

UDK 37

ISSN 2545 - 4439
ISSN 1857 - 923X

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

KNOWLEDGE



Scientific Papers

Vol. 31. 4.

MEDICAL SCIENCES AND HEALTH



KIJ

Vol. 31

No. 4

pp. 811 - 1198

Skopje 2019

Global Impact & Quality Factor 1.822 (2107) <http://globalimpactfactor.com/knowledge-international-journal/>

KNOWLEDGE – International Journal

Vol.31.4

June, 2019

KNOWLEDGE



INTERNATIONAL JOURNAL

**SCIENTIFIC PAPERS
VOL. 31.4**

*Promoted in Budva, Montenegro
June, 2019*



KNOWLEDGE

International Journal Scientific papers Vol. 31.4

ADVISORY BOARD

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Veselin Videv PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Zivota Radosavljević PhD, Laste Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedžad Korajlić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Baki Koleci PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

Print: GRAFOPROM – Bitola

Editor: IKM – Skopje

Editor in chief

Robert Dimitrovski, PhD

KNOWLEDGE - International Journal Scientific Papers Vol. 31.4

ISSN 1857-923X (for e-version)

ISSN 2545 – 4439 (for printed version)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

President: Academic, Prof. Vlado Kambovski PhD, Skopje (Macedonia)

Vice presidents:

Prof. Robert Dimitrovski PhD, Institute of Knowledge Management, Skopje (Macedonia)

Prof. Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)

Prof. Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)

Prof. Mersad Mujevic PhD, Public Procurement Administration of Montenegro (Montenegro)

Prof. Tihomir Domazet PhD, President of the Croatian Institute for Finance and Accounting, Zagreb (Croatia)

Members:

- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Dean, Faculty for economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolverhampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Aziz Pollozhani PhD, Rector, University Mother Teresa, Skopje (Macedonia)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Baki Koleci PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Dean, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Drago Cvijanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Dusan Ristic, PhD Emeritus, College of professional studies in Management and Business Communication, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dimitar Radev, PhD, Rector, University of Telecommunications and Post, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Daniela Todorova PhD, Rector of “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Dragan Kokovic PhD, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dragan Marinkovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Daniela Ivanova Popova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Dean, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)

-
- Prof. Fadil Millaku, PhD, Rector, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)
 - Prof. Fatos Ukaj, University “Hasan Prishtina”, Prishtina (Kosovo)
 - Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
 - Prof. Halit Shabani, PhD, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)
 - Prof. Halima Sofradzija, PhD, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Haris Halilovic, Faculty of criminology and security, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group (Austria)
 - Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Rector, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
 - Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
 - Prof. Hristina Milcheva, Medical college, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
 - Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (Macedonia)
 - Prof. Ivan Marchevski, PhD, Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
 - Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
 - Prof. Ivo Zupanovic, PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
 - Prof. Ivan Petkov PhD, Rector, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
 - Prof. Isa Spahiu PhD, AAB University, Prishtina (Kosovo)
 - Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
 - Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
 - Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
 - Prof. Jove Kekenovski PhD, Faculty of Tourism, UKLO , Bitola (Macedonia)
 - Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
 - Prof. Jelena Stojanovic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
 - Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
 - Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Krasimir Petkov, PhD, National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Kamal Al-Nakib PhD, College of Business Administration Department, Kingdom University (Bahrain)
 - Prof. Kiril Lisichkov, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Larisa Velic, PhD, Faculty of Law, University of Zenica, Zenica (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Lazar Stosic, PhD, Association for development of science, engineering and education, Vranje (Serbia)
 - Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)
 - Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
 - Prof. Ljubomir Kekenovski PhD, Faculty of Economics, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)

-
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
 - Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Maja Lubenova Cholakova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Mirjana Borota-Popovska, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Mitko Kotovchevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Milan Radosavljevic PhD, Dean, Faculty of strategic and operational management, Union University, Belgrade (Serbia)
 - Prof. Marija Topuzovska-Latkovikj, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
 - Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
 - Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
 - Prof. Marina Simin PhD, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
 - Prof. Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
 - Prof. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
 - Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
 - Prof. Nadka Kostadinova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
 - Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
 - Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
 - Prof. Nedžad Korajlic PhD, Dean, Faculty of criminal justice and security, University of Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Nikolina Ognenska PhD, Faculty of Music, SEU - Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
 - Prof. Oliver Iliev PhD, Faculty of Communication and IT, FON University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Oliver Dimitrijevic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
 - Prof. Paul Sergius Koku, PhD, Florida State University, Florida (USA)
 - Prof. Primoz Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
 - Prof. Predrag Trajkovic PhD, JMPNT, Vranje (Serbia)
 - Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Pere Tumbas PhD, Faculty of Economics, University of Novi Sad, Subotica (Serbia)

- Prof. Rade Ratkovic PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Rositsa Chobanova PhD, University of Telecommunications and Posts, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Dean, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Sasho Korunoski, Rector, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Sashko Plachkov PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Stojan Ivanov Ivanov PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Snezana Stoilova, PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Shyqeri Kabashi, College “Biznesi”, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Trayan Popkochev PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Todor Krystevich, Vice Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Todorcka Atanasova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
- Doc. Tatyana Sobolieva PhD, State Higher Education Establishment Vadiym Getman Kiyev National Economic University, Kiyev (Ukraine)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity , Sofia (Bulgaria)
- Prof. Violeta Dimova PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Volodymyr Denysyuk, PhD, Dobrov Center for Scientific and Technological Potential and History studies at the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
- Prof. Valentina Staneva PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Vasil Zecev PhD, College of tourism, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkovski, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevik PhD, Dean, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

REVIEW PROCEDURE AND REVIEW BOARD

Each paper is reviewed by the editor and, if it is judged suitable for this publication, it is then sent to two referees for double blind peer review.

The editorial review board is consisted of 45 members, full professors in the fields 1) Natural and mathematical sciences, 2) Technical and technological sciences, 3) Medical sciences and Health, 4) Biotechnical sciences, 5) Social sciences, and 6) Humanities from all the Balkan countries and the region.

CONTENTS

ETIOLOGY OF CIRCULAR CARIES	829
Olga Kokoceva-Ivanovska	829
Efka Zabokova-Bilbilovska	829
Mijoska Aneta.....	829
BIOCOMPATIBILITY AND REACTION OF DENTAL POLYMERS IN ORAL ENVIRONMENT .	835
Natasha Stavreva	835
Biljana Kapusevska	835
STUDY OF THE SIZE OF THE ANGLE OF THE MANDIBLE.....	841
Svetlana Jovevska.....	841
Mihajlo Petrovski	841
DENTAL SCANNERS IN PROSTHODONTICS	845
Blagoja Dashtevski	845
Aneta Mijoska.....	845
Marjan Petkov.....	845
Vanco Spirov	845
Oliver Dimitrovski.....	845
TEETH EXTRACTION WITH ROOT DELACERATION ON THE ORTHODONTIC INDICATIONS	
.....	853
Pavel Stanimirov.....	853
Greta Yordanova.....	853
DIFFERENCE IN CRANIOFACIAL CHARACTERISTICS IN ATTRACTIVE MALE AND FEMALE	
FACES	859
Sofija Carceva Shalja.....	859
Sandra Atanasova	859
Mihajlo Petrovski	859
ORAL TISSUE CONDITION IN PROSTHODONTIC GERIATRIC PATIENTS	865
Aneta Mijoska.....	865
Gordana Kovacevska	865
Georgi Tomov.....	865
INTRODUCTION TO ORTHODONTIC EDUCATION IN BULGARIA OF DIGITAL	
TECHNOLOGIES AND 3D ARCHIVING	869
Greta Yordanova.....	869
Martin Mladenov	869
INDICATIONS FOR MOLAR EXTRACTION DURING ORTHODONTIC TREATMENT.....	873
Sandra Atanasova	873
Sofija Carceva Salja.....	873
Ljubica Prosheva	873
COMPOSITE RESTORATIONS IN DENTISTRY.....	879
Aleksandar Andreevski.....	879
INFLUENCE OF GROWTH IN TREATED CLASS III GROWING PATIENTS WITH FACE MASK	
THERAPY AND UNTREATED PATIENTS.....	883
Sofija Carceva Shalja.....	883
Sandra Atanasova	883
POSITION OF THE MENTAL FORAMEN IN CORELATION WITH THE LOWER PREMOLARS: A	
PANORAMIC RADIOGRAPHIC STUDY	889
Mihajlo Petrovski	889
Svetlana Jovevska.....	889
Olivera Terzieva-Petrovska	889

PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN CORRELATION WITH ORAL HYGIENE	895
Ivona Kovacevska.....	895
Natasha Longurova.....	895
Katerina Zlatanovska.....	895
THE SIGNIFICANCE OF TRAINING AND EDUCATION IN ACCURATE EVALUATION OF NATURAL TOOTH COLOR	901
Julija Zarkova	901
Ivan Nacevski	901
Vesna Korunovska Stefkovska	901
FUNCTIONAL RECOVERY OF VOICE FUNCTION IN PATIENTS WITH LARYNGEAL DYSFUNCTION: OBSERVATIONAL STUDY	905
Galina Mratskova	905
Damyam Petrov	905
THE INFLUENCE OF HYPERPROLACTINEMIA ON THE LEVEL OF FSH AND LH IN WOMEN	911
Mire Spasov.....	911
Verica Spasova	911
ACREDITED MOLECULAR METHODS FOR DETECTION OF INFECTIONS CAUSED BY HIV, HEPATITIS B VIRUS AND HEPATITIS C VIRUS	917
Belinda Gelmanovska.....	917
Vaso Taleski	917
FLUORESCENT IN SITU HYBRIDIZATION AND IMMUNOHISTOCHEMISTRY FOR SUBTYPING “NON-CLASSIFIABLE” RENAL CELL CARCINOMAS	921
Atanas Ivanov	921
Vili Stoyanova	921
JEJUNAL ADENOCARCINOMA: A CASE REPORT	925
Gordana Bozhinovska Beaka.....	925
Biljana Prgova Veljanovska	925
Milka Zdravkovska.....	925
Irena Eftimovska Rogac	925
Nadica Bozhinovska	925
THE ROLE OF TUMOR MARKERS CA 125, CA 72-4 AND CA 19-9 IN DETECTION AND MONITORING OF THE COURSE OF DISEASE OF OVARIAN CARCINOMA AND CARCINOMA OF THE UTERINE BODY	931
Kristina Petkova	931
Venci Chalkov	931
SPLenic ABSCESS IN PATIENT WITH CHRONIC PANCREATITIS: A CASE REPORT	937
Gordana Bozhinovska Beaka.....	937
Biljana Noveska-Petrovska.....	937
Biljana Prgova Veljanovska	937
Nadica Bozhinovska	937
ROLE OF GOUT IN ATRIAL FIBRILLATION.....	943
Antoniya Kisheva	943
DEVELOPMENT ROLE AND IMPORTANCE OF FETAL AUTOPSY SCIENTIFIC PURPOSES - REVIEW OF THE LITERATURE.....	947
Tanya Kitova	947
BARRIERS TO THE EFFECTIVENESS OF DISEASE MANAGEMENT IN PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS	953
Boryana Levterova	953

DYABETTE CONTROL PROGRAM AND PREVENTION OF THEIR CONDITIONS - PROPOSALS AND GUIDELINES	959
Varvara Pancheva.....	959
Valentin Vassilev.....	959
ALGORITHM OF COMPLEX PROGRAM FOR TREATMENT AND REHABILITATION IN DEGENERATIVE DISEASES OF THE VERTEBRAL COLUMN IN THE CERVICAL AREA. PREVENTION OF CERVICAL ARTHROPATHY	963
Petya Kasnakova.....	963
THE DIAGNOSIS OF DAUCUS CAROTA AS ALERGOGEN ON THE IMMUNE SYSTEM IN WHITE LABORATORY RAT	969
Mire Spasov.....	969
Icko Gjorgoski	969
THE DIAGNOSIS OF PHLEUM PRATENSE AS ALERGOGEN ON THE IMMUNE SYSTEM IN WHITE LABORATORY RAT	975
Hristijan Spasov.....	975
Mire Spasov.....	975
Icko Gjorgoski	975
Majlinda Ademi.....	975
INCREASED MEASLES MORBIDITY AND PUBLIC AWARENESS OF THE RISKS OF REFUSING IMMUNIZATION FOR THIS DISEASE	981
Ivelina Dobрева	981
Pavlina Teneva	981
Tsvetana Bojkova	981
PERSPECTIVES IN HEALTH CARE FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN CHILDREN'S AND SCHOOL HEALTH.....	985
Monika Obreykova.....	985
Galina Terzieva.....	985
MYOPIA IN PRE-SCHOOL CHILDREN AND MOBILE PHONES	991
Aleksandar Dodevski.....	991
Strahil Gazepov	991
Biljana Dodevska.....	991
Alen Georgijev	991
VISUAL SCREENING OF SCHOOL CHILDREN IN THE MUNICIPALITY OF SAPAREVA BANYA IN SOUTHWESTERN BULGARIA.....	995
Slavena Stoykova	995
Ekaterina Petrova.....	995
WETTABILITY – ANOTHER PARAMETER FOR GOOD FITTING OF A SILICONE-HYDROGEL DAILY DISPOSABLE CONTACT LENS	1001
Nikola Peev	1001
SUCCESSFUL COGNITIVE AGING - COGNITIVE RESERVE AND NEUROPLASTICITY	1005
Antonia Yaneva	1005
Kristina Kilova	1005
Teodora Dimcheva	1005
THE ROLE OF ACUPUNCTURE IN THE REHABILITATION OF PARALYSIS OF N.FACIALIS	1009
Lence Nikolovska	1009
Stefanija Gjorgieva.....	1009
Mire Spasov	1009

NEED FOR TRAINING OF HEALTHCARE PROFESSIONALS FROM OUTPATIENT CARE FOR BURNS INJURIES	1013
Anushka Dimitrova.....	1013
CARE AND TREATMENT IN PATIENTS WITH HEPATITIS B IN THE MUNICIPALITY OF PRILEP	1019
Panova Gordana.....	1019
Boshevska Viktorija	1019
Liljana Simonovska	1019
Iva Paneva	1019
Lenche Nikolovska	1019
Mire Spasov	1019
Gjorgji Shumanov.....	1019
ACUTE VENLAFAXINE OVERDOSE WITH POSITIVE URINE IMMUNOASSAY FOR TRAMADOL – CLINICAL AND DIAGNOSTIC OVERLAP - CASE REPORT AND LITERATURE OVERVIEW	1027
Pereska Zanina.....	1027
Janicevic-Ivanovska Danijela	1027
Bekjarovski Niko.....	1027
Simonovska Natasha.....	1027
Babulovska Aleksandra	1027
DRUG-INDUCED NEUTRALIZING ANTIBODIES TO TNF- α BLOCKES IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY JOINT DISEASES FOLLOWED BY 24-MONTHS.....	1033
Krassimir Kraev.....	1033
Mariela Geneva-Popova	1033
Velichka Popova.....	1033
Stanislava Popova.....	1033
INFORMATION AND KNOWLEDGE OF THE ANTIBIOTICS AND THE ANTIBIOTIC RESIDENCE OF THE POPULATION FROM THE SOUTHEAST REGION OF REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA	1039
Milka Zdravkovska.....	1039
Marija Darkovska-Serafimovska	1039
Gordana Bozinovska-Beaka	1039
Svetlana Zivkova	1039
SIMPLE LIQUID CHROMATOGRAPHY METHOD WITH UV DETECTION FOR DETERMINATION OF BROMAZEPAM IN SOLID PHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS	1045
Irena Brcina	1045
Marija Darkovska Serafimovska	1045
Tijana Serafimovska	1045
Trajan Balkanov	1045
Biljana Gjorgjeska.....	1045
CONSUMPTION ANALYSIS OF MOST PRESCRIBED ANTIBIOTICS FINANCED BY THE HEALTH INSURANCE FUND IN REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA	1051
Elena Drakalska.....	1051
Bistra Angelovska.....	1051
Veneta Zdravkova.....	1051
MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS AND IMPORTANCE OF INFECTIONS CAUSED BY INFLENZAE – A VIRUS	1057
Zivadinka Cvetanovska	1057
Vaso Taleski	1057

POISONOUS SNAKES OF BULGARIA: CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS	1063
Olimpiada Atmazhova	1063
Evgenia Barzashka	1063
Iskra Petkova	1063
BODY FAT DISTRIBUTION AND LIPID PROFILE CHANGES AFTER WEIGHT LOSS – A CASE REPORT	1071
Slavica Shubeska Stratrova	1071
Danijela Janicevic Ivanovska	1071
FACTORS FOR OBESITY IN STUDENTS FROM THE SCHOOLS	1077
Antoaneta Grozeva	1077
INFLUENCE OF SUNSHINE ON THE SERUM LEVELS OF VITAMIN D	1081
Ivelina Dobрева	1081
Pavlina Teneva	1081
Valya Trencheva.....	1081
GEOMEDICAL TOURISM – OUTDOOR HEALTH CARE FACILITIES ANTI-GEOPATHIC STRESS TREATMENT	1087
Krasimira Staneva.....	1087
APPLICATION OF BLASTWARE SOFTWARE FOR MEASURING MICROCOLIMIC CONDITIONS	1093
Naim Baftiu	1093
Raif Bytyqi	1093
Overall, the number of measurements	1096
Percentage	1096
APPLICATION OF BIOPRINTING IN CONTEMPORARY MEDICINE (REVIEW).....	1099
Desislava Bakova	1099
Kristina Kilova	1099
Maria Semerdjieva.....	1099
CBRN EVENT - DO WE NEED MEDICAL INTELLIGENCE	1103
Elena Valkanova.....	1103
Rostislav Kostadinov.....	1103
ACUTE PANCREATITIS	1107
Redzep Emurlai	1107
PALLIATIVE CARE AND EUTHANASIA – CONVERGENCE POINTS AND PUBLIC ATTITUDES	1113
Nikola Sabev.....	1113
SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TENSION HEADACHE IN MUNICIPALITY OF VELES	1119
Elena Manchevska.....	1119
Toshe Krstev.....	1119
Gordana Panova.....	1119
SEASONALITY IN THE APPEARANCE OF INTRA HOSPITAL INFECTIONS	1127
Emilija Chapevska.....	1127
PEDAGOGICAL COMPETENCE OF MENTORS DURING THE PRE-GRADUATION TRAINEESHIP OF FUTURE NURSES	1131
Snezhana Dragusheva.....	1131
Penka Petleshkova.....	1131
Tanya Paskaleva	1131

THE ROLE OF THE PATRONAGE NURSE IN THE PREVENTION AND EARLY DETECTION OF DISEASES IN CHILDREN UP TO 12 MONTHS OF AGE	1135
Donka Kostadinova	1135
Gordana Panova.....	1135
STANDARDIZATION AS AN APPROACH TO IMPROVING THE QUALITY OF CLINICAL AND LABORATORY WORK	1143
Denitsa Trancheva	1143
CONCEPTS FOR RESEARCH OF PATIENTS SATISFACTION	1149
Alexander Alexandrov.....	1149
STUDY ON ACCESSIBILITY TO MEDICAL CARE IN BULGARIA – PATIENT’S OPINION....	1153
Darina Mineva	1153
LEVEL OF CONFLICT IN PUBLIC HOSPITALS	1157
Ekaterina Raykova.....	1157
Maria Semerdjieva.....	1157
EXTRA RESOURCES POOL - A PREREQUISITE FOR HOSPITAL DISASTER RESILIENCE....	1163
Mariya Georgieva	1163
Rostislav Kostadinov	1163
STRATEGIC PLANNING OF UNIVERSITY SCIENTIFIC PUBLISHING HOUSE TO THE MEDICAL UNIVERSITY - PLOVDIV	1167
Kristina Kilova	1167
Todor Stoev	1167
STUDENT SATISFACTION BY QUALITY OF TRAINING IN SUBJECT “HEALTHCARE MANAGEMENT”	1175
Kamelia Bogdanova	1175
TRENDS IN THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF HEALTHCARE - A LITERARY REVIEW	1181
Kristina Kilova	1181
Denis Milkov	1181
Tanya Kitova	1181
Nonka Mateva.....	1181
THE ACADEMIC FORMATION OF NEW LOGOPEDIANS IN ALBANIAN MEDICAL FACULTIES	1189
Aurela Basha.....	1189
Lidra Ballhysa.....	1189
CHARACTERISTICS OF THE HEALTH CARE SYSTEM	1195
Wioletta Świeboda.....	1195

INDICATIONS FOR MOLAR EXTRACTION DURING ORTHODONTIC TREATMENT

Sandra AtanasovaFaculty of Medical Sciences – Dental Medicine, University Goce Delcev – Shtip, North Macedonia,
sandra.atanasova@ugd.edu.mk**Sofija Carceva Salja**

Faculty of Medical Sciences – Dental Medicine, University Goce Delcev – Shtip, North Macedonia

Ljubica Prosheva

Faculty of Medical Sciences – Dental Medicine, University Goce Delcev – Shtip, North Macedonia

Abstract: Orthodontic treatment, especially during the period of active growth, can significantly affect the development of the jaws and teeth. Treatment with extraction of molars is more complicated because the space that needs to be closed is larger than the premolar spaces and the time of treatment will be longer. However, in cases where we have a lack of space, teeth protrusion or dental asymmetry, and the extraction of permanent teeth is indicated, the damaged molars should be the first option for extraction when premolars are in better condition. The third molars in different ways are affected by orthodontic therapy. One of them is orthodontic treatment by applying the extraction of the third molars, this situation being widely explored. Extraction of third molar for orthodontic reasons is justified when it prevents the eruption of the second molar or otherwise affects the other teeth. The indications of extraction and selection of teeth to be removed depend on the specific aspects of malocclusion. Premolars are teeth that are usually extracted from orthodontic reasons, but this is not the rule and depends on individual treatment needs. The decision to correct the malocclusion with teeth extraction should be based on the ratio of the size of the dental arch with the size of the teeth, facial appearance and other factors arising from the diagnosis itself. Indications for extraction of the third molars during orthodontic treatment are: mandibular incisor crowding, if they in some way constitute a obstruction of orthodontic treatment as well as preparation for orthognathic surgery. The success of an orthodontic treatment involving the extraction of molars is directly related to the patient complaints and psychological profile, the absence of diseases and skeletal discrepancies, the professional experience as well as the fact whether the patient underwent previous orthodontic treatment with extraction. Patients with partially or completely non-erupted teeth are significantly more likely to have certain consequences: before, during or after the orthodontic treatment. Therefore, orthodontists need to raise patient awareness of these consequences in the context of orthodontic treatment.

Keywords: indications, molars, orthodontists, treatment...

ИНДИКАЦИИ ЗА ЕКСТРАКЦИЈА НА МОЛАРИ ПРИ ОРТОДОНТСКИ ТРЕТМАН**Сандра Атанасова**Факултет за Медицински Науки – Дентална Медицина, Универзитет „Гоце Делчев”- Штип, С.
Македонија, sandra.atanasova@ugd.edu.mk**Софија Царчева Шаља**Факултет за Медицински Науки – Дентална Медицина, Универзитет „Гоце Делчев”- Штип, С.
Македонија**Љубица Прошева**Факултет за Медицински Науки – Дентална Медицина, Универзитет „Гоце Делчев”- Штип, С.
Македонија

Резиме: Ортодонтски третман, особено во текот на периодот на активен раст, може значително да влијае на развој на вилиците и забите. Третманот со екстракција на моларите е посложен бидејќи просторот кој е потребно да биде затворен е поголем од премоларните простори и самото време на лекување ќе биде подолго. Меѓутоа во случаите каде имаме недостаток на простор, протрузија на забите или пак асиметрија на денталниот лак и е индицирана екстракцијата на трајни заби, оштетените молари треба да бидат прва опција за екстракција кога премоларите се во подобра состојба односно имаме здрави премолари. Третите молари на различни начини се афектирани од ортодонтска терапија. Еден од нив е ортодонтски третман со

применување на екстракција на умниците при што оваа ситуација е широко истражена. Екстракцијата на третиот молар од ортодонски причини е оправдано кога тој ја спречува ерупцијата на вториот молар или на друг начин влијае на соседните заби. Индикациите за екстракција и избор на заби кој треба да се извадат зависат од специфичните аспекти на малокузијата. Премоларите се забите кои обично се екстрахираат од ортодонски причини меѓутоа тоа не е правило и зависи од индивидуалните потреби за третман. Одлуката за корегирање на малоклузијата со екстракција на забите треба да се базира на односот на големината на денталниот лак со големината на забите, изгледот на лицето и други фактори кои произлегуваат од самата дијагноза. Индикации за екстракција на третите молари во текот на ортодонскиот третман се: збиеност во пределот на инзивите во долната вилица, доколку тие на некој начин претставуваат препрека за спроведување на третманот како и при примена на ортогнатна хирургија. Успехот на еден ортодонскиот третман кој вклучува екстракција на молари е директно поврзан со жалбите на пациентот и психолошкиот профил, отсуство на болести и скелетни дискрепанци, професионалното искуство како и факторот дали пациентот претрпел претходен ортодонски третман со екстракција. Пациентите кај кои се присутни делумно или целосно не еруптирани заби имаат значително поголеми можности за одредени последици и тоа: пред, за време или пак по завршување на ортодонскиот третман. Затоа ортодонтите потребно е да ја подигнат свеста кај пациентите за овие последици, во контекст на ортодонското лечење.

Клучни зборови: индикации, молари, ортодонти, третман...

1. ВОВЕД

Делумно или целосно нееруптираните трети молари обично имаат променета анатомија и морфологија со оглед на стандардите за моларите, особено во пределот на нивните корени. Не секогаш ќе има соодветен простор за достигнување на оклузалната рамнина и, во исто време, одржување на здрава гингива која ќе биде овозможена со соодветно чистење, каде акцент се става на дисталните делови на коронките и корените. За правилно поставување на умниците во забниот лак потребно е одржување на добра орална хигиена. Денес, значителен број на возрасни пациентите се одлучуваат за ортодонски третман. Кај овие пациенти често се среќаваме со отсуство на една или повеќе молари. Во случаи кои вклучуваат недостаток на простор, каде екстракција на трајни заби е индицирана, оштетените молари може да станат прва опција за екстракција кога премоларите се во подобра состојба.

Ортодонскиот третман со екстракција на првите молари кај возрасни пациенти е повеќе комплексен и позитивен исход потешко може да се постигне, бидејќи има повеќе просторот што треба да се затвори, прицврстувањето е критично и покрај се овие пациенти обично имаат одреден степен на пародонтално заболување. Исто така, во овој случај третманот трае подолго и бара поголема контрола на аплицирањето на сили со цел да се намалат несаканите ефекти од затворањето на просторот. Екстракцијата на вторите молари со цел создавање простор за дистализација на првите молари е остварлива алтернатива што треба да се земе во предвид при третман на малооклузија 2 класа. Исто така може да биде индицирано и во некои случаи на импактирани трети молари. Иако, во повеќето случаи, трети молари не се директно вклучени во ортодонскиот третман, факт е дека, во некои случаи, тие можат директно да влијаат на планирањето на третманот. Главните прашања во однос на третите молари кои се поврзани со ортодонскиот третман и најмногу се спомнуваат во литературата се: можноста за нивна ерупција или импакција во однос на генетски предодредените фактори, најчесто се должи на недостаток на простор во забниот лак или пак не соодветна оска на ерупција. Можно е влијание на направена екстракција во тек на ортодонскиот третман на нивната положба како и нивното влијание во посттретмански рецидив во фронтот на мандибулата.

2. ИНДИКАЦИИ ЗА ЕКСТРАКЦИЈА НА МОЛАРИ

2.1 Екстракција на првиот перманентен молар

Екстракцијата на првите перманентни молари за ортодонски цели е индицирана: во случаи кога имаме присуство на прекумерно екструдирани ендодонски третирани молари, присуство на кариес и / или екстензивни реставрации, со присуство на значителни промени на пародонтот; и во случаи на ретретман на 2 класа малооклузија каде имаме отсуство на четири премолари.

2.2 Екстракција на трајни втори молари

Дисталното движење на максиларните први молари во случаи на екстракција на максиларните втори молари настанува брзо и ефикасно, намалувајќи го времето на третманот како и протрузијата на предните заби, што е чест несакан ефект кога се дистализираат моларите во случаеви без екстракција. Просторот создаден со екстракција на вториот молар обично е поголем од просторот кој е потребен за корекција на збиеност и класа II. Сепак, прицврстување (анкаража) мора да се земе во предвид, бидејќи постои значајно мезијално

поместување на моларите за време на ортодонтскиот третман. Причините за екстракција на вторите молари се: да се спречи прекумерното израмнување на профилот, кое може да се појави со екстракција на премоларите; да се намали времето на третманот, бидејќи само еден овозможува потребно количество на простор за да се постигне идеална моларна оклузија и погодна дистализација на првиот молар. Исто така ја намалува тенденцијата за развој на отворен загриз кај одредени пациенти. Екстракцијата на вторите молари може да се земе во предвид во случаи каде имаме деструкција на коронките или нивна лоша позиционираност и кога има збиеност во постериорната регија. Тоа не треба да се смета за алтернатива за да ја замени екстракцијата на премоларите во случаи на збиеност во интерканинскиот предел, па дури и во тешките случаи на инцизална протрузија. Важен фактор кој претходно треба да се земе предвид пред да се препорача екстракција на вториот молар е потврдување на присуството на трети катници, осигурувајќи ја нивната добра позиционираност и соодветна коронарна и коренска анатомија. Идеално време да се препорача екстракција на втор молар е кога е веќе започнато создавањето на нивните корени, но не е секогаш можно да започне ортодонтски третман во оваа фаза, што не го исклучува третманот кај возрасните чии трети молари еруптирале. Кога третманот започнува во идеална фаза тој обично е комплетно завршен пред ерупцијата на трети молари. Ортодонтите мора да бидат претпазливи и да постават соодветен ретејнер. Во случаи каде трети моларите избиваат надвор од положбата и го спречуваат постигнување на соодветна оклузија, ортодонтскиот третман е индициран за нивно прваилно поставување. Во однос на рецидивите во антеропостириорен правец, случаите кои се третираны со екстракција на вторите молари се доста стабилни.

2.3 Екстракција на трети молари

Развојот на третите молари и нивната интеракција со останатите забите беше голема загриженост за општи стоматолози и специјалисти подолго време. Третиот молар е заб карактеризиран со варијабилност во времето на неговото формирање и калцификација, морфологијата на коронката и коренот, неговиот тек на ерупција и конечна позиција, негово присуство или отсуство во усната празнина. Третиот молар започнуваат да се појавуваат на радиограмот уште на возраст од 5 години и до крајот на возраст од 16 години, обично еруптираат во усната шуплина на возраст меѓу 18 и 24 години и тие ја претставуваат највисока стапка на импакција. Можноста за ерупција на трети катници е од важно внимание во планирањето на третманот и во долгорочно одржување на забните низи и затоа е од особен интерес за стоматолозите и ортодонтите. Присуство или отсуство на трети молари во усната празнина е поврзано со генетски предиспонирачки скелетни и / или денални фактори.

2.3.1 Индикации за екстракција на трети молари

- Претходна историја на инфекција, вклучувајќи го и периконитис.

Оваа индикација обично ќе го исклучи минливото / самолимитирачко "воспаление" кое може да биде поврзано со нормална ерупција на кој било заб.

- Молари каде имаме голема кариозна лезија и е оневозможена реставрација на соодветниот заб
- Присуство на пулпит кој не може да се третира и/или периапикални промени
- Абсцес, остеомиелит
- Заболување на пародонтот
- Профилактичко отстранување во присуство на специфични медицински и хируршки услови.

Тие вклучуваат ендокардијални / валвуларни лузни / абнормалност што предиспонира кон бактериски ендокардитис, трансплантација на органи, алопластични импланти, хемотерапија / радиотерапија

- Олеснување на реставративниот третман вклучувајќи и обезбедување на протези.

Еруптираните трети молари кои можат да се одржуваат во здрава состојба може да се задржат како потенцијални абатментни или за одржување на вертикалната димензија.

- Внатрешна / надворешна ресорпција на забите или соседните заби.

Преваленција: во опсег 2% - 5%

- Болка директно поврзана со третиот молар

Важно е да се избегне погрешна дијагноза на присуство на болка од третите молари која може да се поврзе со темпоромандибуларниот зглоб и мастикуларна мускулатура. Преваленца: пријавени се големи варијации помеѓу 5 - 53% и 18.4%

- Заб во линијата на коскена фрактура или спречување на траума.

Во одредени случаи се препорачува третиот молар да остане на своето место за време на првичниот третман на фрактура. Меѓутоа, во повеќето случаи подоцна е потребно негово отстранување.

- Фрактура на заб
- Болест на фоликулот, вклучувајќи цисти / тумори

Преваленција: 2-11% за циста и помеѓу 0.0003-2% за одонтогенен тумор

- Заб / заби кои ја попречуваат ортогоналната хирургија или хирургија на реконструкција на вилиците
- Заб вклучен во полето на ресекција на туморот
- Заб кој ги задоволува условите за употреба како донатор за трансплантација

Целта на терапијата со екстракција на заби е да се создадат добри односи во пределот на инцизивите во вертикален, сагитален и трансферзален правец, нормална интеркуспидација на бочните заби како и постигнување на континуитет на забниот низ.

2.3.2 Индикации за екстракција на заби од ортодонски причини се:

- Не правилен сооднос помеѓу големината на забните лаци
- Абнормална големина и облик на заби
- Зачувување на симетријата во забните лаци и усогласување на оклузалните односи;
- Задоцнет ортодонски третман со фиксни апарати.

Најчести индикации за екстракција на третите молари во ортодонцијата се:

➤ Збиеност во пределот на мандибуларните инцизиви

Во ситуацијата каде се смета дека третите молари ќе влијаат на појава на збиеност во пределот на долните инцизиви по ортодонскиот третман се препорачува нивно отстранување. Ова е еден од најконтроверзните прашања поврзани со мандибуларните трети молари и нивните ефекти врз мандибуларните инцизиви. Различните етиолошки фактори се наведува како можна причина за појавата на збиеност, вклучувајќи забавениот раст на мандибулата, мезијалното поместување на бочните заби и сл.

Објавени се многу студии во кои се поддржани двете страни, во кои автори ја застапуваат тезата дека збиеноста на мандибуларните инцизиви се должи на присуството на умниците и автори според кои појавата на рецидив и настанувањето на терциерна збиеност кај пациентите не се поврзани со присуството на долните трети молари.

Во поновата литература во која се вклучени голем број на ортодонски пациенти, е констатирано дека третите молари немаат значително влијание врз инциденцата на збиеност на инцизивите. Кога станува збор за улогата на трети молари во инциденцата на збиеност, постои одредена разлика во мислењата и резултатите на авторите пред и по 1990-тите. Во хронолошките постари студии, авторите значително ги поврзале третите молари со појавата на збиеност во долниот забен лак. Во неодамнешните истражувања, авторите не најдоа врска помеѓу третите молари и појавата на збиеност и сметаат дека профилактичкото отстранување на третите катници е неоправдано.

➤ Пречки во текот на ортодонскиот третман

Во ситуации каде што ортодонтот сака да постигне дистално поместување на забите, но присуството на импактирани умници го забавува или спречува процесот, пациентот се упатува да го екстрахира споменатиот импактиран заб. На овој начин се олеснува третманот и се добива позитивен исход. Дистализацијата на моларите стана клинички значајна, од употребата на привремените сидришта кои овозможуваат предвидливо движење на моларите дури и со минимална соработка на пациентот. Сепак, дистализацијата на моларите не е секогаш најуспешните опција на третман, па затоа треба да се внимава при донесувањето одлука за третман особено кога се работи за екстракции бидејќи се работи за иреверзибилна постапка. Со цел да се намали збиеноста во пределот на инцизивите, со екстракција на премоларите се добива простор од 3.5мм до 5мм, додека пак со дистализација на моларите се добива простор одприлика околу 3мм. Па така во случаи кога ни е потребен простор повеќе од 3мм се препорачува како избор на терапија екстракција на премолари. За дистализација на моларите потребно е и доволно простор за дистализација на вториот молар па затоа може да се каже дека импактираните умници неоправдано рутински се одстрануваат пред дистализација на моларите кај возрастни пациенти. Во долната вилица, дури и екстракцијата на трети молари не може да значи доволно простор за дистализација на моларите, бидејќи расположливиот простор за дистализација на вториот молар е одреден од лингвалниот кортекс на телото на мандибулата и на него не делува екстракција на третиот молар.

➤ Ортогнатна хирургија

Во случај на планирана максиларната или мандибуларната остеотомија, предхируршкото отстранување на умниците може да ја олесни самата процедура. Одложувањето на одстранувањето на третите молари до самата интервенција значително ја намалува дебелината и квалитетот на коска во сегментот каде се поставуваат елементите за фиксација. Доколку третиот молар се отстрани порано, мора да се остави време за да се пополни раната на екстракцијата со зрелата коска. Од друга страна, кога доаѓа до одстранување на умници во максилата се пристапува преку максиларниот синус без да се загрози мекото ткиво на горната

вилаца. Потребно е хирургот предвреме добро да ја испланира целата процедура. Доколку третиот молар мора да се извади порано, тогаш постапката се изведува најмалку 6 месеци пред операцијата за да се заврши созревањето на коската. Неспорен факт е дека умниците се заби за кои се лесно одлучуваме да ги екстрахираме. Се повеќе се дискутира на ова прашање кога екстракцијата на умниците е оправдана. Третите молари делумно се одговорност на ортодонтот и нивното планирање на третманот, но исто така и на сите други специјалисти на стоматологија, како и лекарите од општа пракса.

3. ЗАКЛУЧОК

Успехот на еден ортодонтск третман во случаи кои вклучуваат екстракција на молари се директно поврзани со желбата на пациентот и психолошки профил, отсуство на болест и скелетни дискрепанци, апликација на биомеханички принципи и професионалното искуство. Друг фактор достоин за разгледување е дали пациентот претрпел претходен ортодонтски третман со екстракција.

ЛИТЕРАТУРА

- Artun J, Behbehani F, Thalib L. Prediction of maxillary third molar impaction in adolescent orthodontic patients. *Angle Orthod.* 2005;75(6):904-11.
- Alves-Pereira D, Pereira-Silva D, Figueiredo R, Gay-Escoda C, Valmaseda-Castellón E. Clinician-related factors behind the decision to extract an asymptomatic lower third molar. A cross-sectional study based on Spanish and Portuguese dentists. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017 Sep 1;22(5):e609-e615
- Bergström K, Jensen R. Responsibility of the third molar for secondary crowding. *Dent Abstr* 1961; 6: 544-52
- Vego L. A longitudinal study of mandibular arch perimeter. *Angle Orthod* 1962; 32: 187-192 [DOI: 10.1043/00033219(1962)032<0187]
- Cornelis MA, De Clerck HJ. Maxillary molar distalization with miniplates assessed on digital models: a prospective clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132(3):373-7.
- Dewey M. Third molars in relation to malocclusion. *Int J Orthod* 1917; 3: 529-533 [DOI: 10.1016/S1072-3471(17)90221-4]
- Eriksson L, Hillerup S, Reibel J, Persson, Brun A. Traumatic changes of the inferior alveolar nerve and gasserian ganglion after removal of a mandibular third molar: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64(12):1821-5.
- Elsey MJ, Rock WP. Influence of orthodontic treatment on development of third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000; 38:350-353 [PMID: 10922167]
- Freitas MR, de Lima DV, de Freitas KM, Janson G, Henriques JF. Strategic maxillary second-molar extraction in Class II malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;136(6):878-86.
- Ghaemini H, Perry J, Nienhuijs MEL, Toedtling V, Tummers M, Hoppenreijts TJM, Van der Sanden WJM, Mettes TG. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 8. ;25(2):117-22.
- Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of third molars on late lower incisor crowding: a randomized controlled trial. *British Journal of Orthodontics* 1998
- Hicks EP. Third molar management: a case against routine removal in adolescent and young adult orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57(7):831-836.
- Iwona Niedzielska. Third molar influence on dental arch crowding. *European Journal of Orthodontics*, Volume 27, Issue 5, 1 October 2005, Pages 518–523
- Kim, Sung-Jin et al. Surgical removal of asymptomatic impacted third molars: Considerations for orthodontists and oral surgeons. *Seminars in Orthodontics*, Volume 22, Issue 1, 75 – 83
- Marciani RD. Third molar removal: an overview of indications, imaging, evaluation, and assessment of risk. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007;19(1):1-13, v.
- Sugawara J, Daimaruya T, Umemori M, Nagasaka H, Takahashi I, Kawamura H, et al. Distal movement of mandibular molars in adult patients with the skeletal anchorage system. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004;125(2):130-8.
- Saysel MY, Meral GD, Kocadereli I, Taşar F. The effects of first premolar extractions on third molar angulations. *Angle Orthod* 2005; 75: 719-722 [PMID: 16287223]
- Sandler PJ, Atkinson R, Murray AM. For four sixes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;117(4):418-34.
- Waters D, Harris EF. Cephalometric comparison of maxillary second molar extraction and nonextraction treatments in patients with Class II malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001;120(6):608-13.