**Резюмета на научните трудове**

**на доц. д-р Радосвета Стоянова Андреева-Борисова, д.м.н.**

за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „ПРОФЕСОР“ в област

на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт” по професионално направление

7.2. „Дентална медицина” и научна специалност „Детска дентална медицина” за нуждите на Катедрата по детска дентална медицина на Факултет по дентална медицина, МУ ‘’Проф. д-р Параскев Стоянов“- Варна, обявен в ДВ бр.86/06.10.2020 г.

**I. Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация**

**1. Andreeva RS. Treatment of traumatized maxillary permanent central incisors. A case report. J of IMAB. 2020 Jul-Sep;26(3):3241-3244. DOI: 10.5272/jimab.2020263.3241**

Traumatic injury to the upper anterior teeth is common in young children, especialy when it is combined whit orthodontic problem – overjet. This paper reports the presence of traumatized maxillary permanent central incisors which are successfully restored whit wax-up technique. Case report: The case describe the treatment of traumatized maxillary permanent central incisors whit wax-up technique. A 9-year-old girl came to the dental clinic with an injury of the two maxillary central incisors with oblique partial crown fracture without pulp exposure. Traumatized anterior teeth require quick functional and esthetic repair, and wax-up technique is used for their restoration. The wax-up technique seems to be a promising restorative option. This is a rational restorative alternative and less invasive prosthodontic treatment than veneers and crowns. The patient and the parents are satisfied with the result which confirmed the success of the restoration by the Wax-up technique.

Травматичното увреждане на горните предни зъби е често срещано при малките деца, особено когато е комбинирано с ортодонтски проблем - overjet. В тази статия се съобщава за наличието на фрактурирани максиларни постоянни централни резци, които са успешно възстановени с помощта на wax-up техника. Доклад за случая: Описано е лечението на фрактурирани максиларни постоянни централни резци с техника на wax-up. Момиче на девет години посещава денталната клиника по повод травма на двата максиларни централни резци с наклонена частична фрактура на короната без засягане на пулпа. Травмираните предни зъби изискват бързо функционално и естетично лечение, а за тяхното възстановяване е използвана wax-up техника. Wax-up техниката е надежден метод за възстановяване на фрактурирани зъби. Това е рационално, възстановително, алтернативно и по-малко инвазивно протетично лечение в сравнение с използването на фасети и коронки. Пациентът и родителите са напълно удовлетворени от резултата, което потвърждава успеха на естетичното възстановяване с Wax-up техниката.

**2. Andreeva R, Atanasova S. Prevalence of periodontal diseases in children with Down syndrome. J of IMAB. 2020 Oct-Dec;26(4):3383-3386. DOI: 10.5272/jimab.2020264.3383**

Down syndrome – trisomy of 21 chromosome is the most common chromosome anomaly, which affects children worldwide. The aim of this study is to compare the distribution of periodontal disease among Down syndrome children and healthy children. 60 children and adolescents with Down syndrome and 60 healthy children were examined in the same age group. Plaque index (PI) (Silness&Loe), probing depth (PD) were registered. The plaque index of children with Down syndrome under 6 years is 0.81. For the children between 6-11 years, this index is 1.4 and for the third group it is 1,8. For the healthy children the values of the PI are: under 6 years – 0.9; between 6-11 – 1.2; between 11-15 – 2.2. The measured pocket depths of the children with DS for the three examined are as follows: under 6 years – 3.5; between 6-11 – 4.1; between 11-15 – 4.7. For the healthy children the values of the PPD are: under 6 years – 2.6; between 6-11 – 3.3; between 11-15 – 3.0. Conclusion: In Down syndrome children there is a predisposition to more frequent periodontal problems, which does not correspond with the level of their oral hygiene.

Синдромът на Даун (ДС) - тризомията на 21 хромозома е най-честата хромозомна аномалия, която засяга децата по целия свят. Целта на това проучване е да се сравни разпрoстранението на заболяванията на пародонта болест сред децата със синдром на Даун и здравите деца. В една и съща възрастова група бяха изследвани 60 деца и юноши със синдром на Даун и 60 здрави деца. Измерени са плак индексът (PI) (Silness & Loe) и дълбочина на сондиране (PD). Плак индексът при деца със синдром на Даун под 6 години е 0,81. За децата между 6-11 години този индекс е 1,4, а за третата група е 1,8. За здравите деца стойностите на PI са: под 6 години - 0,9; между 6-11 - 1.2; между 11-15 - 2.2. Измерените дълбочини на джоба на децата с ДС за трите изследвани групи са както следва: под 6 години - 3,5; между 6-11 - 4.1; между 11-15 - 4.7. За здравите деца стойностите на PPD са: под 6 години - 2.6; между 6-11 - 3.3; между 11-15 - 3.0. Заключение: При децата със синдром на Даун съществува предпоставка за по-чести пародонтални проблеми, което не съответства на нивото на тяхната устна хигиена.

**II. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове**

**3. Papanchev G., Borisova-Papancheva Tsv., Georgiev T., Andreeva R.** **Accuracy of CBCT for Measurement of the Volume, Area and Bone Density of Periapical Lesions. IJSR, 2016, Vol.5, Issue 6, 1697-1702**

The aim of this study is to evaluate the accuracy of cone beam computed tomography (CBCT) for measurement of the volume, area and bone density of periapical lesions. 50 CBCT-images from patients with endodontic treated teeth with periapical lesions are examined. The software for the images which was used is Planmeca Romexis®. The results show that the root canal filling quality is extremely important and influences both volume of the lesion and bone density.

Целта на това проучване е да се оцени точността на конично-лъчевата компютърна томография (CBCT) за измерване на обема, площта и костната плътност на периапикалните лезии. Изследвани са 50 CBCT-изображения на пациенти с ендодонтски лекувани зъби с периапикални лезии. Използваният софтуер за изображенията е Planmeca Romexis®. Резултатите показват, че качеството на запълване на кореновия канал е изключително важно и влияе както върху обема на лезията, така и върху костната плътност.

**4. Borisova-Papancheva Tsv., Papanchev G., Georgiev T., Andreeva R. Accuracy of Panoramic Radiography for Detection of Periapical Endodontic Lesions. IJSR, 2016, Vol.5, Issue 6, 1703-1705**

The aim of this study is to evaluate the accuracy of panoramic radiography for detection of periapical endodontic lesions. 50 panoramic radiographs with endodontic treated teeth with periapical lesions are examined. They are processed by a computer program Adobe Photoshop CS5. The results show that there is a statistically significant difference between mean values of the index K, measured in the angle of the mandible and the endolesion.

Целта на това проучване е да се оцени точността на панорамната рентгенография за откриване на периапикални ендодонтски лезии. Изследвани са 50 панорамни рентгенови снимки на ендодонтски лекувани зъби с периапикални лезии. Те са обработени от компютърна програма Adobe Photoshop CS5. Резултатите показват, че има статистически значима разлика между средните стойности на индекса К, измерени в ъгъла на долната челюст и ендолезията.

**5. Ангелова С., Панов В., Близнакова Д., Андреева Р., Таргова Т. Влияние на поведенчески фактори върху риска от зъбен кариес при деца, страдащи от пиелонефрит и нефротичен синдром. Варненски медицински форум, 2017, (6)1, 139-143**

Tooth decay is a multi-factorial disease, characterized with infectious and behavioral nature. The aim of this study is to assess the impact of behavioral patterns upon caries risk in children suffering from pyelonephritis and nephrotic syndrome. The subject of the investigation are 116 males and females aged from 0 to 18 years with diagnosed excretory system disorders92 of the participants with pyelonephritis and 24 of the children with nephrotic syndrome. Inquiry and statistical methods were implemented. Slight to moderate correlation between the investigated factors and tooth decay has been established. It can be concluded that participants with diagnosed nephrotic syndrome are characterized with higher degree of tooth decay risk.

Зъбният кариес се детерминира като мултифакторно заболяване с инфекциозна и поведенческа компонента. Целта на настоящото проучване е оценяване на влиянието на поведенчески фактори върху риска от зъбен кариес при деца, страдащи от пиелонефрит и нефротичен синдром. Обект на проучване са 116 лица в детска възраст от двата пола (от 0 до 18 години) с диагностицирани бъбречни заболявания пиелонефрит (92 пациенти) и нефротичен синдром (24 пациенти). Приложени са анкетни и статистически методи. Констатира се слаба или умерена корелация между изследваните фактори и зъбния кариес. Можем да заключим, че с по-висок риск за зъбен кариес са участниците в изследването с диагноза нефротичен синдром.

**6. Борисов Б., Милков М., Димова М., Андреева - Борисова Р. Изследване на връзката между шума в ушите и нарушенията на темпоромандибуларната става. Известия на Съюза на учените - Варна, Серия медицина и екология. 2'2019, 24, 54-58**

Globally, tinnitus affects between 14 and 32% of the population, occurring at any age of both genders and increasing with age. The most significant otologic symptoms such as ear pain, tinnitus, dizziness, and hearing loss in clinical practice are often associated with disorders of the nearby temporomandibular joint. The presence of abnormalities of the temporomandibular joint is common in the dental practice, with an incidence of 18–27% in the population. These disorders may be associated with trauma, injury or dislocation in the disc of the temporomandibular joint, excessive strain of the jaw muscles (e.g., bruxism), arthritis or malocclusion. Symptoms include pain in the jaw and/or face, difficulties in opening of the mouth and in mastication, and sounds during the opening of the mouth. The incidence of tinnitus in subjects with temporomandibular disorders is up to 60%. This report traces the link between tinnitus and temporomandibular disorders.

В световен мащаб шумът в ушите засяга между 14 и 32% от населението като се проявява във всяка възраст и при двата пола и се увеличава със застаряването. Най-значимите отологични симптоми, като болка в ушите, шум в ушите, замаяност и загуба на слуха в клиничната практика често са свързани с дисфункция на разположената в близост темпоромандибуларна става. В денталната практика често се наблюдават патологични промени в темпоромандибуларната става, които са с честота 18–27% в популацията. Тези нарушения могат да бъдат свързани с травма, нараняване или дислокация в диска на темпоромандибуларната става, прекомерно натоварване на челюстните мускули (например, бруксизъм), артрит или малоклузия. Симптомите включват болка в челюстта и/или лицето, затруднения при отваряне на устата и осъществяване на дъвкателна функция и произнасяне на звуци. Честотата на шума в ушите при лица с нарушения на темпоромандибуларната става достига до 60%. В настоящия доклад се проследява връзката между шума в ушите и патологичните промени в темпоромандибуларната става.

**7. Милков М., Пеев С., Андреева-Борисова Р., Матев Л., Пенев П., Борисов Б., Стойков М., Байчева С., Великова В., Близнакова М. Изследване на гласовите характеристики и тяхното изменение при дентално протезиране. Известия на Съюза на учените - Варна, Серия медицина и екология. 2'2019, 24, 70-77**

Each person's voice is unique. Voice quality is characterized by intelligibility of speech (correlation between voice pitch, volume, timbre and speech speed). Changes in the oral cavity due to tooth loss and resorption of processus alveolaris maxillae or processus alveolaris mandibulae can cause defects in the patient's voice and speech. When using incorrect or functionally low-quality dentures, other changes can be observed, such as skipping, replacing, distorting, adding sounds, as well as nasal speaking. Restrictions or changes in the normal movement of the jaws may interfere with the transmission of acoustic energy through the oral cavity, thereby affecting both the voice characteristics and capabilities, and the balance of the oral resonance. Phonetic adaptation of prosthetic patients depends on the choice and placement of artificial teeth, on the thickness, size and placement of the prosthetic base, optimal tongue space, individual adaptive ability, and the patient's ability to recognize the sound. This report presents the possibilities for maximum restoration of speech characteristics in effective collaboration between the dental team and specialists in otolaryngology and speech therapy.

Гласът на всеки човек е уникален. Качеството на гласа се характеризира с разбираемост на речта (връзка между височината на гласа, силата на звука, тембъра и скоростта на говора). Промените в устната кухина в резултат на загубата на зъби и резорбцията на processus alveolaris maxillae или на processus alveolaris mandibulae могат да причинят дефекти в гласа и речта на пациента. Едно от най-честите говорни нарушения е фъфленето. При използването на неточни или функционално нискокачествени протези могат да се наблюдават и други изменения, като пропускане, заместване, добавяне на звуци, както и носово говорене. Ограниченията или измененията на нормалното движение на челюстите могат да възпрепятстват предаването на акустичната енергия през устната кухина като по този начин се отразяват както на гласовите характеристики и възможности, така и на баланса на устно-носния резонанс. Фонетичната адаптация на пациентите с протези зависи от избора и поставянето на изкуствените зъби, от дебелината, размера и разположението на протезната основа, оптималното пространство на езика, индивидуалната адаптационна способност, способността на пациента да разпознава звука. В настоящия доклад се представят възможностите за максимално възстановяване на говорните характеристики при ефективната колаборация между денталния екип и специалистите по отоларингология и логопедия.

**8. Andreeva R., Caries Prevalence in Children with Down Syndrome, Medinform 2020; 7(1):1165-1170**

Down syndrome is a chromosome anomaly, which is a result of trisomy of chromosome 21. The aim of this study is to compare the distribution of dental caries among the children with Down syndrome and healthy children. In this study we have examined 60 children with Down syndrome and 60 healthy children, using the DMFT index. The results show the group with Down syndrome have a tendency for a lower DMFT index and fewer caries lesions, compared to the control group. In 79% of the patients with Down syndrome there is no detectible caries, compared to 40% in the control group. The lower DMFT index could be a result from retarded eruption of primary and permanent teeth, diastemas, hypodontia of permanent teeth, premature exfoliation, as well as maintaining a diet, which includes less cariogenic foods and drinks.

Синдромът на Даун е хромозомна аномалия, която е резултат от тризомия на хромозома 21. Целта на това проучване е да се сравни разпространението на зъбния кариес сред децата със синдром на Даун и здравите деца. Обект на това проучване са 60 деца със синдром на Даун и 60 здрави деца. Използваният индекс е DMFT. Резултатите показват, че групата със синдром на Даун има тенденция към по-нисък DMFT индекс и по-малко кариесни лезии в сравнение с контролната група. При 79% от пациентите със синдром на Даун и 40% от тези от контролната група, няма регистрирани кариозни лезии. По-ниският индекс DMFT може да е резултат от забавен пробив на временните и постоянни зъби, диастеми, хиподонтия на постоянните зъби, преждевременно ексфолиране, както и поддържане на диета, която включва по-малко кариогенни храни и напитки.

**9. Dimova E., Doichinova L., Andreeva-Borisova R., Dentists` Awareness of white spot lesions during treatment with fixed orthodontic appliances, Medinform 2020; 7(1):1156-1164**

Introduction: Fixed orthodontic appliances are used for the treatment of jaw deformities for a certain period of time, but they are a risk factor for development of dental caries, because they are retentive and support plaque accumulation. The elements of fixed orthodontic technique can change the biological balance in the oral cavity and put the patients treated with such orthodontic appliances at а high risk of developing dental caries. Aim: The aim of the study is to determine the dentist’s awareness of white spot lesions as a side effect during orthodontic treatment with fixed appliances and the methods for their diagnostics, prevention and treatment. Material and Methods: The study includes 200 dentists, members of the Bulgarian Dental Union, randomly selected. Their knowledge was evaluated through an anonymous questionnaire of 15 questions. Results: The results from the survey indicates a low level of awareness of the dentists surveyed about white carious lesions and poor knowledge about the management with various preventive methods. This requires the creation of a methodological guideline for all dental practitioners.

Въведение: Фиксираните ортодонтски апарати се използват за лечение на деформации на челюстта за определен период от време, но те са рисков фактор за развитие на зъбен кариес, тъй като са ретентивни и подпомагат натрупването на плака. Елементите на фиксираната ортодонтска техника могат да променят биологичния баланс в устната кухина и да изложат пациентите, лекувани с такива ортодонтски апарати, на висок риск от развитие на зъбен кариес. Цел: Целта на изследването е да определи информираността на денталните лекари за наличието на бели петна като страничен ефект по време на ортодонтско лечение с неподвижни апарати и методите за тяхната диагностика, профилактика и лечение. Материали и методи: Изследването включва 200 дентални лекари, членове на Българския зъболекарски съюз, произволно избрани. Знанията им са оценени чрез анонимен въпросник от 15 въпроса. Резултати: Резултатите от проучването показват ниско ниво на информираност на анкетираните зъболекари по отношение на бели кариозни лезии и бедни познания за повлияването им с различни превантивни методи. Това изисква създаването на методични насоки за всички лекари по дентална медицина.

**10. Georgieva-Dimitrova M., Andreeva-Borisova R., Direct composite build-up on traumatized central incisors. A case report, Medinform 2020; 7(1):1178-1183**

The complicated crown-root fractures with pulp exposure appear to be one of the hardest tasks for dentists nowadays. To provide the best treatment for traumatized teeth they must do an adequate treatment plan, to put a correct diagnose and to perform a proper follow-up. In such cases the dentist must preserve as much root dentin as possible to provide reliable endodontic treatment and restoration. Around 22% of the children between age of 8 to 10 experienced traumatic injuries in permanent dentition that affect especially maxillary central incisors. Because of the present periodontal trauma a significant importance for the good prognosis and high quality treatment is the timely medical intervention. The case description includes a 14-year-old child with a complicated fracture of tooth 21 and uncomplicated fracture of tooth 11. The esthetic is extremely important for the permanent teeth in this area. Аfter the endodontic treatment of the tooth with the complicated fracture, the Wax-up technique is used with a high-quality composite.

Усложнените коронко- коренови фрактури със засягане на пулпата са една от най-трудните задачи, с които денталните лекари се сблъскват днес. За да осигурят най-доброто лечение на травмираните зъби, те трябва да направят адекватен план за лечение, да поставят точна диагноза и да извършат проследяване. В такива случаи зъболекарят трябва да запази колкото е възможно повече кореновия дентин, за да осигури надеждно ендодонтско лечение и възстановяване. Около 22% от децата на възраст между 8 и 10 години са претърпели травмаи на постоянни зъби , които засягат особено максиларните централни резци. Поради наличието на пародонтална травма важно значение за добрата прогноза и висококачественото лечение е навременната медицинската намеса. Описание на случая: 14-годишно дете с усложнена фрактура на зъб 21 и неусложнена фрактура на зъб 11. Естетиката е от значителна важност за постоянните зъби в тази област, поради което, след ендодонтското лечение на зъба с усложнена фрактура е използвана техниката Wax-up с висококачествен композит за окончателно възстановяване на фрактурираните зъби.

**11. Андреева Р. Клинични характеристики на някои основни детски заболявания (аутизъм, синдром на Даун, детска церебрална парализа, умствена изостаналост) и връзката им с оралния статус. Литературен обзор. Варненски медицински форум, 2020, (9)1, 62-68**

Children with special health needs (CSHN) are a special group of patients suffering from various systemic disorders, often with poorer oral and dental health compared to the healthy population at their age. There is a direct connection between neglected oral hygiene, the undesirable side effects of medication, the high degree of neglect of oral health, and the need for dental treatment. The purpose of this review is to examine the clinical characteristics of some major childhood systemic diseases and their relationship to oral and dental status.

Децата със специфични здравни потребности (СЗП) са специална група пациенти, страдащи от различни системни разстройства, които често са с по-лошо орално и дентално здраве в сравнение със здравите си връстници. Съществува пряка връзка между занемарената орална хигиена, нежеланите странични ефекти на лекарствата, високата степен на неглижиране на оралното здраве и необходимостта от дентално лечение. Целта на настоящия обзор е да разгледа клиничните характеристики на някои основни системни заболявания в детска възраст и връзката им с оралния и дентален статус.

**12. Андреева Р. Деца със специфични здравни потребности - опеределния и епидемиология. Литературен обзор. Варненски медицински форум, 2020, (9)1, 69-73**

Children with special health needs (SHNC) are a special group of patients suffering from various systemic disorders: physical, developmental, mental, sensory, behavioral, cognitive, and emotional, which limit their function and necessitate medical control, medical intervention and/or use of special services and programs.The purpose of this review is to address the epidemiology of children with disabilities, thereby outlining basic guidelines for their prevention.

Децата със специфични здравни потребности (СЗП) са специална група пациенти, страдащи от различни системни разстройства: физически, в развитието, умствени, сензорни, поведенчески, когнитивни, емоционални, което ограничава функциите им и налага медицински контрол, здравна намеса и/или използване на специални услуги и програми. Целта на настоящия обзор е да разгледа епидемиологията, свързана с децата със специфични здравни потребности, като по този начин очертава базисни насоки, свързани с профилактиката им.

**13. Andreeva R. Evaluation of the dental status in special needs children. Scripta Scientifica Medicinae Dentalis, 2020;6(1):18-23**

Introduction: Contemporary literature suggests that individuals with chronic diseases or special needs tend to have worse oral health, compared to the healthy population. Aim: The aim of this study is tо research the distribution of caries lesions in children with special needs. Materials and Methods: The observation was performed using the dmft/DMFT index. Results and Discussion: The total average dmft/dmf(T+t)/DMFT index was 14.28± 2.95. The final value of the index was higher in children from the youngest group <6 years (20.18 ± 3.66), compared to the 6- to 12-year-old patients (11.94 ± 1.89) and the patients >12 years (0.37 ± 0.59). The results from the registration of the dental status described a high prevalence of carious lesions in special needs children (SNC) treated under general anesthesia, which was a result of the main systemic disease and the side effects, experienced from the prescribed medicaments. Other reasons for the high carious lesion count in these children were the absence of proper oral hygiene habits due to sensory impairment and pain from complicated carious lesions, as well as neglected oral health due to care for the main systemic disorder. Conclusion: In SNC it is very important to focus on prophylaxis and special care for control of oral hygiene.

Въведение: В съвременната литература се допуска, че хората с хронични заболявания или специални нужди имат по-лошо орално здраве в сравнение със здравото население. Цел: Целта на това проучване е да се изследва разпространението на кариесните лезии при деца със специални нужди. Материали и методи: Наблюдението е извършено с помощта на индекса dmft / DMFT. Резултати и дискусия: Общият среден dmft / dmf (T + t) / DMFT индекс е 14,28 ± 2,95. Крайната стойност на индекса е по-висока при деца от най-младата група < 6 години (20,18 ± 3,66), в сравнение с пациентите от 6 до 12 години (11,94 ± 1,89) и пациентите > 12 години (0,37 ± 0,59 ). Резултатите от регистрацията на зъбния статус показват високо разпространение на кариозни лезии при деца със специални нужди (ДСН), лекувани под обща анестезия, което е резултат от основното системно заболяване и страничните ефекти, получени от предписаните медикаменти. Други причини за високия брой кариозни лезии при тези деца са липсата на правилни навици за хигиена на устната кухина поради сензорно увреждане и болка от усложнени кариозни лезии, както и пренебрегване на здравето на устната кухина поради грижа за основното системно заболяване. Заключение: При децата със специални нужди е много важно да се акцентира върху контрола на устната хигиена.

**14. Stanev N., Doichinova L., Andreeva-Borisova R., The role of parents health literacy for the development of dental caries in children, Medinform 2020; 7(2):1190-1197**

Introduction: Dental caries is a multifactorial infectious disease starting at early age. This requires the dental specialists to emphasize on the prevention of dental caries in children of different ages. Many researchers underline the relationship between the health habits of the children and the key role of their parents in the maintenance of the oral health. Health literacy of the parents is very important for the development of children health related habits. Aim: The aim of this research is to determine the relationship between oral health literacy of the parents and the oral health of their children. Methods and materials: The study includes 104 children from 6 to 10 years old and their parents that were examined in the practice of the main researcher. During the examination process, the parents fulfilled a questionnaire, estimating their knowledge about oral health, employment, educational level, area of living. Examination included the prevalence of caries among children of different ages, different components of DMF(T+t) index, the correlation between the health literacy of the parents, the intensity of dental caries among children. Results: The results from the survey show that most of the parents have low level of health literacy; the low level of parents education is related to low level health literacy. The Low level of parents literacy is related to the carious status in children from different group of ages.

Въведение: Зъбният кариес е многофакторно инфекциозно заболяване, започващо в ранна възраст. Това изисква от денталните специалисти да наблегнат на превенцията на зъбния кариес при деца на различна възраст. Много изследователи подчертават връзката между здравословните навици на децата и ключовата роля на техните родители в поддържането на оралното здраве. Здравната грамотност на родителите е много важна за развитието на навиците на децата, свързани със здравето. Цел: Целта на това изследване е да се определи връзката между грамотността на родителите по отношение на оралните и дентални заболявания и оралното здраве на техните деца. Методи и материали: Изследването включва 104 деца от 6 до 10 години и техните родители. В процеса на изследване родителите попълват въпросник, оценявайки знанията си за оралното здраве, заетостта, образователното ниво, начин на живот. Изследването включва разпространението на кариес сред деца от различни възрасти, различни компоненти на индекса DMF (T + t), корелацията между здравната грамотност на родителите и интензивността на зъбния кариес сред децата. Резултати: Резултатите от проучването показват, че повечето родители имат ниско ниво на здравна грамотност. Ниското ниво на грамотност на родителите е свързано с кариозния статус при деца от различни възрастови групи.

**15. Milkov M., Andreeva R. Pathogenesis and treatment of tinnitus in patients with dental disorders. International Bulletin of Otorhinolaryngology, 1/2020, 31-33**

Tinnitus is a term used for auditory perception of sounds in the absence of surrounding sounds. It can manifest as an only symptom or as a component of an otovestibular complaint. It can be an important symptom of impaired hearing, vertigo, distortion of sound, pressure or pain in the ear, etc. Tinnitus is not considered as an exclusive disorder anymore, more so as an expression of neural plasticity of multisensory neurons to changes in their external environment. It is commonly associated with anxiety and depression. There are multiple methods of testing tinnitus and the treatment proves to be very difficult, as well as etiologically defined and complex.

Шумът в ушите е термин, използван за слухово възприемане на звуци при липса на околни звуци. Може да се прояви като единствен симптом или като компонент на отовестибуларни оплаквания. Това може да бъде важен симптом на нарушен слух, световъртеж, изкривяване на звука, натиск или болка в ухото и др. Шумът в ушите вече не се разглежда като самостоятелно разстройство, а като израз на нервна пластичност на мултисензорните неврони към промените в тяхната външна среда. Често се свързва с тревожност и депресия. Съществуват множество методи за изследване на шум в ушите и лечението се оказва много трудно, както и етиологично дефинирано и комплексно.

**16. Andreeva R., Milkov M. Temporomandibular disorders as an etiological factor for tinnitus. International Bulletin of Otorhinolaryngology, 1/2020, 34-37**

Tinnitus is the sensation of hearing a sound with no external auditory stimulus present. Tinnitus is very prevalent and increases with increasing age. The most common presentation is high pitched cricket sounds, buzzing or ringing in both ears and often but not always associated with hearing loss. There are many possible causes of tinnitus, but few specific established treatments. Epidemiologic data indicate a frequent association between temporomandibular disorders (TMD) and tinnitus. Disorders of the masticatory system may exert an influence on tinnitus via mechanical connections between the temporomandibular system and the ear or via neuronal influences. This hypothesis explains how the fusimotor system of the muscles innervated by the trigeminal motor nucleus is affected by inadequacies in the occlusion of the teeth that cause changes in posture and movement of the mandible. Inadequate occlusal contacts give rise to an adapted function of the mandible and the most common compensatory muscular response is hypertonia involving all mandibular muscles, including the tensor tympani. The treatment of tinnitus is very complex and etiologically defined. This article reviews the effect of TMD therapy on tinnitus.

Шумът в ушите е усещането за чуване на звук без външен слухов стимул. Шумът в ушите е много разпространен и се увеличава с напредване на възрастта. Най-често срещаната изява е висок звук на щтракане, бръмчене или звънене в двете уши и често, но не винаги свързано със загуба на слуха. Има много възможни причини за шум в ушите, но малко специфични лечения. Епидемиологичните данни показват честа връзка между темпоромандибуларните заболявания и шум в ушите. Нарушенията на дъвкателния апарат могат да окажат влияние върху шума в ушите чрез механичните връзки между темпоромандибуларната става и ухото или чрез влияние върху невроните. Тази хипотеза обяснява как фузимоторната система на мускулите, инервирани от тригеминалното двигателно ядро, се влияе от недостатъци в оклузията на зъбите, които причиняват промени в позицията и движението на долната челюст. Неадекватните оклузални контакти пораждат адаптивна функция на долната челюст и най-честата компенсаторна мускулна реакция е хипертония, обхващаща всички долночелюстни мускули. Лечението на шум в ушите е много сложно и етиологично определено. Тази статия прави преглед на ефекта от терапията на темпоромандибуларните заболявания върху шума в ушите.

**17. Andreeva R. Usage of glass ionomer cements for reconstructions in the head region. International Bulletin of Otorhinolaryngology, 1/2020, 38-41**

Glass ionomer cements are a two-component hybrid material, consisting of inorganic glass particles, surrounded by an insoluble hydrogel matrix. They are a group of materials based on the acid/base reaction between poly (alkenoic) acid and an ion-leachable silicate glass. Their biocompatibility, osteoconductive behavior, and ability to bond to bone and metals have generated interest in the material for medical applications. GIC are widely used in dental medicine as an obturation material in primary teeth for treatment and prophylaxis of dental caries, because they have the ability to create a physicochemical bond to tooth structure and to release fluoride. They are currently frequently used in otological and neuro-otological surgery. Apart from ossicular chain reconstruction, they are used for repair of tegmen defects, outer ear canal reconstruction, mastoid obliteration, and stabilization of some hearing prostheses.

Стъклойономерните цименти са двукомпонентен хибриден материал, състоящ се от неорганични стъклени частици, заобиколени от неразтворима хидрогелна матрица. Те представляват група материали, базирани на киселинно-алкалната реакция между поли (алкенова) киселина и силикатно стъкло, което се извлича с йони. Тяхната биосъвместимост, остеопроводимо поведение и способността да се свързват с костите и металите обуславят интереса към материала за медицински приложения. Стъклойономерните цименти се използват широко в денталната медицина като обтурационен материал при временни зъби за лечение и профилактика на зъбен кариес, тъй като те имат способността да създават физикохимична връзка със структурата на зъбите и да освобождават флуорид. Към момента те често се използват в отологичната и невро-отологичната хирургия. Освен за реконструкция на костите, те се използват за възстановяване на дефекти на тъпанчето, реконструкция на външния ушен канал, мастоидна облитерация и стабилизиране на някои слухови протези.