

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

на Доц. д-р РУЖА ЗЛАТАНОВА ПАНЧЕВА – ДИМИТРОВА, д.м.

Учебен сектор „Хигиена“, Катедра „Хигиена и епидемиология“,
Факултет „Обществено здравеопазване“,
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна

Представените резюмета на научни трудове са общо 41 броя, групирани в две части:

I. Включени в справка по образец, доказваща изпълнение на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор”, съгласно ЗРАСРБ от 2018г.

Критерий В

Показател 4. Научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация уван хабилитационен труд – монография – 10 броя

Критерий Г

Показател 7. Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 8 бр.

Показател 8. Публикации и доклади, публикувани в нереперирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове- 10 бр.

Критерий Е

Показател 21. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа- 4 бр.

II. Извън участващите в доказателствения материал за покриване на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор”

Пълнотекстови публикации в български научни списания – 9 броя

I. Включени в справка по образец, доказваща изпълнение на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор”, съгласно ЗРАСРБ от 2018г.

Критерий В

Показател 4. Научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

В 4.1. Константинова Д, Тонева А, Панчева Р, Морфова А, Николова С, Ненова А, Рангелова Л. Влияние на оклузалните съотношения върху хранителния статус на деца с невропсихични нарушения. Сестринско дело. 2021;53(2):7–13.

Резюме. Въведение: Оклузалният дисбаланс нарушава дъвкателната функция при пациентите с невропсихични заболявания и ограничава избора им на храни. Компрометираният прием на храна се проявява със стомашно-чревни нарушения и недохранване. Цел: Да се определи видът на ухапката при деца с невропсихични заболявания като етиологичен фактор за нарушения в храненето им. Материал и методи: В проучването бяха включени общо 54 деца с невропсихични нарушения, от които 25 отглеждани в семейна среда, а 29 – в домове за резидентна грижа. Всички деца бяха изследвани естра- и интраорално и беше определен видът на ухапката по Angle. Данните са обработени със статистически пакет IBM SPSS v.23. Резултати: Данните показват, че преобладават децата с физиологична ухапка I клас по Angle – 40,7% от всички изследвани. Следват тези с прогнатна ухапка (II клас по Angle) – 31,5% от всички; с отворена ухапка 24,1%, и с най-малък процентен дял са децата с прогенна ухапка (III клас по Angle) – 3,7%. При 57,4% от случаите се констатира анодонтия. Според вида на ухапката съществуват статистически значими разлики между децата, отглеждани в семейна среда, при различните нива на моторно-двигателна активност ($\chi^2 = 19,74$ $p = 0,020$). Децата с по-високо моторно ограничение попадат основно в групата на случаите с отворена ухапка, в която имат относителен дял 83,4%. Заключение: Нарушената дъвкателна ефективност вследствие на неправилното съотношение между долната и горната челюст повлиява хранителния статус и здравето на децата с невропсихични нарушения. Предполага се, че има връзка между оралната моторна дисфункция и грубата моторна дисфункция и че тя корелира със степента на недохранването.

Abstract: Introduction: In patients with occlusal imbalance, impaired masticatory function limits their food choices. Compromised food intake is often manifested by gastrointestinal disorders and malnutrition. Objective: To study the type of occlusion in children with neuropsychiatric disorders as an etiological factor for eating disorders. Material and methodology: The study examined 54 children (25 were raised in a family environment and 29 in residential care homes) with neuropsychiatric disorders. All were examined extra- and intraorally and the type of Angle occlusion was determined. The data were processed with the statistical package IBM SPSS v.23. Results: According to the type of occlusion of the study

participants, children with physiological occlusion I class in Angle were 40.7%, followed by those with prognathic occlusion (II class in Angle) – 31.5%, with open occlusion – 24.1% and the least prognathic occlusion (III class in Angle) – 3.7%. In 57.4% of cases, anodontia was found. There are statistically significant differences between children raised in a family environment according to the type of occlusion at different levels of gross motor function ($\chi^2 = 19.74$ $p = 0.020$). Children with a higher limitation of motor function fall mainly into the group of cases with an open occlusion, in which their relative share is 83.4%. Conclusion: Impaired masticatory efficiency due to the incorrect ratio between the lower and upper jaw affects the functional capacity of children with neuropsychiatric disabilities and their health. It has been suggested that there is a link between occlusion and gross motor dysfunction and that it correlates with the degree of malnutrition.

B.4.2. Konstantinova D, Toneva A, **Pancheva R**, Nikolova S, Rangelova L. Major factors associated with carious defects in children with neuropsychiatric disorders. Bulgarian Journal of Public health. 2021;13(1):60–8.

Резюме: Въведение: Малко са проучванията, изследващи връзката между оралните заболявания, свързани с нарушенията в дъвкателните цикли и хранителния прием на децата с невропсихиатрични заболявания (НПЗ). Целта на проучването е да се изследва наличието на кариозни лезии при деца с НПЗ и влиянието им върху нормалното протичане на дъвкателните цикли в устната кухина. Материал и методи: Изследвани са 54 пациенти с НПЗ, отглеждани в семейна среда и в центрове за комплексно обслужване и настаняване от семеен тип. Според диагнозите си пациенти са разпределени в 6 групи: с детска церебрална парализа (ДЦП) - 24 деца, с хидроцефалия - 6 деца, с лека умствена изостаналост - 7 деца, със синдром на Даун и др. синдроми – 7 деца, с аутизъм - 5 деца и с генерализирани разстройства на развитието (ГРП) - 5 деца. Всички са изследвани екстра- и интраорално. Интраоралният преглед включва обстоен стоматологичен преглед, установяване на вида на захапката, установяване на състоянието на интраоралната лигавица, брой кариеси, брой obturации и др. Статистическата обработка на данните е извършена със статистически пакет IBM SPSS v.23. Резултати: Данните показват, че при децата, отглеждани в домове за резидентна грижа, относителният дял на пациентите без наличие на кариеси е четири пъти по-висок спрямо този на децата с установени лезии, съответно - 41,5% и 11,3%. В семейна среда те са почти равностойни. Между възрастта на децата и наличието на деструктивни зъбни промени на твърдите

зъбни тъкани (ТЗТ) се установява статистически значима корелация – увеличаването на възрастта на децата се свързва с повишаване на броя на кариесите ($\rho=0,28$, $p=0,042$).

Abstract: Introduction: There are very few studies examining the relationship between the oral diseases associated with masticatory disorders and the nutritional intake of children with neuropsychiatric disorders (NPDs). The aim of the study is to examine the presence of carious lesions in children with NPDs and if they can influence the normal course of chewing cycles in the oral cavity. Material and methods: 54 patients with NPDs raised in a family environment as well as in family-type centers for complex services and accommodation have been studied. According to their diagnoses, patients have been divided into 6 groups: children with cerebral palsy (CP) – 24, children with hydrocephalus – 6, children with mild intellectual disability (formerly called mental retardation) – 7, children with Down syndrome and other syndromes – 7, children with autism – 5 and children with global developmental delay (GDD) – 5. All children have been studied through extra- and intraoral examination. The intraoral examination included a thorough dental examination, determination of the type of bite, determination of the condition of the intraoral mucosa, number of caries, number of fillings, etc. Statistical data processing has been carried out with IBM SPSS v.23 statistical package. Results: The data suggests that in children raised in residential-type care centers the percentage of patients without caries is four times higher than that of children with detected lesions, respectively – 41.5% and 11.3%. In a family environment, the data are almost equal. There is a statistically significant correlation between the age of the children and the presence of destructive dental changes in the hard dental tissues (HDT) – the increase in the age of the children has been associated with an increase in the number of caries ($\rho = 0.28$, $p = 0.042$).

В 4.3. Hadjipanayis A, van Esso D, del Torso S, Dornbusch HJ, Michailidou K, Minicuci N, **Pancheva R**, Mujkic A, Geitmann K, Syridou G, Altorjai P, Pasinato A, Valiulis A, Soler P, Cirstea O, Illy K, Mollema L, Mazur A, Neves A, Završnik J, Lapii F, Efstathiou E, Kamphuis M, Grossman Z. Vaccine confidence among parents: Large scale study in eighteen European countries. *Vaccine*. 2020;38(6):1505–12.

Резюме: Въпреки факта, че ваксините спасяват 2–3 милиона живота по света всяка година нараства процентът от децата, които не се ваксинират по подходящ начин, като по този начин се причиняват епидемии от болести. Една от основните причини за ниското имунизационно покритие в Европа е ваксиналното колебание допринасящо за последните епидемии от морбили. Наблюдението на ваксиналното колебание е ценно при ранно идентифициране на опасенията от ваксините. Методи: Извършихме проучване

сред осемнадесет европейски държави за нагласите и поведението на родителите по отношение на имунизацията на децата им. Родителите, които имат поне едно дете на възраст 1–4 години, данните са събрани предимно от педиатри от първичната медицинска помощ, за да отговорят на уеб базиран въпросник. Въпросникът е разработен от Водещата комисия на Европейската академия за педиатрични изследвания в мрежата за амбулаторно обслужване, въз основа на подобни проучвания. Резултати: Петдесет и шест процента и 24% от 5736 анкетираните се определят като "изобщо не се колебаят", и "донякъде се колебаят", съответно. Родителите, които са се консултирали с общопрактикуващи лекари, са били по-колебливи от родителите, които са се консултирали с педиатри ($p < 0,05$). Консултацията с хомеопати е свързана с най-високо отчетената колебливост ($p < 0,05$). Доверието на ваксините е най-високо в Португалия и Кипър, и най-ниско в България и Полша. Извод: По-голямата част от родителите в Европа вярват в значението на детската ваксинация. Значителна липса на доверие обаче бе констатирана в някои европейски държави, като се изтъква необходимостта от непрекъснат мониторинг, осведоменост и планове за реагиране. Възможното влияние на различните видове доставчици на здравно обслужване върху родителските решения, демонстрирано за първи път в нашето проучване, призовава за допълнителни изследвания. Предлагат се мониторинг и непрекъснати усилия за медицинско образование, насочени най-вече към тези професионалисти, които може да не са склонни да препоръчат ваксинация.

Abstract: Background: Despite the fact that vaccines save 2–3 million lives worldwide every year, a percentage of children are not getting appropriately vaccinated, thus leading to disease outbreaks. One of the major reasons of low vaccine uptake in Europe is vaccine hesitancy, contributing to the recent measles outbreaks. Monitoring of vaccine hesitancy is valuable in early identification of vaccine concerns. Methods: We performed an eighteen country European survey on parents' attitudes and behaviors regarding their children's immunization. Parents having at least one child 1–4 years old were mostly recruited by primary care paediatricians to reply to a web-based questionnaire. The questionnaire was developed by the European Academy of Paediatrics Research in Ambulatory Setting Network steering committee, based on similar surveys. An individual level hesitancy score was constructed using the answers to 21 questions, and correlations of the score with socio-demographic characteristics and types of providers were explored. To assess inter country differences, a country level self-reported confidence was defined. Results: Fifty six percent and 24% of 5736 respondents defined themselves as "not at all hesitant", and "somewhat hesitant", respectively.

Parents who consulted general practitioners were more hesitant than parents who consulted pediatricians ($p < 0.05$). Consultation with homeopaths was associated with the highest reported hesitancy ($p < 0.05$). Vaccine confidence was highest in Portugal and Cyprus, and lowest in Bulgaria and Poland. Conclusion: The majority of parents in Europe believe in the importance of childhood vaccination. However, significant lack of confidence was found in certain European countries, highlighting the need for continuous monitoring, awareness and response plans. The possible influence of different types of healthcare providers on parental decisions demonstrated for the first time in our survey, calls for further research. Monitoring and continuous medical education efforts aimed mostly at those professionals who might not be likely to recommend vaccination are suggested.

В 4.4. Wilschanski M, Braegger CP, Colombo C, Declercq D, Morton A, **Pancheva R**, Robberecht E, Stern M, Strandvik B, Wolfe S, Schneider SM. Highlights of the ESPEN-ESPGHAN-ECFS guidelines on nutrition care for infants and children with cystic fibrosis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2016;63(6):671–5.

Резюме: Европейското дружество за клинично хранене и метаболизъм (ESPEN) стартира процес на разработване на актуализирани насоки относно грижите за храненето на кърмачета, деца, и възрастни с муковисцидоза (КФ). За тази цел група експерти систематично прегледаха медицинската литература, за да обобщят настоящите знания за епидемиологията и патофизиологията, превенцията и лечението на свързаното с КФ недोхранване. Групата включваше представители от няколко европейски страни, лекари, диетолози и педагози, всички експерти в областта на КФ, и координатора на насоките. Групата препоръча насоки, основани на факти, относно грижите за храненето на кърмачета, деца, и възрастни с КФ. Експертите следваха метода GRADE, който се основаваше на определяния на степен на доказателства и сила на препоръка. Европейското дружество по педиатрична гастроентерология, хепатология и хранене (ESPGHAN) и Европейското дружество за муковисцидоза (ECFS), които са партньори на настоящите насоки, прегледаха окончателния ръкопис, с външен преглед за ESPGHAN. Очертават се някои от препоръките относно грижите за храненето на кърмачета и деца с КФ.

Abstract: The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) launched a process of developing updated guidelines on nutrition care for infants, children, and adults with cystic fibrosis (CF). To that end, a group of experts systematically reviewed the medical literature to summarize current knowledge on epidemiology and pathophysiology,

prevention, and treatment of CF-related undernutrition. The group included representatives from several European countries, physicians, dietitians, and educators, all experts in the field of CF, and the guidelines coordinator. The group recommended evidence-based guidelines on nutrition care for infants, children, and adults with CF. The experts followed the GRADE method, which was based on determinations of *grade of evidence* and *strength of recommendation*. The European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Cystic Fibrosis (ECFS), who are partners of these guidelines, reviewed the final manuscript, with an external review for ESPGHAN. The reader of the Journal is kindly invited to refer to the original article published in the June 2016 issue of *Clinical Nutrition*³.

This summary outlines some of the recommendations on nutrition care for infants and children with CF.

B 4.5. Pancheva R, Konstantinova D, Dimova-Gabrovska M. Nutrition in Subjects with Complete Dentures: Energy and Macronutrient Intake. J IMAB. 2018 Sep;24(3):2104–8.

Резюме: Въведение: Съществуват много фактори, които оказват влияние върху хранителния статус на по-възрастните хора, но значението на храненето за качеството на живот е безспорно. Пълната загуба на зъб засяга и променя хранителни навици, което поставя важни въпроси за приема на енергия и макронутриенти при пациенти с пълни протези. Целта на това проучване беше да се направи сравнителен анализ на приема на енергия и макронутриенти при пациенти с пълни протези, въз основа на българските препоръки за хранене. Материали и методи: За събиране на първичната информация е използван индивидуален въпросник, който обхваща следните области: демографски, коморбиден и 3-дневен хранителен прием регистрирани данни, както и стоматологичен преглед за потвърждаване на общата загуба на зъб. Изследването е проведено между март и април 2017 г. в София и Варна. Проучването включва 28 участници, на възраст от 47 до 89 години. Обработката на статистически данни е извършена със софтуера SPSS за Windows 15.0. Резултати: Средните дневни нива на прием на енергия са с около 200 kcal по-високи от референтните нужди за участниците от мъжки пол с ниска физическа активност, на възраст над 60 години и близо до препоръчаните за участниците от женски пол. И за двата пола нивата на прием на протеини са съответстващи на препоръката, но за сметка на животинските протеини (>60%); ниски нива на прием на въглехидрати (<40%), но повишен прием на добавени захари (10-12%); нисък прием на влакнини (<25 грама); открит е висок прием на мазнини, най-вече за сметка на наситени

мастни киселини. Заключение: При храненето на участници с обща загуба на зъби бяха установени неблагоприятни тенденции, които могат допълнително да допринесат за влошаване на техните коморбидни състояния.

Abstract: Introduction: There are many factors that have an influence on the nutritional status of older people, but the significance of nutrition for the quality of life is indisputable. Complete tooth loss affects and changes nutritional habits, which poses important questions about the intake of energy and macronutrients in subjects with complete dentures. The aim of this study was to make a comparative analysis of the energy and macronutrient intake in subjects with complete dentures, based on the Bulgarian recommendations for the physiological needs. Materials and methods: An individual questionnaire was used to collect the primary information, covering the following areas: demographic, co-morbid and 3-day dietary intake registered data, as well as a dental examination to confirm the total tooth loss. The investigation was conducted between March and April 2017 in Sofia and Varna. The study included 28 subjects, aged 47 to 89 years. Statistical data processing was performed with the SPSS software for Windows 15.0. Results: The average daily energy intake levels were by about 200 kcal higher than the reference needs for the male subjects with low physical activity, aged over 60 years and close to the recommended for the female subjects. For both sexes, protein intake levels corresponding to the reference, but at the expense of animal proteins (>60%); low carbohydrate intake levels (<40%), but increased intake of added sugars (10-12%); low intake of dietary fibers (<25 grams); high intake of fats, mostly at the expense of saturated fatty acids, were found. Conclusion: Unfavorable tendencies were identified in the nutrition of subjects with total tooth loss, which may further contribute to worsening of their co-morbid conditions.

В 4.6. Hadzhieva S, **Pancheva R**, Usheva N, Paunov T, Iotova V. Study of parental attitudes to immunization among the population in Varna, Sliven and Shumen regions. *Pediatrics*. 2018;58(1):56–9.

Резюме: Въпреки усилията за увеличаване на обхвата на ваксинациите в страни с нисък и среден стандарт на живот, относителната част на децата с препоръчани схеми за ваксиниране е под критичните стойности, определени от СЗО. В много страни в Европа имунизационният диапазон е под 90%. България не е изключение. Изпълнението на Плана за имунопревенция през 2015 г. в проучваните райони Варна, Сливен и Шумен е 84.40% (имунизирани и реимунизирани). Наблюдава се негативна тенденция в района на Варна, тъй като за 2013 г. обхватът на населението, подложено на профилактични

имунизации и ре-имунизации, е 92.65%, а през 2014 г. - 85.02%. Толерантността на обществото към родителите, които не ваксинират децата си, е огромна. Само 31% се противопоставят на тази практика. Половината от изследваните родители (50%) биха отказали имунизации за децата си, ако календарът (графикът) не е задължителен. Стремим се да изучим отношението на родителите към задължителните имунизации, обхванати в Имунизационния календар (График), както и факторите, свързани с отношението към имунната профилактика в България.

Abstract: Despite efforts to increase vaccine coverage in countries with low and medium standard of living, the relative proportion of children with recommended vaccination schemes is below the critical values set by the WHO. In many countries in Europe, the immunisation range is below 90%. Bulgaria is no exception. The implementation of the Immunoprevention Plan in 2015 in the studied regions Varna, Sliven and Shumen was 84.40% (immunized and reimmunized). There is a negative trend in the region of Varna, since for 2013 the population subjected to preventive immunizations and re-immunizations was 92.65%, and in 2014 - 85.02%. Society's tolerance for parents who do not vaccinate their children is immense. Only 31% oppose this practice. Half of the parents surveyed (50%) would refuse immunisations for their children if the calendar (schedule) was not mandatory. We strive to study the attitude of parents to the mandatory immunizations covered in the Immunization Calendar (Schedule), as well as the factors related to attitudes towards immune prevention in Bulgaria. Keywords: vaccines, fear of vaccinations, parental attitudes, hesitation and/or refusal of personal belief

В 4.7. Chamova R, **Pancheva R**, Dimitrova T, Bliznakova D. Protective Effect of Breast Milk on Urinary Tract Infection in Children Aged 0-3 Years. J IMAV. 2018 Mar;24(1):1918–22.

Резюме: Инфекциите на пикочните пътища (UTIs) са едни от най-честите инфекции в детството. Установено е, че кърменето намалява риска от някои инфекции на дихателните пътища в детството, но все още не е сигурно дали има ефект върху честотата и тежестта на UTI. Цел: Да се проучи ролята на кърменето върху появата и тежестта на UTIs при деца на възраст 0-3 години във Варна, България. Методи: В периода 2013—2015 г. във Варна е извършено проучване случай-контрола. Честотата, продължителността и вида на практиките за кърмене са оценени при деца (от раждането до 3 години), диагностицирани с UTIs (случаи) и при здрави деца (контроли). За анализ на събраните данни са използвани описателен анализ, параметрични и непараметрични методи. Беше приложена SPSS версия 17. За статистически значими разлики е приета р-

стойност по-малка от 0,05. Резултати: 216 контрола и 108 случая бяха включени в статистическия анализ. Средната възраст на пациентите и контролите е $17,7 \pm 1$ месеца. Медианата на продължителността на кърменето и изключителното кърмене за случаите е съответно 3,5 и 0 месеца в сравнение със значително по-дългата продължителност в контролите - съответно 6 месеца и 2 месеца. Контролите са кърмени и изключително кърмят 2 пъти по-дълго, а UTI не е придружен от висока температура в кърмените случаи в сравнение с не-кърмените случаи ($p < 0,05$). Заключение: По-дългото кърмене и изключителното кърмене допринася за защитата срещу развитието и понижава тежестта на UTIs при кърмачета и малки деца.

Abstract: Background: Urinary tract infections (UTIs) are some of the most common infections in childhood. It is well established that breastfeeding reduces the risk of some respiratory tract infections in childhood, but it is still questionable if it has an effect on the rate and severity of UTI. Aim: To investigate the role of breastfeeding on the occurrence and severity of UTIs in children aged 0-3 years in Varna, Bulgaria. Methods: A case-control study was performed in Varna between 2013 and 2015. The frequency, duration and type of breastfeeding practices were assessed in children (from birth till 3 years) diagnosed with UTIs (cases) and in healthy children (controls). Descriptive analysis, parametric and nonparametric methods were used to analyse the collected data. SPSS version 17 was applied. For statistically significant differences a p-value of less than 0.05 was accepted. Results: 216 controls and 108 cases were included in the statistical analysis. The average age of patients and controls was 17.7 ± 1 months. The median of the duration of breastfeeding and exclusive breastfeeding for the cases was 3.5 and 0 months respectively compared to the significantly longer duration in the controls - 6 months and 2 months respectively. Controls were breastfed and exclusively breastfed 2 times longer, and the UTI was not accompanied by high temperature in breastfed cases compared to non- breastfed cases ($p < 0.05$). Conclusions: Longer breastfeeding and exclusive breastfeeding contributes to protection against the development and lowers severity of UTIs in infants and small children.

В 4.8. Georgieva M, Koleva K, Rasheva N, Krasnaliev I, Atanassova A, Gerova D, **Pancheva-Dimitrova R**, Moskova M. Non-alcoholic fatty liver disease in children and adolescents. *Pediatriya*. 2017;2017-January(1):13–7.

Резюме: Обзорът е посветен на неалкохолна мастна чернодробна болест (НАМЧБ) и неалкохолния стеатохепатит (НАСХ) в детска възраст. Честотата в детска възраст на НАМЧБ е 13-20%, на НАСХ2 - 3% Това е болест на всички – независимо от

пол (но по-често боледуват жените), етническа принадлежност, възраст (пик 40-59г.). Рискните фактори за НАМЧБ са затлъстяването, захарния диабет тип 2, инсулиновата резистентност, хипертриглицеридемията, бързото отслабване или прехранване и др. НАМЧБ е „тихо“ чернодробно заболяване, без никакъв специфичен клиничен белег, вкл. и в детска възраст. Болните имат лесна уморяемост (60%), тежест в дясно подребрие (35%) или нямат никакви оплаквания (в около 25%). В 40-50% от случаите се установява хепатомегалия. Триадата от артериална хипертония, повишени стойности на АЛАТ и инсулинова резистентност е клинично-биологичен маркер за НАСХ. Сред биомаркерите, СК-18 се разглежда като най-обещаващ за откриване на НАСХ. Диагнозата на НАМЧБ може обаче да бъде поставена единствено хистологично. Представени са алгоритми за диагностика на НАМЧБ и НАСХ. Има две основни направления за лечението на заболяването: 1/намаляване на стеатозата и 2/намаляване на възпалението. Болестта прогресира бавно до цирроза (65-75 % от криптогенните цирози са в резултат от прогресия на НАСХ) и нейните усложнения, включително и до хепатоцелуларен карцином.

Abstract: This review is encompassing non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and non-alcoholic steatohepatitis (NASH) in children and adolescents – frequency, etiology, pathogenesis, clinical signs, accompanying conditions, diagnosis, treatment, prognosis. The frequency of NAFLD in children is 13-20%, NASH -3%. The disease is not sex-specific, but more often women are affected, it is not related to ethnicity, its peak is in 40-59 olds. Risk factors of NAFLD are obesity, diabetes type 2, insulin resistance, hyperglycemia, quick weight loss or over feeding, etc. NAFLD is a “silent” liver disease, without specific clinical symptoms, including in early age. The affected exhibit fatigue (60%), feeling of heaviness under the ribs on the right side of the ribcage (35%) or do not have any complains (25%). 40-50% of the patients have hepatomegaly. The combination of arterial hypertonia, high levels of ALAT and insulin resistance is a clinical/biological marker of NASH. CK-18 is also considered one of the most promising markers for NASH diagnosis. NAFLD on the other hand can be determined only histologically. Here we are describing algorithms for diagnostics of NAFLD and NASH. There are two main courses of treatment: 1/ decrease of steatosis and 2/ decrease of inflammation. NAFLD and NASH slowly progress to cirrhosis (65-75 % of cryptogenic cirrhosis are result of progressing NASH) and exhibit its complications, including hepatocellular carcinoma.

B 4.9. Turck D, Braegger CP, Colombo C, Declercq D, Morton A, **Pancheva R**, Robberecht E, Stern M, Strandvik B, Wolfe S, Schneider SM, Wilschanski M. ESPEN-ESPGHAN-ECFS

guidelines on nutrition care for infants, children, and adults with cystic fibrosis. *Clinical Nutrition*. 2016;35(3):557–77.

Резюме: Недохранването е едновременно честа особеност и коморбидност при кистозна фиброза (КФ), с хранителен статус, силно свързан с белодробната функция и оцеляването. Следователно хранителното управление е стандарт за грижи при пациенти с КФ. ESPEN, ESPGHAN и ECFS препоръчаха насоки за хранителни препоръки на пациенти с КФ. Методи: Насоките бяха разработени от международна мултидисциплинарна работна група в съответствие с официално приетите стандарти. Системата GRADE беше използвана за определяне на степени на доказателства и сила на препоръка. Бяха обсъдени изявления, представени и галсувани чрез системата Delphi, прегледани от ESPGHAN и ECFS и приети в онлайн проучване сред членовете на ESPEN. Резултати: Работната група препоръчва започването на хранително управление възможно най-рано след диагностицирането с последващо редовно проследяване и образованието на пациентите/семейството. Препоръчва се изключително кърмене, но ако не е възможно- да се използва обичайна формула. Приемът на енергия трябва да бъде адаптиран, за да се постигне нормално тегло и височина за възрастта. Когато е показано, панкреатични ензими и лечение с мастноразтворими витамини трябва да се въвеждат рано и да се наблюдават редовно. Панкреатичните достатъчни пациенти трябва да имат годишна оценка, включваща измерване на фекална панкреатична еластаза. Препоръчва се допълнение на натрий и трябва да се измери съотношение на уринарен натрий: креатинин, съответстващо на фракционната екскреция на натрий. Ако има съмнение за недостиг на желязо, трябва да се обърне внимание първо на основното възпаление. Изследването за глюкозна толерантност трябва да се въведе на 10-годишна възраст. Изследването на костната минерална плътност трябва да се извърши от възраст 8-10 години. Перорални хранителни добавки, последвани от полимерно ентерално хранене трябва се препоръчват, когато растежът или хранителният статус са нарушени. Цинкови добавки може да се препоръчват според клиничната ситуация. Допълнителни изследвания се изискват преди да се въвеждат незаменими мастни киселини, анти-остеопоротични средства, хормони на растежа, апетит стимуланти и пробиотици могат да бъдат препоръчани. Заключение: Хранителната грижа и подкрепата трябва да бъдат неразделна част от управлението на КФ. Постигането на нормален модел на растеж при деца и поддържането на адекватен хранителен статус при възрастни са основни цели на мултидисциплинарни центрове за муковисцидоза.

Abstract: Background: Malnutrition is both a frequent feature and a comorbidity of cystic fibrosis (CF), with nutritional status strongly associated with pulmonary function and survival. Nutritional management is therefore standard of care in CF patients. ESPEN, ESPGHAN and ECFS recommended guidelines to cover nutritional management of patients with CF. Methods: The guidelines were developed by an international multidisciplinary working group in accordance with officially accepted standards. The GRADE system was used for determining grades of evidence and strength of recommendation. Statements were discussed, submitted to Delphi rounds, reviewed by ESPGHAN and ECFS and accepted in an online survey among ESPEN members. Results: The Working Group recommends that initiation of nutritional management should begin as early as possible after diagnosis, with subsequent regular follow up and patient/family education. Exclusive breast feeding is recommended but if not possible a regular formula is to be used. Energy intake should be adapted to achieve normal weight and height for age. When indicated, pancreatic enzyme and fat soluble vitamin treatment should be introduced early and monitored regularly. Pancreatic sufficient patients should have an annual assessment including fecal pancreatic elastase measurement. Sodium supplementation is recommended and a urinary sodium:creatinine ratio should be measured, corresponding to the fractional excretion of sodium. If iron deficiency is suspected, the underlying inflammation should be addressed. Glucose tolerance testing should be introduced at 10 years of age. Bone mineral density examination should be performed from age 8-10 years. Oral nutritional supplements followed by polymeric enteral tube feeding are recommended when growth or nutritional status is impaired. Zinc supplementation may be considered according to the clinical situation. Further studies are required before essential fatty acids, anti-osteoporotic agents, growth hormone, appetite stimulants and probiotics can be recommended. Conclusion: Nutritional care and support should be an integral part of management of CF. Obtaining a normal growth pattern in children and maintaining an adequate nutritional status in adults are major goals of multidisciplinary cystic fibrosis centers.

B 4.10. Hadzhieva S, **Pancheva R**, Usheva N, Iotova V, Paunov C. Study of parental attitudes to immunisation of children aged up to 7 years. *Pediatriya*. 2016;56(1):29–31.

Резюме: Въпреки усилията за увеличаване на обхвата на ваксината в страни с нисък и среден стандарт на живот, относителната част на децата с препоръчани схеми за ваксиниране е под критичните стойности, определени от СЗО. В много страни в Европа имунизационният диапазон е под 90%. България не е изключение. Изпълнението на Плана за имунопревенция през 2015 г. в проучваните райони Варна, Сливен и Шумен е

84.40% (имунизирани и реимунизирани). Наблюдава се негативна тенденция в района на Варна, тъй като за 2013 г. обхватът на населението, подложено на профилактични имунизации и ре-имунизации, е 92.65%, а през 2014 г. - 85.02%. Толерантността на обществото към родителите, които не ваксинират децата си, е огромна. Само 31% се противопоставят на тази практика. Половината от изследваните родители (50%) биха отказали имунизации за децата си, ако календарът (графикът) не е задължителен. Стремим се да изучим отношението на родителите към задължителните имунизации, обхванати в Имунизационния календар (График), както и факторите, свързани с отношението към имунната профилактика в България.

Abstract: Despite efforts to increase vaccine coverage in countries with low and medium standard of living, the relative proportion of children with recommended vaccination schemes is below the critical values set by the WHO. In many countries in Europe, the immunisation range is below 90%. Bulgaria is no exception. The implementation of the Immunoprevention Plan in 2015 in the studied regions Varna, Sliven and Shumen was 84.40% (immunized and reimmunized). There is a negative trend in the region of Varna, since for 2013 the population subjected to preventive immunizations and re-immunizations was 92.65%, and in 2014 - 85.02%. Society's tolerance for parents who do not vaccinate their children is immense. Only 31% oppose this practice. Half of the parents surveyed (50%) would refuse immunisations for their children if the calendar (schedule) was not mandatory. We strive to study the attitude of parents to the mandatory immunizations covered in the Immunization Calendar (Schedule), as well as the factors related to attitudes towards immune prevention in Bulgaria. Keywords: vaccines, fear of vaccinations, parental attitudes, hesitation and/or refusal in person

Критерий Г

Показател 7. Публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Г 7.1. Belcheva M, Iotova V, Usheva N, Bocheva Y, Popova R, **Pancheva R**, Hristozova H, Kaleva V. Metabolic risk in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *Horm Res Paediatr.* 2019 Sep;91:303–303.

Резюме: Целта на това проучване е да се оценят изменяемите фактори на метаболитния риск сред оцелелите от детска остра лимфобластна левкемия (ALL), лекувани в един център в сравнение със здрави контроли. Методика: Четиридесет и

седем дългосрочно оцелели, на възраст 9-32 години са сравнени с 35 възрастово и полово съответстващи контроли. Бяха оценени антропометрични особености и лабораторни находки. Съставът на тялото е измерен чрез двуенергийна рентгенова абсорциометрия (DEXA). Физическата активност (ФА) беше оценена чрез въпросници и интервю. Средната продължителност на проследяване е 136 месеца, при което наднормено тегло/затлъстяване присъства в 48.9% от оцелелите. BMI Z-резултат и обиколка на талията са значително по-високи сред оцелелите под 18-годишна възраст ($0,95 \pm 0,7$ срещу $-0,23 \pm 0,9$, $P=0,001$ и $78,6 \pm 8,9$ cm срещу $65,9 \pm 9,0$ cm, $P=0,001$, съответно) и сред мъжкия пол над 18 години ($0,62 \pm 1,1$ срещу $-0,50 \pm 0,7$, $P=0,004$ и $95,5 \pm 14,8$ cm спрямо $83,1 \pm 8,9$ cm, $P=0,01$, съответно), в сравнение с контролите в същата възрастова група. По-младите (под 18г.) оцелели и по-възрастни (над 18г.) оцелели мъже, както и тези с черепна лъчетерапия от 24 Gy, са имали значително по-висок процент на мазнини и индекс на мастна маса в сравнение с контролите. Петдесет и седем процента от младите жени са представени с нормално тегло и затлъстяване след лечението. Поне една аномалия на липидния панел се наблюдава по-често сред оцелелите, отколкото контролите (59,6% срещу 25,7%, $P=0,001$); две и повече аномалии са били по-вероятни при мъжете, отколкото при преживелите жени (32% спрямо 4,5%, $P=0,01$). Скоростта на метаболитния синдром се различава значително между оцелелите и контролите (14,9% срещу 0%, $P<0,007$). Всички оцелели, особено женските, са се занимавали със седмични спортни дейности около два пъти по-рядко от контролите ($2,2 \pm 2,6$ срещу $4,0 \pm 3,4$, $P=0,005$), по-малко от тях са имали седмична ФА адекватна на препоръките (44% срещу 69%, $P=0,03$) и повечето са имали по-дълго екранно дневно време (194 ± 103 min срещу 141 ± 72 min, $P=0,01$). Заключение: Дори в сравнително ранна възраст, оцелелите от детството ALL развиват неблагоприятен дългосрочен сърдечно-съдов профил. Ранното идентифициране и агресивното управление на традиционните рискови фактори в тази популация биха намалили общия метаболитен риск.

Abstract: The aim of this study is to evaluate the modifiable factors of metabolic risk among survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia (ALL) treated at a single center in comparison with healthy controls. Methods: Forty-seven long-term survivors, aged 9-32 years were compared to 35 age- and sex-matched controls. Anthropometric features and laboratory findings were assessed. The body composition was measured by Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA). The physical activity (PA) was assessed by questionnaires and interview. Results: After a median follow-up of 136 months overweight/obesity was present in 48.9% of survivors. BMI Z-score and waist circumference were significantly higher among

survivors under 18 years of age (0.95 ± 0.7 vs -0.23 ± 0.9 , $P=0.001$ and 78.6 ± 8.9 cm vs 65.9 ± 9.0 cm, $P=0.001$, respectively) and among males above 18 years (0.62 ± 1.1 vs -0.50 ± 0.7 , $P=0.004$ and 95.5 ± 14.8 cm vs 83.1 ± 8.9 cm, $P=0.01$, respectively), compared to controls of the same age groups. Younger (under 18) survivors and older (above 18) male survivors, as well these with cranial radiotherapy of 24 Gy, had significantly higher percentage of fat and fat mass index as compared to controls. Fifty-seven percent of young women presented with normal weight obesity after treatment. At least one abnormality of the lipid panel was observed more frequently among survivors than controls (59.6% vs 25.7%, $P=0.001$); two and more abnormalities were more likely present in male than female survivors (32% vs 4.5%, $P=0.01$). The rate of metabolic syndrome differed significantly between survivors and controls (14.9% vs 0%, $P<0.007$). Conclusion: ALL survivors, especially females, were engaged in weekly sport activities about twice less frequently than controls (2.2 ± 2.6 vs 4.0 ± 3.4 , $P=0.005$), fewer of them had weekly PA adequate to recommendations (44% vs 69%, $P=0.03$) and most had longer daily screen time (194 ± 103 min vs 141 ± 72 min, $P=0.01$). Even at a relatively young age, survivors of childhood ALL develop an unfavorable long-term cardiovascular profile. Early identification and aggressive management of traditional risk factors in this population would reduce the overall metabolic risk.

Г 7.2. Konstantinova D, Nenova-Nogalcheva A, **Pancheva R**, Alexandrova Y, Pechalova P. Taste disorders in patients with end-stage chronic kidney disease. *Giornale italiano di nefrologia : organo ufficiale della Societa italiana di nefrologia*. 2017;34(3):54–60.

Резюме: Авторите имат за цел да изследват промените във вкуса при пациенти с хронично бъбречно заболяване (ХББ). Сто и четири пациенти са разделени на контролна група и проучвателна група. Данните са събрани чрез въпросник и са статистически анализирани. Резултатите показват, че 28,7% от анкетираните са имали загуба на вкус (96,60% пациенти с ХББ). Има статистически значима корелация между продължителността на лечението и загубата на вкус, между възрастта на пациентите и увреждането на вкуса, и между възрастта на пациентите и усещането за метален вкус в устата. Промяната и влошаването на усещането за вкус е устна проява, характерна за пациентите с ХББ.

Abstract: The authors aimed to explore taste distortion in patients with chronic kidney disease (CKD). One hundred and four patients were divided into a control group and a study group. The data was collected through a questionnaire and was statistically analyzed. The results showed that 28.7% of respondents had a loss of taste (96.60% CKD patients). There was

a statistically significant correlation between the duration of treatment and taste loss, between patients' age and taste impairment, and between patients' age and the sense of a metallic taste in the mouth. Distortion in the sense of taste is an oral manifestation characteristic of CKD patients.

Г 7.3. Georgieva M, Manios Y, Rasheva N, **Pancheva R**, Dimitrova E, Schaafsma A. Effects of carob-bean gum thickened formulas on infants' reflux and tolerance indices. World journal of clinical pediatrics. 2016 Feb 8;5(1):118–27.

Резюме: Цел: Да проучи ефекта на рожко-бобовата дъвка (CBG) удебелени-формули върху индексите на рефлукс и толерантност при кърмачета с гастро-езофагеален рефлукс (GER). Методи: Петдесет и шест допустими кърмачета (1-6 мо стари) са били случайно разпределени да получават за две седмици формула с или 0.33 g / 100 mL (Формула А) или 0.45 g / 100 mL (Формула Б) на студено разтворими CBG галактоманани съответно, Или формула с 0,45 g/100 mL горещи разтворими CBG галактоманани (Формула С). В проучването не е включена контролна група, получаваща стандартна формула. Получени са данни за следните индекси както на изходно ниво, така и на последващи действия от всички участници в проучването: 24 h индекси за мониторинг на езофагеалното рН, антропометрични индекси (т.е., телесно тегло и дължина) и индекси на толеранса (т.е., честота на коликите; тип и честота на дефекациите). От кърмачетата, които отговарят на условията, четиридесет и седем са включени в анализ на намерението за лечение, за да се изследват ефектите от двуседмичното изпитване върху индексите за наблюдение, растеж и толерантност на езофагеално 24 h рН. Повтарящ се метод ANOVA е бил използван за изследване на изследователската хипотеза. Резултати: По отношение на промените в индексите за наблюдение на рН от 24 h са наблюдавани значителни понижения от изходното ниво до проследяването в "Voix Ochoa Score" (т.е., Индекс на експозицията на езофагеална киселина), в общия брой видими рефлукси и във всички симптоми, свързани с индексите, дължащи се на киселинен рефлукс само за кърмачета, предоставени с Формула А, докато не са наблюдавани значителни промени за кърмачета, предоставени с формули Б и В. Освен това значителните понижения, наблюдавани при два симптома, свързани с индексите за мониторинг на рН (т.е., "Симптомен индекс за рефлукс" и "Процент от целия рефлукс") за кърмачета, предоставени с Формула А, също са установени за диференцира значително в сравнение с промените, наблюдавани в другите две групи ($P = 0,048$ и $P =$ съответно $0,014$). Относно промените в антропометричните индекси,

телесното тегло значително се е увеличило сред кърмачетата, предоставени с формули А и С, но не и за кърмачета, предоставени с Формула Б. Що се отнася до индексите на толерантността, броят на общите и диареалните дефекации се е увеличил значително само при кърмачета, предоставени с Формула Б и тези промени са били значително по-високи в сравнение с намаленията, наблюдавани при кърмачета, хранени съответно с формули А и С ($P = 0,003$ и $P = 0,015$). Накрая броят на колики значително намаля при всички кърмачета, независимо от тестваната формула. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Формула А (т.е., 0,33 g/100 mL студени галактоманани) е била ефективна за намаляване на някои индекси за мониторинг на рН на неусложнено GER, повишено телесно тегло и се понася добре от кърмачетата.

Abstract: Aim: To examine the effect of carob-bean gum (CBG) thickened-formulas on reflux and tolerance indices in infants with gastro-esophageal reflux (GER).

Methods: Fifty-six eligible infants (1-6 mo old) were randomly allocated to receive for two weeks a formula with either 0.33 g/100 ml (Formula A) or 0.45 g/100 ml (Formula B) of cold soluble CBG galactomannans respectively, or a formula with 0.45 g/100 ml of hot soluble CBG galactomannans (Formula C). No control group receiving standard formula was included in the study. Data on the following indices were obtained both at baseline and follow-up from all study participants: 24 h esophageal pH monitoring indices, anthropometrical indices (*i.e.*, body weight and length) and tolerance indices (*i.e.*, frequency of colics; type and frequency of defecations). From the eligible infants, forty seven were included in an intention-to-treat analysis to examine the effects of the two-week trial on esophageal 24 h pH monitoring, growth and tolerance indices. Repeated Measures ANOVA was used to examine the research hypothesis. Results: Regarding changes in 24 h pH monitoring indices, significant decreases from baseline to follow-up were observed in the “Boix Ochoa Score” (*i.e.*, an index of esophageal acid exposure), in the total number of visible refluxes and in all symptoms related indices due to acid reflux only for infants provided with Formula A, while no significant changes were observed for infants provided with Formulas B and C. In addition, the significant decreases observed in two symptoms related pH monitoring indices (*i.e.*, “Symptom index for reflux” and “Percentage of all reflux”) for infants provided with Formula A were also found to differentiate significantly compared to the changes observed in the other two groups ($P = 0.048$ and $P = 0.014$ respectively). Concerning changes in anthropometric indices, body weight significantly increased among infants provided with Formulas A and C, but not for infants provided with Formula B. As far as tolerance indices were concerned, the numbers of total and diarrheic defecations increased significantly only in infants provided with Formula B and these

changes were significantly higher compared to the decreases observed in infants fed with Formulas A and C ($P = 0.003$ and $P = 0.015$ respectively). Lastly the number of colics significantly decreased in all infants, irrespective of the tested formula. Conclusion: Formula A (*i.e.*, 0.33 g/100 ml of cold galactomannans) was effective in reducing certain pH-monitoring indices of uncomplicated GER, increased body weight and was well-tolerated by infants.

Г 7.4. Georgieva M, **Pancheva R**, Rasheva N, Usheva N, Ivanova L, Koleva K. Use of the probiotic *Lactobacillus reuteri* Dsm 17938 in the prevention of antibiotic-associated infections in hospitalized Bulgarian children: a randomized, controlled trial. J IMAB. 2015 Dec;21(4):895–900.

Резюме: Цел: Да се оцени ефективността на *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 за профилактика на свързана с антибиотик диария и *Clostridium difficile* инфекции при хоспитализирани деца в българска болница. Дизайн на проучването: Деца ($n=100$, на възраст от 3 до 12 години), приети в болницата за остри инфекции, са включени в рандомизирано, двойно-сляпо, плацебо контролирано изпитване. Те са били рандомизирани да получават или пробиотична добавка, съдържаща 1×10^8 CFU *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 под формата на една таблетка за дъвчене веднъж дневно ($n=49$) (BioGaia AB, Стокхолм, Швеция) или плацебо ($n=48$). Пробиотикът или плацебо е приеман 2 часа след обяд всеки ден, през целия период на антибиотично лечение в болницата и за допълнителни 7 дни. Резултати: Данните от 97 деца бяха включени в окончателния анализ. Честотата на диарията (определена като най-малко 3 кашави или воднисти изпражнения на ден в 48-часов период, което е настъпил по време или до 21 дни след прекратяване на антибиотичното лечение) е неочаквано ниска и в двете групи - *L. reuteri* ($n=1$) спрямо плацебо ($n=1$): 2,04 срещу 2,1 на 100 ($p>0,05$, съотношение на риска 1,02, 95% CI 0,7-1,4). *L. reuteri* DSM 17938 не повлиява значително честотата или тежестта на диария и *Clostridium difficile* инфекция. Статистически се установи необичайно висока степен на колонизация на несимптомния *C. difficile*, измерен чрез специфичен за токсините ELISA метод. Няма разлика между пробиотичните и плацебо групите за някои от останалите вторични резултати т.е., честота на лека диария, честота на пробите от изпражнения, положителни за *C. difficile* toxin A и B в началото и в края на периода на проучване, честоти на други стомашно-чревни симптоми в същия период на проучване ($p<0,05$). Не са докладвани нежелани събития. Заключение: Поради ниската честота на свързаната с антибиотик диария и в двете групи не може да се направи заключение за ефикасността на *L. reuteri* DSM 17938 за ААД при хоспитализирани

български деца. Пробиотикът не повлиява безсимптомната висока честота на *C. difficile* колонизация (33,3% в плацебо и 38,8% в групата на *L. reuteri* на изходно ниво) при тази популация. Също така не е имало разлика между групи по отношение на различни стомашно-чревни странични ефекти.

Abstract: Objective: To evaluate the effectiveness of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 for the prevention of antibiotic-associated diarrhoea and *Clostridium difficile*-related infections in hospitalized children in a Bulgarian hospital. Study design: Children (n=100, aged 3 to 12 years) admitted to the hospital for acute infections were enrolled in a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. They were assigned to receive either a probiotic supplement containing 1×10^8 CFU *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in the form of one chewable tablet once per day (n=49) (BioGaia AB, Stockholm, Sweden) or placebo (n=48). The probiotic or placebo was taken 2 hours after lunch each day, during the entire period of antibiotic treatment at the hospital and for additional 7 days. Results: Data from 97 children were included in the final analysis. The incidence of diarrhoea (defined as at least 3 loose or watery stools per day in a 48-hour period that occurred during or up to 21 days after cessation of antibiotic treatment) was unexpectedly low in both groups - *L. reuteri* (n=1) versus placebo (n=1): 2,04 vs. 2,1 per 100 ($p > 0,05$, risk ratio 1,02, 95% CI 0,7-1,4). *L. reuteri* DSM 17938 did not significantly affect the incidence or severity of AAD diarrhoea and *Clostridium difficile* infection. We found unusually high colonisation rate of non-symptomatic *C. difficile* measured by toxin-specific ELISA. There was no difference between the probiotic and placebo groups for any of the other secondary outcomes (i.e., incidence of mild diarrhoea, frequency of stool samples positive for *C. difficile* toxin A and B at the beginning and at the end of study period, frequencies of other gastrointestinal symptoms in the same study period) ($p < 0,05$). No adverse events were reported. Conclusion: Due to the low incidence of antibiotic-associated diarrhoea in both groups, no conclusion can be made on the efficacy of *L. reuteri* DSM 17938 on AAD in hospitalized Bulgarian children. The probiotic did not affect the non-symptomatic high rate of *C. difficile* colonisation (33.3% in the placebo and 38.8% in the *L. reuteri* group at baseline) in this population. There was also no difference between groups regarding different gastrointestinal side effects.

Г 7.5. **Pancheva R**, Georgieva M. Autism spectrum disorders: Neurotrophins enter the dance. Biomedical Reviews. 2014;25:93–9.

Резюме: Нарушенията от аутистичния спектър (ASD) е група от невноразвитийни нарушения през целия живот, характеризираща се с нарушения в социалното

взаимодействие и комуникация, забавен и несинхронен език, ограничени и стереотипни модели на поведение, интереси и дейности, и начало преди 3-годишна възраст. В тази статия представяме възможни невротрофини обвързани със заболяването.

Abstract: Autism spectrum disorders (ASD) is a group of lifelong neurodevelopmental disorders characterized by impairment in social interaction and communication, delayed and disordered language, restricted and stereotypic patterns of behaviour, interests and activities, and onset before 3 years of age. In this article we present some neurotrophins that might be associated with this disease entity.

Г 7.6. Konstantinova, **R. Pancheva**, S. Nikolova, A. Toneva, A. Morfova, L. Rangelova: Oral health of children with neurological impairment and relationship with food consistency. EAPS Virtual congress, Oct.16-19.2020, Abstract volume:1001-1002, IF 2,634

Резюме: Недохранването е значителен проблем при деца с неврологични увреждания (NI). Наличието на патологични процеси в устната кухина оформя избора на храна. Цел: Да се оцени пародонталният статус, необходимостта от пародонтално лечение на деца с NI и тяхната връзка с консистенцията на храните. Материал и методология: Изследването е проведено във Варна (България) за период от 8 месеца [април-декември 2017 г.] и включва 54 деца. Нуждите от пародонтално лечение на децата от НД бяха оценени чрез прилагане на екстра- и вътреорално изследване на дъвкателния апарат заедно с общностния пародонтален индекс на оценката на индекса на нуждата от лечение (SPITN). Резултатите от оценката на SPITN показват, че 14,80% от децата с NI имат гингивално кървене на лек сондаж (TN1). Повече от половината (63%) имат супра и/или субгингивално засягане (TN2). Тежка патология - пародонтални джобове 4-5 мм дълбоки се намират в 22,20% от тях (TN3). Резултатите показват също отрицателна асоциация между индекса SPITN и състоянието на устната лигавица ($r = -0,436$, $p = 0,023$). Това от своя страна определя избора на консистенцията и вида на храната. Консумацията на храна с течна и кашава консистенция води до увеличаване на скалата на индекса SPITN и необходимостта от пародонтално лечение ($r = -0,420$, $p = 0,029$). Дискусия: Състоянието на анатомичните и морфологичните структури в устната кухина е един от многото фактори, засягащи хранителния статус при деца с NI. Подобряването на оралния статус би увеличило приема на храна с разнообразен състав

Abstract: Introduction: Malnutrition is a significant problem in children with neurological impairment (NI). The presence of pathological processes in the oral cavity shapes the food choice. Aim: To evaluate the periodontal status, the need for periodontal treatment of

children with ND and their association with the consistency of food. Material and methodology: The study was conducted in Varna (Bulgaria) for a period of 8 months [April-December 2017] and included 54 children. Periodontal treatment needs of ND children were assessed by applying extra- and intraoral examination of the chewing apparatus along with Community periodontal index of treatment need index (CPITN) evaluation. 1002 The 8th Congress of the European Academy of Paediatric Societies - EAPS 2020 Poster Presentation RESULTS Results of the CPITN evaluation show that 14.80% of children with NI have gingival bleeding on mild probing (TN1). More than the half (63%) have supra and/or subgingival calculus (TN2). Severe pathology - periodontal pockets 4-5 mm deep are found in 22.20% of them (TN3). Results also indicated a negative association between the CPITN index and the condition of the oral mucosa ($r = -0.436$, $p = 0.023$). This in turn determines the choice of the consistency and type of food. Consumption of food with liquid and mushy consistency leads to an increase in the CPITN index scale and the need for periodontal treatment ($r = -0.420$, $p = 0.029$). Discussion The condition of the anatomical and morphological structures in the oral cavity is one of the many factors affecting the nutritional status in children with NI. Improving oral status would increase the food intake with diverse composition

Г 7.7. **R. Pancheva**, A. Toneva, S. Nikolova, L. Rangelova, D. Konstantinova, A. Morfova: A comparison between two international standards for assessment of undernutrition in neurologically impaired children in bulgaria. EAPS Virtual congress, Oct.16-19.2020, Abstract volume:1643-1644, IF 2,634

Резюме: Въведение: Недохранването е важен проблем при деца с неврологично увреждане (NI), което засяга участието в социални дейности и процент на усложнения. Цел: Да се сравни прилагането на критерии за недохранване (КН) на Световната здравна организация (СЗО) и Академията по хранене и диетика/ Американско дружество за парентерално и ентерално хранене (AND/ASPEN) при деца с NI. Методи: Проучването е проведено в България за период от 8 месеца през април-декември 2017 г. В проучването са включени общо 109 деца с NI. Направени са антропометрични измервания като тегло, височина, обиколка на мишница (MAC), субскапуларна дебелина на кожата гънка (SSFT). Z-резултат е изчислен с помощта на стандартите за растеж на СЗО и темп на недохранване е сравнен прилагането на СЗО (2008) и AND/ASPEN (2015) критерии за здрави деца. Резултати: Резултатите показват висок процент на недохранване сред децата с NI, изчислен по отношение на антропометрични индекси: Z-резултат на височина за възраст - 43.3% (СЗО), Z-резултат тегло за възраст -26.30% (СЗО) и 45, 60%

(AND/ASPEN), Z скор Body massindex-for-age -32% (СЗО) и 46,9% (AND/ASPEN), Z-score MAC-за-възраст - 34% (AND/ASPEN), Z-score SSFT-за-възраст - 20,8% (СЗО). Дискусия: Съществува риск да се изчисли по-нисък процент от ООН, прилагащ критерии на СЗО. Критериите ASPEN осигуряват по-чувствителен инструмент за оценка на КН, включително най-леките степени на недохранване и възможност за навременна хранителна намеса. Заключение: Нашето проучване предполага, че използването на AND/ASPEN критерии за недохранване в сравнение с критериите на СЗО е по-чувствителен инструмент за ранно признаване на недохранването при деца с NI.

Abstract: Introduction: Undernutrition is an important problem in children with neurological impairment (NI), which is affecting participation in social activities and rate of complications. Aim: To compare the application of criteria for undernutrition (UN) of the World health organization (WHO) and the Academy of nutrition and dietetics/ American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (AND/ASPEN) in children with NI. Methods: The study was conducted in Bulgaria over a period of 8 months in April-December 2017. A total of 109 children with NI were included in the study. Anthropometric measurements such as weight, height, middle arm circumference (MAC), subscapular skin fold thickness(SSFT) were taken. A Z-score was calculated using the WHO growth standards and rate of undernutrition was compared applying WHO (2008) and AND/ASPEN (2015) criteria for healthy children. 1644 The 8th Congress of the European Academy of Paediatric Societies - EAPS 2020. Results: The results showed a high rate of undernutrition among NI children, calculated in terms of anthropometric indices: Z-score of height-for-age - 43.3% (WHO), Z-score weight-for-age - 26.30% (WHO) and 45, 60% (AND/ASPEN), Z score Body massindex-for-age -32% (WHO) and 46.9% (AND/ASPEN), Z-score MAC-for-age - 34% (AND/ASPEN), Z-score SSFT-for-age - 20.8% (WHO). Discussion: There is a risk that a lowerrate of UN is calculated applying WHO criteria. The ASPEN criteria provide a more sensitive tool for the assessment of UN, including the mildest degrees of malnutrition and the opportunity for timely nutritional intervention. Conclusion: Our study suggests that the use of AND/ASPEN criteria for undernutrition compared to WHO criteria is a more sensitive tool for early recognition of undernutrition in NI children

Г 7.8. N. Yoncheva, S. Nikolova, **R. Pancheva**, V. Vasileva, B. Cherkezova: A case study of the challenges in the care of children with disabilities during COVID- 19 epidemic in bulgaria. EAPS Virtual congress, Oct.16-19.2020, Abstract volume:1666-1667, IF 2,634

Резюме: Въведение: Covid-19- асоциираната инфекция е разрушителна за много хора, но ефектът от социалното дистанциране и затваряне на лечебните заведения се усилва допълнително за децата с увреждания и техните семейства. Алтернативи като онлайн терапии са обещаващи, но въпреки това родителите се борят да управляват процеса на лечение на децата си. По-големи предизвикателства са изправени дори, ако семействата с деца с увреждания изпитат социално-икономически недостатъци и нямат достъп до интернет и технологии. Цел: Нашето проучване цели да проучи предизвикателствата пред лечението, пред които са изправени семействата с деца с увреждания по време на пандемията COVID- 19 във Варна, България. Методология: Между март и юли 2020 г. във Варна, България е проведено проучване сред пациенти в периода на социалното разстояние, дължащо се на пандемията COVID-19. Избрани са общо 82 семейства с деца на възраст 1-7 години с неврологично увреждане и в момента са подложени на лечение на извънболнични грижи. Гъвкава и удобна онлайн комуникация с родителите беше предложен ежеседмично чрез телефонни разговори, електронни писма, социални медии, снимки на мобилни телефони, видеоклипове, и платформи за видеоконферентни връзки. Онлайн групи за обучение за взаимна помощ и подкрепа, а онлайн семейството - посреднически групи бяха използвани за ефективно доставяне на инструкциите за лечение. Резултати: Важни аспекти, които осигуриха продължаването на лечението на децата по време на пандемията, бяха изпълнението на ежедневна психологическа подкрепа за родителите, осигуряване на достъпността на електронните ресурси, и семейно центрирано обучение за това как родителите могат успешно да участват в онлайн терапии и да бъдат част от екипа за грижи. Дискусия: Изграждане на родителски капацитет в подкрепа на развитието на децата се очертава като ефективен подход във времена на пандемия.

Abstract: Introduction: Covid-19 has been disruptive to many people, but the effect of social distancing and closure of treatment facilities are further amplified for children with disabilities and their families. Alternatives such as online therapies are promising, yet parents are struggling to manage their children's treatment process. Greater challenges are even faced if families with children with disabilities experience socio-economic disadvantages and have no access to internet and technology. AIM Our study aimed to explore the treatment challenges faced by families with children with disabilities during the COVID- 19 pandemic in Varna, Bulgaria. Methodology: A case study research was conducted between March July 2020 in Varna, Bulgaria during the period of social distancing due to COVID-19 pandemic. A total of 82 families with children aged 1-7 years with neurological impairment and currently under

treatment for outpatient care were selected. The 8th Congress of the European Academy of Paediatric Societies - EAPS 2020 1667 Poster Presentation Flexible and convenient online communication with parents was offered weekly via phone calls, e-mails, social media, cell phone pictures, videos, and videoconference platforms. Online training groups for mutual assistance and support, and online family - mediated groups were used to deliver effectively the treatment instructions. Results: Important aspects that ensured the continuation of children's treatment during the pandemic were the execution of everyday psychological support to parents, securing the accessibility of electronic resources, and family-centered training on how parents can successfully participate in online therapies and be part of the care team. DISCUSSION Building parent capacity to support children's development emerge as effective approach in times of pandemic.

Критерий Г

Показател 8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове.

Г8.1. Хаджиева, С., Н. Ушева, **Р. Панчева**. Родителски нагласи за задължителните имунизации и реимунизации в детска възраст Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие, 26-28.11. 2020, Факултет по обществено здраве, Плевен, стр. 48-54, Издателски център на Медицински университет-Плевен, ISBN- 978-954-756-254-7.

Резюме: Въведение: Стриктното спазване на препоръките за хранене и поведение е важен компонент на съвременното лечение на захарен диабет тип 1.

Цел: Проведено е пилотно проучване с цел да се идентифицират хранителните навици на пациенти с тип 1 захарен диабет (Т1ЗД) с голяма давност и тяхната връзка с отклонения в гликемичния контрол. Методи: Изследването е проведено в България за период 2017-2019. Включени са общо 154 участници - 118 (53,4% мъже; средна възраст 42,6±10,5 години; ИТМ 25,2kg/m²) с Т1ЗД с голяма давност (ср.продължителност- 25,43±8,3г.) и подбрани 36 контроли. Хранителните навици са оценен с полуколичествен въпросник за честота на хранителен прием. HbA_{1c} е измерен в кръвна проба. Статистическият анализ е извършен със SPSSv21.0 пакет. Резултати: Резултатите показват, че пациентите с Т1ЗД имат значително по-добри хранителни навици в сравнение с контролите по отношение на наличието на ежедневна закуска (71,6% срещу 34,4%), обяд (88,2% срещу 67,7%), вечеря (94.2% срещу 75,0%), както и брой порции

плодове, но те консумират значително по-често боклучави храни. Има също така значителна разлика в броя на чашите (250 ml) подсладени напитки, консумирани от пациенти ($5 \pm 6,5$) в сравнение с контроли ($2,08 \pm 1,75$) ($p=0,003$). Гликемичният контрол на пациенти с Т1ЗД ($HbA_{1C}=8,4\%$ при пациентите спрямо $5,38 \pm 0,37\%$ при контролите) е по-лош, когато те споделят своята обяд или вечеря в сравнение с тези, които се хранят самостоятелно ($p<0,05$). Заключение: Пациентите с Т1ЗД се нуждаят от допълнително обучение за хранителното поведение и подобряване на гликемичния контрол.

Abstract: Introduction: Strict adherence to recommendations for nutrition and behavior is an important component of modern treatment of type 1 diabetes mellitus. Purpose: A pilot study was conducted to identify the eating habits of patients with type 1 diabetes mellitus (T1D) with long durations and their association with deviations in glycaemic control. Methods: The survey was conducted in Bulgaria for the period 2017-2019. A total of 154 subjects were included - 118 (53.4% male; average age 42.6 ± 10.5 years; BM 25.2 kg/m^2) with long duration T1D (average duration 25.43 ± 8.3) and selected 36 controls. Eating habits were evaluated with a semi-quantitative dietary frequency questionnaire. HbA1C was measured in a blood sample. The statistical analysis was carried out with the SPSSv21.0 package. Results: The results showed that T1HR patients had significantly better eating habits than controls in terms of having a daily breakfast (71.6% vs. 34.4%), lunch (88.2% vs. 67.7%), dinner (94.2% vs. 75.0%), and number of servings of fruit, but they consumed significantly more often junk foods. There was also a significant difference in the number of cups (250 ml) of sweetened beverages consumed by patients (5 ± 6.5) compared to controls (2.08 ± 1.75) ($p=0.003$). Glycaemic control of T1D patients ($HbA_{1C}=8.4\%$ in patients compared to $5.38 \pm 0.37\%$ in controls) was worse when they shared their lunch or dinner compared to those who had meals alone ($p<0.05$). Conclusion: T1D patients need additional training on nutritional behaviour and improvement of glycaemic control.

Г.8.2. Панчева Р., Георгиева М. Хранене при възпалителни чревни заболявания в детска възраст (основаващо се на препоръките на Европейското дружество по детска гастроентерология, хепатология и хранене), Практическа педиатрия, 2020, 1-2, 29-32, ISSN 1311-0756

Резюме: Възпалителните заболявания на червата (IBD), включително болестта на Crohn, улцерозният колит и неклассифицираните IBD, са хронични и рецидивиращи заболявания на червата, причиняващи коремна болка, диария, ректално кървене и загуба на тегло. Затова не е изненадващо, че родителите на тези пациенти смятат, че диетата би

облекчила състоянието на детето им, което ги прави склонни да изключват определени храни от менюто им. Все по-голям брой научни публикации подкрепят необходимостта от специално внимание към храненето и диетата на децата с IBD. Всъщност, връзката между храненето и IBD обхваща няколко области, включващи: първо, хранителна подкрепа за недохранените пациенти, второ – използване на изключително ентéralно хранене като основна терапия за лечението на CD, и трето – ролята на специфичните хранителни вещества като рисков фактор за развитие на заболяването. В обзора са синтезирани препоръките на ESPGHAN за хранене на деца с IBD.

Abstract: Inflammatory bowel disease (IBD), including Crohn's disease, ulcerative colitis, and unclassified IBD, are chronic and recurrent bowel diseases that cause abdominal pain, diarrhea, rectal bleeding, and weight loss. It is therefore not surprising that the parents of these patients believe that the diet would alleviate the condition of their child, which makes them willing to exclude certain foods from their menu. An increasing number of scientific publications support the need for special attention to the nutrition and diet of children with IBD. In fact, the relationship between nutrition and IBD covers several areas, including: first, nutritional support for malnourished patients, second, the use of exclusive enteral nutrition as the primary therapy for CD treatment, and third, the role of specific nutrients as a risk factor for the disease. The review summarizes ESPGHAN's recommendations for feeding children with IBD.

Г 8.3. Панчева-Димитрова Р, Тонева-Стойнова А, Николова СП, Рангелова Л, Морфова А. Оценка на недохранване при деца с нервно-психични заболявания – международни критерии, Хранене и развитие : доклади от Четвърта мултифасетна конференция върху детското развитие, 5-6 април 2019, Пловдив / под ред. на Иван Иванов и Владимир Пилософ, Пловдив : Мед. унив.; 2020. с. 91-103. ISBN: 978-619-237-065-7

Резюме: Хранителният статус (ХС) е от голямо значение за здравето и качество на живот при децата, включително и при тези с невропсихиатрични заболявания (НПЗ) . Хранителните потребности при повечето от тях не се различават от тези на здравите деца, но се удовлетворяват значително по-трудно. Недохранването води до проблеми, изискващи по-често медицинско обгрижване и отсъствие от образователните и социални дейности. Незадоволителното хранене е свързано с нарушения в растежа, хипоперфузия на тъканите и съответно трудно заздравяване на рани. Налице е повишен спастичитет, раздразнителност, заболявания на зъбите и венците. Липсата на адекватно хранене води и до забавен и подтиснат имуноен отговор, краткотрайна концентрация и мотивация за

игрови и рехабилитационни дейности и влошена прогноза на основното заболяване. Целта на представяното проучване е да се направи сравнение на възможностите за обективна оценка на ХС въз основа на две системи от индекси и критерии – на Световната здравна организация (СЗО) и Американското общество по парентерално и ентéralно хранене (АОПЕХ). Материал и методи: В изследването са включени 109 деца (както и техните родители и обгрижващи) с НПЗ – ДЦП, хидроцефалия, микро- и макроцефалия, енцефалопатия, епилепсия, различна по степен умствена изостаналост, генерализирани разстройства на развитието (ГРР), тризомия 21. Изследвани са следните антропометрични индекси: тегло-за-възраст (ТВ), ръст-за-възраст (РВ), тегло-за-ръст (ТР) съгласно дискриминативните критерии и норми на СЗО за оценка на растеж при здрави деца (СЗО 2006/2007) (9) и тези на Американското общество по парентерално и ентéralно хранене (АОПЕХ 2015). Резултати: Неблагоприятните последици върху антропометричния индекс тегло-за-възраст се установяват най-вече в периоди на остро недохранване. При хронично недохранване негативни промени има и в антропометричния индекс ръст-за-възраст и/или като нисък ръст (СЗО 2006/2007). При продължителен белтъчен дефицит се констатира намаляване на обиколка на мишницата (АОПЕХ 2015). Дискусия: В нашето проучване се констатира недохранване в над 40% от случаите, анализирани според индекса ръст-за-възраст и тегло-за-възраст по критериите на СЗО, докато отчитайки по-леките степени на недохранване съобразно индекса ръст-за-възраст по критериите на АОПЕХ това са повече от 65% от децата с НПЗ. Заключение: Отчитането на недохранването при деца с НПЗ по критериите на СЗО е общоприета практика. Тя предоставя добър стандарт за проследяване и оценка на растежа на здрави деца. При деца с хронични заболявания, в това число с НПЗ се оказва, че тези критерии са твърде груби, тъй като реално отклоненията в ХС са свързани с много повече и ранни усложнения на основното заболяване в сравнение със здрави деца. Затова считаме, че при проследяване на децата с НПЗ е добре да се използват критериите на АОПЕХ, при които се отчитат 3 степени на недохранване – лека, умерена и тежка степен на недохранване и е включен индикатор на недохранване според обиколка на мишница, който открива ранни малнутритивни промени в ХС, на базата на което да се осигурява своевременна, ранна и адекватна на потребностите хранителна интервенция. Предотвратяването на хранителните дефицити, а не тяхното преодоляване и суплементиране би довело до намаляване на неврологичните дефицити на децата и би увеличило възможността за постигане на реално найдобро развитие, продължителност и качество на живот на деца с НПЗ.

Abstract: Nutritional status (NS) is of great importance for health and quality of life in children, including those with neuropsychiatric diseases (NPD). Nutritional needs in most of them do not differ from those of healthy children, but are significantly more difficult to meet. Malnutrition leads to problems requiring more frequent medical care and absence from educational and social activities. Poor nutrition is associated with growth disorders, tissue hypoperfusion and, accordingly, difficult wound healing. There is increased spasticity, irritability, diseases of the teeth and gums. Lack of adequate nutrition also leads to delayed and depressed immune response, short-term concentration and motivation for game and rehabilitation activities and a delayed prognosis of the underlying disease. The aim of the presented study is to compare the possibilities for objective evaluation of HS on the basis of two systems of indices and criteria – the World Health Organization (WHO) and the American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Material and methods The study included 109 children (as well as their parents and carers) with NPP – DPP, hydrocephalus, micro- and macrocephalus, encephalopathy, epilepsy, varying degrees of mental retardation, generalized developmental disorders (GDD), trisomy 21. The following anthropometric indices have been studied: weight-for-age (WAZ), height-for-age (HAZ), weight-for-height (WHZ) according to the WHO's discriminatory criteria and norms for assessing growth in healthy children (WHO 2006/2007) and those of the American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN 2015). Results Adverse effects on the anthropometric weight-weight index are found mostly in periods of acute malnutrition. In chronic malnutrition, there are also negative changes in the anthropometric index height-for-age and/or as low stature (WHO 2006/2007). With prolonged protein deficiency, a decrease in arm circumference was found (ASPEN 2015) Discussion: In our study, we found malnutrition in over 40% of cases analyzed according to the height-for-age and weight-for-age index according to the WHO criteria, while taking into account the milder rates of malnutrition according to the height-for-age index according to the ASPEN criteria, these are more than 65% of children with NPD. Conclusion The reporting of malnutrition in children with NPD according to WHO criteria is generally common practice. It provides a good standard for tracking and evaluating the growth of healthy children. In children with chronic diseases, including NPS, it turns out that these criteria are too rough, since in reality deviations in NS are associated with much more and early complications of the underlying disease compared to healthy children. Therefore, we believe that when tracking children with NPD, it is good to use the ASPEN criteria, which take into account 3 degrees of malnutrition – mild, moderate and severe malnutrition, and include an indicator of malnutrition according to a tour of the arm, which detects early malnutrition changes in NS, on the basis of which to provide

timely, early and needs-adequate nutritional intervention. Preventing food deficits, rather than overcoming them and supplementing them, would reduce children's neurological deficits and increase the ability to achieve the real best development, life expectancy and quality of life of children with NPD.

Г 8.4. Konstantinova D, Toneva A, **Pancheva R**, Nikolova S. Influence of the oral mucosa condition on the nutritional status of children with neurological impairment in Varna. Journal of the Union of Scientists-Varna. Medicine and Ecology Series. 2020;24(2):59-64.

Резюме: Въведение: Трудно е да се преценят всички причини за недохранване у децата с нервно-психични заболявания (НПЗ), поради хетерогенността на неврологичните уврежданията. До момента не са търсени връзки между недохранването при тези деца и състоянието на оралната лигавица. При болезненост на устната лигавица вследствие на възпалителни процеси или механично дразнене, децата изпитват дискомфорт и това нарушава нормалното протичане на дъвкателния процес. Цел: Да се оцени влиянието на състоянието на устната лигавица върху хранителния статус при деца с НПЗ. Материал и методика: Обект на изследването бяха 54 пациенти, от които 25 са отглеждани в семейна среда и 29 в домове за резидентна грижа (ДРГ) в периода от месец април до октомври 2017 г. във Варна. След подробни разяснения за същността на изследването те взеха информирано участие в интраорално изследване на дъвкателния апарат. Оцени се хранителния статус посредством антропометрични измервания. Резултати: При изследването на състоянието на устната лигавица се констатираха различни признаци на възпалителни изменения на лигавицата, изразяващи се в зачервяване и оток, обложеност на гърба на езика и др. при 66,00% от изследваните пациенти. От прегледаните деца, които се отглеждат в ДРГ 89,28% и в семейна среда 40% имат различни възпалителни промени по лигавицата на устната кухина. Процентните разлики между средата на отглеждане на децата с НПЗ и възпалителните изменения на лигавицата на устната кухина са статистически значими ($\chi^2=16,13$, $p=0,001$). Статистически значима е и връзка между състоянието на лигавицата на устната кухина и малнутрицията оценена чрез антропометричните индекси тегло-за-възраст, ръст-за-възраст и дебелина на субскапуларна кожна гънка по критериите и стандартите на Световната здравна организация (2006, 2007) и на Американското общество по парентерално и ентерално хранене (2015). Дискусия: Много фактори оказват влияние върху малнутрицията при децата с нервно-психически заболявания. Един от факторите вероятно е състоянието на устната лигавица. Подобряване на състоянието ѝ би увеличило

възможностите за прием на храни с разнообразен състав и консистенция, вследствие на което ще се повлия положително на хранителния статус на тези деца. Заключение: Нашето изследване установява пряка връзка между възпалената и болезнена орална лигавица и малнутрицията при деца с НПЗ.

Abstract: Introduction: The assessment of the causes for malnutrition in children with neurological impairment (NI) in Bulgaria is challenging due to the heterogeneity of the leading diagnosis. In the case of soreness of the oral mucosa due to inflammatory processes or mechanical irritation, children experience discomfort and this disrupts the normal course of chewing. So far, no association has been investigated between undernutrition in children with NI and the condition of the oral mucosa in Bulgaria. Aim: To evaluate the condition of the oral mucosa and its relationship to the nutritional status of children with NI. Material and methodology: About 54 patients with NI were recruited for the study between April and October 2017, 25 of whom lived in family settings and 29 in residential care (RC) in Varna, Bulgaria. After briefing all participants (family members and care takers) about the nature and meaning of the study, they took an informed participation in an intraoral examination of the oral cavity of their children. The nutritional status was assessed by anthropometric measurements. The study was approved by the Medical ethical committee of the Medical university of Varna. Results: The examination of the condition of the oral mucosa of children with NI revealed various signs of inflammatory changes of the mucous membranes, showing that among 66% of the recruited patients were observed redness and swelling, lining on the back of the tongue, etc.. There were various inflammatory changes observed in the oral mucosa in 89.28% of the cases who are raised in the RC and 40% in those living in family settings. The differences in the prevalence of inflammatory changes of the oral mucosa between the two groups of patients was statistically significant ($X^2 = 16.13$, $p = 0.001$). Statistically significant was also the relationship between the oral mucosal status and the status of malnutrition, as estimated by anthropometric indicators such as weight-for-age, height-for-age and subscapular skin fold thickness following the World Health Organization criteria and standards (2006, 2007). Discussion: Many factors affect malnutrition in children with NI. One of the factors is the condition of the oral mucosa. Its improvement would most probably increase the ability of this vulnerable group of children to eat foods of varying composition and consistency, which would have a positive effect on their nutritional status. Conclusion: Our study shows a direct link between inflamed and painful oral mucosa and malnutrition in children with NI.

Г 8.5. **Pancheva R**, Toneva A, Nikolova S, Rangelova LS, Morfova A, Konstantinova D. Malnutrition in Children with Neurodevelopmental Disorders and Disabilities in North-eastern Bulgaria. International Journal of Biomedical and Advance Research. 2019 Oct 28;10(10):e5278–e5278.

Резюме: Недохранването при деца с невноразработени нарушения и увреждания (NDD/D) е въпрос на нарастващото внимание в академичната общност. Доскоро често се считаше, че почти всяка неврологична увреждане е придружено от проблем с недохранването. Цел: Целта е да се оцени хранителният статус на децата с NDD/D в Североизточна България чрез различни антропометрични измервания. Методи: Проучване, проведено в периода от април 2017 г. до април 2018 г., включва 109 деца с NDD/D от Североизточна България. Въпросниците относно социално-демографските данни, брунтните двигателни умения, особеностите на храненето и качеството на живот бяха прилага, заедно с антропометрично измерване на децата. Оценката на хранителния статус е направена от стандарти и критерии на Световната здравна организация (СЗО) и Американското дружество за парентерално и ентерално хранене (ASPEN). Резултати: Резултатите проявяват висок относителен дял на недохранването, като случаите на поднормено тегло са 44,9% (тегло за възраст $\leq 2Z$), закърнели–43,3% (дължина/височина за възраст $\leq 2Z$), пропиленни – 48,9% (индекс на телесна маса за възраст $\leq 2Z$) и с висока процент на вероятния дефицит на протеини – 33,8%, измерен чрез обиколка на средата на горната част на ръката (индекс MUAC-за възраст $\leq 1Z$). Заключение: Децата с NDD/D трябва да бъдат оценени и управлявани от мултидисциплинарни екипи, включително лекари, диетолог, и специални педагози и психолози. Ранна диагностика на неврологични нарушения при деца с NDD/D и ранната рехабилитация следва да включват задължителна хранителна подкрепа, за да се постигне оптимално развитие на децата въпреки техните родени генетични и епигенетични фактори. Ключови думи: Хранителен статус, оценка, индекси.

Abstract: Background: Malnutrition in children with neurodevelopmental disorders and disabilities (NDD/D) is an issue of a growing attention in academic community. Until recently, it was commonly considered that almost every neurological disability was accompanied by a problem of malnutrition. Objective: The aim is to assess the nutritional status of children with NDD/D in North-eastern Bulgaria through various anthropometric measurements. Methods: A survey conducted in the period of April 2017 to April 2018 included 109 children with NDD/D from Northeastern Bulgaria. Questionnaires on socio-demographic data, gross

motor skills, nutrition specifics and quality of life were applied, along with an anthropometric measurement of the children. Assessment of nutritional status was made by standards and criteria of World Health Organization (WHO) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Results: The results manifests a high relative share of malnutrition, with underweight cases of 44.9% (weight-for-age $\leq 2Z$), stunted–43.3% (length/height-for-age $\leq 2Z$), wasted– 48.9% (body mass index-for-age $\leq 2Z$) and with a high percentage of likely protein deficiency – 33.8%, measured by mid-upper arm circumference (MUAC-for-age $\leq 1Z$) index. Conclusion: Children with NDD/D need to be assessed and managed by multidisciplinary teams including physicians, nutritionist, and special educators and psychologists. Early diagnosis of neurological disorders in children with NDD/D and early rehabilitation should include a mandatory nutritional support in order to achieve optimal improvement in the development of children despite their inborn genetic and epigenetic factors.

Г 8.6. Тонева Ал, **Панчева Р**, Рангелова Л, Николова С, Константинова Д. Недохранване при деца с нервно-психични заболявания, Практическа педиатрия, 2019;4:26-30

Резюме: Въведение Проблемът с недохранването на децата с нервно-психични заболявания (НПЗ) е тема на все повече съвременни научни изследвания. До неотдавна недохранването се считаше за непреодолима част от основното неврологично нарушение, като същевременно се приемаше и като неизбежна и непоправима последица от него. Недохранването може да доведе до увеличаване на нуждата от медицинска помощ, до намаляване на възможността на децата за участие в рехабилитационни, образователни и социални дейности и до влошаване на прогнозата на основното заболяване. Цел Да се оцени хранителният статус на деца с НПЗ посредством различни антропометрични измервания. Материали и методи В научното изследване бяха включени 109 деца с НПЗ (ДЦП, хидроцефалия, микро- и макроцефалия, енцефалопатия, епилепсия, различна по степен умствена изостаналост, генерализирани разстройства на развитието (ГРР), тризомия 21), техните родители и обгрижващите ги. Наблюдението беше проведено в Североизточна България в периода април 2017 – април 2018 година. Попълнени бяха въпросници относно социално-демографски данни, груба моторика, особености в храненето и качеството на живот, проведено бе и ауксологично изследване. Резултати: В нашето наблюдение се установяват статистически значими различия между моторно-двигателната активност на децата и вида на средата на обгрижване – семейна среда или несемейна среда ($\chi^2=19.7$ $p=0.001$). Анализът на резултатите показва, че при изследваните деца има висок относителен дял на поднормено и значително поднормено

тегло – 46.8%, като преобладават случаите със значително поднормено тегло – 32.9% (тегло за възраст $<-3Z$) спрямо 13.9% с поднормено тегло (тегло за възраст $-3Z\div-2Z$). Почти половината от децата с поднормено тегло са с диагноза ДЦП. Заключение Множеството хранителни проблеми при деца с НПЗ, които се явяват критично важни за постигане на оптимален растеж и развитие, остават често встрани от основната грижа за тези деца. Преодоляването на хранителните дефицити би довело до намаляване на неврологичните дефицити на децата и би увеличило възможността за постигане на реално най-добро развитие, продължителност и качество на живот на децата с НПЗ.

Abstract: Introduction The problem of malnutrition of children with neuropsychiatric disorders (NPD) is the subject of more and more modern research. Until recently, malnutrition was considered an insurmountable part of the underlying neurological disorder, while also being considered an inevitable and irreparable consequence of it. Malnutrition can lead to an increase in the need for medical care, a decrease in children's ability to participate in rehabilitation, educational and social activities and a deterioration of the prognosis of the underlying disease. Aim To assess the nutritional status of children with NPD using different anthropometric measurements. Materials and methods In the scientific study, 109 children with HPD (GDD, hydrocephalus, micro- and macrocephalus, encephalopathy, epilepsy, varying degrees of mental retardation, generalized developmental disorders (GDD), trisomy 21), their parents and their carers were included in the scientific study. The survey was conducted in Northeastern Bulgaria in the period April 2017 – April 2018. Questionnaires on socio-demographic data, rough motoring, features in nutrition and quality of life were completed, an auxological study was also conducted. Results Our observation found statistically significant differences between the motor activity of children and the type of care environment – family environment or single environment ($X^2=19.7$ $p=0.001$). The analysis of the results shows that in the children studied there was a high relative share of underweight and significantly underweight – 46.8%, predominating cases of significantly underweight – 32.9% (weight for age $<-3Z$) compared to 13.9% with underweight (weight for age $-3Z\div-2Z$). Almost half of children underweight are diagnosed with DPP. Conclusion The many nutritional problems in children with NPS, which are critical to achieving optimal growth and development, remain often sidelined from the primary care of these children. Overcoming food deficits would reduce children's neurological deficits and increase the ability to achieve the real best development, life expectancy and quality of life of children with NPD.

Г 8.7. Маринова М, Панчева Р. Хранителна превенция на алергиите през бременността и кърмаческия период. Medinfo. 2019;8:54-60.

Резюме: Алергиите засяга всички възрасти и имат сериозни последици за здравето. Съвременни проучвания са насочени към първичната им превенция чрез хранителна интервенция. Европейските и световни научни дружества препоръчват всички майки да спазват нормален хранителен режим, без ограничения през бременността и периода на кърмене. За всички деца се препоръчва изключително кърмене поне за първите 4-6 месеца от живота. Ако кърменето не е възможно или кърмата е недостатъчна като количество, за децата, родени в семейства с висок риск за атопия (деца от семейства на алергични родители или сибси) се препоръчват хипоалергенни хидролизирани млека за кърмачета с изследван и доказан превантивен ефект поне за първите 4 месеца. Не е необходимо отлагане на храненето след 6 месечна възраст и понастоящем няма доказателства за благоприятния ефект на отложеното въвеждане на потенциално алергенни храни след 5-ия месец, независимо от атопичната наследственост. Все още има малко доказателства в подкрепа на системната употреба на някои пребиотици, пробиотици, vit. D и полиненаситени мастни киселини (ПНМК) с цел хранителна превенция на алергии.

Abstract: Allergies affect all ages and have serious health consequences. Modern studies are aimed at their primary prevention through food intervention. European and global scientific societies recommend that all mothers observe a normal diet, without restrictions during pregnancy and the period of breastfeeding. For all children, exclusive breastfeeding is recommended for at least the first 4-6 months of life. If breastfeeding is not possible or breast milk is insufficient in quantity, children born to families at high risk for atopy (children from families of allergic parents or sybs) are recommended hypoallergenic hydrolysed milks for infants with a studied and proven preventive effect for at least the first 4 months. There is no need to postpone the supply after 6 months of age, and currently there is no evidence of the beneficial effect of the postponed introduction of potentially allergenic foods after the 5th month, regardless of atopic heredity. There is still little evidence to support the systemic use of certain prebiotics, probiotics, vit. D and polyunsaturated fatty acids (PUFA) for the purpose of food prevention of allergies.

Г 8.8. Тонева Ал, Панчева Р., Николова С. Хранителни и нехранителни фактори, влияещи качеството на живот на обгрижваните деца с нервно-психически заболявания. Практическа педиатрия, 2019; 1-2:26-30.

Резюме: Увод: Обгрижващите деца с увреждания често имат физически и психологически страдания, свързани с грижата за тях, които се отразяват на тяхното качество на живот. Проучванията в области като социално, психологическо, физическо и здравно благополучие на семействата с деца с увреждания показват различна степен на зависимост от тежестта на нервно-психичното нарушение, фактори на нутритивния статус и затруднения при хранене на детето. Качество на живот (КЖ) е абстрактна концепция, чието значение всеки може да разбере, но която трудно може да се дефинира прецизно. Общото разбиране за КЖ е благосъстояние, добър живот, добро здравословно състояние, чувство за щастие, финансова стабилност. В този смисъл КЖ лесно се асоциира с идеята, че повишаването на КЖ е добро както за индивида, така и за обществото като цяло. Цел на проучването Да се анализира качеството на живот на обгрижващите деца с нервно-психически заболявания във връзка със социодемографски фактори, диагноза на детето, хранителен статус и особености на храненето. Материал и методи През 2017 г. бе проведено изследване (демографски данни, анкетно проучване на особеностите и затрудненията при хранене, хранителните предпочитания, антропометрични измервания, клиничен преглед и биохимични изследвания), в което бяха включени 109 деца с нервно-психически заболявания (НПЗ), отглеждани в семейна и несемейна среда във Варна и Русе. Чрез валидизирания инструмент на СЗО – WHOQOL-BREF-26, бе проучено качеството на живот на родителите и обгрижващите на деца с НПЗ. Резултати от проучването По-голяма част от децата в извадка - та се отглеждаха в несемейна среда (58%), като около 62% от тях имаха тежка форма на недохранване, оп - ределена от стойностите на z-score тегло за възраст като <-2. За сравнение: децата, отглеждани в семейна среда, с тежка форма на недохранване (със z-score тегло за възраст <-2) бяха 22%. Дискусия Резултатите от нашето проучване потвърждават наблюдения и на други автори, като например Chalipat и сътр., които също съобщават, че основният засегнат домейн при измерване КЖ на родители на деца с ДЦП е социалното функциониране – найниска средна оценка, последвано от психологическата област и околната среда, а най-слабо засегнатия домейн – физическото функциониране. Заключение Децата с увреждания изискват повече грижи и усилия от родителите и обгрижващите, които са съпроводени с повишено ниво на стрес. Техните хранителни затруднения и трудовата заетост на родителите са важни фактори, влияещи на качеството на живот на родителите и обгрижващите ги лица.

Abstract: Introduction: Caring children with disabilities often have physical and psychological afflictions associated with caring for them, which affect their quality of life.

Studies in areas such as social, psychological, physical and health well-being of families with children with disabilities show varying degrees of dependence on the severity of the neuro-mental disorder, factors of the child's nutrition status and difficulties in feeding. Quality of life (QoL) is an abstract concept whose meaning everyone can understand, but which is difficult to define precisely. The common understanding of QoL is well-being, good life, good health, feelings of happiness, financial stability. In this sense, the QoL is easily associated with the idea that rising the QoL is good for both the individual and society as a whole. Purpose of the study To analyze the quality of life of people caring for children with neuro-mental illnesses in connection with sociodemographic factors, diagnosis of the child, nutritional status and features of nutrition. Material and methods In 2017, a single-year study was conducted (demographic data, survey feeding difficulties and difficulties in food - nutritional preferences, anthropometric measurements, and biochemical examinations - studies), which included 109 children with neuro-mental illness - none, grown in a family and non-family environment in Varna and Ruse. The WHO's validated tool, WHOQOL-BREF-26, studied - but the quality of life of the births - the lite and carer of children with NPD. Study results The majority of children sampled - they were raised in a single environment (58%), with about 62% of them having severe malnutrition, the z-score weight values for age as <-2 . To compare - we: children raised in a family environment with a severe form of malnourishment - (with a z-score weight for age <-2) were 22%. Conclusion Children with disabilities require more care and effort from parents and carers, which are accompanied by an increased level of stress. Their nutritional difficulties and the employment of parents are important factors influencing the quality of life of parents and carers.

Г 8.9. Панчева Р. Психобиотици-въздействия и възможности за бъдещо приложение. Практическа педиатрия. 2017;10:4-8.

Резюме: През последните години се натрупват много доказателства за потенциалната роля на чревната микрофлора в психологическите разстройства и психиатрични болести, което дава възможност пробиотиците и пребиотиците да бъдат използвани за лечение и на тези заболявания. Понятието психобиотици се въвежда през 2013 г. от ирландския психиатър Ted Dinan и обозначава клас пробиотични микроорганизми, които приети в адекватни количества, могат да окажат положително въздействие при неврологични и психиатрични заболявания. Сега към това понятие се отнасят и пребиотиците, които са храна на пробиотиците и насърчават растежа и размножаването им. Ефектът на психобиотиците не е ограничен само в регулация на

невроимунните оси и на заболявания на нервната система. Той се наблюдава върху когницията, паметта, ученето и поведението. Психобиотиците отварят широка и интересна панорама, която променя сегашната парадигма за симбиоза между микроорганизмите и хората.

Abstract: In recent years, a lot of evidence has accumulated about the potential role of the intestinal microflora in psychological disorders and psychiatric diseases, which allows probiotics and prebiotics to be used to treat these diseases. The term psychobiotics was introduced in 2013 by the Irish psychiatrist Ted Dinan and a class of probiotic microorganisms that, taken in adequate quantities, can have a positive effect on neurological and psychiatric diseases. Prebiotics, which are the food of probiotics and promote their growth and reproduction, now also apply to this concept. The effect of psychobiotics is not limited to the regulation of neuroimmune axes and diseases of the nervous system. It is observed on cognition, memory, learning and behavior. Psychobiotics open a wide and interesting panorama that changes the current paradigm of symbiosis between microorganisms and humans.

Г 8.10. Панчева Р, Рашева Н. Млека за кърмачета със сгъстителни- първа стъпка за лечение на ГЕР в кърмаческа възраст. Практическа педиатрия. 2017;3:25-28.

Резюме: Гастроезофагеалният рефлукс (ГЕР) се определя като връщане на стомашно съдържимо към хранопровода, а гастроезофагеалната рефлуксна болест (ГЕРБ) като състояние на усложнен ГЕР. ГЕРБ се представя с повръщане, лошо наддаване на тегло, дисфагия, коремна или субстернална болка, езофагит и дихателни нарушения. ГЕР/ГЕРБ са едни от най-честите гастроинтестинални нарушения в кърмаческа и ранна детска възраст. Честотата на състоянието е между 20% до 40% при кърмачета. Лечението на ГЕР/ГЕРБ е насочено към облекчаване на симптомите, поддържане на нормалния растеж, предотвратяване на усложненията и свеждане до минимум на неблагоприятните ефекти от терапията. Терапевтичните възможности в ранна детска възраст включват диетични мерки – сгъстяване на млякото за кърмачета, чести малки порции, позициониране (повдигане на горната част на кошарата на детето при легнало положение), лекарствена терапия (инхибитори на протоната помпа или H-2 блокери, прокинетици като метоклопрамид, домперидон, цизаприд) и оперативна интервенция – фундопликация по Нисен (обикновено запазена за сложните случаи). На този етап сгъстителите за млека все повече се използват като първа стъпка за лечение на деца с ГЕР/ ГЕРБ и са подкрепяни от голяма част от фирмите производители на храни за бебета. Най-известни средства са: оризова каша (по-

популярна в Северна Америка), клей от рожкови или т. нар. рожкова гума (по-популярна в Европа), нишесте от картофи и царевица, брашно от рожкови семена, натриева карбоксиметилцелулоза.

Abstract: Gastroesophageal reflux (GER) is defined as the return of gastric contents to the esophagus, and gastroesophageal reflux disease (GER) as a state of complicated GER. GERD is presented with vomiting, poor weight gain, dysphagia, abdominal or substernal pain, esophagitis and respiratory disorders. GER/GERD are some of the most common gastrointestinal disorders in nursing and infancy. The frequency of the condition is between 20% to 40% in infants. Treatment of GER/GERD is aimed at relieving symptoms, maintaining normal growth, preventing complications and minimizing the adverse effects of therapy. Therapies in early childhood include dietary measures – thickening of infant milk, frequent small portions, positioning (lifting the top of the child's cot when lying down), drug therapy (proton pump inhibitors or H-2 blockers, prokinetic agents such as metoclopramide, domperidone cisaprid) and operative intervention – Nissen fundoplication (usually reserved for complex cases). At this stage, milk thickeners are increasingly being used as a first step for the treatment of children with GER/GERD and are supported by a large number of baby food manufacturers. The most famous means are: rice porridge (more popular in North America), carob clay or the so-called " carob gum (more popular in Europe), potato and corn starch, locust bean flour, sodium carboxymethylcellulose.

Критерий Е

Показател 21. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа.

Е 21.1. Dimitrova T, **Pancheva R**, Naydenova D, Chamova R, Nikolov, Marinov D, Hadzhieva S, Braykova R, Chenkov Ya, Valcheva K, Tomov D, Porožhanova S, Toneva-Stoyanova A, Hristova E. Hygiene and ecology : test collection for medical students. Varna: Med. Univ. "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov"; 2020. 104 с. ISBN: 978-619-221-300-8

Резюме: Настоящият сборник с тестове за студенти по медицина трети курс дава възможност за тяхната прецизна и ефективна подготовка за явяване на изпит в края на обучението по Хигиена и екология.

Abstract: This compendium of tests for third-year medical students allows for their precise and effective preparation for an exam at the end of the training in Hygiene and Ecology.

Е 21.2. Димитрова Т, **Панчева Р**, Найденова Д, Чамова Р, Томов Д, Вълчева Е, Порожанова С, Тонева А, Хаджиева С, Ченков Я, Маринов Д, Николов П, Брайкова Р, Христова Е. Сборник тестови въпроси по хигиена и екология за студенти от специалност "Медицина". Варна: МУ-Варна; 2020. 128 с. ISBN 978-619-221-252-0

Резюме: Настоящият сборник с тестове за студенти по медицина трети курс дава възможност за тяхната прецизна и ефективна подготовка за явяване на изпит в края на обучението по Хигиена и екология.

Abstract: This compendium of tests for third-year **medical students** allows for their precise and effective preparation for an exam at the end of the training in Hygiene and Ecology.

Е 21.3. Dimitrova T, **Pancheva R**, Naydenova D, Chamova R, Nikolov, Marinov D, Hadzhieva S, Braykova R, Chenkov Ya, Valcheva K, Tomov D, Porozhanova S, Toneva-Stoyanova A, Hristova E. Hygiene and ecology : workbook for medical students. Varna: MU-Varna; 2020. 115 p. ISBN: 978-619-221-296-4

Резюме: Учебната тетрадка по хигиена и екология е насочена към студенти по медицина и ще подпомогне тяхната практическа подготовка с решаване на поредица по ситуационни задачи.

Abstract The educational notebook in hygiene and ecology is aimed at medical students and will support their practical preparation by solving a series of situational tasks.

Е 21.4. Димитрова Т, **Панчева Р**, Найденова Д, Чамова Р, Томов Д, Вълчева Е, Порожанова С, Тонева А, Хаджиева С, Ченков Я, Маринов Д, Николов П, Брайкова Р, Христова Е. 2020, Учебна тетрадка по хигиена и екология : за студенти от специалност Медицина. Варна: МУ-Варна; 2020. 132 с. ISBN: 978-619-221-278-0

Резюме: Учебната тетрадка по хигиена и екология е насочена към студенти по медицина и ще подпомогне тяхната практическа подготовка с решаване на поредица по ситуационни задачи.

Abstract: The educational notebook in hygiene and ecology is aimed at medical students and will support their practical preparation by solving a series of situational tasks.

II. Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници , извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „професор“

1. Ушева Н, **Панчева Р**, Тонева Р, Цочев К, Попчева М, Чалъкова Т., Бояджиева М, Галчева С, Вълчев Г, Бочева Я, Йотов Й, Йотова В. Хранително поведение, свързано с гликемичния контрол при пациенти с тип 1 захарен диабет с голяма давност, Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие, 26-28.11. 2020, Факултет по обществено здраве, Плевен: МУ-Плевен; 2020. стр. 10-15. ISBN: 978-954-756-254-7.

Резюме: Въведение: Хранителното поведение обхваща хранителни предпочитания и практики, които моделират храненето. Стриктното спазване на препоръките за хранене и поведение е важен компонент на съвременното лечение на захарен диабет тип 1. Цел: Проведено е пилотно проучване с цел да се идентифицират хранителните навици на пациенти с тип 1 захарен диабет (Т1ЗД) с голяма давност и тяхната връзка с отклонения в гликемичния контрол. Методи: Изследването е проведено в България за период от 2 години 2017-2019. Включени са общо 154 участници - 118 (53,4% мъже; средна възраст $42,6 \pm 10,5$ години; ИТМ $25,2 \text{ kg/m}^2$) с Т1ЗД с голяма давност (средна продължителност $25,43 \pm 8,3$ г.) и 36 контроли, съответстващи по пол, възраст и ИТМ. Хранителните навици са оценен с полуколичествен въпросник за честота на хранителен прием. HbA_{1c} е измерен в кръвна проба. За статистическия анализа се използва статистически пакет SPSS версия 21. Резултати: Резултатите показват, че пациентите с Т1ЗД имат значително по-добри хранителни навици в сравнение с контролите по отношение на наличието на ежедневна закуска (71,6% срещу 34,4%), обяд (88,2% срещу 67,7%), вечеря (94,2% срещу 75,0%), както и брой порции плодове, но те консумират значително по-често боклучави храни. Има също така значителна разлика в броя на чашите (250 ml) подсладени напитки, консумирани от пациенти ($5 \pm 6,5$) в сравнение с контроли ($2,08 \pm 1,75$) ($p = 0,003$). Гликемичният контрол на пациенти с Т1ЗД (HbA_{1c}=8,4% при пациентите спрямо $5,38 \pm 0,37\%$ при контролите) е по-добър, когато те споделят своята закуска, обяд или вечеря в сравнение с тези, които се хранят самостоятелно ($p < 0,05$). Заключение: Нашето проучване показва, че пациентите с Т1ЗД се нуждаят от допълнително обучение как да съставят своята диета и как да намалят консумацията на нездравословни храни и напитки, за да подобрят своя гликемичен контрол.

Abstract: Introduction: Close adherence to dietary behavior recommendations is an important component of modern diabetes treatment. Purpose: This pilot study aims to identify dietary habits of patients with type 1 diabetes (T1DM) with long duration and their association with deviations in a marker of glycemic control. Methods: The study was conducted in Bulgaria

over a period 2017-2019. A total of 154 participants were included - 118 (53.4% male; mean age 42.6 ± 10.5 years; BMI 25.2 kg/m^2) with T1DM with long disease duration (25.43 ± 8.3 years) and 36 matched controls. Anthropometrics such as weight, height, waste circumference was performed. Dietary habits were assessed by semiquantitative food frequency questionnaire. HbA1c was measure in a blood sample. The statistical analysis was performed by SPSS v.21.0. Results: The results show that T1DM patients have significantly better dietary habits compared to controls regarding everyday presence of breakfast (71.6% vs 34.4%), lunch (88.2% vs 67.7%), dinner (94.2% vs 75.0%), as well as number of portions for fruits, but they eat significantly more often junk foods. There is also significant difference in the number of glasses (250 ml) sweetened beverages consumed by patients (5 ± 6.5) compared to controls (2.08 ± 1.75) ($p=0.003$). The glycemic control of diabetic patients (HbA1c = 8.42% - patients versus $5.38 \pm 0.37\%$ in controls) is lower when sharing their lunch or dinner as well as when having evening snacks in comparison to those eating alone ($p < 0.05$). Conclusion: Type 1 diabetes patients need additional education how to manage their dietary behavior to improve their glycemic control.

2. Георгиева Б, Панчева Р, Ушева Н, Галчева С, Йотов Й, Бочева Я, Йотова В. Препоръки за хранене и хранителни предизвикателства при пациенти с тип 1 захарен диабет. Наука Ендокринология. 2018;4:6-13.

Резюме: Тип 1 захарен диабет (тип 1 ЗД) е комплексно аутоимунно заболяване, дължащо се на загуба на инсулиносекретиращите бета-клетки на панкреаса у генетично предразположени индивиди, което води до дефицит на инсулин и хипергликемия. Целта на настоящия съвременен обзор е обобщение на настоящите препоръки за хранене при тип 1 захарен диабет. Лечебното хранене, заедно със задължителното инсулинолечение, има важно значение за добрия контрол на заболяването и забавяне/предотвратяване появата на усложнения. Акцентът се поставя върху моделите за здравословно хранене, съдържащи храни с висока биологична стойност и се обръща по-малко внимание на специфичните хранителни вещества. Съвременните наблюдения показват, че освен правилното съотношение между въглехидратните единици и инсулин, особеностите в съчетанието на макронутриенти - мазнини и протеини, влияят на гликемичния контрол. Калкулирането на инсулиновите нужди не е механичен процес, а изисква обучение на пациента и семейството.

Abstract: Type 1 diabetes mellitus (T1DM) is a chronic autoimmune disease caused by immune-mediated destruction of insulin producing beta cells in the pancreas in genetically

predisposed individuals. It results in insulin insufficiency and hyperglycemia. The purpose of this contemporary overview is to summarize current dietary recommendations for type 1 diabetes mellitus. Diet along with mandatory insulin therapy constitutes a crucial aspect of the overall management of diabetes and delays/prevents the onset of diabetes-related complications. Emphasis is shifted toward healthy eating patterns and nutrient density of food and not upon specific nutrients. Contemporary observations show that apart from the correct insulin-to-carbohydrate ratio, fat and protein in a meal impact the postprandial glycemia. Calculation of insulin dose is not a simple mechanical process, but requires patient and family training.

3. Георгиева М, Гълъбова М, Рашева Н, Колева Кр, **Панчева Р**. Особенности на фекалния микрокосмос и революцията на пробиотиците. - Пулмология и педиатрия, МЕДИКАРТ. 2015;2:42-47.

Резюме: Съдържанието на червата на човека представлява сложени и недобре проучен микрокосмос. Последните 50 години се натрупват много научни данни за състава му, ролята му и как модулирането му може да помогне на човека. Описани са – съдържанието на фекалиите, характеристиките на чревната микрофлора, същността и ролята на пробиотиците, пребиотиците, синбиотиците, постбиотиците и функционалните храни. Определени са показанията за фекалната микробна трансплантация.

Abstract: The contents of the human intestine are a complex and poorly studied microcosm. Over the last 50 years, a lot of scientific data has been accumulating about its composition, its role and how its modulation can help humans. They are described - the content of feces, the characteristics of the intestinal microflora, the nature and role of probiotics, prebiotics, synbiotics, postbiotics and functional foods. The indications for faecal microbial transplantation have been determined.

4. Pancheva-Dimitrova RZ, Toneva A, Georgieva M, Konstantinova D, Petrova S. Nutritional status, macro- and micronutrient deficiency in children with neurodevelopmental disorders. Scripta Scientifica Salutis Publicae. 2018;4:7–14.

Резюме: Хранителният статус на децата с невноразвойни нарушения (НДД) има значително въздействие върху цялостното им здраве и качество на живот. Повечето от научните изследвания, проучване на NDD детско хранене, е бил посветен на церебрална парализа (СР) пациенти, за които се съобщава, че страдат от недохранване в 46% - 90%

от случаите. Етиологията на недोхранването при деца с НДД включва много базови фактори и може да бъде допринесена както за хранителни, така и за нехранителни фактори. Затлъстяването обикновено се свързва с умствено изостанали деца и деца с генетични синдроми (напр. Синдром на Даун) в днешно време се наблюдава по-рядко. Енергийните нужди на децата с тежки случаи на разстройство на централната нервна система се различават от енергийните изисквания на нормално развиващите се деца. Разликата може до голяма степен да се припише на взаимодействието на няколко фактора, засягащи базалната метаболитна скорост. Разпространението на недохранването може да предизвика или влоши дихателната недостатъчност, както и вторичния имунен дефицит, което от своя страна засяга прогнозата на основното заболяване. Недостигът на макронутриенти при nDD деца обикновено е придружен от микроелементни загуби на фолат, желязо, магнезий, витамин D, основни мастни киселини и др., които са от решаващо значение за редица метаболитни пътища. Липсата във всяка или всички макро- и микроелементи може да произвежда симптоми, които трудно могат да се разграничат от вече сегашното неврологично разстройство. Тази ситуация призовава за цялостна оценка и хранителна подкрепа за децата от НДД за подобрена прогноза и качество на живот, като се имат предвид настоящите данни и знания по проблема.

Abstract: The nutritional status of children with neurodevelopmental disorders (NDDs) has a significant impact on their overall health and quality of life. Most of the scientific research, exploring NDD children`s nutrition, has been dedicated to cerebral palsy (CP) patients who are reported to suffer from malnutrition in 46% - 90% of the cases. The etiology of malnutrition in children with NDD involves many underlying factors and can be contributed to both nutritional and non-nutritional factors. Obesity typically associated with mentally retarded children and children with genetic syndromes (e.g. Down syndrome) is nowadays less frequently observed. The energy needs of children with severe cases of central nervous system disorder differ from the energy requirements of normally developing children. The difference can be largely attributed to the interplay of several factors affecting the basal metabolic rate. The prevalence of malnutrition can induce or worsen respiratory failure as well as secondary immune deficiency, which in turn affects the prognosis of the underlying disease. Macronutrient deficiency in NDD children is commonly accompanied by micronutrient losses of folate, iron, magnesium, vitamin D, essential fatty acids, etc., which are crucial for a number of metabolic pathways. The lacking in any or all macro- and micronutrients may produce symptoms that are difficult to distinguish from the already present neurological disorder. This situation calls for a

comprehensive evaluation and nutritional support for NDD children for an improved prognosis and quality of life, considering the current data and knowledge on the problem.

5. Stancheva R, Dimitrova T, **Pancheva R**, Bliznakova D. Nutrition of children with urinary tract infections till the age of 3 years in Varna region. Varna Medical Forum. 2017;6(1):150–4.

Резюме: Доказани ползи от кърменето е, че е намалява риска от някои инфекции на дихателните пътища в детството, но все още не е ясно дали то има защитен ефект срещу инфекции на пикочните пътища. Цел: Да се оценят практиките за кърмене сред деца с инфекции на пикочните пътища от раждането до три години в област Варна. Материали и методи: Проведено е напречно сечение при деца под тригодишна възраст с инфекции на пикочните пътища в област Варна. Беше оценена честотата, продължителността и вида на кърменето. Общо 108 въпросника бяха приложени на родители на деца (от раждането до 3 години) - пациенти хоспитализирани и на извънболнично лечение, диагностицирани с инфекция на пикочните пътища. Проучването оценява характеристиките им на хранене от раждането до началото на заболяването. За анализа се използват SPSS версия 17. Беше приложена описателна статистика. За сравнение между групи лица, тествани χ^2 тест на Пийърсън, са използвани t-тест на Студент и корелация от Пийърсън. При всички анализи статистически значими разлики са приети на $p < 0,05$. Резултати: At диагнозата на инфекции на пикочните пътища 94 деца (87%) Никога не са кърмели са 13% ($n=14$) от децата. По-голямата част от заразените деца - 62 случая или 57,4% не са били кърмени изключително. Изключителното кърмене сред деца с инфекции на пикочните пътища продължи до $3,39 \pm 0,3$ месеца, а водата им се дава на възраст от $1,74 \pm 0,2$ месеца. Средната възраст на започване на допълващо хранене сред нашите респонденти беше $4,85 \pm 0,1$ месеца. Заключение: Инфекции на пикочните пътища при деца под 3-годишна възраст в област Варна се развива сред предимно формула хранени деца. Изключителното кърмене при тези деца е рядко и е по-кратко от препоръките на европейското общество по детска гастроентерология и хранене.

Abstract: Proven benefits of breastfeeding is that it reduces the risk of some respiratory tract infections in childhood, but it is still questionable if it has protective effect against urinary tract infections. Aim: To evaluate breastfeeding practices among children with urinary tract infections from birth till three years in Varna region. Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted in children under three years of age with urinary tract infections in Varna region. The frequency, duration and type of breastfeeding were assessed. A total of 108

questionnaires were administered to parents of children (from birth till 3 years) - inpatients or outpatients diagnosed with urinary tract infection. The survey assessed their characteristics of nutrition from birth until the beginning of disease. For the analysis, SPSS version 17 was used. Frequencies and descriptive statistics were analyzed. For comparison between groups of individuals tested χ^2 test of Pearson, t-test of Student and correlation by Pearson were used. In all the analyzes statistically significant differences were accepted at $p < 0,05$. Results: At the diagnosis of urinary tract infections 94 children (87%) were breastfed. Never breastfed were 13% (n=14) of children. The majority of infected children - 62 cases or 57.4% were not breastfed exclusively. Exclusive breastfeeding among children with urinary tract infections continued till $3,39 \pm 0,3$ months, and water was given to them at the age of $1,74 \pm 0,2$ months. The mean age of initiation of complementary feeding among our respondents was $4,85 \pm 0,1$ months. Conclusions: Urinary tract infections in children under 3 years of age in Varna region is developing among mostly formula fed children. Exclusive breastfeeding in these children is rare and is shorter than the recommendations of European society of pediatric gastroenterology and nutrition.

6. Георгиева М, Колева Кр, Рашева Н, Гълъбова М, Колева-Касабова В, Герова Д, Атанасова А, **Панчева-Димитрова Р**. Хронична диария. MEDICAL. 2017;48:8-13.

Резюме: Хроничната диария (ХД) е състояние с три и > кашави или воднисти изхождания на ден с продължителност > 2-4 седмици, или > 10g/kg/24h, при което детето може да престане да наддава или губи тегло. ХД се класифицира според: 1/етиологичен причинител, 2/патогенетичен механизъм, 3/по възраст на начало, 4/според топиката на засягане – от храносмилателния тракт или извън него, 5/според здравето на пациента преди започване на ХД (тип I и тип II). Описани са данните от анамнезата в кърмаческа възраст, червените флагове от анамнезата, диференциалната диагноза, лечението . Разгледани са няколко нозологични единици, протичащи с ХД – целиакция, муковисцидоза, лактазен дефицит, синдром на дразнимо черво, възпалителни заболявания на червата.

Abstract: Chronic diarrhea (CD) is a condition with three or > mushy or watery bowel movements per day lasting > 2-4 weeks, or > 10g/kg /24h, in which the child may stop gaining or losing weight. CD is classified according to: 1 / the etiological cause, 2 / the pathogenetic mechanism, 3 / by age of onset, 4 / according to the topic of involvement - from the digestive tract or outside it, 5 / according to the patient's health before the onset of CD (type I and type II). The data from the history in infancy, the red flags from the history, the differential diagnosis,

the treatment are described. Several nosological units with CD are considered - celiac disease, cystic fibrosis, lactase deficiency, irritable bowel syndrome, inflammatory bowel disease.

7. Костадинов П, Георгиева М, Гълъбова-Николова М, Колева К, Рашева Н, Стоева Т, **Панчева-Димитрова Р**. Хранителна алергия в детска възраст. Медикарт. Пулмология и педиатрия. 2016;3:63-68.

Резюме: Хранителната алергия (ХА) включва група заболявания, обусловени от имунна реакция към антигени от хранителен произход. През първите три години от живота алергични реакции към храна показват около 6% от децата (в тази група влизат и децата с алергия към белтъка на кравето мляко – 2-3% . Алергичната реакция може да бъде свързана или не с взаимодействие между алергена и IgE – антитела, т.е. ХА се дели на IgE-медирана и не-IgE –медирана. Най-чести хранителни алергени са - краве мляко, соя, яйца, пшеница, риба и рибни продукти, фъстъци, ядки. Разгледана е клиничната картина на ХА и в частност – еозинофилния езофагит, еозинофилния гастрит, еозинофилния гастроентерит, атопичния дерматит, алергичния проктоколит, контактния дерматит. Обсъдени са диагностичните тестове, диагностичните алгоритми, диференциалната диагноза, лечението – чрез елиминация на определен вид храна и медикаменти, профилактиката и прогнозата.

Abstract: Food allergy (FA) includes a group of diseases caused by an immune reaction to antigens of food origin. In the first three years of life, allergic reactions to food show about 6% of children (this group includes children with allergies to cow's milk protein - 2-3%). Allergic reaction may or may not be associated with an interaction between the allergen and IgE - antibodies, ie FA is divided into IgE-mediated and non-IgE-mediated. The most common food allergens are - cow's milk, soy, eggs, wheat, fish and fish products, peanuts, nuts. The clinical picture of FA is considered and in particular - eosinophilic esophagitis, eosinophilic gastritis, eosinophilic gastroenteritis, atopic dermatitis, allergic proctocolitis, contact dermatitis. The diagnostic tests, the diagnostic algorithms, the differential diagnosis, the treatment - by elimination of a certain type of food and medicines, the prophylaxis and the prognosis are discussed.

8. Георгиева М, Рашева Н, Гълъбова М, Колева Кр, **Панчева-Димитрова Р**. Как да храним детето до едногодишна възраст. MEDINFO. 2016;2: 42-5.

Резюме: Храненето не е точна наука. Концепциите в храненето се променят. Постоянна теза остава, че кърмата е главният хранителен източник през първата година

от човешкия живот. Тя е видово специфично мляко, естествена, подходяща, пълноценна, лесно и пълно усвоима храна, безупречно нагодена от природата към особеностите и потребностите на човешкото дете. Доказано е, че естественото хранене е добро за детето, майката, семейството и обществото. Описани са основните принципи на рационалното хранене у кърмачета, преимуществата на кърмата, противопоказанията за кърмене, принципите на захранване и основните млека за кърмачета според нуждите на детето.

Abstract: Nutrition is not an exact science. Nutritional concepts are changing. The constant thesis remains that breast milk is the main food source in the first year of human life. It is a species-specific milk, natural, appropriate, complete, easily and completely digestible food, perfectly adapted by nature to the peculiarities and needs of the human child. Natural nutrition has been shown to be good for the child, mother, family and society. The basic principles of rational nutrition in infants, the advantages of breast milk, contraindications to breastfeeding, the principles of nutrition and basic milks for infants according to the needs of the child are described.

9. Георгиева М, Р. Панчева-Димитрова Р, Колева Кр, Рашева Н, Костадинов П, Димитрова Е, Атанасова А. Пропусклив храносмилателен тракт. MEDINFO. 2015;8:52-57.

Резюме: „Всички болести започват в червата”, Хипократ е казал това преди повече от 2000 години. Има два тясно свързани фактора, които определят чревното ни здраве: чревната микрофлора и чревната бариера. Храносмилателният тракт (ХТ) работи, за да разгради постъпващата храна. Ако възникне нарушение, се инициира процесът на възпаление, който може да доведе до пропусклив ХТ. Синдромът на пропускливи черва (LGS) представлява увеличаване на пропускливостта на чревната лигавица за макромолекули (големи хранителни молекули), антигени и токсини, свързано с възпалителни, дегенеративни и/или атрофични процеси на чревната лигавица (мукоза). Описани са – етиологията и патогенезата му, клиничната картина, диагнозата и лечението му.

Abstract: "All diseases begin in the gut," Hippocrates said more than 2,000 years ago. There are two closely related factors that determine our intestinal health: the intestinal microflora and the intestinal barrier. The gastrointestinal tract (GIT) works to break down incoming food. If a disorder occurs, an inflammatory process is initiated that can lead to permeable GIT. Leaky gut syndrome (LGS) is an increase in the permeability of the intestinal mucosa to macromolecules (large food molecules), antigens and toxins associated with

inflammatory, degenerative and/or atrophic processes of the intestinal mucosa (mucosa). Its etiology and pathogenesis, its clinical picture, diagnosis and treatment are described.