was a need for orthodontic therapy while in 110 (13.38%) there was no need for orthodontic therapy.

Tabela 11. Nevoja për terapi ortodontike sipas OBSH

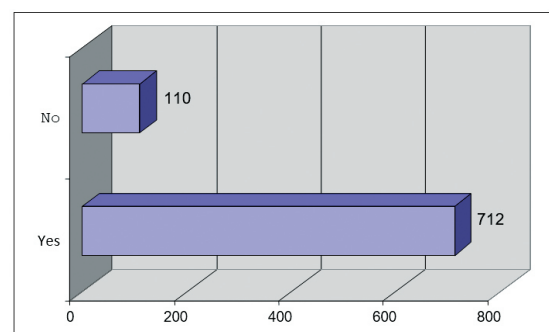
E nevojshme	Shuma	Shuma kumulative	Përqindja	Përqindja kumulative
JO	110	110	13,38	13,38
PO	712	822	86,62	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00

Table 11. The need for orthodontic treatment according to WHO

Necessary	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
YES	110	110	13,38	13,38
NO	712	822	86,62	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



Grafikoni 11.



Graph 11.

Sipas të dhënave nga hulumtimet të përpunuara sipas indeksit IOTN, doli që sipas OBSH vetëm te 35 nxënës te hulumtuar kanë nevojë urgjente për terapi ortodontike (4,26%).

According to the data analyzed from the IOTN index, it turned out that based on the WHO only 35 participant students had an urgent need for orthodontic treatment (4.26%).

Tabela 12. Nevoja urgjente për terapi sipas OBSH

Nevojshme	Shuma	Shuma kumulative	Përqindje	Përqindje kumulative
JO	787	787	95,74	95,74
PO	35	822	4,26	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00

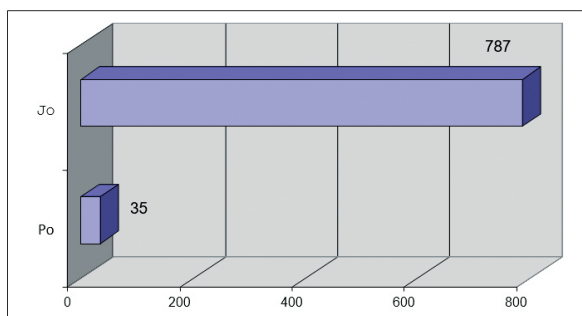
Table 12. Urgent need for treatment based on WHO

Necessary	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
NO	787	787	95,74	95,74
YES	35	822	4,26	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00

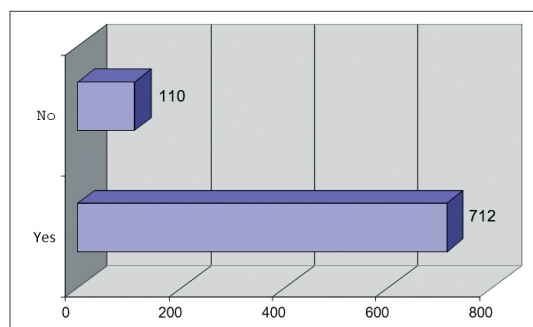


FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR



Grafikon 12.



Graph 12.

Sipas të dhënave nga hulumtimet e përpunuara sipas indeksit IOTN, doli që sipas OBSH vetëm te 75 pacient nuk kishte nevojë për terapi ortodontike 75 (9,12%).

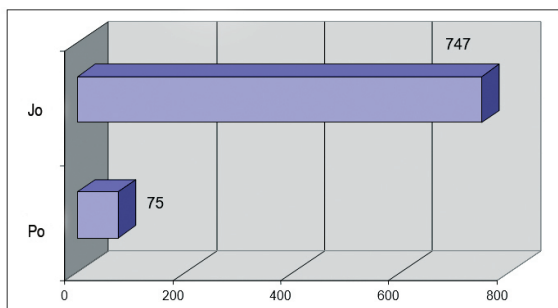
According to the data elaborated from the research based on the IOTN index, in accordance to WHO it turned out that only 75 patients didn't need orthodontic treatment 75 (9.12%).

Tabela 13. Nuk kanë nevojë për terapi ortodontike sipas OBSH

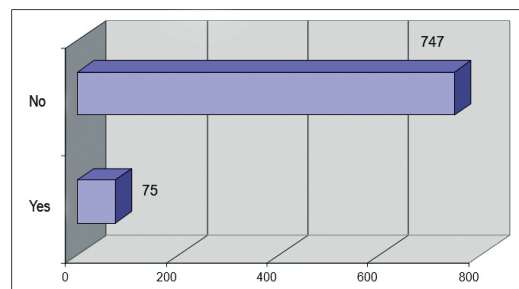
Nuk ka nevojë për terapi ortodontike	Shuma	Shuma kumulative	Përqindje	Përqindja kumulative
JO	747	747	90,88	90,88
PO	75	822	9,12	100,00
Mungojn	0	822	0,00	100,00

Table 13. No need for orthodontic treatment according to WHO

No need for orthodontic treatment	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
NO	747	747	90,88	90,88
YES	75	822	9,12	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



Grafikon 13.



Graph 13.

Sipas analizës së të dhënave nga hulumtimi është konstatuar se nga numri i përgjithshëm vetëm 127 (15,45%) nxënës të hulumtuar mbanin aparat ortodontik (mobil ose fiks).

According to the analyzed data from the survey, it was found that out of the total number, only 127 (15.45%) participant students wore/were wearing orthodontic appliances (mobile or fixed).

Tabela 14. Terapi ortodontike (mobile ose fikse)

Aparat	Shuma	Shuma kumulative	Përqindja	Përqindja kumulative
JO	695	695	84,55	84,55
PO	127	822	15,45	100,00
Mungojnë	0	822	0,00	100,00

Table 14. Orthodontic treatment (mobile or fixed)

Device	Amount	Cumulative amount	Percentage	Cumulative percentage
NO	695	695	84,55	84,55
YES	127	822	15,45	100,00
Absent	0	822	0,00	100,00



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Përfundimi

Duke sumuar rastet nga ky hulumtim mund ti nxjerrim këta konkluzione:

Nga 822 të hulumtuar me anomali në sagjitale kanë treguar pjesëmarrje të malokluzioneve klasa e III të 48 (5,84%).

Analiza komparative të të hulumtuarit me anomali të klasës I, II nënklasa 1, klasa II nënklasa 2 dhe klasa e III treguan dallim të rëndësishëm signifikant për $H=655,37$ dhe $p<0,001$ ($p=0,000$).

Distribucioni për $\chi^2 = 62,89$ i $p<0,001$ ($p=0,000$) klasa e I dhe klasa e II nënklasa 1, klasa II nënklasa 2 dhe klasa e III treguan dallim të rëndësishëm signifikant.

Dallim të rëndësishëm tregon edhe analiza komparative ndërmjet malokluzionit të klasës II nënklasa 1 dhe klasa II nënklasa 2 si dhe ndërmjet klasës II nënklasa 1 dhe 2 me klasën e III.

Te anomali në sagjitale klasa e III të variablat moshë, Maqedonas, Shqiptar vendi i banimit janë përjashtuar nga analiza e mëtejshme në bazë të mosignifikancës së tyre.

Te të hulumtuarit meshkuj për 0,49 herë kanë risk më të pakët për paraqitjen e anomalis në sagjitale të klasës III në raport me të hulumtuarit të gjinisë femërore mund të thuhet se prevalenca e anomali në sagjitale të klasës së III për $p<0,05$ statistikisht është signifikante $Exp(B) = 0,49$, mund të thuhet se gjinia mashkullore ndikon protektivisht për paraqitjen e anomalis në sagjitale klasa III për $p<0,05$ dallimi është signifikant ($\pm 95,00\%CI$; 0,27-0,90).

Sipas OBSH të 712 (86,62%) e të hulumtuarve është konstatuar nevoja për terapi ortodontike, ndërsa të 110 (13,38%) nga të hulumtuarit nuk kanë pas nevoj për terapi ortodontike.

Sipas të dhënave nga hulumtimet të përpunuara sipas indeksit IOTN, doli që sipas OBSH vetëm të 35 nxënës të hulumtuar kanë patur nevoj urgjente për terapi ortodontike (4,26%).

Sipas të dhënave nga hulumtimet e përpunuara sipas indeksit IOTN, doli që sipas OBSH vetëm të 75 pacient nuk kishte nevoj për terapi ortodontike 75 (9,12%).

Sipas analizës së të dhënave nga hulumtimi është konstatuar se nga numri i përgjithshëm vetëm 127 (15,45%) nxënës të hulumtuar mbanin aparat ortodontik (mobil ose fik).

Conclusion

Summarizing the cases from this research, we can draw the following conclusions:

From the 822 investigated cases, with sagittal anomaly, 48 of them (5.84%) had class III malocclusion.

Comparative analysis of the researchers with anomalies of class I, class II subclass 1, class II subclass 2 and class III, showed a significant difference for $H = 655.37$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$).

Distribution for $\chi^2 = 62.89$ i $p < 0.001$ ($p = 0.000$) class I and class II subclass 1, class II subclass 2 and class III, showed a significant difference. A significant difference shows the comparative analysis between Class II malocclusion subclass 1 and Class II subclass 2 as well as between Class II subclasses 1 and 2 with class III.

In sagittal anomalies of class III, variables such as age, Macedonian, Albanian, place of residence etc, were excluded from further analysis on the basis of their non-significance. The research showed that males have 0.49-times a lower risk of developing abnormalities of class III sagittalis compared to females.

It can be said that the prevalence of abnormalities in class III sagittalis is statistically significant for $p < 0.05$ $Exp(B) = 0.49$, so we can say that male gender protects the appearance of anomalies in sagittal class III for $p < 0.05$ with a significant difference ($\pm 95.00\% CI$; 0.27-0.90).

According to WHO, in 712 of the researched, that is (86.62%) was found the need for orthodontic therapy, while in the other 110 which is (13.38%) there was no need for orthodontic treatment.

From the research data, according to IOTN-index and WHO, it turns out that only 35 of the students surveyed had an urgent need for orthodontic therapy, which is (4.26%).

From the processed research data, according to IOTN-index and WHO, it turns out that only 75 patients did not need orthodontic treatment, which is (9.12%).

Based to the analysis of the survey data, it was ascertained that out of the total number, only 127 students surveyed were wearing orthodontic appliances (mobile or fixed), which is (15,45%).



FREKUENCA E ANOMALIVE TË KLASËS SË III TE FËMIJËT SHKOLLOR 7 DERI 14 VJET NË RAPORT ME ETNITETIN, GJININË, MOSHËN DHE VENDBANIMIN NË KOMUNËN E GOSTIVARIT

FREQUENCY OF THE 3RD CLASS ANOMALIES IN SCHOOLCHILDREN 7 TO 14 YEARS OLD, RELATED TO ETHNICITY, GENDER, AGE AND RESIDENCE IN MUNICIPALITY OF GOSTIVAR

Literatura

1. Angle E.H.: Classification of malocclusion. D. Cosmos 41:248,1899.
2. Tweed CH. Clinical Orthodontics. St Louis: Mosby; 1966. Pp. 715-726.
3. Markovic M., Nikolic V. : frekvencija malokluzije mlečne denticije Zabozdravstveni vesnik 1-3: 81-84, 1971 knjiga ortodoncija, 1988 Beograd-Zagreb
4. Markovic M. Class III malocclusion in twins. *Trans.Europ.Orthodont.Soc.*,1970.
5. Lapter V., i suradnici: Prilog nacionalnoj patologiji dentofacialnih anomalija. Bilten udruzenja ortodonata Jug.5.1969.
6. Humphreys H.F. and Lington B.C. : A survey of antero posterior abnormality of jaws in children between the ages of to and five and half years of age. *Brit. Dent. J.* 88: 3-15, 1950
7. Antolić I.: Statistički prikaz okluzalnih nepravilnosti pri slovenski školski mladini. *Zabozdrastveni vesnik.* 24:235-237,1998.
8. Bikar I. : O frekvenciji okluzalnih anomalija I denticie kod školske Somborske dece. *SGS* 11,16,1977..
9. Lew KK,Foong WC,Loh E: malocclusion prevalenc in ethnic Chinese population, *Aust Dent J* 38:442 – 449,1993
10. Serafimova S. Dorculovska N.: Frekvencija na okluzalni anomalii na Podra~jeto na Skopje Zbornik na trudovi od V Kongres na Stomatoložite na Jugoslavija 657-663, 1975
11. Neceva,L.,Carcev M., Filipova A.,Pavlovska S.: Disharmonija na zabnite laci kako posledica na predvreteni ekstrakcii Zbornik na trudovi od III Kongres na Ortodonti na Jugoslavija, str.361, 1978
12. Helm S: malocclusion in Danish children with adolescent dentition: an epidemiological study, *A m J Orthod* 54:325-366,1968.
13. Telle Es: Study of the frequency of malocclusion in the contry Hedmark,Norway: a preliminary report,*Trans Eur Orthod soc* 192-198,1951.
14. Houpt MI,Adu-Aryee S,Grainger R.M.: Dental surve in the Brong Ahafo regjion Ghana,*Arch Oral Biol* 12:1337-1341,1967.
15. Hotz. R. *Orthodontics in daily practice.* Hans Huber publishers,Bern-Stuttgart-Wienna,1974.

Resources

1. Angle E.H. : Classification of malocclusion. D. Cosmos 41: 248,1899.
2. Tweed CH. Clinical Orthodontics. St. Louis: Mosby; 1966. Pp. 715-726.
3. Markovic M., Nikolic V.: Frequency of malocclusion with dental implantation, *The Dental Journal* 1-3: 81-84, 1971, the book of Orthodontics, 1988 Belgrade-Zagreb
4. Markovic M. Class III malocclusion in twins. *Trans.Europ.Orthodont.Soc.*, 1970.
5. Lapter V., et al: A contribution to the national pathology of dentofacial anomalies. *Bulletin of the Association of Orthodontists South* 5/1969.
6. Humphreys H.A.L.F. and Lington B.C. : A survey of antero posterior abnormality of jaws in children between the ages of five and half years of age. *Brit. Dent. J.* 88: 3-15, 1950
7. Antolić I. : Statistical representation of occlusal abnormalities in Slovenian school youth. *The dental journal.* 24: 235-237, 1998.
8. Bikar I.: Frequency of occlusal anomalies and dentition in Sombor school children. *SGS* 11,16,1977.
9. Lew KK, Foong WC, Loh E: Malocclusion of prevalence in ethnic Chinese population, *Aust Dent J* 38: 442 - 449,1993
10. Serafimova S. Dorculovska N. : Frequency of occlusal anomalies in the field of Skopje, Overview of the work of the dentists 5th Congress of Yugoslavia 657-663, 1975
11. Neceva, L., Carcev M., Filipova A., Pavlovska S. : Disharmony of the forbidden lakes as a consequence of premature extraction, overview of the work of Orthodontists Third Congress of Yugoslavia, p.361, 1978
12. Helm S: Malocclusion in Danish children with adolescent dentition: an epidemiological study, *A m J Orthod* 54: 325-366,1968.
13. Telle Es: Study of the frequency of malocclusion in the contralateral Hedmark, Norway: a preliminary report, *Trans Eur Orthod soc* 192-198,1951.
14. Houpt MI, Adu-Aryee S, Grainger R.M. : Dental surveys in the Brong Ahafo region of Ghana, *Arch Oral Biol* 12: 1337-1341,1967.
15. Hotz. R. *Orthodontics in daily practice.* Hans Huber publishers, Bern-Stuttgart-Wienna, 1974.



NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE

*Sahmedin Sali, Lindihana Emini,
Qenan Ferrati, Merita Barani*

Abstract

Qëllimi: Vlerësimi i efektit terapeutik të ndikimit të çipit që përmban klorheksidin Gluconat gjatë inflamacionit gingivar, përmes analizës krahasuese tek pacientët me përdorim të metodës konvencionale (MK) dhe terapisë konvencionale të mbështetur me PerioChip Chlorhexidine gluconate (MK-P).

Materiali dhe metodat: Për realizimin e këtij qëllimi u përfshinë 30 pacientë nga të dyja gjinitë, të moshës 20-50 vjeçare, në të cilët gjatë egzaminimit radiologjik dhe klinike u diagnostikua sëmundja kronike periodontale. Subjektet ndahen në dy grupe: në të parën është përdorur vetëm metoda konvencionale dhe grupi i dytë është trajtuar me MK-P. Në të dy grupet e përfshira në këtë studim është përcaktuar inflamacioni gingivar me indeksin e Sillness Loo në katër pika kohore: e para gjatë trajtimit fillestar, pastaj pas ditës së 15-të, pas ditës së 30 dhe në fund pas 90 ditësh nga trajtimi i parë. PerioChip Chlorhexidine gluconate në pacientë u administrua në fillim gjatë ekzaminimit të parë. Statistikat numerike u analizuan me metodat statistikore përshkruese (Mesatarja \pm Devijimi Standard, \pm 95% CI, Min., Max.), Ndërkohë që efektet interaktive midis dy metodave të ekzaminuara pas trajtimit të parë, në ditën e 15, të 30 dhe të 90 ditë, janë analizuar me masat e përsëritura të Anova (F) / Test post-hoc Bonferroni (p).

Rezultatet: Rezultatet tregojnë reduktimin të inflamacionit gingivar në të dy grupet pas 15, 30 dhe pas 90 ditësh nga trajtimi në krahasim me ekzaminimin e parë. Krahasimi i indeksit të inflamacionit gingivar në ditën e 15-të, të 30-të dhe të 90-të midis të dy grupeve, tregojnë efikasitetin terapeutik dukshëm më të mirë në grupin e trajtuar me MK, i cili u mbështet me përdorimin e PerioChip Chlorhexidine gluconate.

Përfundim: Subjektet e trajtuara me MK-P, në krahasim me ato të trajtuara me MK, kishin një efekt të përmirësuar të dukshëm klinik duke pasur efikasitetin domethënës ndaj inflamacionit gingivar.

Fjalët kyçe: sëmundja kronike periodontale, inflamacioni gingivar, terapia konvencionale, PerioChip Chlorhexidine gluconati.

THE IMPACT END THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

*Sahmedin Sali, Lindihana Emini,
Qenan Ferrati, Merita Barani*

Abstract

Objectives: evaluation of the impact therapeutic effect of the chip which contain Chlorhexidine Gluconate on the gingival inflammation through comparative analysis in patients with the application of the conventional method (CM) and conventional therapy supported with PerioChip Chlorhexidine gluconate (CM-P).

Materials and Methods: For the realization of our aim was included 30 patients from both genders, aged 20-50 years, in which radiographic and clinically was diagnosed chronic periodontal disease. The subjects are divided in two groups: in the first was used only the conventional method and in the second the subjects were treated with CM - P. In both groups included in this study we have determined the index of the gingival inflammation by Sillness - Loo in four time points: the first during the initial treatment at the first examination. Then after 15th day, after 30th day and on the end after the 90th day from the first treatment. The PerioChip Chlorhexidine gluconate in patients was administered at the beginning during the first examination. The numerical statistical was analyzed with descriptive statistics methods (Mean \pm Standard deviation . , \pm 95 % CI , Min . , Max .), while the interactive effects between the two examined methods after the first treatment during the first examination , at 15th, at 30th and at 90th day, were analyzed with the Repeated measures Anova (F) / Post - hoc Bonferroni test (p) .

Results. The results show reduction of the gingival inflammation in both groups after the 15th, 30th and after the 90th days from the initial treatment in comparison with the first examination. The comparison of gingival Inflammation on the 15th, 30th and 90th day between the both groups, demonstrate significantly better therapeutic efficiency in the group treated with CM which was supported with using of the PerioChip Chlorhexidine gluconate.

Conclusion: The subjects treated with the CM- P , as opposed to those treated with CM, had an significantly improved clinical effects which were observed through decreased gingival inflammation.

Key words: chronic periodontal disease, gingival inflammation, conventional therapy, PerioChip Chlorhexidine gluconate.



Hyrje

Biofilmi si faktor etiologjik i pashmangshëm në përmbajtjen dhe strukturën e saj përmban konglomerat bakterial, i cili me toksinat, enzime dhe faktorë të tjerë shoqëruet shkaktojnë inflamacion gingivar, dmth shkatërrim progresiv të lidhjes së indit lidhës dhe kockës alveolare ⁽¹⁾.

Kontrolli i pllakut dentar nëpërmjet mirëmbajtjes së higjienës orale, largimi i pllakut të formuar, janë një nga mënyrat që kanë rol veprimi parandalues ose kurues ndaj shfaqjes së inflamacionit gingivar njëkohësisht për të ruajtur suksesin e arritur terapeutik.

Struktura mekanike e parregullt dhe e pakualifikuar mund të dëmtojë indet e forta duke e shfaqur recesion gingivar ^(3*).

Gjatë trajtimit terapeutik pavarësisht largimit të pllakut dentar nga ana mekanike, në praktikën klinike përdoret trajtimi kimioterapeutik antimikrobike lokale ose sistemike.

Për këto qëllime përdoren shumë metoda ku në rastin konkret do përmendim protokollin CIST.

CIST-protokolli, modifikon metodën periodontale konvencionale (bazale), si një procedurë terapeutike e cila përfshin mbështetjen antimikrobike ose asetet moderne antiseptike në formën e një çipi, në të cilin primati i takon chlorhexidinit.

Bazuar në njohuritë më të fundit shkencore dhe rezultatet e provuara mbi efektivitetin e aseteve antiseptike me përdorim lokal të administruara në formë chip, ne kemi përcaktuar qëllimin e këtij hulumtimi, ku ndjekim efektin terapeutik të PerioChip Chlorhexidine gluconatit në inflamacionin gingivar përmes analizës krahasuese të pacientëve që përdorin terapi konvencionale (CM) dhe terapi konvencionale të ndihmuar nga PerioChip Chlorhexidine gluconate (CM-P).

Metoda dhe materiali i punës

Për realizimin e këtij qëllimi, hulumtimi realizohet në klinikën dentare “Fjolla medica” në bashkëpunim me Klinikën për Sëmundjet e Gojës dhe Parodontit në Fakultetin e Stomatologjisë, ku u pasuan 30 pacientë të të dy gjinive të moshës 20-50 vjeç, ku u diagnostikua me X – reze, periodontopati të fazes së dytë klinike.

Nga të gjithë të pacientët u morën të dhëna, anamnezë dhe u kryen ekzaminime klinike duke analizuar x-reze.

Introduction

Bio film as unavoidable etiologic factor in its content and structure contains bacterial conglomerate which with toxins, enzymes and other associated factors cause gingival inflammation i.e. progressive destruction of connective tissue attachment and alveolar bone ⁽¹⁾.

The control of dental plaque through daily maintenance of oral hygiene, removing the newly emerging supra and sub gingival plaques are one of the ways to act preventive or curative when the gingival inflammation appears or to preserve the achieved therapeutic success ⁽²⁾.

Irregular and unskilled mechanical instrumentation can damage the hard tissues where the sign is the appearance of gingival recession ^(3*4).

In therapeutic treatment despite of removing plaque microorganisms mechanically, in clinical practice is used chemotherapy antimicrobial local or systemic therapy.

On these objectives are used many methods which in this occasion would apostrophized CIST- protocol.

CIST-protocol or otherwise named, modify the conventional (basement) periodontal method, as a therapeutic procedure which includes antimicrobials assets or modern antiseptic assets in the form of a chip, in which the leadership belongs to chlorhexidine.

Based on the latest scientific knowledge and proven results on the effectiveness of local administration antiseptic assets in chip form, we set the goal of this research, we follow the therapeutic effect of PerioChip Chlorhexidine gluconate on gingival inflammation through comparative analysis of patients using conventional therapy (CM) and conventional therapy aided by PerioChip Chlorhexidine gluconate (CM-P).

Material and working method

For realization of this goal, the research is implemented in the dental office “Fjolla medica” in cooperation with the Clinic for mouth and periodontal Diseases in Dental Faculty, where were followed 30 patients of both sexes aged 20-50 years where was diagnosed with X-ray and Periodontopathy in second clinical stage.

From all examinees were taken anamnestic data and was carried out clinical examination by analyzing the x-ray.

NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE



THE IMPACT AND THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

Eksaminuesit që ishin pjesë e këtij studimi u ndanë në dy grupe:

- Ekzaminuesit nga grupi i parë u trajtuan me metodën konvencionale (CM) - metoda standarde (heqja e irituesëve lokal, pllakave dentare, gurrëzave dhe përpunimi i xhepave periodontale). Në këtë grup tualeti i xhepit periodontal përbëhej nga shpërlarja me hidrogjen 3% dhe ruajtja e higjienës orale.

- Ekzaminuesit nga grupi i dytë u trajtuan me metodën e kombinuar, metodë konvencionale dhe aplikimin e PerioChip Chlorhexidine gluconate (CM-P), pas përpunimit të xhepave periodontale.

Pacientët e trajtuar nga CM-P iu dhanë udhëzime pas aplikimit të çipit për mirëmbajtjen higjienës orale.

Hulumtimi është bërë në disa faza: gjatë egzaminimit të parë të pacientit, pas ditës së 15, 30 dhe 90 trajtim me metodë konvencionale dhe metodë të ndihmuar me Periochip Chlorhexidine glukonate.

Të gjithë të anketuarëve iu bënë ekzaminime klinike përmes vlerësimit të pllakës dentare dhe indeksit të inflamacionit gingivar.

Indeksi i inflamacionit Gingivar përcaktohet nga metoda Loe-Silnes.

Gjetjet u krahasuan midis dy grupeve në grupe të ndryshme të ekzaminuara, pra pas pranimit, ditën 15, 30 dhe 90 të trajtimit. Të gjitha rezultatet e arritura u përpunuan statistikisht.

Në seri me shenja numerike vlerësohen: Statistikat përshkruese (Mesatarja \pm Std.Dev., \pm 95% CI, Min., Maks.), Ndërsa efektet interaktive të dy metodave të ekzaminuara pas trajtimit për shkak të ekzaminimit të parë pas ditës së 15, 30 dhe 90 janë ekzaminuar sipas masave të përsëritura Anova (F) / Test post-hoc-Bonferroni (p)

Rezultatet

Tabela 1 paraqet inflamacion gingivar (gjatë ekzaminimit të parë, pas 15, 30 dhe 90 ditëve), në pacientët me CM dhe CM-P. Rezultatet e dhëna nga ky hulumtim janë paraqitur në tabelën 1)

Për $F = 88,23$ dhe $p < 0,001$ ($p = 0,000$) në shpërndarjen e dhënë ka pasur ndryshime të rëndësishme (tabela 1 dhe grafiku 1)

Examinees who were a part of this study were divided into 2 groups:

- Examinees from the first group were treated with conventional method (CM)- standard method (removing local irritation, dental plaque, tartar and processing periodontal pockets). In this group the toilet of periodontal pocket was consisted of rinsing with 3% hydrogen and maintaining oral hygiene.

- Examinees from the second group were treated with combined method conventional- method and application of PerioChip Chlorhexidine gluconate (CM-P), following processing periodontal pockets.

Patients who formed the group treated by CM-P were given instructions after application of the gel, maintaining good oral hygiene.

The research was made in several stages: with the first examination of the patient, after 15, 30 and 90 days of the conventional procedure and the same procedure aided by PerioChip Chlorhexidine gluconate therapy.

To all examinees were made clinical examinations through the evaluation of dental plaque and gingival inflammation index.

The Gingival inflammation index is determinate by the Loe-Silnes method.

The findings were compared between the two groups in different examined groups i.e. after admission, 15, 30 and 90th day of the treatment. All obtained results were statistically processed.

In series with numerical marks are assessed: Descriptive statistics (Mean \pm Std.Dev., \pm 95% CI, Min., Max.), while the interactive effects of the two examined methods after the treatment due to the first examination, after 15, 30 and 90 days were examined according to the Repeated measures Anova (F)/Post-hoc-Bonferroni test (p).

Results

Table 1 presents gingival inflammation (during the first examination, after 15, 30 and 90 days), on patients with CM and CM-P. The given results of this research are shown in table 1 and chart 1)

For $F = 88,23$ and $p < 0,001$ ($p = 0,000$) in given distribution there was significant difference (table 1 and chart 1)



Pacientët e trajtuar me CM-P pas ditës së 15-të të kontrollit për $p < 0,001$ ($p = 0,000$) kishin inflamacion të ndjeshëm gingivar të ulët (0,28), krahasuar me të dhënat e para (1,54). Ne gjetëm rezultate identike pas ditës së 30-të kontrolluese, për $p < 0,001$ ($p = 0,000$) me inflamacion gingivar (0,12) krahasuar me të dhënat e para (1,54). Inflamacioni i rëndësishëm gingivar $p < 0,001$ ($p = 0,000$) është vërejtur (0,04) pas ditës së 90-të të trajtimit.

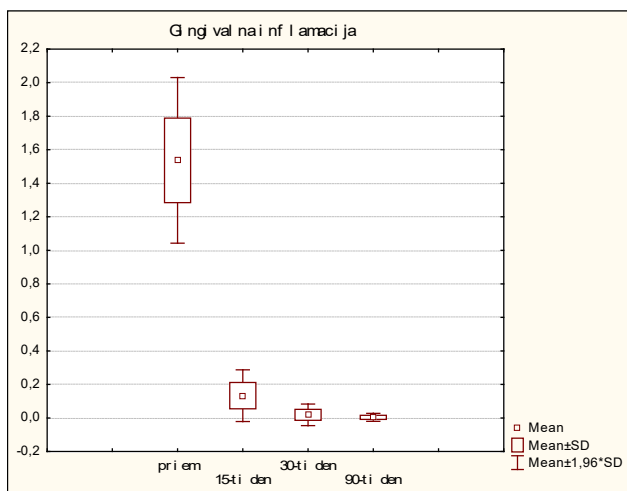
The patients treated with CM-P after 15th day of the control for $p < 0,001$ ($p = 0,000$) there was significant lower gingival inflammation (0,28), compared with the first examination (1,54). We found identical results after the 30th controlling day, for $p < 0,001$ ($p = 0,000$) with gingival inflammation (0,12) compared with the first examination (1,54). Significant gingival inflammation $p < 0,001$ ($p = 0,000$) was noticed (0,04) even after the 90th day of the treatment.

Tabela 1. Statistikat përshkruese të vlerave të inflamacionit gingivar në rishikimin e parë, pas ditës së 15.30 dhe 90 të terapisë së kombinuar të kryer, të plotësuar me PerioChip chlorhexidine gluconate

Gingival inflammation reception	Valid N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Min.	Max.	Std. Dev.
reception	30	1,54	1,44	1,63	1,18	2,16	0,25
15 day	30	0,13	0,10	0,16	0,00	0,28	0,08
30 day	30	0,02	0,006	0,03	0,00	0,12	0,03
90 day	30	0,004	-0,0006	0,009	0,00	0,04	0,01

Table 1. Descriptive statistics of the values of gingival inflammation at the first review, after 15.30 and 90 days of the performed combination therapy supplemented with PerioChip chlorhexidine gluconate

Gingival inflammation reception	Valid N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Min.	Max.	Std. Dev.
reception	30	1,54	1,44	1,63	1,18	2,16	0,25
15 day	30	0,13	0,10	0,16	0,00	0,28	0,08
30 day	30	0,02	0,006	0,03	0,00	0,12	0,03
90 day	30	0,004	-0,0006	0,009	0,00	0,04	0,01



Grafiku 1. Pasqyrë e vlerave të inflamacionit gingivar në intervale të ndryshme kohore në pacientët e trajtuar me një metodë të kombinuar të plotësuar me PerioChip klorohexidin glukonat

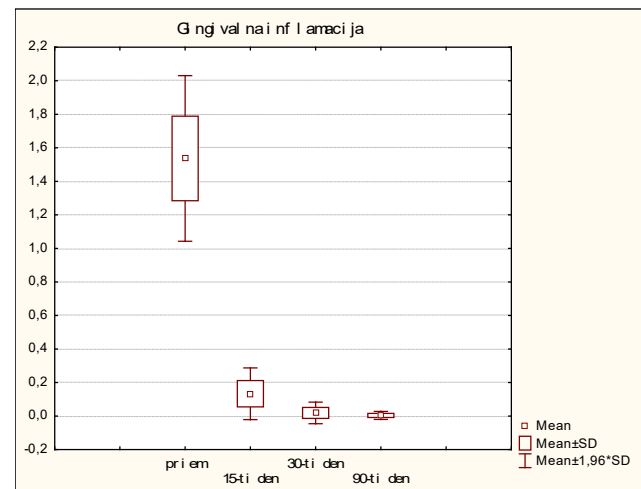


Chart 1. Overview of the values of gingival inflammation at different time intervals in patients treated with a combined method supplemented with PerioChip chlorhexidine gluconate

Dallimet në mes vlerave të inflamacionit gingivar në marrëdhënien e vijës së parë pas 15, 30 dhe 90 ditëve të terapisë me metodën e kombinuar (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) janë paraqitur në Tabelën 1.

The differences between the values of gingival inflammation in the first-line relationship after 15, 30 and 90 days of therapy with the combined method (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) are shown in Table 1.

Për ANOVA Chi Sqr. = 85.20 dhe $p < 0,001$ ($p = 0,000$) ekziston një dallim i rëndësishëm midis vlerave të inflamacionit gingivar në raportin e analizuar.

For ANOVA Chi Sqr. = 85.20 and $p < 0,001$ ($p = 0,000$) there is a significant difference between the values of gingival inflammation in the analyzed relationship.

Pas 15 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me pranimin dhe ndryshon në rangun e 0.13 ± 0.08 .

After 15 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in terms of admission and varies in the range of 0.13 ± 0.08 .

NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE



THE IMPACT AND THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

Pas 30 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me pranimin dhe ndryshon në intervalin $0,02 \pm 0,03$.

Pas 90 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët se norma e pranimit dhe ndryshon në intervalin 0.004 ± 0.01 .

Tabela 1. Tregon dallimet midis vlerave të inflamacionit gingivar në marrëdhënien e vijës së parë, pas 15, 30 dhe 90 ditëve pas terapisë. 1. Efikasiteti terapeutik i përdorimit të modaliteteve të ndryshme terapeutike në të dy grupet në periudha të ndryshme kohore

Gingival inflammation	Average Rank	Sum of Ranks	Mean	Std.Dev.
First examination	4,00	120,00	1,54	0,25
15 day	2,90	87,000	0,13	0,08
30 day	1,70	51,00	0,02	0,03
90 day	1,40	42,00	0,004	0,01

Vlera mesatare e inflamacionit gingivar (Mean = 0.004) pas 90 ditëve të terapisë me metodën e kombinuar (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) për $Z = 4.78$ dhe $p < 0.001$ ($p = 0.000$) është dukshëm më e ulët se vlera mesatare e inflamacionit gingivar Mesatarja = 1.54) në rishikimin e parë.

Tabela. 1.1 Dallimet në mes të vlerave të pllakave dentare në ekzaminimin e parë dhe pas 90 ditëve të terapisë së kombinuar, të plotësuar me PerioChip chlorohexidine gluconate

Gingival inflammation	Valid	T	Z	p-level
First examination and 90 day	30	0,00	4,78	0,000

Diskutimi

Inflamacioni gingivar si rrjedhojë e parodontopatisë si rezultat i rritjes së akumulimit të pllakut dentar dhe faktorëve të tjerë inflamues rrisin nivelin e faktorit osteoresorbues duke sjell në avancim të sëmundjes kronike parodontale.

Rezultatet për inflamacion gingivar pas aplikimit të dy metodave; Metoda konvencionale (standarde) dhe metoda e kombinuar (e modifikuar) kanë treguar se nuk ka dallim të rëndësishëm në rezultatet midis dy grupeve për inflamacionin gingivar në pranimin e pacientëve dhe ka një ndryshim të rëndësishëm në mes të dy grupeve për indeksin inflamator të gingivitit pas kontrollin të pacientëve pas ditës së 15, 30, dhe 90;

Dallimet në mes vlerave të inflamacionit gingivar në marrëdhënien e linjës së parë, pas terapisë 15, 30 dhe

After 30 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in relation to admission and varies in the interval $0,02 \pm 0,03$.

After 90 days of therapy, the average value of gingival inflammation is less than the admission rate and varies in the 0.004 ± 0.01 range.

Table.1 Displays the differences between the values of gingival inflammation in the first-line relationship, after 15, 30 and 90 days after the therapy Chart 1. Therapeutic efficacy of the use of various therapeutic modalities in both groups in different time periods

Gingival inflammation	Average Rank	Sum of Ranks	Mean	Std.Dev.
First examination	4,00	120,00	1,54	0,25
15 day	2,90	87,000	0,13	0,08
30 day	1,70	51,00	0,02	0,03
90 day	1,40	42,00	0,004	0,01

The average value of gingival inflammation (Mean = 0.004) after 90 days therapy with the combined method (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) for $Z = 4.78$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$) is significantly lower than the average value of gingival inflammation (Mean = 1.54) at the first review

Table. 1.1 Differences between dental plaque values at first examination and after 90 days of combined therapy, supplemented with PerioChip chlorohexidine gluconate

Gingival inflammation	Valid	T	Z	p-level
First examination and 90 day	30	0,00	4,78	0,000

Discussion

Gingival inflammation is a novelty in parodontopathy and more for increased accumulation of the dental plaque with all the repercussions of it, and through the factors of inflammation and the increase in the level of the osteosorptive factor in the inflamed gingival, in the progression of chronic periodontal disease.

Results for gingival inflammation following the application of the two methods; Conventional (standard) method and combined (modified) methods have shown that there is no significant difference in the results between the two groups for gingival inflammation in patients' acceptance and a significant difference between the two groups for the gingival inflammatory index the patient's control for 15 days, 30 days, and the patient's control of 90 days;

Differences between the values of gingival inflammation in the first-line relationship, after 15, 30



NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE

THE IMPACT AND THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

90 ditë (konvencionale) me përdorimin e zgjedhjes së klorexidin glukonës për ANOVA Chi Sqr. = 83.38 dhe $p < 0.001$ ($p = 0.000$), ekziston një ndryshim i rëndësishëm midis vlerave të inflamacionit gingivar në raportin e analizuar.

Pas 15 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me ekzaminimin e parë dhe ndryshon në intervalin 0.61 ± 0.22 .

Pas 30 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me ekzaminimin e parë dhe ndryshon në intervalin $0,65 \pm 0,21$.

Pas 90 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët se norma e pranimit dhe ndryshon në intervalin 0.72 ± 0.19 .

Vlera mesatare e inflamacionit gingivar (mesatare = 0.72) pas 90 ditëve të trajtimit me klorhexidin glukonate të aplikuar në mënyrë konvencionale për $Z = 4.78$ dhe $p < 0.001$ ($p = 0.000$) është dukshëm më e ulët se vlera mesatare e inflamacionit gingivar (Mesat = 1.55) pas marrjes.

Dallimet midis vlerave të inflamacionit gingivar në marrëdhënien e linjës së parë pas 15, 30 dhe 90 ditëve të terapisë me metodën e kombinuar (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) janë paraqitur në Tabelën 1.

Për ANOVA Chi Sqr. = 85.20 dhe $p < 0.001$ ($p = 0.000$) ekziston një dallim i rëndësishëm midis vlerave të inflamacionit gingivar në raportin e analizuar.

Pas 15 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me pranimin dhe ndryshon në rangun e 0.13 ± 0.08 .

Pas 30 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët në raport me pranimin dhe ndryshon në intervalin $0,02 \pm 0,03$.

Pas 90 ditëve të terapisë, vlera mesatare e inflamacionit gingivar është më e ulët se norma e pranimit dhe ndryshon në intervalin 0.004 ± 0.01 .

Vlera mesatare e inflamacionit gingivar (Mean = 0.004) pas 90 ditëve të terapisë me metodën e kombinuar (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) për $Z = 4.78$ dhe $p < 0.001$ ($p = 0.000$) është dukshëm më e ulët se vlera mesatare e inflamacionit gingivar Mesatarja = 1.54) në rishikimin e parë. Rezultatet e marra përkonin me studimin e Lt Col AK Jha (22), i cili ekzaminonte efikasitetin terapeutik të PerioChip lokalisht si një agjent antimikrobik në trajtimin konvencional jo-

and 90 days therapy (conventional) with the use of chlorhexidine gluconate solution for ANOVA Chi Sqr. = 83.38 and $p < 0.001$ ($p = 0.000$), there is a significant difference between values of gingival inflammation in the analyzed relationship.

After 15 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in relation to the first examination and varies in the interval 0.61 ± 0.22 .

After 30 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in relation to the first examination and varies in the interval $0,65 \pm 0,21$.

After 90 days of therapy, the average value of gingival inflammation is less than the admission rate and varies in the 0.72 ± 0.19 range.

The mean value of gingival inflammation (Mean = 0.72) after 90 days of treatment with conventionally applied chlorhexidine gluconate solution for $Z = 4.78$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$) is significantly lower than the mean value of gingival inflammation (Mean = 1.55) upon receipt

The differences between the values of gingival inflammation in the first-line relationship after 15, 30 and 90 days of therapy with the combined method (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) are shown in Table 1.

For ANOVA Chi Sqr. = 85.20 and $p < 0.001$ ($p = 0.000$) there is a significant difference between the values of gingival inflammation in the analyzed relationship.

After 15 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in terms of admission and varies in the range of 0.13 ± 0.08 .

After 30 days of therapy, the average value of gingival inflammation is lower in relation to admission and varies in the interval $0,02 \pm 0,03$.

After 90 days of therapy, the average value of gingival inflammation is less than the admission rate and varies in the 0.004 ± 0.01 range.

The average value of gingival inflammation (Mean = 0.004) after 90 days therapy with the combined method (chlorohexidine gluconate Perio-Chip) for $Z = 4.78$ and $p < 0.001$ ($p = 0.000$) is significantly lower than the average value of gingival inflammation (Mean = 1.54) at the first review. The results obtained coincided with the study of Lt Col AK Jha (22), who examined the therapeutic efficacy of PerioChip



NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE

THE IMPACT AND THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

kirurgjikal të paradentropatisë kronike, bëhet e qartë se përdorimi i chip chlorohexidit mund të përdoren rregullisht në shumicën e rasteve, me theks të veçantë në pacientët e komprometuar mjekësor të cilët nuk janë të përshtatshëm për ndërhyrje kirurgjikale.

locally as an antimicrobial agent in the conventional non-surgical treatment of chronic paradentropathy, it becomes apparent that the use of chlorohexidine chipot can be used regularly in most cases, with particular emphasis on medical compromised patients who are not suitable for surgical intervention

Përfundimi

Bazuar në rezultatet mund të konkludojmë se pacientët e trajtuar nga CM-P, kundrejt atyre që trajtoheshin vetëm me CM, kishin rezultate shumë më të mira klinike në të gjitha fazat e këtij hulumtimi. Për shkak të aplikimit të lehtë, fuqia e lehtë e degradueshme, jo-toksike, patjetër mund ta rekomandojmë atë si një preparat ndihmës për trajtim konvencional gjatë sëmundjes parodontale.

Conclusion

Based on the results we can conclude that the examinees treated by CM-P, against those treated only with CM, were having significantly better clinical results in all phases of this research. Because of the easy application, easy degradable power, nontoxic and we could definitely recommend it like an adjuvant of the conventional treatment on periodontal disease.

Literature

1. Haffajee AD, Socransky SS, Patel MR, Song. Microbial complexes in supragingival plaque. *Oral Microbiol Immunol* 2008;23(3):196-205.
2. Newman MG. Socransky SS. Predominant Cultivable Microbiota in Periodontitis. *J periodontal Res* 1977;12:120-127.
3. Ljushkovic B. *Paradontologija i oralna Medicina Voeno izdavacki zavod, Beograd* 2009:149- 152.
4. Gurinsky BS. Concepts in periodontology, Winter, Texas, 2009:2-3.
5. Sbordone L, Bortolaia C. Oral Microbial Biofilms and Plaque-Related Diseases. *Clin Oral Research* 2003;7:181-188.
6. Zhou T, Xie H, Yue Z. Relationships of five periodontal pathogens causing subgingival plaque in patients with chronic periodontitis under different periodontal conditions]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2013;31(5):518-21.
7. Wang J, Chen W, Jiang Y, Liang J. Imaging of extraradicular biofilm using combined scanning electron microscopy and stereomicroscopy. *Microsc Res Tech*. 2013;76(9):979-83.
8. Mancl KA, Kirsner RS, Ajdic D. Wound biofilms: lessons learned from oral biofilms. *Wound Repair Regen*. 2013;21(3):352-62.
9. Killoy GW. Assessing the effectiveness of locally delivered chlorhexidine in the treatment of periodontitis. *JADA*, 1999;130:567 - 570.
10. Angst PD, Piccinin FB, Oppermann RV, Marcantonio RA, Gomes SC. Response of molars and non-molars to a strict supragingival control

Literature

1. Haffajee AD, Socransky SS, Patel MR, Song. Microbial complexes in supragingival plaque. *Oral Microbiol Immunol* 2008;23(3):196-205.
2. Newman MG. Socransky SS. Predominant Cultivable Microbiota in Periodontitis. *J periodontal Res* 1977;12:120-127.
3. Ljushkovic B. *Paradontologija i oralna Medicina Voeno izdavacki zavod, Beograd* 2009:149- 152.
4. Gurinsky BS. Concepts in periodontology, Winter, Texas, 2009:2-3.
5. Sbordone L, Bortolaia C. Oral Microbial Biofilms and Plaque-Related Diseases. *Clin Oral Research* 2003;7:181-188.
6. Zhou T, Xie H, Yue Z. Relationships of five periodontal pathogens causing subgingival plaque in patients with chronic periodontitis under different periodontal conditions]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2013;31(5):518-21.
7. Wang J, Chen W, Jiang Y, Liang J. Imaging of extraradicular biofilm using combined scanning electron microscopy and stereomicroscopy. *Microsc Res Tech*. 2013;76(9):979-83.
8. Mancl KA, Kirsner RS, Ajdic D. Wound biofilms: lessons learned from oral biofilms. *Wound Repair Regen*. 2013;21(3):352-62.
9. Killoy GW. Assessing the effectiveness of locally delivered chlorhexidine in the treatment of periodontitis. *JADA*, 1999;130:567 - 570.
10. Angst PD, Piccinin FB, Oppermann RV, Marcantonio RA, Gomes SC. Response of molars and non-molars to a strict supragingival control



NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE KRONIKE

THE IMPACT END THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

- in periodontal patients. *Braz Oral Res.* 2013; 27(1):55-60.
11. Galgut P. Periodontal diseases. School of Dental Hygiene, University College Dental Hospital, London, U.K. 2009;26-28.
 12. Eit HAA, Usama M, Gouda MM. Al-Abdaly, The evaluation of Topical Application of CHLO-SITE (Chlorhexidine gel) in Management of Chronic Periodontitis, *ED Journal*, 2010;56(2.3):120-129.
 13. Yue Y, Liu Q, Xu C, Loo WT, Wang M, Wen G, Cheung MN, Bai LJ, Dou YD, Chow LW, Hao L, Tian Y, Li JL, Yip AY, Ng EL. Comparative evaluation of cytokines in gingival crevicular fluid and saliva of patients with aggressive periodontitis. *Int J Biol Markers.* 2013;28(1):108-12.
 14. Bollen CM, Quirynen M. Microbiological response to mechanical treatment in combination with adjunctive therapy. A review of the literature, *J. Periodontol.* 1996; 67: 1143±1158.
 15. Benedettis M and Grassi R, Clinical and microbiologic effects of subgingival controlled-release delivery of chlorhexidine chip in the treatment of periodontitis: a multicenter study. *J Periodontol.* 2008;79(2):271-82.
 16. Bromberg LE, Buxton DK, Friden PM. Novel periodontal drug delivery system for treatment of periodontitis. *J Control Release.* 2001;71(3):251-9.
 17. Greenstein G. Polson A. The role of local drug delivery in the management of periodontal diseases: a comprehensive review. Department of Periodontology, University of Medicine and Dentistry, Newark, NJ, USA. *J Periodontol.* 1998;69(5):507-20.
 18. Abrishami M, Iramloo B, Ansari G, Eslami G, Akbarzadeh AB, Anaraki M. The effect of locally delivered xanthan based CHLOSITE gel with scaling and root planning in the treatment of chronic periodontitis : microbial findings *J Dent Research* 2008;5(2): 47-52.
 19. Soskolne WA. Citation Information Modified-Release Drug Delivery Technology Edited by Michael J. Rathbone, Jonathan Hadgraft , and Michael S. Roberts Informa ealthcare 2002: 99–400.
 20. Chetan C, Effect of chlosite (xanthan gel with chlorhexidine) on clinical & microbiological parameters in smokers - A case series Year. 2010; 4(2):165-98.
- in periodontal patients. *Braz Oral Res.* 2013; 27(1):55-60.
11. Galgut P. Periodontal diseases. School of Dental Hygiene, University College Dental Hospital, London, U.K. 2009;26-28.
 12. Eit HAA, Usama M, Gouda MM. Al-Abdaly, The evaluation of Topical Application of CHLO-SITE (Chlorhexidine gel) in Management of Chronic Periodontitis, *ED Journal*, 2010;56(2.3):120-129.
 13. Yue Y, Liu Q, Xu C, Loo WT, Wang M, Wen G, Cheung MN, Bai LJ, Dou YD, Chow LW, Hao L, Tian Y, Li JL, Yip AY, Ng EL. Comparative evaluation of cytokines in gingival crevicular fluid and saliva of patients with aggressive periodontitis. *Int J Biol Markers.* 2013;28(1):108-12.
 14. Bollen CM, Quirynen M. Microbiological response to mechanical treatment in combination with adjunctive therapy. A review of the literature, *J. Periodontol.* 1996; 67: 1143±1158.
 15. Benedettis M and Grassi R, Clinical and microbiologic effects of subgingival controlled-release delivery of chlorhexidine chip in the treatment of periodontitis: a multicenter study. *J Periodontol.* 2008;79(2):271-82.
 16. Bromberg LE, Buxton DK, Friden PM. Novel periodontal drug delivery system for treatment of periodontitis. *J Control Release.* 2001;71(3):251-9.
 17. Greenstein G. Polson A. The role of local drug delivery in the management of periodontal diseases: a comprehensive review. Department of Periodontology, University of Medicine and Dentistry, Newark, NJ, USA. *J Periodontol.* 1998;69(5):507-20.
 18. Abrishami M, Iramloo B, Ansari G, Eslami G, Akbarzadeh AB, Anaraki M. The effect of locally delivered xanthan based CHLOSITE gel with scaling and root planning in the treatment of chronic periodontitis : microbial findings *J Dent Research* 2008;5(2): 47-52.
 19. Soskolne WA. Citation Information Modified-Release Drug Delivery Technology Edited by Michael J. Rathbone, Jonathan Hadgraft , and Michael S. Roberts Informa ealthcare 2002: 99–400.
 20. Chetan C, Effect of chlosite (xanthan gel with chlorhexidine) on clinical & microbiological parameters in smokers - A case series Year. 2010; 4(2):165-98.



NDIKIMI TERAPEUTIK DHE EFIKASITETI I PERIOCHIP CHLORHEXIDINE
GLUCONATIT GJATË INFLAMACIONIT GINGIVAR TEK SËMUNDJA PARODONTALE
KRONIKE

THE IMPACT END THERAPEUTIC EFFICACY OF PERIOCHIP CHLORHEXIDINE
GLUCONATE IN GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC PERIODONTOPATHY

21. Senel SI, Kas GG, Yousefi-Rad A, Sargon MF, Hıncal AA. Chitosan films and hydrogels of chlorhexidine gluconate for oral mucosal Delivery.
22. Lt Col; AK Jha Comparative clinical response of periochip as local drugdelivery system to calling and root planning in the treatment of chronic generalized periodontitis – A clinical and radiographic study- Medical Journal Armed Forces India (2008).

21. Senel SI, Kas GG, Yousefi-Rad A, Sargon MF, Hıncal AA. Chitosan films and hydrogels of chlorhexidine gluconate for oral mucosal Delivery.
22. Lt Col; AK Jha Comparative clinical response of periochip as local drugdelivery system to calling and root planning in the treatment of chronic generalized periodontitis – A clinical and radiographic study- Medical Journal Armed Forces India (2008).



**PREZENTIM RASTI
CASE REPORT**



PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A-PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE

Dovolani T., Dimitrovski O., Veliçkovski B., Kajtazi F., Arifi A., Amzi V.

Abstrakt

Hyrje. Kistet radikulare janë demtime asimptomatike të nofullës, të cilat përfshijnë 68% të kisteve të asaj zone. Shpeshherë dëmtimet e mëdha kistike kërkojnë trajtim kirurgjikal për rezultate të suksesshme nga trajtimi.

Qëllimi. Qëllimi ynë është që ta përshkruajmë trajtimin kirurgjikale të kisteve radikulare të dhembit prerës anësor maksilar me ekstraksion dhe mbushje pasuese të defektit kockor me graft kockor dhe të A-PRF membranës.

Materiali dhe metoda. Nëpërmjet teknikës Partsch II kisti është hequr dhe defekti është mbushur me përdorimin e ksenograftit Geistlich Bio-Oss të përzier me membrane PRF autologe.

Rezultatet. Në vizitën vijuese pas një muaji nga ndërhyrja, radiografia panoramike paraqiti mbushje të defektit kockor me kockë të re.

Fjalët kyce: Kistet radikulare, heqje e kisteve, graft kockor, PRF autologe.

THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW

Dovolani T., Dimitrovski O., Veliçkovski B., Kajtazi F., Arifi A., Amzi V.

Abstract

Introduction. Radicular cyst are generally asymptomatic lesions of the jaw that comprises up to 68% of cysts in the region. Often large cystic lesions necessitate surgical management for successful treatment outcomes.

Aim. Our aim is to describe a surgical management of radicular cyst on the maxillary lateral incisor with enucleation and subsequent filling the bone defect with bone graft and A-PRF membrane.

Material and method. The cyst was enucleated according to Partsch II technique and the bone defect was augmented using xenograft Geistlich Bio-Oss mixed with autologous PRF membrane.

Results. On follow up visit after one year from the intervention the panoramic radiograph showed filling of the bone defect with new bone.

Key words: Radicular cyst, cyst enucleation, bone graft, autologous PRF.



Hyrje

Kistet radikulare janë lloji më i zakonshëm i kisteve odontogjene të shkaktuara nga inflamacioni. Këto kiste krijohej nga qelizat joaktive epiteliale të Malassez të pranishme në hapesirën e ligamentit periodontal si pasojë e inflamacionit. Këto kiste më së shumti ndodhen në majë të rrenjeve dhëmbëve me pulpë të infektuar apo nekrotike. Megjithatë, këto kiste mund të paraqiten edhe në sipërfaqen anësore të rrenjeve që ndërlihet me kanalet anësore të rrënjëve. Më së shpeshti ndodhin në nofullen maksilare, ndërmjet dekadës së tretë dhe të gjashtë të jetës, me epërsi tek gjinia mshkullore. Kistet radikulare zakonisht shfaqen pa simptome, përveç ndonjë dhimbjeje të lehtë në zonën periapikale në prekje dhe ndjeshmëri gjate goditjes. Ndërsa mukoza përreth mund të shfaq ngjyrim të kalter. Por nëse infektohen, simptomat bëhen të rëndë, me dhimbje të fortë dhe ënjtje në mukozën periapikale. Dhëmbi i prekur rezulton të jete jovital dhe në paraqitjen radiografike dimensionet e procesit, ndryshojnë nga shumë të vogla në gjigande¹. Histopatologjikisht, kistet radikulare paraqesin një zgavër kistike të rrethuar me epitel të shtreshezuar skuamoz jo të keratinizuar, me infiltrim të theksuar Brenda saj të qelizave inflamatorë kryesisht limfocitet, qelizat plazmatike dhe trupat e Russel². Këto kiste përbëjnë rreth 52% deri në 68% të të gjitha kisteve që prekin nofullën e njeriut. Kistet radikulare mund të shërohen vetvetiu pas trajtimit të kanalit të rrënjës ose pas heqjes së dhëmbit. Sidoqoftë, propozohet që kistet e dyshimta radikulare duhet të hiqen plotësisht me nderhyrje kirurgjikale me qëllim që të largohen të gjitha mbetjet epiteliale³. Ndërsa heqja e kisteve, zakonisht len defekt në kocke. Pra, pavarësisht faktit se kocka maksilare paraqet aftësi të madhe rigjeneruese, mbyllja spontane e këtij difekti kockor mund të vonohet në prani të inflamacionit. Pritshmerite nga kirurgjia apikale mund të jene të varura nga sipërfaqja ose vendndodhja e difektit periapikal kockor. Të gjitha studimet e fundit, paraqesin një rezultat më të mirë për lëndimet kockore të trajtuara me teknikën rigjeneruese, duke e përdorur graftin kockor në kombinim me membranat për të përshpejtuar rigjenerimin kockor në krahasim me lëndimet e trajtuara pa përdorim të teknikës rigjeneruese⁴. Trajtimi i difekteve të kështilla ka qenë i kufizuar vetëm në transplantimin (ABG) e kockave autologe (ABG), me disavantazhet e njohura të zgjatjes së kohës së operacionit, pagesave, rritjes së sëmundshmërisë të zones donator të

Introduction

Radicular cysts are the most common types of odontogenic cyst caused by inflammation. These cysts originate from the epithelial cell rests of Malassez present in the periodontal ligaments secondary to inflammatory environment. These cysts are most frequently found at the apices of teeth with infected or necrotic pulp. However, they may also be found on the lateral aspect of the roots in relation to the accessory root canals. Most commonly occur in maxillary jaws between the third and sixth decade of life with predominance in males. Radicular cysts are usually asymptomatic exhibiting only mild pain in the periapical area on palpation and sensitivity to percussion. Whereas the surrounding mucosa may exhibit bluish discoloration. But if they become infected the symptoms turn to be acute with intense pain and swelling on the periapical mucosa. The affected tooth results nonvital and on radiographical image the dimensions of the lesion vary from small to giant¹. Histopathologically the radicular cysts present a cystic cavity lined by non-keratinised stratified squamous epithelium interspersed with intense inflammatory cell infiltration consisting mainly of lymphocytes, plasma cells and Russel's bodies². These cysts comprise about 52% to 68% of all cysts affecting the human jaws. Radicular cysts can heal spontaneously after root canal treatment or after tooth extraction. However, it is proposed that suspected radicular cysts must be totally enucleated surgically to remove all the epithelial remnants³. Whereas enucleation of the cyst usually leaves a bone defect. So despite the fact that the maxillary jaw bone demonstrates a high regenerative capacity, spontaneous closure of this bony defect in presence of inflammation background maybe delayed. The prognosis of apical surgery could be compromised also due to the extent or location of the periapical bony defect. All recent studies demonstrate a better outcome for bone lesions treated with regenerative technique, using bone graft in combination with membranes to accelerate bone regeneration compared to the same lesions treated without usage of regenerative technique⁴. Treating such defects used to be limited to the use of solely autologous bone grafts (ABG), with its known drawbacks of increased operation time, costs, increased donor site morbidity and unpredictable resorption. In recent years, the advancing development of bone substitute materials such as allografts, xenograft and alloplasts has created



PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE-PREZANTIM RASTI

THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW-CASE REPORT

graftit dhe rezorbim te paparashikueshëm. Në vitet e fundit, avancimi i materialeve zëvendësuese kockore si alograftet, ksenograftet dhe aloplastet kanë krijuar një seri alternativash me të cilat mund të arrihen rezultate klinike të parashikueshme, pasi kanë veti të krahasueshme osteokonduktive. Alograftet si FDBA (alograf i kockave të thara me ngrirje) janë përdorur shumë në proceset e shërimit të defekteve kockore në fushen klinike. Ndonëse kockat korresponduese (autologe) tregojnë veti të mira si klinikisht ashtu edhe radiografikisht, megjithatë alograftet janë opcion i mirë alternativ, pasi vetitë e tyre janë vetem pak më të dobëta me kalimin e kohës⁵. Palca kockore përmban qeliza stromale hematopoetike dhe johematopoetike nga të cilat krijohen osteoklastet dhe osteoblastet. Këto qeliza pararendëse të palcës kockore janë të afta të formojnë inde osteogjene në prani të faktorëve stimulues të rritjes siç janë ato që lëshohen nga osteoklastet dhe nga trombocitet në rast të rezorbimit kockor. Prandaj, vitet e fundit fibrinet autologe të pasura me pllakëza të gjakut (A-PRF) të marra nga gjaku autolog i centrifiguar, përdoret për të shpërndarë faktorë rritjeje me përqendrim të larta në vendin e defekteve kockore duke luajtur kështu një rol të rëndësishëm në rregullimin e rritjes dhe rigjenerimin e indeve.

Në këtë kontekst PRF mund të jetë e vlefshme për t'u përdorur sëbashku me qelizat stromale të palcës së kockave (BMSC) dhe kockat e transplantuara. BMSC ka receptorë për faktorët e rritjes që përmban A-PRF-ja. Dhe shtimi i vetëm 10% i fibrines të pasur me trombocitet (PRF)-se ë e mjaftueshme për të nxitur një proliferim të theksuar të qelizave stromale të palcës kockore. Në lidhje me graftet kockore, shtimi i PRF në graftet kockore ka rezultuar në zvogëlim të dukshëm të kohës së nevojshme në nxitjen e përfundimit të grafit, maturim dhe përmireson densitetin e kockes trabekulare⁶. Fibrina autologe e pasur me trombocite (A-PRF), për shkak të përmbajtjes së lartë të faktorëve të rritjes, matriksit jashtëqelizor dhe proteinave morfogjenetike kockore shkaktojnë rigjenerimin e kockave përmes osteoinduksionit dhe nxisin shërimin e plagëve.

PRF (A-PRF) autologe falë matricës fibrinoze në të cilën bllokohen trombocitet, citokinat dhe faktorët e rritjes gjithashtu shërben si një membranë e rezorbueshme natyrore prandaj shpesh quhet edhe si membrana A-PRF.

a set of alternatives with which comparably predictable clinical outcomes can be achieved as they maintain comparable osteoconductive properties. Freeze-dried bone allografts (FDBA) represent the most promising option because of low block graft failure rate and minimal resorption. Allografts as FDBA (freeze-dried bone allograft) have been widely used in bone-healing processes and filling bone defects in the clinical field. Although autologous bone shows the best behavior, clinically as well as radiographically however allografts are a good option as an alternative since its behavior is only slightly inferior over time⁵. Bone marrow contains hematopoietic and nonhematopoietic stromal cells from which osteoclasts and osteoblasts originate. These bone marrow precursor cells are capable of forming osteogenic tissue in the presence of stimulatory growth factors such as the ones released from by osteoclasts and platelet-derived in case of bone resorption. Therefore in recent years Autologous Platelet-Rich Fibrin (A-PRF) obtained from centrifugated autologous blood is used to deliver growth factors in high concentrations to the site of the bone defects thus playing an important role in the regulation of growth and regeneration of tissues. In this context PRF may be valuable for using in conjunction with both Bone Marrow Stromal Cells (BMSC) and bone grafts. BMSC have receptors for the growth factors contained in A-PRF, and addition of only 10% of platelet-rich Fibrin (PRF) is sufficient to promote a marked Bone Marrow Stromal Cells proliferation. Regarding bone grafts, adding PRF to graft materials was observed to significantly reduce the time required to promote graft consolidation, maturation and improves trabecular bone density⁶. Autologous Platelet-rich fibrin (A-PRF) because of its high content in growth factors, extracellular matrix and bone morphogenetic proteins induces bone regeneration by osteoinduction and promotes wound healing. Autologous PRF (A-PRF) thanks to its fibrine matrix in which are trapped platelets, cytokines and growth factors it also serves as a natural resorbable membrane therefore it is often called as A-PRF membrane. Combination of bone grafts and A-PRF membrane is widely used today in the treatment of large bone defects with high rate of success⁷.

PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE-PREZANTIM RASTI

THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW-CASE REPORT



Sot, kombinimi grafteve kockore dhe membranës A-PRF, gjërësisht përdoret në trajtimin e defekteve të mëdha kockore duke rezultuar me suksese të mëdha. ⁷

Qëllimi

Qëllimi i këtij prezantim rasti është të përshkruaj menaxhimin kirurgjikal të kistës radikulare me heqje të dhëmbit dhe mbushjen pasuese të zgavrës kockore me kombinim të graftit kockor dhe membranës autologje-PRF.

Materiali dhe metoda

Një grua 25 vjeçare erdhi në Departamentin e Kirurgjisë Orale në Qendrën Klinike Universitare Dentale “Ss. Panteleimon” në Shkup me dhimbje në pjesën e përparme maksilare, pa histori dhimbjeje dhe shqetësimi të mëparshëm. Bazuar në anamnezën ,ekzaminimit klinik dhe të dhenave radiografike u konsiderua si kistë radikulare në zonën periapikale të dhëmbit të 12. Trajtimi u realizua me heqjen e dhëmbit numer 12 dhe kistektomisë së kistës radikulare të dhëmbit të përfshirë. Heqja e dhëmbit u krye duke përdorur teknikën e hapur të nxjerrjes dhe kistektomia u realizua duke përdorur teknikën Partsch II (largimi i teresishem e kapsulës kistoze nga kocka). Zgavra e krijuar kockore u mbush me përzierje të ksenografit Geistlich Bio-Oss dhe membranës autologje -fibrine të pasur me trombocite(A-PRF). Xenograft Geistlich Bio-Oss përmban komponenten minerale të kockave të gjedhit të prodhuar në trajte kokërrzash me madhësi kokërrzash 0.25 mm.-1 mm. dhe peshë të kokërrzave prej 0.25g. Ndërsa përgatitja e membranës autologje fibrine e pasur me trombocite(A-PRF) është si vijon: 10 ml. gjaku venoz u aspirua nga pacienti me një shiringë dhe u derdh në një tub të veçantë të quajtur PRF-tub. Më pas tubi u vendos brenda pajisjes së centrifugimit të gjakut me emrin PRF DUO e cila ishte fiksuar të rrotullohej në 3000rrrot / min. për 10 minuta. Gjaku pasi u centrifugua rezultoi në tre shtresa të ndryshme. Shtresa e mesme ishte shtresa e fibrineve të pasura me trombocite (PRF), e cila pasi u nda nga dy shtresat e tjera u vendos në një kuti të veçantë. Ksenografti Geistlich Bio-Oss dhe membrana autologjike PRF-u përziejnë sëbashku në një tas të veçantë dhe si një përzierje u vendosën në zgavrën kockore.

Aim

The aim of this case report is to describe surgical management of radicular cyst with enucleation and subsequent filling of the bone cavity with combination of bone graft and autologous-PRF membrane.

Material and method

A 25 year old woman came to the Department of Oral Surgery in the University Dental Clinic Centar “Ss. Panteleimon” in Skopje with pain in the maxillary anterior region, with no history of previous pain and discomfort. Based on anamnesis, clinical examination and radiographic findings it was considered to be a radicular cyst in the periapical area of tooth number 12. The treatment was extraction of tooth 12 and cystectomy of the radicular cyst of the involved tooth. The tooth extraction was performed using the open extraction technique and the cystectomy was performed using Partsch II technique (complete removal of the cystic capsule from the bone). The resulting bone cavity was filled with mixture of xenograft Geistlich Bio-Oss and autologous platelet rich-fibrin(A-PRF) membrane. The xenograft Geistlich Bio-Oss presented the mineral part of bovine bone produced in granulation form with granule size of 0.25mm.-1mm. and granule weight of 0.25g. Whereas autologous platelet rich-fibrin(A-PRF) membrane preparation was as follows: 10 ml. of venous blood was drawn from the patient with a syringe and poured into a special tube called PRF-tube. The tube was then placed inside blood centrifugation device named PRF DUO which was set to spin at 3000rot/min. for 10 minutes. The blood after being centrifugated resulted in three different layers. The middle layer was the platelet rich-fibrin(PRF) layer which was separated from the remaining two layers and placed in a special box. The xenograft Geistlich Bio-Oss and the autologous PRF-membrane were mixed together in a special bowl and as a mixture placed into the bone cavity.



Rezultatet

Një grua 25 vjeçare erdhi në Departamentin e Kirurgjisë Orale në Qendrën Klinike Universitare Dentare “Ss. Panteleimon” në Shkup, duke u ankuar për dhimbje të forta në regjionin e përparëm maksilar. Pacienti nuk deklaroi të kishte ndonjë lloj sëmundjeje të përgjithshme ose të kishte marrë ndonjë lloj të ilaçeve kohet e fundit. Në anamnezën dentare pacienti tregoi për një dhimbje spontane të filluar dy ditë më parë në regjionin maksilar të të dhëmbit prerës lateral të djathtë. Në ekzaminimin intraoral u vërejt mungesa e higjienës orale, me gurresa, pllakë bakteriale dhe xhepa të thellë peridontal nëpër shumë dhëmbë. Shumica e dhëmbëve u diagnostikuan me kariese të thella, pulpa të ekspozuara dhe nekroza pulpale. Në kontrollin intraoral të dhëmbit simptomatik nr.12 u konstatua prani e pulpës së ekspozuar dhe nekrotike me qelb që rrjedhte nga kanali i rrënjës. Në vëzhgimin e zonës periapikale të dhëmbit të prekur kishte prani të skuqjes dhe ënjtje të mukozës. Në prekje të mukozës që korespondonte me zonën periapikale të dhëmbit kishte dhimbje të fortë. Gjithashtu gjatë goditjes së dhëmbit ndihej dhimbje e fortë. Nyjet limfatike rregjonale nuk ishin të palpueshme. Radiografia digjitale panoramike zbuloi prani të një procesi patologjik oval unilokular me kufi të përcaktuar mire dhe me diametër prej 2cm. Procesi patologjik shfaqej me radiodensitet në periferi, gjë që tregon për osteit të kondensues reaktiv dhe radiotransparencë në qendër që tregon për zgaver të mbushur me lëng (figura 1).

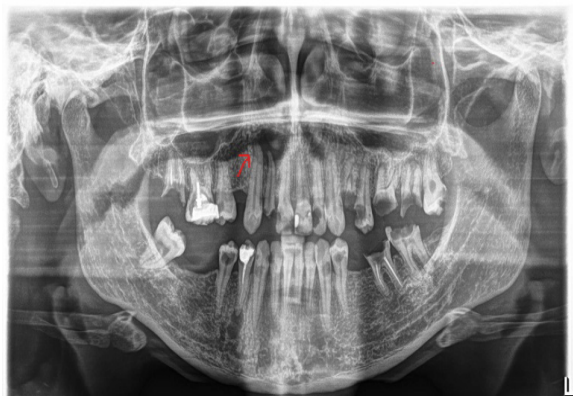


Figure 1. Figura 1. Radiografia panoramike që tregon radiotransparencen ovale (shigjeta e kuqe) në zonën periapike të dhëmbit nr.12.

Results

A 25 year old woman came to the Department of Oral Surgery in the University Dental Clinic Center “Ss.Panteleimon” in Skopje complaining of severe pain in maxillary anterior region. The patient did not reveal to have any kind of general illnesses or taking any kind of medications. On dental anamnesis the patient referred to a spontaneous pain started two days ago on the region of maxillary right lateral incisor. On intraoral examination it was found presence of poor oral hygiene with calculus, plaque and deep periodontal pockets on many teeth. Most of the teeth were diagnosed with deep carious lesions, pulpal exposure and pulpal necrosis. On intraoral examination of the symptomatic tooth nr.12 it was found presence of exposed and necrotic pulp with pus draining from the root canal on probing. On inspection of the periapical area of the affected tooth was found presence of mucosal swelling and redness. On palpation of the periapical mucosa of the affected tooth there was intense pain and presence of fluctuation. It was felt intense pain on tooth percussion also. Regional lymph nodes were non-palpable. Digital panoramic radiograph revealed presence of oval unilocular lesion with well defined border of 2cm. in diameter. The lesion presented radiodensity on the periphery indicating reactive condensive osteitis and radiotransparency on the center indicating cavity filled with fluid (figure 1).

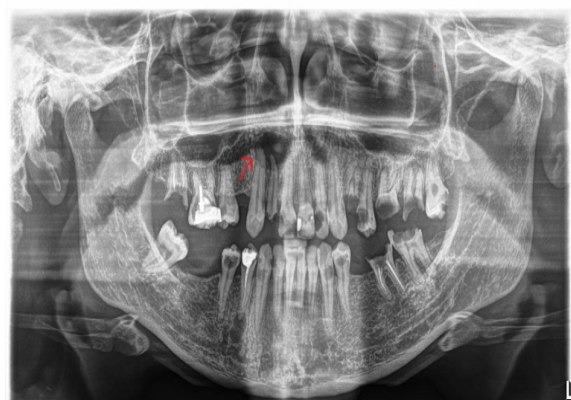


Figure 1. Panoramic radiograph showing oval radiolucency (red arrow) on periapical area of tooth nr.12.



Bazuar në anamnezën, ekzaminimin klinik dhe gjetjet radiografike u morr parasysh prania e kistës radikulare në zonën periapikale të dhëmbit numër 12. Në të njëjtën ditë u krye përpunimi kanalit të rrënjës, drenimi, mbushja me medikament në kanal dhe dhëmbi I mbush me mbushje të perkohshme. Pacientit i ishte caktuar të marre antibiotikë intraoral për shtatë ditë, për reduktim të simptomave të ndezjes akute dhe më pas i ishte caktuar ndërhyrja kirurgjikale. Ndërhyrja kirurgjikale u fillua me administrimin e anestezisë lokale infiltrative (me solucion anestetik scandonest 3% dhe adrenalinë) në dhëmbin 11, 12 dhe 13. U ngrit lembo e plote mukoperiostale pas performimit të incizioneve sulkularetë dhëmbët 11, 12 dhe 13, dhe incizioneve vertikale relaksuese tek dhëmbet 11 dhe 13. Lemboja mukoperiostale e ngritur zbuloi rezorbim të plotë të kockës kortikale bucale, në zonën periapikale të dhëmbit me numer 12. Kocka kortikale që mungonte ishte zëvendësuar me ind të butë granularsi rrjedhoje e inflamacionit kronik. Dhëmbi i përfshirë me numer 12, u konsiderua si i pa riparueshëm prandaj u hoq në mënyrë klasike duke përdorur darrë për heqje të dhembëve. (figura 2).

Figura 2. Eshtë ngritur lemboja mukoperiosteale dhe është hequr dhëmbi me numrin 12 duke përdorur darrë për heqje të dhembëve.

Për shkak të dimensioneve të mëdha, kisti periapikal është hequr me kujdes nga murret kockore duke përdorur kyreten si instrument. Pastaj kyretimi vazhdoi me goditje më të the fuqishme në mënyrë që të hiqen të gjitha fragmentet e mbetura të mbeshjtjesit kistoz dhe indi i granulacionit nëpër murret kockore. Më në fund, lemimi i murreve kockore u realizua me gur të montuar në pjesamen dhe irigim i vazhdueshëm me solucion NaCl 0,9% dhe tharje të zgavrës kistozë me garzë sterile. Pas përfundimit të të gjithë procedurës u pa qarte prania e një zgavre kockore me formë rrethore (figura 3). Materiali i larguar kistoz, u vendos në ene të përshtatshme dhe u dërgua për ekzaminim histopatologjik në institutin e Patologjisë në Fakultetin e Mjekësisë të "Universiteti Shen. Kirili dhe Metodi" në Shkup.



Figura 2. Lemboja mukoperiostale është ngritur dhe dhëmbi me numrin 12 është hequr duke përdorur darrë për heqje të dhembësh.

Based on anamnesis, clinical examination and radiographic findings it was considered presence of radicular cyst on periapical area of tooth number¹². On the same day was performed root canal preparation, drainage and dressing inserted on the affected tooth. The patient was prescribed to take antibiotics intraorally for seven days to reduce the acute inflammatory symptoms and scheduled for surgical intervention afterwards. The surgical intervention began with administration of local infiltration anesthesia (with anesthetic solution scandonest 3% and adrenaline) on tooth 11, 12 and 13. Complete mucoperiosteal flap was raised after performing sulcular incision on tooth 11, 12 and 13 and vertical releasing incisions on tooth 11 and 13. The raised mucoperiosteal flap exposed complete resorption of the buccal cortical bone in the periapical area of tooth number 12. The cortical bone that was missing was replaced with soft granulation tissue due to chronic inflammation. The involved tooth nr. 12 was considered unrestorable thus it was extracted in the classical manner using forceps (figure 2).



Figure 2. Mucoperiosteal flap raised and tooth number 12 extracted using forceps.

The periapical cyst due to its great dimensions was enucleated from the bone walls carefully in one piece using the instrument curette. Then the curettage continued with more aggressive strokes in order to remove any remaining fragments of the cystic lining and granulation tissue on the bone walls. Finally smoothing of the bone walls was performed with a bur mounted on a handpiece, followed by a continuous irrigation with NaCl 0.9% solution and drying of the cystic cavity with sterile gauze. After all this procedure was completed was clearly visible the presence of uniformly round shaped bone cavity (figure 3). The removed cystic



Figura 3. Pamja e kavitetit kockor pas heqjes së procesit kistoz , muret kockore të gërryer,të lemuar, shperlare dhe tharë me garzë sterile.

material was inserted in appropriate medium and sent for a histopathological examination at the institute of Pathology at Medical Faculty“Ss.Cyril and Methodius University”in Skopje.



Figure 3. Bone cavity appearance after cystic lesion enucleated, bone walls curretaged, smoothed,irrigated and dried with sterile gauze.

Për shkak se defekti kockor ishte i madh, ne vendosëm ta mbushim zgavren kockore duke përdorur material të ksenografitit dhe të membranës autologe fibrine të pasur me trombocite (A-PRF) e cila poashtu quhet A-PRF membranë sepse matriksi i saj fibrinöz mund të shërbeje si membranë e rezorbueshme.

Because the bone defect was large we decided to augment the bone using xenograft material and autologous platelet rich-fibrin (A-PRF) which was also called A-PRF membrane because its fibrin matrix can serve as a resorbable membrane.

Membrana autologe-PRF (A-PRF) u përgatit duke marrë nga pacienti 10 ml gjak të tërhequr nga vena i cili gjak u derdh menjëherë në një tub te quajtur: tubi A-PRF (figura 4).

Autologous-PRF(A-PRF)membrane was prepared by taking from the patient 10 ml.of blood drawn from a vein which was poured immediately in an A-PRF tube (figure 4).



Figura 4. Tubi A-PRF ku gjaku i pacientit do derdhet për centrifugim.



Figure 4. A-PRF tube where the patient's blood is poured into for centrifugation.

Tubi A-PRF u vendos më pas në një aparat për centrifugimin e gjakut të quajtur PRF DUO (figura 5) në mungesë të antikuagulantëve.

The A-PRF tube was then placed into a device for blood centrifugation named PRF DUO (figure 5) in absence of anticoagulants.



Figura 5. PRF DUO (mjet për centrifugim të gjakut dhe podhim të A-PRF)



Figure 5. PRF DUO(device for blood centrifugation and A-PRF production).

PËRDORIMI I KSENOGRAFIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOÇKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE-PREZANTIM RASTI



THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW-CASE REPORT

Centrifuga ishte vendosur të rrotullohej me 3000 rrotullime / minutë për 10 minuta. Gjaku i centrifuguar që rezultonte në tub përbëhej nga tre shtresa të ndryshme. Shtresa më e lartë përbëhej nga fibrinet i varfër me trombocite (PPF), shtresa e mesme përbëhej nga koagull gjaku gjegjesisht fibrine e pasur me trombocite (PRF) dhe shtresa e poshtme nga qeliza të kuqe të gjakut (figura 6).

The centrifuge was set to spin at 3000 rotations/minute for 10 minutes. The resulting centrifugated blood in the tube consisted of three different layers. The topmost layer consisted of platelet poor-fibrin (PPF), the middle layer consisted of platelet rich-fibrin (PRF) clot and the bottom layer of red blood cells (figure 6).

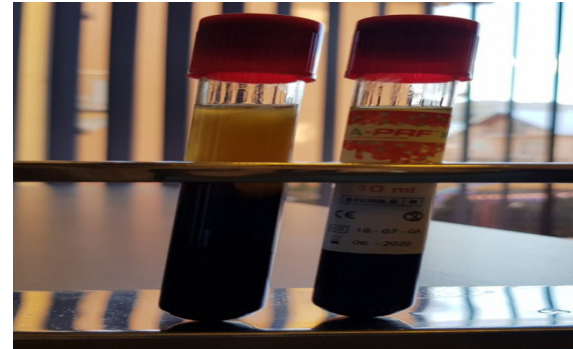
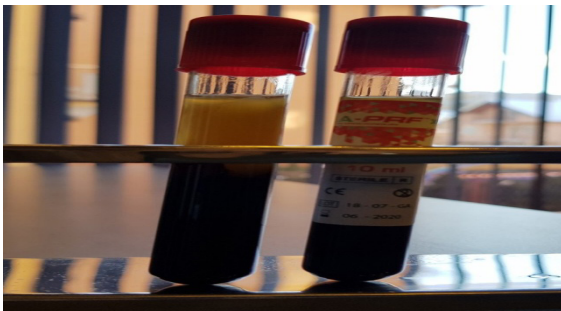


Figura 6. Tubat me gjak të centrifuguar që përmbajnë tre shtresa të ndryshme përfshirë shtresën e mesme – koagullin e gjakut me ngjyre të verdhë: (A-PRF).

Figure 6. Tubes with centrifugated blood containing three different layers including the middle layer - the yellowish A-PRF clot.

Përmbajtja nga tubi u hoq duke përdorur pinceta sterile. Shtresa e mesme gjegjesisht koagulli i gjakut: A- PRF u nda nga dy shtresat tjera dhe u vendos në kuti të veçantë të quajtur:A- PRF kuti, të gatshme për përdorim (figura 7).

The content from the tube was extracted using sterile tweezers. The middle layer - the A-PRF clot was separated from the remaining two layers and settled in a special A-PRF box, ready for use (figure7).

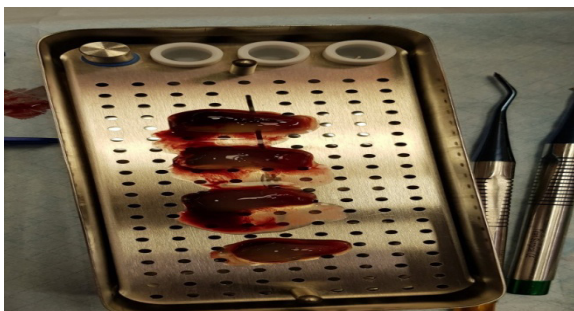


Figura 7. Disa A-PRF të ndara nga dy shtresat e tjera dhe të vendosura në A-PRF kuti, gati për përdorim.

Figure 7. A-PRF clots separated from two other layers and settled in a box, ready for use.

Material ksenograft i përgatitur nga komponenta minerale e kockave të gjedhit u përdor si kocke zëvendësuese i emeruar Geistlich Bio Oss (figura 8).

The xenograft material that was used as bone substitute was Geistlich Bio Oss prepared by the mineral component of bovine bone (figure 8).

PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE-PREZANTIM RASTI

THE USE OF XENOGRIFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW-CASE REPORT

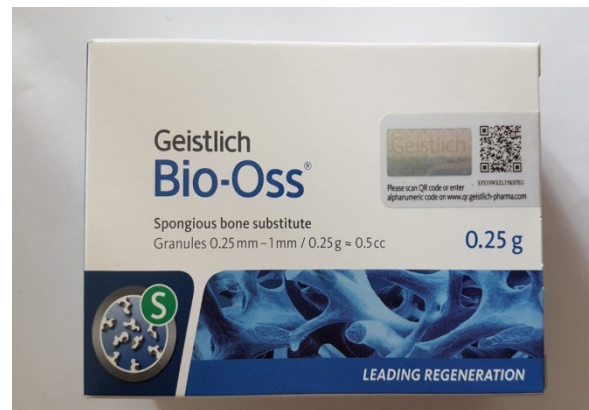
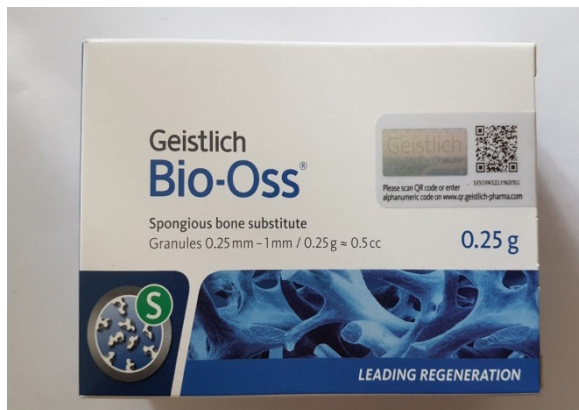


Figura 8. Zëvendësuesi kockor Geistlich Bio-Oss në formë të paketuar nga prodhuesi.

Figure 8. Bone substitute Geistlich Bio-Oss in a packaged form as provided by the manufacturer.

Membrana e përgaditur A- PRF dhe ksenografit Geistlich Bio-Oss janë përzierë së bashku në një tas për përzierje (figura9).

The prepared A-PRF membrane and bone xenograft Geistlich Bio-Oss were mixed together in a mixing bowl (figure 9).

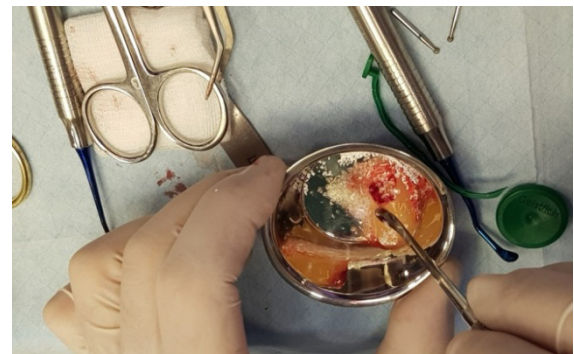
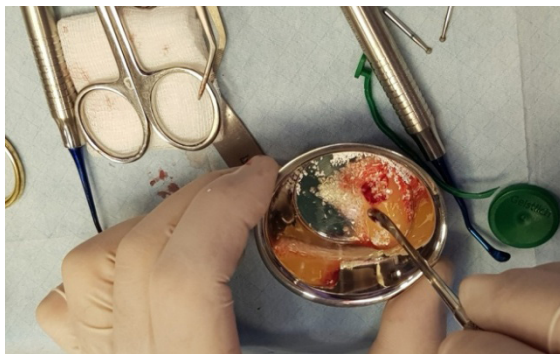


Figura 9. Përzierja A-PRF dhe Geistlich Bios-Oss të gatshme për zbatim në zgavrën kockore.

Figure 9. Mixture of A-PRF and Geistlich Bio-Oss ready to be applied in the bone cavity.

Përzierja u vendos dhe u adaptua në zgavrën kockore duke përdorur instrumente speciale. Pastaj lemboja mukoperiostale u rikthye në pozicionin e saj dhe u suturoa me sutura të ndërprera të pazezorbueshme. Pacienti u udhëzua të mbajë kompresë me akull mbi sipërfaqen e lëkurës çdo 20 minuta për 12 -24 orë pas operacionit. Të lajë dhëmbët me kujdes dhe larg nga zona e operacionit dhe të përdorur shpërlarës të gojës. Pacientit iu caktua të përdorë ilaçe antiinflatore siç janë: Chymoral forte dhe Ibuprofen për tre deri pesë ditë me qëllim të uljes së dhimbjes dhe ënjtjes pas operacionit. Pacientit iu planifikua një kontroll i radhes pas një jave për vlerësim të shërimit të plagës dhe heqjes së penjeve. Rezultatet e analizave histopatologjike konfirmuan diagnozën për kist radikular. Në vizitën e kontrollit të pacientit u hoqën penjet dhe u kontrollua shërimi i plagës. Shërimi i plagës u vlerësua i kënaqshëm, pa shenja infeksioni, dhimbje të tepërta apo rihapje të plagës. Në

The mixture was placed and adapted in the bone cavity using instruments. Then the mucoperiosteal flap was returned to its position and it was sutured with interrupted unresorbable sutures. The patient was instructed to keep ice packs on skin surface periodically every 20 minutes for the first 12-24 hours postoperatively, to brush the teeth gently and away from the area of surgery and to use mouth rinses. The patient was prescribed to take antiinflammatory drugs such as Chymoral forte and Ibuprofen for the next three to five days in order to reduce post operative swelling and pain. The patient was scheduled to return for a visit after one week for wound healing evaluation and suture removal. Few days after the surgery histopathological examination results confirmed the diagnosis for radicular cyst. At the patient's control visit the sutures were removed and the wound healing inspected. The wound healing was considered satisfactory with no signs of infection, excessive



vizitën vijuese pas një viti nga ndërhyrja, radiografia panoramike paraqiti mbushje të defektit kockor i cili ishte mbushur teresisht me kockë të re. (figura 10).

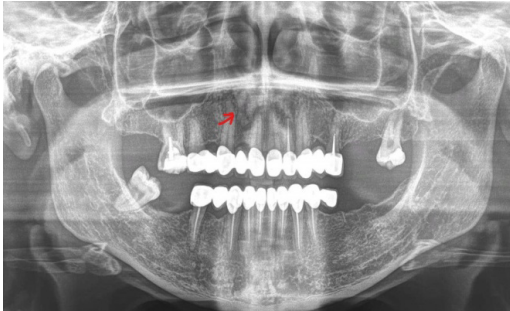


Figura 10. Pamja panoramike që tregon mbushje të defektit kockor me koc të ri (shigjeta e kuqe).

pain, swelling or wound dehiscence. On the follow up visit one year from the intervention the panoramic radiograph of the patient showed that the bone defect was filled with newly formed bone (figure 10).

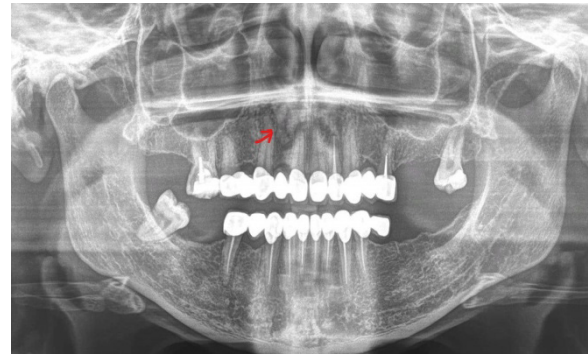


Figure 10. Panoramic view showing bone defect filled with new bone (red arrow).

Diskutim

Kistet radikulare janë një ndër shfaqjet me të shpeshta të kisteve odontogjene të regjionit anterior maksilar e cila zakonisht nuk vërehet në moshat rinore. Ato përparojnë ngadalë dhe janë asimptomatikë përveç në rast se infektohen. Për shkak të kësaj ata mund të përfshijnë dimensione të mëdha. Shumë herë është vështirë për të diferencuar me ane të radiografisë një kist radicular nga një proces periodontal periapikal kronik të një lloji tjetër.⁸

Trajtimi i kisteve radikulare përfshin trajtim konvencional jokirurgjikal gjegjesisht trajtim të kanalit të rrenje kur procesi patologjik është i lokalizuar dhe i vogël ose trajtim kirurgjikal gjegjesisht heqje e kistit ose marsupializim kur procesi patologjik është i madh.⁹

Në rastin tonë edhe pse pacienti kishte higjienë të dobët të gojës dhe shumë probleme të patrajuara të dhembëve, dhëmbi i përfshirë në kistën radikulare ishte asimptomatik deri ditëve të fundit ku procesi patologjik (kisti) ishte zmadhuar duke e bërë trajtimin më pak konservativ dhe më tepër invaziv. Kështu që e hoqëm dhëmbin e përfshirë sepse llogaritej i riparueshem dhe si trajtim më të përshtatshëm për kistin zgjodhëm heqjen kirurgjikale. Por pas largimit të kistit u pa se defekti kockor ishte me dimensione të mëdha dhe me shanse të pakta për tu plotësuar me kockë të re në të ardhmen. Shërimi postkirurgjikal përfshin dy procese kryesore: rigjenerim dhe riparim, i cili është i nxitur nga prania e faktorëve të rritjes të cilët shërbejnë dhe si nxitës biologjik dhe kanë ndikim ndihmes në sistemin imunitar. Prandaj në procedura të ndryshme të rekonstruimit të kockës, A-PRF mund të sigurojë kockë të re edhe në rast të përdorimit të saj si material i vetëm mbushës. Kurse

Discussion

Aradicular cyst is one of the most everyday odontogenic cyst of the anterior maxilla and not regularly comprehended in youth. They advance sluggishly and asymptotically unless get infected. Because of this they can extent to great dimensions. Many times it is perplexing to segregate radicular cysts from the pre-existing chronic periapical periodontitis lesions radiographically⁸. The treatment of radicular cysts includes conventional nonsurgical root canal therapy when the lesion is small and localized or surgical treatment like enucleation or marsupialization when the lesion is large⁹. In our case although the patient had poor oral hygiene and many dental problems left untreated the tooth involved with the radicular cyst was asymptomatic until the latter days thus the lesion had advanced and become great making the treatment less conservative and more invasive. So we extracted the involved tooth because it was considered unrestorable and as the most appropriate treatment for the cyst we chose surgical enucleation. But after cyst removal the bone defect revealed to be with great dimensions and with little chances to be filled with new bone in the future. The postsurgical healing involves two main processes: regeneration and repair which is stimulated with presence of growth factors and bone grafts. Platelet rich-fibrin (PRF) which is rich in growth factors serves as a biological stimulator and has a supportive effect on the immune system. Therefore in various bone reconstruction procedures PRF can possibly provide new bone even with its use as the sole



PËRDORIMI I KSENOGRAFTIT DHE MEMBRANËS A- PRF NË TRAJTIMIN E DEFEKTIT KOCKOR PAS HEQJES SË KISTIT RADIKULAR NË NOFULLËN MAKSILARE-PREZANTIM RASTI

THE USE OF XENOGRAFT AND A-PRF MEMBRANE IN THE TREATMENT OF BONY DEFECT AFTER RADICULAR CYST ENUCLEATION IN THE MAXILLARY JAW-CASE REPORT

disa lloje të grafteve kockore siç janë:graftet autologe, alograftet, aloplastet dhe ksenograftet ndihmojnë në rritjen kockore përmes osteoinduksionit të pasuar nga oseokondukcioni dhe osteoproliferimi. Por graftet kockore të vetëm prani të koagullit të gjakut nuk janë të mjaftueshme për të ndhmuar shërimin e plagës. Prandaj A-PRF në formë të xhelit të mbushur me trombocite duhet të përdoret i kombinuar me graftet kockore.A- PRF në kavitetet kockore përveç që nxit shërimin e plagës, rritjen kockore dhe maturimin e kockës kontribon në stabilizimin e grafit, izolimin e plagës, hemostazën dhe ndihmon në manipulimin gjatë trajtimit¹⁰.

Materialet e grafteve kockore duke siguruar hapësirë për ripopullim të qelizave shërbejnë si materiale osteoinduktive ose osteokonduktive për formim të kockës së re, ndërsa A-PRF si hapësirë e dendur fibrine mund të llogaritet si një biomaterial natyral që drejton migrimin e qelizave për të shëruar plagën¹¹.

Prandaj, në rastin tonë kemi përdorur procedurën e shtimit të kockës për të rritur mundësitë për rigjenerim të plotë të defektit kockor. Në rastin tonë ne kemi përdorur ksenograftin Geistlich Bio-Oss i cili ka veti osteokonduktive ashtu që grimcat Bio-Oss me kalimin e kohës përfshihen brenda kockës së gjalle që siguron ruajtje afatgjatë të vëllimit kockor. Një e metë e këtij grafit kockor është shkalla e ngadalshme e zëvendësimit pasi mund të paraqitet si xhel apo granula në rast të rihapjes së zonës së graftuar.A-PRF membrane që u përdorën e kombinuar me grafitin kockor çuan deri në uljen e vëllimit të grafitit dhe me sa duket e përmirësuan edhe rivaskularizimin e tij përmes stimulimit të angiogjenezës. Sidoqoftë, me përdorimin klinik të transplantit kockor dhe PRF si ndihmes kirurgjikale shumica e defekteve kockore janë analizuar vetëm përmes vlerësimit radiologjik. Më shumë studime klinike dhe studime histologjike janë të nevojshme për të vërtetuar efektin e tij nxitës në shërimin dhe rigjenerimin e kockave. Përdorimi efikas i këtyre përgatitjeve gjithashtu varet nga shkathësitë dhe aftësitë e kirurgut për të kuptuar, përgatitur, përdorur dhe kombinuar saktë teknologjitë¹². Në rastin tonë mbushja e defektit kockor me kombinimin e grafitit kockor gjegjësisht ksenograftit dhe membranës A-PRF rezultoi në një strategji të suksesshme në arritjen e rigjenerimit të plotë të kockës një vit pas trajtimit.

filling material. Whereas several types of bone grafts such as autologous grafts, allografts, alloplasts, and xenografts promote bone growth by osteoinduction followed by osteoconduction and osteoproliferation. But bone grafts alone without a blood clot are unlikely to promote sufficient wound healing. Thus PRF in the form of a platelet gel should be used in conjunction with bone grafts for this purpose. PRF with bone graft besides promoting wound healing, bone growth and maturation contributes to graft stabilization, wound sealing, haemostasis and improves handling properties¹⁰. Bone grafting materials by maintaining space for cell repopulation act as osteoinductive or osteoconductive materials for the formation of host bone whereas A-PRF as a dense fibrin scaffold can be considered as a natural biomaterial that guides cell migration into the wound lesions¹¹. Hence in our case we used bone augmentation procedure to increase the chances for complete regeneration of the bone defect. In our case we used xenograft Geistlich Bio-Oss which has osteoconductive properties in the way that Bio-Oss particles are incorporated over time within the living bone which provides long-term bone volume preservation. The only disadvantage of this graft is its slow substitution rate as it may appear as pebbles or gel in case of re-entry to the grafted site. The autologous PRF that we used in conjunction with the graft brought about reduction of the bone graft volume and probably improved revascularisation of the graft by supporting angiogenesis. However, with the clinical use of bone graft and PRF as surgical adjuvant, mostly radiological evaluation of bony defect are performed. More clinical trials and histological studies are required to authenticate its stimulating effect in bone healing and regeneration. The effective use of these preparations also depends on the skills and abilities of the surgeon to understand, prepare, use, and correctly combine the technologies¹². In our case the filling of the bone defect with combination of bone graft namely xenograft and A-PRF membrane resulted in a successful strategy with achieving full bone regeneration after one year after of the treatment.



Referencat

1. Deshmukh J, Shrivastava R, Bharath KP, Mallikarjuna. R. Giant radicular cyst of the maxilla. *BMJ Case Rep.* 2014; bcr2014203678. Published online 2014 May 2. doi: 10.1136/bcr-2014-203678.
2. Koju S, Chaurasia NK, Marla V, Niroula D, Poudel P. Radicular cyst of the anterior maxilla: An insight into the most common inflammatory cyst of the jaws Year: 2019 Volume: 6 Issue: 1 Page: 26-29. doi: 10.4103/jdr.jdr 64 18.
3. Aslan M, Aras MH, Şimşek G, Dayi E. Large Dentigerous and radicular cysts of the mandible (Case report) .*Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. Cilt: 16, Sayı: 1, Yıl: 2006, Sayfa:54-58.*
4. Alnemer NA, Alquthami H, Alotaibi L. The use of bone graft in the treatment of periapical lesion. Date of web publication 25-Apr-2017. Year: 2017 Volume: 7 Issue: 2 Page: 115-118.
5. Blume O, Hoffmann L, Donkiewicz P, Wenisch S, Back M, Franke J, Schnettler R, Barbeck M. Treatment of Severely Resorbed Maxilla Due to Peri-Implantitis by Guided Bone Regeneration Using a Customized Allogenic Bone Block: A Case Report Published online 2017 Oct 21. *Materials (Basel).* 2017 Oct; 10(10): 1213. doi: 10.3390/ma10101213.
6. Dallari D, Fini M., Stagni C, Torricelli P, Aldini NN, Giavaresi G, Cenni E, Baldini N, Cenacchi A, Bassi A, R. Giardino R P.M. Fornasari PM, Giunti A. In Vivo Study on the Healing of Bone Defects Treated with Bone Marrow Stromal Cells, Platelet-Rich Plasma, and Freeze-Dried Bone Allografts, Alone and in Combination. Published online 11 April 2006 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). doi: 10.1002/jor.20112.
7. Meshram VS, Lambade PN, Meshram PV, Kadu A, Tiwari MS. The autologous platelet rich fibrin: A novel approach in osseous regeneration after cystic enucleation: A pilot study. *Indian J Dent Res* 2015;26:560-4.
8. Bava FA, Umar D, Bahseer B, Kusai Baroudi K. Bilateral Radicular Cyst in Mandible: An Unusual Case Report. 2015 Feb; 7(2): 61–63. *J Int Oral Health.*

Reference

1. Deshmukh J, Shrivastava R, Bharath KP, Mallikarjuna. R. Giant radicular cyst of the maxilla. *BMJ Case Rep.* 2014; bcr2014203678. Published online 2014 May 2. doi: 10.1136/bcr-2014-203678.
2. Koju S, Chaurasia NK, Marla V, Niroula D, Poudel P. Radicular cyst of the anterior maxilla: An insight into the most common inflammatory cyst of the jaws Year: 2019 Volume: 6 Issue: 1 Page:26-29. doi: 10.4103/jdr.jdr 64 18.
3. Aslan M, Aras MH, Şimşek G, Dayi E. Large Dentigerous and radicular cysts of the mandible (Case report) .*Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. Cilt: 16, Sayı: 1, Yıl: 2006, Sayfa: 54-58.*
4. Alnemer NA, Alquthami H, Alotaibi L. The use of bone graft in the treatment of periapical lesion. Date of web publication 25-Apr-2017. Year: 2017 Volume: 7 Issue: 2 Page: 115-118.
5. Blume O, Hoffmann L, Donkiewicz P, Wenisch S, Back M, Franke J, Schnettler R, Barbeck M. Treatment of Severely Resorbed Maxilla Due to Peri-Implantitis by Guided Bone Regeneration Using a Customized Allogenic Bone Block: A Case Report Published online 2017 Oct 21. *Materials (Basel).* 2017 Oct; 10(10): 1213. doi: 10.3390/ma10101213.
6. Dallari D, Fini M., Stagni C, Torricelli P, Aldini NN, Giavaresi G, Cenni E, Baldini N, Cenacchi A, Bassi A, R. Giardino R P.M. Fornasari PM, Giunti A. In Vivo Study on the Healing of Bone Defects Treated with Bone Marrow Stromal Cells, Platelet-Rich Plasma, and Freeze-Dried Bone Allografts, Alone and in Combination. Published online 11 April 2006 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). doi: 10.1002/jor.20112.
7. Meshram VS, Lambade PN, Meshram PV, Kadu A, Tiwari MS. The autologous platelet rich fibrin: A novel approach in osseous regeneration after cystic enucleation: A pilot study. *Indian J Dent Res* 2015;26:560-4.
8. Bava FA, Umar D, Bahseer B, Kusai Baroudi K. Bilateral Radicular Cyst in Mandible: An Unusual Case Report. 2015 Feb; 7(2): 61–63. *J Int Oral Health.*



9. Kadam NS, Ataide IN, Raghava P, Fernandes M, Hede R. Management of Large Radicular Cyst by Conservative Surgical Approach: A Case Report. *J Clin Diagn Res.* 2014 Feb; 8(2): 239–241. Published online 2014 Feb 3. doi: 10.7860/JCDR/2014/5763.4069.
 10. Vidhale G, Jain D, Jain S, Godhane AV, Pawar GR. Management of Radicular Cyst Using Platelet-Rich Fibrin & Iliac Bone Graft - A Case Report. *J Clin Diagn Res.* 2015 Jun; 9(6): ZD34–ZD36. Published online 2015 Jun 1. doi: 10.7860/JCDR/2015/13368.6136.
 11. Zhao JH, Chung-Hung Tsai CH, Chang YC. Management of radicular cysts using platelet-rich fibrin and bioactive glass: A report of two cases. *Journal of the Formosan Medical Association* (2014) 113, 470-476.
 12. Dhote VS, Thosar NR, Baliga SM, Dharnadhikari P, Bhatiya P, Fulzele P. Surgical Management of Large Radicular Cyst Associated with Mandibular Deciduous Molar Using Platelet-rich Fibrin Augmentation: A Rare Case Report. *Contemp Clin Dent.* 2017 Oct-Dec; 8(4): 647–649. doi: 10.4103/ccd.ccd_370_17.
9. Kadam NS, Ataide IN, Raghava P, Fernandes M, Hede R. Management of Large Radicular Cyst by Conservative Surgical Approach: A Case Report. *J Clin Diagn Res.* 2014 Feb; 8(2): 239–241. Published online 2014 Feb 3. doi: 10.7860/JCDR/2014/5763.4069.
 10. Vidhale G, Jain D, Jain S, Godhane AV, Pawar GR. Management of Radicular Cyst Using Platelet-Rich Fibrin & Iliac Bone Graft - A Case Report. *J Clin Diagn Res.* 2015 Jun; 9(6): ZD34–ZD36. Published online 2015 Jun 1. doi: 10.7860/JCDR/2015/13368.6136.
 11. Zhao JH, Chung-Hung Tsai CH, Chang YC. Management of radicular cysts using platelet-rich fibrin and bioactive glass: A report of two cases. *Journal of the Formosan Medical Association* (2014) 113, 470-476.
 12. Dhote VS, Thosar NR, Baliga SM, Dharnadhikari P, Bhatiya P, Fulzele P. Surgical Management of Large Radicular Cyst Associated with Mandibular Deciduous Molar Using Platelet-rich Fibrin Augmentation: A Rare Case Report. *Contemp Clin Dent.* 2017 Oct-Dec; 8(4): 647–649. doi: 10.4103/ccd.ccd_370_17.



SINUS LIFT - QASJA LATERALE

*Kenan Ferati, Arbëresha Bexheti Ferati,
Edit Xhajanka, Jeta Bexheti*

Abstrakt

Ngritja e dyshemesë së sinusit maxillar zakonisht përdoret në rastet kur resorbimi i kreshtës alveolare i ka aritur në lartësi të pamjaftueshme të kockave për vendosjen e implanteve dentare. Ngritja e sinusit maxillar murit lateral kryhet kur kocka është mjaft e mangët në lartësinë vertikale me cka krijohet kushte për vendosjen e implanteve në këtë zonë. Edhe pse kjo procedurë ka një shkallë të lartë suksesi, ajo mund të paraqesë probleme kirurgjikale. Një përshkrim i anatomisë së sinuseve maksilare të murit lateral dhe teknikave augmentuese çon në një diskutim të sfidave dhe komplikimeve të ndryshme që mund të shfaqen.

Në stomatologji, zëvendësimi i dhëmbëve të vetëm me implantet është procedurë e zakonshme në popullatë.

Implantet dentare janë shumë të parashikueshme dhe shpesh mund të vendosen pa nevojën e procedurave paraprake kirurgjikale, sidoqoftë në një sërë situatash, kocka është e pamjaftueshme për vendosjen e implantit. Maksila e pasme është shpesh e mangët në kockë në dimensionin vertikal pas ekstraksionit të dhëmbëve premolar dhe mollar për dhe të afërsisë e rrënjëve me sinusin maksilar.

Anatomia e sinusit maksilar

Sinusi maksillar për herë të parë u përshkrua nga anatomi Anglez Hajmori.

Është hapsirë paranazale që fillon të formohet nga muaji i tretë fetal. Te të posalindurit është me madhësi të kokërrzave të fasules me formë ovale ose rrumbullaktë. Zhvillimin e arrinë pas denticionit të dytë, ndryshimet e tij sidomos paraqiten në nivel të recessit alveolar.

Është hapsirë e pneumatizuar që ndikon në reduktimin peshës së kafkës në rezonancën e zërit dhe ngrohjen e ajrit. Sinusi mund të jetë i vogël me mure të trasha dhe recessus të madhë, sinusi i vogël me mure të holla dhe recessus të vogël dhe sinusi i mesëm. Kapaciteti i sinusit është 16-18 ml, ka formë të piramidës katër këndshe, baza e së cilës paraqet murin kockor të apertures piriforme, ndërsa maja gjendet në recessin

SINUS LIFTING – LATERAL APPROACH

*Kenan Ferati, Arbëresha Bexheti Ferati,
Edit Xhajanka, Jeta Bexheti*

Abstract

Elevation of the maxillary sinus floor usually is used in cases where the resorption of alveolar crest has reached low height of bone for placing dental implants. Sinus elevation with lateral approach is performed when we have bone loss in vertical height, with which we create conditions for placing implants in this zone. Even though this procedure has high successful rate, at times can show surgical issues. Description of the anatomy of maxillary sinuses and augmentation techniques of the lateral wall leads to discussion of challenges and different complications that can occur.

In dentistry, replacement of tooth loss with implants is a common procedure.

Dental implants are very predictable and often can be placed without prior surgical procedures, however in many situations, bone is not enough for placing an implant. The posterior maxillae often is less with bone in vertical dimension after the extraction of the premolars and molar teeth as for the closeness of roots with the maxillary sinus.

Anatomy of maxillary sinus

Maxillary sinus was described for the first time from the English anatomist Highmore.

It's a paranasal area which is formed from the third foetal month. At the newborns is with the size of a bean with oval shape or round shape. Its development begins after the second dentition, its changes appear on the level of alveolar recessus.

It is a pneumatized space which affects on the reduction of the weight of the skull in the resonance of the sound and warming the air. The sinus can be small with thick walls and big recessus, Small sinus with thin walls and small recessus, and Medium Sinus. Capacity of the sinus is 16-18ml, has pyramid shape base of which presents the wall of aperture piriformis while the apex is located in the zygomatic recess. Has four walls, posterior, anterior, upper and inner.



zygomatik. Ka katër mure: të pasëm, të përparëm , të sipërm dhe të brendshëm.

Kufizohet më lart nga dyshemeja e orbitës dhe më poshtë nga procesi alveolar. Sinuset maksilare derdhen në zgavrën e hundës përmes ostisë të vendosur në murin e mesëm dhe murit medial. Sinusi maxillar është e mbështjellur me një shtresë të hollë (zakonisht më pak se 1 mm) mukozë mukoperiosteale, e cila quhet membrana Schneiderit. Sinusit maxillar ka një vëllim afërsisht 12-15 ml, vaskularizimi dhe inervimi I tijë vjen nga degët e arteries maxillare dhe nervit maxillar.

Paramollarët dhe mollarët maxillar kanë afersi të konsiderueshme dhe mund të çojë në komplikime të mundëshme si hapje të sinusit maxilla (sinus aperta) ose propagim të infeksioneve prej dhëmbëve dhe procesit alveolar të maxilles ne sinusin maxillar. Kjo mundësi shpesh kompromenton aftësinë për të vendosur implantet.

Variacionet anatomike

Përdorimi i tomografisë kompjuterike rekomandohet para ngritjes së sinusit për të vlerësuar variacione të tilla në sinus, si prania e septës, trashësisë së mureve anësore, prominencës së rrënjëve të dhëmbëve maxillar, pabarazia e dyshemesë, ndryshimet në mukozën dhe variacionet në madhësinë e zgavrës anteriore .

Tomografia para operacionit mund të zbulojë praninë dhe shtrirjen e infeksioneve të sinusit .Faktorët dentarë janë raportuar se janë burim i sinusitit akut në të paktën 10% të rasteve.

Nëse burimi i infeksioneve ka lidhje dentare, në raste të tilla duhet të hiqet dhe duhet të inicohet terapi antibiotike sipas udhëzimeve të praktikës klinike. Pacientët që paraqesin sinusit akut ose kronik që nuk janë me origjinë dentare duhet të referohen te mjeku i duhur I ORL për vlerësim dhe trajtim para augmentimit të sinusit.

Gjakderdhja intraoperative dhe postoperative

Hemorragjia e konsiderueshme gjatë procedurës së ngritjes së sinusit nuk është e rrallë sepse enët e gjakut që e furnizojnë atë janë degët terminale të enëve periferike. Sidoqoftë, degët e arteries alveolare superiore posteriore, një degë e arteries maksilare, mund të ndodhë që kjo enë e gjakut te jetë në zonën

Up its limited from the floor of the orbita and down from the alveolar processus. Maxillary sinus drain to the nasal cavum through the ostia located on the middle and medial wall. Maxillary sinus is wrapped with thin layer (usually less than 1mm) mucoperiosteal mucosae, which is referred as Schneiderian membrane. Maxillary sinus has a volume approximately 12-15 ml, its vascularization and innervation comes from branches of maxillary arteria and maxillary nerv.

Maxillary praemolars and molars has very big closeness with the sinus which can lead to possible complications during extraction such as opening the sinus (sinus aperta) or propagation of infections from tooth and alveolar procesus into the maxillary sinus. This often compromises the ability of placing implants in that area.

Anatomical variations

It is recommended to use CT before sinus elevation so that we can rate variations of the sinus, such as presence of septa, thick side walls, inequality of the floor, changes on the mucosae and variations on the size of the anterior cavity complicates the cases further with these malformations.

Tomography before the surgical intervention can reveal the presence and the extension of sinus infections. Dental factors are reported to be the source of acute sinusitis in at least 10% of the cases.

If the source of infections has dental connection, in such cases it should be extracted and initiated antibiotic therapy according to instructions of the clinician. Patients that come with acute or chronic sinusitis but its not from dental than they need to refer to an ORL specialist for evaluation and treatment before sinus augmentation.

Intraoperative and postoperative hemorrhage

Significant hemorrhage during the procedure of sinus elevation is not rare because blood vessels that supply him are terminal branches of periferic vessels. However, branches of alveolar arteria superior posterior, one branch of maxillary arteria, can happen this blood vessel be in the window zone of maxillary sinus which can be damaged and cause hemorrhage, but doctors with experience don't find it difficult to manage this kind of complications.



e dritares së sinusit maxillar e cila mundë të lëndohet dhe të shkaktoj hemoragji, por me përdorimin e tomografisë kompjuterike mjekët të cilët kanë eksperiencë nuk e kanë të vështirë ta anashkalojnë këtë komplikim.

Gjakderdhja intraoperative mund të kontrollohet me vendosjen e grafitit kockor, i cili ushtron presion në plagë. Sidoqoftë, gjakderdhja e konsiderueshme mund të jetë sfiduese për tu menaxhuar pasi grimcat e grafitit kockor mund të lahen.

Gjakderdhja pas operacionit ndonjëherë mund të ndodhë nga hunda (epistaxis). Pacientët duhet të këshillohen për këto komplikime të mundëshme para intervenimit kirurgjik, Ato duhet të këshillohen që të mos fryjnë hundën së paku 5 ditë pas operacionit. Gjakderdhja pas operacionit nga vendi kirurgjikal është e rrallë dhe mund të shmangët përmes mbylljes adekuate primare dhe suturimit të plotë.

Teknikat e shtimit të kockave

Teknikat për rritjen e lartësisë vertikale në këtë regjion të cilat përoren janë të shumta por më e përdorura është qasja laterale kjo arihet duke përgatitur një dritare në murin lateral të sinusit maxillar me çka arihet deri te hapësira sinusit.

Kjo qasje siguron qasje në murin anësor sinusit duke ngritur një llambon mukoperiosteale me trashësi të plotë. Kohët e fundit përdorimi i njësie piezoelektrike është avokuar si një alternative për të zvogëluar rrezikun e perforimit të membranës gjatë hapjes së dritares së sinusit maxillar . Pasi të arrihet hapja e dritares membrana ngritet me kujdes nga kocka përreth në 3 dimensione duke përdorur kireta, dhe pastaj të njejtën hapësirë e vendosim materijalin augmentues. Implantet mundë të vendosen ose në të njëjtën kohë ose pasi të jenë shëruar grafitet kockore e cila periudhë mundë te jetë nga 4-6 muaj.

Përzgjedhja e pacientëve

Kandidatët për ngritjen e dyshemesë së sinusit duhet të kontrollohen me kujdes për përshtatshmërinë, një përmbledhje e plotë e historive mjekësore, sociale dhe dentare të pacientit është e detyrueshme si pjesë e vlerësimit fillestar. Pacientët që marrin medikamente dhe ata me gjendje mjekësore që rrisin rrezikun e efekteve të dëmshme intraoperative dhe postoperative, (d.m.th.diabeti i pakontrolluar ose gjendjet kardiake,

Intraoperative bloodshed can be managed with placement of bone graft, which makes pressure to the wound. However, significant bloodshed can be challenging to manage after placing the bone graft because can wash away particles of the graft.

Bloodshed after surgery sometimes can be from nose (epistaxis). Patients should be advised prior for these possible complications. They should be instructed not to blow their nose for at least 5 days after the surgical intervention. Bloodshed after the intervention from the surgical area is rare and it can be avoided simply by primary closing up adequately and good suturing.

Techniques for adding bone

Techniques for growing the vertical height in this region are multiple but most used of all of them is lateral approach which is reached by preparing a window on the lateral wall of the maxillary sinus with which we reach the sinus cavity.

This approach gives us access to the lateral wall of the sinus, lifting the muco-periosteal lambo with full thickness. Lately, usage of piezoelectric units is avocated as one alternative to lower the risk of perforation the membrane during the opening of the window of maxillary sinus.

After we have opened the lateral window, membrane is carefully lifted up from around the bone in three dimensions using x, and after that in the same cavity we put the augmentation material. Implants can be placed at the same time or after bone grafts has been healed, time which may be from 4-6 months.

Selection of patients

Candidates for sinus elevation should be cotrolled carefully for the compatibility, full overview of medical history, social and dental of the patient which is necessary as part of the primarily evaluation. Patients that use medicaments and those with medical conditions that grow the risk of harmful intraoperative and postoperative effects, (such as irregular diabetes, cardiac conditions, bloodshed disorders, abusing psicotropic substances, and addiction disorders) are not the necessary candidates. Smoking is risk factor for implant failure but its not direct contraindicated in these procedures. Smokers that wont quit smoking should be informed for the high risk of implant failure.



çrregullimet e gjakderdhjes, abuzimi me substancat psiokotrope dhe sëmundjet e vareshmërisë) nuk janë kandidatët e duhur. Pirja e duhanit është një faktor rreziku për dështimin e implantit, megjithëse nuk është një kundërpërdrejtë për këto procedura. Duhanpirësit që nuk do të pushojnë duhet të informohen për rrezikun më të lartë të dështimit.

Perforimi i Membranës së Schneiderit.

Perforimet e membranës Schneiderian janë relativisht të zakonshme. Skanimet CT me rreze kone duhet të merren paraprakisht për të vlerësuar variacionet anatomike, siç është një membranë shumë e hollë ose anatomia sinusit maxillar që mund të rrisin rrezikun e perforacionit. Membrana mund të perforohet gjatë përgatitjes së osteotomisë ose ngritjes së membranës. Perforimi gjatë përgatitjes mund të minimizohet duke bërë kujdes. Perforimet e vogla mund të riparohen duke vendosur një membranë kolagjene resorbuese membranë vendoset në projektion të perforacionit pasi është ngritur dhe para vendosjes së grafitit kockor. Perforimet më të mëdha janë më të zakonshme në fushat e anatomisë sfiduese dhe janë më të vështira për t'u trajtuar. Ato zakonisht riparohen

Nëse shfaqet perforimi, është e rëndësishme të përpiqemi të ngritni sa më lartë membranën rreth perforimit me cka në mënyrë indirekte vjen deri te zvoglimi i perforacionit. Në rast të një perforimi më të madh ku nuk mund të sanohet dëmtimi i bërë atëherë procedura kirurgjike ndërpritet.

Edema dhe hematoma pas operacionit

Pas augmentimit të sinusit maxillar, ndodh zakonisht edem ose formim i hematomës në faqe dhe nën sy. Për të shmangur edemën mund të përdoret një steroid një orë para intervenimit kirurgjik duke pat kujdes në dozën dhe kohëzgjatjen e terapisë hormonale sepse përdorimi i tepërt inhibon procesin e integritetit të materijalit augmentues.

Infeksione pas operacionit

Infeksionet pas operacionit pas ngritjes së sinusit janë relativisht të rralla, ato ndodhin në afro 2% të rasteve. Përdorimi i antibiotikëve të duhur para dhe pas procedurës kirurgjikale është standard dhe mund të zvogëlojë rrezikun e infeksionit. Amoksisilina / acidi klavulonik ose makrolidet janë zgjedhje e duhur në këtë procedurë.

Perforation of Schneiderian Membrane

Perforations of the Schneiderian Membrane are common. CT scans with cone rays should be taken prior for analyzing anatomical variations, such as very thin membrane or anatomy of maxillary sinus that can grow the risk of perforation. Membrane can be perforated during preparation for osteotomy, or while elevating the membrane. Perforation during the preparation can be minimized just by being very careful. Small perforations can be repaired by placing resorbative collagen membranes on projection over the perforation after elevating the sinus and before placing the bone graft. Bigger perforations are usual in the field of challenging anatomy and are harder to treat. They are usually repaired. If the perforation appears it is necessary to elevate the membrane higher around the perforation part with what indirectly comes to minimizing the perforation. In case of bigger perforation where it can not be repaired the damage then the surgical intervention is stopped.

Edema and hematoma after the operation

After augmentation of maxillary sinus, usually happens edema, or hematoma in cheeks or under the eyes. To avoid edema can be used a steroid one hour before the surgical intervention, being very careful on the dosage and duration of hormonal therapy because overuse inhibits process of integration of augmentation material.

Infections after the operation

Infections after sinus elevation are relatively rare, they may happen in approximately 2% of cases. Usage of the right antibiotic before and after the surgical intervention is a standard and can lower the risk for further infection. Amoxicillin/Clavulonic acid or macrolides are the right choice for this procedure. If infection cannot be managed or we have worsening of the general situation, then we should do the re-opening of the mucoperiosteal flap, take off the bone graft and rinse the sinus, placing drainage for lowering the pressure formed by the inflammation.



Nëse infeksioni nuk mund të menaxhohet ose kemi përkeqësim të gjendjes së përgjithëshme situatës, atëherë duhet të bëhet rihapja e llambos mukoperiostale dhe të hiqet grafi kockor duke përdorur shpërlarje të sinust dhe vendosje të drenit për të ulur presioni e krijuar nga inflamacioni.

Prezentim rasti

Pacient moshë 41 vjeçar u paraqit në klinikën tonë për kontroll dhe për të rregulluar statusin dentar në projektion të mollarëve maxillar të djathtë 16,17.

Pas analizave të bëra klinike dhe paraklinike u konstatua se zëvendësimi i dhëmbëve maxillar mund të kryhet në dy mënyra atë klasike protetikore ose bashkëkohore me implante.



Fig. 1

Në marrëveshje me pacientin vendosëm për kompensim pa dekortikim të dhëmbëve biologjik d.m.th. me implante dentare. Në pozicionin 16, dhe 17 shihen qartë kushtet e kreshtës alveolare në realcion me sinusin maxillar. Për të bërë implantim të implanteve ne kemi nevojë për ngritje të



Case presentation

A 41 year old patient came to our dental clinic for a control and to fix his dental status in the projection of the maxillary molars in the right hand side 16,17.

After the clinical and preclinical analysis it was concluded that the substitution of the maxillae teeth can be done in two ways: the classical protetical way or the contemporary way with dental implants.

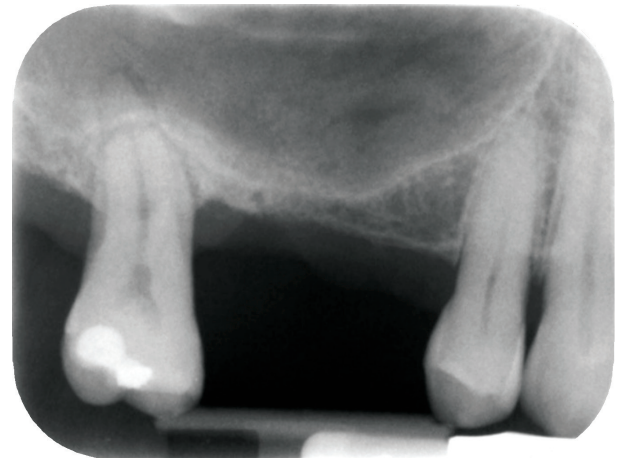


Fig. 1

In an agreement with the patient we decided to compensate without decortication of the biological teeth which means with dental implants. In the 16 and 17 position we can clearly see the conditions of the alveolar crests in relation with the maxillae sinus. In order to implant the implants we need to raise the maxillae sinus with lateral access because the bone that we have in use in the position of the first molar is around 4mm and in the second molar is around 2mm.



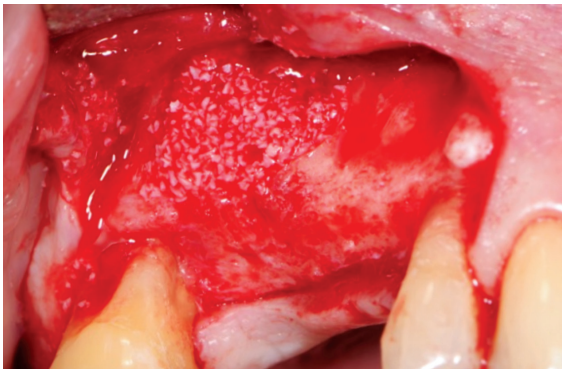


Fig. 2-3

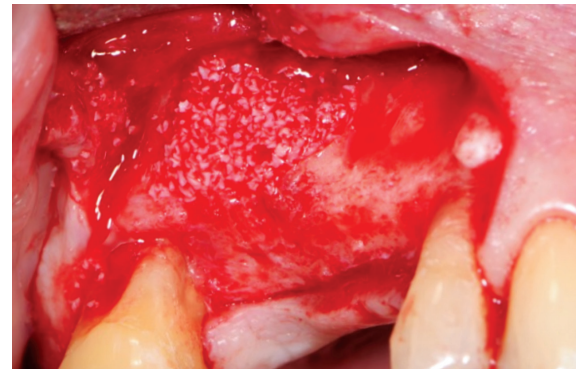


Fig. 2-3

Paraprakisht para intevenimit kirurgjik pacientin e premedikuam me antibiotic OSPEN a 1000 mg si masë preventive dhe poashtu ordnuam edhe kortikosteroid Dexamethason a 40 mg I.M. 30 min. para intevenimit.

Operacionin e ngritjes së sinusit maxillar e realizuam me anestezion lokal blok në projeksion të tuber maxillae dhe infiltrative në projeksion të mollareve. Hapëm llambon mukopriostale në formë të trapezit duke ngritur për një pamje dhe akses të qartë ne murin lateral të sinusit maxillar , markuam vendin e dritares dhe hapëm të njejtën për me kujdes që mos perforojmë memebbranën e Shnajderit dhe enët e gjakut të cilat ndonjëherë jan prezente nën kockën laterale të sinusit maxillar.

Before the surgical intervention with gave the patient predicament antibiotic OSPEN a 1000mg like a preventive measure and also we ordinated corticosteroid Dexamthason a 40mg I. M 30 min before the intervention. The operation of lifting the maxillae sinus we made it with local anesthesia block in the projection of tuber maxillae and infiltrative in the projection of the molars. We opened the mucopriostal in the form of a trapezoid and while lifting for a better access and a better view of the lateral wall of the lateral sinus, we marked the place of the window and we opened it really carefully to not perform the membrane of Schnieder and the blood vessels which sometimes are present in the under bone of the lateral maxillae sinus.

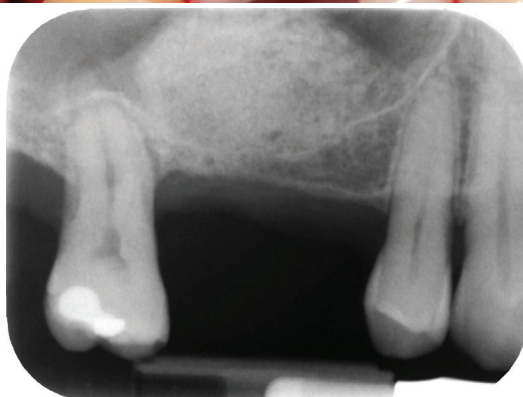
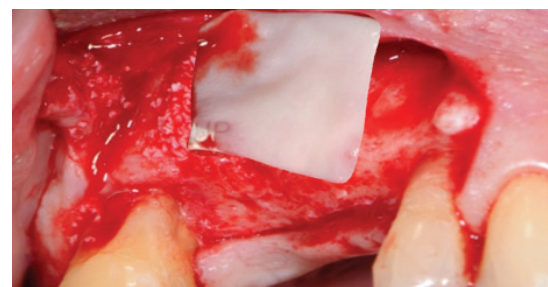
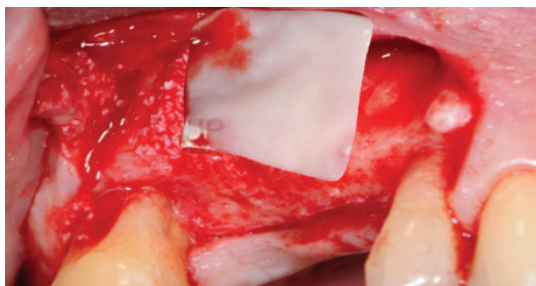


Fig. 4-5



Fig. 4-5



Me kujdes e nritëm membranën e Shnajderit dhe krijuma hapësirë për vendosjen e materialit augmentues përdorëm BioOss pastaj prezervuam me naë të membranës qasjen në sinusin maxillar duke përdor aloderm membrane më pas mbylljen e lambos mukoperiostale dhe suturimin e të njejtës, dhe RTG kontroll për vërtetimin e rezultatit post operativ.

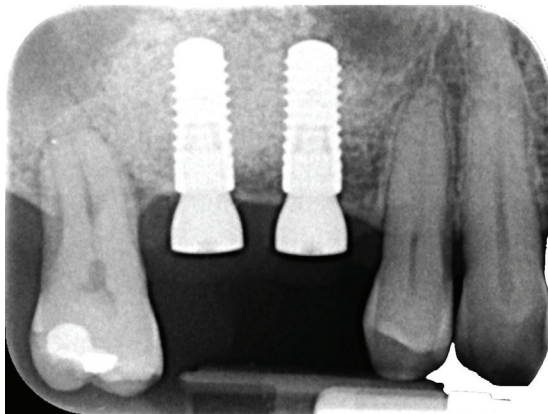
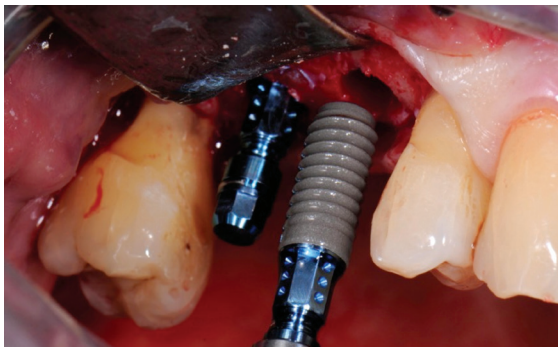


Fig. 6-7

Pas 5 muajve rihapje të llambos dhe vendosje të dy implanteve dentare endooseale dhe mbyllje të llambos fig. 4 – 5.

Pas vendosjes së implanteve dhe oseointegrimit të duhur te pacienti u vendosën dy kurora metal ceramik me të cilat përfundoj edhe realizimi I këtij rasti me të cilin aritëm të prezervojmë dhëmbët biologjik dhe zëvendësuam dhëmbët e ekstrahuar kohë më parë.



Fig. 8

Carefully we lifted the Schneiderian membrane and we created space in order to put the augmented material we used BioOss and we preserved with the membrane the access in the maxillae sinus while using the aloderm membrane and after the closing of the mucoperiostal lambo and the suture of it, and the RTG control for the certification of the post surgical result. All of the procedures can be seen from pictures. After the reopening of the lambo after 5 months and we planted two dental implants endooseale and we closed the lambo.

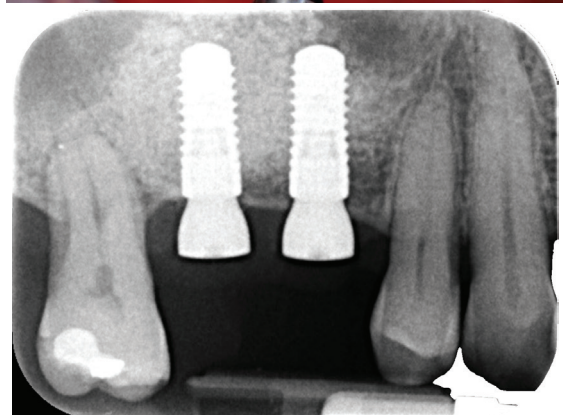
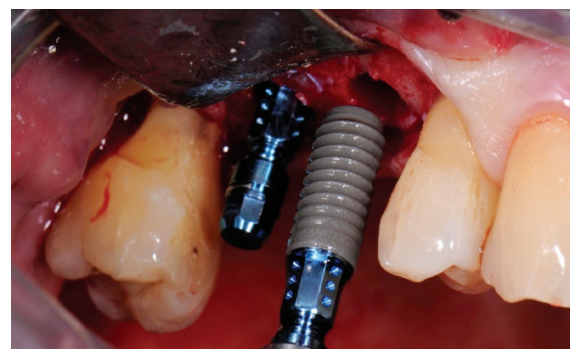


Fig. 6-7

5 months after the plant of the implants and the right oseointegration of the patient two metal ceramic crowns with which the case ended and we managed to preserve the biological teeth and we substituted the extracted teeth long ago.



Fig. 8



Përfundim

Vendosja e implanteve dentare në maxillën posteriore është një mundësi trajtimi shumë e parashikueshme për shkak të shkallës së lartë të suksesit dhe teknikave për augmentimin e sinusit maxillar. Zgjedhja e duhur e pacientëve, planifikimi i mirëfillt i trajtimit dhe përdorimi i meodave bashkëkohore diagnostike dhe njohurit të plota të anatomisë së këtij regjioni mund zvogëlojnë rrezikun e komplikimeve. Kirurgu duhet të jetë i vetëdijshëm për rreziqet, komplikimet e ndryshme intraoperative dhe post operative të cilat mund të paraqiten, dhe menaxhimin e duhur të tyre.

References

1. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980;38(8):613-6.
2. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compendium.* 1994;15(2):152-62.
3. Jensen SS. Proceedings of the 4th ITI consensus conference and literature review: sinus floor elevation procedures. In: Chen S, Buser D, Wismeijer D, editors. *ITI Treatment Guide Volume 5: Sinus Floor Elevation Procedures.* Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd.; 2011. p. 3-9.
4. Jensen SS, Terheyden H. Bone augmentation procedures in localized defects in the alveolar ridge: clinical results with different bone grafts and bone-substitute materials. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:218-36.
5. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:237-59.
6. Buser D, Hoffmann B, Bernard JP, Lussi A, Mettler D, Schenk RK. Evaluation of filling materials in membrane-protected bone defects. A comparative histomorphometric study in the mandible of miniature pigs. *Clin Oral Implants Res.* 1998;9(3):137-50.
7. Jensen SS, Broggini N, Hjørting-Hansen E, Schenk R, Buser D. Bone healing and graft resorption of autograft, anorganic bovine bone and beta-tricalcium phosphate. A histologic and histomorphometric study in the mandibles of minipigs. *Clin Oral Implants Res.* 2006;17(3):237-43.

Conclusion

Placing of dental implants in posterior maxillae is a very predictable treatment opportunity because of the high rate success and augmentation techniques of maxillary sinus elevation. Right choice of patients, correct treatment planning and usage of contemporary diagnostic methods in combination with great knowledge of the anatomy of this region can lower the risk of complications. Surgeon should be aware of the risks, different intraoperative and postoperative complications that may occur, and their proper managing.

References

1. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980;38(8):613-6.
2. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compendium.* 1994;15(2):152-62.
3. Jensen SS. Proceedings of the 4th ITI consensus conference and literature review: sinus floor elevation procedures. In: Chen S, Buser D, Wismeijer D, editors. *ITI Treatment Guide Volume 5: Sinus Floor Elevation Procedures.* Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd.; 2011. p. 3-9.
4. Jensen SS, Terheyden H. Bone augmentation procedures in localized defects in the alveolar ridge: clinical results with different bone grafts and bone-substitute materials. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:218-36.
5. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:237-59.
6. Buser D, Hoffmann B, Bernard JP, Lussi A, Mettler D, Schenk RK. Evaluation of filling materials in membrane-protected bone defects. A comparative histomorphometric study in the mandible of miniature pigs. *Clin Oral Implants Res.* 1998;9(3):137-50.
7. Jensen SS, Broggini N, Hjørting-Hansen E, Schenk R, Buser D. Bone healing and graft resorption of autograft, anorganic bovine bone and beta-tricalcium phosphate. A histologic and histomorphometric study in the mandibles of minipigs. *Clin Oral Implants Res.* 2006;17(3):237-43.



8. Kutsuyama H, Jensen SS. Treatment options for sinus floor elevation. In: Chen S, Buser D, Wismeijer D, editors. ITI Treatment Guide Volume 5: Sinus Floor Elevation Procedures. Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd.; 2011. p. 33-57.
9. Brook I. Sinusitis of odontogenic origin. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;135(3):349-55.
10. Rosenfeld RM, Andes D, Bhattacharyya N, Cheung D, Eisenberg S, Ganiats TG, et al. Clinical practice guideline: adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;137(3 Suppl):S1-31.
11. Traxler H, Windisch A, Geyerhofer U, Surd R, Solar P, Firbas W. Arterial blood supply of the maxillary sinus. *Clin Anat.* 1999;12(6):417-21.
12. Urban IA, Nagursky H, Church C, Lozada JL. Incidence, diagnosis, and treatment of sinus graft infection after sinus floor elevation: a clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2012;27(2):449-57.
13. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980;38(8):613-6.
14. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compendium.* 1994;15(2):152-62.
15. Jensen SS. Proceedings of the 4th ITI consensus conference and literature review: sinus floor elevation procedures. In: Chen S, Buser D, Wismeijer D, editors. ITI Treatment Guide Volume 5: Sinus Floor Elevation Procedures. Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd.; 2011. p. 3-9.
16. Jensen SS, Terheyden H. Bone augmentation procedures in localized defects in the alveolar ridge: clinical results with different bone grafts and bone-substitute materials. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:218-36.
17. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:237-59



DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NASOPALATINAL DUCTAL CYST

Peeva – Petreska M., Dimitrovski V., Zivkovikj N.

Abstract

Nasopalatine duct cyst, called the incisive canal cyst, described in literature as a *cystis canalis nasopalatini*, *cystis canalis incisive*, is the most common non-odontogenic cyst occurring in the oral cavity. It develops in the midline palate around the incisive foramen from debris of nasopalatine duct's epithelium. The etiology is unknown, although it is believed that some of the irritants may have an impact on its development. Cyst develops slowly destroying the alveolar bone of the maxilla. Typically, the process is asymptomatic and is detected accidentally on radiograph. Clinical diagnosis is made due to X-rays, but only histopathology can confirm the results. The treatment of choice is total enucleation of pathological changes. The following article presents a description of one case of nasopalatine duct cysts, which is diagnosed and treated at the Faculty of Dentistry „St. Pantheleimon,, in Skopje, at 2019. The case is characteristic for typical exponent reported for incisive cyst, point at the need to diversify to other changes within the region and the need for proper treatment.

Key words: nasopalatine duct cyst, non-odontogenic cyst, incisive canal cyst.

Nasopalatine duct cyst is the most common non – odontogenic cyst occurring in oral cavity. It was first described by Meyer in 1914 [1, 2]. In the past, known as the fissured cyst, now according to the WHO classification is defined as a non – odontogenic, developmental, epithelial cyst of maxilla [3]. In most of cases, it develops in the midline of the palate near the incisive foramen [4]. In normal development, the nasopalatine duct canal is converted into incisive canal by the disappearance of epithelium. Other cells in the form of epithelial cord can initiate the development of cysts. Mostly it is located in palatal part of canal or superficially [5]. Depending on whether the cyst was caused by palatal or nasal part of the canal, it is lined by stratified squamous or ciliated epithelium [6]. If it appears above, within the nasal part of the canal, ciliary respiratory epithelium can even be observed [3]. It has a capsule built of dense fibrous tissue containing scattered chronic inflammatory cells [5]. Nasopalatine duct cyst is rare and occurs in 1% of the population. Observations show that it is usually detected among people between 4th and 6th decade of life, although there were cases among children up to 8 years old. It is three times more common among men than women [3–5, 7]. It occurs in both human races: white and black [8, 9]. The etiology of the cyst is unknown, although it is suspected that its development may contribute to nasopalatine duct infections, or retention of mucus [3–5, 10]. Of all the factors most likely theory is spontaneous cystic degeneration of the nasopalatine duct remains. This duct, in the fetal period, is a broad connection between mouth and nose. In the course of normal development, shortly after birth, it becomes obliterated and atrophies. Among some people, however, it does not disappear completely and its remnants, in the form of epithelial cord, could lead to the development of cysts in the incisive canal. However, the cause of this abnormal development is still unknown [8]. Some authors suggest here the similarity to the lower mammals, in which inside the nasopalatine canal is penetrable by air „nasopalatine duct”, which is an auxiliary olfactory organ, called Jacobson's organ [8]. Among the suggested causes of incisive canal cysts formation are also some genetic factors. However, the literature does not describe a lot of evidence for an unambiguous confirmation of any of the hypotheses [3, 5]. Cyst develops slowly, leading to loss of bone in the maxilla. Most of its development is asymptomatic and is detected incidentally on radiograph. It is



observed within the median line of the palate as an oval or heart-shaped radiolucency [3, 5, 13, 14]. If the symptoms appear, swelling in the median line of the palate's front part is the most common [5]. It may also manifest itself on the labial side of the alveolar process of the maxilla, causing rarely facial asymmetry [3, 5, 15]. In some cases, pain may occur as a result of pressure of nasopalatine nerve, reported primarily by people using prosthesis or as a result of palpation examination of incisive papilla's area.

The pain can be caused also by the superinfection. The more advanced change is, the symptoms become more pronounced. Also it is observed that symptoms appear earlier when the cyst is located caudal [5]. Surgical total enucleation is the recommended treatment with pathological findings and shows a very low rate of recurrence [5, 12, 13]. Among all types of cysts diagnosed in dental surgery, a nasopalatine duct cyst is rare. Since 1960, the English-language literature has published only 468 case reports [8]. The aim of our study is to present one case documented by the Faculty of Dentistry „St. Pantheleimon,, - Skopje, in 2019.

Case Report

A 24-year-old male patient N. Demiri, born 25.07.1995 was referred by his general dentist to the department of oral surgery, our clinic, complaining to pain in the area of the first maxillary incisors, followed by a panoramic x-ray image showing translucency in the region of the apexes of the central maxillary incisors. (fig. 1).

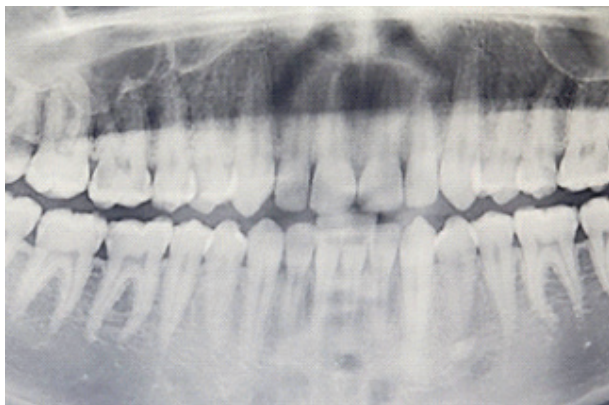


Figure 1. Panoramic x-ray

The main subjective problem reported by the patient is swelling and pain in the midline, on the inside of the upper jaw. Clinical inspection and examination of

the region detects swelling in anterior third of medial line of palatum. (fig. 2).



Figure 2. Intraoral view of the palatum

Palpation in the area of the incisal papilla produces a painful sensation and a strongly elastic fluctuating prominence that is easily elevated above the level of the gingival mucosa. The panoramic x-ray image shows intact central incisors, with no previous carious lesions and no previous conservative or endodontic treatments. On a vertical percussion, there is a mild painful sensation on them. A vitality test of the central and lateral incisors was performed bilaterally, with a positive result.

By the clinical examinations and differential diagnostic pathways, panoramic X-rays revealed that the diagnosis was a nasopalatine ductal cyst. The patient is referred for further 3D X-ray imaging, with the aim of precise and accurate localization of the cystic change. We performed a drainage procedure, which produces purulent content and a rubber drain was installed. The 3D x-ray recording clearly reveals a well-restricted radiolucent bone change of neodontogenic origin, preserving a well-preserved lamellar bone around the roots of all teeth in the frontal region (fig 3, 4 and 5). Dimensions of the translucency are 14 mm in craniocaudal direction and 11 mm in transversal direction. After all clinical and paraclinical investigations, the previous differential diagnostic finding confirms that it is a nasopalatine ductal cyst and that the patient is in need of further surgical treatment, which would result in total enucleation of the cyst.

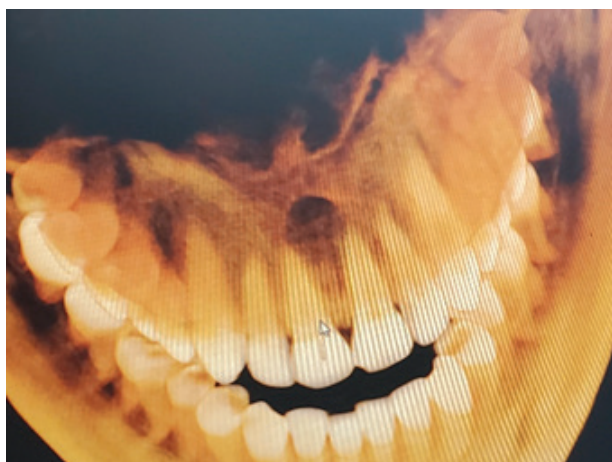


Figure 3. 3D view of the cyst

On several subsequent visits, the pathologically changed tissue was washed and cleaned with potassium permanganate and the rubber drain was changed several times every 24 hours. When the subjective problems of the patient disappears and the purulent content was evacuated, we had

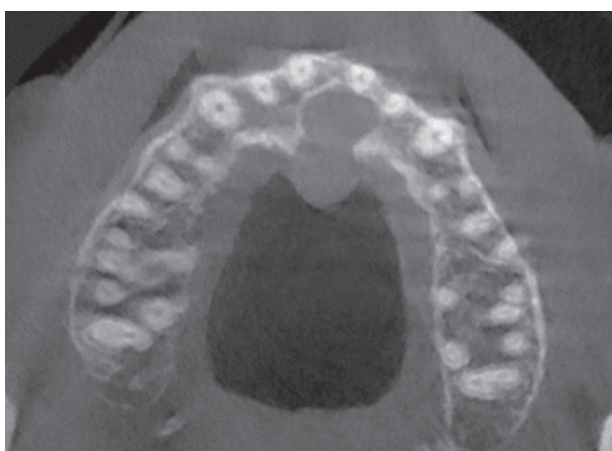


Figure 4.

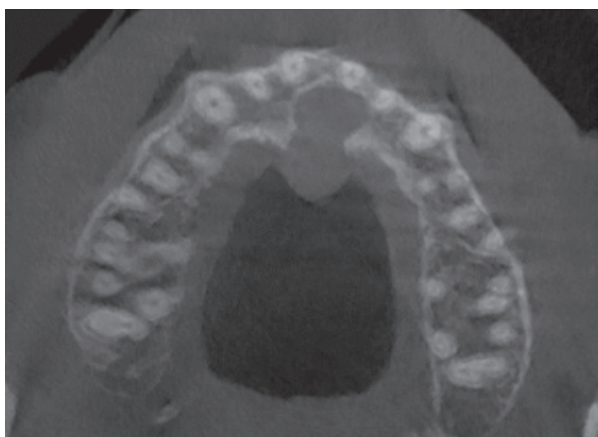


Figure 5.

complete cystic enucleation. Nasopalatine ductal nerve block anesthesia was applied, Scandonest 3% in nasopalatine duct and plexus anesthesia in the vestibular support of the upper incisors. We made a marginal, palatal incision in the intercuspid area and raised a mucoperiosteal flap with careful prevention of nerve and vascular contents of the nasopalatine canal.

After total cyst enucleation, the mucoperiosteal flap tissue was returned to its original position and sutured with a Safil 4.0 non-absorbent thread. A fully enucleated specimen of the cyst is given for pathohistological examination. Postoperatively, intramuscular antibiotic therapy is prescribed, amp. Neloren and amp. Dexason for 5 days after the surgery treatment. In the next few days the patient is followed and advised for rinses with sodium chloride 0.9% for several times in a day.

According to the macroscopic finding of the pathohistological examination, a soft tissue fragment was presented with an aspect of a cyst wall of 0.1 cm thickness. The luminal and outer surface of the cyst wall are smooth, and the overall dimensions of the fragment are 1 cm x 0.7 cm. All material is embedded in paraffin block for analysis.

According to the microscopic finding, the analysis showed connective tissue with areas of edema that contained a cystic formation coated with prominent squamous epithelium without any atypic cells signs. Peripheral to the epithelium is a rich mononuclear inflammatory infiltrate and local areas of fresh bleeding.

Discussion

Diagnosing and differentiation of the nasopalatine duct cyst has to be made very carefully before making the final diagnosis. A presumptive diagnosis suggested on the base of the anamnesis and precise clinical examination has to be completed with the radiological examination in minimum two projections: periapical and occlusal. However, the only certain confirmation is a result of the histopathological examination. During the clinical examination, the differential diagnosing is very important. Mainly the nasopalatine duct cyst has to be differenced with the radicular cyst to avoid unnecessary endodontic treatment of vital and healthy teeth [5]. For this purpose, the pulp vitality test, the percussion test and the analysis of shape and width of the periodontal space has to be



performed [11]. In case of the nasopalatine duct cyst, pulp of the neighboring teeth remains vital and the lamina dura of the periodontal fissure does not lose continuity. All the mentioned tests and analyses has to be performed when periapical granuloma of the upper incisors is suspected. It is very important accordingly to the modern endodontics, which says that most of the periapical granulomas remain 'not infected' because they are caused by the bacteria which are present only in the root canal. That fact implicates the treatment of this lesions, which is based on the antiseptic endodontic treatment without obligatory surgical removal of the periapical granulomas. During the interpretation of the X-ray, those pathological periapical lesions are most frequently suggested as the presumptive diagnosis. In differential diagnosis the rare lesion – median palatal cyst, similar on the X-rays, should be also concerned. However, its etiology is connected with an inappropriate fusion of the maxillary processes and with an injection of the epithelial cells between them [16]. As far as Francoli and Torres claim, diagnostic problems appear also during examination of smaller lesions (average size of the nasopalatine duct cyst is between 6 mm to 17 mm) [3, 8] because they can be similar to anatomical structures like the incisive foramen or widen to 6–8 mm incisive canal. On the other hand, the cyst can reach the size overcrossing 50 mm [8, 11]. The differential diagnosis should concern the supernumerary tooth appearing in this area – the mesiodens in the follicular cyst and also it should concern the primary cyst, the giant-cell granuloma, the otitis with the palatal fistula and also naso – palatine and palatal – sinus connections [3]. As soon as the final diagnosis of the nasopalatine duct cyst is made, the lesion has to be surgically removed, as the literature recommends, not only because it is destroying the bone, but also a few malignant transformations are known [3]. In English literature, there are a few cases of the squamous cell carcinoma which have developed as a result of the metaplasia of the epithelium which lines the cyst [17]. Gardner observed characteristic symptoms of the cancer developing from the cyst. As the example, it can be a dynamic growth of the lesion, also a resorption of the roots which can be observed on the X-rays and changes in the sensitivity to touch of the upper lip [18]. According to literature, a marsupialization is also a possible alternative treatment for some patients [5, 10]. It is recommended in the cases when the capsule of the cyst shows adhesions with the surrounding area

which make it difficult to enucleate. Rounded incision should be made on the biggest circumference and then the cyst's lower wall with surrounding mucosa has to be removed. The procedure should be finished with inserting the sutures between the lining of the cyst and the mucosa of the oral cavity. According to some theories, if the lesion is asymptomatic and does not reach larger sizes, the surgical treatment is not necessary. But also they emphasize that the cyst has to be removed before prosthetic treatment in this area, because the chronic irritation can lead to inflammatory reaction. Considering all those facts, it seems that surgical treatment is the best way of treatment of the nasopalatine duct cyst [3, 16].

A total enucleation should be a surgical treatment of choice because there are some evidenced cases of recurrence reaching from 0% up to 11%. According to Kimberly, in all collected by him 334 cases, only 7 recurrence were observed (2%). Hedin recommends regular control visits, including X-ray examination and pulp vitality tests of neighboring teeth, after the surgery during 3 years [2, 19]. In presented in this study case, the four-week observation period after surgery was performed and then the treatment was considered as completed. However the total enucleation was performed in our case, the patient was informed that he was obligated to self-control and if any symptoms of recurrence would appear he had to come to clinic as soon as possible. Another rare complication after a surgery which can be observed only in 10% of cases, is the paresthesia of the frontal part of the palate. It is caused by removing the part of the cyst's wall which can be connected with the endings of the naso-palatine nerve [3]. Although this does not let us to forget about the proper examination and also if it is necessary to use all the diagnostic sources and make a differential diagnosis to start in the right time, a good treatment to avoid dangerous complications.



References:

- Meyer A.W.: A unique supernumerary paranasal sinus directly above the superior incisors. *J. Anat.* 1914, 48, 118–129.
- Terry B.R., Bolanos O.R.: A diagnostic case involving an incisive canal cyst. *J. Endod.* 1989, 11, 559–562.
- Francoli J.E., Marques N.A., Aytes I.B., Escoda C.G.: Nasopalatine duct cyst: Report of 22 cases and review of literature. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2008, 13, 438–443.
- Hegde R.J., Shetty R.: Nasopalatine duct cyst. *J. indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 2006, 24, 31–32.
- Cicciu M., Grossi G.B., Borgonovo S., Santoro G., Pallotti F., Maiorana C.: Rare bilateral nasopalatine duct cysts: A case Report. *Open Dent. J.* 2010, 4, 8–12.
- Panaś M.: Torbiele. In: *Chirurgia szczękowo-twarzowa.* eds.: Bartkowski S.B., collegium Medicum UJ ages, Kraków 1996, 155–168.
- Neville B.W., Damm D.D., Brock T.: Odontogenic keratocysts of the midline maxillary region. *J. Oral Maxillofac. surg.* 1997, 55, 340–344.
- Torres I.M., Benito J.I., Morais D, Fernandez A.: Nasopalatine duct cyst: case report. *acta Otorrinolaringol. esp.* [8] 2008, 59, 250–251.
- Righini C.A., Boubagra K., Verougstreate G., Reyt E.: [9] Kyste du canal nasopalatin. a propos de 4 cas, revue de la literature. *ann. Otolaryngol. chir. cervicofac.* 2004, 121, 115–119.
- Swanson K.s., Kaugars G.E., Gunsolley J.C.: Nasopalatine duct cyst: an analysis of 334 cases. *J. Oral Maxillofac. surg.* 1991, 49, 266–271.
- Gnanasekhar J.D., Walvekar S.V., Al-Kandari A.M., Al-Duwairi Y.: Misdiagnosis and mismanagement of a nasopalatine duct cyst and its corrective therapy. *Oral surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. endod.* 1995, 80, 465–470.
- Hisatomi M., Asaumi J., Konouchi H., Matsuzaki H., Kishi K.: MR imaging of nasopalatine duct cysts. *eur. J. Radiol.* 2001, 39, 73–76.
- Tanaka S., Iida S., Murakami S., Kishino M., Yamada C., Okura M.: extensive nasopalatine duct cyst causing nasolabial protrusion. *Oral surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. endod.* 2008, 106, 46–50.
- Elliott K.A., Franzese C.B., Pitman K.T.: Diagnosis and surgical management of nasopalatine duct cysts. *laryngoscope* 2004, 114, 1336–1340.
- Lipski M., Gala A., Smółka B.: [15] chirurgiczno-protetyczne leczenie torbieli jamy ustnej. *Poradnik stomatol.* 2005, 6, 5, 40–46.
- Allmendinger A., Gabe M., Destian S.: [16] Median Palatine cyst. *J. Radiol.* 2009, 7, 7–10.
- Takagi R., Ohashi Y., Suzuki M.: Squamous cell carcinoma in the maxilla probably originating from a nasopalatine duct cyst: report of case. *J. Oral Maxillofac. surg.* 1966, 54, 112–115.
- Gardner A.: The odontogenic cyst as a potential carcinoma: A clinicopathologic appraisal. *J. am. Dent. assoc.* 1969, 78, 746–755.
- Hedin M., Klamfeldt A., Persson G.: [19] Surgical treatment of nasopalatine duct cysts. *int. Oral surg.* 1978, 7, 427–433.



PËRVOJA KLINIKE NË TRAJTIMIN KIRURGJIKO - ORTODONTIK TË DHËMBËVE TË IMPAKTUAR NË NOFULLËN E SIPËRME

Abdyl Izairi

Abstrakt

Terapia e kaninëve të impaktuara paraqet një problem serioz specifik nga aspekti i zgjedhjes së ndërhyrjes terapeutike-kirurgjike, për secilin rast në veçanti. Në të shumtën e rasteve në bashkëpunim të ngushtë interdisciplinar me ortodontin dhe protezistin.

Qëllimi: I trajtimit është eruptimi i detyruar i kaninëve duke përdorur metoda ortodontiko kirurgjike. Qëllimi i dytë është vështirësia e sjelljes së tyre në okluzion.

Terapia: e ndërhyrjes kirurgjike të kaninëve maksilar varësisht nga moshja e pacientëve mund të jetë:

- Ortodontiko-kirurgjike;
- Kirurgjiko-ortodontike;
- Kirurgjike;
- Metoda e observimit.

Në materialin tonë janë paraqitur disa raste të moshave të ndryshme me diagnozë dhëmb i impaktuar (dens impact). Rezultatet tregojnë se impakcionet e kaninëve maksilar janë më të shpeshtë se ato mandibular. Impakcionet e kaninëve maksilar janë më të shpeshtë te gjinia femërore.

Konkluzioni: parashikimi i vështirësisë së erupimit të kaninëve të impaktuara maksilar, duke u bazuar në opinionin e ortodontistëve me eksperiencë, faktori moshë, angulacioni, distanca vertikale nga rrafshi okluzal janë shumë të rëndësishme.

Fjalë kyqe: Qëllimi, trajtimi, impaktuar, kaninëve, maksilar.

CLINICAL EXPERIENCE IN SURGICAL-ORTHODONTIC TREATMENT OF IMPACTED TEETH ON THE UPPER JAW

Abdyl Izairi

Abstract

The impacted canine therapy presents a serious specific problem in terms of the choice of therapeutic-surgical intervention for each case in particular. In most cases in close interdisciplinary cooperation with the orthodontist and prosthodontist.

Aim: The aim of the treatment is the forced eruption of canines using orthodontic surgical methods. The second goal is the difficulty of bringing them into occlusion.

Therapy: of maxillary canine surgery depending on the age of the patients may be:

- Orthodontic-Surgical;
- Surgical-Orthodontic;
- Surgical;
- Observation method.

In our material we present several cases of different ages with a diagnosis of impacted teeth (dens impact). The results show that the impacted maxillary canines are more frequent than mandibular. Impacted maxillary canines are more common in females.

Conclusion: Predicting the difficulty of eruption of impacted maxillary canines, based on the opinion of experienced orthodontists. The age factor, angulation, vertical distances from occlusal plane are very important.

Keywords: Purpose, treatment, impacted, canines, maxillary.



Hyrje

Meqenëse eruptimi është një proces i ndërlikuar, mund të shfaqet ngadalësimi ose dështimi i erupimit, kështu që dështimi i erupimit të dhëmbëve të përherëshëm dhe impaksioni i mëvonshëm është një anomali e zakonshme dentare.

1. Literatura e mëparshme raporton se impaksioni i dhëmbëve është një incident i zakonshëm dhe shumë faktorë ndikojnë në përhapjen e tij duke përfshirë moshën dhe kohën e erupimit.
2. Faktorët gjenetikë dhe mjedisorë luajnë rol në anomalitë e zhvillimit. Incidenca e dhëmbëve të prekur është kontradiktore në popullsi të dhe grupe etnike ndryshme.
3. Si pasojë, impaksioni si një problem i thjeshtë i cili mund të zgjidhet shumë lehtë dhe me kosto të ulët mund të sjell deri tek komplikimet e rënda që mund të kushtojnë me jetë.
4. Radiografia panoramike është një teknikë e thjeshtë tomografike që prezanton pamjen panoramike të rajonit maksilofacial.
5. Ekzaminimet radiografike janë ose imazhe dixhitale ose konvencionale. Imazheria dixhitale ka shumë avantazhe kundrejt atyre konvencionale, siç është zvogëlimi i ekspozimit ndaj rrezatimit, fizibiliteti i manipulimit të figurës dhe analizës, i cili përmirëson ndjeshmërinë dhe zvogëlon gabimet.

Këto opsione janë:

1. Mosekstraksioni i kaninëve të qumshtit
2. Mostrajtimi dhe përcjellja e zhvillimit të ndyshimeve patologjike
3. Heqje kirurgjikale dhe zëvendësimi protetik i dhëmbit të humbur.
4. Eksponimi kirurgjikal i dhëmbit dhe rrjeshtimi me aparat ortodontik në harkun dentar
5. Autotransplantimi i dhëmbit kanin

Analiza Rentgenologjike është një metodë ndihmëse shumë e rëndësishme në planifikimin e trajtimit të këtyre pacientëve. Me rëndësi në diagnostifikimin rentgenologjik të dhëmbëve kanin të impaktuar maksillar është:

1. Angulacioni i dhëmbit

Grupi 1: 0-15°	9.1% rast
Grupi 2: 16-30°	24.4% rast
Grupi 3: ≥31°	65.9% rast

Introduction

Since eruption is a complicated process, slowing or failure of eruption may occur, so failure of permanent teeth eruption and subsequent impact is a common dental abnormality.

1. Earlier literature reports that teeth impact is a common incident and that many factors affect its spread including age and time of eruption.
2. Genetic and environmental factors play a role in developmental abnormalities. The incidence of affected teeth is contradictory in populations of different ethnicities.
3. As a consequence, the impact, as a simple problem that can be solved very easily and at a low cost, can lead to severe life complications.
4. Panoramic radiography is a simple tomographic technique that presents the panoramic view of the maxillofacial region.
5. Radiographic examinations are either digital or conventional imagings. Digital imaging has many advantages over conventional ones such as reduced radiation exposure, feasibility of image manipulation and analysis, which improves sensitivity and reduces errors.

These options are:

1. Non-extraction of deciduous (milk) canines
2. Non-treatment and follow-up of the development of pathological changes
3. Surgical resection and prosthetic replacement of the missing tooth.
4. Surgical tooth extraction and orthodontic dental alignment
5. Auto tooth transplant canine

X-ray analysis is a very important auxiliary method in planning the treatment of these patients. The following is important in x-ray diagnostics of maxillary impacted teeth:

1. Tooth Angulation

Group 1: 0-15°	9.1%
Group 2: 16-30°	24.4%
Group 3: ≥31°	65.9%



2. Lartësia dhe pozioni buko-palatinal

Pozicioni antero-posterior i apeksit të rrënjës së kaninit

Grupi 1: sipër regjionit të pozicionit të kaninit 20.5% rast

Grupi 2: sipër regjionit të pozicionit premolarit të parë të sipërm 63.6% rast

Grupi 3: sipër regjionit të pozicionit të premolarit të dytë 15.9% rast

3. Lartësia vertikale e kurorës së kaninit

Grupi 1: poshtë nivelit të lidhjes zmallt-cemet(CEJ). 4.5 % rast

Grupi 2: më lartë se lidhja smalt-cement por më pak se gjysma e gjatësisë së rrënjës 68.2 % rast

Grupi 3: më tepër se gjysma e gjatësisë së rrënjës, por më pak se gjatësia e plotë e rrënjës. 25% rast

Grupi 4: mbi gjatësinë tërësore të rrënjës 2.3% rast

4. Mbulimi i kaninit nga dhëmbi incizal anësor

Grupi 1: Nuk ka mbulim horizontal 13.6% rast

Grupi 2: Më pak se gjysma e gjerësisë së rrënjës. 15.9% rast

Grupi 3: Më tepër se gjysma, por më pak se krejt gjerësia e rrënjës 13.6% rast

Grupi 4: Mbulim komplet i gjerësisë së rrënjës ose edhe më tepër 55.6% rast

Prandaj analizat rëngenologjike ndonjëhere ndihmojnë për të vendosur në zgjedhjen e terapisë nëse do të bëhet trajtim kirurgjiko-ortodontik apo ekstraksioni i kaninit të impaktuar.

I. Prezentim rasti me trajtim kirurgjiko-ortodontik të kaninëve të impaktuar nga përvoja jonë klinike

Pacient me moshë 13 vjet, dg: impactio dens kanini maxillaris bilateralis. Është dërguar nga klinika për ortodonti me trajtim të filluar (aparati fiks ortodontik).



2. Buco-palatinal height and position

Antero-posterior position of canine root apex

Group 1: above the canine position region 20.5% case

Group 2: above region of first premolar upper position 63.6% case

Group 3: above region of second premolar position 15.9% case

3. Vertical height of the canine crown

Group 1: below enamel-cemetery bond (CEJ) level 4.5% case

Group 2: higher than enamel-cement bond but less than half root length 68.2% case

Group 3: more than half of the root length but less than the full root length. 25% case

Group 4: over total root length 2.3% case

4. Canine coverage by lateral incisor tooth

Group 1: No horizontal coverage 13.6% case

Group 2: Less than half the width of the root 15.9% case

Group 3: More than half but less than whole root width 13.6% case

Group 4: Complete root width coverage or even 55.6% case

Therefore, x-rays can sometimes help in deciding whether to undergo surgical-orthodontic treatment or canine extraction.

I. Case presentation with surgical-orthodontic treatment of impacted canines from our clinical experience

Patient aged 13, dg: impactio dens kanini maxillaris bilateralis. She was taken to the Orthodontics Clinic with initial treatment (fixed orthodontic apparatus).



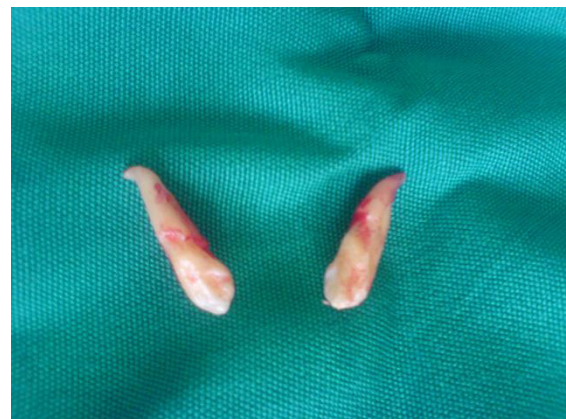


Të dhëna intraoperative; impakcion bilateral të kaninëve maxillar me lokalizim palatinal. Incizion palatinal sipas Wassmund, lirimi i kurorave (kortikotomi-osteotomi), ekstraksioni i kaninëve të qumshtit.

Intraoperative data; bilateral impact of maxillary canines with palatinal localization. Palatinal incision according to Wassmund, crown release (corticotomy-osteotomy), extraction of milk canines.

Pacienti në moshë prej 29 vjeç. Me Dg-impakcion bilateral të kaninëve të pozicionuar palatinal. Nga ana e majtë paraprakisht e protezuar me urë porcelani, çka përjashtohet mundësia për tërheqje ortodontike të kaninëve. Është bërë incizion i dyanshëm sipas wassmund.

Patient aged 29. With bilateral Dg: impaction of positioned palatinal canines. Left side previously implanted with Porcelain Bridge, excluding the possibility of orthodontic canine traction. Two-way recording was done according to wassmund.

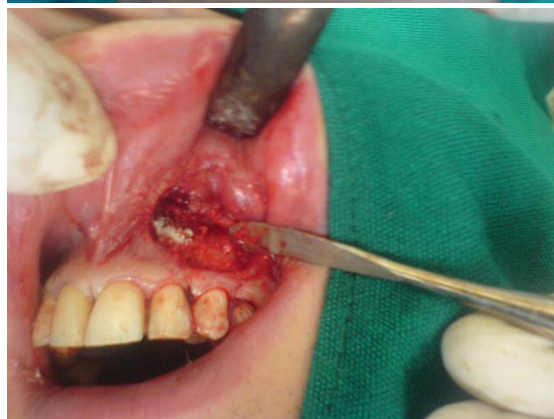


Gjatë operacionit pas heqjes së kaninëve u bë edhe cistektomia dhe apikotomia e incizivit lateral të majtë dhe defekti kockor u mbush me kockë artificiale (bio oss).

During surgery after canine removal, both left lateral incisor cystectomy and apicotomy were performed and the bone defect was filled with artificial bone (bio oss).



Pas iantervenimit të kryer bëhet suturimi



After intervention is performed suture



II. Prezentim rasti me impacion të incizivit qendror maxillar

Erupcioni spontan i incizivëve maksillar të impaktuar ndodhë në 54-76% të rasteve kur dhëmbët e mbinumërt janë hequr dhe kur ekziston hapësirë e mjaftueshme në harkun dentar (.8,9,10,11)

Si do që të jetë hulumtimet tregojnë se erupcioni spontan i incizivëve maksillarë të retinuar mundë

II. Case presentation with impaction of central maxillary incisor

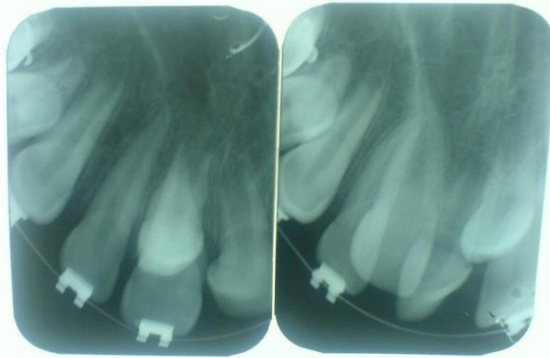
Spontaneous eruption of impacted maxillary incisors occurs in 54-76% of cases where the supernumerary teeth have been removed and there is sufficient space in the dental arch (8,9,10,11)

However, research has shown that the spontaneous eruption of retinal maxillary incisors can take up to 3



të zgjas deri në 3 vjet, prandaj trajtimi ortodontik është i domosdoshëm që të arrihet rrjeshtimi i drejtë i dhëmbëve në harkun dentar.

years, so orthodontic treatment is necessary to achieve the correct alignment of teeth in the dental arch.



Pacient i moshës 11 vjeç me trajtim ortodontik fisk te filluar SWA (straight wire arch) me diagnoze fillestare impaksion i incizivit qëndror te majtë dhe dy dhëmb të mbinumërt. Të dhëna intraoperative me lambo mukoperiostale të ngritur.

11 year old patient with fixed orthodontic treatment started SWA (straight wire arch) with initial diagnosis impact of left central incisor and two overlying teeth. Intraoperative data with elevated mucoperiostatic lambo.





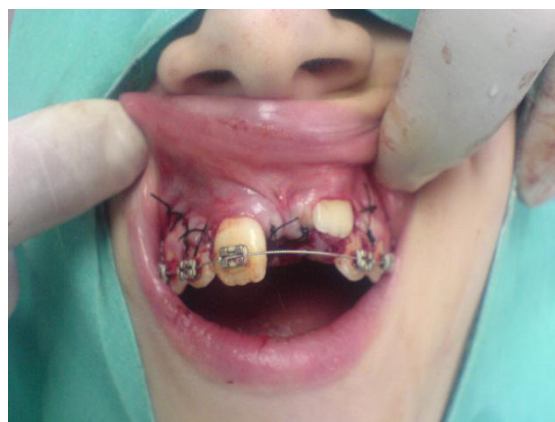
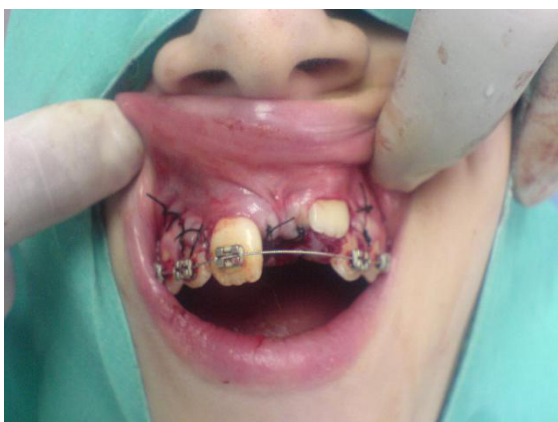
Dhëmbi inciziv qëndror i impaktuar si rezultat i persistencës së dy dhëmbëve lateral të mbinumert (dens supernumerary). Gjendja pas heqjes së dy incizivëve lateral të mbinumërt me osteotomi minimale të laminës vestibulare. Ekstraksioni i dy incizivëve lateral të mbinumërt.

Impacted central incisor tooth as a result of persistence of two supernumerary lateral teeth. Condition after removal of two supracellular lateral incisors with minimal vestibular laminar osteotomy. Extraction of two superficial lateral incisors



Gjendja finale pas vendosjes së suturave dhe fenestrimit të incizivit qendror maxillar të majtë.

Final condition after insertion of the sutures and fenestration of the left maxillary central incisor



III. Prezentim rasti me impaksion të dy incizivëve maksilar

Pacient i moshës 14 vjeçare me diagnozë me dy inciziv të mbinumërt ku njëri është në pozicion invert.

III. Impact case presentation of two maxillary incisors

Patient aged 14 with diagnosis of two overlying incisors where one is in inverted position



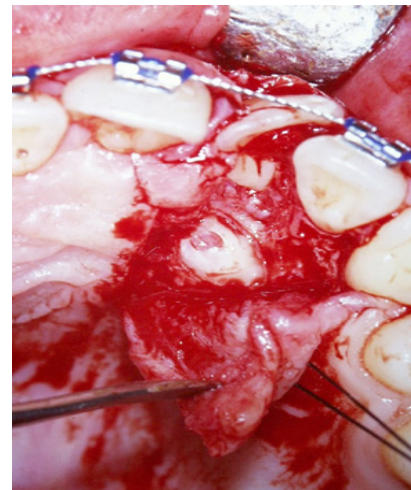
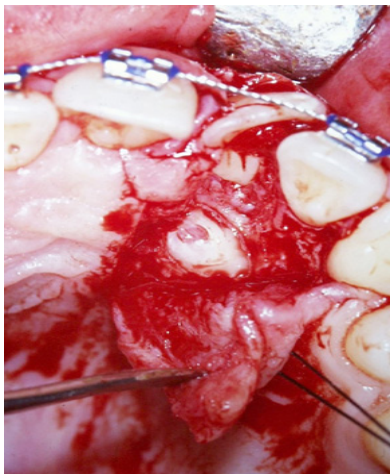
Planifikimi i terapisë - heqja e incizivit të djathtë të mbinumërt dhe pacienti është lënë në observim për disa muaj të ardhshëm

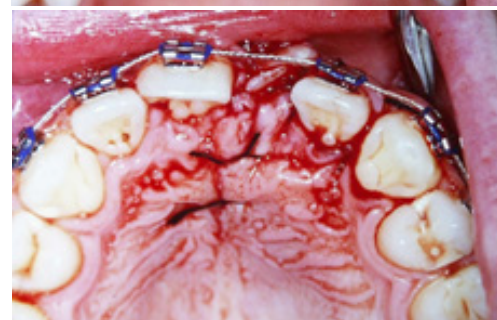
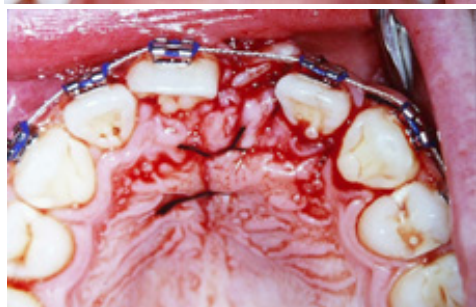
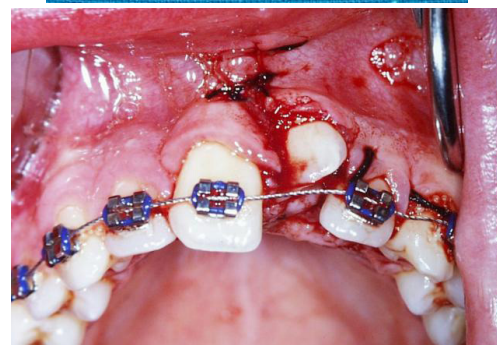
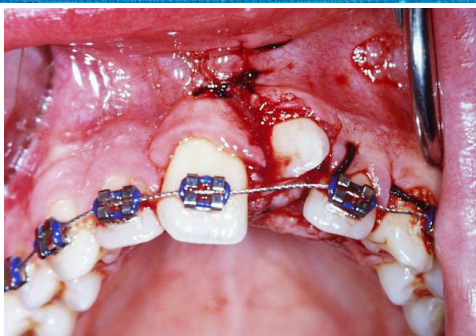
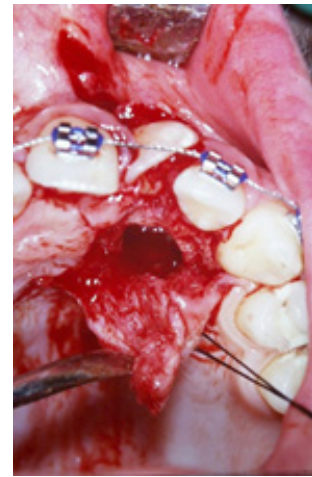
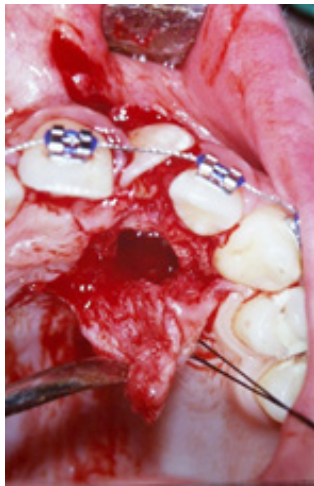
Therapy Planning - Removal of the Right incision and the Patient Is left to be observed for the Next few Months



Gjendja pas disa muajsh – centrali inciziv i djathtë është lëshuar dhe është bërë intervenim kirurgjikal heqja e incizivit të mbinumërt me pozicion invert dhe fenestrimit i incizivit qëndror permanent të majtë.

The situation a few months later - the right incisor center has been released and surgical intervention has been made to remove the inverted posterior incisor and fenestrate the left central incisor.





Në fazën e ardhëshme vendoset briket në incizivin qëndror të majtë.

At the next stage, the briqueette is placed in the left central incisor.



Përfundimi

Për ta përcaktuar trajtimin më adekuat, secili rast vlerësohet në mënyrë individuale dhe më në fund vendosim për qasjen dhe metodën që do të zgjedhim.

E potencojmë se për të pasur një trajtim terapeutik të suksesshëm janë të nevojshme:

- Analiza etiopatogjenetike e secilës gjendje në veçanti.
- Vendosja e diagnozës dhe diagnozës diferenciale.
- Bashkëpunimi interdisciplinar me kolegët ortodont.
- Bashkëpunimi me pacientin dhe pëlqimi nga prindërit.

References

1. Fardi A, Kondylidou-Sidira A, Bachour Z, Parisis N, Tsirlis A. Incidence of impacted and supernumerary teeth-a radiographic study in a North Greek population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:e56–e61.
2. Yamaoka M, Furusawa K, Yamamoto M. Influence of adjacent teeth on impacted third molars in the upper and lower jaws. *Aust Dent J*. 1995;40:233–235.
3. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1992;101:159–171.
4. Falaki F, Delavarian Z, Salehinejad J, Saghafi S. Squamous cell carcinoma arising from an odontogenic keratocyst: a case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14:171–174.

Conclusion

To determine the most appropriate treatment, each case is individually evaluated and at the end we decide on the approach and method to choose.

We emphasize that in order to have a successful therapeutic treatment the following is necessary:

- Ethio pathogenetic analysis of each condition in particular.
- Establishment of diagnosis and differential diagnosis.
- Interdisciplinary collaboration with orthodontic colleagues.
- Patient collaboration and parental consent.

References

1. Fardi A, Kondylidou-Sidira A, Bachour Z, Parisis N, Tsirlis A. Incidence of impacted and supernumerary teeth-a radiographic study in a North Greek population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:e56–e61.
2. Yamaoka M, Furusawa K, Yamamoto M. Influence of adjacent teeth on impacted third molars in the upper and lower jaws. *Aust Dent J*. 1995;40:233–235.
3. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1992;101:159–171.
4. Falaki F, Delavarian Z, Salehinejad J, Saghafi S. Squamous cell carcinoma arising from an odontogenic keratocyst: a case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14:171–174.



5. Jose M, Varghese J. Panoramic radiograph a valuable diagnostic tool in dental practice-Report of three cases. International Journal of Dental Clinics. 2011;3:47–49.
6. Dove SB. Radiographic diagnosis of dental caries. J Dent Educ. 2001;65:985–990.
5. Jose M, Varghese J. Panoramic radiograph a valuable diagnostic tool in dental practice-Report of three cases. International Journal of Dental Clinics. 2011; 3:47–49.
6. Dove SB. Radiographic diagnosis of dental caries. J Dent Educ. 2001;65:985–990.



UDHËZIME PËR AUTORËT

Në revistën stomatologjike Apolonia publikohen punime burimore të cilët nuk janë botuar më parë. Punimet i nënshtrohen recenzionit dhe klasifikohen në këta kategori:

- Punime burimore;
- Shkencore;
- Kumtesa pararendëse;
- Punime Profesionale;
- Ekspoze nga tubimet shkencore;
- Vështrime.

Në revistën Apolonia publikohen edhe tekste të cilët nuk i nënshtrohen recenzionit dhe klasifikohen në:

- Mendime dhe komente;
- Shënime.

Prezentime dhe informata nga praktika në formë të shkresës ose përkthim i artikujve nga literatura e huaj.

Në rubrika të veçanta publikohen edhe:

- Vështrime
- Prezentime librash
- Risi
- Kalendari i tubimeve të rëndësishme shkencore dhe profesionale.

Tekstet nga lëmi i edukatës shëndetësore e mjekësore në përgjithësi dhe tekstet nga lëmi i edukatës shëndetësore stomatologjike në veçanti do të rradhiten në rubrikat gjegjëse.

Udhëzimet për publikim të punimeve në revistën stomatologjike Apolonia janë në harmoni me porositë e International Committee of Medical Journal Editors,

Uniforms Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, Ann Intern med. 1988; 108:258-265.

Punimet për publikim i dërgohen redaksisë në këtë adresë: Shoqëria Stomatologjike Shqiptare (Revista Stomatologjike Apolonia), Qendra e Re Tregtare, Kati II, lok. 7, 1200 Tetovë - Maqedoni.

Punimet që i nënshtrohen recenzionit mund të kenë maksimalisht 16 faqe të shtypura.

Teksti nga punimet që nuk i nënshtrohet recenzionit mund të ketë 12 faqe të shkruara.

Vështrimet, prezentimet e librave dhe risitë mund të kenë maksimalisht 3 faqe të shtypura.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

In journal of dentistry Apolonia will be published original papers which are not published previously.

Papers are submitted to the reviewer's report and are classified into these categories:

- Original scientific papers
- Preliminary communications
- Professional papers
- Conference papers
- Reviews

In journal Apolonia also will be published texts which don't submit to the reviewer's report and are classified in:

- Opinions and comments
- Notes

Presentations and informations from the practice such as paper or articles translated from other languages.

- In special columns also will be published:
- Reviews
- Books presentation
- News
- Calendar of important scientific and professional meetings.

Text about medical health education on generally, and stomatological health education in particular will be ranged on adequate columns.

Instructions for preparation of manuscripts submitted to journal of dentistry Apolonia are consistent with recommendations issued by the International Committee of Medical Journal Editors, uniform requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, Ann Intern Med 1988; 108: 258-265.

The papers for publication should be addressed to: Shoqëria Stomatologjike Shqiptare (Journal of dentistry APOLONIA), Qendra e Re Tregtare, Kati II, lok. 7, 1200 Tetova Macedonia.

Papers which are submitted to the reviewer's report should not exceed 16 printed pages.

Papers which are not submitted to the reviewer's report should not exceed 12 printed pages.

Reviews, books presentations and news, should not exceed 3 printed pages.



Revista botohet në tre gjuhë: shqip, maqedonisht dhe anglisht. Punimet të cilët arrijnë vetëm në njëren gjuhë, redaksia e ruan të drejtën për përkthim dhe botim të tyre edhe në gjuhët tjera në të cilat botohet revista.

Punimi

Punimi duhet të dërgohet në e-mailin e revistës: apolonia_editor@yahoo.com.

Autori është i obliguar të paguaj 3000 den (50 Euro) në llogari të shoqërisë:

290-4000003980-22;

Deponues: TTK Banka Sh.A Shkup ose

270-0604933801 02;

Deponues: Halkbank Sh.A Shkup

Me këto mjete mbulohen shpenzimet e përkthimit dhe lektorimit të punimit.

Data e fundit për pranim të punimeve: Për botimin e numrit të majit:

- deri më 31 mars të vitit gjegjës. Për botimin e numrit të dhjetorit;
- deri më 31 shtator të vitit gjegjës.

Punimet mund të dorëzohen në redaksi në njëren nga këto tre gjuhë: shqip, maqedonisht ose anglisht.

Emri i autorit dhe bashkëautorëve të dërgohet i plotë (emri dhe mbiemri), gjithashtu të shënonet institucioni ku ai vepron.

Autorët nëse e përdorin shkrimin qirilik në punimet e dërguara në formë elektronike atëherë detyrimisht duhet të përdorin njërin prej këtyre TTF fonteve: M_times.ttf; Mac C Times.ttf; Mac- edonian Times dhe të evitohet përdorimi i fonteve sistimore.

Faqja e parë e punimit duhet të përmbajë: Titullin e punimit, emrat e plotë të autorëve dhe bashkëautorëve dhe emrin e institucionit ku vepron.

Titulli i punimit: Të jetë i qartë dhe sa më i shkurt. Autorët shkruhen me emrin dhe mbiemrin e tyre të plotë. Pas kësaj shkruhet emri i saktë i institucionit ku është realizuar punimi. Emrat e institucioneve duhet të shkruhen në rradhë të njëjtë sikurse emrat e autorëve. Në të njëjtën faqe duhet të shënohet adresa për korespondencë e autorit. Është e domosdoshme që autorët në faqet pasuese të punimit ta shkruajnë titullin e shkurtuar të punimit edhe ate jo më shumë se 25 germa.

Journal is printed in three languages: Albanien Macedonien and English. Papers which are in one language, editorial staff keep the right to translate into other printing languages of the Journal.

Preparation of manuscript

The paper should be sent to the e-mail magazine: apolonia_editor@yahoo.com.

The author is obliged to pay 3,000 denars (50 Euros) on behalf of the society:

290-4000003980-22;

Storage: TTK Bank AD Skopje or

270-0604933801 02;

Storage: Halkbank AD Skopje

With these funds cover the costs of translation and proofreading the paper.

The deadline for submitting your papers is:

- March 31st of the respective year for the May issue; and
- October 31st of the respective year for the December issue.

Papers may be submitted to our desk in one of three languages: Albanian, Macedonian or English.

The name of the authors (and co-authors) should be written in full, along with the name of the institution where they work.

If authors send the paper in electronical form and use cyrilic letter, they must use TTF fonts (for example M_times.ttf; Mac C Times.ttf; Macedonian Times etc) and to avoid using fonts which in system make change from latin to cyrilic letter.

Title page should contain: The title of the paper, names of authors, their affiliations (institutions) and address for corespondence.

The title of the paper should be as short as possible.

The authors are writed with their full name and surname.

Than is writed the exacte name of the institution where is realised the paper. Institutions should follow the sequence of the respective authors. In the same page should be write the address for corespondence.

Is necessary that the authors should added a running title of not more than 25 characters.



Abstrakti shkruhet në letër të veçantë dhe nuk duhet të jetë më i gjatë se 160 fjalë. Abstrakti duhet ti përmbajë faktet kryesore të punimit. Prezentim të shkurtë dhe të saktë të problemit, qëllimin e punimit, metodën e punës, rezultatet (me të dhënat specifike dhe numerike) dhe konkluzionet themelore. Abstrakti në gjuhën angleze shkruhet gjithashtu në letër të veçantë, ai e përmban edhe titullin e punimit. Në abstrakt nuk duhet të ketë shkurtesa dhe akronime. Abstrakti në fund të tekstit duhet të ketë 3-5 fjalë kyçe të cilat janë me rëndësi për klasifikimin dhe identifikim të punimit dhe do të na ndihmojë në hartimin e deskriptorit.

Hyrja: Paraqet prezentim të qartë dhe të shkurtë të problemit dhe të qëllimit të punimit. Në formë të shkurtë ceken punimet të cilët janë në mënyrë direkte të lidhur me problemin të cilin e shkoqit artikulli në fjalë. Në fillim të faqes ku është hyrja edhe një herë shkruhet titulli i punimit, por pa emrat e autorëve dhe të institucioneve.

Materialet dhe metodat të cilat janë përdorur në punim prezentohen shkurt por mjaftueshëm që lexuesit t'i mundësohet përsëritja e hulumtimit të përshkruar.

Metodat paraqiten sipas rënditjes së përdorimit të tyre.

Barërat theksohen sipas emrit të tyre gjenerik. Metodat e njohura nga literatura nuk përshkruhen, por vetëm ceket e dhëna burimore në literaturë.

Rezultatet: duhet të jenë të saktë dhe qartë të paraqitur. Vlerat e rezultateve duhet statistikisht dhe në mënyrë profesionale të përpunohen.

Diskutimi dhe përfundimi: prezentohen ndaras.

Qëllimi i diskutimit është që të bëjë interpretimin e rezultateve dhe krahasimin e tyre me njohuritë ekzistuese me vlerë në atë lëmi, prej nga dhe rrjedhin përfundimisht.

Tabelat dhe fotografitë

Punimi mund të shoqërohet me fotografi dhe tabela. Tabelat: Çdo tabelë shkruhet ose vizatohet në fletë të veçantë dhe jo në tekst, duhet të ketë titull dhe numër rendorë i cili ndërlidhet me tekstin.

Ilustrimet: Çdo ilustrim duhet të ketë përshkrimin dhe numrin rendor me të cilin paraqitet në tekst.

Përshkrimi i fotografive - legjenda shkruhet në fletë të veçantë sipas numrit rendor.

Abstract should be written on a separate paper and should not exceed 160 words. It should consist all substantial facts about presentation in the paper:

brief and precise account of the problem, aim of the study, methods used, significant results (with specific and numerical data) and main conclusions.

Abstract in English should be written on a separate paper and contain the title of the paper. In abstract text, abbreviations and acronyms should be avoided.

Abstract should be followed by 3-5 key words, most important for identification and classification of the paper contents and helpful in identifying descriptors.

Introduksion should provide a brief and concise account of the problem and aim of the study. Previous articles directly related to the study should be briefly mentioned. The introduction section should be preceded by the title of the paper written on the top of the page (without the authors and institutions).

Materials and Methods used in the study should be described briefly but clearly enough as to allow the readers to repeat the study if they wish to. The methods should be presented chronologically as they were used.

Drugs should be cited by their generic names. Methods known from literature should not be described but the original literature data listed.

Results should be presented clearly and accurately.

Significance of the results should be statistically obtained.

Discussion and Conclusions should be written separately. The purpose of the Discussion is to give an interpretation of the results and compare them to the existing important knowledge in the field, from which the Conclusions should naturally follow.

Tables and figures

The paper can be supplemented with figures and tables.

Tables: Each table should be written or drawn on separate paper and not in the body of the text numbered according to their appearance in the text and titled.

Illustrations: Each illustration should be numbered according to their appearance in the text, and carry a description. Legend to figures should be typed on a separate paper according to the ordinal number.



Fotografitë mund të jenë kolor ose bardh e zi. Në shpinën e fotografive duhet të shkruhen inicalet e autorit të parë si dhe titulli i shkurtuar. Me anë të shigjetës duhet të tregohet pjesa e epërme e fotografisë.

Porositet që pjesët me rëndësi në fotografi të shënohen me shigjetë ose me shenja të përshtatshme. Të sëmurëve në fotografi duhet t'u mbulohet identiteti.

Vizatimet: Punohen në letër të bardhë, në disketë ose në CD dhe dërgohen në origjinal. Germat dhe shenjat doemos të jenë të qarta, të kenë madhësi të njëjtë, përmasat të jenë të tilla që çdo e dhënë me zvogëlim të ngel e qartë. Shfrytëzimi i fotografive dhe tabelave nga burime të ndryshme duhet të përcillet me të dhëna se nga janë marrë.

Sipas rregullës, tabelat shënohen si "Tabelë", ndërsa i tërë fotodokumentacioni tjetër shënohet si "Foto".

Tabelat dhe fotografitë nuk duhet të jenë më shumë se 12 në numër.

Përshkrimi i literaturës: Literatura shkruhet në fletë të veçantë. Sipas Stilit Vankuver. Revistat duhet të përshkruhen me shkurtesa të cilat përdoren në Index Medicus.

Klasifikimi i punimeve

Punimet të cilët botohen në revistë klasifikohen në:

Punime burimore shkencore, kumtesa pararendëse, punime profesionale, ekspozë nga tubimet shkencore, vështrime, prezente rastesh.

Vërejtje

Për profesionalizëm të punimeve përgjegjësi mbajnë vet autorët dhe recenzuesit. Të gjitha hulumtimet duhet

të jenë në pajtueshmëri të plotë me parimet themelore të deklaratës së Helsinkut (World Health Authority-1975).

Punimet të cilët nuk janë shkruar sipas udhëzimeve të lartpërmendura nuk mund të pranohen për botim. Punimet në revistë publikohen sipas rradhitjes së caktuar nga redaksia dhe jo sipas arritjes së tyre.

Dorëshkrimet, fotografitë dhe dokumentacioni tjetër nuk kthehen, ndërsa të gjitha shtojcat e botuara dhe botimet e veçanta janë në pronësi të botuesit. Autorëve u takojnë nga 10 ekzemplarë të revistës.

Photographs could be black-white or color. Each photograph should have on the back the initials of the first author, and running title of the paper. Top of the figure should be indicated by an arrow.

Is recommended that the substantial details on the figures should also be indicated by arrow or suitable markers. The identity of each patient in a photo should be covered.

Drawings should be made on white paper, on disket or in CD and submitted as original. Letters and signs should be clear, equal size, allowing possible reduction in size. When using figures and tables from other sources, are not should be provided stating the source where they have been taken from.

Only tables should be designated "Table", and any other documentation should be designated as "figure".

The number of tables and figures together should not exceed 12.

References: References should be written on a separate sheet of paper according to the Vancouver style, using journal title abbreviations according to Index Medicus.

Classification of papers

Papers to be published in Journal of dentistry Apolonia are classified as follows: Original scientific papers, preliminary communications, professional papers, conference papers, reviews, case reports.

Attention

Authors and reviewers are responsible for the professional level of the paper. All studies should be consistent with the basic principles of Helsinki Declaration (World Health Authority 1975).

Paper that do not comply with these Instructions will not be taken into consideration for publication.

The Editorial Staff keep the right to publish papers regardless of the sequence of their receipt.

Manuscripts, photographs and other documentation will not be returned to authors, and all printed separates and special editions become the property of the Editor. Each author will receive 10 exemplars of Journal.