

# APOLONIA

REVISTA STOMATOLOGJIKE | JOURNAL OF DENTISTRY



viti | year

**26**

maj | may

**2024**

faqe | pages

**1-119**

Tetovë | Tetovo

nr. | no.

**54-55**





## BETIMI I HIPOKRATIT

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

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

Detyrën time do ta ushtrojë me ndërgjegje e dinjitet.

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

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

Kolegët e mi do ti kem vëllezër.

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

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

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

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

## HIPPOCRATIC OATH

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

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

I will practise my profession with conscience and dignity;

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

I will respect the secrets which are confided in me;

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

My colleagues will be my brothers:

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

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

Even under threat,

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

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



Kryeredaktor | Editor in Chief

**Lindihana EMINI**

Redaktorë përgjegjës | Assistant editors

**Fadil MEMETI, Fuat BISLIMI**

Sekretar | Secretary

**Vleran SELIMI**

Këshilli redaktues ndërkombëtar | International editorial council

**Assoc. Prof. Clemens KLUG**

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

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

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

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

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

**Prof. dr. sc. Ivica ANIČ**

School of Dental Medicine University of  
Zagreb

**Prof. Dr. Dubravka Knežević ZLATARIČ**

Assoc. Professor at School of Dental  
Medicine University of Zagreb

**Prof. Dr. Ata ANIL**

Lecturer at Berlin University and Mainz  
Dentist Chamber, Germany

**Prof. Dr. Francesco INCHINGOLO**

Universita di Bari, Italy

**Gianna DIPALLMA**

Universita di Bari, Italy

**Ciro Gargiulo ISACCO**

Universita di Bari, Italy

**Giuseppina MALCANGI**

Universita di Bari, Italy

**Prof. Dr. Mirjana POPOVSKA**

Department of Periodontology  
University of Skopje

**Doc. Dr. Ilijana MURATOVSKA**

Department of Conservative and  
Endodontic University of Skopje

**Dr. Glip GUREL**

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

**Prof. Dr. Selim PAMUK**

President of Turkish Academy of Esthetic  
Dentistry (EDAD)

**Prof. Dr. Giancarlo PONGIONE**

Sapienza University

**Prof. Dr. Sead REDZEPAGIC**

University of Sarajevo

**Prof. Asoc. Edit XHAJNAKA**

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

**Prof. Dr. Ruzhdie QAFMOLLA**

Prosthodontic Department, Faculty of  
Medicine University of Tirana

**Prof. Dr. Adem ALUSHI**

Department of Periodontology  
Al-Dent University Albania

**Prof. Dr. Besnik GAVAZI**

Endodontics Department, Faculty of  
Medicine by Tirana University

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

**Prof. Dr. Hrvoje JURIC**

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

**Prof. Dr. Hrvato JAVIĆ**

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

**Doc. Dr. Luba SIMJANOVSKA**

Department of Oral Surgery,  
University of Skopje

**Mr. Sci. Nedim KASAMI**

Department of Maxillofacial Surgery,  
University of Skopje

**Dr. Sci. Hasim HAVZIU**

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

Previous President of Albanian Dental Society

**Prof. Dr. Sabetim ÇERKEZI**

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

International Balkan University

**Prof. Dr. Kenan FERATI**

Faculty of Medical Science-Branch Dentistry  
University of Tetova

**Merita BARDHOSHI**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Alketa QAFMOLLA**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Prof. Asoc. Silvana BARDHA**

Faculty of Dentistry, Tirana

**Prof. Vergjini MULO**

Deputy Dean of the Faculty of Dental Medicine

**Prof. Prunela POLIČI**

Department of Medical Sciences University Our  
Lady Of Good Counsel

**Prof. Ramazan ISUFI**

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

**Dr. Shk. Andis QENDRO**

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

**Doc. Dr. Abdyl IZAIRI**

University of Tetova

**Prof. Ass. Miranda STAVILECI**

University of Prishtina

**Prof. Ass. Nexhmije AJETI**

UBT - Pristina

**Prof. Ass. Mergime PREKAZI**

University of Prishtina

Këshilli botues | Publisher council

**Qenan SAQIPI**

**Qanije AJETI**

**Agim IZAIRI**

**Sabit MUSI**

**Abdulnadi NAZIFI**

**Mirsad IBRAHIMI**

**Muhamet SELIMI**

**Arben ASANI**

**Liridona ZEKIRI**

**Ridvan ALILI**

**Yllzana DURMISHI**

**Elmaza LUSHI**

**Rilind RAMADANI**

**Merisa ALIU**

**Visar JASHARI**

**Jeta BEXHETI**

**Armend REXHEPI**

**Krenar TARAVARI**

**Krenar PAPANIKU**

**Arben EMINI**

**Hana LATIFI**

Revista Apolonia është organ i Shoqërisë Stomatologjike Shqiptare

Journal Apolonia is organ of Albanians' Stomatological Society

e-mail: apolonia\_editor@yahoo.com

Themelues | Founded by

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

Botues | Published by

Shoqëria Stomatologjike Shqiptare | Albanians' Stomatological Society

Radhitja kompjuterike, dizajni dhe shtypi: Arbëria Design, Tetovë

Type setting, design and print: Arbëria Design, Tetova

Revista stomatologjike Apolonia del dy here në vit

Journal of dentistry Apolonia is published two times a year

Tirazhi | Edition: 1000 copë | exemplars

Xhiro llogaria | C.A.: 29040000398022

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

Depozues | Depozitor: TTK-Banka

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

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

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

Dorëshkrimet, artikujt dhe shënimet e tjera nuk kthehen

Manuscripts, articles and other correspondences are not returned

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

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

All manuscripts are subjected to peer review process.



# APOLONIA

Revistë shkencore, profesionale dhe informative  
Professional Scientific and Informative Journal

## PËRMBAJTJA / CONTENT

### PUNIME BURIME SHKENCORE | SCIENTIFIC RESOURCE WORKS

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

### PREZENTIME RASTI | CASE REPORT

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





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



## DHIMBJA NË REGJIONIN OROFACILA DHE NË STOMATOLOGJI

Nikov Gorgji<sup>1</sup>, Dimova Cena<sup>1</sup>, Azizi Fadilji<sup>1</sup>, Markovska Arsovska Mirjana<sup>2</sup>, Donevski Riste<sup>1</sup>, Belevska Kinova Jasmina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakulteti i Shkencave Mjekësore, Universiteti Goce Dellçev, Shtip

<sup>2</sup>PHO Qendra Klinike Stomatologjike Shkup

Adresa për korrespondencë  
cena.dimova@ugd.edu.mk

### REZYME

### ABSTRAKT

Qëllimi i këtij punimi është që të theksohet fiziologjia e dhimbjes orofaciale në stomatologji, definicionet e ndryshme për dhimbjet, veçanërisht rrugët e dhimbjes akute dhe kronike. Një aspekt i veçant i dhimbjes është nocicepcioni, e cila është seri e yhvillimeve të ndërlikuara elektrokimike që zhvillohen në mes të vendit ku ndodh dëmtimi i indit dhe perceptcioni në dhimbje, dhe e njejta përbëhet prej katër proceseve: transdukcioni, përcjellja, modulacioni, perceptimi. Ky punim gjithashtu do të fokusohet në dallimet mes dhimbjes akute dhe kronike.

**Fjalë kyqe:** stomatologjia, dhimbja në zgavren e gojës, dhimbja.

Dhimbja paraqet proces të ndërlikuar i përbër nga: komponenta fizike, emocionale, kongjenitive, sociale dhe egzistenciale.

Egzistojnë definicione të ndryshme për dhimbjen.

Sipas organizatës botërore të shëndetsis dhimbja definohet si subjektive, ndjenjë e pakëndshme ose përjetim emocional lidhur me të vërtetën, mundësisht ose potencialisht dëmtim i mundshëm i indit, ndjenjë e cila mund të paraqitet pas dëmtimit të ndonjë indi ose dëmtimi ardhshëm i saj, ose nga shkaku i ndonjë shkaktari psikologjik.

Dhimbja është një mister kontradiktor dhe paradoksal. Shoqata ndërkombëtare që meret me studimin e dhimbjes - International Association for the Study of Pain (IASP), dhimbjen e definon si përjetim të pakëndshëm sensor ose emocional e cila është e ndërlidhur me dëmtimin potencila ose të indit, ose dëmtimi i shkaktuar e cila mund të jetë i ndërlidhur me atë.

Aspekti kryesor i këtij definicioni është se dhimbja definohet në raport me përjetimin e njeriut. Natyra

## PAIN IN THE OROFACIAL REGION AND DENTISTRY

Nikov Gorgji<sup>1</sup>, Dimova Cena<sup>1</sup>, Azizi Fadilji<sup>1</sup>, Markovska Arsovska Mirjana<sup>2</sup>, Donevski Riste<sup>1</sup>, Belevska Kinova Jasmina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medical Science, Goce Delcev University, Stip

<sup>2</sup>PHO Dental Clinical Center Skopje

Address for corespondence  
cena.dimova@ugd.edu.mk

### REVIEW

### ABSTRACT

The objective of this paper is to emphasize the, physiology of orofacial pain in dentistry, different definition of pain, particularly of the acute and chronic pain pathway. One important aspect of pain is nociception, which is a complex series of electrochemical events that occur between the site of tissue damage and the perception of pain, consists of four processes: transduction, transmission, modulation, perceptions. This article will also focus on differences of acute and chronic pain.

**Key words:** dentistry, orofacial pain, pain.

Pain is a complex process consisting of: physical, emotional, cognitive, social and existential components. There are different definitions of pain.

According to the World Health Organization, pain is defined as a subjective, unpleasant feeling or emotional experience associated with real, possible or potentially possible tissue damage, a feeling that may occur after damage to a tissue or its impending damage, or due to some psychological cause.

Pain is a contradictory and paradoxical mystery. The International Association for the Study of Pain (IASP) defines pain as an unpleasant sensory or emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or induced damage that can be attributed to it. The main aspect of this definition is that pain is defined in terms of human experience. The nature and intensity of the pain are consequences of the sensory events that occur after tissue damage and affective-cognitive mechanisms.

One important aspect of pain is nociception, which is a complex series of electrochemical events that occur between the site of tissue damage and the perception of pain. According to Fields (1978) nociception consists of four processes:





dhe intenziteti i dhimbjes është pasoj e reagimeve shqisoretë cilat paraqiten pas dëmtimit të indit dhe mekanizmit afektivo-kongenitiv.

Një aspekt shumë i rëndësishëm i dhimbjes është nocicepcioni, e cila paraqet një seri të ndërlikuar zhvillimesh elektrokimike të cilat rregullojnë proceset që zhvillohen në mes vendit të dëmtimit të indit dhe perceptimit të dhimbjes. Sipas Fields (1978) nocicepcioni përbëhet prej katër proceseve:

- **transdukcioni**, proces i cili ndodh kur stimulans i dëmshëm vepron në mbaresat e lira nervore në inde të ndryshme, e cila shpije deri në depolarizim dhe krijimin e impulsit nervor.
- **transmisioni**, gjegjësisht transmetimi i këtyre impulseve nervore nëpërmjet të sistemit nervor qendror.
- **modulimi**, nënkupton aktivitet të sistemit nervor qendror e cila nuhat dhe kontrollon sinjalet hyrëse për dhimbjen, dhe.
- **perceptioni**, ku transdukcioni, transmisioni dhe modulimi zhvillohen si përjetimi subjektiv, sensor dhe emotiv të dhimbjes.

Dhimbja mund të definohet edhe si përjetim individual dhe subjektiv modeluar me faktor fiziologjik, psikologjik dhe të tjerë siç janë përjetimet e më hershme, kultura, friga dhe ankioziteti. Në kuptim më të gjërë dhimbja është gjitha të cilë e tregon pacienti si dhimbje, Schmoekkel et al. (2021), Sirintawat et al. (2017).

Nga ana tjetër, dhimbja paraqet mekanizëm mbrojtës e cila në fakt është funksion i organizmit, gjegjësisht individi të jetë i vetëdijshëm për rezikun dhe të reagoj për të larguar stimuluesit e dhimbjes. Përderisa stimuluesit e dhimbjes nuk mund të menjahet atëherë paraqitet një lloj i dhimbjes kronike ecila më nuk ka funksion mbrojtës por në mënyrë plotësuese e ngarkon të sëmurin.

Të gjitha definicionet për dhimbjen tregojn se dhimbja paraqet fenomen kompleks përbër nga përjetimet sensitive të cilat përfshijnë: kohë, hapsirë, intenyitet, emocion, njohje dhe motivacion.

Në çdo rast, është e kualifikuar si fenomen i pakëndshëm e përjetuar në mënyrë individuale, fenomen i cili nuk mundet saktë të definohet, idetifikohet, t matet si dhe të observohet. Në këtë kontekst është edhe deklarat e McCafferz (1980) i cili potencon se **dhimbja është diçka personale dhe secili për vete mund të tregoj se çfarë është dhimbja.**

**Sipas Gregg dhimbja është ndjenjë subjektive, përjetim i pa këndshëm dhe në aspektin psikologjik e kushtëzuar, (Todorović 1990).**

- **transduction**, a process that occurs when a noxious stimulus acts on free nerve endings in various tissues, which leads to depolarization and generation of a nerve impulse.
- **transmission**, i.e. transmission of these nerve impulses through the central nervous system,
- **modulation**, which implies CNS activity that suppresses and controls incoming pain signals, and
- **perceptions**, where transduction, transmission and modulation develop into a subjective, sensory and emotionally painful experience.

Pain can also be defined as an individual and subjective experience modulated by physiological, psychological and other factors such as previous experience, culture, fear and anxiety. In the broadest sense, pain is whatever the patient says hurts, Schmoekkel et al. (2021), Sirintawat et al. (2017). On the other hand, pain represents a protective mechanism whose function is actually the body, that is, the individual becomes aware of the danger and reacts to remove the painful stimulus. If the painful stimulus cannot be removed, a type of chronic pain occurs, which no longer has a protective function, but will additionally burden the patient.

All definitions of pain indicate that pain is a complex phenomenon composed of sensory experiences that include: time, space, intensity, emotions, recognition and motivation. In any case, it is an unpleasant phenomenon qualified by each individual, a phenomenon that cannot be precisely defined, identified, measured, and observed. In that context is the statement of McCaffery (1980) who emphasizes that **pain is something completely personal and everyone can say for themselves what pain is.**

**According to Gregg, pain is a subjective feeling, i.e. experience with an unpleasant quality, psychologically conditioned, (Todorović 1990).**

But, if we will talk about pain correctly, it is necessary to note that pain arises from personal emotions, usually caused by some stimulation, than from a real reaction of the patient to pain. Pain is a personal experience and depends on the cultural and educational level of the person, the perception of the situation, as well as on other factors that are extremely related to the configuration of the person.

### Paths of pain

The information received under the action of the harmful agent on the body tissues is transmitted to the brain by peripheral nerves to the cortex of the cerebrum. Pain from the head and neck region is transmitted via:



Kur në mënyrë konkrete flitet për dhimbjen, është e nevojshme të përmendet se dhimbja buron nga emocionet personale, më shpesh të shkaktuara nga ndonjë stimulus, se nga reacionet reale të pacientit në dhimbje. Dhimbja paraqet përvojë personale ku mvaret nga niveli i edukatës dhe kulturës së personit, perceptimi i situatës, si dhe nga faktorë të tjerë të cilat janë kryesisht të lidhura ngusht me konfiguracionin e individit.

### Rrugët e dhimbjes

Informacionet e mara nga veprimi i agjensëve të dëmshëm ndaj indeve trupore përcjellen deri në tru nga nervat periferik deri tek korrja e trurit të madh. Dhimbja nga regjioni i kokës dhe qafës përcjellat nëpërmjet. nëpërmjet të: nervit trigeminal, glosofaringeal vagus dhe neri cervical, dhe emërohen si neurone periferike ose neurone të rendit të parë.

Neuronet e rendit të dztë ose neuronet qendrore e përcjellin dhimbjen e mprehtë deri në tallamus. Neuronet të cilat e lidhin tallamusin me koren e trurit të madh quhen neurone kortikale ose neurone të rendit të tretë.

Fijet A mieline delta të nervave cervical ja përgjegjëse për bartjen e shpejt të impulsive deri në tru dhe kanë rol në transmetimin të dhimbjes karakteristike të ashpër.

Fijet amielinike C të cilat janë më tepër prezente në nervat periferik se fijet delta A, kanë më pak rrugë direkte dhe të ndryshme deri në tru. Këto neuron janë të lidhura me substantia gelatinosa. Fijet tjera C bëjnë sinapsa mbrenda në substantia gelatinosa me hallkat e neuroneve të cilat janë të përziera nëpër masën grid he të bardhë në pjesët e përparme anësore të palcës kurizore. Baza e këtyllë anatomike për përcjellje të impluseve është përgjegjëse bartjen e impulsive në mënzrë të ngadaltë. Me aktivizimin e këtij sistemi paraqitet ndjenja e dhimbjes së topitur e cila ka karakter të stërgjatur nga ajo që përcjellat me rrugë spinotallamike.

**Nervi trigeminal** i pranon fijet sensitive nga koka. Disa neurone i bartin informacionet deri në tallamus, ndërsa të tjerat përsëri i dërgojnë informacionet deri tek masa gri duke u futur edhe në formacionin reticular e cila është e lidhur me tallamusin, hipotallamusin, ganglionet bazale dhe koren e trurit. Neuronet qendrore të rrugës spinotallamike dhe neuronet e nervit trigeminal, nervit glosofaringeal si dhe nervit vagus përfundojnë në nucleus lateralis talami ku ndërpriten dhe të gjitha rrugët tjera sensitive.

Dhimbja në regjionin e fztzrës, hundës, sinuset paranazale, nofullave dhe zgavrës së gojës barten me fijet nervore të degëve fundore të nervit trigeminal.

the trigeminal nerve, the glossopharyngeal nerve, the vagus and the cervical nerves, and are called peripheral or first-order neurons. Second order neurons or central neurons transmit the sharp pain to the thalamus. The neurons that connect the thalamus to the cerebral cortex are called cortical neurons or third-order neurons.

Myelin A delta fibers of the cervical nerves are responsible for the rapid transmission of impulses to the brain and play a role in the transmission of sharp characteristic pain.

Amyelin C fibers, which are much more present in peripheral nerves than A delta fibers, have a different and less direct route to the brain. These neurons are connected to the substantia gelatinosa. Other C fibers synapse within the substantia gelatinosa with chains of neurons intermingled throughout the gray and white matter in the anterior lateral parts of the spinal cord. This anatomical ground for impulse transmission is responsible for the slow transmission of impulses. With the activation of this system, there is a feeling of dull pain, which has a much longer duration than the one that is transmitted through the spinothalamic pathway.

**The trigeminal nerve** receives sensory fibers from the head. Some neurons transmit information to the thalamus, while others send information to the gray matter entering the reticular formation, which is richly connected to the thalamus, hypothalamus, basal ganglia, and cerebral cortex. The central neurons of the spinothalamic pathway and the neurons of the trigeminal nerve, the glossopharyngeal nerve and n. vagus end in the nucleus lateralis thalami, where all other sensitive pathways are terminated.

Pain in the area of the face, nose, paranasal sinuses, jaws and oral cavity is transmitted by the nerve fibers of the terminal branches of the trigeminal nerve.





## Aspektet fiziologjike dhe biokimike të dhimbjes

Dhimbja provokohet kur në indin trupor tajohen substance si histamine, bradikinin, 5-hidroksitriptamina, acetilholina dhe prostaglandina. Këto substance tajohen si rezultat dhe pasoj e : traumës, infeksionit, reaksioneve alergjike dhe ndryshimeve qendrore emocionale.

Ndjenja e dhimbjes me siguri është në thalamus prej ku informacionet barten në koren e trurit të madh, sistemit limbik, hipotalamus si dhe në formacionin reticular e cila e përforcon ndjenjën e dhimbjes. Gjithashtu edhe substanca P, e cila është neuropeptid, është neurotransmitter në fije C.

## Dhimbja si problem oralokirurgjik

Dhimbja xhdo herë është ndjenjë subjektive. Deri më sot nuk është gjetur mënyrë objektive për matjen, prezencën dhe forcën e dhimbjes, mjeku duhet ti besoj pacientit në bazë të njohurive të veta, profesionale dhe mjetet e disponueshme për njohjen dhe eliminimin e së njejtës, Cousins & Brindenbaugh (1998).

Megjithatë, më e rëndësishme është të pengohet dhimbja aty ku pritet që të ndodh. Në mjeksinë bashkëkohore egzistojnë shumë paqartësi për strukturat anatomike në tru, reaksionet biokimike dhe rrugët nëpërmjet të cilave barten impilset nervore për dhimbjen.

Në bazë të intenzitetit dhe kohëzgjatjes dhimbja mund të ndahet në dy tipe të dhimbjes: akute dhe kronike.

**Dhimbja akute** paraqet dhimbje të shpejt dhe të ashpër në formë të shpuarse ose goditëse si rryma elektrike. Ndodh në kohë zgjatje prej 0,1 sec pas stimulimit. Ka intenzitet të lartë, por zgjat shumë shkurt. Tipi i tillë i dhimbjes ndodh pas stimulimit të receptorëve të dhimbjes të cilat janë mbaresa nervore të lira ose nocioreceptorët. Këta receptor janë gjërësisht të shpërndarë nëpër lëkur dhe në disa inde të mbrendshme si p.sh. muret e arterieve, pleura, peritoneum dhe të tjera. Roli i dhimbjes acute është mbrojtëse me qëllim heqjen e menjëhershme të shkaktarit. Veçanërisht është e rëndësishme roli i dhimbjes gjatë diagnostifikimit të sëmundjeve të ndryshme.

**Dhimbja kronike** ky lloj i dhimbjes ka disa simptome: dhimbje të ngadaltë, dhimbje djegëse, dhimbje të topitur, fillon disa sekonda, ose diçka më vonë se stimulimi i dhimbjes, dhe me kalimin e kohës intenziteti rritet. Tipi kronik i dhimbjes nuk ka funksion mbrojtës. Tipi i këtillë i dhimbjes pas sensibilizimit të receptorëve, mund të ndodh në mënyrë spontane, pa shkaktar të jashtëm.

Dhimbja akute orofacijale fillon papritmas e lidhur

## Physiological and biochemical aspects of pain

Pain is provoked when substances such as histamine, bradykinin, 5-hydroxytryptamine, acetylcholine and prostaglandins are released into the body tissue. These substances are secreted as a result or consequence of: trauma, infection, allergic reaction and central emotional changes. The awareness of pain is probably present in the thalamus, from where information is transmitted to the cerebral cortex, the limbic system, the hypothalamus, as well as in the reticular formation, which amplifies the painful sensation. Also substance P, which is a neuropeptide, is a neurotransmitter on C fibers.

## Pain as an oral surgical problem

Pain is always a subjective feeling. To date, no objective way of measuring, presence and intensity of pain has been found, the doctor should trust the patient based on his knowledge, expertise and the available means for its recognition and elimination, Cousins & Bridenbaugh (1998).

However, the most important thing is to prevent the pain from occurring where it is expected. In modern medicine there are many ambiguities about the anatomical structures in the brain, biochemical reactions and the pathways along which nerve impulses for pain are transmitted.

Based on duration and intensity, pain can be divided into two types of pain: acute and chronic.

**Acute pain** is a quick and sharp pain in the form of a sting or an electric shock. Occurs within 0.1 second after the stimulus. It has a strong intensity, but it lasts very short. This type of pain occurs after the irritation of pain receptors which are free nerve endings or nociceptors. These receptors are widely distributed in the skin and in some internal tissues, such as in the walls of the arteries, the pleura, the peritoneum, etc. The role of acute pain is defensive in order to quickly remove the cause. The role of pain in the diagnosis of various diseases is especially important.

Chronic pain - this type of pain has several symptoms: slow pain, burning pain, dull pain, starts a second or later after the painful stimulus and increases in intensity over time. The chronic type of pain has no defensive function. This type of pain, after the sensitization of the receptors, can occur spontaneously, without an external cause.

Acute orofacial pain is the sudden onset of pain related to physical sensations and possibly of limited duration as well as being temporary because of tissue injury causes. Chronic orofacial pain is long lasting pain



me senacione fizike dhe eentualisht me kohëzgjatje të kufizuar dhe të përkohshme përshkak të shkaqeve të lëndimit të indit. Dhimbja kronike orofacijale është dhimbje me kohë më të gjat mbri tre muaj,çka është kohë e mjaftueshme për shërim.

beyond three months, which is the normal healing period of time. The difference of acute and chronic orofacial pain is shown in Table 1.

**Tabela 1.** Dallimi në mes të dhimbjes akute dhe kronike është paraqitur në tabelën nr.1.

DHIMBJE OROFACIALE		
Karakteristika	Dhimbja akute orofaciale	Dhimbja kronike orofaciale
Kohëzgjatja	Fillimi	Perziston deri në 3-muaj
Shkaku	Shkaktuar nga inflamacioni ose lëndimi i indeve	Shkaktuar nga inflamacioni, dëmtimi nervor dhe inflamacioni i tepërt ose i pakontrolluar
Shkaku është larguar ose është shëruar	Nuk ka dhimbje kur ndodh shërimi normal ose është vetëm i përkohshëm (dhimbja zhduket pasi të hiqet stimuli)	Dhimbje të vazhdueshme dhe shkaqe të tepruara e të pakontrolluara
Shenja dhe simptoma	E papritur, e mprehtë, intensive, e lokalizuar	Dhimbje difuze
Reagimi fiziologjik	Dhimbja akute ndikon në rritjen e funksioneve kardiovaskulare, siç është rritja e presionit të gjakut dhe rrahjeve të zemrës nëpërmjet përgjigjes simpatike	Dhimbja kronike ndikon në përgjigjet fiziologjike me sjellje përshtatëse ose përgjigje psikologjike si depresioni dhe ankthi
Përfshin zonën orofaciale	(1) Dhimbje dentare: pulpitis (2) Dhimbje mukogingivale	(1) Dhimbje neuropatike: neuralgji trigeminale, lëndim periferik i nervit trigeminal, neuralgji postherpetike (2) Dhimbje inflamatore kronike: pulpitis kronik dhe leziona apikale, dhimbje dhe çrregullime temporomandibular (3) Dhimbje neurovaskulare: migrenë, dhimbje koke të tipit tension





**Table 1.** Difference in acute orofacial pain and chronic pain orofacial pain

OROFACIAL PAIN		
Characteristics	Acute orofacial pain	Chronic orofacial pain
Duration	Onset	Sustained persistent .3 months in humans
Cause	Caused by inflammation or injury of tissue	Caused by inflammation, nerve damage and excessive or uncontrolled inflammation
Cause has gone away or healed	No pain when normal healing occurs or is only temporary (pain disappears once stimulus is removed)	Persistent pain and excessive, uncontrolled causes
Signs and symptoms	Sudden, sharp, intense, localized	Aching, diffused
Physiologic response	Acute pain affects increased cardiovascular functions such as increased blood pressure and heart rate via sympathetic response	Chronic pain affects physiological responses with adaptation behaviors or psychological responses such as depression and anxiety
Examples in the orofacial area	(1) Dental pain: pulpitis (2) Mucogingival pain	(1) Neuropathic pain: trigeminal neuralgia, peripheral trigeminal nerve injury, postherpetic neuralgia (2) Chronic inflammatory pain: chronic pulpitis and apical lesions, temporomandibular disorder pain (3) Neurovascular pain: migraines, tension-typ headaches

### Mundësit për eliminimin e dhimbjes

Dhimbja nuk është një ndjenjë e thjeshtë gjegjësisht ose kuptim (siç është p.sh. njesija e të pamurit ose dëgjimit ) dhe nuk nënkupton vetëm perceptim. Perceptimi i dhimbjes është vetëm një aspekt i procesit anatomofiziologjik i cili nënkupton krijimin e impulseve nën veprimin e stimuluesëve adekuat dhe bartja e tyre deri në SNQ. Në këtë aspekt dhimbja është kryesisht tek të gjithë individët e shëndosh.

Aspect tjetër i dhimbjes – është reagimi në dhimbje, e cila paraqet process psikofiziologjik specifik, individual dhe manifestuar nga situata e krijuar. Dallimi në mes te perceptimit dhe reaktionit për dhimbje dukshëm varion, jo vetëm nga individi në individ por edhe tek individi I njejtë për gjatë ditës.

Sipas Monheim ( në raportet e Benett,1984) si metoda për kontrollën e dhimbjes mund të numërohen me sa vijon:

- të menjahet shkaktari ( p. sh. Shërimi i dhëmbëve dhe indeve të buta në orofacium.

### Possibility of pain elimination

Pain is not a simple feeling or sensation (such as, for example, the sensation of sight or the sensation of hearing) and does not imply only perception. The perception of pain is only one aspect of an anatomophysiological process that implies the creation of an impulse under the action of an adequate stimulus and its transmission to the CNS. This aspect of pain is essentially the same in all healthy individuals.

Another aspect of pain is the reaction to pain, which is a psychophysiological process specific, individual and manifested by an unpleasant situation. Unlike the perception of pain, the response to pain varies significantly, not only from individual to individual but also within the same person throughout the day.

According to Monheim (in the reports of Bennett, 1984) as methods of pain control the following can be listed:

- To remove the causative agent (e.g. the treatment of teeth and soft tissues in the orofacium).



- Të bllokohet bartja e impulseve të dhimbjes me aplikimin e anestetikëve lokal, gjegjësisht aplikimi i anesteziot lokal për bllokim të impulseve.
- Të ngritet pragu i ngacmimit ose reaktionit (edhe atë – ordinimi i analgjetikëve të cilat ndikojnë në perceptimin e dhimbjes – nëpërmjet të sintezës së prostaglandineve, po ashtu edhe me aplikimin e benzodiazepine në rastet e pregaditjes preoperatorë të cilat ndikojnë në reaktionin dhe perceptimin e dhimbjes).
- Të pengohet reaktioni nga dhimbja – (depressioni kortikal – ky segment i dhimbjes ndikohet në perceptimin të përgjithshëm dhe veprimin të preparativ të përgjithshme anestetike).
- Aplikimi i metodave psikosomatike (nëpërmjet të fitimit të besimit të pacientit si dhe anesteziot me akupunktur).

## PËRFUNDIMI

Dhimbja orofacijale është në korelacion me kompleksitetin anatomik të regjionit orofacial, çka kontribon për një diagnozë sfiduese dhe tretma për shumë mjek. Të kuptuarit dhe menaxhimi i dhimbjes në regjionin orofacial është i lidhur me mekanizmin fiziologjik që mund të ndihmojë të përmirsohet dhe sqarohet edhe perceptimi i klinikistit në aspekt të prejardhjes dentogjene ose jodontogjene të dhimbjes.

## REFERENCAT

1. Allard B, Magloire H, Couble ML, Maurin JC, Bleicher F. Voltage-gated sodium channels confer excitability to human odontoblasts: possible role in tooth pain transmission. *J Biol Chem* 2006, 281:29002–29010.
2. Allegri M, Clark MR, De Andrés J, Jensen TS. Acute and chronic pain: where we are and where we have to go. *Minerva Anestesiol* 2012, 78:222–235
3. Benoliel R, Eliav E. Neuropathic orofacial pain. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2008 May;20(2):237–54, vii. doi:10.1016/j.coms.2007.12.001.PMID: 18343328
4. Cousins, M., Bridenbaugh, P. *Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain.* 3rd edn. Philadelphia: Lippincott- Raven. 1998
5. Dabov T. *Oralnokirurški priručnik.* Medicinska

- To block the transmission of painful impulses by applying local anesthetics, i.e. application of local anesthesia by blocking the impulses.
- To raise the threshold of irritation or reaction (by prescribing analgesics that affect the perception of pain - by affecting the synthesis of prostaglandins, as well as by using benzodiazepines in preoperative preparation that affect both the perception and the reaction to pain).
- To prevent the reaction to pain – (cortical depression - this segment belongs to general anesthesia and the action of general anesthetic agents).
- Application of psychosomatic methods (through gaining the patient's trust, as well as acupuncture anesthesia).

## CONCLUSION

Orofacial pain is in correlation with the anatomic complexity of the orofacial region, which contributes to challenging diagnosis and treatment for many clinicians. Understanding and management of the orofacial pain is connected with physiological mechanisms and may support to improve a clinician's clarification and perception in the aspect of non-odontogenic or dental pain origin.

## REFERENCES

1. Allard B, Magloire H, Couble ML, Maurin JC, Bleicher F. Voltage-gated sodium channels confer excitability to human odontoblasts: possible role in tooth pain transmission. *J Biol Chem* 2006, 281:29002–29010.
2. Allegri M, Clark MR, De Andrés J, Jensen TS. Acute and chronic pain: where we are and where we have to go. *Minerva Anestesiol* 2012, 78:222–235
3. Benoliel R, Eliav E. Neuropathic orofacial pain. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2008 May;20(2):237–54, vii. doi:10.1016/j.coms.2007.12.001.PMID: 18343328
4. Cousins, M., Bridenbaugh, P. *Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain.* 3rd edn. Philadelphia: Lippincott- Raven. 1998
5. Dabov T. *Oralnokirurški priručnik.* Medicinska naklada, Zagreb. 2009





- naklada, Zagreb.2009
- Fehér G, Nemeskéri Z, Pusch G, Zádori I, Bank G, Gurdán Z, Mészáros J, Mák K, Tibold A, Komoly S. Chronic orofacial pain. *Orv Hetil* 2019, 160:1047–1056.
  - Jaaskelainen SK (2019) Differential diagnosis of chronic neuropathic orofacial pain: role of clinical neurophysiology. *J Clin Neurophysiol* 36:422–429.
  - Jovanovic, S., Lotric, N., Dzordzevic, R. Sprovodne anestezije u gornjoj i donjoj vilici. Naučna knjiga, Beograd. 1980
  - Lackey AD . New horizons in local anesthesia. *Dent Today.*;1998, 17(8):78-9.
  - RotpenpianNattapon Yakkaphan, Pankeaw. Review of Literatures: Physiology of Orofacial Pain in Dentistry. *ENEURO*.0535-20.2021 1–7
  - Schmoeckel J, Mustafa Ali M, Wolters P, Santamaría RM, Usichenko TI, Splieth CH. Pain perception during injection of local anesthesia in pedodontics. *Quintessence Int.*; 2021, 52 (8):706-712.
  - Sirintawat et al. Pain measurement in oral and maxillofacial surgery. *J Dent Anesth Pain Med.*;2017,17(4):253-263.
  - Woolf CJ, American Physiological Society. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *Ann Intern Med* 2004, 140:441–451.
  - Yam MF, Loh YC, Tan CS, Khadijah Adam S, Abdul Manan N, Basir R. General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. *Int J Mol Sci* 2018, 19:2164.
  - Yin Y, Yi MH, Kim DW. Impaired autophagy of GABAergic interneurons in neuropathic pain. *Pain Res Manag* 2018:9185368.
  - Fehér G, Nemeskéri Z, Pusch G, Zádori I, Bank G, Gurdán Z, Mészáros J, Mák K, Tibold A, Komoly S. Chronic orofacial pain. *Orv Hetil* 2019, 160:1047–1056.
  - Jaaskelainen SK (2019) Differential diagnosis of chronic neuropathic orofacial pain: role of clinical neurophysiology. *J Clin Neurophysiol* 36:422–429.
  - Jovanovic, S., Lotric, N., Dzordzevic, R. Sprovodne anestezije u gornjoj i donjoj vilici. Naučna knjiga, Beograd. 1980
  - Lackey AD . New horizons in local anesthesia. *Dent Today.*;1998, 17(8):78-9.
  - RotpenpianNattapon Yakkaphan, Pankeaw. Review of Literatures: Physiology of Orofacial Pain in Dentistry. *ENEURO*.0535-20.2021 1–7
  - Schmoeckel J, Mustafa Ali M, Wolters P, Santamaría RM, Usichenko TI, Splieth CH. Pain perception during injection of local anesthesia in pedodontics. *Quintessence Int.*; 2021, 52 (8):706-712.
  - Sirintawat et al. Pain measurement in oral and maxillofacial surgery. *J Dent Anesth Pain Med.*;2017,17(4):253-263.
  - Woolf CJ, American Physiological Society. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *Ann Intern Med* 2004, 140:441–451.
  - Yam MF, Loh YC, Tan CS, Khadijah Adam S, Abdul Manan N, Basir R. General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. *Int J Mol Sci* 2018, 19:2164.
  - Yin Y, Yi MH, Kim DW. Impaired autophagy of GABAergic interneurons in neuropathic pain. *Pain Res Manag* 2018:9185368.