



**СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ - СТАРА ЗАГОРА  
ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА  
ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СТАРА ЗАГОРА**

***XXXIII  
МЕЖДУНАРОДНА  
ONLINE НАУЧНА  
КОНФЕРЕНЦИЯ***

*01-02 юни 2023 год.*

**ПОЧЕТНИ ПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

г-н Живко Тодоров – Кмет на Община Стара Загора  
проф. д-р Добри Ярков, д-р - Ректор на Тракийски университет – Стара Загора  
доц. д-р Васил Хаджилиев – Председател на „Съюз на учените – Стара Загора“

**ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ:**

**Председатели:**

проф. д-р Цанко Яблански  
доц. д-р Николай Димитров

**Членове:**

доц. д-р Милена Илиева  
доц. д-р Борислав Попов  
доц. д-р Албена Андонова  
проф. д-р Христина Милчева  
проф. д-р Красимира Узунова  
доц. д-р Антон Стойков  
проф. д-р Мирослав Карабалиев  
доц. д-р Евгени Генчев  
гл. ас. д-р Никола Пировски  
ас. д-р Александър Стоянов  
г-н Ангел Филипов

**Доброволци:**

студенти от Тракийски университет – Стара Загора

**ПРОГРАМА НА КОНФЕРЕНЦИЯТА:**

01-02 юни 2023 г.

Начало на онлайн конференцията – 10.00 ч. на 01 юни 2023 год.

/точното време за участието на всеки автор ще бъде съобщено допълнително/

**СЪДЪРЖАНИЕ:**

- **СЕКЦИЯ „МЕДИЦИНА“** **4**  
SECTION: MEDICINE
- **СЕКЦИЯ „ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКИ НАУКИ“** **30**  
SECTION: NATURAL AND MATHEMATICAL SCIENCES  
И/ AND  
**СЕКЦИЯ „МОРСКИ НАУКИ И ЕКОЛОГИЯ“**  
SECTION: MARINE SCIENCES AND ECOLOGY  
И/ AND  
**СЕКЦИЯ „ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ“**  
SECTION: TECHNICAL SCIENCES
- **СЕКЦИЯ „ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКИ  
И АГРАРНИ НАУКИ“**  
SECTION: VETERINARY MEDICINE  
AND AGRICULTURAL SCIENCES
- **СЕКЦИЯ „ОБЩЕСТВЕНИ НАУКИ“** **37**  
SECTION: SOCIAL SCIENCES  
И/ AND  
**СЕКЦИЯ „ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ“**  
SECTION: PEDAGOGICAL SCIENCES

**СЕКЦИЯ: МЕДИЦИНА  
SECTION: MEDICINE**

**СЕКЦИОННА КОМИСИЯ В ТЕМАТИЧНО НАПРАВЛЕНИЕ:  
МЕДИЦИНА 1**

**проф. д-р Д. Сиврев – Тракийски университет  
доц. д-р Н. Димитров – Тракийски университет  
доц. д-р А. Андонова – Тракийски университет  
проф. д-р Хр. Милчева – Тракийски университет  
доц. д-р С. Кючукова – Тракийски университет**

**СЕКЦИОННА КОМИСИЯ В ТЕМАТИЧНО НАПРАВЛЕНИЕ:  
ПОСТЕРНА СЕСИЯ**

**доц. д-р Б. Попов – Тракийски университет  
д-р Б. Григоров – Тракийски университет**

**SOCIALLY IMPORTANT ZOOSES AND ENVIRONMENT**

*Borislava G. Chakarova, Katya S. Kichukova  
Faculty of Medicine, Trakia University-Stara Zagora, Bulgaria  
докладващ автор  
Borislava Chakarova*

**абстракт**

Zoonoses are defined as diseases that are transmitted naturally between vertebrates and humans. Some zoonoses have a cosmopolitan distribution, but have a high incidence in communities where there are conditions for unhindered spread due to lifestyle and environmental pollution. The aim of the present study is to review the incidence of some socially significant zoonotic parasitoses - echinococcosis, toxocarosis and toxoplasmosis and environmental contamination. Material and methods: analysis of database published in official sources and results of parasitological research of the environment for parasitic elements. Results: From the published annual reports of ECDC for the period 2006-2021 on the incidence of cystic echinococcosis in the population of the EU/EEA and Bulgaria, it is established that the operated echinococcosis patients from Bulgaria constitute between 50 and 30% of the operated patients in the EU/EEA. During the first two years of the COVID-19 pandemic, the morbidity rate in Bulgaria fell 3 times, which is most likely due to incomplete registration and reporting of cases due to the imposed anti-epidemic measures. Human toxocarosis or larval migrans visceralis syndrome in systematic studies in certain communities indicate a prevalence of up to 25%. Toxoplasma gondii infection is prevalent in about 30% of the world's population and is a serious problem in immunosuppressed patients, eye involvement and primary infection during pregnancy. The study of the environment in different areas of Stara Zagora for zooparasitic elements during different periods shows a tendency to increase the levels of contamination - between 68 and 92% of the studied sites, which correlates with the numerous populations of stray dogs and improperly kept pets. The burden of zoonotic parasitosis in humans, with continued underestimation of the situation, leads to increased costs for the treatment of infected individuals and serious economic losses.

**ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND CYTOTOXICITY OF NEWLY SYNTHESIZED PHOTOACTIVE DENDRIMERS CONTAINING 4-DIMETHYLAMINO-1,8-NAPHTHALIMIDE AND 3-BROMO-4-DIMETHYLAMINO-1,8-NAPHTHALIMIDE**

*Ema Gaydarska<sup>1</sup>, Aneliya Kostadinova<sup>1</sup>, Dayana Benkova<sup>1</sup>, Lachezar Stanchev<sup>2</sup>, Marina Dimitrova<sup>2</sup>, Asya Tsanova<sup>2</sup>, Vishnya Stoyanova<sup>2</sup>, Emilia Stoimenova<sup>2</sup>, Galya Staneva<sup>1</sup>, Albena Jordanova<sup>2</sup>*

*1 Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., Bl. 21, 1113 Sofia, Bulgaria*

*2 Faculty of Medicine, Sofia University "St. Kliment Ohridski", 1 Koziak Street, Sofia, Bulgaria*

*докладващ автор  
Ema Gaydarska*

**абстракт**

In recent years, compounds with a dendrimer structure and their derivatives have gained wide popularity in scientific research, due to their potential to be successfully used as an alternative to the conventional antimicrobial drugs. Dendrimers are polymeric molecules with a highly branched structure emanating from a common center. By peripheral modification of a first generation polypropyleneamine dendrimer, two new photoactive dendrimers containing 4-dimethylamino-1,8-naphthalimide and 3-bromo-4-dimethylamino-1,8-naphthalimide were obtained. The aim of the present study is to examine the antimicrobial activity and cytotoxicity of the two newly synthesized dendrimers, as well as to elucidate the molecular mechanisms of their action on cell membranes. The cytotoxicity effect as well as membrane lipid order and  $\zeta$ -potential changes induced by the two dendrimers on eukaryotic cells (fibroblasts from the HFS line) was assessed by fluorometric and electrophoretic analyses. Our results show that the newly synthesized dendrimers possess both antibacterial activity and cytotoxic activity to eukaryotic cells. The latter is most likely due to their higher capacity to internalize and accumulation into the cells and subsequent induction of apoptosis. Dendrimers were found to alter the properties and structural organization of lipid membranes. Higher-generation dendrimers are able to form pores in the membranes, while lower-generation dendrimers can only intercalate or adsorb on membrane surfaces. In addition, electrostatic interactions between charged dendrimers and membrane lipids are a driving force for membrane disruption, the effect being concentration-dependent. The charged dendrimers appeared to be more potent than the neutral dendrimers by interacting more effectively with the membranes. We expect that in the future, the newly synthesized dendrimers will find wide range of potential applications from the formation of stable antibacterial surfaces coatings and bandages to instruments in medical practice.

**Keywords:** dendrimers, antimicrobial activity, cytotoxicity, fibroblasts, membranes,  $\zeta$ -potential

**Acknowledgments:** The research was financed by the Scientific Research Fund of the Ministry of Education and Culture, КП-06-Н15/51 dated 19.11.2021. The authors thank the Bulgarian Ministry of Education and Science for support: Scientific Infrastructure on Cell Technologies in Biomedicine (SICTB) DO1-154/28/08/2018 and "National Center for Biomedical Photonics" D01-183/2022, part of Bulgarian National Roadmap for Scientific Infrastructures 2020-2027. DB thanks the Bulgarian Ministry of Education and Science, National Research Program "Young scientists and postdoctoral students - 2", Module "Young scientists" for financial support on her project entitled "Biological activity of chitosan-based nanomaterials with potential biomedical and agrobiological applications".

## **ECHOVIRUS 30 IN BULGARIA DURING THE EUROPEAN UPSURGE OF THE VIRUS**

*Irina Georgieva, Asya Stoyanova, and Lubomira Nikolaeva-Glomb  
National Reference Laboratory for Enteroviruses, Department of Virology, National Centre  
of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria*

*докладващ автор  
Irina Georgieva*

### **абстракт**

In 2018, an increase in echovirus 30 (E30) detections was reported in some European countries. To assess circulation and phylogenetic relationships of E30 in Bulgaria, E30 samples identified at the National Reference Laboratory for Enteroviruses in 2017 and 2018, were subjected to sequencing and phylogenetic analysis. The present study revealed that sample positivity did not significantly increase in Bulgaria during the European upsurge. E30 was identified in 6 patients, 2 of whom epidemiologically linked. The maximum likelihood phylogenetic tree showed that sequences from five patients belonged to the G1 lineage (clades G1a and G1b). The sequence from one patient belonged to the G2 lineage, and grouped closer to sequences from the last E30 outbreak in Plovdiv and Stara Zagora regions in 2012. No recombination events were detected. The European E30 upsurge in 2018 was caused by two clades and one of them was G1. The fact that the majority of the Bulgarian samples belonged to G1 indicated that the virus was present in the country but did not cause a local upsurge. Phylogenetic and epidemiological data indicated sporadic E30 cases and a possible shift towards G1 lineage in 2017 and 2018.

**Keywords:** echovirus; sequencing

**FUNDING:** The study was supported by project KII-06-H53/5 of the Bulgarian National Science Fund, Ministry of Education and Science, Sofia, Bulgaria

## **A CASE OF HERPETIC DISCIFORM KERATITIS COMBINED WITH NEUROTROPHIC ULCER AND TRABECULITIS**

*Kalina Trifonova, Kiril Slaveykov  
Medical Faculty, Trakia University*

*докладващ автор  
Kalina Trifonova*

### **абстракт**

**Background:** Endotheliitis is an immune-mediated condition that occurs as an immune reaction to a viral antigen or non-replicating viral particles and manifests as localized, diffuse, and linear forms. The localized form is called Disciform keratitis and manifests as central disc-shaped stromal edema with focal keratic precipitates. **Aim:** To present a difficult to treat and diagnose clinical case of disciform herpetic keratitis **Methods and material:** A case report with short literature review **Results:** A 60-year-old male presented with complaints of pain, redness and severely blurred vision. At the time of presentation, the best corrected visual acuity in the left eye was hand movement and the intraocular pressure was 50 mmHg. The cornea had diffuse microcystic edema and there was a round 2-mm superficial ulcer slightly left to the center of the visual axis. We suspected Herpes simplex viral keratitis even though the superficial ulcer did not have characteristics of a herpetic lesion. We started treatment with Valacyclovir and epithelizing gels for the ulcer. The topical corticosteroid was postponed for a few days. Therapy for lowering the intraocular pressure was also started. Slow but significant improvement was demonstrated. On day 40 a small macula had formed in the place of the superficial ulcer. The final visual acuity was 20/40. **Conclusion:** Even though herpetic keratitis is a common disease some of its more complicated forms can still be challenging for diagnosis and treatment.

**Keywords:** endophthalmitis, immune-mediated, intraocular pressure, superficial ulcer, challenging

## **SURGICAL MANAGEMENT FOR PILONIDAL DISEASE IN CHILDHOOD**

*Kaloyan Georgiev, Krasimira Kalinova*

*Medical Faculty, Thracian University, University hospital-Stara Zagora*

*докладващ автор*

*Kaloyan Georgiev*

### **абстракт**

**Background:** There is an ongoing debate regarding the optimal surgical management for pilonidal disease in the pediatric population. The purpose of this study was to evaluate a pediatric surgeon's experience at a Bulgarian children's hospital over 30 years.

**Methods:** We performed a retrospective review of the charts of patients seen and treated from January, 2003 to April, 2023, incl. All patients were evaluated for age, sex, clinical diagnosis, infection, treatment, healing time, complications and results.

**Results:** In all, 101 adolescents with pilonidal disease (54 boys, 47 girls) with a mean age of 15 (range 12-18 years) were evaluated at the same children's hospital. The 87 (88%) patients with infection (46% acute) underwent surgery. At operation, all 101 pilonidal cysts were either excised or packed open, marsupialized or excised and closed primarily without drainage under general anesthesia; the operation performed was arbitrarily chosen. The time for healing after the initial operation in the group whose cysts were excised and packed open was at least twice as long (25 d) as in the other 2 groups. Disease recurred in 21 (19%) patients, 6 (6%) of whom experienced 2 recurrences. Among the 70 patients in the excised and packed open group, 20 (22%) experienced recurrences and 5 (25%) experienced 2 recurrences. Among the 13 patients in the marsupialized group, 3 (23%) experienced recurrences and 1 (33%) experienced 2 recurrences. Among the 4 patients in the excised and closed primarily without drainage group, 1 (25%) experienced a recurrence and none experienced 2 recurrences ( $p=0.12$ ). Each recurrence was smaller than the original. There were no other complications and no deaths. A multivariable logistic regression analysis revealed that the type of surgical approach was not predictive of recurrence after controlling for age and sex.

**Conclusion:** Age, sex and surgical approach were not predictive of recurrence. From our experience, excision and packing open the wound produced a longer morbidity but offered the same results compared with marsupialization or excision and primary closure without drainage.

**Keywords:** pilonidal disease, surgery, childhood

## **BLACK STAIN MANAGEMENT IN CHILDREN**

*Kristina Tabutova, Maria Shindova*

*Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Plovdiv, Bulgaria, 3 Hristo Botev Bvd, 4000 Plovdiv, Bulgaria*

*докладващ автор*

*Kristina Tabutova*

### **абстракт**

**Introduction:** Black stain is characterized by thin, dark dots to continuous lines, usually localized at the enamel, following the contour of the gingiva, firmly attached to the tooth surface. This aesthetic issue has significant effects on the self-confidence of the child. Toothbrushing at home is not enough to remove this external stain. Selective polishing with a rubber cup and an abrasive paste, or air-jet polishing with powder removes these stains. However, caused microdamage to the enamel requires the development of less invasive

clinical procedures or methods. Aim: The aim of this review article is to analyze the scientific literature regarding black stain management. Material and methods: A search was performed to summarize the evidence behind the contemporary means which can contribute to effective treatment of extrinsic stains, including the use of photodynamic therapy for elimination of pathogenic bacteria, oral probiotics providing a balanced microbiota, virgin coconut oil to kill Gram-positive and Gram-negative microorganisms whose cell membranes contain lipids, and their advantages and disadvantages to be discussed. Conclusion: Black stain can reappear and frequent professional care causes iatrogenic damage of the enamel. New clinical protocols can be applied as options for therapy, but they are not completely evidence-based, due to the small number of research in this area.

## **ROLE OF MESENHYMAL STEM CELLS IN THERAPY OF WOMEN WITH REDUCED OVARIAN RESERVE**

*Nadya Petrova<sup>1,2</sup>, Tsvetomira Dimitrova<sup>1,2</sup>, Marina Hristova<sup>2</sup>, Yozlyam Hasanova<sup>3</sup>, Elena Hristova<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Institute of Biology and Immunology of Reproduction, Bulgarian Academy of Sciences*

*<sup>2</sup>In vitro OB Medical Centre Dimitrov*

*<sup>3</sup>Medical Center "Reprobiomed"*

*докладващ автор*

*Nadya Petrova*

### **абстракт**

Infertility is a serious social, demographic and medical problem, which in recent years affects 10-15% of couples of reproductive age. Diminished ovarian reserve (DOR) is among the most difficult to treat condition. Currently, there is still no effective treatment, and most patients do not respond to in vitro ovarian stimulation.

In recent years, cell therapy has generated great interest. Many publications have reported that mesenchymal stem cells derived from various sources improve folliculogenesis and ovarian functionality. There are still many unknowns in terms of mechanism of action and safety, which currently makes them inapplicable in human medicine. The purpose of this review is to systematize the information on the subject.

**Keywords:** diminished ovarian reserve, mesenchymal stem cells, infertility

**Acknowledgement:** This work has been supported by grant KP-06-M63/2 from 13.12.2022, financed by the Bulgarian National Science Fund.

## **RECURRENT CHRONIC CONJUNCTIVITIS DUE TO RAOULTELLA ORNITHINOLYTHICA: A RARE CASE REPORT**

*Vesela Ivancheva, Aleksandar Lyubenov*

*Medical University of Varna*

*докладващ автор*

*Vesela Ivancheva*

### **абстракт**

Aim This brief report of a rare case of conjunctivitis caused by Raoultella Ornithinolythica provides a description of possibly the first documented case of this eye infection in Bulgaria. Materials and Methods Atypical case of an 88-years old patient with a history of chronic purulent conjunctivitis, non-responsive of topical treatment, was presented in our clinic. The laboratory result of conjunctival swab was R. Ornithinolythica -positive. Results This organism causes a non-specific purulent conjunctivitis that seems to have a benign, but chronic course and tends not to be responsive to a topical antibiotic treatment. Systemic treatment with amoxicillin and clavulanic acid was effective. Conclusions The



possibility of atypical organisms must be considered when managing chronic infective conjunctivitis. Conjunctival swabs should be obtained and topical treatment switched when initial empirical therapy fails. If necessary, systemic therapy should be considered.

**Keywords:** conjunctivitis, atypic microorganisms, chronic conjunctivitis

## CHANGES IN ZETA POTENTIAL OF AGEING ERYTHROCYTES FROM PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

### АБСТРАКТ

*Avgustina Danailova<sup>1</sup>, Svetozar Stoichev<sup>1</sup>, Nikolay Kalaydzhiiev<sup>2</sup>, Elena Zlatareva<sup>2</sup>, Velichka Strijkova<sup>1,3</sup>*

*1 Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, BAS, Sofia, Bulgaria 2 University Hospital for Neurology and Psychiatry "Sveti Naum", Sofia, Bulgaria 3 Institute of Optical Materials and Technologies "Acad. Yordan Malinovski", BAS, Sofia, Bulgaria*

*докладващ автор*

*Августина Данаилова*

### абстракт

Parkinson's disease (PD) is neurodegenerative age-related disorder, associated with neuronal loss in substantia nigra, intracellular inclusions of  $\alpha$ -synuclein (including in the erythrocytes), dopamine deficiency and appearance of typical symptoms with disease progression. As long-lived and easily accessible cells circulating in the blood, erythrocytes are a convenient object for the present investigations. Here we study morphological and zeta potential changes of ageing erythrocytes, obtained from PD patients, using optical microscopy and dynamic light scattering. We established a faster alteration of the morphological type and higher zeta potential values of the erythrocytes from PD patients, compared to the controls. This can be explained by the accelerated ageing of patients' erythrocytes, which is probably due to structural changes in the erythrocyte membrane, appearing as a result of the accumulated  $\alpha$ -synuclein in the cells.

**Keywords:** Parkinson's disease, Erythrocytes, Zeta potential

**ACKNOWLEDGEMENT:** This work was supported by Grant КП-06-M63/7, Competition for financial support for basic research projects of young scientists and postdoctoral fellows – 2022, National Science Fund. Research equipment of Distributed Research Infrastructure INFRAMAT, part of Bulgarian National Roadmap for Research Infrastructures, supported by Bulgarian Ministry of Education and Science was used in this investigation.

The authors thank the Bulgarian Ministry of Education and Science for financial support: "National Center for Biomedical Photonics" D01- 183/202 2 (Zeta potential measurements), part of Bulgarian National Roadmap for Scientific Infrastructures 2020 – 2027.

## УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА ПАЦИЕНТИ С ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА ОТ КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ

*Анелия Ангелова Илиева*

*Медицински Университет -София, Филиал "Проф. д-р Иван Митев" гр. Враца*

*докладващ автор*

*Анелия Ангелова Илиева*

### абстракт

Цирозата на черния дроб е хронично чернодробно заболяване, придружено от необратимо заместване на паренхимната тъкан на черния дроб с фибозна съединителна тъкан или строма. Циротичният черен дроб е увеличен или намален по размер, необичайно плътен, неравен, грапав. Първото известно описание на болестта е от Хипократ през 5 век пр. н.е. По-често се наблюдава при мъжете: съотношението мъже и жени е средно 3:1. Заболяването може да се развие във всички възрастови

групи, но по-често след 40 години. Цирозата се характеризира с общи симптоми: слабост, намалена работоспособност, дискомфорт в корема, мирис на ментол от устната кухина, диспептични разстройства, треска, болки в ставите, метеоризъм, болка и чувство на тежест в горната част на корема, тегло загуба, астения. При преглед се открива увеличение на черния дроб, уплътняване и деформация на повърхността му, заточване на ръба. Лечението на цироза на черния дроб се състои в употребата на лекарства и стриктно спазване на диетата, но образуваната цироза на черния дроб е необратима: черният дроб в това състояние не може да бъде излекуван, единственият начин да се спаси животът на пациента е черният дроб трансплантация. Превантивни действия: предотвратяване на инфекция с остър вирусен хепатит отказване от алкохола защита срещу хепатотоксични лекарства Диета Необходимо е да се вземат предвид навиците на пациента, толерантността към храната и съпътстващите заболявания на храносмилателната система. Диетата се променя при наличие на усложнения на портална хипертония (едематозно-асцитичен, хепаторенален синдром, чернодробна енцефалопатия и др.).

**Ключови думи:** черен дроб, цироза, стеатоза

## **A SURVEY OF MIDWIVES' READINESS TO BE SEXUAL HEALTH EDUCATORS OF ADOLESCENTS AND THEIR PARENTS**

*Violeta Alexieva*

*Sliven branch of the MU "Prof. dr. Paraskev Stoyanov"-Varna Филиал Сливен към*

*МУ"Проф. д-р Параскев Стоянов"- Варна*

*докладващ автор*

*Виолета Алексиева*

### **абстракт**

Sexual education is a term that became a part of the medical and pedagogical literature during the 1970s of the 20th century. Sexual information is primarily presented by medical personnel in such a way that it takes sexual education away from the educational content of the study curricula and imposes its more special status as an activity that requires more health and medical related than pedagogical related knowledge and skills. Goal: To study and analyze the readiness of midwives to be educators regarding the sexual health among adolescents and their parents in the Sliven region. Materials and methods: Through a survey of 36 practicing midwives in the territory of the Sliven region, it was found that (91.70%) of them feel prepared in terms of sexual health issues, 61.10% have taken the correct attitude to educate adolescents, and 69.40% are also willing to educate the adolescents' parents. Although we do not yet have an independent midwifery practice that would enable midwives to lead family planning units, in the field of academic/university education, midwives are the specialists who are able to provide analytical sexual knowledge to many of those that need such information and can supply the services that adolescents and their parents would like to receive.

**Keywords:** sexuality education, educators, sexual health, midwife, adolescents.

## **A SURVEY OF THE LEVEL OF AWARENESS OF PARENTS OF ADOLESCENTS ABOUT SEXUAL HEALTH**

*Violeta Alexieva*

*Sliven branch of the MU "Prof. dr. Paraskev Stoyanov"-Varna Филиал Сливен към МУ*

*“Проф. д-р Параскев Стоянов“-Варна*

*докладващ автор*

*Виолета Алексиева*

### **абстракт**

Sexual health is a state of physical, emotional, mental and social well-being related to sexuality. It is not simply the absence of disease or dysfunction. Building and strengthening sexual health is a continuous process in which a person actively participates from childhood to old age. Goal: To investigate the level of awareness of parents of adolescents about sexual health and their readiness to talk about these issues. A survey of 122 parents of children from grades 7-12 was conducted during the chief teacher's class lessons in several schools in the Sliven Region. Discussion and results: In the current study, half of the parents (50,80%) have the opinion that they are rather knowledgeable about sexual health issues, but the ratio of those who admit that they feel uncertain about their knowledge related to sexual health is also high (49,20%). According to half of the parents (54,90%), discussing issues related to sex with adolescents is quite difficult, and (9.8%) of the parents are willing to communicate with their children, but do not know in what way and how to do it. Conclusion: The role of parents is to set and put in practice rules, as well as to monitor the activities performed by their children inside and outside their home, which can be a protective determinant against risky sexual behavior. Transparent communication between parents and their children can put off or delay sexual activity among adolescents.

**Keywords:** sexual health, awareness, parents, adolescents

## **ТЕРАПЕВТИЧНИ ЕФЕКТИ ОТ ЛЕЧЕНИЕТО С КЛИМАТИЧНИ ФАКТОРИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С LONG COVID- 19 ИЛИ POST COVID-19 SYNDROME**

*Галина Мръцкова*

*Секция „Физикална и рехабилитационна медицина“, Катедра КРФМС, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора*

*докладващ автор*

*Галина Мръцкова*

### **абстракт**

COVID-19 е мултисистемно заболяване, което има широк спектър от клинични изяви. Събрани са доказателства, които сочат, че корона-вирусната инфекция протича не само с белодробни, но и с кардио-васкуларни, неврологични, мускулно-скелетни, чернодробни, бъбречни, дерматологични, психо-социални и когнитивни нарушения. Установено е, че между 10% и 20% от пациентите преживели остър COVID-19 развиват клинична картина с персистиращи прояви, продължаващи повече от месец след острата инфекция като: умора, неразположение след натоварване, болки в мускулите и ставите, диспнея, главоболие, нервно-когнитивни оплаквания, затруднение при изпълнение на дейности от ежедневиия живот и др. Цел: да се проучат потенциалните ползи от приложението на климато-курорто лечението при пациенти в период на реконвалесценция със симптоми на Long COVID- 19 или post COVID-19 syndrome. Методи: беше направен преглед на достъпната научна литература на кирилица и в световните бази данни (Pubmed, Google Scholar Science Direct) по ключови думи, които дефинират понятията: състояние след COVID-19, курортолечение, планинско климатолечение, таласотерапия, функционално възстановяване. Резултати: Направеният преглед на специализираната литература откри доказателства за

терапевтичните ползи от провеждането на рехабилитация в санаториални условия. Прилагането на естествени и преформирани физикални фактори, води до преодоляване на остатъчните симптоми от страна на бронхо- пулмоналната система, подобряване на функционалните възможности на дихателната система и скелетната мускулатура, повишаване на толерантността към физическо натоварване и активност, и повлияване на психо-емоционалните последици от COVID-19. Заключение: Курорто- и климатолечението, може да бъде важен фактор в процеса на възстановяване след COVID-19, за превенция и подобряване на устойчивостта на организма, спрямо неблагоприятното въздействие на факторите на околната среда, инфекциозните агенти и негативните ефекти от съвременния начин на живот.

**Ключови думи:** Long COVID- 19, post COVID-19 syndrome, рехабилитация, курортолечение, планинско климатолечение, таласотерапия, функционално възстановяване

## **МОТИВАЦИЯ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ РАБОТЕЩИ В ДИАЛИЗНИТЕ СТРУКТУРИ**

*Галя Георгиева, Павлинка Добрилова  
Филиал “Проф. д-р Иван Митев” – Враца, МУ– София  
докладващ автор  
Галя Георгиева*

### **абстракт**

В здравеопазването независимо технологичния напредък, основна роля в оказването на здравни грижи има човека, в частност медицинската сестра. Диализното лечение изисква усилията на мултидисциплинарен екип в който медицинската сестра има ключова роля. Изборът за професионална реализация в тази специфична сфера от медицинската сестра е предизвикателство свързано с необходимостта от значителен обем знания, специфични компетентности и умения. В диализната практика сестринските грижи осигуряват не само високотехнологичните процедури, директните грижи, но и подкрепа и обучение. Високата ефективност на професионалната дейност на медицинската сестра е възможна само при оптимална трудова мотивация във взаимодействие с професионалните качества. Целта на проучването е да се открият мотивите, при оказването на професионална сестринска грижа за пациентите на диализно лечение. Материали и методи: За целта на проучването е проведено анкетно проучване, част от сред 78 медицински сестри работещи в диализни структури в Северозападна България, чрез собствено разработена пряка анонимна анкета в периода 2020–2022г. Резултатите отразяват социо-демографската характеристика и мотивацията на медицинските сестри за оказването на здравни грижи за пациенти на диализно лечение. Изводи: Мотивацията на медицинските сестри при осъществяване на професионална кариера в диализните отделения е със силно подчертано вътрешно убеждение, че здравните грижи оказвани от тях е ползата за пациентите. Заключение: Мотивацията сред професионалистите по здравни грижи е проблем, който става все по – актуален на фона на недостига свързан с кадровото осигуряване и застаряващата работна сила в здравеопазването. Професионалната мотивация на медицинските сестри в извършването на здравни грижи е сред факторите за качествено и дългосрочно лечение на пациентите на диализно лечение.

**Ключови думи:** мотивация, диализно лечение, медицински сестри

## **ПРОЦЕС НА СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТ С БИПОЛЯРНО АФЕКТИВНО РАЗСТРОЙСТВО: КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ**

*Галя Трендафилова Янкова*

*Медицински университет - София, Филиал "Проф. д-р Иван Митев" – Враца*

*докладващ автор*

*Галя Янкова*

### **абстракт**

Биполярното афективно разстройство е заболяване от групата на т.нар. афективни разстройства, при които основното нарушение е промяна в настроението или афекта, обикновено към потиснатост или към приповдигнатост. То е шестата водеща причина за инвалидизиране в световен мащаб, с честота на това заболяване около 0,3-1,5% от общата популация, като разпределението на случаите е сходно за различните страни. Заболяването е многообразно, с тежка и водеща до много страдания и сериозни функционални увреждания симптоматика, дългогодишен ход, висок суициден потенциал и често – с постепенно прогресиращ когнитивен и личностен упадък. Затова пациентът с биполярно разстройство е особено предизвикателство за медицинския персонал в психиатричното отделение. Цел: Да се представи план за сестрински грижи при пациенти с биполярно афективно разстройство. Материал и методи: Представен е случай на пациент с биполярно афективно разстройство. Използвани са документален метод - теоретична обостровка на процеса на сестрински грижи и целенасочено наблюдение. Резултати: Предложеният план за сестрински грижи повлиява положително симптомите на биполярно разстройство в представения случай. Заключение. В процеса на грижи за пациент с биполярно разстройство ролята на сестринския персонал е изключително важна и незаменима. Използването на план за сестрински грижи ще индивидуализира грижите и ще повиши тяхното качество и ефективност.

**Ключови думи:** биполярно афективно разстройство; клиничен случай; план за сестрински грижи

## **ФАКТОРИ ОПРЕДЕЛЯЩИ ХИРУРГИЧНОТО ПОВЕДЕНИЕТО ПРИ ДИВЕРТИКУЛИТА НА ДЕБЕЛОТО ЧЕРВО В ТРЕТИ СТАДИЙ ПО ХИНЧИ**

*Георги Захариев, Георги Минков, Евгени Димитров, Емил Енчев, Ален Петров, Иван*

*Димитров, Нурхан Юсеин, Йовчо Йовчев*

*1. Клиника по Хирургически Болести при УМБАЛ „Проф. д-р Стоян Киркович“, гр. Стара Загора*

*2. Катедра по Хирургически болести и Анестезиология при МФ на Тр Университет, Стара Загора Адрес: УМБАЛ „Проф. д-р Стоян Киркович“ АД, гр Стара Загор*

*докладващ автор*

*Георги Захариев*

### **абстракт**

Дивертикулита на дебелото черво е често срещано заболяване в страните със среден и висок социален статус. Хирургичното поведение е решаващо в лечението при трети и четвърти стадий на болестта по Хинчи. Методи: Направен бе обзор на наличната литература чрез подходящи стратегии за търсене и ключови думи във всички сигурни бази данни. Резултати: Усложнената форма на дивертикулита на дебело черво в трети стадий на Хинчи може да бъде успешно лекувана с резекция с първична анастомоза, вместо операцията на Хартман. Резултатите показват близък, а на места дори по - малък процент смъртност и заболяемост в дългосрочен план в полза на метода резекция с първична анастомоза. Трябва да бъдат взети под внимание определени фактори, които биха помогнали на хирурга при избора на тактика. Заключение: Резекция с първична анастомоза превъзхождат операцията на Хартман във

всички показатели, но при внимателен триаж на пациентите. Избора на лечебна стратегия трябва да бъде индивидуален при всеки един пациент.

**Ключови думи:** Дивертикулит, операция на Хартман

## **EFFECT OF RETIGABINE ON PACLITAXEL-INDUCED PERIPHERAL NEUROPATHY IN RATS**

*E. Apostolova, V. Kokova*  
*Medical University-Plovdiv*  
*докладващ автор*  
*Елисавета Апостолова*

### **абстракт**

Paclitaxel is an anticancer drug, which often induce peripheral neuropathy. Retigabine activates KCNQ channels in neurons and has potential neuroprotective activity. The aim of the present study is to evaluate the effect of retigabine on paclitaxel-induced mechanical and thermal hyperalgesia in rats. Male Wistar rats (n=8) were treated intraperitoneally on days 1, 3, 5 and 7 as follows: group 1 (control) with saline; groups 2, 3, 4 and 5 - with paclitaxel in dose 2.0 mg/kg. The animals also received the following treatment for 18 consecutive days (starting on day 9): saline in dose 1 ml/kg p.o. (controls) or retigabine in dose 10, 15 or 20 mg/kg p.o. (groups 3, 4 and 5). Mechanical and thermal hyperalgesia were evaluated on days 24 and 26 using analgesymeter and hot plate test, respectively. Treatment with retigabine in a dose of 10 mg/kg increased the latency of the rats in the hot plate test one hour after application in comparison to the group treated only with paclitaxel. Similar results were observed on the second hour after the treatment with 20 mg/kg retigabine, and on the third hour for retigabine in doses 15 mg/kg and 20 mg/kg. We also registered a well-defined antihyperalgesic effect of retigabine in doses 15 mg/kg and 20 mg/kg on the third hour in the test with mechanical paw stimulation. In conclusion, retigabine attenuates the thermal and mechanical hyperalgesia in paclitaxel-induced peripheral neuropathy in rats. The effect could be related to activation of KCNQ channels and the decreased axonal hyperexcitability.

## **ЗДРАВНИ ГРИЖИ ПРИ БОЛНИ С ПАНКРЕАТИТ**

*Изабела Николаева Каменова*  
*Медицински Университет -София, Филиал "Проф. д-р Иван Митев" - гр. Враца*  
*докладващ автор*  
*Изабела Каменова*

### **абстракт**

Панкреатитът, който най-общо се описва като всяко възпаление на панкреаса, е сериозно състояние, което се проявява в остра или хронична форма. Хроничният панкреатит е резултат от необратими белези на панкреаса в резултат на продължително възпаление. Идентифицирани са шест основни причини за хроничен панкреатит: токсичен/метаболитен, идиопатичен, генетичен, автоимунен, рецидивиращ и тежък остър панкреатит и обструкция. Най-честият симптом, свързан с хроничния панкреатит, е болка, локализирана в горната до средната част на корема, заедно с хранителна малабсорбция и евентуално развитие на диабет. Стратегиите за лечение на остър панкреатит включват гладуване и краткотрайно интравенозно хранене, флуидна терапия и управление на болката с наркотици за силна болка или нестероидни противовъзпалителни средства за по-леки случаи. Пациентите с хронично заболяване и симптоми се нуждаят от допълнителни грижи за справяне с храносмилателните проблеми и възможното развитие на диабет. Препоръчват се диетични ограничения, заедно с ензимни заместители и витаминни добавки. По-категорични резултати могат

да бъдат постигнати с хирургични или ендоскопски методи, в зависимост от ролята на панкреатичните канали в проявата на заболяването. Острият панкреатит изисква болнично лечение и постоянно лекарско наблюдение. При по-леките форми на болестта се спира приема на храна през устата за няколко дни. Започва венозно вливане на течности и болкоуспокояващи средства. Тежкият панкреатит изисква до 6 седмици възстановяване на панкреаса. Когато има съмнение за инфекция се назначават антибиотици. Панкреатитът трябва да бъде лекуван, защото може да доведе до редица усложнения.

**Ключови думи:** панкреатит, хроничен панкреатит, здравни грижи

## **ИНФОРМИРАНост И ГОТОВНОСТ ЗА СПРАВЯНЕ С ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19 ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА БЪДЕЩИ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ**

*Катя Димитрова, Теодора Тодорова*

*Катедра „Здравни грижи”, Медицински факултет Тракийски университет - Стара Загора*

*докладващ автор*

*Катя Димитрова*

### **абстракт**

Преди повече от 2 години човечеството в световен мащаб беше изправено пред ново предизвикателство – появата на SARS-CoV-2. Заради сериозното му разпространение и невъзможността на здравната ни система да се справи с търсенето и предлагането на достатъчна медицинска помощ, в страната ни се организираха редица кампании с призив към възможно по-голям брой студенти и стажанти от медицински специалности, като доброволци в борбата с пандемията. Целта на изследването е да се оцени информираността на студентите - бъдещи медицински сестри за същността на инфекцията от COVID-19, да се проучи до каква степен са запознати с начина на разпространение и използваните предпазни средства, както и готовността и желанието им да се включат в лечението и грижите за тези болни, още преди да са завършили пълния курс на своето обучение. Материали и методи: За целите на проучването е разработена анкетна карта с въпроси от отворен и затворен тип. Анкетирани са 50 студента от I до IV курс, обучаващи се в специалност “Медицинска сестра” на Тракийски университет – Стара Загора, Медицински факултет. Изследването е проведено от месец февруари до април 2022 г. Резултати и обсъждане: Анализът на резултатите показва, че курсът на обучение не влияе на общата култура и знания, които имат бъдещите медицински сестри за инфекцията с COVID-19. Несигурността да се включат в обгрижването на заразени болни се свързва основно с нуждата от допълнителна информация за заболяването, както и със страха от заразяване поради липсата на ваксинация при повечето от тях. Желаетелите и мотивирани да участват доброволно са с по-добри познания и чувство на увереност.

## **КВАНТОВА ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПРИ ЕМПАТИЯТА И СИМПАТИЯТА**

*Любомир Тонев Пировски*

*Медицински колеж, Тракийски Университет Стара Загора България*

*докладващ автор*

*Любомир Пировски*

### **абстракт**

In recent years, in the field of quantum physics, the 2022 Nobel Prize has been awarded for experiments on the entanglement of quantum particles. These facts objectively require

new scientific interdisciplinary knowledge and applications in the field of human behavior, psychology and psychophysiology. There is a great need to solve two extremely important problems affecting large sections of the population and different age groups - depression and aggression. The aim of this report is to justify the creation of a new holistic field of knowledge and practice – quantum psychophysiology. The method is an interdisciplinary bio-psychosystemic approach to the analysis of processes in the brain, by purposefully combining the theories of quantum mechanics, synergetics and torsion fields. The results show that psychophysiological processes in neurons are interconnected both at the molecular biochemical level and at the subatomic level in electromagnetic processes and the torsion fields associated with them, as well as with quantum phenomena such as superposition, quantum entanglement, tunneling, quantum coherence and decoherence, etc. The conclusion is that their understanding and application in empathy and sympathy, as complex adaptive psycho-physiological processes and states optimizing social relations in human society, are an effective method for its growth and development, realizing the generally valid natural laws of quantum entanglement and the superposition of the states.

**Keywords:** sympathy, empathy, quantum theory, torsion fields, depression, aggression, psychology, psychophysiology

## **СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИНФАРКТ НА МИОКАРДА**

*Маргарита Димитрова Лаловска*

*Филиал "Проф. д-р Иван Митев" гр. Враца, Медицински Университет- София*

*докладващ автор*

*Маргарита Лаловска*

### **абстракт**

Едно от най-сериозните социално-значими заболявания на нашето съвремие е инфаркт на миокарда. Поради мащабното разпространение и социално – икономическите аспекти заболяването е предизвикателство към медицинската наука и предпоставка за проучване на проблеми засягащи и здравните грижи. Цел: Да се проучи организацията на здравните грижи и се очертае тяхното развитие в кардиологичните клиники в зависимост от здравните потребности на пациентите. Материали и методи: Проведено е анонимно анкетно проучване на 150 медицински сестри, работещи в лечебните заведения в Северозападна България. Статистическата обработка на данните е извършена с SPSS v.19.0. Таблиците и графиките са изработени, чрез програмите WORD и EXEL. Резултати: Анализът на данните показва, че качеството на здравните грижи при пациенти с инфаркт на миокарда е в тясна взаимовръзка с днешната професионална подготовка на медицинската сестра и значителна част от сестринския персонал (71,6%) смята, че е необходима специализирана подготовка на медицинската сестра за работа с пациенти с остър миокарден инфаркт, като за 34,5% тя е много необходима, за 37,1% е необходима, а според 17,0% е необходима, но отчасти. Специализирана подготовка на медицинските сестри не е необходима според 11,4%. Заключение: Необходимостта от иновации в областта на сестринските грижи никога не е била по-голяма. Липсват съвременните аспекти на здравните грижи, компетенции на медицинските сестри и произтичащите от тях отговорности.

**Ключови думи:** инфаркт на миокарда, медицински сестри, здравни грижи



## АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА НАДНОРМЕНОТО ТЕГЛО

*Мариела Илиева Борисова*  
*МУ София филиал "Проф.д-р Иван Митев" Враца*  
*докладващ автор*  
*Мариела Борисова*

### **абстракт**

Според Световната здравна организация затлъстяването е заболяване, характеризиращо се с прекомерно натрупване на мастна тъка, което представлява риск за здравето. Наднорменото тегло е много сериозен проблем, който не бива да бъде подценяван, но може да бъде контролиран. Цел на изследването е да се проучат хранителните навици сред пациенти на МБАЛ "Хр.Ботев" гр.Враца. Анкетирани са 117 пациенти от терапевтично отделение, дали доброволно съгласие за проучването. Резултатите показват, че сред изследваните лица се наблюдават неблагоприятни характеристики в храненето. Наднорменото тегло крие рискове от развитието на редица хронични заболявания, включително сърдечносъдови (артериална хипертония, атеросклероза, мозъчен инсулт, исхемична болест на сърцето), рак, диабет. Промяна в хранителните и двигателните навици ще помогне за справяне с проблема. Съществено значение за намаляване на последиците от затлъстяването, както и превенцията на усложненията от наднорменото тегло е на медицинските специалисти.

**Ключови думи:** наднормено тегло, затлъстяване, хранене, медицински специалисти

## **КЪДЕ И КАК СЕ СИТУИРА БЪЛГАРИЯ ПО БРОЙ ДЕЦА, БОЛНИ ОТ ДИАБЕТ В СВЕТОВЕН МАЩАБ**

*Мюжгян Сабри*  
*Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" Варна, филиал Велико*  
*Търново*  
*докладващ автор*  
*Мюжгян Сабри*

### **абстракт**

Тревожно нараства броят на децата, болни от диабет. Значително е паднала и възрастовата граница на заболяването. Все по-често диабет се открива при деца, които са на възраст под 1 година. Над 1 милион деца по света са със захарен диабет тип 1. В България децата с тази диагноза са между 1500 и 2000. Цел: Целта на настоящото проучване е да се изследва тенденцията на заболяемост от диабет на децата в България, в сравнение с тези от другите страни. Материали и методи: Анализ на литературни източници и бази данни; документален метод. Резултати и обсъждания: Установените пропуски в информираността на децата и техните родители, показват необходимост от създаване на специализирана структура, която удовлетворява и покрива нуждите от профилактика, превенция и лечение на деца, рискови за развитие на заболяването. Захарният диабет може да бъде контролиран с подходящи грижи, обучение и съвременно лечение. Опитът на водещите страни показва, че ранната диагноза, ефективната профилактика и лечение на диабета и неговите усложнения, както и обучението на пациентите са от съществено значение за ограничаване на заболяемостта, на появата и прогресирането на усложненията, на инвалидността и смъртността.

**Ключови думи:** Диабет, профилактика, заболяемост, деца, България и света.

## **КОЛИЧЕСТВЕНАТА СПЕСТ – НОВА СЪПКА В РАЗВИТИЕТО НА КОСТНАТА СЦИНТИГРАФИЯ**

*Н. Георгиев, А. Ботушанова*

*Катедра по клинична онкология, Медицински факултет, Медицински Университет –  
Пловдив, УМБАЛ “Св. Георги” – ЕАД, 4000 Пловдив, България докладващ автор  
Никола Георгиев*

### **абстракт**

Целта на проучването е да анализира и систематизира данните за приложението на количествената еднофотонна емисионна компютърна томография - SPECT (QSPECT) и приложението ѝ в костната сцинтиграфия. QSPECT е нова стъпка в развитието на нуклеарно-медицинската техника и може да има голямо значение в клинична практика. Тя представлява числов показател за локалната концентрация на радиомаркера и може да се използва като обективен критерий в диференцирането на нормалното от патологичното му натрупване. Проучването на възможностите за клиничното приложение на QSPECT при костната сцинтиграфия е в начален етап и все още липсват дефинирани стандартизирани и гранични стойности за обективно разграничаване на различните патологични находки. Необходими са проучвания за хармонизирането и стандартизирането на резултатите от количествените тестове. От друга страна, за успешното клинично приложение на QSPECT е необходимо и да се установят нормалните стойности при здрави кости. Съществуват данни, които показват клиничното значение на QSPECT за диференцирането на костни метастази от дегенеративни костни заболявания, но са необходими допълнителни изследвания преди QSPECT да може да се използва рутинно в диагностицирането на костно-метастатична болест.

**Ключови думи:** Нуклеарна медицина SPECT/CT, QSPECT, SUVmax, костни метастази

## **МЕТАНЕВРОБИОЛОГИЯ НА СМЪРТТА: ОБЗОР НА КНИГАТА НА ПРОФ. НИКО ЗУРАК**

*Никола Пировски  
Медицински Факултет  
докладващ автор  
Никола Пировски*

### **абстракт**

Още от първият прочит на книгата „Метаневробиология на смъртта“, на проф. Нико Зурак, бях привлечен от философският поглед върху въпроса, ясният научен стил и новаторските идеи на изложението, както и от споделяната потребност да се предефинира смъртта като феномен. Тази книга е резултат от много научна работа и според мен със съществен принос за областта си, която стига до нейните граници и търси надграждане в психологията и философията. Въпреки острите ми коментари по някои от засегнатите в книгата въпроси и несъгласието ми с тълкуването на резултатите, аз смятам че тя е полезна, особено за лекари, студенти по медицински специалности, и всички други които се интересуват от биологичните феномени съпровождащи смъртта. Книгата е добре написана – кратко, ясно и аргументирано, със собствени резултати и смели нови идеи, които заслужават прочит и споделяне.

## СЕНТИНЕЛНА ЛИМФНА БИОПСИЯ – ПОДХОД НА АКСИЛАРНО ЛИМФНО СТАДИРАНЕ ПРИ РАКА НА ГЪРДАТА

*Нурхан Юсеин<sup>1</sup>, Г. Минков<sup>1,2</sup>, Евг. Димитров<sup>1,2</sup>, Емил Енчев<sup>1,2</sup>, Ал. Петров<sup>1</sup>, Ив. Димитров<sup>1,2</sup>, Й. Йовчев<sup>1,2</sup>*

*УМБАЛ „Проф. д-р Стоян Киркович“ АД, гр Стара Загора, 6000, ул. Столетов 2,  
Клиника по Хирургически Болести  
докладващ автор  
Нурхан Юсеин Юсеин*

### абстракт

В наши дни сентинелната лимфна биопсия при пациенти с рак на млечната жлеза е в етап на натрупване на доказателства, целящи въвеждането на този съвременен подход на аксиларно лимфно стадирание все повече в ежедневната клиничната практика. Методи Анализирахме ефективността и резултатите от извършването на сентинелната лимфна биопсия при пациентки с рак на гърдата. Резултати Анализирахме 1 рандомизирано, контролирано проучване и мета-анализи, при които се сравнява сентинелната лимфна биопсия с аксиларната лимфна дисекция. При пациентки с клинично отрицателни аксиларни лимфни възли в ранен стадий на рак на гърдата, сентинелната лимфна биопсия е сравнително безопасен и приемлив метод. Извод Сентинелната лимфна биопсия е ефективен и безопасен метод на аксиларно лимфно стадирание при правилно подбрани пациенти. Относително niskият процент на следоперативните усложнения при този подход на стадирание е предимство спрямо другите методи.

**Ключови думи:** сентинелна лимфна биопсия, рак на млечна жлеза

## THE PRESTIGE OF NURSING – THE CONSCIOUS PURPOSE OF NURSES

*P. Dimitrova-Chilikova*

*Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" Varna, Sliven Branch, 8800 Sliven,  
Republic of Bulgaria, pepachilikova@gmail.com*

*докладващ автор*

*Пена Димитрова-Чиликова*

### абстракт

The profession of the nurse requires professional competence, confidence in skills and ability to work in dynamic and emotionally demanding conditions with significant intellectual tension and a wide variety of interpersonal contacts. We studied the modern depiction and professional image of nurses in 2014. The analysis of the results showed a positive attitude towards the image of the profession and knowledge of the factors that shape it. Aim: To characterize significant trends and to identify emerging changes in respondents' opinions on the professional image of nursing in 2014 and 2022. Material and method: We again sought the opinion of students majoring in "Nursing" II year (n=40) about the professional image of nursing from the Sliven Branch and the Shumen Branch of the Medical university in Varna, and for the expert opinion survey we attracted proven teachers and mentors (n=10) in the practical training bases for students from the pointed branches. For the purpose of the research, exploring the experts' experience and the enthusiasm and attitudes of the students, a questionnaire was developed, the same for both groups of respondents, with 28 questions distributed in three sections. Conclusion: Nurses will significantly change the prestige of the profession if they realize their important and valuable contribution to the quality of health care and the quality of life in general, because nursing provides much needed health care for the whole society.

**Keywords:** professional image, nursing, qualities, nurse

## **SPECIFICATIONS IN THE APPLICATION OF THE GLASGOW-LIEGE SCALE**

*P. Dimitrova-Chilikova*

*Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" Varna, Sliven Branch, 8800 Sliven,  
Republic of Bulgaria, perachilikova@gmail.com*

*докладващ автор*

*Пена Димитрова-Чиликова*

### **абстракт**

A survey conducted amongst nurses working in neurology departments for knowledge of the Glasgow-Liège scale showed that they knew the scale but did not apply it independently. It was stated the need for additional training, which would increase the confidence in their knowledge, the accuracy in the application of it and the correct assessment of the patient's condition. Aim: To research the respondents' awareness of the practical application of the Glasgow-Liège scale in the nursing practice - the basic theoretical rules for its application, registration and reporting of its results. Material and method: We sought the opinion of students majoring in "Nursing" II year (n=40) who have undergone training in Nursing care for neurological patients from the Sliven Branch and the Shumen Branch of the Medical university in Varna, and for the expert opinion survey we attracted proven teachers and mentors (n=10) in the bases for practical training of the students from the pointed branches. For the purpose of the research, a questionnaire was developed, the same for both groups of respondents, with 28 questions divided into three sections. Conclusion: Respondents from both groups do not know in detail the process of applying the scale and the four steps – check, monitor, stimulate and evaluate. For the students, the scale is a necessary tool in nursing practice, for 50% of the experts, however, it would not be useful, all experts and 2/3 of the students know the functions they have examined through it.

**Keywords:** Glasgow-Liège scale, nurses, application

## **PERIOPERATIVE FOLLOW-UP AND ASSESSMENT OF STRESS-RELATED MARKERS IN GYNECOLOGICAL SURGERY**

*Stavrova R., Dermentli Al., Lukanov Ts., Blazheva Sv., Jolova S., Gecheva R.*

*University Hospital „Dr G. Stranski“, Pleven*

*докладващ автор*

*Stavrova R.*

### **абстракт**

The goal of the article is to present the findings of a research study which has investigated the perioperative follow-up and assessment of stress-related markers in gynecological surgery. The study included 48 patients undergoing gynecological operations. They were divided into two groups. The first group (n=26) were patients operated by open laparotomy and the second group (n=22) patients operated by laparoscopic technique. Total cholesterol, cortisol, thyroid-stimulating hormone (TSH), thyroxine FT4) were monitored. The results showed comparable changes in the two groups, with more significant deviations from the baseline values observed in the first group.

**Keywords:** cholesterol, cortisol, gynecological operations

**TISSUE AND FLUID BASED INDICATORS FOR TRAUMATIC BRAIN INJURY  
(REVIEW)**

*Stela Yancheva, Svetlozar Spasov, Georgi Pavlov, Iliya Bivolarski, Valentin Dichev, Maria Kazakova, Ivan Tsranchev*

*Medical University of Plovdiv and University Multi-profile Hospital for Active Treatment "St. George" Plovdiv*

*докладващ автор  
Стела Янчева*

**абстракт**

Traumatic brain injury (TBI) is among the leading causes of death and disability worldwide. While it has a heterogeneous nature and can present with a wide range of pathological findings, at times there are little to no morphological findings to be observed during the conventional neuroimaging techniques, especially in the cases of mild TBI. Motivated by the high incidence of TBI, the research interest in biomarkers for TBI has increased tremendously in recent years. Multiple molecules have been studied in the context of their diagnostic and prognostic value in hopes to optimize the diagnosis, evaluation, treatment and clinical outcome of TBI. This review presents the current understanding of different fluid and tissue based indicators of TBI, highlighting their potential utility in the management of brain injury.

**DIAGNOSTIC VALUE OF pTAU AND NF-L LEVELS IN CEREBROSPINAL FLUID  
AND PLASMA IN PATIENTS WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY**

*Stela Yancheva, Svetlozar Spasov, Georgi Pavlov, Iliya Bivolarski, Valentin Dichev, Maria Kazakova, Ivan Tsranchev*

*Medical university of Plovdiv and University Multi-profile Hospital for Active Treatment "St. George" Plovdiv*

*докладващ автор  
Стела Янчева*

**абстракт**

Severe traumatic brain injury (TBI) is among the leading causes of death worldwide, and survivors often suffer permanent cognitive and neurological impairment. Early diagnosis and treatment can greatly improve outcomes and recovery. The purpose of this study is to investigate the diagnostic value of the biochemical markers pTau and NF-L in the early diagnosis of TBI in patients by analysing their concentration in cerebrospinal fluid and blood plasma. The study includes 20 cases of patients who suffered severe TBI. Within 24 hours of the injury, cerebrospinal fluid and plasma were collected and compared to identical samples obtained from a control group of 11 non-traumatic cadavers. The results from the present study show significant rise in cerebrospinal pTau and plasma NF-L levels in the control group, and insignificant rise of the levels of plasma pTau in TBI patients. In conclusion, the investigated molecules pTau and NF-L are not reliable for early diagnosis and monitoring of TBI.

## ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ПОЗНАВАНЕ НА ПРОБЛЕМА „BABY BLUES“

*Цветанка Николова Джиганска*  
*МУ – София Филиал „Проф. д-р И. Митев” – Враца*  
*докладващ автор*  
*Цветанка Джиганска*

### **абстракт**

Следродовият период е важен етап в живота на жената, съпътстван от физически, психически и социални промени, както и от нуждата за приспособяване към тях. Раждането на дете се нарежда сред най-стресиращите житейски събития. Въпреки, че при голям процент от жените приспособяването към промените се постига лесно, има и такива, които проявяват леки симптоми или развиват тежки психични разстройства. Според тежестта на изявата, следродилните разстройства при жените се разделят на: родилна тъга или т.н. „baby blues“, постнатална (следродилна) депресия и следродилна психоза. Постнаталната тъга е най-често срещаното състояние при родилките. В настоящата статия е представено собствено анкетно проучване сред 28 студенти от специалност „акушерка” с цел да се установи тяхната готовност за ранно откриване на симптомите на родилната тъга и адекватни грижи. Анализът от получените данни показва, че знанията и уменията по разгледания проблем не са достатъчни. Събраната информация позволява да се определи необходимостта от предоставяне на повече информация по темата.

## МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ – СЕСТРИНСКИ ДЕЙНОСТИ И ГРИЖИ

*Юсеин Мехмедали, Теодора Тодорова*  
*Катедра „Здравни грижи”, Медицински факултет Тракийски университет - Стара*  
*Загора*  
*докладващ автор*  
*Юсеин Мехмедали*

### **абстракт**

Исхемичният и хеморагичен мозъчен инсулт са важен медицински и социален проблем, тъй като заболяемостта и смъртността от тях са високи, а инвалидността до която водят - тежка. При голям процент от преживелите остава траен неврологичен дефицит. В световен мащаб мозъчният инсулт е третата водеща причина за смърт след сърдечните и злокачествени заболявания. България се нарежда на едно от първите места по заболяемост и смъртност, с тенденция за възникване на мозъчни инсулти и в по-млада възраст. Въпреки всички научни постижения в областта на превенцията и лечението им, те продължават да са една от водещите причини за смърт и инвалидизация в световен мащаб. От първостепенно значение е ролята на медицинската сестра в първичната профилактика на мозъчния инсулт, насочена основно към предотвратяване на рисковите фактори за възникването му. Освен това като част от екипа за лечение на пациентите, с важно значение са качествено положените специфични сестрински дейности и грижи от страна на медицинските сестри. Цел: Целта на настоящата статия е да се анализират и обобщат специфичните сестрински дейности и грижи, полагани от медицинските сестри при пациенти с мозъчен инсулт.

**Ключови думи:** мозъчен инсулт, заболяемост, смъртност, превенция, медицински сестри, сестрински грижи

## ПОСТЕРНА СЕСИЯ

### SUDDEN CARDIAC DEATH IN ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS ABUSE – CASE REPORT

*Biliana Mileva, Kalina Kasem, Maria-Stavroula Perifanou-Sotiri, Vesela Ivanova, Mihaela Georgieva, Alexandar Alexandrov, Metodi Goshev*

*Медицински университет гр. София*

*докладващ автор*

*Kalina Kasem*

#### **абстракт**

Anabolic androgenic steroids have been used for years by strength athletes in order to improve their performance by increasing muscle mass and strength. There are many toxic and hormonal effects associated with the use of anabolic steroids, but more often attention is focused on the cardiovascular effects since they may lead to sudden cardiac death. Case Presentation: A 23-year-old man was found unresponsive on the sofa in his living room. The family denied any medical conditions, they stated that he was in perfect health, with no known deceases. The body of the deceased was sent for an autopsy at the Department of Forensic Medicine and Deontology. The forensic examination of the cadaver was performed the following day. Externally no traumatic injuries were noted. The lividities were extensive, present on both sides of his body. The internal examination of the cadaver showed multiorgan congestion, acute pulmonary edema, and abnormal weight of the heart – 430 gr, with visible hypertrophy of the ventricular walls, the left was measured 19 mm and the right – 5 mm. Tissue samples were taken for further histopathological evaluation, and stained with hematoxylin and eosin. The toxicology was negative. The police gave us additional information that his friends gave testimonies that he was often abusing anabolic steroids. The cause of death was acute heart failure, as a result and complication of his abusive intake of anabolic steroids. Discussion and conclusion: The use of anabolic androgenic steroids represents a serious public health issue. Abuse with AAS drugs has been linked with many pathological conditions. The presented case is showing the fatal outcome of an abusive behavior with such substances in a young man with detailed description of the macroscopic and histological findings.

### OXYNTIC GLAND ADENOMA OF STOMACH- CASE REPORT

*Milena Gulinac, Bilyana Teneva, Ivan Tsranchev*

*Medical University of Plovdiv, MHAT Asenovgrad*

*докладващ автор*

*Milena Gulinac*

#### **абстракт**

Oxyntic gland adenoma (OGA) of stomach is a rare benign gastric neoplasm, composed of gland-forming epithelial cells with predominantly chief cells, resembling oxyntic glands. This type of adenoma is relatively novel and new histologic entity that has been variably called adenocarcinoma of funding gland type and oxyntic gland polyp. OGA occurs more commonly in areas with oxyntic mucosa, mainly in upper third of the stomach, with age range 39-87 years. Most of the cases are reported from Japan and only a few-from North America and Europe. We report a case of OGA with irregular, dilated oxyntic glands lined by predominantly chief cells with scattered parietal cells and low grade dysplasia.

## **PRIMATE ERYTHROPARVOVIRUS 1 INFECTION IN PATIENTS WITH KIDNEY TRANSPLANTATION**

*Radostina Stefanova<sup>1</sup>, Petia Genova-Kalou<sup>1</sup>, Polina Miteva<sup>2</sup>, Stefka Krumova<sup>1</sup>  
1National Center of Infectious and Parasitic Diseases, Department of Virology, Sofia,  
Bulgaria 2Specialized Hospital for Active Treatment of Children's Diseases „Prof. Dr. Ivan  
Mitev“ EAD, Sofia, Bulgaria  
докладващ автор  
Radostina Stefanova*

### **абстракт**

Primate erythroparvovirus 1, commonly referred to as Parvovirus B19 (B19V), is a DNA virus that normally results in a mild childhood infection called "erythema infectiosum". Besides respiratory spread, B19V can also be transmitted through transfusions, which may result in persistent anemia in immunodeficient hosts. Dialysis patients often face acute or chronic anemia after infection with B19V. This study focused on the laboratory investigation of transplant recipients with unexplained anemia. Material and Methods: Two children (11 and 14 years old) with anemia were screened for B19V infections after kidney transplantation in hospital in France. The patients' specimens were tested in parallel by ELISA B19V IgM/IgG and PCR (NS1-B19V) assays and follow-up samples were requested from all patients, regardless of the identified laboratory marker. Routine laboratory investigations were carried out including complete blood picture as part of patient management. The laboratory results obtained were important for patient treatment decisions. This work was funded by the European Fund for Regional Development through Operational Program Science and Education for Smart Growth 2014 - 2020, Grant BG05M2OP001-1.002-0001-C04 "Fundamental Translational and Clinical Investigations on Infections and Immunity". Results: Laboratory tests of follow-up samples from two patients revealed elevated B19V IgM titers and viral DNA in one a 14-year-old child. For two B19V DNA positive samples from the child, short sequences were being obtained, which clustered with genotype 1a reference strains. Conclusion: The incidence of B19V infection in renal transplant patients is probably underestimated, because patients are not routinely screened and hematological disorders are often ascribed to immunosuppressive drugs.

**Keywords:** Parvovirus B19 (B19V), IgM antibodies, viral DNA, kidney recipients.

## **SARS-COV-2 INFECTION INDUCES FETAL CHANGES/RISK DURING PREGNANCY**

*Rafa Saadi Jassim Jassim  
Медицински факултет, Тракийски университет  
докладващ автор  
Rafaah Jasem Jasem*

### **абстракт**

**PURPOSE:** The severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) constitutes a global public health emergency, with highest risk in pregnancy. Pregnant women are particularly susceptible to respiratory pathogens and pneumonia due to physiological changes in the immune and cardiopulmonary systems. Different clinical studies assessing SARS-CoV-2 infection during pregnancy reported adverse pregnancy outcomes, including: spontaneous abortion, cesarean section, preterm labor/ birth, fetal distress, neonatal asphyxia and pneumonia, stillbirth, and neonatal death. Here, we compared the scientific data supporting a contributing role of SARS-CoV-2 infection in uncontrolled systemic cellular imbalance during pregnancy and possible fetal changes, stillbirth and neonatal risk. We also focused on the possibility of SARS-CoV-2 transmission from the infected mother to the fetus, which could also explain the adverse perinatal outcomes and long term implications to fetal



heath. **CONCLUSIONS:** A unified infection prevention policy needs to be developed considering the gap in the treatment and management of mothers and infants with SARS-CoV-2.

**Keywords:** SARS-CoV-2, pregnancy, fetal distress, stillbirth, neonatal death

**Acknowledgment:** This research was funded by the scientific project No. 5/2023 Medical Faculty, Trakia University, and Ministry of Education and Science Bulgaria- BG-RRP-2.004-0006" Development of research and innovation at Trakia University in service of health and sustainable well-being".

## **ЕФЕКТИ НА $Ca^{2+}$ ВЪРХУ ДВУ- И ТРИКОМПОНЕНТНИ ЛИПИДНИ ЛАНГМЮИРОВИ МОНОСЛОЕВЕ**

*Венелина Радева, Теодора Колева, Мария-Николина Гюрова, Павел Видев, Кирилка Младенова, Веселина Московска-Думанова, Светла Петрова, Йордан Думанов*  
*Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“*

*докладващ автор*  
*Венелина Радева*

### **абстракт**

Биологичните мембрани съдържат голямо разнообразие на липиди, като техният състав може да се различава в зависимост от вида, локализацията и функцията им. Фосфатидилхолинът (PC) и сфингомиелинът (Sm) са едни от най-застъпените липиди в клетъчната мембрана. Взаимодействието им с холестерол (Chol) води до образуване на области в мембраната с различна степен на подреденост и флуидитет, като например липидните рафтове, които участват в различни клетъчни процеси като белтъчно сортиране, сигнална трансдукция, взаимодействия с патогени и биоактивни вещества. Взаимодействията между липидните молекули имат пряко отношение към фазовото състояние на мембраната и зависят от различни биохимични и физични фактори на средата. Това е от ключово значение за правилната конформация и функция на множество интегрални белтъци, които участват в редица жизненоважни за клетката процеси. За изучаването на тези взаимодействия изследвахме моделни мембрани, съставени от 1-палмитоил-2-олеил-sn-глицеро-3-фосфохолин (POPC), Sm и холестерол с помощта на везна на Лангмюир. Чрез този метод проследяваме промяната в повърхностното налягане ( $\pi$ ) на монослоевете от POPC, SM и Chol като функция от площта за молекула (A) върху субфаза от 150 mM NaCl при постоянна температура ( $35 \pm 2^\circ C$ ). Изследваме ефекта на  $Ca^{2+}$  върху състоянието на монослоевите чрез сравнение на изотермите на свиване, хистерезисните криви и модула на еластичност. Получените резултати показват, че  $Ca^{2+}$  променя състоянието на монослойните системи и възможността за компактизация между липидните молекули.

**Благодарности:** Тези изследвания са финансирани по договор №КП-06-Н23/7 от 18.12.2018 към ФНИ.

## **THE EFFECTIVE ROLE OF NATURAL COMPOUNDS IN PREVENTION OF BLEOMYCIN-INDUCED TOXICITY – REVIEW**

*Veselin Ivanov*

*Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*  
*Веселин Иванов*

### **абстракт**

**PURPOSE:** Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) induced by Bleomycin use is a common chronic progressive lung disease characterized by alveolar abnormal extracellular matrix,

epithelial cell damage, chronic inflammation and progressive decline in lung toxicity. Per year more than 100,000 people were diagnosis with IPF. Different factors have been suggested important in the IPF pathogenesis, including inflammation, epithelial-mesenchymal transition, collagen deposition and oxidative stress. Oxidative stress and inflammation are important factors that triggers IPF-progression. At present, IPF treatment are limited. The harmful Bleomycin toxicity characterized by endogenous antioxidant enzyme un-activation. However, naturally antioxidants or anti-inflammatory drugs were largely used to protect against Bleomycin- induced pulmonary diseases, both in experimental and clinical experiments. Presently, the interest in natural substances that can have preventive and therapeutic advantages. CONCLUSION: Accordingly, the present mini-review was designed to evaluate the prospective natural protectors against Bleomycin-induced IPF and oxidative stress reducers.

**Keywords:** Bleomycin, Idiopathic pulmonary fibrosis, naturally antioxidants

**Acknowledgment:** This research was funded by the scientific project No 6/2022 Medical Faculty, Trakia University, and Ministry of Education and Science Bulgaria- BG-RRP-2.004-0006" Development of research and innovation at Trakia University in service of health and sustainable well-being".

## LEMNA MINOR L – NEW PROMISING ANTIOXIDANT AND PROTECTOR

*Vesselina Hristova Petrova-Tacheva*

*Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*

*Веселина Петрова-Тачева*

### **абстракт**

**PURPOSE:** Lemna minor L., (Duckweed, Lemnaceae family) also known as water lent, is a small, free-floating aquatic plant whose fast growth with antimicrobial and protective role, against metal accumulation. This plant contains phytochemical constituents (amino acids, proteins, organic acids, sterols, terpenes, glucosinolates, phenolic compounds) typical for antioxidants. In addition, it is already consumed as an animal feed and assustainable vegetable in Southeast-Asian countries.  $\gamma$ -radiation on freshwater Lemna minor L. contributes to enhancing membrane lipid peroxidation and stimulating the production of carotenoids and chlorophylls a and b. On the other hand, as promising antioxidant and radioprotector L. minor extracts possessed antioxidant, anti-inflammatory potential and inhibition of lipid peroxidation. CONCLUSION: Besides the antioxidant and protective properties, here in this mini-review we explore the growing interest in L. minor using even as health promotor.

**Keywords:** Lemna minor L., natural antioxidant, protector

**Acknowledgment:** This research was funded by the scientific project No 10/2022 Medical Faculty, Trakia University, and Ministry of Education and Science Bulgaria - BG-RRP-2.004-0006" Development of research and innovation at Trakia University in service of health and sustainable well-being".

## NEW ANTIOXIDANTS TREATMENTS FOR PREVENTING PREGNANCY (THREATENED PREMATURE BIRTH) COMPLICATIONS

*Илиана Колева-Коркелиа*

*Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*

*Илиана Колева-Коркелиа*

### **абстракт**

**PURPOSE:** Oxidative stress (OS) is caused by an imbalance between reactive oxygen species (ROS) production and accumulation. ROS mediated oxidative stress is a common feature for pregnancy pathologies and other gestational disorders. Enzymatic antioxidants are the first line of defence against ROS; but non-enzymatic (vitamins C and E, carotenoids, melatonin, glutathione, antioxidant supplements - Selenium; Zink; Aspirin) radical-scavengers can reduce and inactivate existing free radicals. Research is still ongoing to find the optimal antioxidant to prevent or treat pregnancy-related complications. More selective antioxidants - the intracellular OS sources during pregnancy - come to the fore (l-Ergothioneine (ERG); MitoTEMPO; MITO Q; Resveratrol). **CONCLUSIONS:** This mini-review focuses on the latest evidence on oxidative stress in pregnancy complications and possible antioxidant therapies to prevent these pathologies.

**Keywords:** pregnancy complications, oxidative stress, ROS, antioxidant therapies

**Acknowledgment:** This research was funded by the scientific project No.1/2020, 4/2022 of the Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria and postdoctoral project CM-No 206/07.04.2022

## LIPID PROFILE AND LIPID OXIDATIVE MODIFICATION PARAMETERS IN HIGH-RISK PREGNANCIES WITH PREECLAMPSIA

*Denitsa Kostadinova, Kamelia Petkova-Parlapanska*

*Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*

*Камелия Петкова-Парлапанска*

### **абстракт**

Preeclampsia is recognized as a hypertensive disorder of pregnancy associated with proteinuria and/or organ damage. It is generally accepted that preeclampsia is a problem related to the development of blood vessels in the placenta, which can be evaluated as a two-stage disease, one stage being the placenta, and the second stage manifesting as maternal endothelial dysfunction, as a consequence of the production of cytokines from inadequate placentation. The aim of the study was to investigate metabolic changes in lipid parameters and oxidative stress in preeclamptic pregnancy. The study included 17 high-risk pregnant women (HRG), 10 with advanced preeclampsia (PEC), and 25 healthy pregnant women matched for gestational age (CG). The concentration of thiobarbituric acid-reactive substances presented as malondialdehyde (MDA), lipid peroxidation (ROS), and nitrogen radicals (NO) were measured as markers of oxidative stress, while total antioxidant capacity (TAC) was measured as a parameter of antioxidant protection. The plasma atherogenic index (AIP) was calculated based on the 10 logarithm of the ratio of plasma triglyceride (TG) concentration to plasma high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) concentration, with each concentration expressed in mmol/L. The results showed that lipid indices, especially AIP, were significantly higher in the first trimester of HRG and PEC. The concentrations of MDA and ROS were statistically higher (p

# THE PATIENTS WITH DECOMPENSATED TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND MICROALBUMINURIA WITH A DIET OF FUNCTIONAL FOODS ENRICHED WITH ANTIOXIDANTS

*Petya Goycheva, Ekaterina Georgieva, Kamelia Petkova-Parlapanska*  
*Медицински факултет, Тракийски университет*  
*докладващ автор*  
*Камелия Петкова-Парлапанска*

## абстракт

Diabetes mellitus (DM) and its complications represent a severe medical, social, and economic problem. Diabetic nephropathy (DN) is an impairment of kidney function caused by damage to the small blood vessels in the kidneys, leading to an efficiency decrease. Maintaining blood sugar in normal range and blood pressure levels can significantly reduce the risk of kidney damage. Drug treatment of DN is narrow and mainly based on the ACEIs and ARBs administration to block RASS and control blood pressure. A critical point in addition to pharmacotherapy is the modulation of the diet, which is an effective strategy for DN management and leads to improved glycemic control and reduced proteinuria. Restrictive diet changes are beneficial in slowing AD progression and reducing renal AGE burden. The study aims to follow up on the oxidative status of patients with DM and DN-complicated diabetic patients subjected to a diet with dairy products from their farm combined with natural antioxidants, and compared to controls. The patients were divided into two groups diabetes mellitus (n=30) and diabetic nephropathy complication (n=24). The results were compared with healthy volunteers (n=26). All participants signed informed written consent from the ethics committee of the MF and University Hospital "Prof. St. Kirkovich". The results shown the nitroxide radical 3-Maleimido-PROXYL can be used as an important reporter of conformational changes in the albumin molecule interaction induces NF- $\kappa$ B activation and oxidative stress through the p21-Ras protein and MAPK signaling pathway, which further stimulates cytokines and other inflammatory-related molecules during DN progression. Patents: The patents resulting from the work reported in this manuscript are identified by the incoming number of the patent application: BG/U/2022/5487.

**Acknowledgement:** This research was funded by the scientific projects 15/2023 of the Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria; Ministry of Education and Science BG-RRP-2.004-0006” Development of research and innovation at Trakia University in service of health and sustainable well-being”; The National Research Program “Young scientists and postdoctoral students-2” of the Ministry of Education and Science (MES).

## ПРОУЧВАНЕ НА ХРАНИТЕЛНОТО ПОВЕДЕНИЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ОТ СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ

*Любомир Маринов*  
*Катедра “Здравни грижи“, Филиал “Проф. д-р Иван Митев“ - Враца, Медицински университет – София,*  
*докладващ автор*  
*Любомир Маринов*

## абстракт

Храненето играе съществена роля за здравето, растежа, физическото, интелектуално и психическо развитие на децата и юношите. Балансираното и здравословно хранене в съчетание с оптималната физическа активност са необходимо условие за осигуряване на добро здраве, оптимален растеж и развитие на децата и юношите. Настоящото проучване изследва хранителното поведение на учениците от 11 до 15 години. Проучването е проведено през периода септември-октомври 2022 г. Анкетирани са 115 ученици от пети до осми клас от пет училища на територията на гр.

Враца. Събраната информация обхваща: режим на хранене, хранителни навици, предпочитани храни. Резултатите от проучването илюстрират добре познати проблеми при храненето на учениците от тази възрастова група: недостатъчен прием на зеленчуци и плодове, недостатъчна консумация на мляко и млечни продукти, ниска консумация на риба, ниска консумация на пълнозърнести продукти, нарушен режима на хранене, висока консумация на сол.

**Ключови думи:** балансираното и здравословно хранене, средна училищна възраст, хранително поведение.

## **CHRONIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASES (IBD) IN CHILDREN**

*Marlena Panayotova*

*Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*

*Марлена Панайотова*

### **абстракт**

**PURPOSE:** Inflammatory bowel diseases (IBD) are chronic, idiopathic and complex diseases of the gastrointestinal tract, that include ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD). The IBD incidence and prevalence has increased in recent years, and the IBD epidemiology is best established in developed countries: in North America ~ 1 million and in Europe over ~ 2 million people were affected by IBD. In addition, we are witnessing a change in the age profile of IBD patients, in a direction that includes childhood. Despite the exponential progress in the study of the IBD pathogenesis, the time from the first symptoms appearance to the final IBD diagnosis has not shortened, and the main diagnostic tool in the hands of gastroenterologists remains endoscopy, however invasive, expensive and unwanted by patients. Any delay in correct diagnosis in children can negatively affect the disease outcomes. Pediatric IBD comes with unique additional challenges, such as growth impairment, pubertal delay, nonspecific symptoms like abdominal pain and fatigue. **CONCLUSIONS:** This mini review aims to provide general pediatricians with an update on pediatric IBD to facilitate interactions with pediatric gastrointestinal specialists.

**Keywords:** Inflammatory bowel diseases (IBD), age profile, IBD pathogenesis, children

**Acknowledgments:** This study was supported by scientific project 17/2023 Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria.

**СЕКЦИЯ: ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКИ НАУКИ  
SECTION: NATURAL AND MATHEMATICAL SCIENCES**

**И/ AND**

**СЕКЦИЯ: ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ  
SECTION: TECHNICAL SCIENCES**

**И/ AND**

**СЕКЦИЯ: ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКИ И АГРАРНИ НАУКИ  
SECTION: VETERINARY MEDICINE AND AGRICULTURAL  
SCIENCES**

**Секционна комисия:**

**проф. Иван Танев – Тракийски университет**

**проф. Красимира Узунова – Тракийски университет**

**EFFECT OF VITAMIN C, VITAMIN E AND L-CARNITINE ON HONEY BEE  
DRONE SPERMATOZOA DURING STORAGE AT 4°C**

*Tsvetan Tsvetkov\*, Denica Daskalova\*, Rositsa Shumkova\*\**

*\*Institute of Biology and Immunology of Reproduction “Acad. Kiril Bratanov” – Bulgarian  
Academy of Sciences, 1113 Sofia, Bulgaria;*

*\*\*Research Centre of Stockbreeding and Agriculture, Agricultural Academy, 4700 Smolyan,  
Bulgaria*

*докладващ автор*

*Цветан Цветков*

**абстракт**

During the last decades the low temperature storage of honey bee spermatozoa causes more interest although the numerous problems in this area. The production of reactive oxygen species (ROS) during storage have been proven to cause changes in the membrane and lead to damage of DNA of the spermatozoa. ROS can be detected in many forms in the sperm cells and in the seminal plasma as superoxide radicals, hydrogen peroxide etc. However, it is known that there are variety supplements suitable for the preservation media witch can have a protective effect on the sperm cells. The current research is focused on the effect of vitamins C and E and L-carnitine against the negative role of the low temperature storage of hone bee drones spermatozoa at 4°C. The antioxidant effects of the supplements ware detected on the basis of changes of sperm vitality and motility using Sperm-class analyzer. Most positive influence on motility and vitality was detected in the media with added vitamin C compared to the other supplements. Our results emphasize the positive role of the added antioxidants in the media for low temperature storage of drone spermatozoa in regard of their motility and viability.

**Keywords:** spermatozoa, antioxidants, motility

**Acknowledgments:** This work was supported by the Bulgarian Ministry of Education and Science under the National Research Programme “ Young scientists and postdoctoral students -2” approved by DCM 206 / 07.04.2022.

# NEWLY SYNTHESIZED CHITOSAN NANOPARTICLES AND CHITOSAN-BASED NANOCOMPOSITES AS A PROMISING BIONANOPESTICIDES: A DETAILED APPROACH OF UNDERSTANDING THE MOLECULAR MECHANISM OF THEIR ANTIFUNGAL ACTIVITY

Dayana Benkova<sup>1</sup>, Aneliya Kostadinova<sup>1</sup>, Galya Staneva<sup>1</sup>, Kamen Ivanov<sup>1</sup>, Vladislava Dishliyska<sup>2</sup>, Jeny Miteva-Staleva<sup>2</sup>, Ekaterina Krumova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., Bl. 21, 1113 Sofia, Bulgaria*

<sup>2</sup>*Department of General Microbiology, The Stephan Angeloff Institute of Microbiology, 6 Bulgarian Academy of Sciences, 26 Georgi Bonchev Str., Sofia 1113, Bulgaria*

*докладващ автор*

*Dayana Benkova*

## абстракт

The development of so-called nanobiopesticides provides a new perspective for a more effective and nontoxic control of worldwide plant's diseases. The future applicant of nanobiopesticides will certainly beget several resolutions of important agricultural problems as the overcome of antifungal resistance and a reduction in usage of over the counter highly toxic pesticides. In our studies, we present newly synthesized chitosan (CS) nanoparticles (NPs) and chitosanbased nanocomposites (NCs) with several oxides (SiO<sub>2</sub>, ZnO and CuO) that possess certain physical chemical characteristics, making them a promising candidate for bionanopesticides. The phytopathogens that we chose to examine their activity on, are *Alternaria solani* and *Fusarium solani*, the causers of agricultural diseases on one of the most economically important plant species. Agar diffusion and microdilution methods were employed for antifungal activity evaluation. All tested nanomaterials exhibited a high antifungal potency with *F. solani* being most sensitive to pure CS NPs and *A. solani* to CS-based NCs. A set of experiments were conducted in order to elucidate the molecular mechanism, through which the nanomaterials exert their antifungal activity. Laurdan fluorescent spectroscopy was used for assessment of membrane order alternations and the obtained results showed, that the tested nanomaterials are able to induce changes in the lipid organization by either fluidizing, or ordering of the fungal membrane. The largest quantitative changes in the membrane order on *F. solani* were induced by CS-CuO NCs, whereas on *A. solani*, were by CS-based NCs. By analytical assays, we established that nanomaterials were able to induce oxidative stress in both fungal species. High levels of different oxidative markers were measured after nanomaterial treatment: malondialdehyde (MDA), superoxide dismutase (SOD) and protein carbonyl content. Briefly, the nanomaterial's antifungal activity is of high potency because they are prone to generate membrane lipid peroxidation, protein oxidation and activation of cellular antioxidant defense. This study offers newly synthesized and highly active nanomaterials with an antifungal activity. Furthermore, we provide a comprehensive description of the molecular aspect of their action. The obtained results are promising for their future agricultural applications as an effective and safe bionanopesticides.

**Keywords:** bionanopesticides, chitosan, fungi, cytotoxicity, membranes, oxidative stress

**Acknowledgements:** This study was financially supported from the National Science Fund of Bulgaria by Grant KP-06-H58/6/2021 (Consumables to carry out Laurdan fluorescence). The authors thank the Bulgarian Ministry of Education and Science for support: Scientific Infrastructure on Cell Technologies in Biomedicine (SICTB) D01-178/2022 and "National Center for Biomedical Photonics" D01-183/2022, part of Bulgarian National Roadmap for Scientific Infrastructures 2020-2027. DB thanks the Bulgarian Ministry of Education and Science, National Research Program "Young scientists and postdoctoral students - 2", Module "Young scientists" for financial support on her project entitled "Biological activity of chitosan-based nanomaterials with potential biomedical and agrobiological applications"

## ELECTRONIC STRUCTURE AND CHEMICAL REACTIVITY OF THE SODIUM SELENATE DIHYDROGEN SELENITE

*Tsvetelina Yotova, Rumyana Yankova*  
*University "Prof. Dr. Assen Zlatarov" Burgas, 8010, Bulgaria*  
*докладващ автор*  
*Tsvetelina Yotova*

### абстракт

Sodium selenate dihydrogen selenite was synthesized for the first time. The crystal data obtained for the compound are as follows: monoclinic, space group P21/c,  $a = 8.5638(6) \text{ \AA}$ ,  $b = 6.9665(5) \text{ \AA}$ ,  $c = 11.1596(8) \text{ \AA}$ ,  $\beta = 90.149(7)^\circ$ ,  $\alpha = \gamma = 90.00^\circ$ ,  $V = 665.78(8) \text{ \AA}^3$ ,  $Z = 2$ ,  $T = 293(2) \text{ K}$ . Electronic structure (expressed by molecular electrostatic potential surface) and chemical reactivity of the  $\text{Na}_2\text{SeO}_4 \cdot \text{H}_2\text{SeO}_3$  have been investigated by means of density functional theory (DFT/B3LYP) method with 6-311++G(2d,2p) basis set. The optimized structural parameters (bond lengths and bond angles) and chemical bonds nature in the compound under investigation are adequately described using the theory of atoms in molecules (AIM). The structure was found to be stabilized by hydrogen bonds,  $\text{O}-\text{H} \cdots \text{O}-\text{Se}$ , formed between dihydrogen selenite and selenate ions. Strong electrostatic interactions were observed between sodium cations and selenate anions. To investigate the reactivity regions in the  $\text{Na}_2\text{SeO}_4 \cdot \text{H}_2\text{SeO}_3$  structure, electrostatic potential surface of the molecule was analyzed in details. Sodium atoms have been found to localize a large electropositive potential (low electron density). The regions of reactivity were also confirmed by generating the highest occupied molecular orbital (HOMO) and the lowest unoccupied molecular orbital (LUMO). It was found that mainly the pz-atom orbitals of oxygen atoms from the selenate fragment were involved in the construction of the HOMO orbital, and the s-atom orbitals of sodium atoms were involved in the construction of the LUMO orbital. The analysis showed that values of  $-7.2823$  and  $-1.8588 \text{ eV}$  describe the energies of HOMO and LUMO, respectively. Based on these, a limiting orbital difference of  $5.4235 \text{ eV}$  was determined.

**Keywords:** Sodium selenate dihydrogen selenite, Density functional theory, Electronic structure

**Acknowledgements:** This research is supported by the Bulgarian Ministry of Education and Science under the National Program „Young Scientist and Postdoctoral Students-2“

## EVALUATION OF THE DOSE RATES INDUCED BY A BEAM LOSS IN A TR-24 CYCLOTRON BUNKER

*Galina D. Dimitrova, Dimitar Tonev, Nikolay Goutev, Anguel Demerdjiev*  
*Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences*  
*докладващ автор*  
*Галина Димитрова (Galina Dimitrova)*

### абстракт

The Bulgarian National Cyclotron Center is a new facility under construction at the Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences. In it a cyclotron TR-24 will be installed. This is an intermediate energy accelerator designed for production of a large number of PET:  $^{13}\text{N}$ ,  $^{15}\text{O}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{124}\text{I}$ ,  $^{64}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  and SPECT:  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{67}\text{Ga}$  radioisotopes. In the current study our focus is on the production of  $^{18}\text{F}$ . During the target irradiation significant gamma and neutron radiation fields are generated. The second source of radiation are the beam losses in the cyclotron bunker. Thus, for this type of facility a preliminary assessment of the radiation protection design should be made by performing Monte Carlo simulations. For the purpose, in current study, we used the particle transport and interaction code FLUKA. We implemented a simplified model of the bunker and the cyclotron. The proton beam is modelled as an isotropic point source. With this model



the distributions of the prompt (during cyclotron operation) and residual dose rates (after an irradiation session) generated by the beam losses in the cyclotron were evaluated. The results of this study will be used as a guideline for the final radiation shielding project of the facility.

**Acknowledgments:** This research has been supported by the National Roadmap for Research Infrastructure 2020-2027 for the National Cyclotron Centre and the National Programme "Post-doctoral students and young scientists", both funded by the Bulgarian Ministry of Education and Science.

## **EXPERIMENTAL RESEARCH OF LIGHT NUCLEI STRUCTURE IN THE A= 30 REGION**

*Ivaylo L. Pantaleev, Dimitar Tonev, Angel Demerdjiev, Nikolay Goutev  
Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences,  
докладващ автор*

*Ивайло Любенов Панталеев (Ivaylo Lyubenov Pantaleev)*

### **абстракт**

The experiments for this research were performed at the Laboratori Nazionali di Legnaro. A  $^{12}\text{C}$  target was bombarded by a  $^{20}\text{Ne}$  beam at 33 MeV, delivered by the Piave-Alpi accelerator. As a result, using the exit channels  $np$ ,  $1n$  and  $1p$ , were populated excited states of light nuclei such as:  $^{30}\text{P}$ ; mirror couple  $^{31}\text{S}$  and  $^{31}\text{P}$ . The multi-detector array GASP in conjunction with the EUCLIDES charged particle detector system are used to perform Doppler-shift attenuation lifetime measurements and angular correlations of coincident  $\gamma$ -rays. As a result lifetimes of excited states in the  $^{31}\text{S}$  and  $^{31}\text{P}$  were defined with very fine precision. The obtained experimental data allowed us to start research on the structure of the  $^{30}\text{P}$  nuclei as well. At this initial step we are using the GASPware software to determine the observed transitions of  $^{30}\text{P}$  with their respective excited states. Further sorting and calibration of the data is pending in order to proceed with the determination of new levels and corresponding lifetimes.

**Acknowledgments:** This research was funded by the National Roadmap for Research Infrastructure 2020-2027 for the National Cyclotron Centre funded by the Bulgarian Ministry of Education and Science.

## **АЛФА-АМИЛАЗАТА, КАТО ПОТЕНЦИАЛЕН КЛИНИЧНО-ДИАГНОСТИЧЕН МАРКЕР ЗА ДЕПРЕСИВНИ РАЗСТРОЙСТВА. ALPHA-AMYLASE AS A POTENTIAL CLINICAL-DIAGNOSTIC MARKER FOR DEPRESSIVE DISORDERS**

*Кирил Вълканов, Богомил Пешев, Надежда Стефанова, Иван Герченлиев, Симона Стойнева, Петър Ефтимов*

*СУ "Св. Климент Охридски", Биологически факултет и Клиника по Психиатрия към УМБАЛ Александровска*

*докладващ автор*

*Кирил Вълканов*

### **абстракт**

Диагностицирането на депресивни състояния, особено при пациенти в ремисия, е комплексен проблем, зависещ в голяма степен от провеждането на клинични изследвания. Последните се базират на личностни въпросници, изискващи висока експертиза за интерпретация. В настоящото изследване предлагаме въвеждането на тестване на нивата на  $\alpha$ -амилаза, като допълнителен параклиничен показател, който може да има и предиктивна стойност. На здрави доброволци ( $n=3$ ) и същия брой пациенти с история на депресивни разстройства, беше проведено стандартно интервю, комбинирано със скалата на Хамилтън (HDRS или Нам-D). Получените стойности бяха

съпоставени с данни за количеството на ензима алфа-амилаза, който по литературни данни променя концентрацията си в слюнката, спрямо нивата на стрес при пациента. Участниците с история на депресивни състояния показаха статистически значимо завишаване на нивата на алфа-амилаза, спрямо здравите участници, при равни други тестови условия, което дава основание за допълнителен анализ и евентуално имплементиране на метода в практическото диагностициране на заболявания от депресивния спектър.

## **УСТАНОВЯВАНЕ НА КОРЕЛАЦИЯ МЕЖДУ 2D-ЕЛАСТИЧНОСТ И БАРИЕРНИТЕ СВОЙСТВА НА ЛИПИДНИ- И БИО-ФИЛМИ**

*Н. Пеев, Н. Стефанова, П. Ефтимов, Г. Георгиев  
Софийски Университет "Св. Климент Охридски"*

*докладващ автор*

*Никола Пеев*

### **абстракт**

Загубата на вода поради изпарение през разположеният на фазовата граница слъза/въздух липиден слой е една от главните причини за нестабилността на човешкия слъзен филм при синдрома на сухото око засягащ 10-33% от населението на развитите държави (Willcox et al, 2017). Способността на повърхностни филми (липидни слоеве и биофилми) да подтискат изпарението и да регулират газообмена на подлежащ воден разтвор е критично важна за функционалността на биологични фазови граници: от хомеостазата на слъзния филм до здравето на екосистемите в природни и изкуствени водоеми (Dartt, 2013; Muhhamad, 2020). С оглед на моделиране и предсказване на бариерните свойства, беше разгледано взаимодействието на перфлорохексилотан (PFХО) с проби от секрет на мейбомиеви жлези (MGS) на здрави доброволци, като дизайнът на експеримента включваше вариране на съотношенията PFХО/MGS. Надслояването на PFХО, доведе до уплътняване на слоя, повишаване на неговата вискоеластичност и понижаване на изпарението на подслоената водна фаза. Установената взаимовръзка ще позволи бъдещо прогнозиране на бариерни свойства на липидни и биофилми, въз основа на лесно определями материални свойства, както и управлението им чрез модифициране на повърхностната реология.

## **A DEVICE FOR AUTOMATIZED REFILLING OF HPGE DETECTOR DEWAR'S**

*Nikolai N. Petrov, Nikolai Goutev, Hristo Protohristov, Dimitar Tonev*

*Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences*

*докладващ автор*

*Николай Петров (Nikolai Petrov)*

### **абстракт**

The most advanced gamma-spectrometers for fundamental research and applied science make use of High Purity Ge Detectors (HPGe). The HPGe detector operates at very low temperatures cooled by a cryostat immersed in liquid nitrogen. Detector warming could lead to irreparable damage. Therefore, a reliable liquid nitrogen level is kept in the Dewar vessel by regular refilling. This laborious and also dangerous activity can be avoided by automatically refilling. The proposed device generates pressure in a feed reservoir by heating and evaporating liquid nitrogen. The pressure transfers the cooling agent from the feed reservoir to the HPGe Dewar and continuously keeps a present operating level of the liquid. The device provides reliable operation of HPGe detectors and other instruments cooled by liquid nitrogen and used in fundamental research - nuclear structure studies, space research

and astronomy, as well as in applied research - radioecology, biology, medicine, agricultural sciences etc.

**Acknowledgments:** This research was supported by the National Roadmap for Research Infrastructure 2020-2027 for the National Cyclotron Centre funded by the Bulgarian Ministry of Education and Science.

## **СИСТЕМИ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОБУЧЕНИЕТО**

*Иван Иванов, Тодор Рачовски  
ПУ "Паусий Хилендарски"  
докладващ автор  
Иван Иванов*

### **абстракт**

Системите с изкуствен интелект направиха революция в областта на образованието чрез използване на алгоритми и функционалности за подобряване на учебния опит. Тези системи включват усъвършенствани технологии като машинно обучение, обработка на естествен език и анализ на данни, за да предоставят персонализирана, адаптивна и интелигентна поддръжка на обучаемите. Целта на проучването е да представи основните понятия, свързани с изкуствения интелект и приложението на изкуствения интелект в обучението. В статията е направен обзор на софтуерни системи за обучение, използващи различни методи на изкуствения интелект. Разгледани са съществуващи алгоритми и възможностите за употребата им. Предложен е алгоритъм за избор на система с изкуствен интелект в обучението, както са представени и добрите практики при избор на такава.

## **ИЗПОЛЗВАНЕ НА CHATGPT ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА В VII КЛАС**

*Мария Борисова, Станка Хаджиколева  
ПУ "Паусий Хилендарски"  
докладващ автор  
Мария Борисова*

### **абстракт**

Обучението по физика и астрономия в 7 клас включва модул „Електричен ток“, в който се изучават множество нови понятия, процеси, модели, закони и формули. Учебният материал е абстрактен и обучаемите срещат трудности при разбирането и усвояването му. За да заинтригуват обучаемите и да представят материала по-нагледно и по-достъпно, преподавателите могат да използват различни иновативни технологии като виртуални лаборатории, приложения с виртуална реалност, чатботове и др. В статията е споделян опита от използването на приложението Tinkercad за моделиране на електрически вериги и провеждане на експерименти с тях. Представени са практически идеи как чатбота с изкуствен интелект ChatGPT може да бъде използван, за да подпомогне обучаемите при тяхната самоподготовка или при разработване на курсови работи.

## **AWARENESS OF NURSING STUDENTS ABOUT THE SPECIFICS OF NURSING ACTIVITIES IN EARLY CHILDHOOD**

*Пламен Георгиев, Павлинка Добрилова*

*Филиал "Проф. д-р Иван Митев", гр. Враца към МУ-София, катедра "Здравни грижи"*

*докладващ автор*

*Павлинка Добрилова*

### **абстракт**

Awareness of nursing students about the specifics of nursing activities in early childhood Plamen Georgiev, Pavlinka Dobrilova Department of "Health Care", Branch "Prof. Dr. Ivan Mitev", city of Vratsa to the MU-Sofia, Vratsa 3000, Bulgaria, e-mail - p.m.georgiev@filialvratsa.mu-sofia.bg Abstract: The formation of skills and habits for providing health care to children in early childhood is of utmost importance in the training of nursing students. Nurses are faced with challenges and a number of requirements in the upbringing and education of the child in the nursery, related to the anatomical-physiological features of the child's organism at an early age - weakness and easy susceptibility to various diseases. Objective: To perform an analysis of the awareness of the students of the specialty "med. nurse" on the specifics of nursing activities in early childhood with the aim of effectively exercising the profession in nurseries and achieving better health among children. Materials and methods: The study was conducted through a direct individual survey among 132 graduate students, majoring in "nursing", studying in the structures of the Medical University of Sofia - Branch "Prof. Dr. Ivan Mitev", Vratsa and Faculty of Public Health, Sofia. The survey was conducted in January and March of the academic year 2022/2023. Results and discussion: Students feel best prepared to perform nursing care related to building health and hygiene habits in children of early childhood (66.7%), but they are not prepared for one of the most important nursing activities in nurseries - training of parents on issues related to the promotion of children's health and emotional state (75%). Conclusion: Well-prepared health care professionals are a prerequisite for the proper upbringing of children in early childhood and the protection of their health and life.

**Keywords:** awareness, students, nurse, nursery, early childhood

## **ТЕХНИЧЕСКИ ПОДОБРЕНИЯ И ПРЕОБОРУДВАНИЯ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА КОРАБНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНА СИСТЕМА**

*Христо Милушев, Димитър Цветанов*

*ВВМУ"Н.Й.Вапцаров"*

*докладващ автор*

*Христо Милушев*

### **абстракт**

The purpose of this paper is to show a potential technical upgrades and retrofits for energy efficiency optimization of Ship Power System. To achieve reduction of energy consumption and improvement of the efficiency of energy system, it is necessary to ensure the quality of the power supply, accurate sizing of the machines, implementation of high efficient electric motors and power converters reduction of losses and improved operation and maintenance of the equipment.

**СЕКЦИЯ: ОБЩЕСТВЕНИ НАУКИ  
SECTION: SOCIAL SCIENCES**

И/ AND

**СЕКЦИЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ  
SECTION: PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Секционна комисия:**

доц. д-р М. Илиева – Тракийски университет

доц. д-р А. Стойков – Тракийски университет

**CULTURAL CHARACTERISTICS OF THE ROMA POPULATION AND THEIR  
RELATION TO THE HEALTH STATUS OF CHILDREN FROM THIS ETHNIC  
COMMUNITY**

*Delyana Gospodinova, Donka Sultanova*

*Medical University Prof. Dr. Paraskev Stoyanov - Varna, Affiliate - Sliven*

*докладващ автор*

*Delyana Gospodinova*

**абстракт**

The cultural and ethnic characteristics of families are an important part of raising and nurturing health culture and behaviour in children. The low educational status, poor living conditions, poverty, stereotypes of behavior in large families, and imposed influences in the Roma community are prerequisites for the presence of risk factors for the health status of Roma children and create difficulties in the care by health professionals. The aim of this study is to analyze the cultural characteristics of the Roma ethnic group and their relation to the health status of children from this ethnic group in Bulgaria. Material and methods: documentary method. Literature analysis. Conclusions: Roma children live in poor living conditions, which puts them at risk of developing diseases. Insufficient parental education is a factor determining the health status of Roma children. Cultural features of the environment and family significantly influence the health culture of Roma children.

**PREVENTION OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN THE PROCESS  
OF HIGHER MEDICAL SCHOOL EDUCATION**

*Donka Sultanova*

*Medical University Prof. Dr. Paraskev Stoyanov - Varna, Affiliate - Sliven*

*докладващ автор*

*Donka Sultanova*

**абстракт**

Healthcare-associated infections affect the health and lives of a large proportion of patients worldwide. The responsibilities and good professional training related to the prevention of these infections are instilled in health care professionals during their training in medical school. Students' practical training is acquired during clinical practice and internship in a real hospital setting with the help of faculty at the hospital training facilities. Quality training of future health care professionals is a prerequisite for responsible action on the prevention and avoidance of nosocomial infections. Purpose: The purpose of this analysis is to uncover and delineate the prevention of healthcare-associated infections in the training of healthcare professionals in a higher medical school. Materials and methods: documentary

method - literature analysis. Results: The prevention of healthcare associated infections in the training of healthcare professionals in higher education is a sufficiently theoretically covered subject that enhances the quality of training; despite the theoretical training of students, there are some gaps regarding the prevention of nosocomial infections in a real hospital setting; good organization of practical training, as well as the personal example of the lecturers in clinical practice are a prerequisite for responsible actions by students related to the prevention of nosocomial infections.

**Keywords:** nosocomial, infections, wards, students, training

## **NURSING CARE FOR THE COMFORT OF HOSPITALIZED PATIENTS**

*Peпа Dzhezheva*

*Medical university "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" – Varna, Sliven Affiliate, Department of Nursin*

*докладващ автор*

*Peпа Dzhezheva*

### **абстракт**

Ensuring the comfort of hospitalized patients is a key aspect of the healing process. Comfort is a basic need and refers to the patient's physical and emotional well-being. It is essential to identify and analyze the factors that influence the patient's comfort in the context of his physical health, lifestyle, living environment and cultural values. The purpose of the study is to clarify the concept of comfort, the various factors that influence patient comfort, to develop a multidimensional framework and practical nursing approaches to improve it. Material and methods: the present study is based on the search, selection and critical review of scientific articles and other source documents related to the definition of the concept of comfort in healthcare; factors influencing the comfort of hospitalized patients; importance of comfort in the healing process and nursing care for its improvement. Results and discussion: The analysis of the available literature proved that the main factors influencing patient comfort can be organizational and individual, namely: hospital environment, communication, pain management, cultural competence. Each of these factors can be monitored and the risk of discomfort reduced. Conclusion: Providing comfort is a nursing process, function, and outcome. Increasing the comfort level of each patient is individual and is critical to providing quality and safe nursing care and achieving better health outcomes.

**Keywords:** comfort, comfort factors, patients, nursing care

## **ЗНАЧЕНИЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ ЦЕННОСТИ ЗА КАЧЕСТВЕНА СОЦИАЛНА РАБОТА**

*Антония Сиврева, Радина Нойкова*

*Катедра "Медицинска психология, Социални дейности и чужди езици", Секция "Социални дейности", Медицински факултет, Тракийски университет*

*докладващ автор*

*Антония Сиврева*

### **абстракт**

В условията на политическа, социално-икономическа и ценностна криза, практиката на социалната работа представя предизвикателства относно професионалната компетентност и готовност на социалните служители за качествена социална дейност. Настоящата статия защитава тезата, че възможността за постигане на съответствие на социалната работа, като професия, със стандартите за качество, зависи от професионалните ценности, които ръководят поведението на социалните служители. Контингент на емпирично изследване са социални служители от териториалните

структури на Дирекция „Социално подпомагане“ към Област Стара Загора и социални услуги на територията на Община Стара Загора. Емпиричното изследване е осъществено на базата на Методика WIS/SVP - Скала за ценностите в работата, разработена от Giancarlo Trentini, Massimo Bellotto, Bolla M. Cristina. Представени са резултатите от изследването и техния анализ. Очертани са основните тенденции и изводи.

**Ключови думи:** социална работа, стандарти за качество, професионални ценности

## **ТЕОРЕТИЧНИ МОДЕЛИ НА ПРОБЛЕМНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНТЕРНЕТ**

*Биляна Петрова*

*Тракийски университет- Стара Загора, Медицински факултет, Катедра „Медицинска психология, социални дейности и чужди езици“, ул. „Армейска“ №11*

*докладващ автор*

*Биляна Петрова*

### **абстракт**

Проблемното използване на Интернет се описва в литературата като дисфункционален, целенасочен и повтарящ се модел на поведение, който се изразява в когнитивна ангажираност, водеща до негативни поведенчески, психосоциални и физически последици. Настоящата статия прави преглед на научните изследвания през последните двадесет години относно теоретичните модели, обясняващи проблемното използване на Интернет. Разглеждат се четири основни теории: когнитивно- поведенческа теория; теория за дефицит на социалните умения; невробиологична теория; I-PACE модел (теория за взаимодействието между личностови характеристики, афект, когнитивна и екзекутивни функции). Изясняват се основните групи фактори: предразполагащи, провокиращи, поддържащи и протективни фактори. В заключение може да се каже, опирайки се на последните емпирични изследвания и теоретични постановки, че моделът I-PACE предлага цялостен поглед върху проблемното използване на Интернет. Моделът се концентрира върху индивидуалните психологически и невробиологични механизми на пристрастяващото поведение в комбинация с отслабени екзекутивни функции.

**Ключови думи:** интернет пристрастяване; когнитивно- поведенческа теория; теория за дефицит на социалните умения; невробиологична теория; I-PACE модел

## **СЪВРЕМЕННИ ФОРМИ НА ДЪРЖАВНА ПОДКРЕПА В АГРАРНИЯ БИЗНЕС**

*Дарина Стоянова*

*Тракийски университет - Стара Загора*

*докладващ автор*

*Дарина Стоянова*

### **абстракт**

В настоящия доклад е направен опит да се опишат съвременните форми на държавна подкрепа в аграрния бизнес както на национално, така и на чуждестранно ниво въз основа ползвана българска и международна научна литература. Направен е задълбочен авторов анализ на разнородните форми на държавна подкрепа и съществуващите класификации в научните трудове. Като по-значима класификация се разграничава тази, чийто признак е начина на проявление на държавната намеса и представя държавната финансова подкрепа като пряка и косвена. На база основното класифициране в литературата, в опит да се систематизира и класифицира държавната подкрепа в България, авторът предлага собствено обобщение на формите на проявление.

**Ключови думи:** държавна подкрепа, аграрен бизнес.

## **ИЗСЛЕДВАНЕ ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ ЗА РАБОТА В ДЕТСКА ЯСЛА**

*Живка Маргосян*

*Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна, Филиал Сливен,*

*Катедра по здравни грижи*

*докладващ автор*

*Живка Маргосян*

### **абстракт**

Изключително актуален днес е въпросът за взаимодействието между детска ясла и семейството. Тези две институции имат обща цел – формиране на личността на детето. Важно е да се знае как се възприема възпитателно-образователната работа в детската ясла от родителите- от какво са доволни или не, какви препоръки биха дали, за да се отглеждат и възпитават техните деца. Цел: Да се изследва взаимодействието на специалистите по здравни грижи с родителите в условията на детската ясла. Материали и методи: В проучването са приложени анкетен метод ( пряка, групова, анонимна анкета ), анализ на литературни източници. Данните са обработени чрез статистически и графичен анализ. Резултати и обсъждане: Взаимодействието на специалистите по здравни грижи, работещи в детските ясли с родителите е оценено посредством проучване мнението на родителите (87 лица). Според голяма част от тях, основното предназначение на детската ясла е за социализация на децата (87.9 %) следвано от развиване на знания, умения и навици за общуване (83.9 %) и развитието на умения и навици за работа в екип (81.0 %). Те са удовлетворени от взаимодействието със специалистите по здравни грижи, като получават съвети и препоръки свързани с развитието (95,3%), възпитанието (91,9%) и обучението (94,1%) на тяхното дете. Заключение: Проучването доказва, че мнозинството от родителите на деца, посещаващи детска ясла, са доволни от взаимодействието със специалистите по здравни грижи. Доволни са от професионализма, качеството на обучението, възпитанието и организацията на учебно-възпитателната работа в детската ясла.

## **МЕСТНИТЕ ПРАЗНИЦИ СЛЕД ПАНДЕМИЯТА ОТ КОВИД: ТРАДИЦИИ И ПРОМЕНИ**

*Камелия Петкова*

*ИФС-БАН*

*докладващ автор*

*Камелия Петкова*

### **абстракт**

В доклада се анализират резултати от национално представително количествено социологическо проучване, реализирано в рамките на проект „Местните празници: ресурс на локалните общности за справяне с кризи“, финансиран от ФНИ на МОН (КП-06-Н45/5 от 30.11.2020). Основната цел е да се изведат основните същностни черти на тези събития, като се докаже и изведе по емпиричен път тяхното съвременно значение за запазване на локалната общност като такава, дори и след пандемии като Ковид. Разглеждайки тези тематични събития като пресечна точка на интересите на местното население, на местната власт, на организаторите и участниците ще бъдат представени и различните ефекти, които те оказват върху културния, социалния и икономическия живот на локалната общност.



## **ПРОУЧВАНЕ НИВОТО НА ИНФОРМИРАННОСТ НА СОЦИАЛНИТЕ РАБОТНИЦИ ЗА ВРЪЗКАТА НА СОЦИАЛНАТА РАБОТА ПРИ ХОРА С УВРЕЖДЕНИЯ С УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ ОТ COVID-19**

*Мариана Желязкова*

*Медицински университет Проф.д-р Параскев Стоянов-Варна, Филиал Сливен  
докладващ автор*

*Мариана Желязкова*

### **абстракт**

В един период от около три години (за времето от началото на 2020 г. до началото на месец май 2023 г., когато от СЗО статутът на пандемия е отменен), в Република България беше действаща пандемия от COVID-19. Влиянието и се разпространи във всички сфери на живота, включително и върху социалната работа при хората с увреждания у нас. Темата на настоящото проучване е за нивото на информираност на социалните работници за връзката на социалната работа при хора с увреждания с условията на пандемия от COVID-19. Разгледани са някои аспекти на информираност в центровете за работа с хора с увреждания.

## **НОВИТЕ РЕАЛНОСТИ В ТУРИЗМА, КАТО РЕЗУЛТАТ ОТ ВЛИЯНИЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19**

*Николай Йотовски*

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*докладващ автор*

*Николай Йотовски*

### **абстракт**

Туристическият сектор преживя две много трудни години, поради въведените забрани и ограничения за пътуванията, вследствие от обявената пандемия от COVID-19. Обобщено прогнозите за 2023 г. са, че в глобален мащаб, туризмът ще се доближи максимално до нивата от рекордната 2019 г. На 05.05.2023 г. генералният директор на Световната здравна организация Тедрос Гебрейесус обяви, че COVID-19 не представлява извънредна ситуация за общественото здраве в световен мащаб. Това на практика слага край на обявената през 2020 г. пандемия. Съветът на ЕС на 13.12.2022 г. обяви край на всички ограничения на пътуванията, свързани с общественото здраве в рамките на ЕС. Освен количествените сравнения е интересно да бъдат анализирани и проследени тенденциите по отношение на новите реалности в туристическото предлагане, които се наблюдават в резултат след пандемията от COVID-19. Повишеното търсене на туристически услуги, започнало през м. април 2022 г., се превръща в предпоставка за налагане на редица ограничения и промени на правила за достъп в най-посещаваните туристически обекти. Потребителското поведение се променя (спрямо 2019 г.). Цените на туристическите услуги също са различни, сравнени с тези от преди 4 години. Пандемията от COVID-19 оказва силно влияние на туризма в цял свят в различни аспекти. В доклада се разглеждат тенденциите в новите реалности в туризма, като резултат от влиянието на пандемията от COVID-19. Използваните методи са теоретичен анализ и синтез, статистически методи.

**Ключови думи:** туристическа индустрия, възстановяване, COVID-19, нови реалности, туристопоток

## ИСТОРИЧЕСКИ ДИСКУРС НА ПРОБЛЕМА ЗА ЗАКРИЛА НА ДЕЦАТА В РИСК

*Радина Нойкова, Антония Сиврева*

*Тракийски университет, Медицински факултет, катедра "Медицинска психология, социални дейности и чужди езици"*

*докладващ автор*

*Радина Нойкова*

### **абстракт**

В периода след 1989 година в условията на политическа, икономическа и ценностна криза, в социалната сфера се наблюдава влошаване на качеството на живот на хората, трудности при задоволяване на техните основни потребности, нарастване на неравенствата в българското общество. Всичко това извежда като един от актуалните съвременни проблеми, този за децата в риск. Настоящата статия предлага исторически дискурс на проблема за грижата за децата като уязвима група. Основните моменти на анализа са свързани от една страна, с благотворителната дейност на гражданските структури, а от друга – с държавната политика на регулиране и администриране. Проследява се промяната в съдържанието на понятията „грижа за деца“ и „деца в неравностойно положение“. Изяснява се профила на понятието „деца в риск“. Формулирани са основните изводи от предложения анализ.

**Ключови думи:** деца в риск, закрила на децата в риск, благотворителност, държавна регулация

## АНАЛИЗ НА МЕТОДИКАТА ЗА ОЦЕНКА НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ПОТРЕБНОСТИ НА ВСЕКИ УЧЕНИК С ДЕВИАНТНО ПОВЕДЕНИЕ

*Александра Гаджева*

*Педагогически факултет при Тракийски университет - гр. Стара Загора*

*докладващ автор*

*Александра Гаджева*

### **абстракт**

В настоящия доклад е направен анализ и са изложени съответните изводи и предложения, които да дообогатят методиката за оценка на индивидуалните потребности на всеки ученик с девиантно поведение, с оглед на училището като важна институция, която активно съдейства за социализацията на младите хора и предлага нови взаимодействия между участниците в учебно-възпитателния процес. Особен акцент е поставен върху ролята на ментора като мотиватор за поемането на отговорност при вземането на решения. Посочена е и необходимостта от по-задълбочено изследване и оценяване на интересите, заложибите и дарбите на учениците с цел превенция и подходящо кариерно ориентиране.

**Ключови думи:** методика, оценка, социализация, учебен процес

## **РЕАЛИЗИРАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНО СЪДЪРЖАНИЕ В ДЕТСКАТА ГРАДИНА**

*Антон Стойков*

*Тракийски университет, Педагогически факултет*

*докладващ автор*

*Антон Стойков*

### **абстракт**

В доклада се разглеждат проблемите на реализирането на интегрирано образователно съдържание в педагогическия процес в детската градина. С помощта на проведено анкетно проучване сред практикуващи педагози на територията на детски градини в град Стара Загора извеждат основните пътища за реализиране на интегрираното образователно съдържание в педагогическата практика в детската градина.

## **ПОДГОТОВКА НА СТУДЕНТИТЕ ЗА ИНТЕГРИРАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНОТО СЪДЪРЖАНИЕ В ДЕТСКАТА ГРАДИНА**

*Антон Стойков*

*Тракийски университет, Педагогически факултет*

*докладващ автор*

*Антон Стойков*

### **абстракт**

В статията се разглежда проблема за интегрирането на образователното съдържание при осъществяването на педагогическия процес в детската градина. На базата на проведено проучване сред студенти на Педагогически факултет към Тракийски университет се извеждат основните акценти във връзка с повишаването на компетентностите и уменията им за провеждане на педагогически ситуации, включващи интегрирано образователно съдържание.

## **ЦЕННОСТНИ ОРИЕНТИРИ НА 5-7 ГОДИШНИТЕ ДЕЦА**

*Грета Георгиева*

*Тракийски университет Стара Загора*

*докладващ автор*

*Грета Георгиева*

### **абстракт**

Един от важните проблеми, който стои пред съвременното общество и пред образованието в частност, е приобщаване на подрастващото поколение към социално значими ценности. Системата от ценностни ориентири е една от важните характеристики на личността, тя изгражда основата на нейния мироглед и на жизнената и позиция. В днешно време проблемът за формирането на ценностната ориентация при възрастните е добре проучен. В голяма част от съществуващите изследвания не се обръща подобаващо внимание на протичането на този процес при децата от предучилищна възраст. Анализ на проблема за формиране на нравствените ценности и ценностните ориентири при децата от предучилищна възраст откроява противоречие между потребността на обществото от формирането на ценностни ориентири при децата от предучилищна възраст и отсъствието на целенасочена педагогическа дейност в тяхното формиране в условието на предучилищна и изследователска дейност.

## **РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ У УЧЕНИЦИТЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИЛОЖЕНИЕТО SPACE BY WIX**

*Камелия Йотовска, Десислава Иванова*

*Софийски университет "Св. Климент Охридски", Биологически факултет, Катедра Методика на обучението по биология, бул. Драган Цанков № 8, 1164 София, България;  
Английска езикова гимназия "Гео Милев" град Русе*

*докладващ автор  
Десислава Иванова*

### **абстракт**

Стремежът бе учениците да си обяснят процеса на хранене и храносмилане, както и да си дадат сметка за значението на храненето и физическата активност за общото здравословно състояние на организма, като всичко им се поднесе достъпно, посредством езика на новите технологии и осъзнатото преживяване. В ерата на високите технологии, за да постигнем ефективен образователен и възпитателен процес, е важно да предложим нови, интересни инструменти и подходи за усвояване на учебното съдържание. В статията са описани стъпките и резултатите от разработването и приложението на онлайн образователна програма и мобилно приложение, чрез което учениците да разберат по-лесно уроците от раздел "Обмяна на веществата" от учебника по биология и здравно образование за осми/девети клас. Настоящото дидактическото изследване е проведено в периода 03-13 октомври 2022 с общо 105 деветокласници от Английска езикова гимназия "Гео Милев" град Русе. От тях 15 завършиха успешно експеримента. Методите, приложени за реализиране на настоящото изследване са: анализ и синтез, педагогическо моделиране, активно/действено изследване, анкетиране, наблюдение, фокус-група и математико-статистически методи. Анализът на резултатите показва, че е добра практика, и че с помощта на така разработеното web-базирано обучение, учениците са успели да развият дигиталните си умения и са постигнали трайни знания от съответния раздел. Такова представяне на учебният материал, допринася изключително за развитието на допълнителни умения и добри навици у учениците.

## **ПРОЕКТНАТА ДЕЙНОСТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО В ПРЕДУЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ**

*Мирена Васева*

*Пловдивски университет "Паусий Хилендарски"*

## **DISORDERS IN NEUROPSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT IN CHILDREN AND STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE GENETIC MODELING EXPERIMENT**

*Митко Шошев*

*Пловдивски университет "Паусий Хилендарски"*

*докладващ автор*

*Митко Шошев*

### **абстракт**

In ICD - 11 disorders in neuropsychic development are presented. The detailed analysis of the disorders included in block, shows the need for in-depth reading in the direction of using the scientific-practical approach to diagnosis, correction of disorders and the education of children and students with disorders in neuropsychological development. This plan of reasoning examines the need for some changes in psychological practice in providing help and support to children with disorders in neuropsychological development, in which

behavioral and medical models prevail at this stage. The variety of disorders included in chapter 06 block L1 undoubtedly place again the question of considering the psyche of the child as a diverse and unique in its nature dynamic change. The article emphasizes this dynamic from the point of view of the cultural-historical theory of the development of the psyche. The author's six-year experience with 50 children with different types of disorders in neuropsychological development is presented. The problem of the use of different methods for diagnosis and work with children is raised, commenting on the fact that in the mass work of psychologists, the methods are applied in a reduced manner in the individual aspects of their applicability-speech mastery, development of different abilities, social adaptation, etc.

## **ЛОНГИТЮДИНАЛНО ПРОУЧВАНЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ В РАЗВИТИЕТО НА СОЦИАЛНИЯ ИНТЕРЕС ПРИ ДЕЦА В ПРЕДУЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ**

*Неделина Здравкова*

*Тракийски университет, Педагогически факултет - Стара Загора*

*докладващ автор*

*Неделина Здравкова*

### **абстракт**

Предучилищната възраст е сензитивен период в социалното развитие на човека и както твърди А. Адлер и за развитие на социалния интерес на детето. В настоящата статия са представени резултатите от емпирични изследвания на равнището на социалния интерес при деца в предучилищна възраст. На базата на получените резултати от изследването се констатира редица особености и различна динамика в развитието на социалния интерес по отношение на съставлящите го критерии. Общият извод от направеното проучване е, че повечето от участващите в изследването деца имат средно и високо равнище на социален интерес.

## **СТРАТЕГИИ В ЧУЖДООЗИКОВОТО ОБУЧЕНИЕ**

*Пламен Бъндев*

*Тракийски Университет, Педагогически факултет, Стара Загора*

*докладващ автор*

*Пламен Бъндев*

### **абстракт**

Стратегиите за учене на чужд език и тяхното приложение в учебен контекст спечелват значителен интерес в областта на чуждоезиковото обучение през последните десетилетия. Докато вниманието на предишните изследвания е насочено към теми, свързани с обработването и припомнянето на информацията и как езикът се представя в ума, то по-скорошните са насочени към това по какъв начин учениците подхождат към учебните задачи и какви са резултатите от обучението в използването на методики за учене. Учащите се насърчават да видят приликите между двата езика и въз основа на знанията си по английски, разбират значението на немските думи. Настоящата статия разглежда чрез сравнителен анализ различните педагогически стратегии в чуждоезиковото обучение, които са в основата на преподаването и изучаването на чужди езици и на чуждоезиковата дидактика.