

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 Dzumalievva 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 forschung 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
Juliya 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

INFLUENCE OF GROWTH IN TREATED CLASS III GROWING PATIENTS WITH FACE MASK THERAPY AND UNTREATED PATIENTS

Sofija Carceva ShaljaUGD-Stip, Faculty of Medical Sciences, N. Macedonia, sofijacarcevasalja@yahoo.com**Sandra Atanasova**UGD-Stip, Faculty of Medical Sciences, N. Macedonia, Sandra.Atanasova@ugd.edu.mk

Abstract: Developing Class III Malocclusion in most of the cases affects dentofacial appearance. The goal of this study is to investigate the changes in the facial appearances in treated patients with Face mask orthopedic treatment and untreated Class III patients. The sample consisted 49 patients (boys and girls), with average age of 9 years, who had a Class III Malocclusion with an anterior crossbite and a component of maxillary deficiency. 28 of them were treated with protraction Face mask- Delair mask (petit tipe), and the other 21 were presenting the control group consisted of untreated Class III Patients. In treated group pretreatment and posttreatment cephalometric radiographs from 28 patients (15 males and 13 females) were analyzed and compared with the results of cephalometric analyzes in untreated group (observation period of 1 year). Results from these study showed forward displacement of maxilla (SNA $p < 0.05$), increasing of maxillary length (Co-A $p < 0.05$) correction of maxillary-mandibular relationship (ANB $p < 0.05$) in treated group while in untreated group values for the parameters in the upper jaw and inter jaw relationship before and after the observation period of 1 year showed no statistically significant changes pointing to the negative impact of incorrect skeletal terms in Class III growing patients. Based on our findings we can conclude that in Class III patients there is a big motivation for orthodontic treatment because their dentofacial appearance deviates from sociocultural norms. Therefore, an important objective of accepting maxillary protraction treatment in Class III malocclusion is providing nonsurgical alternative in the treatment and improving the physico-social wellbeing and appearance of the patients, especially during their teenage years.

Keywords: Maxilla, Face mask, Class III malocclusion, Cephalometrics

ВЛИЈАНИЕ НА РАСТОТ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО МАЛОКЛУЗИЈА III КЛАСА ТРЕТИРАНИ СО ДЕЛЕРОВА ЛИЦЕВА МАСКА И НЕТРЕТИРАНИ ПАЦИЕНТИ**Софија Царчева Шалја**УГД - Штип, Факултет за медицински науки, С. Македонија, sofijacarcevasalja@yahoo.com**Сандра Атанасова**УГД - Штип, Факултет за медицински науки, С. Македонија, sandra.atanasova@ugd.edu.mk

Резиме: Малоклузија III Класа представува аномалија која кај најголем број пациенти го афектира денто-фацијалниот изглед. Целта на овој труд е да ги испита краниофацијалните промени и мегувличниот однос кај пациенти со малоклузија III класа третирани со Делеровалицева маска и нетретирани пациенти. Испитуваната група се состоеше од 49 пациенти (од машки и женски пол), на просечна возраст од 9 години, со постоечка Малоклузија III Класа, anterioren вкрстен загриз и компонента на дефицитен максиларен раст. 28 пациенти (15 од машки пол и 13 од женски пол) беа третирани со Делеровалицева маска (petit tipe), додека останатите 21 пациент ја сочинуваа контролната група која се состоеше од нетретирани пациенти со Малоклузија III класа. Кај испитаниците беа направени телерендгенски анализи пред и после третманот истите беа компарирани со резултатите добиени од кефалометриските анализи на нетретираниот група на пациенти (1 година период на обсервација). Резултатите од оваа студија покажаа anteriorno поместување на максилата (SNA $p < 0.05$), зголемување на максиларната должина (Co-A $p < 0.05$) корекција на мегувличниот однос (ANB $p < 0.05$) кај третираниот група додека испитуваните параметри не покажаа статистички сигнификантни промени укажувајќи на негативното влијание на неправилниот вличен однос кај пациенти со Малоклузија III Класа кои се во фаза на активен раст. Резултатите добиени во оваа студија покажуваат дека третманот на максиларна поротракција кај пациенти со Малоклузија III Класа обезбедува нехируршка алтернатива во третманот на истата како и подобрување на психо-социјалното постоење и лицев баланс кај пациентите, што е од огромна важност во тинејџерскиот период.

Клучни зборови: Максилата, Лицева маска, Малоклузија III Класа, Кефалометрија

1. ВОВЕД

Малоклузија III класа представува аномалија која најчесто е поврзана со отстапување од правилниот раст на краниофацијалниот комплекс, во најголема мера е генетски предиспонирана и во најголемиот број случаи се влошува и сеусложнува до периодот на завршување на растот. Менаџирањето на третманот на оваа скелетна аномалија и денес продолжува да претставува огромен предизвик за ортодонтите, првенствено поради можноста за модификација на растот навлициите, како и поради генетската индуцираност на оваа аномалија. Малоклузија III класа во развој во најголемиот број случаи неповратно влијае на дентофацијалниот изглед. Овие деца најчесто се окарактеризирани од страна на другарчињата како неубави и, во принцип, не се добро прифатени од средината. Како резултат на ова, кај овие пациенти се развиват комплекси и доаѓа до губење на самовербата, што често продолжува и понатаму во животот, а кај некои од нив оваа состојба опстојува дури и по спроведениот ортодонтски хируршки третман, т.е. и по постигнувањето на дентална хармонија со балансиран профил на лицето. До денес се направени голем број испитувања кои покажуваат дека еден голем процент од случаите со малоклузија III класа се карактеризираат со дефицитен раст на максилата.^{1,3,8}

Кај овие пациенти често мандибулата изгледа поголема, што се должи на присутниот максиларен ретрогнатизам (дефицитен раст на максилата), а сето тоа е придружено со конкавен профил, кој, пред сè, повеќе се должи на недоволно развиената средна третина на лицето отколку на испакнатоста на мандибулата. Поради дефицитниот, и вертикален и хоризонтален, максиларен раст, очекувано е мандибулата да ротира напред и надолу, што дава уште погруб изглед на лицето. Експерименталните испитувања покажуваат дека ортопедските екстраорални сили доведуваат до значајни промени во сагиталниот влициен однос кај краниофацијалниот комплекс во раст со стимулирање на anteriornotoпоместување на целата максиласо значајно зголемување на клеточната активност на циркумаксиларните сутури и на туберозитите, на коскените површини со периостална активност и на подлабоките кранијални структури, како што се синхондрозите на свеноидалната коска.^{6,12,16}

Повеќето автори денес се сложуваат околу фактот дека претпочитан избор за интерцептивен третман на малоклузија III класа е максиларната протракција. Апаратот за овој вид третман е маската за лице на Delair.^{2,10}

Терапијата со маска за лице е за првпат опишана пред повеќе од еден век, додека од 1960. година наваму се користи интензивно за корекција на малоклузија III класа. Како што веќе беше напоменато, маската за лице на Delair претставува апарат за максиларна протракција кој го поттикнува максиларниот раст во истиот физиолошки правец со поместувањето на максилата.¹⁴

Досегашните истражувања покажуваат дека раниот интерцептивен ортодонтски третман има позитивно влијание на сите типови малоклузија III класа кај пациентите со умерена III класа и со конвергентен (хоризонтален) раст. Иако кај некои потешки скелетни дисплазии постои индикација за хируршки третман во подоцнежна возраст, обид со ран ортодонтско- ортопедски третман, сепак, треба да се направи, затоа што иако проблемот на тој начин нема да се реши во целост, тој, во најмала мера, нема да се влошува.

Како што претходно напоменаваме пациентите со Малоклузија III класа се лесно препознатливи од страна на околината. Конкавниот лицев профил се перцепира како неатрактивен лицев изглед кој исто така има негативно влијание врз нормалното социјализирање на овие индивидуи во општеството. Делеровата лицева маска многу често се користи на нашата клиника и поради сите овие причини како и поради големата фреквенција на пациенти со малоклузија III класа целта на оваа студија беше да се одреди сагиталниот влициен однос (максиларен, мандибуларен и мегувлициен) како и промените во профилниот конвекситет кај пациенти со Малоклузија III Класа после интерцептивен ортопедски третман и кај нетретирани пациенти каде периодот на опсервација на растот беше 1 година.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

За реализирање на поставената цел беа опфатени 49 пациенти со малоклузија III класа, од кои 25 испитаници од машки пол и 24 испитаници од женски пол со мешовита дентиција на возраст помеѓу 6 и 12 години, од кои 28 (15 машки и 13 женски) беа третирани со протракциска маска за лице, додека преостанатите 21 ја сочинува контролната група составена од испитаници со малоклузија III класа кои не беа третирани. Сите пациенти вклучени во оваа студија ги исполнија следните критериуми:

Скелетни: Присуство на скелетна III класа каде постои и компонента на дефицитен раст на максилата (максиларен ретрогнатизам), кој беше утврден преку телерендгенска анализа. Од огромна важност беше утврдувањето на типот на раст (конвергентен или дивергентен) со користење на анализата на Бјорк (Бјорков полигон), бидејќи пациентите со III класа и вертикален раст не спаѓаа во групата на кандидати за третман со

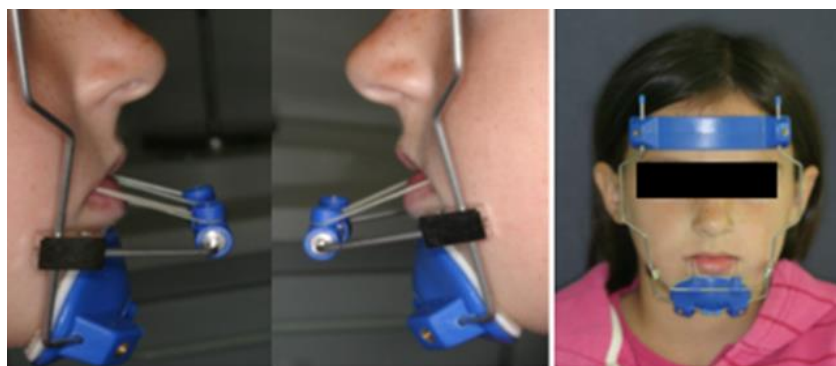
протракциска маска за лице. Исто така, при изборот на пациенти за третман со протракциска маска за лице огромно внимание се посвети на можноста за anteriorno поместување на мандибулата поради постоење на предвремен контакт, при што постои голема веројатност да се добијат грешни вредности за сагиталниот и за вертикалниот мекувиличен однос на пациентите.

Дентални: Присуство на негативен хоризонтален степен (OJ) или раб на рабантериорен однос и III класа по Angle моларен однос (Слика 1). Канинскиот однос III класа е тешко да се постигне во рана мешовита дентиција поради инклинацијата на канинот, кој одржува константен контакт кај најголемиот број лица со хоризонтален и со вертикален раст, што не е случај со пациентите водоцна мешовита дентиција.



Слика 1. Дентален однос кај пациенти кандидати за интерцептивен ортопедски третман

Профил на лице: Во оваа студија беа вклучени пациенти со рамен или со конкавен профил, со ретрудирана максилна и со проминентна мандибула. Со протракциска маска за лице (Делерова маска - Petite тип) беа третирани 28 пациенти (13 со рана мешовита дентиција, 15 со доцна мешовита дентиција).



А

Б

Слика 2. А. Профилна фотографија на пациент со Delair маска. Б. Анфас фотографија на пациент со Delair маска



А

Б

Слика 3. Телерентгенска снимка - Norma lateralis А. пред третман Б. по третман на профилот на лицето и кога по 3 месеци не беа забележани никакви промени.

Анализите на профилните телерентгенски снимки ги содржат следните агуларни и линеарни варијабли:

Максиларен сагитален однос

SNA

Ластичињата преку кои беше аплицирана екстраоралната сила се прикачуваат на куки позиционирани дистално одлатералните инцизиви и се поставуваат под агол од 30° во однос на оклузалната рамнина, со што се обезбедува повлекување на максилата напред и надолу. Пациентите беа советувани да ја носат маската за лице од 14 до 16 часа во текот на денот, најпожелно пред легнување (доколку има можност со почеток во 18 часот, кога нивото на хормонот за раст е највисоко) и во текот на целата ноќ. Кај еден дел од пациентите (каде постоеше постериорен вкрстен заргиз) беше спроведена и трансферзална апалатинална експанзија со Нугах апарат, која претходеше на протракцискиот третман. Третманот беше прекинат кога беше постигнат позитивен хоризонтален преклоп поголем од нормалното (3-4 mm), канински однос класа I или II, подобрување

SN линија (mm)

Максиларна должина Co-A линија (mm)

Мандибуларен сагитален однос

SNB

Мандибуларна должина Co-Gn (mm)

Меѓувиличен сагитален однос

ANB

Wits – appraisal проценка на anteriorno-posteriornata вилична дисхармонија)

Профилен конвекситет

NsSnPgs - мекоткивен профилен агол без носот.

Кај соодветната контролна група составена од 21 испитаник, од кои 10 беа со рана мешовита дентиција и 11 со доцна мешовита дентиција и кои се совпаѓаа според пол и според краниофацијални ангуларни и линеарни димензии, а кај кои не беше спроведен ортопедски третман, се следеше еволуцијата на скелетната аномалија во период од 12 месеци. Добиените резултати беа споредувани со резултатите кај пациентите кај кои беше спроведен третман на ортопедска максиларна протракција

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Резултатите добиени од телерендгенските анализи во оваа студија покажаа сигнификантни промени за параметрите кои го опишуваат сагиталниот виличен однос кај третираната група пациенти со Малоклузија III Класа додека кај нетретираните пациенти испитуваните параметри покажаа влошување на аномалијата. Резултатите добиени во ова испитување покажаа anteriorno поместување на максилата по спроведениот третман со лицева протракциона маска, што беше покажано преку статистички значајните промени ($p < 0,05$) на должината на горната вилица, изразени преку линеарната варијабла Co-A, и статистички значајните промени ($p < 0,05$) на аголот помеѓу предниот дел на максилата и рамнината на предната кранијална база, т. е. SNA аголот во испитуваната група споредено со нетретираната контролна група во периодот од 6 до 12 годишна возраст. (табела 1) Добиените просечни вредности за испитуваните параметри на горната вилица кај испитаниците со малоклузија III класа кои ја сочинуваа контролната група пред и по периодот на опсервација од 1 година за сите параметри на горна вилица не покажаа статистички значајна разлика ($p > 0,05$) (Табела 3), што е во согласност со Riolo ML, Moyers RE, McNamara. 72 Овие вредности, споредени со незначајните промени на горната вилица кај контролната група, уште еднаш го потврдија ефектот на ортопедскиот третман, или, поточно, anteriornoto поместување на горната вилица кај

третирана група	просек	±Ст.Дев	број	разлика	±Ст.Дев	t	df	p
SNA пред	80.50000	1.190238						
SNA после третман	83.00000	0.577350	28	-2.50000	1.040833	-6.35489		0.000712
SN пред	64.98571	1.074598						
SN после третман	65.34286	1.029332	28	-0.357143	0.35715	-3.29516		0.603188
Co-A пред	77.00000	1.732051						
Co-A после третман	80.28571	2.058663	28	-3.28571	0.487950	-17.8157		0.000002
Контролна група								
SNA пред	81.20000	1.643168						
SNA после	81.40000	1.635543	21	-0.200000	0.273861	-1.63299		0.177808
SN пред	65.00000	2.549510						
SN после	65.50000	2.715695	21	-0.500000	0.353553	-3.16228		0.034109
Co-A пред	77.80000	1.923538						
Co-A после	78.40000	1.850676	21	-0.600000	0.418330	-3.20713		0.032678

Табела бр. 1. Приказ на просечните вредности на испитуваните параметри на горна вилица пред и по третманот кај третирана и контролна група

третираните пациенти.

Од резултатите кои ги добивме во ова испитување, а кои се однесуваат на ефектот од ортопедскиот третман на горната вилица кој беше во правец на напред, може јасно да се види дека растот на вилиците се модифицира многу полесно кога делуваме во истиот физиолошки правец на раст, како што е случајот со горната вилица, преку зголемување на васкуларизацијата и на активноста на остеообластите во пределот на сутурите каде постои тензија Nata и Tanne.^{5,15}

Меѓутоа, она што е дискутабилно е ефектот од третманот со протракциска маска за лице кога сакаме да делуваме во правец спротивен од правецот на физиолошкиот раст, како што е случајот со долната вилица кај пациенти со малоклузија III класа. Од добиените резултати, во нашата студија може да се види дека

кајтретираните пациенти постоеше редукција на мандибуларнатапротрузија споредено со контролната група составена од пациенти со нетретирана малоклузија III класа.Поточно, позицијата на точката B (supramentale) во однос на рамнината напредната кранијална база, SN линијата изразена преку SNB аголот, беше помалкуиспакната кај третираната група во споредба со контролната. SNB аголот непокажа значајни промени ($p > 0,05$) како резултат на третманот со протракциска маска за лице (Табела2), додека кај испитаниците од контролнатагрупа постоеше статистички значајно зголемување на SNB аголот , што ја покажува еволуцијата на аномалијата преку влијанието на мандибуларниот раст кај нетретираната група и

третирана група	просек	±Ст.Дев	број	разлика	±Ст.Дев	t	df	p
SNB пред	79.50000	1.048809						
SNB после третман	79.25000	1.369306	28	0.250000	0.524404	1.167748		0.295559
Co-Gn пред	108.9167	3.441172						
Co-Gn после третман	107.5000	3.834058	28	1.41667	0.801041	-4.33200		0.007485
Go-Me пред	64.66667	1.632993						
Go-Me по третман	65.50000	1.870829	28	-0.833333	0.408248	-5.00000		0.04105
Контролна група								
SNB пред	80.40000	1.140175						
SNB после	81.60000	1.193734	21	-1.20000	0.570088	-4.70679		0.009262
Co-Gn пред	107.4000	2.073644						
Co-Gn после	109.2000	4.147288	21	-1.80000	2.387467	-3.55903		0.03568
Go-Me пред	65.00000	1.414214						
Go-Me по	66.0000	1.816590	21	-1.0000	0.547723	-4.71548		0.04646

Табела бр. 2. Приказ на просечните вредности на испитуваните параметри надолна вилица пред и по третманот кај третирана и контролната група

намалувањето на мандибуларнатапротрузија кајтретираната група. Нашите податоци се во согласност со наодите на Galladher⁴Tollaro, Vacceti и Franchi,⁷ каде, исто така, не се регистрирани промени во SNBаголот како резултат на протракцискиот третман, што резултира со намалувањена мандибуларнатапротрузија кое не се должи на стопирање на растот, туку нанегово пренасочување во правец надолу и наназад.⁷

Просечните вредности на испитуваните параметри за меѓувилничниот однос- аголот ANB и Witsappraisal кај пациентите во III Класапо спроведениот третман со протракциска маска за лице покажаа значајнипромени за $p < 0,05$ (Табела3), а со тоа, и корегирање на максило- мандибуларниот однос кај третираните пациенти. Резултатите од нашата студија се во согласност со резултатите објавени од страна на Nanda R,¹¹Scott MW,¹³Merموingos,¹⁰SilvaFilho, Magro,¹⁴ при што овие сагиталнимеѓувилничнискелетнипромени по спроведениот ортопедски третман се резултат на максиларноантериорно поместување и намалување на мандибуларнатапротрузија, што седолжи на ротација на мандибулата наназад и надолу кое, од своја страна, доведедо подобрување на меѓувилничниот однос и на профилот на лицето.

Резултатите до кои дојдовме во нашата студија покажаа позитивнисагитални промени на горната вилица што укажува на фактот дека модификацијата на растот на горната вилица е неприкосновена, поточно не постои студија која го негира тоа, меѓутоа, како што напоменавме и претходно, проблемот е прекумерниот мандибуларен раст, кој не може да се стопира, туку само се пренасочува преку ротација на мандибулата во правец надолу и наназад, притоа зголемувајќи ја вертикалната димензија на долната третина на лицето, со што ги прави пациентите со вертикален раст непогодни за овој вид третман.Од досега кажано може да заклучиме дека сето она што порано бешеосудено на неуспех и многу контроверзно, и денес е предмет на бројни дебати, сотаа разлика што сè поголем е бројот на оние кои одат во прилог на прифаќањетона третманот со модификација на растот на вилиците кај умерените случаи намалоклузија III класа, кои можеби и нема комплетно да се решат, меѓутоа, во секојслучај, овој третман ќе ја ублажи аномалијата, ќе ја подобри естетиката на лицетои ќе овозможи еден нормален психосоцијален развој на детето во најсензитивниотпериод во детството - периодот на пубертет.⁹

третирана група	просек	±Ст.Дев	број	разлика	±Ст.Дев	t	df	p
ANB пред	1.083333	2.289469						
ANB после третман	2.750000	2.504995	28	-1.66667	1.125463	-3.62738		0.005102
WITS пред	-4.16667	2.857738						
WITS после третман	-3.66667	2.926887	28	-0.500000	0.447214	-2.73861		0.040859
NsSnPgs пред	175.1667	2.786874						
NsSnPgs по третман	173.1667	2.562551	28	2.00000	1.549193	5.81139		0.044018
Контролна група								
ANB пред	0.10000	1.140175						
ANB после третман	-1.30000	1.254990	21	1.400000	1.557241	2.010283		0.114762
WITS пред	-5.40000	1.516575						
WITS после третман	-6.20000	1.524795	21	0.800000	0.273861	6.531973		0.002838

Табела бр. 3. Приказ на просечните вредности на испитуваните параметри на меѓу вилчен простор кај машкиот пол пред и по третманот кај третирана и контролната група

Клиничките лекари сега, наместо да го чекаат целосното завршување на растот, ќе можат со поголема одлучност да се решат да ги третираат младите пациенти со умерена малоклузија III класа каде постои дефицитен раст на максилата. Чекањето до периодот на завршување на растот ќе влијае негативно врз психосоцијалниот развој на детето во најосетливиот период од развојот, притоа оставајќи трајни последици, од кои најголема е губењето на само довербата, што, од своја страна, повлекува и голем број други несакани аспекти.

4. ЗАКЛУЧОК

Врз основа на добиените резултати од извршените краниометриски телерендгенски испитувања и на извршените споредбени анализи на резултатите добиени при третман на скелетна малоклузија III класа со протракциска маска за лице и Нугах апарат за RME (онаму каде постоеше трансверзален максиларен дефицит) може да заклучиме дека кај третираните пациенти постоеше корекција на мегувличниот однос и профилниот конвекситет додека кај нетретираната група на пациенти растот неповолно делуваше на развојот на аномалијата.

Добиените резултати од нашето испитување, кои покажаа значајни антеро-постериорни промени кај третираните пациенти со умерена III класа содржат важна клиничка порака. Клиничките лекари сега, наместо да го чекаат комплетното завршување на растот, ќе можат со повисок степен на решителност да се одлучат да ги третираат младите пациенти со малоклузија III класа. Третирањето на пациентите порано, поточно веднаш подијагностицирањето на аномалијата, со блага хиперкорекција, може да обезбеди услови за нормален раст кои позитивно ќе влијаат врз понатамошниот раст на горната и на долната вилица.

ЛИТЕРАТУРА

- Baccetti T, Franchi L, McNamara JA Jr. (2000). Treatment and posttreatment craniofacial changes after rapid maxillary expansion and face-mask therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 118:404–13.
- Delaire, J. (1971). Le croissancemaxillaire: Deduction Therapeutiques, *Tr Eur. Orthod.Soc.*, pp. 1-22.
- Ellis E, McNamara JA jr. (1984). Components of adult Class III malocclusion. *J OralMaxillofacial Surg*, 42:295-305.
- Gallagher RW, Miranda F, Buschang PH. (1998). Maxillary protraction: treatment and post treatment effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthoped*, 113:612-9.
- Hata S, Itoh T, Nakagawa K, Ichikawa K, Matsumoto M, Chaconas SJ. (1987). Biomechanical effects of maxillary protraction on the craniofacial complex. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 91:305-11.
- Hickham JH. (1991). Maxillary protraction therapy: diagnosis and treatment. *J Clin Orthod*, 25:102-13.
- Issabella Tollaro, Tiziano Baccetti, Lorenzo Franchi (1996). Craniofacial changes induced by early functional treatment of Class III Malocclusion. *Am. J Orthod*, 109:310-8
- Jacobson isorab. Jacobson A, Evans WG, Preston CB, Sadowsky PW. (1974). Mandibular prognathism. *Am J Orthod*, 66:140-71
- Joondeph DB. (1993). Early orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthoped*, 104:199-200
- Mermigos J, Clements AF, Andersen G. (1990). Maxillo-facial complex. *Am. J Orthod Dentofacial Orthop*, 98:47-55
- Nanda R. (1980). Biomechanical and clinical considerations of a modified protraction Mheadgear. *Am J Orthod*, 78:125-39.
- Nanda R. (1978). Protraction of maxilla in rhesus monkeys by controlled extraoral forces. *Am J Orthod*, 74:121-41
- Scott MW. (1984). Cephalometric evaluation of the clinical results gained with the facial orthopedic mask. [MS thesis], Dallas (TX): Baylor College of dentistry.
- Silva Filho OG, Magro AC, Capelozza Filho L. (1998). Early treatment of the Class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 113:196–203.
- Tanne K, Junko H, Kuniaki K, Yoshiaki Y, Mamoru S. (1989). Biomechanical effect of anteriorly directed extraoral forces on the craniofacial complex: a study using the finite element method. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 95:200-7.
- Tindlund RS. (1989). Orthopedic protraction of the midface in the deciduous dentition. *J Craniomaxillofac Surg*, 17:17-9.