

**РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ НА
ГЛ. АС. Д-Р ЮЛИЯ ПЕЕВА, ДМ**

Резюмета на представените публикации и научни трудове в международни списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (в Scopus и Web of science)

1. **Пеева Ю**, Способност за вземане на решения или как да приемете отказа на пациента за ортодонтско лечение. *Journal of Medical Research and Surgery*, 2021; 2(4): pp.1-3. doi:10.52916/jmrs214054

Пеева Ю. Decision making capacity or how to accept patient's refusal for orthodontic treatment. *Journal of Medical Research and Surgery*, 2021; 2(4): pp.1-3. doi:10.52916/jmrs214054

Abstract Communication in dentistry is bilateral process which usually is based on response (understanding) by the person. That's why the oral healthcare providers (OHP) should be convinced the consent given by the patient is valid. It means that at the beginning of the treatment the orthodontist will ask a lot of questions and have expectations to receive appropriate answers. There is a specific lack of awareness about the first orthodontic consultation at 7y of age, occurrence and prevention of most of the common tooth jaw discrepancies which affect the oral health, self-confidence and overall development of the child. A variety of socio-demographic, educational, personal and other factors mostly divided into objective and subjective factors influences the perception of facial attractiveness. The orthodontic treatment lays down on the personal desire and attitudes, depends from the motivation but is not without a risk for the patient. **The aim** of the current research is to present the most objective and subjective factors identifying the patient's refusal. **Material and methods:** It's a case report based on preliminary discussion and orthodontic consultation over the cephalometric analysis and cast models. Orthodontic treatment protocol was followed and given informed consent by the individual was received. **Results and discussions:** An electronic search was conducted using the Medline database (PubMed), Science Direct, and Scopus. In this case report were described the treatment options for Class III malocclusion with an emphasis on maxillary protraction and existing impacted canine 13. The decision making capacity was evaluated and also what are the objective and subjective factors and how to proceed with patient refusal. **Conclusions:** Despite the orthodontist's efforts to improve the management of the dental practice and to attract new patients, these challenges should never been from the first importance. Contemporary dentistry requires that

the patient's right to refuse should be respected and this refusal must be accepted. Because orthodontic treatment is expensive, the process of returning money or sharing responsibility for the treatment depend on the socio-cultural characteristics of both the patient and the doctor. The whole situation requires a very delicate approach, as it affects the image of the dental community in society at whole.

2. **Peeva Yu. Training communication skills during Covid-19 pandemic as a part of educational process in dental medicine. *Journal of Medical Research and Surgery*, 2021; 2(4): pp.1-5, doi:10.52916/jmrs214054**

Пеева Ю. Обучение в комуникационни умения по време на пандемия от COVID-19, като част от образователния процес по дентална медицина. *Journal of Medical Research and Surgery*, 2021; 2(4): pp.1-5, doi:10.52916/jmrs214054

Резюме Обучението на студентите по дентална медицина по комуникативни умения е изправено пред ново предизвикателство, свързано с ограниченията при COVID 19. Получаването на информирано съгласие и вземането на решение за необходимостта от лечение са част от двустранния процес на комуникация между стоматолог и пациент. Докато се обучават по „Обществено дентално здраве“, студентите изучават основните правила на комуникацията, ориентирана към пациента, обсъждайки модели за успешен разговор с пациента и видовете вербална и невербална комуникация. **Основната образователна цел** е да се изградят стоматологични специалисти, които да могат адекватно да приемат нуждите на пациентите, да им помогнат да ги реализират и да генерират доверие. **Конкретната образователна цел** е да се организират и обсъдят специфични, доказани клинични умения за комуникация с пациентите. **Материал и методи:** Направена е литературна справка и са обсъдени алтернативи с колеги. Търсенето на информация е извършено с помощта на базата данни Medline (PubMed), Science Direct и Web of Science. **Дискусия:** Развитието на социалния елемент се наблюдава в отношенията дентален лекар - пациент. На фона на нарастващия комерсиализъм при предоставянето на стоматологични услуги, пациентите се чувстват все по-несигурни дали предлаганото лечение е необходимото. Следователно, пациентът трябва да бъде в центъра на съвременната дентална медицина, където основна роля за възпитаване на етични принципи и изграждане на лекари, посветени на хуманността има Медицинския университет. **Заключение:** Предизвикателствата в обучението на студентите да общуват ефективно с пациента са значителни, особено при глобална

пандемия. Корените на филантропията и съпричастността са поставени назад във времето. Те са представени от първите учители, лекари и философи в медицината като Хипократ, Сократ, Платон, Аристотел и други. Наша отговорност е просто да ги повторим.

Abstract The training of dental students in communication skills has been faced with a new challenge related to the limitations of COVID 19. Obtaining informed consent and deciding on the need for treatment are part of the two-way dental-patient communication process. While training in Public Dental Health, the students learn the basic rules of patient-oriented communication, discussing models for successful conversation with the patient and the types of verbal and nonverbal communication. **The main educational goal** is to build dental professionals who can adequately accept the needs of patients, help to realize them and generate trust. **The specific educational goal** is to organize and discuss specific, evidence-based clinical skills for communicating with patients. **Materials and methods:** A literature search has been performed and alternatives have been discussed with colleagues. The information search has been conducted using the Medline database (PubMed), Science Direct, and Web of Science. **Discussion:** The development of the social element has been observed in the relationship dentist - patient. Against the background of growing commercialism in the provision of dental services, patients are feeling increasingly uncertain whether the treatment offered is the needed one. Therefore, the patient must be at the centre of modern dentistry where the primary role has the Medical University in educating ethical principles and building doctors dedicated to humanity. **Conclusion:** The challenges in teaching students to communicate effectively with the patient are significant, especially in a global pandemic. The roots of philanthropy and empathy are laid back in time. They were described by the first teachers, physicians and philosophers in Medicine such as Hippocrates, Socrates, Plato, Aristotle and others. It is our responsibility just to repeat them.

3. Пеева Ю, Грозданова Дж, Катрова Л. Частно-практикуващите дентални лекари и превенция на оралното здраве в училищата. *Community Dental Health, Vol.35, Issue 4, 2018.*

Peeva Yu, Grozdanova Dz, Katrova L. Dental practitioners and the school-based oral health care and prevention in Bulgaria. *Community Dental Health, 2018, Vol.35, Issue 4.*

Резюме Целта на това проучване беше да се изследват интересът и мотивацията на денталните лекари да работят с деца по училищни програми за орално здраве. Методи: Представителна извадка от 67 (3%) общопрактикуващи от общо 2789 членове от списъка на Българския Зъболакарски Съюз, работещи в София, попълниха анкетна карта с 24 въпроса. Въпросите бяха относно тяхната готовност за сътрудничество с родители и учители за осигуряване на превенция на оралните заболявания, лечението и здравното образование, както и тяхното мнение дали денталните кабинети в училищата трябва да бъдат отворени отново.

Abstract The aim of this study was to investigate the interest and motivation of dental practitioners to work with children in school based oral health programmes. Methods: A convenience sample of 67 (3%) DPs from a total of 2789 members of the list of the Bulgarian Dental Association, who worked in Sofia, completed a questionnaire with 24 questions. The questions were on their readiness to cooperate with parents and teachers to provide prevention of oral diseases, treatment and health education, as well as their opinion on whether dental offices at schools should be reopened.

4. **Попова В, Въжев З, Баталов А, Генева-Попова М, Пешев Ж, Пеева Ю, Паскалева Д, Краев К, Желязкова М.** Анализ на проявата в атероматозна плака на фактор алфа на туморната некроза при остър коронарен синдром във връзка с наличието или отсъствието на възпалително ставно заболяване. *Osteoporosis International*, 2018, Vol. 29 Suppl. 1, pp: P570-P573, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online).
Popova V, Vazhev Z, Batalov A, Geneva-Popova M, Peshev J, Peeva J, Paskaleva D, Kraev K, Jelyazkova M. Analysis of the expression in atheromatous plaque of the tumor necrosis factor alpha with acute coronary syndrome in relation to the presence or absence of inflammatory joint disease. *Osteoporosis International*, 2018, Vol. 29 Suppl. 1, pp: P570-P573, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online).

Резюме Проучването също така търси да изследва възможните връзки между експресията на TNF- α и пациентите с акутен коронарен синдром (АКС) с и без възпалително заболяване на ставите. Материали и методи: Извадката включва 95 пациенти с АКС. Сред тях 46 са имали възпалително ставно заболяване, а 49 – не, като 23 са боледували от ревматоиден артрит (РА - средна възраст 67.39 ± 7.42), а 23 са с

псориастичен артрит (PsA - средна възраст 70.09 ± 6.37). Имунохистохимичният анализ е извършен съгласно протокола ИНН, като се използват следните китове, за да се открие наличието на TNF алфа: anti-Tumor Necrosis Factor antibody (TNF) - (AA 180-230) - tnf-alpha-Rabbit, Polyclonal, IgG, 1:100 Biosystems and Polymer Visualization System - CRF™ Anti-Polyvalent HRP Polymer (DAB) Stain Kit SPSS software package version 24 (SPSS, Chicago, Illinois, USA). Резултатите показват значително повишени нива на TNF- α експресия при пациенти с ACS и възпалително ставно заболяване в сравнение с пациенти с АКС, но без възпалително ставно заболяване. В заключение, наличието на възпалително заболяване на ставите при пациенти с ОКС допълва произвеждането на TNF- α и допълнително повишава неговата експресия.

Abstract The study also sought to explore possible associations between TNF- α expression and patients with ACS with and without inflammatory joint disease. Materials and methods: The sample included 95 patients with ACS. Among them, 46 had inflammatory joint disease and 49 did not- 23 had rheumatoid arthritis (RA - mean age 67.39 ± 7.42) and 23 were with psoriatic arthritis (PsA - mean age 70.09 ± 6.37). The immunohistochemical analysis was performed according to the IHH protocol using the following kits to detect the presence of TNF alpha: anti-Tumor Necrosis Factor antibody (TNF) - (AA 180-230) - tnf-alpha-Rabbit, Polyclonal, IgG, 1: 100 Biosystems and Polymer Visualization System - CRF™, Anti-Polyvalent HRP Polymer (DAB), Stain Kit, SPSS software package version 24 (SPSS, Chicago, Illinois, USA). Results: The results show significantly elevated levels of TNF- α expression in patients with ACS and inflammatory joint disease as compared to patients with ACS, but without inflammatory joint disease. Extrapolating from this finding, it can be concluded that the presence of inflammatory joint disease in patients with ACS adds up to the production of TNF- α and further elevates its expression.

5. **Попова В, Въжев З, Пешев Ж, Генева-Попова М, Паскалева Д, Иванова М, Краев К, Пеева Ю, Рончев Й, Баталов А, Желязкова М, Пейчев Л.** Анализ на серумните нива на остеопротегерин на 24 и 48 час при пациенти с акутен коронарен синдром и възпалително ставни заболявания. *Osteoporosis International with other metabolic bone diseases*, 2018, vol. 29, suppl. 1, pp.291, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online).

Popova V, Vazhev Z, Peshev J, Geneva- Popova M, Paskaleva D, Ivanova M, Kraev K, Peeva Yu, Ronchev Y, Batalov A, Jelyazkova M, Peychev L. Analysis of serum levels of OPG at 24 and 48 hours in patients with acute coronary syndrome and inflammatory joint disease, *Osteoporosis International with other metabolic bone diseases*, 2018, vol. 29, suppl. 1, pp.291, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online).

Резюме Цел: Да се проследят серумните нива на ОПГ (остеопротегерин) на 24 и 48 часа, да се изследва СИМТ (дебелина на интима-медия на каротидната артерия) и да се направи оценка на ранния сърдечно-съдов риск със скалата на GRACE. Материали и методи: Изследването включва 95 пациенти с ОКС (остър коронарен синдром), от които 46 с- и 49 без ВСЗ (възпалително ставни заболявания) и средна възраст $69,59 \pm 7,22$ г. От тези 46 пациенти с ВСЗ, 23 са диагностицирани с (РА) ревматоиден артрит и 23 с псориатичен артрит (PsA) със средна възраст от 68.74 ± 7.00 г. и 49 пациенти без ВСЗ (средна възраст 70.39 ± 7.40 г.). Контролната група пациенти е без ВСЗ и ОКС. Използваните китове за оценка на серумните нива sOPG- Sandwich ELISA, в диапазон: 1-900 pg*mL. При приемането на пациента е проведено сонографско изследване за наличието на каротидни плаки с ултразвукова машина "Aloka Q7". Резултати: Налице е статистически значима разлика между OPG, 24 час, $p < 0,001$; OPG на 48 час, $p < 0,001$ Нивото на OPG за 24 часа е най-високо в групата с ВСЗ (207,71 ng/ml), а разликата между тази група и групата без ВСЗ (99,30 ng / ml) е значителна, $p < 0,001$. Серумното ниво на OPG след 48 час отново показва най-високата стойност в групата с ВСЗ (143,36 ng/ml) със значителна разлика с групата без ВСЗ (69,38 ng/ml), $p=0,002$. От друга страна, няма значима разлика между ВСЗ групата и контролата (109,53 ng/ml), $p=0,513$. Най-ниско беше нивото в групата без ВСЗ (69,38 ng/ml), но разликата с контролната група не показва статистическа значимост, $p=0,060$. Дискусия: Серумното ниво на OPG/24h може да бъде прогнозен серумен маркер за ранна смъртност и по-висок риск от ССЗ (сърдечно-съдова заболеваемост) при ВСЗ.

Abstract Objective: To investigate serum OPG (Osteoprotegerin) levels at 24 and 48 h, study of CIMT (carotid intima media thickness) and evaluation of early cardiovascular risk with GRACE score scale Materials and methods: The study included 95 patients with ACS, of whom 46 with and 49 without IJD, mean age 69.59 ± 7.22 . Of these 46 patients with IJD, 23 were diagnosed with rheumatoid arthritis (RA) and 23 with psoriatic arthritis (PsA) with an

average age of 68.74 ± 7.00 and 49 patients without IJD (mean age 70.39 ± 7.40). Control group of patients without IJD and ACS. Kits in the serum levels sOPG- Sandwich ELISA, Detection Range: 1-900 pg*mL. Sonographic study on the presence of carotid plaques at patient arrival - "Aloka Q7" ultrasound machine. Results: It can be seen that there is a statistically significant difference between OPG, 24 hours, $p < 0.001$; OPG at 48 hours, $p < 0.001$. The OPG level at 24 hours is highest in the IJD group (207.71 ng / ml), and the difference between this group and the group without IJD (99.30 ng / ml) is significant, $p < 0.001$. The serum OPG level at 48 hours again showed the highest value in the IJD group (143.36 ng / ml) with a significant difference with the group without IJD (69.38 ng / ml), $p = 0.002$. On the other hand, there was no significant difference between the IJD group and the control (109.53 ng / ml), $p = 0.513$. The lowest level was in the non-IJD group (69.38 ng/ml), but the difference with the control group did not reach statistical significance, $p = 0.060$. Discussion: The serum level of OPG/24h could be a predictive serum marker for early mortality and higher CVD risk in IJD.

6. **Попова В, Баталов А, Въжев З, Пешев Ж, Генева-Попова М, Рончев Й, Пеева Ю, Краев К, Иванова М, Иванов А. Клинични случаи с усложнение или новооткрит пустулозен псориазис при пациенти, лекувани с Adalimumab и Leflunomide. *Osteoporosis International*, 2017, том: 28 допълн.бр:1, стр: S270-S271, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965.**

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Peshev J, Geneva-Popova M, Ronchev Y, Peeva Yu, Kraev K, Ivanova M, Ivanov A. Clinical cases of worsening or newly developed pustulose psoriasis in patients treated with adalimumab and leflunomide. *Osteoporosis International*, 2017, Volume: 28 Supplement:1, Pages: S270-S271, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965.

Резюме Механизмът, предизвикващ влошаване на псориазис вулгарис и развитие на пустулозен псориазис е неясен. Проследени са 3 клинични случая с периферен псориазисен артрит, псориазис вулгарис и един случай с новооткрит пустулозен псориазис при пациент серопозитивен с ревматоиден ефект артрит. Всички те са лекувани с Adalimumab и Leflunomide. Материал и методи: Използвани са следните индекси на заболяванията - PASI, SDAI, DAS 28, CDAI. Хистологично доказателство за кожата. Резултати: Поради страничните ефекти на Methotrexate (MTX) се включва

Leflunomide съответно на 12, 5, 6, 9 месеца. При пациентите не се наблюдава влошаване на ставния синдром - няма промяна в индексите на активността на заболяването и лабораторните тестове. Заключение: Механизмите на клиничното влошаване на пациентите са неизвестни, въпреки факта, че Leflunomide предизвиква тези процеси и въпреки комбинацията с анти TNF алфа. Вероятно, това променя синтеза на интерферон алфа от дермалните плазмени дендритни клетки.

Abstract The mechanism causing worsening of the present psoriasis vulgaris and development of pustulose psoriasis is unclear. We had 3 clinical cases with peripheral psoriatic arthritis, psoriasis vulgaris and one case with newly developed pustulose psoriasis in patient with seropositive rheumatoid arthritis. All of them are treated with Adalimumab and Leflunomide. Materials and methods: Three patients with psoriasis vulgaris, with starting therapy with Methotrexate 20mg/ weekly and Adalimumab 40 mg every other week s.c. and one patient with RA. We used disease indexes- PASI, SDAI, DAS 28, CDAI. Histological proof of skin. At certain time point switches of MTX with Leflunomide 20mg/daily. Results: Due to side effects against MTX it is switched with leflunomide respectively at 12 month, 5,6,9 months. In patients there is no worsening of the joint syndrome- no change in the disease activity indexes and the laboratory tests. In all patients pustulose psoriasis was proven histologically. The case of a female patient is interesting as at the 5th month after the start of the therapy and good initial response- reduction of the inflammatory markers, generalized erythrodermia developed, after which pustulose psoriasis developed, the whole condition of the patient worsened – Diabetes with ketoacidosis, while coping with the skin symptoms and transient acute renal failure. After this we switched the patient diagnose from RA to pustulose psoriasis. Conclusion: The mechanisms of the clinical worsening of the patients are unknown, although the fact that Leflunomide elicits those processes despite the combination with anti TNF alpha. Probably it changes the synthesis of interferon alpha from the dermal plasmatic dendrite cells.

7. **Попова В, Баталов А, Въжев З, Генева-Попова М, Пешев Ж, Рончев Й, Пеева Ю, Краев К, Иванова М, Желязкова М, Иванов А. Оценка на серумните нива на RANKL и CIMT при пациенти с кардиоваскуларен риск и възпалителни заболявания на ставите, *Osteoporosis International*, 2017, Volume: 28 Supplement: 1 Pages: S273-S273, ISSN: 0937-941X.**

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Geneva-Popova M, Peshev J, Ronchev Y, Peeva Yu, Kraev K, Ivanova M, Jelyazkova M, Ivanov A. Evaluation of serum levels of RANKL and the measurement of CIMT in high cardiovascular risk patients with inflammatory joint diseases *Osteoporosis International*, 2017, Volume: 28 Supplement: 1 Pages: S273-S273, ISSN: 0937-941X.

Резюме Атеросклерозата е възпалително заболяване на съдовете. Патогенетичната роля на RANKL е от решаващо значение за калцификация на плаката, но същото отнася ли се за стабилността? Материали и методи: Оценени са 23 пациенти с остър коронарен синдром, с интервенция на сърдечната хирургия и възпалителни ставни заболявания (PsA, RA). Оценен е кардиоваскуларният риск с EURO SCORE II, серумните нива на RANKL (N <4,25 pg / ml с човешки ELISA китове eBioscience, CIMT е отчетен с американската машина Aloka Prosound алфа 7). Резултати: 13 от пациентите са с висок съдов риск - Euro SCORE II над 20%, при 10 от пациентите - Евро SCORE II е 10%. Серумните нива на RANKL са, както следва: при 8 пациенти, от които 5 с висок сърдечносъдов риск - $40,2 \pm 3,2$ pg / ml / $p < 0,005$, а за останалите 15 пациенти - 7.2 ± 1.2 pg / ml / $p < 0.005$ /, от които 8 са в групата с над 20% риск. CIMT е в граници над 1.1 mm при всички 8 пациенти с високи серумни нива на RANKL и под 1,0 mm в покой, докато групата при високи серумни нива RANKL при 75% от участниците има различна степен на развитие на стеноза на общата каротидна артерия и при 87% е налице калцификация на плаките. Заключение: Серумните нива на RANKL не са пряко свързани със стабилността на плаката и проявата на остър коронарен синдром. Това участие в патогенезата на калцификацията на атеросклеротични плаки сама по себе си не може служи като серумен маркер при тези пациенти. Може би проучванията в по-големи кохорти биха могли да хвърлят светлина по този въпрос.

Abstract Objective: Introduction: Atherosclerosis is inflammatory disease of the vessels. The pathogenic role of RANKL (Receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand) is crucial for the calcification of the plaque but is it the same for its stability? Materials and methods: We evaluated 23 patients with acute coronary syndrome, with cardiac surgery intervention and inflammatory joint diseases (PsA, RA). We evaluated as well the cardiovascular risk with EURO SCORE II, serum levels of RANKL (N <4,25 pg/ml with Human ELISA kits eBioscience, CIMT assessment with US machine Aloka Prosound alpha 7. Results: 13 of

them with high vascular risk- Euro SCORE II above 20%, in 10 patients - Euro SCORE II is 10%. Serum levels of RANKL- are as follows: In 8 patients, 5 of which are at high cardiovascular risk - $40,2 \pm 3,2$ pg / ml / $p < 0,005$ and for the other 15 patients 7.2 ± 1.2 pg / ml / $p < 0,005$ /, of which 8 are in the group over 20% risk. CIMT- over 1.1 min in all 8 patients with high serum levels of RANKL and under 1.0 mm at rest, while the group at high serum levels of RANKL. In 75% of the subjects experienced varying degrees of stenosis of the common carotid artery and at 87% was observed plaque calcification. Conclusion: Cannot say that the serum levels of RANKL are directly related to plaque instability and the manifestation of acute coronary syndrome. Its involvement in the pathogenesis of calcification of atherosclerotic plaques in itself could not serve as serum marker in these patients. Perhaps the studies in larger cohorts and more extensive studies could shed light on the question.

8. **Попова В, Баталов А, Въжев З, Рончев Й, Генева-Попова М, Иванов А, Пеева Ю, Стоянова Л, Краев К, Терзийска С, Яков И, Чонова Е. Ролята на индекса на телесната маса при оценка на оперативния съдов риск на пациенти с високо активен ревматоиден артрит, *Osteoporosis international*, 2016, Volume: 27 Supplement: 1 Pages: S302-S302, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online)**
Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Ronchev Yu, Geneva-Popova M, Ivanov A, Peeva Yu, Stoyanova L, Kraev K, Terziiska S, Yakov I, Chonova E. The role of the Body Mass Index in evaluation of the operative vascular risk in patients with highly active rheumatoid arthritis, *Osteoporosis international*, 2016, Volume: 27 Supplement: 1 Pages: S302-S302, ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online)

Резюме Съдовият оперативен риск при пациенти с ревматоиден артрит артритът е 1,5-2 пъти по-висок отколкото в общата популация. Ролята на рисковите фактори усилва този риск пропорционално и води до по-тежък и продължителен следоперативен период. Цел: определяне на ролята на ВМІ и оценка на оперативния съдов риск при пациенти с напреднала форма на ревматоиден артрит. Материал и методи: Направена е оценка на оперативния съдов риск според нивото на възпаление с калкулатор "EuroSCORE". Бяха оформени три групи пациенти от Клиниката по сърдечна хирургия - с нормален ВМІ $18,5- 29.9$ kg / m²; с наднормено тегло – ВМІ - $30-34.9$ kg / m² и затлъстяване – ВМІ над 35 kg/m². Оценката на възпалителната активност при

ревматоидния артрит е направена с DAS28 и CDAI. Съпровождащите рискови фактори бях взети предвид. Резултати: 67 пациенти с ревматоиден артрит с висока активност от заболяването DAS28 > 6.02 и CDAI > 22. От тях - 26 / 0.34, P < 0.005 / имат нормален BMI и висок оперативен риск EuroSCORE > 27.89%, 21 / 0.31, P = 0.005 / пациентите с наднормено тегло и с умерен риск - EuroScore < 10,89%, останалите - 10/15%, p < 0.005 / са с наднормено тегло и с висок съдов риск EuroSCORE > 29,0%, 10 пациенти / 15%, p < 0,05 / са били с нормален BMI и висок съдов риск - EuroSCORE > 27.89%. Заключение: BMI е важен за оценката на оперативния сърдечен риск при пациенти с възпалителни ставни заболявания, но рисковите фактори, опосредстващи съдовия риск и леталността също така, трябва да бъде взети предвид.

Abstract Introduction: The vascular operative risk in patients with rheumatoid arthritis is 1.5-2 times higher than the general population. The role of the risk factors amplifies this risk proportionally and leads to more severe and prolonged postoperative period. Materials and methods: defining the role of the score of the BMI; evaluation of the operative vascular risk was made with the EuroSCORE calculator in according to the inflammatory activity of the Rheumatoid arthritis. Patients from cardiac surgery were divided into three groups - with normal BMI 18.5-29.9 kg/m², overweight-BMI-30-34.9 kg/m² and obese -BMI above 35 kg/m². The evaluation of the inflammatory activity of RA was made with DAS28 and CDAI. The accompanying risk factors were taken into account. Results: 67 patients with rheumatoid arthritis with high activity of the disease DAS28 > 6.02 and CDAI > 22 were studied. From them 26/0.34, p < 0.005/ had normal BMI and high operative risk EuroSCORE > 27.89 %, 21 / 0.31, p, 0.005/ patients were overweight and with moderate risk - EuroScore < 10.89 %, the rest - 10 / 15%, p < 0.005/ were overweight and with high vascular risk EuroSCORE > 29.0 %, 10 patients / 15 %, p < 0.05/ were with normal BMI and high vascular risk - EuroSCORE > 27.89 %. Conclusion: The BMI score is important for the evaluation of the operative cardiac risk in patients with inflammatory joint diseases but the risk factors, mediating the vascular risk and lethality should also be taken in account.

9. Каралилова Р, Годоров П, Пеева Ю, Баталов З, Селимов П, Баталов А. Връзката между ултразвук на кожната дебелина и ултразвук на белия дроб при пулмонарно засягане на ранната дифузна системна склероза, *Ann Rheum Dis* 2015, 74, Suppl 2 647 doi:10.1136/annrheumdis-2015-eular.5079, ISSN 0003-4967, OCLC 41233919.

Karalilova R., Todorov Pl., Peeva Yu., Batalov Z., Selimov P., Batalov A. The Correlation of High Frequency Ultrasound of Dermal Thickness and Lung Ultrasound for Pulmonary Involvement in Early Diffuse Systemic Sclerosis. *Ann Rheum Dis* 2015, 74, Suppl 2 647 doi:10.1136/annrheumdis-2015-eular.5079, ISSN 0003-4967, OCLC 41233919.

Резюме През последните години в клиничната практика бяха въведени нови ултразвукови техники (високочестотен ултразвук, еластография) за откриване засягането на кожата при системна склероза (SSc). Модифицираният кожен индекс на Rodnan (mRSS) е стандартен показател, използван за оценка на тежестта и степента на засягане на кожата. Белодробното засягане е много често срещана особеност при пациент с SSc и златният стандарт на откриването му е HRCT (High-resolution computed tomography). Има няколко проучвания през последните години, които показват, че ултразвукът на белия дроб (LUS) може да замени HRCT при скрининг на белодробни интерстициални усложнения. Цел: Да се определи съотношението между дебелината на кожата, разкрита чрез високочестотния ултразвук, и наличието на В-линии при LUS изследване в ранните дифузни SSc. Материали и методи: 42 пациенти с дифузен SSc са идентифицирани в настоящото изследване чрез степента на кожно засягане. Всички изпълнения отговарят на критериите за диагностика на ACR за SSc. Продължителността на заболяването е ≤ 3 години. Дебелината на дермалната повърхност се измерва с помощта на 18 MHz сонда в пет различни анатомични места: фаланга, ръка, предмишница, крака, гръден кош. Получените резултати за всички пациенти показват средни стойности на дебелината на кожата. Резултати: Пациентите с дифузен SSc показват висока дермална дебелина по време на ранната едематозна фаза. Това откритие корелира с увеличения брой В-линии, открити при прегледите на LUS-пациенти. Резултатите от изследванията се характеризират със следните статистически величини: (i) стойност на дермалната дебелина $x=1.77\pm 0.21$; (ii) $73.8\pm 2.4\%$ от групата пациенти показват стойности на В-линии, които са по-големи от 6; (iii) корелацията е значителна при $P=0.01$ за двата прилагани метода: права и значителна връзка при следните корелационни коефициенти: Kendal 0.82, Spearman's $r_{xy} = 0.93$, Pearson 0.924. Заключение: В това проучване е установена силна корелация между дебелината на кожата, изследвана в пет анатомични места и общото количество В-линии при LUS изследване на пациенти с дифузен SSc. Нашето мнение е, че тези нови техники биха

могли да подкрепят диагностичната точност при пациенти с ранен SSc.

Abstract New ultrasound techniques (high frequency ultrasound, elastography) have been put in the clinical practice in recent years for the detection of skin involvement in Systemic Sclerosis (SSc). The modified Rodnan skin score (mRSS) is a standard measure used to evaluate severity and extent of skin involvement. The limitations of mRSS include the intraobserver and interobserver variability as well as the necessity of standardization. The pulmonary involvement is very common feature in patient with SSc and the gold standard of its detection was high resolution CT (HRCT). There exist a few studies in the past several years indicating that the Lung ultrasound (LUS) could substitute HRCT in screening of pulmonary interstitial complications. Aim: To determine the correlation between the dermal thickness revealed by high frequency ultrasound and the presence of B-lines at LUS examination in early diffuse SSc. Materials and methods 42 patients with diffuse SSc have been identified in the present study by the extent of skin involvement. All subjects have met the ACR diagnostic criteria for SSc. The disease duration have been ≤ 3 years. The dermal thickness have been measured by means of an 18 MHz probe at five different anatomical sites: phalanx, hand, forearm, leg, chest. The obtained values for all sites have resulted in an average skin thickness. LUS have been performed with 2.5-3.5 MHz transducer for anterior, posterior and lateral chest consecutively in determined areas. The results of the examinations have been characterized by the following statistical quantities: (i) mean value of dermal thickness $x = 1.77 \pm 0.21$, (ii) $73.8 \pm 2.4\%$ from the group of patients shows values of B-lines, which are greater than 6, (iv) the correlation is significant at $P=0.01$ for both methods applied: direct and significant relationship at the following correlation coefficients: Kendal 0.82, Spearman's $r_{xy} = 0.93$, Pearson 0.924. Conclusions A strong correlation has been found in this study between the dermal thickness examined at five anatomical sites and the total amount of B-lines at LUS examination of patients with diffuse SSc. Our opinion is that these new tools could support the diagnostic accuracy in patients with early SSc.

10. Попова В, Баталов А, Въжев З, Яков И, Генева-Попова М, Пеева Ю, Каралилова Р, Тодоров П, Селимов П, Алиманска С, Терзийска С, Баталов З, Желязкова М. Прогностични рискови фактори при остеоартрит на колянната става. *Osteoporosis International*, 2015, Vol. 26, pp. S271-S271 ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online)

Popova V, Batalov A, Vajev Z, Yakov I, Ronchev I, Geneva-Popova M, Peeva Yu, Karalilova R, Todorov P, Selimov P, Stoyanova L, Alimanska S, Tersyiska S, Batalov Z, Zelyaskova M. Prognostic risk factors for knee osteoarthritis. *Osteoporosis International*, 2015, Vol. 26, pp. S271-S271 ISSN: 0937-941X (Print) 1433-2965 (Online)

Резюме Цел: Да се представят основните рискови фактори за напредването и активността на остеоартрита. Материали и методи: 102 пациенти с активен остеоартрит на колянните стави, от които 80 жени и 22 мъже на възраст 60-87 години. Клиничната оценка на активността на остеоартрита се осъществява чрез: лабораторни параметри – еритроцити, скорост на утаяване (ESR), hs-C-реактивен протеин (hs-CRP), фибриноген. Клиничната функционална оценка се извършва чрез: VAS скала, индекс на Lequesne, индекс на WOMAC, BMI. Тежестта на заболяването се оценява чрез рентгеново и ултразвуково изследване. Резултати: При всички пациенти с активна остеоартроза се наблюдават умерено повишени стойности на hs-CRP- 12 ± 2 mg / l, ESR- 42 ± 6 mm, фибриноген - 4.7 ± 1.3 g / l. Налице е пряка и значителна корелация между тежестта на остеоартрита на коленните стави, оценени с ултразвуково измерване на количество на хрущяла и синовиално разрастване, ставно пространство в рентгенов стадий, съответстващ на увеличения BMI, VAS и стойностите на индексите на Lequesne и WOMAC. При пациентите от женски пол се наблюдава метаболитен дисбаланс, хормонален дисбаланс, инсулинова резистентност, напреднала възраст, венозна недостатъчност и генетично предразположение, които комбинират "съзвездието" от патогенетични фактори при остеоартроза. Заключение: От нашето наблюдение направихме следното заключение: Основните рискови фактори за тежестта и ускорението на колянното остеоартроза са: напреднала възраст, венозна недостатъчност на долните крайници, BMI комбинирани с всички форми на инсулинова резистентност и метаболитен дисбаланс в генетично отношение предразположени индивиди.

Abstract Objective: To present the main risk factors for the progression and activity of osteoarthritis. Materials and methods: 102 patients with active osteoarthritis of the knee joints, of which 80 women and 22 men aged 60–87 years. Clinical evaluation of the activity of osteoarthritis is accomplished by: laboratory parameters – erythrocyte sedimentation rate (ESR), hs- C-reactive protein (hs-CRP), fibrinogen. Clinical functional assessment is done by: VAS scale, Lequesne index, WOMAC index, BMI. Severity of the disease was assessed by:

X-rays and ultrasonographic examination. Results: In all patients, there is an activated osteoarthritis with moderately elevated values of hs- CRP -12 ± 2 mg / l, ESR- 42 ± 6 mm, fibrinogen - 4.7 ± 1.3 g / l. There is a direct correlation between the severity of osteoarthritis of the knee joints, as assessed by ultrasonographic measurements of the amount of cartilage and synovial proliferation, joint space and X-ray stage, corresponding to the increased BMI, VAS, and the values of Lequesne and WOMAC indexes. Female gender, metabolic imbalance, hormonal imbalance, insulin resistance, advanced age, venous insufficiency and genetic predisposition are combining the “constellation” of pathogenetic factors in osteoarthritis. Conclusion: From our observation, we made the following conclusion: The main risk factors for the severity and acceleration of the knee osteoarthritis are: advanced age, venous insufficiency of the lower limbs, BMI combined with all forms of insulin resistance and metabolic imbalance in genetically predisposed individuals.

11. Даскалова Е, Делчев С, Пеева Ю, Владимирова-Китова Л, Крачанова М, Крачанов Х, Денев П. Антиатерогенни и кардиопротективни свойства на сока от *Aronia melanocarpa* върху възрастни плъхове *Evid-Based Complement Alternat Med*, 2015, Article ID 717439, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/717439> ISSN: 1741-427X (Print) ISSN: 1741-4288 (Online).

Daskalova E, Delchev Sl, Peeva Yu, Vladimirova-Kitova L, Kratchanova M, Kratchanov Chr, Denev P. Antiatherogenic and Cardioprotective Effects of Black Chokeberry (*Aronia melanocarpa*) Juice in Aging Rats, *Evid-Based Complement Alternat Med*, 2015, Article ID 717439, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/717439> ISSN: 1741-427X (Print) ISSN: 1741-4288 (Online).

Резюме Болестите, свързани с възрастта са социален проблем от световно значение и тяхната превенция с природни продукти представлява изследователска област от специален интерес. Настоящото проучване използва подход за противопоставяне на рисковите фактори за атеросклероза, възникващи в процеса на стареене и използване на сок от арония. Здрави възрастни плъхове са наблюдавани за соматометрични, липидограни и хистопатологични параметри, свързани с рисковите фактори и техния отговор към хранителните добавки с антиоксидантен сок от арония. Резултатите са използвани за изчисляване на различни атерогенни и кардиопротективни индекси и са сравнени с тези на млади здрави плъхове. *Aronia melanocarpa* се оказва изключително

богат източник на полифеноли, водещи до много висока антиоксидантна активност. Използването ѝ понижи протерогенната липопротеинова фракция с ниска плътност от изследваните животни и доведе до 16,5% намаление на общия холестерол. Атерогенните индекси при животни, допълнени с арония ясно показват по-нисък атерогенен риск, а кардиопротективните показатели показват защита на сърдечно-съдовата система. Освен, че се забавят свързаните с възрастта промени в аортната стена, *Aronia melanocarpa* може да бъде препоръчана като профилактично средство при здравословното стареене.

Abstract Age-related diseases are a social problem of global significance and their prevention by natural products is a research area of particular interest. The present study is an approach to counteract the risk factors for atherosclerosis arising in the aging process by supplementation of chokeberry juice. It employed a model of healthy adult rats monitored for a number of somatometric, serum lipidogram, and histopathological parameters, related to risk factors and their response to supplementation with antioxidant-rich chokeberry juice. The results were used to calculate different atherogenic and cardioprotective indices, and all results were compared to those of young healthy rats. Chokeberry juice proved an extremely rich source of polyphenols resulting in very high antioxidant activity. Treatment with *Aronia* juice significantly lowered the proatherogenic low-density lipoprotein fraction of the animals studied and led to a 16.5% decrease in their total cholesterol. Atherogenic indices in *Aronia*-supplemented animals clearly showed lower atherogenic risk and cardioprotective indices indicated protection of the cardiovascular system. Besides that, chokeberry juice retarded the age-related changes in the aortic wall and can be recommended as a prophylactic tool for healthy aging.

12. Даскалова Е, Делчев С, Пеева Ю, Владимирова-Китова Л, Крачанова М. Кардиопротективни свойства на *aroniamelanocarpa* - соматометрични и серумни показатели. *Folia Medica*, 2015, vol 57, 76, ISSN 0204-8043 (Print) ISSN 1314-2143 (Online).

Daskalova E, Delchev S, Peeva Yu, Vladimirova-Kitova L, Kratchanova M. Cardioprotective properties of *aroniamelanocarpa* – somatometric and serum indices. *Folia Medica*, 2015, vol 57, 76, ISSN 0204-8043 (Print) ISSN 1314-2143 (Online).

Резюме Една от потенциалните стратегии за окислително увреждане, свързано с възрастта, е доставянето на антиоксиданти в храната. *Aronia melanocarpa* е първият добре познат антиоксидант сред антоцианиновите плодове. Цел: Да се определят кардиозащитните свойства на ефектът на сокове от *Aronia melanocarpa* в чист вид или в комбинация с пектин върху соматометрични и серумни параметри при здрави възрастни плъхове. Материал и методи: Проведено е експериментално изследване върху 24 плъха от вида Wistar, хранени с *Aronia melanocarpa*, в продължение на 3 м. Резултати и обсъждане: Установено е статистическо различие при теглото на животните при $p < 0.05$, но не и в показателите на теглото на органите. Съществува ясна и значителна връзка между теглото на органите и теглото на животните $r_{xy} = 0.98$. Индексът на затлъстяването остава в рамките на нормата при всички групи животни. Кардиопротективните показатели показват значително по-високи стойности в групите животни, които приемат допълнителни добавки ($p < 0.05$). Според резултатите от проучването, сокът от *Aronia melanocarpa*, и особено комбинацията с пектин, имат запазващи органите, както и кардиопротективни свойства и се препоръчва като профилактична и здравословна храна за забавяне на физиологичното стареене.

Abstract One of the potential strategies to counteract the age-dependant oxydation damages is the delivery of antioxidants with food. *Aronia melanocarpa* (A.m.) has been rated first in antioxidative potential among anthocyanin fruits. Certain polyphenolic ingredients in A.m. have revealed cardioprotective effects according to the literature data. Aim: To determine the cardioprotective properties of juices from A.m. by studying somatometric and serum parameters as well as correlations between them in rats fed with such juices. Material and methods: An experimental study has been carried out on 24 Wistar rats fed with A.m. juices for 3 months. Results and discussion: The Lee's obesity index remained within the norm in all groups of animals ($p > 0.05$). Statistically significant differences were found in weights of the heart but not in the heart weight index. An optimization of the lipid profile was found in cardioprotective direction with both groups of juice-fed animals whereas the combination of both constituents (A.m. and pectin) resulted in an increase of the effect. The clues were confirmed by the atherogenetic and cardioprotective indices. The results of the study indicated that the juice from A.m., and especially its combination with pectin, possesses organ-preserving and cardioprotective properties and can be recommended as prophylactic agent for conversion of the unsuccessful into successful vascular aging.

13. Каралилова Р, Баталов А, Пеева Ю, Краев К, Баталов З, Попова В, Генева-Попова М. Ултразвук на белия дроб за оценка на пулмофиброза при системна склероза. *Ann Rheum Dis*, 2014, 73, Suppl 2 567 doi:10.1136/annrheumdis-2014-eular.5207, ISSN 0003-4967, OCLC 41233919.

Karalilova R, Batalov A, Peeva Y, Kraev K, Batalov Z, Popova V, Geneva-Popova M. Lung Ultrasound for Evaluation of Pulmofibrosis in Systemic Sclerosis, *Ann Rheum Dis*, 2014, 73, Suppl 2 567 doi:10.1136/annrheumdis-2014-eular.5207, ISSN 0003-4967, OCLC 41233919.

Резюме Системната склероза (SSc) е заболяване на съединителната тъкан, характеризиращо се с прогресивна фиброза на кожата (ограничена и дифузна) и вътрешните органи. Пулмофиброзата и общото белодробно засягане са много чести при пациенти със системна склероза (SSc). **Тя се открива при повече от 80% от SSc популацията и е една от основните причини за вътрешно засягане на органите** и е свързана с 60% от смъртността поради склеродерма. Цел: Да се изчисли диагностичната стойност на LUS при пациенти със SSc в сравнение с HRCT (High-resolution computed tomography). Методи: Групата на пациентите включва: 49 пациенти (жени на средна възраст 57 ± 13 г.), които изпълниха диагностичните критерии за ACR (American College of Rheumatology) за SSc, бяха оценени чрез LUS, HRCT и белодробен функционален тест. LUS се проведе с 2.5-3.5 MHz преобразувател за предната, задната и страничната части на гръдния кош последователно в определените области. Извършена е оценка на гръдната сонография в рамките на 2 седмици след HRCT сканиране в гърдите. Резултати: При всички пациентибе проведено ултразвуково изследване на белия дроб с интервал между изследванията LUS и HRCT в рамките на 2 седмици. Белодробна фиброза е установена при 43 пациенти ($87,76 \pm 4,68\%$) от SSc популацията при HRCT и у 41 пациенти ($83,67 \pm 5,28\%$) при ултразвук на белите дробове. Не се установи разлика между намерения брой В-линии при по-младите и по-възрастните пациенти спрямо продължителността на заболяването ($P > 0.05$). Един пациент е фалшиво положителен при LUS. Анализът на резултатите показва корелация между LUS и HRCT ($r_{xy} = 0.91$, $P < 0.05$). Анализът на кривата на ROC се използва за потвърждаване на аналитичната връзка между броя на В-линиите и наличието на ILD при HRCT (AUC = 0.89, Std Err = 0.92, 95% CI 0.7 до 1.063, $p < 0.0001$; чувствителността

е равна на 0.83; специфичността - 0.07. Това означава, че използваният белодробен ултразвук е утвърден и има висока ефективност и надеждност като очакван полезен метод.

Abstract Systemic sclerosis (SSc) is a connective tissue disease characterized by a progressive fibrosis of the skin (both limited and diffuse) and internal organs. Pulmofibrosis and in general pulmonary involvement is very common feature in patients with systemic sclerosis (SSc). It is **detectable in more than 80% of SSc population and is one of the main cause of internal organ involvement** and is responsible for 60% of scleroderma-related death. Aim: To estimate the diagnostic value of LUS in patients with SSc compared to HRCT. LUS was performed with 2.5-3.5 MHz transducer for anterior, posterior and lateral chest consecutively in determined areas. Chest sonography assessment was performed within 2 weeks of a chest HRCT scan. Methods: Patient population: 49 patients (women, mean age 57 ± 13 years) that fulfilled the ACR diagnostic criteria for SSc were evaluated by LUS, HRCT and pulmonary functional test. LUS was performed with 2.5-3.5 MHz transducer for anterior, posterior and lateral chest consecutively in determined areas. Chest sonography assessment was performed within 2 weeks of a chest HRCT scan. Results: Lung ultrasound examination was performed in all patients. All of them had an interval between LUS and HRCT examinations within 2 weeks. Pulmonary fibrosis was detected in 43 patients ($87.76\pm 4.68\%$) of the SSc population at HRCT and in 41 patients ($83.67\pm 5.28\%$) at lung ultrasound. There was no difference between detected number of B-lines in younger and older patients, duration of disease ($P>0.05$). One patient was false positive at LUS. The analysis of results showed a correlation between LUS and HRCT ($r_{xy}=0.91$, $P<0.05$). ROC curve analysis was used to confirm the analytical relationship between the number of B-lines and the presence of ILD at HRCT (AUC=0.89, Std. Err. = 0.92, 95% CI 0.7 to 1.063, $p<0.0001$; Test results to sensitivity is equal to 0.83; to specificity – 0.07. It means that the used lung ultrasound is validated and has a high efficiency and reliability as a prospective, wholesome method.

Резюмета на публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

1. **Пеева Ю.** Информираност в ортодонтията. *EC Dental Science*, 2019, 18(9): 2169-2170.

Peeva Yu. Awareness in Orthodontics. *EC Dental Science*, 2019, 18(9): 2169-2170.

Резюме Добрата информираност относно критериите за желано орално здраве е в основата на активното търсене на дентална помощ, включително на навременното ортодонтско лечение. Обратно, при недостатъчна осведоменост за причините за дадено състояние и способността на лекарското изкуство да преодолява неблагоприятните ефекти обикновено се стига до игнориране на необходимостта от лечение или отлагане на решението за лечение. Със социално-икономическите промени, настъпили в България през последните десетилетия, както и с глобализацията на пазарите на здравеопазване и свободното движение, нараства интересът на хората, включително и в България, към подобряване на качеството на техния живот. Хората и обществото като цяло все повече свързват качеството на живот с елементите на природосъобразни и здравословни подходи, което в информационната епоха е свързано с активното търсене на адекватна здравна информация и неизбежно води до повишаване на нивото на общо и здравно образование и култура.

Abstract Good awareness of the criteria for acceptable dental health is the basis of the active search for dental care, including timely orthodontic treatment. Conversely, insufficient awareness of the causes of a particular condition and the ability of the medical art to overcome its adverse effects usually results in ignoring the need for treatment or postponing the decision to treat. With the socio-economic changes that have taken place in Bulgaria in recent decades, as well as the globalization of the health care markets and the free movement, there is an increasing interest of people, including in Bulgaria, in improving the quality of their lives. People and society as a whole increasingly associate quality of life with the elements of environmentally sound and healthy approaches, which in the information age is related to the active search for adequate health information and inevitably leads to an increase in the level of general and health education and culture.

2. **Peeva Yu. Why patients will advertise our dental practice? *EC Dental Science*, 2019, 18(10): 2399-2404.**

Пеева Ю. Защо пациентите ще рекламират нашата дентална практика? *EC Dental Science*, 2019, 18(10): 2399-2404.

Резюме Дискусиите за положителните резултати от ортодонтското лечение разглеждат най-вече функционалното и естетичното възстановяване. Целта на пълното ортодонтско лечение е дълготраен резултат, зависещ от усилията на ортодонта и постиган с усилване на мотивацията на пациента. Целта на това проучване бе да се представи как да се повиши нормата и важността на денталната практика чрез желанието на пациента за осъзната реклама. Поставена е хипотеза, че има значима връзка между очакванията на пациента, удовлетвореността на лекаря от работата и рекламата. Материали и методи: По метода на индивидуалната анкета, 212 пациенти попълниха въпросник за своите очаквания и удовлетвореността си от ортодонтското лечение. Средната възраст на децата е $12,56 \pm 3,14$ години, съответно $12,38 \pm 3,22$ за момчета и $12,69 \pm 3,07$ за момичета, $P > 0,05$. Във въпросника са заложили пет основни показателя с цел извеждане на модел за успешна дентална практика: (1) Лидерство (Л); (2) Образование (О); (3) Екип (Е); (4) Полза (Р); (5) Йерархия на ценностите (ЙЦ). Резултати: Повечето ортодонтски пациенти са удовлетворени от ортодонтското лечение и постигнатата лицева естетика ($r_{xy} = 0,82$, $n = 212$), чувстват се комфортно и не се страхуват в денталния кабинет ($\chi^2 = 12,82$); пациентите приемат ортодонта като дентален лекар, предоставящ висококачествени услуги, $P = 0,01$, ($\chi^2 = 4,72$). Изводи: Пациентите ще препоръчат денталния лекар на своите приятели, ако се чувстват сигурно, удобно и уютно, точно като у дома. Пациентите ще препоръчат денталния лекар на своите приятели, ако чувстват, че той е техен приятел. Те ще приемат денталния лекар като най-добрия, ако видят мотивация, качество, чистота и вероятно, ако искат да станат дентални лекари, когато пораснат.

Abstract Discussions about positive results from orthodontic treatment mostly consider on both functional and esthetical improvement. The aim of complete orthodontic treatment is a long-lasting result depending on the orthodontist efforts and achieved with sharpening the patient's motivation. The aim of this study was to present how to increase the rate and importance of dental practice by the patient's willingness of conscious advertisement. It was hypothesized that there would be significant correlations among patient's attitude, physician satisfaction from work and advertisement. Materials and methods: Using an individual questionnaire, 212 patients completed a survey about their expectations and satisfaction from orthodontic treatment. The average age of children is 12.56 ± 3.14 years, respectively 12.38 ± 3.22 for boys and 12.69 ± 3.07 for girls, $P > 0.05$. Five basic tools were implemented in the

Peeva Yu. The orthodontic patients' motivation to recommend doctors vs. advertisement in the dental practice. *Journal of Oral Medicine*, 2018, vol.2 No.3:10.

Резюме Успехът на ортодонтското лечение зависи както от правилната клинична оценка, така и от редица социални фактори. Най-значимите сред тях са здравната мотивация на пациента, семейната здравна култура и социалните очаквания за положителен резултат от лечението. Целта на проучването беше да се определи каква е мотивацията на пациентите да препоръчат ортодонт сред своите приятели. Беше предположено, че ще има значителни корелации между удовлетвореността, мотивацията и очакванията от лечението. Материали и методи: Извадка от 259 пациенти, получили ортодонтско лечение са попълнили въпросник. Средната възраст на децата е $12,56 \pm 3,14$ години, съответно $12,38 \pm 3,22$ за момчета и $12,69 \pm 3,07$ за момичета, $P > 0,05$. Въпросникът включва четири основни показателя за провеждане на ортодонтско изследване: (A) Функционални ограничения (FL); (B) Орални симптоми (OS); (C) Емоционално благополучие (EW); (D) Социално благополучие (SW). Резултати: Възрастта на 9-12 годишните е най-симпатизираща и най-близка до усилията на денталния лекар, $P = 0,01$ ($\chi^2 = 8,38$). Има статистически значима разлика в нагласите на децата от различни възрастови групи - $P = 0,015$, $\chi^2 = 8,38$ и разбиране за споделена отговорност при превенция на оралното здраве, $P = 0,12$ $\chi^2 = 5,77$, $df = 3$. Децата показват висока информираност и желание да опазят личното си здраве. Изводи: Налице са много различни фактори, които биха определили отношенията между дентален лекар и пациент като отлични. Емоционалната ангажираност при предлагане на дългосрочни и качествени услуги, изисква много търпение и съпричастност от денталния лекар; образователният подход да бъде насочен не само към децата, но и към родителите, лечение без натиск и др. Допълнителни фактори са спокойната и приятелска атмосфера; уважението към личността на пациента, опитът за „излизане“ от клиничната обстановка чрез игрови моменти и разговори. По-важно от говоренето обаче е способността на денталния лекар да чуе какво иска пациентът и да избягва патерналистичния модел на поведение.

Abstract The success of orthodontic treatment depends on both the correct clinical assessment and a number of social factors. The most significant among them are the health motivation of the patient, the family health culture and the social attitudes towards a positive

result of the treatment. The aim of the study was to identify what is the motivation of patients to recommend orthodontist among their friends. It was hypothesized, that there would be significant correlations among treatment-outcome satisfaction, motivation, and expectations. Materials and methods: A sample of 259 patients who received orthodontic treatment completed a questionnaire. The average age of children is 12.56 ± 3.14 years, respectively 12.38 ± 3.22 for boys and 12.69 ± 3.07 for girls, $P > 0.05$. The questionnaire includes four basic tools in conducting an orthodontic study: (A) Functional Limitations (FL); (B) Oral Symptoms (OS); (C) Emotional Well-being (EW); (D) Social Wellbeing (SW). Results: The age of 9-12 year olds is the most sympathetic and closest to the dentists effort group, $P = 0.01$ ($\chi^2 = 8.38$). There is a statistically significant difference in the attitudes of children from different age groups - $P = 0.015$, $\chi^2 = 8.38$ and understanding to shared responsibility for oral health protection $P = 0.12$ $\chi^2 = 5.77$, $df = 3$. Children show high awareness and desire to protect their personal health. Conclusions: There are many different factors that would determine the dentist-patient relationships as excellent. The emotional investment in a long-term and quality service requires a lot of patience and empathy from the dentist, educational approach not only to the children, but also to the parents, treatment without push, etc. Additional factors are relaxed and friendly atmosphere; respect to the personality of the patient, an attempt to escape from the clinical setting through game moments and conversations. More important than talking, however, is the ability of the dentist to hear what the patient says and avoid the paternalistic pattern of behavior.

5. **Пеева Ю.** Социални аспекти за отлагане на ортодонтското лечение. *Oral Health and Dental Management*, 2018, vol.17, no.5: 58-69, ISSN Print: 2247-2452, ISSN-L 2247-2452.

Пеева Yu. Social aspects to postpone orthodontic treatment. *Oral Health and Dental Management*, 2018, vol.17, no.5: 58-69, ISSN Print: 2247-2452, ISSN-L 2247-2452.

Резюме Застраховането при ортодонтското лечение служи да помогне на родителите и да го направи достъпно. В много страни има традиции в това финансиране. То установява рамки, които се възприемат от родителите като отношение на държавата към оралното здраве на техните деца. Прието е, че ортодонтското лечение е преди всичко търсене на естетика и възстановяване на функцията. Основният фокус, който всъщност е самото лечение, остава трудно достъпен за голяма част от населението

поради финансови причини и липса на информация. В сравнителен анализ на ортодонтското здравно осигуряване за деца на възраст под 18 години в Европа бяха проучени добри практики, които могат да бъдат приложени към българската действителност.

Abstract Orthodontic care insurance is designed to help parents make them accessible. In many countries there are traditions in its funding. It establishes frameworks that are perceived by parents as the attitude to the state of their children's oral health. It is accepted that orthodontic treatment is primarily a search for aesthetics and restoration of function. The main focus, which is actually the treatment itself, remains hardly accessible to much of the population due to financial reasons and lack of information. In a comparative analysis of orthodontic health insurance for children less than 18 years of age in Europe were surveyed good practices that can be applied to the Bulgarian reality.

6. Пеева Ю. Ортодонтско-хирургичен подход при лечение на три ретинирани канина - доклад на случай. *EC Dental Science*, 2017, vol.11, issue 2:77-81

Реева Yu. An orthodontic considerations and surgical approach for three impacted canines – a case report. *EC Dental Science*, 2017, vol.11, issue 2:77-81

Резюме Целта на статията е да представи клиничен протокол за хирургично-ортодонтско лечение на случай с ретинирани канини. Задачите са да се осигурят пространства в двете зъбни дъги и да се включат канините на съответните им места. Основната причина за хирургичните манипулации е липсата на място в двете челюсти и неуспешното интерсептивно лечение до момента. Материали и методи: Пациентът е 13-годишно момче с Class I по Angle и три импактирани канина - както на максилата, така и на долната челюст. Поради резорбция на корените и компресия на челюстта, временните кучешки зъби са екстрахирани преди нормалния срок. Не е налично място за пробив на три от четирите кучешки зъба в устната кухина на момчето. Резултати: Хирургичните манипулации трябва да бъдат разгледани като анализ на полза-риска и най-безболезнения подход за пациента. Липсата на контрол в биомеханиката може да доведе до различно увреждане на подлежащите тъкани. Методът на теглене е ползотворен за пациента и следва изравняване в кратък срок на два от кучешките зъби - след 3 месеца активно лечение.

Abstract Aim: The aim of the article is to present a clinical protocol for orthodontic treatment and related surgical management of a case with impacted canines. The tasks are to provide spaces in both arches and to involve the canines into their appropriate places. The main reason for surgical manipulations is the lack of space in both jaws and unprocessed interceptive treatment to present. Materials and Methods: The patient is 13-year-old boy with an Angle Class I malocclusion and three impacted canines – both on maxillary and one on mandible jaws. The deciduous canines were extracted a long time ago because of root resorption and narrow jaw. There were no places for three of four canines in the oral cavity of the boy. Results: The surgical procedures should be considered in the meaning of cost-benefit analyses and the best painless approach for the patient. The whole process may lead to varying amounts of damage to the supporting tissues. The traction method is an advantageous technique and follows alignments of two canines in a shorten term - after 3 months an active treatment.

7. **Пеева Ю, Стойкова М, Янковски Хр, Пеев И. Утвърждаване на Q-методологията за оценка на родителските нагласи при търсене на ортодонтско лечение. *Journal of Oral Health and Dental Management*, 2017, vol.2, №.1: 58-69, ISSN Print: 2247-2452, ISSN-L 2247-2452.**

Пеева Ю, Stoykova M, Iankovski Hr, Peev I. Approbation of Q-methodology to evaluate parents attitudes for demand of orthodontic treatment. *Journal of Oral Health and Dental Management*, 2017, vol.16, №2: 58-69, ISSN Print: 2247-2452, ISSN-L 2247-2452.

Резюме Целта на настоящото проучване е да се оценят някои субективни фактори за ортодонтско лечение с Q-методология. Дизайн на проучването: Проспективно кохортно проучване. Материали и методи: За изчисляване на необходимия брой единици при родителите е използван двуфазният метод на Щайн. В първия етап е използвана извадка от 50 родители, зададено е стандартното отклонение (SD) въз основа на възрастта и стандартната грешка (SE) с качествени променливи. На втория етап е приложена формулата за изчисляване на необходимия брой единици, $P(u) = 0,95$, $S_x = 6,35$ и $\Delta = 1,221$. Родителите са проучени за информираност и мотивация при ортодонтско лечение. В допълнение към социологическото изследване, беше проведено

и срезово проучване. Резултати: По мнение на родителите, най-важната причина е естетиката и тук резултатите от очакванията им са много високи, $r_{xy} = 0,92$ ($P = 0,000$). Влиянието на социалната среда за нуждата от ортодонтско лечение е по-голямо за родителите, отколкото за децата, $P < 0,05$. Факторът "Избор чрез информирано съгласие" показва по-голяма значимост при тези, които имат предишен ортодонтски опит, $r_{xy} = 0,79$ ($P = 0,000$). Родителите намират решението за лечение за по-важно, отколкото децата и този факт определя мотивацията им. Изводи: Следните четири фактора са изведени за определяне на мотивацията на родителите с Q-методология :

- „Естетика и осъзната потребност“;
- „Позитивни нагласи“
- „Изборът чрез информирано съгласие“;
- „Значение на социалната среда“.

Abstract Objectives: The aim of the present study is to assess certain subjective factors for orthodontic treatment with Q-methodology. Study Design: Prospective cohort study. Materials and methods: The two-phase method of Stein has been used in order to calculate the number of parents. At the first stage, we have used a sample of 50 parents, set the standard deviation (SD) based on age and standard error (SE) with quality variables. At the second stage, a formula has been applied to calculate the number of observations, $P(u) = 0.95$, $S_x = 6.35$ and $\Delta = 1.214$. Parents have been studied for awareness and motivation for orthodontic treatment. A cross-sectional study has been provided for the same purpose as sociological investigation. Results: By the parents opinion, the most important reason is aesthetics and here their expectations from the outcomes are very high, $r_{xy} = 0.92$ ($P = 0.000$). The importance of social environment for the need of orthodontic treatment is higher for parents than for children, $P < 0.05$. The factor "Choice through informed consent" shows greater awareness in those who have got previous orthodontic experience, $r_{xy} = 0.79$ ($P = 0.000$). Parents have found the decision for treatment more important than the children have found it and this fact has determined their motivation. Conclusions: The following four factors have been outlined by Q-methodology to determine the motivation of the parents:

- "Aesthetics and a conscious need";
- "Positive attitudes"
- "The choice through informed consent";
- "The importance of social environment".

8. **Пеева Ю.** Лични препоръки и съвети към ортодонтските пациенти: систематичен преглед. *Journal of Oral Med, iMedPub Journals*, 2017, Vol1: 1(8), ISSN 0022-3247.
Peeva Yu. Personal Recommendations and Tips to Orthodontic Patients: A Systematic Review. *Journal of Oral Med, iMedPub Journals*, 2017, Vol1: 1(8), ISSN 0022-3247.

Резюме Обсъждането на проблема подчертава значението на навременната информация на родителите и техните деца за ортодонтското лечение. Физиологичните граници на лицево-челюстния растеж определят границите за верността на решението по отношение на социално-медицински, социално-икономически и психо-социални фактори. Лечението зависи от клиничната оценка на зъбите и редица фактори. Най-важните от тях са здравната мотивация и здравната култура. Семейното прогнозиране при вземането на това решение отразява посоката, в която тези фактори действат. Точният момент за първа консултация със специалист също е от значение. Подобрената естетика на зъбите е от основно значение за бъдещата реализация на дете в обществото. Високото търсене на навременна профилактика на деформации на зъбите и челюстите и изключителната точност, достъпни чрез нови технологии и методи, позволяват да се подобрят съотношенията между зъбите, устните и челюстите и да се хармонизират характерните черти на лицето. Тук в България съществува криза в следдипломното обучение на специалисти, които по териториален и финансов достъп определят високата честота на нелекуваните случаи. Анализът по отношение на ортодонтската здравна застраховка за деца в Европа показва липса на участие на здравните власти в България. Нито Националната здравноосигурителна каса, нито частното здравно осигуряване покриват разходите за какъвто и да е вид ортодонтско лечение. Пациентите заплащат за собственото си лечение. Предложени са модели на алтернативно финансиране при ортодонтско лечение. Подобряването на оралното здраве и психо-социалния статус чрез навременна информация и мотивация са търсените ползи при ортодонтското лечение.

Abstract The discussion of the issue stresses on the importance of timely information of parents and their children about orthodontic treatment. The physiological limits of maxillofacial growth set boundaries for the correctness of the decision in respect to socio-medical, socio-economic and psychosocial factors. The treatment depends on the clinical

assessment of the dentition, and a number of factors. The most important of them are health motivation and health culture. The family foresight in making this decision reflects the direction in which these factors operate. The right time for first consultation with a specialist is also of importance. The improved dental aesthetics is fundamental to the future realization of a child in the society. The high demand for timely prevention of tooth and jaw deformities and extreme precision available through new technologies and methods allow to improve the ratios between the teeth, lips and jaws and to harmonize the facial features. Here in Bulgaria exists a crisis in the postgraduate training of specialists that, along territorial and financial access, define the high incidence of untreated cases. The analysis in terms of orthodontic health insurance for children in Europe shows a lack of participation of the health authorities in Bulgaria. Neither the National Health Insurance Fund, nor the private health insurances cover the costs of any type of orthodontic treatment. Patients pay for their own treatment. Alternative funding models for orthodontic health has been proposed. The improvement of the oral health and psycho-social status through timely information and motivation are the benefits sought by the orthodontic treatment.

9. **Пеева Ю.** Влияние на социално-демографските и икономически фактори за необходимостта от ортодонтско лечение. *OALib J*, 2017, vol 4:11, e4112, Article ID:80767, [10.4236/oalib.1104112](https://doi.org/10.4236/oalib.1104112)ISSN Print: 2333-9705, ISSN Online: 2333-9721.

Peeva Yu. The influence of certain socio-demographic and economic factors for the need of orthodontic treatment. *OALib J*, 2017, vol 4:11, e4112, Article ID:80767, [10.4236/oalib.1104112](https://doi.org/10.4236/oalib.1104112)ISSN Print: 2333-9705, ISSN Online: 2333-9721.

Резюме Настоящото проучване има за цел да анализира респондентите и техните социално-демографски и икономически характеристики, от една страна и очакванията за необходимостта от ортодонтско лечение, от друга. Материал и методи: Чрез използването пряка групов анкета като социологически метод, участниците (89 студенти) от експерименталната и контролната група са помолени отчетат фактори като възраст и пол, орално здраве и нагласа за лечение. Чрез използването на визуална аналогова скала (VAS) всеки един от студентите самооценява собствената си зъбна естетика по различен начин. Резултатите подкрепят заключението, че благоприятната дентална естетика и предишното ортодонтско лечение се явяват като важни фактори, които повлияват отношението и положителната нагласа на пациента за ортодонтско

лечение.

Abstract The present study is aimed at analyzing the respondents between socio-demographic and economic factors on one side, and patient's expectation, on the other, with the need of orthodontic treatment. Material and methods: By using a sociological method of straight-group questionnaire the subjects (89 young adults) of experimental and control group have been asked to take into account factors such as age and sex, oral-health and perceptions of treatment. Dental aesthetics is assessed by means of the aesthetics component of the Visual Analogue Scale (VAS). By using Visual Analogue Scale every one of the undergraduates self-assessed one's own dental esthetics with the choice of a number of means. The results support the conclusion that favourable dental esthetics and previous orthodontic treatment appear as important variables that affect patient's attitude towards orthodontic treatment.

10. **Пеева Ю.** Празнотата в информираността при ортодонтоско лечение. *OALib J*, 2017, vol.4, no.1: e3367 Article ID:74089, [10.4236/oalib.1103367](https://doi.org/10.4236/oalib.1103367) ISSN Print: 2333-9705, ISSN Online: 2333-9721.

Peeva Yu. The gap of awareness in orthodontic treatment. *OALib J*, 2017, vol.4, no.1: e3367 Article ID:74089, [10.4236/oalib.1103367](https://doi.org/10.4236/oalib.1103367) ISSN Print: 2333-9705, ISSN Online: 2333-9721.

Резюме Информационността на индивида за малоклузиите и зъбночелюстните деформации като необходимост от ортодонтоско лечение, изглежда, е различна за различни възрастови групи, както се наблюдава в ортодонтоската литература. Информацията, получена от ортодонта и предложена на пациента може да бъде попълнена в писмена и орална форма. Съвременният свят изисква тя да може да се предсатвя и он-лайн. Целта на изследването е да се определи липсата на информация за децата и родителите и мотивацията за ортодонтоско лечение. Материали и методи: На случаен принцип са избрани родители (n=214) и техните деца (n=258) от Пловдив през 2012 г. Анкетната карта съдържа въпроси за социално-демографските характеристики, ролята на ортодонта, както и значението на социалните медии за осведомеността при избор на ортодонтоско лечение. Резултати: Полът не е фактор за осведомеността на родителите за квалификациите и уменията на ортодонтите ($P > 0.05$; $\chi^2=4.71$, $df=3$), но статистическият анализ показва значителна разлика в групата на ортодонтите по

отношение на необходимата мотивация на пациентите ($P < 0.05$; $\chi^2 = 12.85$). Ползите от лечението са комплексни и разнообразни, според разбиранията на родителите ($P < 0.05$; $\chi^2 = 29.60$, $df = 1$). Майките (в това изследване) показват по-голямо осъзнатост за инициране на лечение от бащите ($P = 0.027$; $\chi^2 = 14.23$, $df = 6$), но бащите участват в по-голяма степен в заплащането на ортодонтските услуги. Заключение: Съгласието на пациента може да бъде полезно за прогнозиране на проблемите, които могат да възникнат по време на лечението. Единственият съществен фактор за успешно лечение според ортодонтите е сътрудничеството. Предимствата на ортодонтичното лечение са много и разнообразни, според разбиранията на родителите.

Abstract The individual's awareness of malocclusions, like the necessity for orthodontic treatment, seems to be different at different ages, as observed in orthodontic referrals. The information originating by orthodontist and proposed to the patient may be filled in writing and in oral form. The contemporary world requires that it can appear on-line, too. The aim of the study is to define the gap of children and parents awareness and motivation for orthodontic treatment. Materials and Methods: We have randomly selected parents ($n = 214$) and their children ($n = 258$) from Plovdiv in 2012. The inquiry contains questions designed to provide socio-demographic characteristics, the role of orthodontist and both importance of social media for the awareness in orthodontics. Results: Gender is not a factor for the parents' awareness on the qualifications and skills of orthodontists ($P > 0.05$; $\chi^2 = 4.71$, $df = 3$) but statistics shows significant difference in the group of orthodontists regarding the necessary motivation of patients ($P < 0.05$; $\chi^2 = 12.85$). The benefits are complex and diverse, according to the perceptions of parents ($P < 0.05$; $\chi^2 = 29.60$, $df = 1$). Mothers have a greater awareness than fathers ($P = 0.027$; $\chi^2 = 14.23$, $df = 6$), but fathers take significant involvement in the payment of orthodontic services. Conclusions: Patient consent may be helpful to anticipate the problems that might arise during treatment. The cooperation of the patient is the only significant factor that orthodontists comply. The benefits of orthodontic treatment are complex and diverse, according to the perceptions of parents.

11. Генева-Попова М, Семова М, Пеева Ю, Краев Кр, Клинканов К, Попова Ст. Ролята на магнитно резонансна томография за Диференциране на дегенеративни и възпалителни Ставни заболявания. Научни трудове на Съюза на учените в

България – Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина т. XX, 2017, стр. 172-176, ISSN 1311-9427 (Print), ISSN 2534-9392 (On-line).

Geneva-Popova M, Semova M, Peeva Yu, Kraev Kr, Klinkanov D, Popova St. The role of magnetic resonance imaging to differentiate degenerative and inflammatory rheumatic diseases. *Scientific papers, Bulgarian Association of Scientists*, 2017, pp. 172-176, ISSN: 1311-9427, eISSN: 2534-9392

Резюме Клиничната диагноза при болни със синдром на DISH, СП и АС е трудна, поради липсата на типични симптоми и подобни образни промени при всички заболявания. Липсата на конкретни параклинични изследвания за заболяванията, както и късно настъпващите рентгенови промени при заболяванията изискват осъществяване на високи технологични и много информативни изследвания, каквото е и магнитно резонансната томография (МРТ).

Abstract The clinical diagnosis in patients with DISH, spondylosis and ankylosing spondylitis is hard due to the lack of typical symptoms and the presence of similar diagnostic image's changes in all of the diseases. The lack of special laboratory tests for these diseases as well as the late onset of the radiographic changes require high-tech and very informative tests like MRI. The fast and early diagnosis of these three diseases is necessary for the onset of adequate treatment. In our study we recommend MRI for fast and precise diagnosis in these patients.

12. Пеева Ю, Янковски Хр, Пеев И. Несъответствия в ортодонтската информираност сред родители и техните деца от Пловдив, България. *American Journal of Public Health Research*, 2016, vol.4, no.1: 23-27. Doi: 10.12691/ajphr-4-1-4, ISSN 2327-6703.

Peeva Yu, Yankovski Hr, Peev I. Discrepancies in orthodontic awareness among parents and their children from Plovdiv, Bulgaria. *American Journal of Public Health Research*, 2016, vol.4, no.1: 23-27. Doi: 10.12691/ajphr-4-1-4, ISSN 2327-6703.

Резюме Информацията, произлизаща от ортодонта и предложена на пациента, може да бъде представена в писмен вид или в устна форма. Съвременният свят предполага това да се случи и он-лайн. Оценката на информираността е необходима, за да се намалят различията в очакванията при ортодонтското лечение. Една от най-често използваните думи в днешния он-лайн свят е "социалните медии". Социалните медии играят огромна

роля в комуникацията, а пациентът не само може да бъде информиран. Практикуващите ортоданти предоставят информация за това, което се случва *in vivo*, но има непрекъснати атаки от страна на медиите. При отварянето на страницата във Facebook следват голям брой прозорци и рекламни съобщения като "Like us on Facebook", "follow us on Twitter", "посетете нашия уебсайт", "Гледайте ни в YouTube". Статистиката показва и убеждава, че за ортодонтите практиката им няма бъдеще без собствен блог или посевместно медийно присъствие. Основната информация е проверена, кодирана и въведена в компютърната база данни за по-нататъшно тълкуване и обобщение на резултатите. Данните са анализирани с помощта на SPSS 13.0 за Windows и следния статистически анализ - анализ на разпределението на честотата; с теста на Колмогоров - Смирнов извършва се проверка за нормалност на разпределението (Гаус-Лаплас); използван е непараметричен анализ за потвърждение (или отхвърляне) на хипотезите; чрез регресионния анализ - α -фактор Kronbah - факторите са проверени за вътрешна връзка и консистенция. Графичният анализ подпомага визуализацията, а за обработка на резултатите е използвана EXCEL 2007.

Abstract The information originating by orthodontist and proposed to the patient may be filled in writing and in oral form. The contemporary world requires that it can occurs on-line, too. The evaluation of the awareness is necessary to prevent the differences in expectations for orthodontics outcome. One of the most common words in today's on-line world is "social media". Social media has a huge role in communication and the patient can not only be informed. The practising orthodontists provide information on what is going on *in vivo* but there are continuous attacks by the media. Upon opening the page in Facebook, a large number of windows and advertising calls follow "Like us on Facebook", "follow us on Twitter", "visit our website", "Watch us on YouTube". Statistics shows and convinces orthodontists that practice has no future without own blog or ubiquitous media presence. The primary information is verified, coded and entered into the computer database for further interpretation and summary of results. The data were analyzed with SPSS 13.0 for Windows and the following statistical analysis - analysis of the frequency distribution; with Kolmogorov – Smirnov's test the variation is checked for normality of distribution (Gauss - Laplace); nonparametric analysis was used to assess (or denied) the hypotheses; Regression analysis - α -factor Kronbah - for internal consistency; Graphical analysis - visualization of the results is used EXCEL 2007.

13. Попова В, Баталов А, Въжев З, Краев К, Рончев Й, Иванов А, Пеева Ю, Генева-Попова М. Съдовото сонографско изследване при системните васкулити. *Ултразвук в медицината*, 2016, 38-42.

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Kraev K, Ronchev Io, Peeva Yu, Geneva-Popova M. Vascular sonographic examination of systemic vasculitis. *Ултразвук в медицината*, 2016, 38-42.

Резюме Системните васкулити са възпалителни аутоимунни заболявания с основен субстрат аутоимунно възпаление на съдовите стени. Основните клинични прояви са свързани със съдови прояви по типа на исхемия и некроза в зоната на ангажираните съдове. Васкулитите се разглеждат като засягане на различни по размери съдове, могат да бъдат първични - като основен процес, или вторични в резултат на друго основно заболяване. Използваната класификация е според размера на ангажираните съдове:

- васкулити, ангажиращи големите кръвоносни съдове
- васкулити на средните по размери съдове
- васкулити на малките кръвоносни съдове
- васкулити на различни по размер съдове
- васкулити, ангажиращи изолирано един орган
- васкулити със съмнителна етиология.

Abstract Systemic vasculitis are inflammatory autoimmune diseases with a major substrate autoimmune inflammation of the vascular walls. The main clinical manifestations are associated with vascular occurrence such as ischemia and necrosis in the area of the involved vessels. Vasculitis is considered as affecting differently sized vessels, may be primary - as a major process, or secondary as a result of another underlying disease. The classification used is according to the size of the vessels involved:

- vasculitis that engages large blood vessels
- vasculitis of medium-sized vessels
- vasculitis of the small blood vessels
- vasculitis of different sized vessels
- vasculitis, engaging in an isolated organ
- vasculitis with questionable etiology.

14. Попова В, Баталов А, Въжев З, Рончев Йо, Пешев Ж, Краев К., Иванов А, Пеева Ю, Краева М. Съдовото сонографско изследване при системните васкулити, *Medical Magazine*, 2016, 34-42, ISSN 1314-9709.

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Ronchev Io, Peshev J, Kraev K, Ivanov A, Peeva Yu, Kraeva M. *Medical Magazine*, 2016, 34-42, ISSN 1314-9709.

Резюме В ревматологията ултразвуковото изследване на съдовата стена при активен васкулит представя едема на съдовата стена като хипоехогенно "хало", което при хронифициране на процеса става все по-хиперехогенно. Тези промени могат да бъдат доловими с ултразвуковото изследване дори при артерии с размери до 1 mm, като резолюцията на съвременните апарати е до 0,1mm. Това е особено полезно при диагностицирането на васкулитите на големите съдове, като класически темпорален артериит, гиганто-клетъчният артериит (GCA), артериита на Такаясу и идиопатичния аортит. Например при GCA клиничният преглед и ултразвуковото изследване (УЗ) на темпоралните, извършено от опитен ревматолог са в състояние да определят дали GCA е налице. Биопсията на темпоралните артерии може да се извърши при амбивалентни случаи, като подуване на стените на артериите, което изчезва след 2-3-седмично лечение с глюкокортикоиди, като само след 3-дневно лечение диагностиката става по-трудна с ултразвук. При по-големите съдове, като аксиларните артерии, например, промените в стената се задържат по-дълго време - около няколко месеца, като стената по време на острата фаза, поради отока, е не само задебелена, но и неравна, се визуализира като хипоехогенна структура, поради интерстициалния едем.

Abstract In rheumatology, ultrasound examination of the vascular wall with active vasculitis presents the vascular wall edema as a hypoechoic "halo", which becomes more hyperechogenic as the process becomes chronic. These changes can be detected by ultrasound even in arteries up to 1 mm in size, for modern devices - with a resolution of up to 0.1mm. This is especially useful in the diagnosis of vasculitis of large vessels such as classical temporal arteritis, giant cell arteritis (GCA), Takayasu artery and idiopathic aortitis. For example, in the GCA, clinical examination and ultrasound examination of the temporal lenses performed by an experienced rheumatologist are able to determine GCA if it's present. Temporal artery biopsy can be performed in ambivalent cases, such as swelling of the arterial

walls, which disappears after 2-3 weeks of glucocorticoid treatment, and only after 3 days of treatment does the diagnosis become more difficult with ultrasound. In larger vessels, such as the axillary arteries, for example, changes in the wall are delayed for a longer period of time - about a few months, and the wall during the acute phase is not only thick but also uneven due to the swelling, and is visualized as hypoechoic structure due to interstitial edema.

15. Каралилова Р, Пеева Ю, Баталов З, Селимов П, Цветкова С, Баталов А. Има ли корелация между кожната плътност и белодробното участие при ранна дифузна системна склероза? - ролята на ултразвук. *Journal of Scleroderma and Related Disorders*, 2016; Volume 1, Number 1.

Karalilova R, Peeva Yu, Batalov Z, Selimov P, Tsvetkova S, Batalov A. Is there correlation between dermal thickness and pulmonary involvement in early diffuse systemic sclerosis? – the role of ultrasound. *Journal of Scleroderma and Related Disorders*, 2016; Volume 1, Number 1.

Резюме През последните години в клиничната практика бяха въведени нови ултразвукови техники (високофреkwентен ултразвук, еластография) за откриване засягането на кожата при системна склероза (SSc). Модифицираният кожен индекс на Rodnan (mRSS) е стандартен показател, използван за оценка на тежестта и степента на засягане на кожата. Цел: Да се определи съотношението между дебелината на кожата, разкрита чрез високофреkwентния ултразвук, и наличието на В-линии при LUS изследване в ранните дифузни SSc. Материали и методи: 42 пациенти с дифузен SSc са идентифицирани в настоящото изследване чрез степента на кожно засягане. Получените резултати за всички пациенти показват средни стойности на дебелината на кожата. Резултати: Пациентите с дифузен SSc показват висока дермална дебелина по време на ранната едематозна фаза. Това откритие корелира с увеличаване брой В-линии, открити при прегледите на LUS-пациенти. Резултатите от изследванията се характеризират със следните статистически величини: (i) стойност на дермалната дебелина $x=1.77\pm 0.21$; (ii) $73.8\pm 2.4\%$ от групата пациенти показват стойности на В-линии, които са по-големи от 6; (iii) корелацията е значителна при $P=0.01$ за двата прилагани метода: права и значителна връзка при следните корелационни коефициенти: Kendal 0.82, Spearman's $r_{xy} = 0.93$, Pearson 0.924. Заключение: В това проучване е установена силна корелация между дебелината на кожата, изследвана в пет

анатомични места и общото количество В-линии при LUS изследване на пациенти с дифузен SSc. Нашето мнение е, че тези нови техники биха могли да подкрепят диагностичната точност при пациенти с ранен SSc.

Abstract New ultrasound techniques (high frequency ultrasound, elastography) have been put in the clinical practice in recent years for the detection of skin involvement in Systemic Sclerosis (SSc). The modified Rodnan skin score (mRSS) is a standard measure used to evaluate severity and extent of skin involvement. Aim: To determine the correlation between the dermal thickness revealed by high frequency ultrasound and the presence of B-lines at LUS examination in early diffuse SSc. Materials and methods 42 patients with diffuse SSc have been identified in the present study by the extent of skin involvement. The results of the examinations have been characterized by the following statistical quantities: (i) mean value of dermal thickness $x = 1.77 \pm 0.21$, (ii) $73.8 \pm 2.4\%$ from the group of patients shows values of B-lines, which are greater than 6, (iv) the correlation is significant at $P=0.01$ for both methods applied: direct and significant relationship at the following correlation coefficients: Kendal 0.82, Spearman's $r_{xy} = 0.93$, Pearson 0.924. Conclusions A strong correlation has been found in this study between the dermal thickness examined at five anatomical sites and the total amount of B-lines at LUS examination of patients with diffuse SSc. Our opinion is that these new tools could support the diagnostic accuracy in patients with early SSc.

16. Каралилова Р, Пеева Ю, Баталов Z, Селимов П, Цветкова С., Баталов А. Ролята на белодробния ултразвук за оценка на белодробното засягане (пулмофиброза) при системна склероза. *Journal of Scleroderma and related Disorders*, 2016, 1(1):72-73.

Karalilova R, Peeva Yu, Batalov Z, Selimov P, Tsvetkova S, Batalov A. The role of lung ultrasound for evaluation of pulmonary involvement (pulmofibrosis) in systemic sclerosis. *Journal of Scleroderma and related Disorders*, 2016, 1(1):72-73.

Резюме Цел: Да се изчисли диагностичната стойност на LUS при пациенти със ССс в сравнение с HRCT (High-resolution computed tomography). Методи: Групата на пациентите включва: 49 пациенти (жени на средна възраст 57 ± 13 г.), които изпълниха диагностичните критерии за АСР (American College of Rheumatology) за SSc, бяха оценени чрез LUS, HRCT и белодробен функционален тест. Резултати: При всички

пациентите е проведено ултразвуково изследване на белия дроб с интервал между изследванията LUS и HRCT в рамките на 2 седмици. Белодробна фиброза е установена при 43 пациенти ($87,76 \pm 4,68\%$) от SSc популацията при HRCT и у 41 пациенти ($83,67 \pm 5,28\%$) при ултразвук на белите дробове. Не се установи разлика между намерения брой В-линии при по-младите и по-възрастните пациенти спрямо продължителността на заболяването ($P > 0.05$). Анализът на резултатите показва корелация между LUS и HRCT ($r_{xy} = 0.91$, $P < 0.05$). Анализът на кривата на ROC се използва за потвърждаване на аналитичната връзка между броя на В-линиите и наличието на ILD при HRCT (AUC = 0.89, Std Err = 0.92, 95% CI 0.7 до 1.063, $p < 0.0001$; чувствителността е равна на 0.83; специфичността - 0.07. Това означава, че използваният белодробен ултразвук е утвърден и има висока ефективност и надеждност като очакван полезен метод.

Abstract Aim: To estimate the diagnostic value of LUS in patients with SSc compared to HRCT. LUS was performed with 2.5-3.5 MHz transducer for anterior, posterior and lateral chest consecutively in determined areas. Chest sonography assessment was performed within 2 weeks of a chest HRCT scan. Methods: Patient population: 49 patients (women, mean age 57 ± 13 years) that fulfilled the ACR diagnostic criteria for SSc were evaluated by LUS, HRCT and pulmonary functional test. Results: Lung ultrasound examination was performed in all patients. All of them had an interval between LUS and HRCT examinations within 2 weeks. Pulmonary fibrosis was detected in 43 patients ($87.76 \pm 4.68\%$) of the SSc population at HRCT and in 41 patients ($83.67 \pm 5.28\%$) at lung ultrasound. There was no difference between detected number of B-lines in younger and older patients, duration of disease ($P > 0.05$). The analysis of results showed a correlation between LUS and HRCT ($r_{xy} = 0.91$, $P < 0.05$). ROC curve analysis was used to confirm the analytical relationship between the number of B-lines and the presence of ILD at HRCT (AUC=0.89, Std. Err. = 0.92, 95% CI 0.7 to 1.063, $p < 0.0001$; Test results to sensitivity is equal to 0.83; to specificity - 0.07. It means that the used lung ultrasound is validated and has a high efficiency and reliability as a prospective, wholesome method.

17. Каралилова Р, Пеева Ю, Баталов з, Селимов П, Цветкова С, Баталов А. Участие на ставата и сухожилието при системна склероза. *Journal of Scleroderma and related Disorders*, 2016, 1(1):113.

Karalilova R, Peeva Yu, Batalov Z, Selimov P, Tsvetkova S, Batalov A. Involvement of joint and tendon in systemic sclerosis. *Journal of Scleroderma and related Disorders*, 2016, 1(1):113.

Резюме Промяната на ставите и периартикуларната тъкан при системна склероза (SSc) е обект на интерес за много изследователи и лекари. Пациентите с SSc представят синовит, теносиновит, ставен излив, подкожни калцификации, бурсит, ерозивни промени, синдром на карпалния тунел (СКТ). Тези патологични вариации са трудни за визуализиране поради променената надлежача кожа - дебела и с намалена еластичност. Високофrequentният ултразвук (УЗ) дава възможност за оценка на участието на ставата и сухожилието при SSc.

Abstract The alteration of joints and periarticular tissue in Systemic Sclerosis (SSc) are an object of interest for many investigators and physicians. Patients with SSc present synovitis, tenosynovitis, joint effusion, subcutaneous calcifications, bursitis, erosive changes, carpal tunnel syndrome (CTS). This pathological variations are difficult to visualized because of the changed overlying skin – thick and with reduced elasticity. High frequency ultrasound (US) gives a possibility of assessment of joint’s and tendon’s involvement in SSc.

18. Попова В, Въжев З, Баталов А, Генева-Попова М, Пешев Ж, Пеева Ю, Паскалева Д, Краев К, Желязкова М. Анализ на проявата в атероматозна плака на фактор алфа на туморната некроза с остър коронарен синдром във връзка с наличието или отсъствието на възпалително заболяване на ставите. *МНД “Асклепий”* 2016, А. 699.

Popova V, Vazhev Z, Batalov A, Geneva-Popova M, Peshev J, Peeva J, Paskaleva D, Kraev, Jelyazkova M. Analysis of the expression in atheromatous plaque of the tumor necrosis factor alpha with acute coronary syndrome in relation to the presence or absence of inflammatory joint disease. *Youth Scientific Association “Asclepius”*, 2016, A. 699.

Резюме В изследването също така се проучват възможните връзки между експресията на TNF- α и пациентите с ACS с и без възпалително ставно заболяване. Материали и методи: Пробата включва 95 пациенти с остър коронарен синдром (ОКС). Сред тях 46

са имали възпалително ставно заболяване, а 49 - 23 не са имали ревматоиден артрит (РА - средна възраст $67,39 \pm 7,42$), а 23 са с псориаичен артрит (PsA - средна възраст 70.09 ± 6.37). TNF α се измерва чрез имунохистохимичен анализ на материал, съдържащ атероматозна плака от сърдечен байпас или други манипулации без риск за пациента. Имунохистохимичен анализ е извършен върху материал, съдържащ атероматозна плака от сърдечен байпас или други манипулации без риск за пациента. Резултати: Резултатите показват значително повишени нива на експресия на TNF- α при пациенти с ОКС и възпалително ставно заболяване в сравнение с пациенти с ОКС, но без възпалително ставно заболяване. Екстраполирайки от тази констатация, може да се заключи, че наличието на възпалително заболяване на ставите при пациенти с ACS допълва производството на TNF- α и допълнително повишава неговата експресия. Въпреки това, когато пациентите на два различни типа възпалителни ставни заболявания са сравнени, РА срещу PsA, експресията на TNF- α не разкрива значителни разлики, което води до заключението, че типът ставно заболяване няма връзка с нивата на TNF- α експресия. Не е открита значима връзка между нивото на активност на заболяването и експресията на TNF- α .

Abstract The study also sought to explore possible associations between TNF- α expression and patients with ACS with and without inflammatory joint disease. Materials and methods: The sample included 95 patients with ACS. Among them, 46 had inflammatory joint disease and 49 did not- 23 had rheumatoid arthritis (RA - mean age 67.39 ± 7.42) and 23 were with psoriatic arthritis (PsA - mean age 70.09 ± 6.37). TNF α was measured through immunohistochemical analysis of material containing atheromatous plaque from cardiac bypass surgery or other manipulation without a risk for the patient. Immunohistochemical analysis was performed on material containing atheromatous plaque from cardiac bypass surgery or other manipulation without a risk for the patient. Results: The results show significantly elevated levels of TNF- α expression in patients with ACS and inflammatory joint disease as compared to patients with ACS, but without inflammatory joint disease. Extrapolating from this finding, it can be concluded that the presence of inflammatory joint disease in patients with ACS adds up to the production of TNF- α and further elevates its expression. However, when patients of two different types of inflammatory joint disease were compared, RA vs. PsA, the expression of TNF- α did not reveal significant differences, which leads to the conclusion that the type of joint disease does not have association with the levels of

TNF- α expression. No significant relationship was found between disease activity level and TNF- α expression.

19. Попова В, Баталов А, Въжев З, Рончев Й, Пеева Ю, Генева-Попова М, Краев К, Терзийска С. Ролята на интерлевкин-6 за редуция на съдовия риск и овладяване на съдовото възпаление при артериита на Такаясу. МНД „Асклепий“, 2016, 258-261.

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Ronchev J, Peeva Yu, Geneva-Popova M, Kraev K, Terziyska S. The role of interleukin-6 in reducing vascular risk and controlling vascular inflammation in Takayasu's artery. Youth Scientific Society Asclepius, 2016, 258-261.

Резюме Артериитът на Такайясу /АТ/ е много рядко заболяване, засягащо предимно млади жени – 80 – 90%, между 5 и 40-годишна възраст. Почести са пациенти от Далечния Изток, Япония и азиатския континент. В активната му фаза е налице с свръхпроизводство на интерлевкин-6 (IL-6), използването на антиIL-6 рецепторно (IL-6R) антитяло за лечение би бил логичен избор. Клинични прояви: Първоначалните симптоми на АТ обикновено са неспецифични и могат да включват една или повече от: общо неразположение, умора, повишена температура, нощно изпотяване, загуба на тегло, миалгии, артралгии, обрив. Придружаващи симптоми могат да бъдат: замаяност, световъртеж, задух, спазми болки в ръцете, краката или гърдите при усилие. Каротидодиния – болка и чувствителност над каротидните артерии в предната част на врата, която се намира в приблизително 25 процента от пациентите.

Abstract Takayasu's artery disease (AT) is a very rare disease, affecting mainly young women - 80-90%, between the ages of 5 and 40. More common are patients in the Far East, Japan, and the Asian continent. In its active phase, co-production of interleukin-6 (IL-6) is present; the use of an anti-IL-6 receptor (IL-6R) antibody for treatment would be a logical choice. Clinical manifestations: Initial symptoms of AT are usually non-specific and may include one or more of: general malaise, fatigue, fever, night sweats, weight loss, myalgia, and arthralgia, rash. The accompanying symptoms may be: dizziness, shortness of breath, cramping pain in the arms, legs or chest when exerted. Carotidodynia - pain and tenderness over the carotid arteries in the anterior neck, which is found in approximately 25 percent of the patients.

20. Стойкова М, Мусурлиева Н, Катранджиева Ц, Пеева Ю, Кирова Д. Проблеми при диагностика на халитоза. *”Тържествена научна сесия - Обществено дентално здраве – предизвикателства, постижения, предизвикателства, перспективи”*, Сборник доклади, 2016, 168-172.

Stoykova M, Musurlieva N, Katrandzhieva T, Peeva Yu, Kirova D. Problems in the diagnosis of halitosis. *“Formal Scientific Session - Public Dental Health - Challenges, Achievements, Challenges, Prospects”*, Proceedings, 2016, 168-172.

Резюме Халитозата е заболяване с интра- и екстраорален произход, при което болният има лош дъх от устата. Изучаването на заболяването датира от 50-60-години на миналия век. Установено е, че почти 50 % от хората по целия свят споделят, че страдат от халитоза. В 90% от случаите, етиологичната причина за нейното развитие е интраорална. Диагностицирането е най-големият проблем при заболяването. В тази връзка са проучени 3-те основни метода за диагностика: органолептично измерване, газ-хроматографски анализ и сулфиден мониторинг. В литературата като причини за трудно поставяне на диагнозата са посочени: 1. Съществуването на различни видове халитоза – истинска, псевдо халитоза, халитофобия; 2. Мултифакториалната етиология на заболяването. Поради факта, че в България не се работи в областта на диагнозата и лечението на халитозата и в предвид социалната значимост на заболяването, е необходимо внедряването в практиката на методика за диагностика и формиране на екипи за работа при пациенти с халитоза.

Abstract Halitosis is a disease of intra- and extraoral origin, in which the patient has bad breath from the mouth. The study of the disease dates from the 50-60 years of the last century. Almost 50% of people worldwide are found to be suffering from halitosis. In 90% of cases, the etiological cause of its development is intraoral. Diagnosis is the biggest problem with the disease. In this regard, the 3 main diagnostic methods were studied: organoleptic measurement, gas chromatographic analysis and sulfide monitoring. The reasons for difficult diagnosis are: 1. The existence of different types of halitosis - true, pseudo-halitosis, halitophobia; 2. The multifactorial etiology of the disease. Due to the fact that in Bulgaria there is no work in the field of diagnosis and treatment of halitosis and in view of the social

significance of the disease, it is necessary to put into practice a methodology for the diagnosis of the formation of teams for work in patients with halitosis.

21. Пеева Ю. Пропастта в ортодонтското лечение. Младежко Научно Дружество „Асклепий“, 2016, 330-334.

Пеева Ю. The gap in orthodontic treatment. *Youth Scientific Association „Asclepius“*, 2016, 330-334.

Резюме Целта на изследването е да се изяснят несъответствията на децата и родителите в процеса на дефиниране на тяхната информираност и мотивация за ортодонтско лечение. Материал и методи: Имаме избрани на случаен принцип родители ($n = 214$) и техните деца ($n = 258$) от Пловдив, които искат да бъдат информирани за ортодонтско лечение. Анкетата съдържа въпроси, предназначени да осигурят социално-демографски характеристики, ролята на ортодонта и както значението на социалните медии за осведомеността в ортодонтията. Резултати и дискусии: Статистиката показва и убеждава ортодонтистите, че практиката няма бъдеще без собствен блог или повсеместно присъствие в медиите. Основната информация се проверява, кодира и се въвежда в компютърната база данни за по-нататъшно тълкуване и обобщение на резултатите. Данните са анализирани със SPSS 13.0 за Windows и следния статистически анализ - анализ на честотното разпределение; с теста на Колмогоров - Смирнов, вариацията се проверява за нормалност на разпределението; непараметричен анализ е използван за оценка на хипотезите.

Abstract The aim of the study is to elaborate the discrepancies of children and parents in the process of defining their awareness and motivation for orthodontic treatment.

Material and methods: We have randomly selected parents ($n=214$) and their children ($n=258$) from Plovdiv who want to be informed about orthodontic treatment. The inquiry contains questions designed to provide socio-demographic characteristics, the role of orthodontist and both importance of social media for the awareness in orthodontics.

Results and discussions: Statistics shows and convinces orthodontists that practice has no future without own blog or ubiquitous media presence. The primary information is verified, coded and entered into the computer database for further interpretation and summary of results. The data were analyzed with SPSS 13.0 for Windows and the following statistical

analysis - analysis of the frequency distribution; with Kolmogorov – Smirnov’s test the variation is checked for normality of distribution; nonparametric analysis was used to assess the hypotheses.

22. Пеева Ю. Оценка на някои социално-демографски и други фактори за необходимостта от ортодонтско лечение сред деца на възраст 7-18 години от Пловдив, България. *PARIPEX – Indian Journal of Research*, 2015; 4:(7), 34-35, ISSN 2250-1991.

Пеева Ю. Assessment of certain socio-demographic and other factors for the need of orthodontic treatment among 7-18 years old children from Plovdiv, Bulgaria. *PARIPEX – Indian Journal of Research*, 2015; 4:(7), 34-35, ISSN 2250-1991.

Резюме Целта на изследването е да се определят социално-демографските и други фактори, които влияят върху необходимостта от ортодонтско лечение. Дискусията за ортодонтското лечение подчертава значението на навременната информация на родителите и децата. Лечението зависи от клиничната оценка на съзъбието и редица фактори, най-важните от които са здравната мотивация и информираността. Подходящото време за първа консултация със специалист също е от значение. Материали и методи: В това проучване на случаен принцип са избрани деца (n = 258) и техните родители (n = 214) от Пловдив. Проведено е срезово проучване като за оценка на най-често срещаните фактори, влияещи върху необходимостта от ортодонтско лечение. Анкетна карта със 17 въпроса, разделена на пет подкатегории, беше разпределена между децата на възраст от 7 до 18 години. Подобряването на оралното здраве и психосоциалния статус чрез навременна информация и мотивация са ползите, търсени чрез ортодонтското лечение.

Abstract The aim of the study is to determine the socio-demographic and other factors that influence the need of orthodontic treatment. Discussion about orthodontic treatment stresses on the importance of timely information of parents and children. The treatment depends on the clinical assessment of the dentition and a number of factors, the most important of which being health motivation and awareness. The appropriate time for first consultation with a specialist is also of importance. Materials and methods: In this study we have randomly selected children (n=258) and their parents (n=214) from Plovdiv. A cross-sectional study

was provided as sociological investigation to evaluate the most common factors influence the need of orthodontic treatment. A questionnaire with 17 questions, divided into five subcategories was distributed among 7- 18 years children. The improvement of the oral health and psycho-social status through timely information and motivation are the benefits sought by the orthodontic treatment.

23. Попова В, Баталов А, Въжев З, Краев К, Иванов А, Рончев Йо, Генева-Попова М, Стоянова Л, Пеева Ю, Яков Ив, Терзийска Сн, Краева М. Токсичните ефекти на ендоксана при лечение на системните васкулити - клиничен случай. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина* , 2015, том XVIII, 174-178.

Popova V, Batalov A, Vazhev Z, Kraev K, Ivanov A, Ronchev Io, Geneva-Popova M, Stoyanova L, Peeva J, Iakov I, Terziiska S, Kraeva M. Токсичните ефекти на ендоксана при лечение на системните васкулити - клиничен случай. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина* , 2015, том XVIII, 174-178.

Резюме Артериитът на Такайасу е васкулит с неизвестна етиология, който се характеризира със системно грануломатозно възпаление на големите по размер съдове най-често аортата и нейните разклонения. Засяга жените в детородна възраст, като това е рядко заболяване - честота е 2,6- 6,4 на 1 милион население. Усложненията му са животозастрашаващи. Лечението на този васкулит е комбинирано със системен глюкокортикостероид и цитостатици, от които най-често „Ендоксан” като пулс/високодозирана терапия и поддържаща терапия. Най-честите нежелани лекарствени реакции засягат: кръвотворенето (подтиска го), сърдечно-съдовата система - токсичен миокардит, застойна сърдечно-съдова недостатъчност, хеморагичен миокардит, стомашно-чревен тракт и хепатобилиарната система. Изявява се още със стоматит, гадене, повръщане, хеморагичен колит, хепатотоксични ефекти, засяга пикочо-половата системи и хеморагични цистити, тубулна некроза, фиброза на пикочния мехур, остра бъбречна недостатъчност, индукция на вторични тумори, особено при пациенти с хеморагичен цистит. Спасяването на човешкия живот по време на активната фаза на болестта и постигането на ниска болестна активност или ремисия е с цената на сериозни нежелани лекарствени реакции от проведената терапия. Това налага търсене

на алтернативни лечения - хуманизирани моноклонални антитела срещу рецептора на интерелевкин 6 (Tocilizumab), химерично моноклонално антитяло от клас IgG1 срещу CD20 (Rituximab), anti CD20 Ab, BAFF, инхибиторите на туморнекротичен фактор алфа-TNF alpha и др.

Abstract Takayasu's arteritis is a vasculitis of unknown etiology, characterized by systemic granulomatous inflammation of the large vessels, most commonly the aorta and its branches. It affects women of childbearing age, a rare disease - a rate of 2.6- 6.4 per 1 million population. Its complications are life-threatening. Treatment of this vasculitis is combined with systemic glucocorticosteroid and cytostatics, most commonly Endoxan as pulse / high-dose therapy and maintenance therapy. The most common side effects are: bleeding (suppressing it), cardiovascular system - toxic myocarditis, congestive cardiovascular failure, hemorrhagic myocarditis, gastrointestinal tract and hepatobiliary system. It is also manifested in stomatitis, nausea, vomiting, hemorrhagic colitis, hepatotoxic effects, affects the genitourinary system and hemorrhagic cystitis, tubular necrosis, bladder fibrosis, acute renal failure, induction of secondary tumors, especially in patients. Saving lives during the active phase of the disease and achieving low disease activity or remission is at the cost of serious side effects from the therapy. This calls for alternative treatments - humanized monoclonal antibodies to the interleukin 6 receptor (Tocilizumab), a chimeric IgG1 monoclonal antibody against CD20 (Rituximab), anti CD20 Ab, BAFF, tumor necrosis factor alpha-TNF alpha inhibitors, and TNF alpha.

24. **Пеева Ю, Шопова Д, Пеев И. Рискови фактори и многофакторен логистично регресионен анализ при ортодонтско лечение. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина, 15, 2014, 244-247.***

Peeva Yu, Shopova D, Peev I. Risk factors and multifactorial regression analysis in orthodontic treatment. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина, 15, 2014, 244-247.*

Резюме По данни от литературата, зъбният кариес е един от потенциалните фактори за усложнения при ортодонтското лечение. Лошата хигиена на устната кухина е тясно свързана с честотата на кариес сред пациентите, подложени на ортодонтно пълноценно лечение. Други рискови фактори са консумацията на безалкохолни напитки,

хранителни навици, кооперативността на пациента, мотивацията и др. Цел: Да се определят рисковите фактори за ортодонтското лечение и да се преценят равнищата на информираност на родителите и децата от Пловдив. Материал и методи: Използваният въпросник е актуализирана форма на разработен инструментариум (OHRQoL), която се основава на проучвания на оралните изменения, свързани с качеството на живот при деца и юноши. Изследването обхваща 259 деца със средна възраст $12,56 \pm 3,14$ години. Средната възраст на момчетата е $12,38 \pm 3,22$, съответно $12,69 \pm 3,07$ за момичетата, $P > 0,05$ ($u=1,50$). Резултати и изводи: При анализа на корелациите между правилното изравняване на зъбите и продължителността на активното ортодонтско лечение коефициентът на определяне r^2 е равен на 0.039. Според родителите (3,9%) подреждането на зъбите зависи от времетраенето и активното носене на скоби. Относителният дял е нисък, защото родителите смятат, че има по-важни фактори от носенето на ортодонтски апарати. Родителите отдават значение на уменията на ортодонта за безболезнено лечение и съпричастността на детето, както и без страх да посещава зъболекар. Моделът на линейна регресия е адекватен при $F=8.31$, $df=1$ и $P < 0.004$, потвърдена от алтернативната хипотеза, изразена чрез зависимостта на подреждане на зъбите от носенето на ортодонтските апарати.

Abstract According to the literature, dental caries is one of the potential factors for complications in orthodontic treatment. Poor oral hygiene is closely related to the incidence of dental caries in patients undergoing orthodontic treatment. Other risk factors include soft drink consumption, eating habits, patient cooperativeness, motivation and more. Objective: To determine the risk factors for orthodontic treatment and to assess the levels of awareness of parents and children from Plovdiv. Material and Methods: The questionnaire used is an updated form of the developed toolkit (OHRQoL), which is based on studies of oral changes related to quality of life in children and adolescents. The study included 259 children with a mean age of 12.56 ± 3.14 years. The mean age of boys was 12.38 ± 3.22 , respectively 12.69 ± 3.07 for girls, $P > 0.05$ ($u = 1.50$). Results and Conclusions: In the analysis of correlations between correct tooth alignment and duration of active orthodontic treatment, the coefficient of determination of r^2 is 0.039. According to the parents (3.9%), the alignment of the teeth depends on the length of time and the active wearing of the clamps. The relative share is low because parents believe that there are more important factors than wearing orthodontic appliances. Parents attach importance to the orthodontist's skills for painless treatment and the

child's empathy, as well as without having to visit a dentist. The linear regression model is adequate at $F = 8.31$, $df = 1$ and $P < 0.004$, confirmed by the alternative hypothesis, expressed by the dependence of the alignment of the teeth on the wearing of orthodontic appliances.

25. Даскалова Е, Делчев С, Пеева Ю, Владимирова-Китова Л, Крачанова М. Промяна в соматометрични и серумни показатели при възрастни плъхове след суплементация със сок от *Aronia melanocarpa*. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина*, том XVI, 2014, 67-73.

Daskalova E, Delchev S, Peeva Yu, Vladimirova-Kitova L, Kratchanova M. Changes in somatometric and serum parameters in adult rats after supplementation with *Aronia melanocarpa* juice. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина*, том XVI, 2014, 67-73.

Резюме Една от потенциалните стратегии за окислително увреждане, свързано с възрастта е доставката на антиоксиданти в храната. *Aronia melanocarpa* е първият добре познат антиоксидант сред антоцианиновите плодове. Целта на това проучване е да се определи ефектът на сока от *Aronia melanocarpa* в чист вид или в комбинация с пектин върху соматометрични и серумни параметри при здрави възрастни плъхове. Материал и методи: Проведено е експериментално изследване върху 24 плъха от вида Wistar. Резултати и дискусия: Установено е статистическо различие при теглото на животните при $P < 0.05$, но не и в показателите на теглото на органите. Съществува ясна и значителна връзка между теглото на органите и теглото на животните $r_{xy} = 0.98$. Индексът на затлъстяването остава в рамките на нормата при всички групи животни. Кардиопротективните показатели показват значително по-високи стойности в групите животни, които приемат допълнителни добавки ($P < 0.05$). Според резултатите от проучването, сокът *Aronia melanocarpa*, и особено комбинацията с пектин, имат запазваща органите функция, както и кардиопротективни свойства и се препоръчва като профилактична и здравословна храна за забавяне на физиологичното стареене.

Abstract One of the potential strategies towards age-related oxidative damage is the delivery of antioxidants in food. *Aronia melanocarpa* is the first well known antioxidant among

anthocyanin fruits. The aim of this study is to determine the effect of Aronia melanocarpa juice in pure form or with pectin combination on somatometric and serum parameters in healthy adult rats. Material and methods: An experimental study has been carried out on 24 rats from Wistar type. Results and discussion: Statistical significance has been found in weights of animals at $P < 0.05$, but not in the weight organ indices. There is straight and significant correlation between the organ weights and weights of animals $r_{xy} = 0.98$. The index of obesity remains within the norm in all groups of animals. Cardioprotective indices showed significantly higher values in groups of supplemented animals ($P < 0.05$). According to results of the survey, the juice Aronia melanocarpa, and especially the combination with pectin, have an organ preservation and cardioprotective properties and can be recommended as a prophylactic functional food for healthy aging.

26. Даскалова Д, Делчев С, Пеева Ю, Владимирова-Китова Л, Крачанова М. Кардиопротективни свойства на Aronia melanocarpa. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина*, 2014, том XV, 67-73.

Daskalova E, Delchev S, Peeva Yu, Vladimirova-Kitova L, Kratchanova M. Cardioprotective properties of Aronia melanocarpa. *Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив. Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина*, 2014, том XV, 67-73.

Резюме Една от потенциалните стратегии за противодействие на възрастово-обусловените оксидативни увреди е доставянето на антиоксиданти с храната. Aronia melanocarpa е на първо място по антиоксидантен потенциал сред антоцианиновите плодове. По данни от литературата някои от полифенолните съставки на аронията имат кардиопротективни ефекти. **Цел:** Установяване на кардиопротективните свойства на сокове от Aronia melanocarpa чрез изследване на соматометрични и серумни параметри, както и корелациите между тях при суплементирани със соковете пълхове. **Материал и методи:** Проведено е експериментално проучване върху 24 пълха от вида Wistar, суплементирани със сокове от Aronia melanocarpa в продължение на 3 месеца. **Резултати и обсъждане:** Индексът на затлъстяване на Lee остава в норма при всички групи животни $P > 0.05$. Статистически значими разлики се установяват при теглото на сърцето, но не и при тегловния сърдечен индекс. Налице са силна положителна

корелация между теглото на животното и теглото на сърцето $r_{xy}=0.77$ и средна по сила отрицателна корелация между теглото на плъха и сърдечния тегловен индекс $r_{xy}= -0.6$. Установява се статистически значимо различие при употреба на арония, в комбинация с пектин на липидограмата и оптимизация на липидния профил. Понижава се ЛДЛ-холестерола и нон-НДЛ холестерола /показател за триглицерид-съдържащите фракции/, както и повишаването на НДЛ-холестерола $P<0.05$. Резултатите от изследването показват, че сокът от *Aronia melanocarpa*, и особено комбинацията с пектин притежават органосъхраняващи и кардиопротективни свойства и могат да бъдат препоръчвани като профилактично средство в усилията за превръщане на неуспешното в успешно съдово стареене.

Abstract One of the potential strategies for counteracting age-related oxidative damage is the supply of antioxidants to food. *Aronia melanocarpa* ranks first in antioxidant potential among anthocyanins. According to the literature, some of the polyphenolic constituents of chokeberry have cardioprotective effects. Objective: To determine the cardioprotective properties of *Aronia melanocarpa* juices by examining somatometric and serum parameters, as well as the correlations between them in rats supplemented with juices. Material and methods: An experimental study was conducted on 24 Wistar rats supplemented with *Aronia melanocarpa* juices for 3 months. Results and Discussion: The obesity index of Lee remained normal in all animal groups $P> 0.05$. Statistically significant differences were found in the weight of the heart, but not in the weight index of the heart. There is a strong positive correlation between animal weight and heart weight $r_{xy} = 0.77$ and an average negative correlation between rat weight and cardiac weight index $r_{xy} = -0.6$. There was a statistically significant difference in the use of aronia, in combination with the pectin of the lipidogram and optimization of the lipid profile. LDL-cholesterol and non-LDL cholesterol decreased (an indicator for triglyceride-containing fractions), as well as an increase in NTL-cholesterol $P<0.05$. The results of the study show that the juice of *Aronia melanocarpa*, and especially the combination with pectin, have organ-preserving and cardioprotective properties and can be recommended as a prophylactic in efforts to turn failure into successful vascular aging.

27. **Пеева Ю, Стефанов Р, Стойкова М. Социално-демографска характеристика на пациенти с ортодонтски проблеми. Сборник "Наука и младост", доклади МНД "Асклепий", (eng. session), Пловдив, 2013, pp.379-383, ISSN 1314-9229.**

Peeva Yu, Stefanov R, Stoykova M. Socio-demographic characteristics of patients with orthodontic treatment. "Science and Youth", Youth Scientific Association "Asclepius" - a collection of research reports from the competition sessions, Plovdiv 2013, pp.379.

Резюме Ортодонтското лечение зависи от клиничната оценка на зъбите и редица социални фактори; най-важните са здравната мотивация и здравното образование. Семейното прогнозиране при вземането на подобно решение отразява правилната посока, в която тези фактори действат. Ранното лечение на ортодонтската деформация е икономически по-приемливо за родителите от лечението на усложнения, дължащи се на нелекуван първичен проблем. Цел: Да се определят социално-демографските характеристики на децата и родителите от Пловдив и значението им за тяхното осъзнаване и мотивация за ортодонтско лечение. Материал и методи Първичната социологическа информация е събрана чрез пряко индивидуално проучване. Децата (n = 261) и техните родители (n = 215) от Пловдив са участвали в научното проучване чрез попълване на анкетна карта. Резултати и заключение Не са намерени статистически значими разлики по пол и местоживееене, $P=0.56$, $\chi^2=1.16$. Статистически значими разлики в относителните дялове могат да доведат до заключението, че осъзнаването и желанието за ортодонтско лечение са ограничени във времето. Това се случва на пика на максилофациарния растеж и най-важното - шансовете за оптимално лечение на пациентите са свързани с естествените периоди на физиологично развитие в областта на лицевочелюстните кости.

Abstract Orthodontic treatment depends on the clinical assessment of the dentition and a number of social factors; the most important are health motivation and health education. Family foresight in making a similar decision reflects the right direction in which these factors act. Early treatment of orthodontic deformity is economically more acceptable to parents than treating complications due to untreated primary problem. Aim: To make socio-demographic characteristics of children and parents from Plovdiv in defining their awareness and motivation for orthodontic treatment. Material and methods: The primary sociological information has been collected through direct personal inquiry. Children (n=261) and their parents (n=215) from Plovdiv have participated in the scientific research. Results and conclusion: It has not been found statistically significant differences by gender and place of residence, $P = 0.56$, $\chi^2 = 1.16$. Statistically significant differences in both relative shares,