

**Резюмета на отпечатани в пълен текст научни трудове
на доц. д-р Милена Димитрова Карчева, д.м.**

1. Дисертационния труд за присъждане на ОНС "доктор":

Карчева, М. „Проучване върху ефективността на масовата специфична имунопрофилактика при епидемичния паротит” (2010)

Извършен е пълен епидемиологичен и теоретичен анализ за 50-годишен период, който разкрива допълнителни възможности за усъвършенстване борбата с епидемичния паротит в съответствие със стратегията на СЗО. Имунологичните проучвания разкриват серопреваленса към епидемичен паротит при здрави хора, което подпомага анализа на механизмите на разпространението и ефективността на прилаганите ваксини. Защитени са епидемиологичните съображения за формулиране на нова схема на имунизация, включваща две реимунизации – на 6 и на 12 години. Предложено е в националния епидемиологичен мониторинг включването на статистико-епидемиологичен подход за оценяване на колективния имунитет и имунологичната структура на населението на национално и областни нива. Извършените аналитични обобщения потвърждават принципите осигуряващи ликвидацията на епидемичния паротит по пътя на пълната масова имунопрофилактика с триваксина.

Резюмета на публикации, свързани с дисертационния труд

1. **Карчева М,** Христова П, Козарова С, Бонев Б. Ретроспективно проучване на епидемичния процес на заболяването епидемичен паротит в област Плевен за петгодишен период. *Trakia J. Sci.*2008;6,2(3):147-150. ISSN [1312-1723](#) (print).

НАЦИД

ABSTRACT

Parotitis epidemica (mumps) is a viral disease of humans. Prior to the development of vaccination and the introduction of a vaccine, it was a common childhood disease worldwide, and is still a significant threat to health in the third world. The mumps are spread from person to person by saliva droplets or direct contact with articles that have been contaminated with infected saliva. The illness leaves a lifelong immunity. The most common preventative measure against mumps is immunisation with a mumps vaccine.

Aim: An analysis shows reveals the dynamic changes in the epidemic process of parotitis in the region of Pleven for the period 2000-2005 years.

Methods: Epidemiological study and epidemiological analysis

Results: The region of Pleven were registereted 891 people with parotitis epidemica. 85 of whom were hospitalized in the Clinics of Infectious Diseases with different clinical forms. Of these the men were 76 (89%) and women were 9 (11%). The cases of diseased people predominated during the summer.

Key words: parotitis epidemica, epidemic process, immunization

2. Карчева М, Вълканова Н, Николова Й, Дойчева В. Проучване имунизационния статус на заболели от паротит в епидемична обстановка. *Инфектология* 2009; 50,6(2):35-38. ISSN 0861-8259 (print). **НАЦИД**

STUDY OF IMMUNIZATION STATUS OF PATIENTS WITH MUMPS IN EPIDEMIC SITUATION
INFECTOLOGY, XLVI, 2, 2009, 35-38
M. Karcheva, N. Valkanova, Y. Nikolova, V. Doycheva

Mumps (Parotitis epidemica) is a vaccine - preventable disease. Although there was a routine immunization in the last years. We observe a period of the prosperity and epidemic progress. We observe similar problems in Bulgaria. Observed mumps epidemic affected different districts by stages. In Bulgaria increasing incidence was registered in Razgrad District during the period of November 2005 - June 2006. Registered outbreaks in Razgrad and Loznitsa cities development in to epidemic. The used information for morbidity was collected from epidemiological investigation documents in that period. We investigated of 159 patients. We determined age, sex, city or village. We described immunization status. The data analysis permits to determine us that the epidemiological situation being not different from other regions of the country.

ПРОУЧВАНЕ НА ИМУНИЗАЦИОННИЯ СТАТУС НА ЗАБОЛЕЛИ ОТ ПАРОТИТ В ЕПИДЕМИЧНА ОБСТАНОВКА
ИНФЕКТОЛОГИЯ, XLVI, 2, 2009, 35-38
М. Карчева, Н. Вълканова, Й. Николова, В. Дойчева

Епидемичният паротит е ваксинапреготвратимо заболяване. Въпреки въведената рутинна имунизация в редица страни през последните години се наблюдават периоди на благополучие и на епидемични подеми. Подобни промени се наблюдават и в България. Наблюдаваната епидемия от епидемичен паротит засегна различни области поетапно. Висока заболяемост се регистрира в Разградска област за периода ноември 2005 - юни 2006 година. Регистрираните взривове в градовете Разград и Лозница прераснаха в епидемия, обхванала всички общини на областта. В настоящото проучване са представени епидемиологични характеристики на 159 заболели. Резултатите показват, че предпоставките за създалата се епидемична ситуация не се различават от тези в други райони на страната и в света.

3. Карчева М., Н. Вълканова, Й. Николова. Особенности на епидемичния процес на паротита в област Разград 2000 – 2008 година. *Обща медицина*, 2009, 1, 21-23; ISSN: 1311-1817; **Scopus**

Резюме. Целта на проучването е да се установят особеностите в протичането на епидемичния процес при заболяването паротит в област Разград. Проведено е ретроспективно проучване на заболелите от епидемичен паротит в областта за периода 2000-2008 година. Използвана е информация от отчети на РИОКОЗ – Разград. Резултатите показват, че се наблюдава периодичност в разпространението на заболяването. През 2005/2006 г. е налице епидемия в областта, която обхваща всички общини. Епидемичният процес запазва своите характеристики.

Ключови думи: епидемичен паротит, епидемичен процес

4. Карчева М, Велислова Т, Алексиева К. Сравнително проучване на епидемичния паротит в случайно избрани области в Северна България. *Медицински преглед* 2008;44(1):78-80. ISSN 1312-2193 (print) **НАЦИД Web of Science (2007-) (CABI)**

Резюме:

Епидемичният паротит е ваксинапредотвратима инфекция. Интересът към това заболяване през последните 1-2 години се дължи на съобщените епидемични взривове в някои региони в страната. Цел на проучването е да се анализира и сравни заболяемостта от епидемичен паротит в някои области в Северна България за периода 2000-2005 г. Да се изследват някои демографски показатели на заболелите и характеристики на епидемичния процес. Проведено е ретроспективно епидемиологично проучване на пациенти с диагноза епидемичен паротит. Използвана е официална информация за заболяемостта в страната и областта от информационни журнали и отчети на РИОКОЗ – Плевен, Видин, Габрово. От нашето проучване можем да направим заключение, че са променени някои от епидемиологичните характеристики на протичането на епидемичния паротит, а именно: в различни региони на страната заболяването е с различен интензитет в зависимост от степента на възприемчивост на населението; след 3-годишен период на ниска заболяемост се наблюдава повишаването ѝ; възрастовата граница се измества в групите над 15 години; установява се повишена заболяемост през летните месеци; запазва се тенденцията за по-често засягане на мъжкия пол.

Ключови думи:

паротит, заболяемост, профилактика, епидемичен процес

Резюмета на публикации в чужди и в български издания, които са реферирани и индексирани в *Scopus* и *Web of Science*, представени във връзка с хабилитирането

5. **Karcheva, M., & Gancheva, G. (2013).** Seroprevalence of IgG antibodies against mumps in Bulgarian Children under 18 Years of Age. *Balkan Medical Journal*, 30(1), 16–18. ISSN: 2146-3123 <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2012.108> **Scopus Q4 SJR₂₀₁₃ 0.121;** **Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 0.169**

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to determine the prevalence of IgG antibodies against mumps in a representative stratified sample of children under 18 years of age in Plevan district, Bulgaria.

Study Design: Cross sectional study.

Materials and Methods: A cross-sectional, sero-epidemiologic survey of 132 children aged under 18 years was conducted in Plevan district. They were distributed into two age groups: from 0 to 11 years old (n=80) and from 12 to 18 years old (n=52). An enzyme immunoassay (EIA) was performed for indirect evidence of specific IgG antibodies in the serum.

Results: The results showed that 41% of the investigated children were negative in terms of mumps IgG antibodies, 11% had borderline values and the remaining, approximately 48%, were positive. In the group of children aged 0 to 11 years who had received one dose of the mumps vaccine, 50% were negative for mumps IgG antibodies. In the second group of children aged 12 to 18 years who had received two vaccine doses, the percentage of participants negative for mumps IgG antibodies decreased significantly.

Conclusion: Our observations emphasise the need to conduct expanded sero-epidemiological investigations of the populations most affected by mumps and to immunise susceptible individuals.

Key Words: Mumps, seroprevalence, immunisation.

Received: 15.06.2012

Accepted: 31.10.2012

6. **Petrov, A. G., Karcheva, M. D., Blazhev, A. B., Gyokova, E. H., Ivanova-Yoncheva, Y., Popov, I. D., & Petrova, R. V. (2019).** Seroprevalence of varicella zoster virus immunoglobulin g antibody among pregnant women in the Plevan region, Bulgaria.

SUMMARY

The purpose of this study was to assess the immunity against *Varicella Zoster Virus* (VZV) among pregnant women in the Pleven Region, Bulgaria.

Material/Methods Cross-sectional study was carried out. After informed consent, 251 women were hospitalized in a Clinic of obstetrics and gynecology at the University hospital in Pleven, Bulgaria. From every participant 5 ml blood was obtained, and all serum samples were tested by Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). NovaLisa Varicella-Zoster Virus (VZV), ELISA Kit (NovaTec Immunodiagnostica GmsH) for detection of VZV Immunoglobulin G (IgG) antibody and UVmax kinetic microplate reader were used. Demographic characteristics of participants were collected by interview. Data were managed in Microsoft Excel 2007 and analyzed using Statgraphics software.

Results VZV IgG antibodies positive were detected in 178/251 (70.92%) of the women. Forty-four (17.53%) of all women were VZV IgG antibodies negative, and 29/251 (11.55%) were considered as equivocal. In women up to 20 years of age (n=33), 19(57.57%) samples were positive. In women aged between 20 and 30 years of age (n=138), 99 (71.74%) positive samples were found. In women aged more than over 30 years (n=80), 59 (73.75%) were positive. In all three age groups sero-negative women were found, but the highest relative share was in the age group up to 20 years - 21.21%

Conclusions Seroprevalence of VZV serum IgG antibodies is comparatively high among pregnant women. Established seronegative women have a potential risk of natural infection and its transmission to the fetus.

7. Georgiev, A., **Karcheva, M.**, Blazhev, A. I., Popov, I., Dimitrova, N. I., & Gyokova, E. (2020). Seroprevalence of parvovirus B19 IgG antibodies among pregnant women. *General Medicine*, 22(2), 3–6. [Георгиев, А., **Карчева, М.**, Блажев, Ал., Попов, Й., Димитрова, М., & Гьокова, Е. (2020). Разпространение на Parvovirus B19 IgG антитела при бременни. *Обща медицина*, 22(2), 3–6.] ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₂₀ 0.111

Abstract. Our objective was to determine the seroprevalence of Parvovirus B19 IgG antibodies among pregnant women. **Material and methods:** A prospective seroepidemiological study was carried out. The Parvovirus B19 IgG antibodies were determined in serum samples. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) was applied. NovaLisa Parvovirus B19 IgG ELISA Kit (NovaTec Immunodiagnostica GmsH, Germany) and UVmax kinetic microplate reader were used. According to supplier instructions antibody levels greater than 11 NTU were considered as positive, 9-11 – equivocal, and lower than 9 NTU as negative. Serum samples from 242 pregnant women hospitalized in the Clinic of Obstetrics and Gynecology, University Hospital – Pleven, Bulgaria were analyzed. **Results:** Seventy-three (30.17%) of the samples tested were positive (over 11 NTUs), negative (less than 9 NTU) samples were 168 (69.42%), and one (0.41%) was equivocal (9-11 NTU). Highest frequency (35.48%) was detected in women of less 20 years of age and the lowest prevalence (28.47%) was detected in women between 20 and 30 years of age (table 1). No significant difference was found depending of age ($p > 0.05$). **Conclusion:** This study found a high susceptibility of pregnant women to the B19V. We recommend conducting serological survey in pregnant women with complications and adverse outcomes of pregnancy, as well as in other high-risk groups.

Key words: Parvovirus B19, pregnancy, B19 IgG antibodies, prevalence

8. Georgiev, A., **Karcheva, M.**, Ivanova-Yoncheva, Y., Dimitrova, M., Popov, J., Rashev, T., Blazhev, A., Vasileva, R., & Stoynovska, M. (2019). Prospective study of the prevalence of cytomegalovirus infection in pregnant women. *General Medicine*, 21(3), 17–21. [Карчева, М., Иванова-Йончева, Й., Димитрова, М., Попов, Й., Рашев, Т., Блажев, А., Василева, Р., & Стойновска, М. (2019). Проспективно проучване върху разпространението на цитомегаловирусна инфекция при бременни. *Обща медицина*, 21(3), 17–21.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₉ 0.113**

Резюме. Целта на настоящото проучване е да се установи честотата на разпространение на цитомегаловирусна инфекция чрез серологични и молекулярнобиологични методи при бременни жени. **Материал и методи.** Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване на 240 бременни, хоспитализирани в Клиника по акушерство и гинекология, УМБАЛ – Плевен. Жените са разделени в две групи: първата – със запазена бременност ($n = 200$), а втората – с аборт ($n = 40$). На всички са изследвани серумни цитомегаловирусни IgM и IgG антитела чрез имуоензимен метод ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay). Жените, чиято бременност е завършила с аборт, са изследвани допълнително за наличие на CMV DNA в абортивния материал чрез полимеразна верижна реакция (PCR). **Резултати.** От всички изследвани серумни проби CMV IgG (+) са 215 (89.6%), CMV IgM (+) са 66 (27.5%). Серопозитивни за двата маркера са 59 (24.58%), а серонегативни за двата маркера са 11 (4.58%) от изследваните проби. От взетия абортивен материал CMV DNA (+) са 8 (20%) от изследваните проби. Не се установи зависимост между наличието на вирусна DNA и CMV IgG/IgM позитивност при изследваните проби. **Заключение.** Установена е висока честота на разпространение на CMV IgG/IgM сред бременните и висока честота на вирусна DNA в абортивен материал. Извършването на скринингови изследвания на всички бременни жени е от изключителна важност за опазване здравето на плода и новороденото.

Ключови думи: цитомегаловирус, бременност, CMV IgG/IgM антитела, CMV DNA

9. **Karcheva, M. D.**, Georgiev, A. P., & Blazhev, A. B. (2019). Rubella immunity in a cohort of pregnant women—Serological survey. *Archives of the Balkan Medical Union*, 54(4),

ABSTRACT

Introduction. Rubella is a worldwide contagious disease with self-limited symptoms and a generalized rash. Epidemiology of rubella changed after licensing the vaccine in 1969. Children's rubella is a self-limited infection, but when it occurs during pregnancy, there is a risk of severe damage to the fetus.

Objectives. The aim of this study was to determine the immunity against rubella virus in pregnant women in Pleven Region, Bulgaria.

Methods. A cross-sectional study was carried out on pregnant women hospitalized in a Clinic of obstetrics and gynecology, University Hospital-Pleven, Bulgaria. Quantitative determination of specific Immunoglobulin G (IgG) antibodies against rubella virus was performed by Enzyme-Like Immunosorbent Assay (ELISA). Data were analyzed using the Microsoft Office Excel 2007 software.

Results. Between January 2018 and December 2018 there were collected and tested to Rubella virus IgG antibody 242 serum samples. Two hundred and four (84.30%) of them were positive, 29 (11.98%) were negative and 9 (3.72%) – equivocal. The age of examined

RÉSUMÉ

Immunité contre le virus de la rubéole chez un groupe de femmes enceintes- étude sérologique

Introduction. La rubéole est une maladie contagieuse à l'échelle mondiale aux symptômes légers et une éruption cutanée généralisée. L'épidémiologie de la rubéole a changé après l'autorisation du vaccin en 1969. La rubéole chez les enfants représente une infection spontanément résoluble, mais lors d'une grossesse le fœtus risque d'être gravement atteint.

Objectifs. Le but de cette recherche est d'évaluer l'immunité contre le virus de la rubéole chez les femmes enceintes dans la région de Pleven, Bulgarie.

Méthodes. Une recherche transversale a été conduite incluant des femmes enceintes hospitalisées au Département d'obstétrique-gynécologie de l'Hôpital Universitaire de Pleven, Bulgarie. Une détermination quantitative des anticorps Immunoglobuline G (IgG) spécifiques contre le virus de la rubéole a été menée à l'aide de la méthode immuno-enzymatique ELISA. Le logiciel Microsoft Office Excel 2007 a été utilisé pour analyser les données.

- 10. Karcheva, M., Haydudova, H., & Mihaylova, S. (2014).** Syphilis in Bulgaria—Current trends. *General Medicine*, 16(3), 27–30. [Карчева, М., Хайдудова, Х., & Михайлова, С.. (2014). Сифилис в България - съвременни тенденции. *Обща медицина*, 16(3), 27-30.]ISSN:1311-1817ScopusQ4SJR₂₀₁₄0.100

Summary. Syphilis (lues) is a sexually-transmitted infection caused by the spirochete *Treponema pallidum*. The aim of the current study was to assess the incidence of syphilis in Bulgaria during the period 2008-2012 and to determine the clinical and epidemiological characteristics of the disease in patients registered in the Pleven district. The results of the study enabled the following conclusions to be drawn: (1) the incidence and prevalence of syphilis in Bulgaria showed declining trends and reached the average numbers reported for Europe; (2) there were substantial regional differences in syphilis incidence, the districts with the highest incidences as well as the districts with no registered cases of syphilis during the 5-year period were problematic; (3) the epidemic process of syphilis is characterized by equal coverage in both genders and prevalently affected the age group of 25-34 years; (4) the rates of congenital syphilis in Bulgaria are among the highest in Europe.

Key words: syphilis, incidence, epidemic process

11. Haydudova, H. V., Gospodinov, D. K., & **Karcheva, M. D. (2020)**. Syphilis in the Pleven region, Bulgaria: A retrospective study. *Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica et Adriatica*, 29(2), 63–66. ISSN: 1318-4458 <https://doi.org/10.15570/actaapa.2020.15> **Scopus Q3 SJR₂₀₂₀ 0.376; Web of Science Q4, но няма IF**

Abstract

Introduction: Syphilis is a sexually transmitted infection whose significance to public health has not lost its relevance. Changes in the epidemiology of the disease have been observed in the last decade. This study describes syphilis trends in the Pleven region (Bulgaria).

Methods: Data from 2009 to 2018 were extracted from the National Center for Public Health and Analyses in Sofia and the Regional Health Inspectorate in Pleven and analyzed.

Results: There were 3,602 cases of syphilis during the 10-year period in Bulgaria. The incidence rate (per 100,000) during the period observed varied from 4.2 in 2011 to a maximum rate of 7.5 in 2017. For the same period, 119 cases of syphilis were reported in the Pleven region, with highest incidence rate registered in 2009 (7.2), and the lowest rate registered in 2014 (2.6). The disease was more common in men. All ages are affected, but the largest group is 25 to 29 years old. During the study period, 219 cases of congenital syphilis were registered in the country, three of them in Pleven region.

Conclusions: Retrospective observational data confirmed a rising trend in syphilis cases, especially among younger people. Further study of risk groups and the expansion of promotional activities among adolescents is needed.

Keywords: syphilis, epidemiology, Pleven, Bulgaria



April 2020 | Accepted: 20 April 2020

12. **Karcheva, M., Haidudova, H., Balabanov, C., Lukanov, T., & Gospodinov, D. (2017)**. Syphilitic uveitis in a human immunodeficiency virus-infected patient. *Archives of the Balkan Medical Union*, 52(2), 206–209. ISSN: 1584-9244 **Scopus Q3 SJR₂₀₁₇ 0.192**

ABSTRACT

Introduction. There is a trend of increasing frequency of primary and secondary syphilis in developed countries, especially in young men. Ocular manifestations of syphilis are rare but the increasing incidence of syphilitic uveitis requires a multidisciplinary approach. The aim of the study was to describe the epidemiological, clinical and laboratory characteristics of syphilitic uveitis and to document Human Immunodeficiency Virus (HIV) co-infection in a University Hospital-Pleven, Bulgaria.

Case report. A twenty-seven year old homosexual man went to see the doctor with a three-month history of decreased vision and floaters in left eye, accompanied by headache on the left. The last two weeks prior to his visit his right eye also was affected. The epidemiological history of the patient showed that he had genital ulcer one year ago, fever, sore throat, fatigue, enlarged cervical lymph nodes initially and later submandibular, axillary, inguinal ones. After a lymph node biopsy and an immunological assay, the lymphomas and infectious mononucleosis were excluded. Decreased CD4 lymphocyte cells (T-helper cells) and

RÉSUMÉ

L'uvéite syphilitique chez un patient contaminé par le virus de l'immuno-déficience humaine

Introduction. Il existe une tendance de fréquence croissante de la syphilis primaire et secondaire dans les pays développés, surtout chez les jeunes hommes. Les manifestations oculaires de la syphilis sont rares mais l'incidence croissante d'uvéite syphilitique exige une approche multidisciplinaire. Le but de la recherche était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et de laboratoire de l'uvéite syphilitique et de documenter la co-infection du virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) à l'Hôpital universitaire de Pleven, Bulgarie.

Rapport de cas. Un homme homosexuel à l'âge de vingt-sept ans s'est présenté avec une vision diminuée et des corps flottants à l'œil gauche, accompagnée d'un mal à la tête du côté gauche, qu'il a eus pendant trois mois. L'œil droit a été aussi touché pendant les deux dernières semaines avant sa visite chez le docteur. L'anamnèse épidémiologique du patient a montré qu'un an auparavant, il a eu un ulcère génital, de

13. Blazhev, A., Atanasova, M., Kostov, K., Doychinova, T., Blazheva, S., & **Karcheva, M.** (2021). Estimation of ixodes ricinus (Acari: Ixodidae) populations of kaylaka park in the town of Pleven, Bulgaria. *Insects*, 12(9), Article number 808. ISSN: 2075-4450 <https://doi.org/10.3390/insects12090808> Scopus Q1 SJR₂₀₂₁ 0.707; Web of Science Q1 IF₂₀₂₀ 2.769

Abstract: (1) Background: Ticks are vectors of a large number of pathogenic microorganisms, which cause serious diseases in both humans and animals. Kaylaka Park is located in northern Bulgaria close to the city of Pleven. Part of the park is urbanized and visited daily by many citizens. The aim of our study was to determine the presence and distribution of hard ticks in the park area by surveying and comparing four urbanized with four wild areas. (2) Methods: Ticks were collected by flagging from 2016 to 2020 during the spring–summer season (March–July). Air temperature, relative humidity, collection time and flagging area were measured during the campaign. (3) Results: A total of 622 ticks were collected: 285 females (46%), 272 (44%) males and 64 (10%) nymphs. All were identified as *Ixodes ricinus*. Wild areas showed statistically significant higher values of ticks collected per minute ($p = 0.009$) and nymph densities ($p = 0.003$) compared to urbanized sampling sites. Other densities indices did not have a significant difference between urban and wild areas. Highest numbers of *Ixodes* ticks were collected at a temperature of 20 °C and at 60% relative humidity. The active questing began in March, peaked in end of April and declined in June. (4) Conclusions: In the present study, we found that ecological factors in the Kaylaka Park area are favourable for the development and distribution of tick populations. The results give us reason to consider that there is a high risk to visitors from tick bites in the Kaylaka Park area.

Keywords: *Ixodes ricinus*; tick collection; tick density; flagging; medical entomology; Kaylaka Park

14. Blazhev, A., **Karcheva, M.**, Yordanova, N., & Kostovska, M. (2018). Tick-borne infections in the Pleven region—Environmental and epidemiological aspects. *General Medicine*, 20(1), 30–35. [Блажев, А., **Карчева, М.**, Йорданова, Н., & Костовска, М. (2018). Предавани с кърлежи инфекции в област Плевен - екологични и епидемиологични аспекти. *Обща медицина*, 20(1), 30–35.] ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₈ 0.101

Abstract. Vector-borne diseases account for more than seventeen percent of all infectious diseases, causing more than 700 000 deaths annually. Tick-borne infections has particular importance for Bulgaria. **Objective:** To confirm or reject the dynamics of the spread of tick-borne infections in the Pleven region by tick studying in the area and analyzing morbidity among the population. **Material and Methods:** A retrospective epidemiological study of the incidence (per 100,000 population) of tick-borne infections (Lyme borreliosis, Boutonneuse fever, tularemia and Q-fever) was carried out in the Pleven region for the period 2000–2016. In the spring and summer of 2016 ticks were collected by flagging vegetation in wooded areas near Pleven. Species, sex and stage were identified. **Results:** The study shows that the most common tick-borne infections in Bulgaria are the Boutonneuse fever – 11,732 cases reported, with an average annual incidence of 8.89‰ and Lyme disease – 9,827 cases, with an average annual incidence of 7.22‰. Annually, Lyme disease is recorded in the Pleven region as well as the presence of ticks of epidemiological significance: *Ixodes ricinus*, *Dermacentor marginatus* and *Rhipicephalus sanguineus*. **Conclusion:** In order to limit the spread of tick-borne infections, it is necessary to improve prophylactic activities in the natural and outbreak areas.

Key words: tick-borne infections, incidence, vectors

15. Blazhev, A., **Karcheva, M.**, Tsenova, A., Blazheva, S., & Kostov, K. (2018). Serological tests for Lyme borreliose. *General Medicine*, 20(3), 20–24. [Блажев, А., **Карчева, М.**, Ценова, А., Блажева, С., & Костов, К. (2018). Серологични изследвания за лаймска борелиоза. *Обща медицина*, 20(3), 20–24.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₈ 0.101**

Abstract. Lyme borreliosis (LB) is one of the most prevalent vector-borne diseases in Europe. The infection of humans with the *B. burgdorferi* agent is accomplished by biting from an infected tick. The purpose of this study was to assess the risk of LB in Pleven and the region based on sero-epidemiological data from the Regional Health Inspection. Data from serological tests for anti-borrelia antibodies were presented from the Regional Health Inspection-Pleven. The following serological methods - ELISA IgM/IgG and Immunoblot (Western blot, WB IgM/IgG) are applied. Anamnestic data were collected through a questionnaire. For the period 2015-2017, 181 sera of subjects with a tick bite were examined in Regional Health Inspection – Pleven. The monthly distribution of the samples received in the laboratory shows a gradual increase in their number in the summer months with a peak in July ($n = 42$). Half ($n = 85$) of the serum samples received for ELISA IgM testing were positive. A confirmatory WB IgM test was performed on 76 samples, of which 10 (13.16%) were positive. Seropositive for ELISA IgG were 5/79 (6.33%) of the tested samples. Interpretation of serological assays in context of clinical symptom is important for early detection, monitoring and control of the disease.

Key words: Lyme borreliosis, serological tests, ELISA IgM/IgG, WB IgM/IgG

16. Yordanov, A. D., **Karcheva, M. D.**, Betova, T. M., Ivanov, I. N., Dineva, T. B., & Strashilov, S. A. (2019). Immunohistochemical study of human papilloma virus and Epstein-Barr virus in patients with lymphoepithelioma-like carcinoma of the uterine cervix. *Archives of the Balkan Medical Union*, 54(4), 680–684. ISSN: 1584-9244 <https://doi.org/10.31688/ABMU.2019.54.4.09> **Scopus Q4 SJR₂₀₁₉ 0.218**

ABSTRACT

Introduction. Lymphoepithelioma-like carcinoma (LELC) of the uterine cervix is a rare type of squamous cell carcinoma (SSC). It differs from the usual SSC of the cervix in its morphology and clinical behavior and shows a better prognosis than the more common SSC of the cervix. It is considered that LELC is associated with Epstein-Barr virus (EBV) infection in Asian and with human papilloma virus (HPV) or no infection in Caucasian patients.

The aim of the study was to confirm whether or not LELC is more common in Caucasian patients with EBV/HPV infection or whether there is no correlation to the previous viral exposure.

Material and methods. A retrospective research has been done on 775 female patients for a period of 8 years, who have been operated for cervical cancer

RÉSUMÉ

Étude immunohistochimique des Papilloma virus et Epstein-Barr virus chez les patientes avec carcinome de type lympho-épithélioma du col utérin

Introduction. Le carcinome de type lympho-épithélioma (LELC) du col utérin est un type rare de carcinome à cellules squameuses (SSC). Il diffère du SSC habituel du col de l'utérus par sa morphologie et son comportement clinique et présente un meilleur pronostic que le SSC plus commun du col de l'utérus. On considère que la LELC est associée à l'infection par le virus Epstein-Barr (EBV) chez les asiatiques et au virus du papillome humain (VPH) ou à l'absence d'infection chez les patients de race blanche.

L'objectif de l'étude est de confirmer si la LELC est plus fréquente chez les patients de race blanche

in the Onco-gynecological Department of UMHAT „Doctor Georgi Stranski“ Pleven, Bulgaria. A group of 16 women with LELC has been identified by clinical data. Morphologically, 13 of them have been examined by routine histological and immunohistochemical tests, for assessment of the viral status, with monoclonal antibodies against EBV/HPV by DAKO protocol.

Results. Two of the women have been proven to have EBV, tree-HPV infection and two – both viruses. In the other six cases no viral infections have been identified.

Conclusion. Our results show a stronger correlation between LELC in Caucasian women and a previous HPV infection or no viral infection, rather than association with EBV infection.

Keywords: Lymphoepithelioma-like carcinoma, Human papilloma virus, Epstein-Barr virus, Immunohistochemistry.

List of abbreviations:

LELC – Lymphoepithelioma-like carcinoma

SSC – squamous cell carcinoma

EBV – Epstein-Barr virus

HPV – Human Papilloma virus

infectés par le virus EBV / HPV ou s'il n'y a pas de corrélation avec l'exposition virale antérieure.

Méthodes. Une recherche rétrospective a été menée sur 775 patientes pendant une période de 8 ans qui avaient été opérées pour un cancer du col utérin dans le département d'oncologie-gynécologie de l'UMHAT «Docteur Georgi Stranski» –Pleven. Un groupe de 16 femmes avec LELC a été identifié par les données cliniques. Sur le plan morphologique, 13 d'entre elles ont été examinées de manière histologique et immunohistochimique de routine, afin d'évaluer le statut viral, avec des anticorps monoclonaux anti-EBV / HPV selon le protocole DAKO.

Résultats. Il a été prouvé que deux des femmes avaient le virus EBV, une infection par le HPV des arbres, et deux – les deux virus. Dans les six autres cas, aucune infection virale n'a été identifiée.

Conclusions. Nos résultats montrent une corrélation plus forte entre le LELC chez les femmes de race blanche et une infection à HPV antérieure ou l'absence d'infection virale, plutôt qu'une association avec une infection à EBV.

Mots-clés: carcinome de type lympho-épithélioma, humain, Epstein-Barr virus, immunohistochimie.

17. Yordanov, A., Ivanov, I., Dineva, T., Popovska, S., **Karcheva, M.**, Strashilov, S., Kostov, S., Slavchev, S., Konsoulova, A., & Vasileva-Slaveva, M. (2020). Lymphoepithelioma-like carcinoma of the uterine cervix: Correlation with Epstein-Barr virus and human papillomavirus infection. A single-center experience. *European Journal of Gynaecological Oncology*, 41(6), 913–918. <https://doi.org/10.31083/J.EJGO.2020.06.2107> ISSN: 0392-2936 Scopus Q4 SJR₂₀₂₀ 0.150; Web of Science Q4 IF₂₀₂₀ 0.196

Summary

Background and objectives: Lymphoepithelioma-like carcinoma of the uterine cervix (LELC) is a rare subtype of the squamous cell carcinoma with unclear viral carcinogenesis and prognosis. **Aim:** We aimed to investigate the status of HPV and EBV infection in a cohort of Caucasian women with LELC of the uterine cervix and to compare the results on prevalence, association with both viruses and methods of detection in this disease with the results of other studies. **Materials and methods:** We retrospectively evaluated all patients with LELC, diagnosed and treated at Department of Gynaecologic Oncology, Medical University Pleven, Bulgaria between 2008 and 2015. The status of infection with HPV and EBV was investigated on tumor tissue by polymerase chain reaction (PCR) and in situ hybridization (ISH). We compare the results with the results from a systematic search of the literature on this topic. **Results:** LELCs represented 3.03% (16 patients) of all stage I cervical carcinoma cases. Infection with HPV and EBV was investigated in 50% (8) of them. ISH and PCR testing detected HPV in 37.5% (3) and 50% (4) of the patients; EBV in 12.5% (1) and 75% (6). No cases of co-infection were found with ISH and 4 with PCR. In the literature are reported 98 cases of this disease and infection with EBV is found in 25.7% the tested patients. **Conclusion:** HPV and EBV strains and a co-infection of the two viruses are possible factors in genesis of LELC of the uterine cervix. Our data suggests that infection with EBV could be more common in Caucasians women with LELC, than previously reported.

Key words: Cervical cancer; Lymphoepithelioma-like carcinoma; Epstein-Barr virus; Human papillomavirus; In situ hybridization; Polymerase chain reaction.

Резюмета на публикации в чужди и в български издания, които са реферирани и индексирани в *Scopus* и *Web of Science*

18. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Monitoring and analysis of prophylactic immunizations in Pleven district for the period 2005-2010. *General Medicine*, 14(2), 17–21. [Карчева, М., & Ганчева, Г. (2012). Мониторинг и анализ на извършените профилактични имунизации в област Плевен за периода 2005-2010 година. *Обща медицина*, 14(2), 17–21.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₂ 0.100**

Резюме. Крайната цел на борбата с инфекциозните болести е ограничаване и контролиране на тяхното разпространение и изкореняването им като патобиологично явление в човешкото общество. Постигането на тази грандиозна цел при някои заболявания става възможно благодарение на приложението на специфична имунопрофилактика. Целта е да се мониторира имунизационният обхват на прилаганите задължителни ваксини съгласно Имунизационния календар на Република България в област Плевен за периода 2005-2010 г. Използвани са данни от отчети на РЗИ – Плевен. Извършен е епидемиологичен анализ на представените данни. Опазването на резултатите е постигнато в среда Microsoft Office Excel 2003. За проучения период имунизационният обхват с БЦЖ ваксина е $\bar{X} = 97,27\%$, от 95,53% през 2009 г. до 98,10% през 2005 г. Проверка за белег е извършена при 98,94% от имунизираните. Без белег от БЦЖ имунизация са средно 13,97% от новородените. От тях са реимунизирани $\bar{X} = 98,11\%$. Имунизацията срещу вирусен хепатит тип В е с обхват: първи прием – 99,60%, втори прием – 95,94% и трети прием – 94,23%. Полиомиелит: имунизационният курс от 3 приема е с обхват 94,50%. Реимунизациите също са с висок обхват. Имунизация срещу дифтерия, тетанус, коклюш: имунизационният обхват с 3 приема е средно 94,59%. Триваксината морбили, паротит, рубеола е прилагана в обхват: имунизация средно за периода – 93,57%, и реимунизация – 95,73%. Имунизационният обхват в област Плевен е епидемиологично целесъобразен.

Ключови думи: профилактични имунизации, мониторинг, имунизационен обхват

19. **Karcheva, M., & Makaveev, I. (2012).** Trends in parotitis incidence. *General Medicine*, 14(4), 18–22. [**Карчева, М., & Макавеев, И. (2012).** Тенденции в разпространението на паротитната инфекция, *Обща медицина*, 14(4), 18–22.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₂ 0.100**

Резюме. Епидемичният паротит е остро инфекциозно заболяване, при което се засягат жлезите с екзокринна секреция – слюнчени, панкреас, тестиси, овари, както и централната нервна система. Като усложнения на заболяването се регистрират случаи на диабет, стерилитет, глухота и по-рядко засягане на ендокринната и сърдечно-съдовата система. Целта на тази работа е да се опишат характеристиките на епидемичния процес в условията на масова специфична имунопрофилактика при епидемичния паротит. Извършен е ретроспективен епидемиологичен анализ на данни от отчети на РЗИ – Плевен, за периода 2000-2010 г. Графичното изображение на резултатите е представено в среда MS Excel 2003. Резултатите показват, че за проучения период в областта са наблюдавани три епидемични подема през 2001 г., 2005 г. и 2008 г. със заболяемост съответно 142,47‰, 54,11‰ и 44,64‰. Епидемичният процес не е прекъсван. Регистрирани са 1112 случая, от които 650 (66%) са мъже. Най-засегнатите възрастови групи са 8-14 год. и 15-19 год., като регистрираният брой заболели е съответно 600 и 296. Случаи на епидемичен паротит се наблюдават през всички календарни месеци. Най-голям брой заболели е отчетен през м. юни – 150. Имунизационният обхват е над 90%. Могат да се направят изводи, че в условията на масова специфична имунопрофилактика заболяемостта от епидемичен паротит в областта намалява, но епидемичният процес не е напълно контролиран. Регистрират се епидемични подеми през 2-3 три години. Това налага засилване на контрола и надзора на заболяването.

Ключови думи: епидемичен паротит, заболяемост, епидемичен процес, имунопрофилактика

20. Porozhanova, K., **Karcheva, M.**, Gancheva, G., & Bozhinov, P. (2012). [Influenza and pregnancy]. *Akusherstvo i Ginekologija*, 51(4), 30–35. [Порожанова, К., **Карчева, М.**, Ганчева, Г., & Божинов, П. (2012). Грип и бременност. *Акушерство и гинекология*, 51(4), 30–35.] ISSN: 0324-0959 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₂ 0.105; Web of Science**, но няма метрика

Резюме. Грипът (grippe, influenza) е остро инфекциозно вирусно заболяване. Регистрира се повсеместно с подчертана склонност към епидемично и пандемично разпространение. Клинично протича с токсинфекциозен, астенодинамичен и катарален синдром. Актуалността на заболяването се свързва с високия контагиозен индекс (90-100%), лесния въздушно-капков механизъм на предаване, краткия инкубационен период, всеобщата възприемчивост, изменчивостта на причинителите, усложненията, които засягат различни органи и системи, както и високият леталитет. Бременните жени и новородените са рискова група по отношение на грипната инфекция. Установено е, че в периоди на грипни епидемии и пандемии се увеличава заболяемостта и смъртността при бременните. Грипът (в зависимост от гестационната възраст на бременната) може да бъде причина за спонтанен аборт и преждевременно раждане. Също така по-честите аномалии като вълча уста, дефекти на невралната тръба, кардио-васкуларни малформации могат да се свържат с грипна инфекция и проведеното лечение. За да се намали риска от заболяване на бременните жени и последвалите от това усложнения както за жените, така и за плода е необходимо да се заложи на имунопрофилактиката на заболяването, в полза на която има редица проучвания.

Ключови думи: грип, бременност, имунопрофилактика

21. Gancheva, G., & **Karcheva, M. (2013).** Severe leptospirosis observed in a man who had just returned from abroad. *Balkan Medical Journal*, 30(1), 116–119. ISSN: 2146-3123

ABSTRACT

Leptospirosis, a re-emerging zoonosis caused by pathogenic *Leptospira*, has a low incidence in Bulgaria. This paper reports a case of leptospirosis in Pleven, Bulgaria, in which the subject was infected after wading through irrigative canal in northern Greece. Two days later, he had a fever, myalgia and vomiting followed by jaundice, darkness of urine and oliguria. The patient was admitted to Clinic of Infectious Diseases at University Hospital-Pleven after returning to Bulgaria. The history and laboratory findings suggested icterohaemorrhagic leptospirosis. Penicillin G was prescribed and intensive supportive treatment was initiated. Dialysis was performed two hours after admission and was followed by poliuric stage of acute renal failure (peak urine output 16 600 mL/day). Microagglutination test (MAT) for sero-diagnosis was positive (*L. hardjo* 1:1600, *L. icterohaemorrhagiae* 1:800). The patient was discharged after sixteen days with improved renal and liver functions. In conclusion, The probability of leptospirosis should not be ignored in patients with fever after returning from abroad. The prompt dialysis and adequate treatment improve prognosis.

Key Words: Leptospirosis, acute renal failure, dialysis

Received: 14.06.2012

Accepted: 17.09.2012

22. **Karcheva, M., & Mihaylova, S. (2013).** Incidence of influenza and acute respiratory diseases in Pleven district. *General Medicine*, 15(2), 17–20. [Карчева, М., & Михайлова, С. (2013). Заболяемост от грип и остри респираторни заболявания в област Плевен, *Обща медицина*, 15(2), 17–20.] ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₃ 0.100

Summary. Acute respiratory diseases (ARD) are the most common infections in humans and influenza viruses present a major part in their etiological structure. A retrospective study was conducted with the aim to assess the influenza and ARD incidences in Pleven district during a period of five years and to compare them with the incidence in the country. The documentary method was applied. Data from the Information system for sentinel surveillance of influenza and ARD incidence in Bulgaria during the period 1 January 2008–31 December 2012 were used. The average incidence of influenza and ARD in Pleven district was higher in comparison to that in the country and the indicator showed trend toward levelling. The highest levels of incidence were registered during the 45th week of 2009 for both the Pleven district (490.35‰) and Bulgaria (260.72‰). In Pleven district, the level of epidemic process intensity passed over the epidemic threshold in 2008 (3rd and 4th week), 2009 (45th and 46th week) and 2011 (2nd and 3rd week). The autumn–winter increase of incidence and the most prevalent affection in children aged 0–4 years were registered. Dynamics of incidence of influenza and ARD in Pleven district gives grounds for the recommendation of implementation of annual specific immunoprophylaxis in October.

Key words: incidence, influenza, acute respiratory diseases

23. **Gancheva, G., & Karcheva, M. (2013).** Icterohaemorrhagic leptospirosis in patients with history of alcohol abuse—Report of two cases. *Turkish Journal of Gastroenterology*, 24(6), 549–555. ISSN: 1300-4948 <https://doi.org/10.4318/tjg.2013.0588> Scopus Q3 SJR₂₀₁₃ 0.257; Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 0.470

Leptospirosis is a re-emerging zoonosis caused by spirochetes from the genus Leptospira and is typically associated with rural settings. Transmission occurs via contact with urine from infected animals; incubation period ranges from 4 days to 4 weeks. The clinical spectrum of leptospirosis may be mild and self-limited or severe with jaundice, renal failure, and bleeding manifestations (icterohaemorrhagic leptospirosis, so called Weil's disease). Mortality in severe forms remains high even when optimal treatment is provided. Early clinical suspicion and laboratory confirmation of leptospirosis is essential since delays in diagnosis may increase mortality. Alcohol-related toxicity and alcoholic hepatitis are common pathological processes, which can occasionally produce clinical syndromes similar to leptospirosis. There are few reports regarding the clinical course of leptospirosis in chronic alcoholics. Here, we describe two patients with Weil's disease, in whom alcohol abuse caused therapeutic difficulties. One of the cases was with lethal outcome.

Key words: Leptospirosis, Weil's disease, alcoholic hepatitis, alcohol abuse

24. Gancheva, G., Doichinova, Tz., Karcheva, M., & Tzvetanova, Chr. (2014). Professional risk for leptospirosis. *General Medicine*, 16(1), 25–31. [Ганчева, Г., Дойчинова, Ц., **Карчева М.**, & Цветанова, Х. (2014). Професионален риск от възникване на лептоспироза. *Обща медицина*, 16(1), 25–31.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₄ 0.100**

Summary. *Leptospirosis is the most widespread zoonosis commonly affecting specific occupational groups, such as farmers, miners, and abattoir and sewer workers. Recreational activities, such as fishing, bathing in rivers and lakes, and water sports also impose risk. The aim of this study was to assess the professional risk for leptospirosis in the region of Pleven. A retrospective cohort study of 100 consecutive patients with leptospirosis, who were treated in the Clinic of Infectious Diseases at the University Hospital "Dr Georgi Stranski" – Pleven was conducted using data collected during the period 1976-2011. Thirty-five healthy individuals were randomly chosen to complete a survey about leptospirosis. The results showed that the mean annual incidence of leptospirosis in the region was low (0.37 ‰). The prevalent age group was eighteen to fifty-nine years old (72%). The highest number of cases was registered during the summer season and prevalence was higher in males (90%). Exposure to specific risk factors was reported by 88% of the patients and the importance of water as a source of infection was significant (57% of the cases). At professional risk were 14% of the studied cases. Analysis of the answers to the survey revealed a complete lack of knowledge about leptospirosis in 46% of the participants. The rate of knowledge in the remainder correlated with the level of education. Thirty-seven percent of participants showed a lack of knowledge*

25. **Karcheva, M.**, Mihaylova, S., Dyulgerova, St., & Ilieva, B. (2014). Poliomyelitis—Comparative analysis of pre-immunization and immunization period. *General Medicine*, 16(4), 23–27. [**Карчева, М.**, Михайлова, С., Дюлгерова, С., & Илиева, Б. (2014). Полиомиелит - сравнителен анализ на до- и имунизационен период. *Обща медицина*, 16(4), 23–27.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₄ 0.100**

Резюме. Полиомиелитът е остро инфекциозно ваксинапредотвратимо заболяване с вирусна етиология. Най-често боледуват деца до 5-годишна възраст. Полиомиелитът е медицински и социален проблем, тъй като заболяването води до инвалидизация на едно от 200 заразени деца, а леталитетът може да достигне до 10%. Въведените ефективни ваксини през средата на XX в. променят епидемиологията на инфекцията в световен мащаб. Целта на представеното проучване е да се анализира заболяемостта от полиомиелит в България в годините преди и след въвеждане на имунизация. Използван е документален метод и е извършен анализ на епидемиологична информация. Доимунизационният период се характеризира с тенденция към повишаване броя на заболяемите. Регистрират се смъртни случаи. Заболяемостта до 1935 г. не надвишава 0.7 на 100 хил. души от населението. През следващите две десетилетия най-ниска заболяемост (0.1 на 100 хил.) се регистрира през 1950 г., а най-висока (13.9 на 100 хил.) – през 1957 г. През 1958 г. в България започва имунизация с убита ваксина. През 1959 г. масово приложение намира живата ваксина, с което се поставя началото на имунизационния период. Наблюдава се промяна в динамиката на епидемичния процес – низходяща тенденция на заболяемостта, смъртността и леталитета до ликвидация на заболяването на територията на страната. В заключение трябва да отбележим, че приоритет в нашата страна е поддържането на висок имунизационен обхват, активен надзор на острите вяли парализи при деца до 15 г. и недопускане на внос на заболяването.

Ключови думи: полиомиелит, заболяемост, ваксини, ликвидация

26. **Karcheva, M., Blazhev, A., Gencheva, I., & Makaveev, I. (2015).** Prevalence of mumps IgG antibodies—A seroepidemiological study. *General Medicine*, 17(4), 8–11. [**Карчева, М., Блажев, А., Генчева, И., & Макавеев, И. (2015).** Разпространение на паротитни IgG антитела – сероепидемиологично проучване. *Обща медицина*, 17(4), 8–11.] ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₅ 0.100**

Резюме. Сероепидемиологичните проучвания са необходими за установяване на имунологичната структура на населението. Чрез събиране и изследване на кръвни проби от репрезентативна група се определя възприемчивостта и/или невъзприемчивостта към конкретен инфекциозен причинител. Целта на проучването е да се определи честотата на разпространение на паротитни IgG антитела при лица в активна възраст. Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване. За периода януари-юни 2014 г. са събрани и изследвани 194 серумни проби. Приложен е имуноензимен метод (ELISA) за откриване и количествено определяне на специфични IgG антитела срещу паротит в серум. Анализирани са серумни проби от лица на възраст от 23 до 53 години (средна възраст 35 ± 0.871). Разпределение на серумите по пол на проучените лица е както следва: мъже – 146 (75%), и жени – 48 (25%). От проведеното изследване се установи, че 80% от проучената група лица са серопозитивни по отношение на паротитни IgG антитела. Във възрастови групи до 24 г. и над 43 г. всички изследвани серумни проби са позитивни. Във възрастови групи 25-29 г., 30-34 г., 35-39 г., 40-43 г. серопозитивните са съответно 32 (84%), 30 (75%), 47 (84%), 26 (65%). В контекста на епидемиологичен анализ, резултатите от тези проучвания дават оценка на изпълняваните имунизационни програми.

Ключови думи: паротитни IgG антитела, разпространение, имунитет

27. Nikolov, G. N., Valkov, A. V., **Karcheva, M. D.**, Popovska, S. L., Karaivanov, M. P., & Duhlenki, B. I. (2016). Carcinoma of the larynx and human papilloma virus infection. *Journal of IMAB*, 22(1), 1063–1066. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2016221.1063> Scopus Q4 SJR₂₀₁₆ 0.108; Web of Science, **няма метрика**

ABSTRACT:

Background: Laryngeal carcinoma is one of the most common form of head and neck cancer. During the last two decades, it has been recognized that this cancer is causally related to human papillomavirus (HPV).

Objective: We presented a study on prevalence of human papilloma viruses (HPV) in patients with laryngeal carcinoma.

Methods: This study consists of 43 patients with laryngeal carcinoma who were diagnosed and treated with surgical techniques in Department of Otorhinolaryngology, University Hospital, Pleven, Bulgaria. Immunohistochemistry of p16INK4a and Ki-67 were used to prove the relationship between high-risk-HPV (HR-HPV) and carcinogenesis.

Results: Papilloma virus infection with high-risk oncogenic types of HPV was determined in more than 39.5% of surgically treated patients with histologically proven laryngeal cancer. HPV-induced carcinogenesis was assumed in 17 (13.9%) of all patients whose spouses were operated from cervical cancer. The patients with HPV-positive laryngeal carcinoma were younger than the others in the group (8 years on average). Risk factors for development of HPV-associated laryngeal carcinoma were related to higher number of sexual partners and the practice of oral sex. Frequently, in patients with HPV-associated laryngeal carcinoma of sexual partners and the practice of oral sex. Frequently, in patients with HPV-associated laryngeal carcinoma we find data for so-called “family’s carcinogenesis”. The possibility of appearance (either preceding or following the treatment) of a second carcinoma and/or tumour recurrence is higher in HPV-positive laryngeal carcinomas.

Conclusion: It is recommended to extend the diagnostic methods for laryngeal and hypo pharyngeal cancer with a routine search for high-risk oncogenic HPV strains.

Key words: carcinoma, larynx, HPV, p16^{INK4a}, Ki-67

28. Vasileva, B. I., **Karcheva, M. D.**, Birdanova, V. A., Valkov, M. V., Nikolov, G. N., & Valkov, A. V. (2016). Outbreak investigation and control of brucellosis. *Journal of IMAB*, 22(3), 1253–1256. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2016223.1253> Scopus Q4 SJR₂₀₁₆ 0.108; Web of Science, **няма метрика**

ABSTRACT

Background: Brucellosis is an infectious and contagious disease caused by bacterial species of the genus *Brucella*. It is a major zoonosis with an important social and economic impact.

Objective: The objective of this study was to investigate and analyze the measures application for control and eradication of brucellosis occurred in the region of Pleven.

Methods: We conducted a retrospective epidemiological study. Respective documents were reviewed. We analyzed Case report form and Questionnaire for persons suspected of having brucellosis. Conclusions were made of the possible source of the disease and the risk factors leading to infection of humans.

Results: A focus of Brucellosis among the animals to private goat farm in August was detected. The connection to other existing in the country focuses has been proved. Two of the persons, having had contacts with the animals developed clinical symptoms of the disease; referenced persons have consumed fresh goat cheese and milk. A joint epidemiological investigation with representatives of responsible authorities was carried out and measures undertook to restrict and liquidate the focus.

Conclusion: Brucellosis in man can only be prevented effectively by elimination of the animal reservoir. This necessitates a close interaction between the medical authorities concerned with public health authorities on the one hand and the veterinary authorities on the other.

Key words: brucellosis, epidemiological investigation, measures,

29. Nikolov, G., Valkov, A., Mirchev, S., **Karcheva, M.**, Rashev, T., & Blazhev, A. (2017). A comparative study on detection antibody to HPV16 and DNA analysis by real-time PCR in carcinomas of the oropharynx and larynx. *General Medicine*, 19(1), 16–19. [Николов, Г., Вълков, А., Мирчев, С., **Карчева, М.**, Рашев, Т., & Блажев, А. (2017). Сравнително проучване на антитяло детекция към HPV16 и ДНК анализ чрез Real-time PCR при карциноми на орофаринкс и ларинкс. *Обща медицина*, 19(1), 16–19]. ISSN: 1311-1817 [Scopus Q4 SJR₂₀₁₇ 0.101](#)

Резюме. Целта на настоящото изследване е да се установи честотата на разпространение на IgG антитела към HPV16 и да се извърши ДНК анализ детекция и количествено определяне чрез Real-time PCR на HPV16 при пациенти със злокачествени новообразувания в орофаринкс и ларинкс и да се установи корелация между имунния отговор и PCR диагностиката на вируса. **Материал и методи.** Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване на лица, хоспитализирани и оперирани в Клиника по уши, носни и гърлени болести, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен. Диагнозите са потвърдени хистологично. Чрез използване на human papillomavirus type 16 (HPV16) antibody, IgG ELISA Kit (CUSABIO Biotech Co, Ltd) е определен преваленс на HPV16 IgG антитела. Приложени са ДНК анализ детекция и количествено определяне чрез real-time PCR на HPV16 Kum GeneSig Standard (Primer Design, Thermo Scientific). **Резултати.** За периода януари-март 2016 г. са изследвани 14 лица със злокачествени новообразувания на орофаринкс и ларинкс, от които 11 мъже и 3 жени. Пациентите са на възраст от 23 до 77 год., средно – 61 год. Локализацията на патологичния процес е, както следва: ларинкс (6), глотис (5), хипофаринкс (1), език (1), друга (1). Преобладаване на специфични IgG към HPV16 се установи при 7 (50%) от изследваните лица. Вирусна ДНК бе доказана при 6 (42%) от пациентите. Корелация между наличието на вирусна ДНК и имунния отговор е констатирана при 4 (30%) от всички изследвани лица. **Заключение.** HPV16 има преобладаващо значение в генезата на тумори на орофаринкс и ларинкс. Доказателство за среща с вируса са прилаганите в практиката различни методи за диагностика, както и серологичните проучвания на имунния статус на населението.

Ключови думи: ларинкс, орофаринкс, HPV 16, имуен отговор, real-time PCR

30. Попов, Г., Ваймакова, М., Karcheva, М., Andonova, R., Pishmisheva, М., Pepovich, R., Zaekov, N., Tsachev, I. (2018). [Попов, Г., М. Баймакова, М. Карчева, Р. Андонова, М. Пишмишева, Р. Пепович, Н. Заков, И. Цачев. Хепатит А вирусна инфекция: обща характеристика и превенция. *Обща медицина*, 20(2), 68-75]. ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₈ 0.101**

Резюме. Хепатит А вирусната инфекция е заболяване, което до голяма степен засяга социално уязвимите групи в едно общество. Поради лесно осъществимия механизъм на предаване тази инфекция сравнително бързо би могла да предизвика епидемични взривове в отделни региони с нисък жизнен стандарт. От особено значение е повишаването на знанията и компетентността по тази нозологична единица. Целта на статията е да се направи системен обзор на научната литература за HAV инфекцията, като се обърне по-специално внимание на превенцията и профилактиката.

Ключови думи: хепатит А, инфекция, епидемия, ваксини

Abstract. Hepatitis A virus infection is a disease that mostly affects socially vulnerable groups in the community. Due to an easily achievable mechanism of transmission, this infection could relatively quickly trigger epidemic outbreaks in regions with low standard of living. Because of all these facts it is important to increase the knowledge and competitions for this illness. The aim of this article is a systematic review of medical literature for HAV-infection with an emphasis on prevention and prophylaxis.

Key words: hepatitis A, infections, epidemic, vaccines

31. Ваймакова, М. Р., & Karcheva, М. (2019). Trends in the Acute Hepatitis B and Acute Hepatitis C in Bulgaria. *Folia Medica*, 61(2), 197–203. ISSN: 0204-8043 <https://doi.org/10.2478/folmed-2018-0076> **Scopus Q3 SJR₂₀₁₉ 0.252; Web of Science, няма метрика**

Introduction: Bulgaria joined European Union (EU) on 1 January 2007. Since the accession all regulations, directives, decisions, recommendations and opinions of the European Parliament, the Council of the European Union and the European Commission are being implemented.

Aim: The purpose of this study was to present the morbidity of acute hepatitis B virus (HBV) and acute hepatitis C virus (HCV) in Bulgaria before and after accession to the EU.

Materials and methods: A retrospective study was performed. The morbidity of acute HBV and acute HCV infections in Bulgaria was analyzed over a period of sixteen years (2000–2016). The collected data were based on the National Center of Infectious and Parasitic Diseases (NCIPD) and the National Center of Public Health and Analyses (NCPHA).

Results: Between 2000 and 2016, 11038 cases of acute HBV infection and 1681 cases of acute HCV infection were reported in Bulgaria. Before the accession to EU, the morbidity rates of acute HBV and acute HCV infections were 12.77 cases per 100 000 population (95% CI: 11.45–13.97) and 1.52 cases per 100 000 population (95% CI: 1.17–1.96), respectively. After the accession to the EU, the morbidity rates of acute HBV and acute HCV infections were 5.29 cases per 100 000 population (95% CI: 3.86–6.73) and 1.14 cases per 100 000 population, respectively.

Conclusion: Analysis of the data suggests there is a tendency for lower morbidity rates of acute HBV. The situation with acute HCV is relatively stable over the years regardless of EU membership.

32. **Karcheva, M., & Birdanova, V. (2017).** Dynamics of the epidemic of brucellosis in Bulgaria during the period 1992-2015. *General Medicine, 19(2)*, 15–18. [Карчева, М., & Бирданова, В. (2017). Динамика на епидемичния процес при бруцелоза в България за периода 1992-2015 година. *Обща медицина, 19(2)*, 15–18]. ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 SJR₂₀₁₇ 0.101**

Резюме. Целта е да се проучат динамиката на епидемичния процес при бруцелоза в България и факторите, повлияли на възникването и развитието му през периода 1992-2015 г. **Материал и методи.** Проведено е комплексно ретроспективно аналитично проучване на заболяемостта от бруцелоза. Статистическа обработка на данните е извършена със софтуерните пакети MS Excel 2010 и SPSS v.20. Приложени са регресионен анализ и методи на експоненциално прогнозиране. **Резултати.** Чрез сигнификантен прогностичен модел се установи динамика в протичането на епидемичния процес ($p = 0.001$), представена от два цикъла на разпространение на бруцелозата в България. Първият цикъл обхваща периода от първия случай на бруцелоза в страната след 50-годишен период на ликвидация (1992 г.) до 2004 г. През този цикъл се наблюдават два епидемични подема на заболяемостта – около 5-ата година и около 11-ата година. Междуетидемичният период е около 5 години. Вторият цикъл обхваща времето от 2005 до 2015 г. Наблюдава се бимодално разпределение с два епидемични взрива – през 2007 г. ($n = 58$; $0.78/100\ 000$) и през 2015 г. ($n = 37$; $0.52/100\ 000$). През първия цикъл на разпространение на заболяването се установи статистически значима по-ниска честота на случаите ($t = -2.22$; $p = 0.048$) и заболяемостта ($t = -2.32$; $p = 0.02$) спрямо втория. Дискутират се факторите, довели до завръщане на заболяването и до увеличаване на интензитета на епидемичния процес в края на проучвания период. **Заклучение:** Динамиката на заболяемостта от бруцелоза в България показва възходяща тенденция. Установени са трайно и временно действащи фактори на територията на страната, благоприятстващи разпространението на инфекцията.

Ключови думи: бруцелоза, епидемичен процес, заболяемост, рискови фактори

33. **Karcheva, M., Atanasova, M., & Rainova, I. (2017).** A case of Malaria transmitted in Bulgaria from abroad. *Archives of the Balkan Medical Union, 52(1)*, 95–98. ISSN: 1584-9244 **Scopus Q3 SJR₂₀₁₇ 0.192**

Introduction. In 1965 Bulgaria was recognized by World Health Organization as a malaria-eradicated country. However, isolated cases of malaria imported from endemic countries are diagnosed each year. We will present the case of a patient with cerebral malaria, who travelled in Africa.

Case report. A 36-year old woman was admitted to the hospital with flu-like symptoms. The epidemiological history of the patient revealed she stayed in Ivory Coast without undertaking chemoprophylaxis, prior to her departure to the African country. The disease started as a flu and coincided with the rise of viral diseases in Bulgaria. Laboratory examinations of nasal smear by polymerase chain reaction (PCR) did not confirm the initial suspicion. The patient's condition deteriorated and additional studies have shown cerebral malaria, caused by *Plasmodium falciparum*. Despite the complex treatment, the outcome was fatal.

Conclusion. Certain epidemiological and clinical risks generate import of malaria in Europe from endemic countries. The case of cerebral malaria described is the most frequent and severe complication of malaria falciparum. Chemoprophylaxis prior to departure for endemic regions, as well as monitoring of persons

Un cas de malaria transmis en Bulgarie de l'étranger

Introduction. En 1965 la Bulgarie a été reconnue par l'Organisation Mondiale de la Santé comme un pays qui avait éradiqué la malaria. Cependant, des cas isolés de malaria importés des pays endémiques sont diagnostiqués chaque année. Nous allons présenter le cas d'un patient avec malaria cérébrale qui avait voyagé en Afrique.

Rapport de cas. Une femme âgée de 36 ans a été admise à l'Hôpital présentant des symptômes simulant la grippe. L'histoire épidémiologique de la patiente a montré qu'elle avait habité dans la Côte d'Ivoire sans avoir suivi une prophylaxie chimique avant son départ pour le pays Africain. La maladie a débuté comme une grippe et a coïncidé avec une hausse de maladies virales en Bulgarie. Les examens de laboratoire de l'échantillon nasal faits par la réaction en chaîne de la polymérase (RCP) n'ont pas confirmé le soupçon initial. La condition de la patiente s'est empiré et des études supplémentaires ont dévoilé la malaria cérébrale causée par *Plasmodium falciparum*. Malgré le traitement complexe, le résultat s'est montré fatal.

Conclusion. Certains risques épidémiologiques et cli-

34. Yordanov, A., Strashilov, S., **Karcheva, M.**, Karamanliev, M., Slavchev, S., & Vasileva, P. (2018). Contemporary challenges of warty carcinoma of cervix—our experience and review of literature. *Australasian Medical Journal*, 11(9), 474–477. ISSN: 1836-1935 <https://doi.org/10.21767/AMJ.2018.3503> В Scopus се преглежда 2008-2017, 2020 г.; Web of Science Q4, но няма IF

ABSTRACT

Background

Warty carcinoma of the cervix is a rare subtype of squamous cell carcinoma. In general, it is not as aggressive as the other subtypes, and has a better prognosis.

Aims

The aim of this study was to investigate overall and recurrence-free survival rate in patients with Warty carcinoma of the cervix.

Methods

During the ten year period (2008–2017) in the Clinic of Gynaecologic oncology at the UMHAT - Pleven, Bulgaria were operated 714 cases with cervical cancer, 14 of which were histologically confirmed as a Warty carcinoma. Patients were investigated by retro- and prospective

Results

Warty carcinoma accounts for 1.94 per cent of all cervical carcinomas, operated in the clinic. The mean age of the patients was 48 years, ranging from 29–72 years. According to the FIGO staging systems for cervix, patients were staged as follows: in stage IB1 – 43 per cent and in stage IB2 – 57 per cent. Despite the high percentage of locally advanced process, only in one case out of all the patients there was local spreading of the lesion towards the uterine cavity and in one case there were metastases in the pelvic lymph nodes. Lymphovascular space invasion was not seen in any patient, and neither were perineural or perivascular invasion.

Conclusion

This report highlights a favourable course and good prognosis of Warty carcinoma of the cervix. It is necessary to reconsider the aggressive surgical treatment and subsequent chemotherapy in women with Warty carcinoma of the cervix.

35. Yordanov, A., Karamanliev, M., **Karcheva, M.**, Konsoulova, A., Vasileva-Slaveva, M., & Strashilov, S. (2019). Single-center study of lymphoepithelioma-like carcinoma of uterine cervix over a 10-year period. *Medicina (Lithuania)*, 55(12), Article number 780. ISSN: 1010-660X <https://doi.org/10.3390/medicina55120780> Scopus Q3 SJR₂₀₁₉ 0.404; Web of Science Q3 IF₂₀₁₉ 1.205

Abstract: *Background and objectives:* Lymphoepithelioma-like carcinoma (LELC) is a histological type of malignant tumor arising from the uncontrolled mitosis of transformed cells originating in epithelial tissue. It is a rare subtype of squamous cell carcinoma of the uterine cervix. There are significant differences in frequency, mean age, viral status, and outcomes in Asian or Caucasian patients. *Materials and Methods:* A retrospective study of all cases of lymphoepithelioma-like carcinoma of the cervix at the Clinic of Oncogynecology, University Hospital, Pleven, Bulgaria between 1 January 2007 and 31 December 2016 was performed. All patients were followed-up till March 2019. We analyzed some clinical characteristics of the patients, calculated the frequency of lymphoepithelioma-like carcinoma of the cervix from all patients with stage I cervical cancer, and looked at the overall survival rate, the 5-year survival rate, and the correlation between overall survival, lymph node status, and the size of the tumor. *Results:* The frequency of lymphoepithelioma-like carcinoma was 3.3% for all cases with cervical carcinoma at stage I. The mean age of the patients with LELC was 49.6 years (range 32–67). Fourteen patients (82.4%) were in the FIGO IB1 stage, three patients (17.6%) were in the FIGO IB2 stage. Lymph nodes were metastatic in three patients (17.6%), non-metastatic in 13 patients (76.5%), and unknown in one patient. The overall survival rate was 76.47% for the study period and the 5-year survival rate of the patients that were followed-up until the 5th year (14 patients) was 69.23%. *Conclusions:* Lymphoepithelioma-like carcinoma is a rare SCC subtype, but it could be more frequent among western patients than previously thought. Our results do not confirm the data showing low risk of lymph metastasis and good prognosis of LELC, which is why we think that the treatment in these cases has to be more aggressive than is reported in the literature.

36. **Karcheva, M.**, Yordanov, A., & Kostadinov, S. (2020). An overview of cervical cancer epidemiology and prevention in Bulgaria. *Germs*, 10(4), 322–327. ISSN: 2248-2997

<https://doi.org/10.18683/germs.2020.1224> Scopus Q3 SJR₂₀₂₀ 0.652; Web of Science Q3, но няма IF

Abstract

Introduction Cervical cancer ranks as the fourth leading cause of female cancer in Bulgaria. The objective of the study was to describe the current burden of cervical cancer in Bulgaria for a one-year period and prevention options.

Methods In this retrospective epidemiological study, online database from National Statistical Institute-Sofia, National Center of Public Health and Analyses-Sofia, National Center of Infectious and Parasitic Diseases-Sofia for one year were analyzed. Annual data were presented in numbers and per 100 000 of population.

Results A total of 15,759 women in Bulgaria were diagnosed with cervical cancer in 2018. Morbidity is 23.5 of 100 000 population. Mortality of malignancy of the cervix in 2018 per 100 000 populations was 8.4 among women. Differences of mortality have been recorded as per statistical regions. A low immunization range has been recorded of vaccine against human papilloma virus (HPV) – 7.2% (girls 13 years of age) and 12.8% (girls 12 years of age) for first dose and 11.9% (girls 12 year of age) for second dose in 2019.

Conclusions High morbidity and mortality from cervical cancer were registered in Bulgaria. The immunization coverage was low. The strategy for disease prevention through mandatory screening and mandatory immunizations needs to be rethought.

Keywords Incidence, mortality, HPV, vaccine coverage.

37. Enikova, R. K., Stoynovska, M. R., & Karcheva, M. D. (2020). Mycotoxins in fruits and vegetables. *Journal of IMAB*, 26(2), 3139–3143. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2020262.3139> Scopus Q3 SJR₂₀₂₀ 0.225; Web of Science Q4, но няма IF

SUMMARY

A review of the specific conditions of the production of mycotoxins in fruits and vegetables has been carried out. Facts about the biological action and the characteristics of the toxic lesions of different mycotoxins on the human body and related pathologies have been presented. Information on the most important genera of microscopic fungi, producers of patulin, aflatoxins, ochratoxin A, citrinin and alternariol (*Penicillium*, *Alternaria*, *Aspergillus*, *Geotrichum*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Botrytis* and others) is provided.

The risk fruits, vegetables and products from their processing in connection with certain types of mycotoxins, facts about the migration and diffusion of toxins in plant tissues and their resistance to modern processing technologies were specified. Maximum levels of mycotoxins in different types of foods are set in the European Union and other developed countries.

38. Toncheva, R., Stoynovska, M., Karcheva, M., & Nedkova, V. (2020). Behavioral aspects of myopia prevention in school-aged children. *General Medicine*, 22(3), 31–35. [Тончева, Р., Стойновска, М., Карчева, М., & Недкова, В. (2020). Хигиенни мероприятия по

превенция на развитието на миопия в училищна възраст. *Обща медицина*, 22(3), 31–35.] ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₂₀ 0.111

Резюме. Характерни за началните етапи на развитие на късогледство при ученици, без наследствено предразположение, са интензивното учебно натоварване, предимно работа в близък план, и най-вече неконтролираната продължителност на работа с електронни устройства. **Целта** на проучването беше да се проследи резултатът от приложението на упражнения за зрителния анализатор при ученици и да се направи оценка на профилактичната и терапевтичната ефективност на предложеното мероприятие. **Материал и методи:** Изследвана беше зрителната острота на 75 деца на 12-годишна възраст, с високо натоварване на зрителния анализатор. Изследвана бе акомодацията за далечно виждане. Извършени бяха различни упражнения за зрителния анализатор и беше отчетен ефектът от тях. **Резултати:** При 50 (66.6%) от изследваните деца зрителната острота двустранно беше > 0.8, като 32/50 бяха с еметропична очна рефракция и 18/50 – с хиперметропична. При 25 (33.4%) ученици зрителната острота беше < 0.7, от тях 17/25 (5 момчета и 12 момичета) с установена слаба степен миопия до 3.0 дптр и 8/25 – с хиперметропия, хиперметропичен и миопичен астигматизъм. Установена е различна активност на акомодацията след изпълнение на упражненията. **Заключение:** Зрителните упражнения за увеличаване резервите на акомодацията при псевдомиопия и начална миопия имат терапевтичен ефект. Прилагането на хигиенни нормативи за правилно организиране на учебния процес е от значение за профилактиката на късогледството при децата.

Ключови думи: профилактика на късогледството, училищна възраст, комплекс упражнения за очите

39. Vasileva, B., & **Karcheva, M. (2020).** Role of the ethical criteria for evaluation of the quality of primary care. *General Medicine*, 22(4), 11–14. [Василева, Б., & **Карчева, М. (2020).** Роля на етичните критерии за оценка качеството на първичната медицинска помощ. *Обща медицина*, 22(4), 11–14.]. ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₂₀ 0.111

Резюме. Връзката и отношенията между пациент и лекар могат да бъдат анализирани от етични съображения, по отношение на това колко добре се постигат целите на ненанасяне на вреди, осъществяване на добро дело, автономност на пациента, както и справедливост. **Целта** на настоящото проучване е да се анализира ролята на етичните критерии за оценка на качеството на първичната медицинска помощ. **Материал и методи.** Извършено е анкетно проучване сред 1053 пациенти по предварително разработен въпросник. Проучването е осъществено в кабинети на общопрактикуващи лекари в област Плевен за периода 01-30 септември 2018 г. Резултатите са обработени чрез Microsoft Office Excel 2007. **Резултати.** Литературни данни, както и данни от наше собствено емпирично изследване показват наличието на редица нерешени проблеми в междуличностните отношения. Взаимоотношението лекар–пациент е съществен аспект от медицинската дейност с комплексен характер и зависи от редица фактори: професионална етика, доверие, добра комуникация и др.

Ключови думи: етични критерии, качество, приоритети, доверие, взаимоотношение лекар-пациент

40. Petrov, A. G., Nankov, V. M., Petrova, R., V., Gencheva, I. I., & **Karcheva, M. D. (2021).** Distribution of Mycoplasma spp. and Ureaplasma spp. among pregnant women. *Journal of IMAV*, 27(1), 3630–3633. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2021271.3630> Web of Science Q4, но няма IF

SUMMARY:

The purpose of the present study is to determine the prevalence of genital mycoplasmas (*M. genitalium*, *M. hominis*, *U. parvum*, *U. urealyticum*) in pregnant women by molecular biological methods.

Material/Methods: A prospective epidemiological study of 107 pregnant women hospitalized in the Clinic of Obstetrics and Gynecology, University Hospital-Pleven, Bulgaria, was conducted. Vaginal secretion samples were taken from all 107 pregnant women. A Polymerase chain reaction (PCR) assay was used to detect the genomic DNA of the bacteria in pregnant women.

Results: The highest is the relative share of women in the age group from 20 to 35 years - 66 (64.68%), followed by women under 20 years - 27 (25.23%) and women over 35 years - 14 (13.08%). Detection of bacterial DNA was found in 85 (79.44%) of the cases, with present *Ureaplasma* spp. Colonization in 42 women (39.25%). Although no statistical dependence was found on open bacteria and age groups (p-value = 0.4688), it is noteworthy that the prevalence of *Mycoplasma* spp. and *Ureaplasma* spp. as a whole in the age group from 20 to 35 years, which has the highest birth rate, is more than twice higher than the group of up to 20 years and more than five times higher compared to the group over 35 years.

Conclusions: Studies on the incidence of *Mycoplasma* spp. and *Ureaplasma* spp. in pregnant women is important for controlling the pregnancy, predicting the risk of developing maternal-fetal infection and discussing the options for timely treatment.

Keywords: *Mycoplasma* spp., *Ureaplasma* spp., pregnant women, Polymerase chain reaction

41. Vasileva, B., I., & Karcheva, M. D. (2021). Reasons for change of general practitioner - study among patients. *Journal of IMAB*, 27(3), 3847–3850. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2021273.3847> Web of Science Q4, но няма IF

SUMMARY.

The health reform carried out in our country has resulted in a number of both positive and undesirable results in outpatient medical care, which requires an increase in the level of public health in the country. The introduction of free choice of GPs in our country made it possible for his patients to change freely. The purpose of this study is to analyze the patient's motives for changing GP.

Material/methods: A survey was conducted among respondents in the period 1-30 September 2018 in the Pleven region. Patients visited their GPs during the study period. A direct individual anonymous survey was conducted containing 35 questions, of which 29 closed questions, 4 semi-open and 2 open-ended questions. The results were processed through Microsoft Office Excel 2007.

Results: The analysis of a number of authors, as well as our own empirical research, show the existence of a number of motives for changing the choice of patients for a personal physician. The patient's prior knowledge of the qualities and competencies of the chosen physician is very low. This choice of patients is most often spontaneous, random and not sufficiently substantiated with specific information. In any case, this reduces the effectiveness of the free choice of doctor.

Conclusions: It is necessary to improve the organization of admission of patients by GPs.

Keywords: motives, change, doctor, patient, satisfaction,

42. **Karcheva, M.,** Sherif, D., Lazarova, K., Chernaeva, K., & Makaveev, I. (2021). A case of a child with four parasites in Bulgaria. *Annals of Parasitology*, 67(2), 347–349. ISSN: 2299-0631 <https://doi.org/10.17420/ap6702.349> Scopus Q4 SJR₂₀₂₁ 0.228; Web of Science, но няма метрика

ABSTRACT. Children are more susceptible to intestinal parasitic diseases than adults due to their lack of hygiene habits and close social interactions with their peers. We present a case of a 5-year-old boy with diarrhea and abdominal pain. The stool sample and perianal swab were examined in LINA laboratory, Burgas, Bulgaria. We detected four parasites *Giardia (Lambliia) intestinalis*, *Blastocystis hominis*, *Hymenolepis nana* and *Entamoeba coli*. Microbiological stool examination shows negative results for *Candida* spp., *Salmonella* spp. and *Shigella* spp. Patient's peripheral blood tests were normal. The calprotectin in faeces was tested establishing slightly increased values. The presence of four parasites in one patient in Bulgaria (in the 21st century) is a rare case. Lambliosis and hymenolepiosis are more likely to be found in this patient's region. Following the presence of *Entamoeba coli* and the transmission mechanism of the other three parasites it can be concluded that the child's hygiene is poor. This patient reveals typical clinical picture with mild symptoms and normal paraclinical results. The presence of parasites in a definitive host is not necessarily related with the development of pathological departures. The fight with parasitic diseases can be successful with a broad integral approach – recognizing and diagnosing the parasites promptly and using radical and suitable treatment.

43. Petrov, A. G., **Karcheva, M. D.,** Marinova-Balgaranova, T. V., Petrova, R. V., & Vasileva, V. K. (2021). Vaginal bacterial profile in pregnant women. *Journal of Biomedical and Clinical Research*, 14(1), 82-90. ISSN: 1313-6917 [НАЦИД](#), [Web of Science \(2014-\)](#) [\(CABI\)](#), [Google Scholar](#)

Summary

This study aimed to determine the bacterial profile of vaginal samples from pregnant women and the prevalence of identified microorganisms. Materials and methods: A prospective epidemiological study was conducted on 150 pregnant women admitted to the Clinic of Obstetrics and Gynecology at Dr. G. Stranski University Hospital in Pleven. Vaginal secretion samples were collected from all the 150 women. Direct microscopy of native smears prepared by the wet mount method to detect *Trichomonas vaginalis* and direct microscopy of Gram-stained smears was performed. Aerobic culture studies were conducted to identify pathogenic bacteria and Sabouraud glucose agar (SGA) to detect the presence of *Candida* spp. Samples were also collected from 107 of the women for PCR tests for mycoplasma detection.

Results: The highest relative share in the study was women aged 21 to 35 years 104 (69.33%). Of all the hospitalized and examined pregnant women, 87 (57.99%) had medical problems during the current pregnancy and postpartum complications, and 63 women (42%) gave birth without accompanying complications. In 86 (57.32%) of the women, bacteria were detected by direct microscopy of Gram-stained smears. Of these, 24 (16%) had gram-negative rods, 28 (18.66%) had gram-positive cocci. In 34 (22.66%), we found gram-negative and gram-variable pleomorphic bacteria. The aerobic culture study revealed microbiological growth in 44 (29.33%) of the women investigated. Conclusions: Studies on the profile of the vaginal microbiota in pregnant women and the spread of pathogenic microorganisms are essential for make prognoses for pregnancy outcome, evaluating the risk of developing a maternal-fetal infection, and discussing options for timely treatment.

Keywords: pregnancy, vaginal microbiota, microbiome, bacteria, infections

46. Makaveev, I., Galev, A., Marinova, P., Martinov, M., Harizanov, R., Rainova, I., & **Karcheva, M. (2022)**. First case of ocular dirofilariosis in Bulgaria caused by gravid female *Dirofilaria repens*. *Annals of Parasitology*, 68(1), 191–193. ISSN: 2299-0631 <https://doi.org/10.17420/ap6801.424> Scopus Q4 SJR₂₀₂₁ 0.228; Web of Science, но няма метрика

ABSTRACT. Dirofilariosis caused by *Dirofilaria (Nochtiella) repens* is recorded sporadically among people in Europe, Asia and Africa. Still a worldwide controversy exist upon human parasite hosting. Herein, the first case of ocular dirofilariosis in Bulgaria caused by gravid female is presented. A single nematode was removed from the eye of the 76-year-old patient in the course of cataract surgery. Microscopic examination of the histological slides revealed microfilariae in the parasite's uterus, but not in the blood. Knott's method for detection of microfilariae in the peripheral blood was negative and the rest of laboratory blood and biochemical tests were within reference limits. A comprehensive review of the etiology, pathogenesis and clinical presentation of *Dirofilaria repens* infection is also highlighted.

Keywords: human ocular dirofilariosis, *D. repens*, microfilariae

47. Nikolov, G. N., **Karcheva, M. D.**, Tsvetkov, C. A., Valkov, A. V., Rashev, T. R., & Blazhev, A. B. (2016). Prevalence of HPV16 IgG antibody and Rt-Pcr DNA detection in patients with laryngeal carcinoma and cervical dysplasia. *Journal of Biomedical and Clinical Research*, 9(2), 134-138. ISSN: 1313-6917 Google Scholar, НАЦИД, Web of Science (2014-) (CABI).

Summary

Human papillomaviruses (HPVs) are associated with the most common sexually transmitted infections. It is well documented that high-risk (HR)-HPV types are etiologically associated with some cancers. The aim of the study was to investigate HPV16-DNA positivity and prevalence of IgG antibody against HPV16 in patients with laryngeal carcinoma and precancerous lesions of cervix uteri in Pleven region, Bulgaria. Material/Methods: We performed a cross-sectional study and investigated clinical materials. Attached is real-time PCR-analysis for detection of HPV16-DNA. HPV-specific antibody response by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test for detection and quantification of specific IgG antibodies in serum were used. Results: For the six-month period, 30 samples were collected and tested. Fourteen of them were found in patients with carcinoma of the larynx and sixteen – in patients with various lesions of cervix uteri. We found that six patients (42.8%) in the first group and eight patients (50%) in the second group were HPV16-DNA-positive. Different age groups were affected. The sera analyzed in this study showed that seven patients (50%) with carcinoma of the larynx were seropositive of whom four (57%) were males. Fourteen of the females with dysplasia (88%) were seropositive. Matching DNA positivity and antibody response were found in 29% of the patients with laryngeal cancer. The match was found in 50% of the females with cervical dysplasia. Conclusions: Real-time PCR is a rapid, cost-effective method for detection of HPVs. A high level of seropositivity was found in the two groups of patients.

Key words: HPV, prevalence, HPV16-DNA-detection, prophylaxis

48. Гергова, П., Дюлгерова, С., Недкова, В., & Карчева, М. (2016). Подготовка на специалистите по здравни грижи относно храненето на децата в кърмаческа възраст. *Сестринско дело*, 48(2), 11-16. ISSN: 1310-7496 НАЦИД, [Web of Science \(2006-\)](#) (CABI)

Резюме. Пълноценното хранене на детето е важен фактор за неговото физическо и нервно-психическо развитие. Световната здравна организация препоръчва майките да бъдат информирани за предимствата на кърменето. Медицинските сестри осъществяват здравнопромотивна дейност сред жените във фертилна възраст, полагат грижи за тях и повишават здравната култура на родителите. Целта е да се проучи информираността на студентите от специалност „Медицинска сестра“ относно храненето на кърмачето. Използвана е пряка анонимна анкета сред 51 студенти от специалност „Медицинска сестра“ на възраст от 19 до 47 год. Статистическата обработка и онагледяването на резултатите са извършени с MS Office Excel 2010. Студентите посочват предимствата на кърменето за майката, както следва: по-бързо възстановяване след раждане (29.4%), намаляване на риска от неоплазми при жените (21.6%), по-бързо възстановяване на теллото на майката отпреди раждането (27.5%). Мнозинството от анкетираните номинират конкретните стъпки за успешно кърмене и времето за захранване на кърмачето (70%), но в детайли регистрират пропуски в приготвянето на млечни смеси (30.3%) и в продължителността на кърменето (21.6%). Студентите от специалност „Медицинска сестра“ демонстрират добри познания по въпросите за храненето на кърмачето. Важен елемент в подготовката и квалификацията на медицински специалисти са познанията, свързани с храненето на децата в кърмаческа възраст.

Ключови думи: хранене на кърмаче, промоция на здравето, информираност на студентите, медицинска сестра, обучение

49. **Карчева, М.,** Генчева, И., Блажев, А., Макавеев, И., & Рачев, М. (2015). Епидемиологична оценка на титъра на рubeолни IgG антитела по време на епидемичен взрив. *Български медицински журнал*, 9(3), 32-34. ISSN: 1313-1516 [Web of Science \(2008-\)](#) (CABI)

Резюме. Значението на рubeолната инфекция като проблем на общественото здравеопазване се определя от тератогенния ефект на рubeолния вирус по време на бременността. Целта на настоящото проучване е да се установи честотата на разпространение на рubeолни IgG антитела при лица в млада възраст в град Плевен. Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване. За периода януари–юни 2014 г. са събрани и изследвани 194 серумни проби от лица на възраст от 23 до 53 години (средна възраст 35 ± 0.871). Приложен е имуноензимен метод (ELISA) за откриване и количествено определяне на специфични IgG антитела срещу рubeола в серум. Резултатите са представени в среда Microsoft Office Excel. От проведеното изследване се установи, че 188 (97%) от проучената група лица са серопозитивни по отношение на рubeолни IgG антитела и съответно 6 (3%) са серонегативни. При последните се установи, че преобладават жените – 4 (66%). Мъжете са съответно – 2-ма (44%). Серонегативните лица са на възраст 34 г. – 4 (66%), и на 36 г. – 2-ма (44%). Световната здравна организация цели в Европейския регион да се постигне елиминация на вродената рubeола. Необходимо е проследяване на възприемчивостта към рubeола сред жените в детородна възраст.

Ключови думи: рubeолни IgG антитела, разпространение, имунитет

50. **Карчева, М.,** Михайлова, С., Макавеев, И., Димитрова, А., & Михайлова, Л. (2014). Компетентност на медицинските специалисти относно стандартните предпазни мерки за контрол на инфекциите. *Български медицински журнал*, 8(2), 44-47. ISSN: 1313-1516 [Web of Science \(2008-\)](#) (CABI)

Резюме. Целта на представения материал е да се проучи компетентността на медицинските специалисти относно стандартните предпазни мерки за контрол на инфекциите. Обект на изследването са 131 медицински специалисти (сестри и акушерки) на възраст от 24 до 60 години, със стаж по специалността от 1 до 40 год. Използван е анкетен метод. Данните са обработени с програмата IBM SPSS Statistics 20.0. Резултатите показват, че повечето медицински специалисти познават предназначението на стандартните предпазни мерки ($n = 93$, 71.0%) и всички възможни случаи, в които те трябва да се прилагат ($n = 109$, 83.2%); разпознаха грешния отговор, свързан с разделянето на медицинските отпадъци ($n = 115$, 87.8%) и личните предпазни средства ($n = 118$, 90.1%); отговориха правилно на въпросите, касаещи използването на маски ($n = 109$, 83.2%), работно облекло ($n = 112$, 85.5%) и ръкавици ($n = 113$, 86.3%). Най-малък брой сестри и акушерки посочиха необходимото време за миене на ръцете с вода и обикновен сапун ($n = 47$, 35.9%); познаваха допустимия обем за напълване на контейнерите за използвани игли и спринцовки ($n = 67$, 51.1%) и бяха информирани, че предните части на защитните очила се смятат за контаминирани ($n = 89$, 67.9%). В заключение можем да изтъкнем, че медицинските специалисти демонстрират високо ниво на информираност по проблема за стандартните предпазни мерки. Получените резултати отразяват адаптирането и въвеждането на международно утвърдените норми и изисквания в практиката на българските лечебни заведения. Установените пропуски дават насоки при избора на теми за периодичен инструктаж, свързан с контрола на инфекциите. По такъв начин ще се осигури високо качество на здравните грижи, безопасност и защита на правата на персонала, пациентите и трети лица.

Ключови думи: компетентност, медицински специалисти, стандартни предпазни мерки

51. Карчева, М., & Ганчева, Г. (2012). Морбили в област Плевен (2000-2010) – епидемиологични и клинични аспекти. *Български медицински журнал*, 6(1), 32-36. ISSN: 1313-1516 [Web of Science \(2008-\)](#) (CABI)

Резюме: Морбили е остро инфекциозно заболяване с висока контагиозност. В България специфичната имунопрофилактика доведе до прекъсване на епидемичния процес за периода 2000-2006 г. Въпреки това през 2009-2010 г. възникна епидемия от морбили, аналогично на повишената заболяемост в други европейски страни. Целта на проучването е да се представят епидемиологични и клинични аспекти на морбилната инфекция в област Плевен за периода 2000-2010 г. Използвани са данни от отчети и анализи на РЗИ – Плевен, и клинично-лабораторни данни за хоспитализираните болни в Клиниката по инфекциозни болести, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен, от предходни наши проучвания. Най-висока заболяемост е регистрирана през 2010 г. – 162,43 на 100 000 население. Заболяват лица от всички възрастови групи, като най-висока е заболяемостта до 1-годишна възраст – 3506,7. Етническата принадлежност е предимно ромска (95%). Наблюдава се зимно-пролетна сезонност с пик през април. Еднакво са засегнати и двата пола в съотношение 1,02 : 1,00. Клинично-лабораторните проучвания на хоспитализираните 455 болни са фокусирани върху крайните възрастови групи (до 1 и над 20 години) и показват наличие на токсинфекциозен, катарален и кожнообривен синдром. Наблюдавани са два случая с морбилозен енцефалит и два – с остра дихателна недостатъчност (ОДН). Всички са с благоприятен изход. Временното снижение на заболяемостта и прекъсването на епидемичния процес водят до натрупване на възприемчиво население и епидемичен подем през 2010 г. През последните години са засегнати всички възрастови групи. Заболяването не е променило клиничната си картина.

Ключови думи: морбили, епидемичен процес, клинично протичане

52. Карчева, М., Макавеев, И., Блажев, А., Генчева, И., & Рачев, М. (2015). Оценка на риска от възникване на епидемичен взрив от морбили с използване на данни за колективния имунитет. *Медицински преглед*, 51(6), 34-37. ISSN: 1312-2193 [НАЦИД](#), [Web of Science \(2007-\)](#) (CABI).

Резюме:

Морбили е високо контагиозно инфекциозно заболяване, причинено от вируса на морбили. Усложнения настъпват в около 30% от случаите и могат да включват слепота, енцефалит, тежка диария, отити, пневмония. Ваксината срещу морбили е ефективна и се прилага от 60-те години на миналия век. Заболяването се среща по-често през последните години в Европа въпреки наличието на високоефективна ваксина. **Целта** на нашето проучване е да се определи честотата на разпространение на морбилни IgG антитела при лица в активна възраст в гр. Плевен. **Материал и методи.** Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване. За периода януари-юни 2014 г. са събрани и изследвани 194 серумни проби на лица от Плевен. Приложен е имуноензимен метод (ELISA) за откриване и количествено определяне на специфични IgG антитела срещу морбили в серум. **Резултати.** Анализирани са серумни проби от лица на възраст от 23 до 53 год. (средна възраст 35 ± 0.871). Разпределението на серумите по пол на проучените лица е, както следва: мъже – 146 (75%), и жени – 48 (25%). От проведеното изследване се установи, че 88% от проучената група лица са имунни по отношение на морбилни IgG антитела. Възприемчиви към инфекцията са лица от двата пола. Средната възраст на незащитените е 34 г. за мъже и 36 г. за жени. **Изводи.** Налице са възприемчиви към морбили групи от населението, спрямо които следва да се препоръчат и организират мероприятия за тяхното имунизирание.

Ключови думи:

морбилни IgG антитела, разпространение, имунитет

МИЛЕНА КАРЧЕВА

ЕПИДЕМИЧЕН ПАРОТИТ

/ЕПИДЕМИОЛОГИЯ/

Плевен
2011

причинител. Според съвременните епидемиологични схващания ликвидацията на епидемичния паротит е реална, тъй като заболяването е антропоноза, без доказано здравно заразноносителство и се причинява от еднороден в антигенно отношение вирус. Предпоставка за постигане на ликвидацията са постигнатите успехи в резултат на прилаганата масова специфична имунопрофилактика. Заболяемостта от епидемичен паротит намалява в страни прилагачи ваксина. В някои страни постига временна елиминация на заболяването. Регионален Офис на СЗО си поставя за цел да редуцира заболяемостта от епидемичен паротит до 1 на 100 000 до 2010г. Това на практика още не е достигнато. През последните 4-5 години са регистрирани епидемични взривове и епидемии в страни с масова специфична имунопрофилактика. На дневен ред се поставят въпроси свързани с качествата на прилаганите ваксини, ваксинални стратегии, имунологична и епидемиологична ефективност на ваксиналните препарати.

Резюмета на публикации в чужди и в български издания, които НЕ реферирани с научно рецензиране или в редактирани сборници с публикации в пълен текст

53. **Карчева, М., & Макавеев, И. (2012).** Епидемиологична характеристика на заболяемостта от морбили в област Плевен. В: *Ваксинапредотвратими болести* : седма национална конференция по инфекциозни болести, 6-8 окт. 2011 г., Пазарджик : сборник материали. [Ред. Марияна Стойчева Въртигова]. Пловдив, Мед. унив., с. 192-194. ISBN: 978-954-9549-63-8 **Книга! COBISS**

Морбили е остро инфекциозно заболяване, чието значение не намалява в глобален мащаб. Като проблем на общественото здравеопазване морбилната инфекция се свързва с високия контагиозен индекс, настъпващите усложнения, както и значителният леталитет в детска възраст (1). За периода 01.01.2010г.-01.08.2010г. регистрираните случаи на морбили в област Плевен са 466. От тях 442 (95%) са роми. Най-засегнатите общини в областта са Червен бряг – 176 (38%), Плевен – 90 (19%) и Плевен-град – 75 (16%). Регистрирани са 34 усложнения, от които 27 са пневмонии. Наблюдава се засягане на всички възрастови групи с лек превес на 1-4г. – 101 (21%), до 1г. – 92 (20%), 5-9г. и над 20г. – 77 и 78 (17%). Еднакво са засегнати и двата пола в съотношение 1:1. Месечното разпределение на регистрираните случаи показва пик на заболяемостта през м. април - 162 (35%).

Ключови думи: морбили, епидемичен взрив, имунопрофилактика

54. Макавеев, И., Карчева, М., Ганчева, Г., & Баръмов, С. (2012). Нашият опит при имунизацията на кадрови военнослужещи жени с ваксина Silgard в Българската армия. *Превантивна медицина*, 1(1), 29-31. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

РЕЗЮМЕ

Ракът на шийката на матката (РШМ) е втората по честота причина за смърт сред жените от злокачествени заболявания след рак на млечната жлеза. В 99,7% от случаите се предава от определени типове човешки папилома вирус (ЧПВ). В световен мащаб са изработени ваксини предпазващи от инфекция с определени типове ЧПВ. Ваксината Silgard на фирмата MSD (адсорбирана ваксина срещу човешки папилома вирус тип 6,11,16,18 рекомбинантна) е лицензирана в повечето страни от Европейския съюз включително и в България. Целта на настоящото проучване е да се анализират проблемите от до сега проведената имунизация от ОПМ-Плевен на кадрови военнослужещи жени с ваксина Silgard и даване на предложения за разрешаването им, с цел повишаване броя на имунизираните. Материал и методи: Проведено е ретроспективно описателно проучване на военнослужещи жени, изявили желание за имунизация със Silgard. Подборът на жените е извършен съгласно официалните препоръки за приложение на ваксината и Заповед № 295 от 16.04.2010 г на началника на ВМА. Резултати: Общ брой изявили желание за имунизация военнослужещи жени на възраст до 30 години – 54. От тях 33 - имунизирани, 16 - отказали се или не се явили, 3 - съобщават за бременност преди или по време на провеждане на имунизацията, 2 - в отпуск или на военна мисия. От всички 33 имунизирани 2 съобщават за болка, зачервяване и оток на мястото на апликация на ваксината. Изводи: Като се има предвид големия брой жени и мъже заразени с ЧПВ и големия процент жени развиващи заболяване рак на маточната шийка, считаме за целесъобразно ваксинацията срещу това заболяване да влезе в задължителния имунизационен календар на Република България.

Ключови думи: човешки папилома вирус, имунизация, Silgard

55. Ганчева, Г., Карчева, М., & Макавеев, И. (2012). Лептоспирозата – тежко, но предотвратимо заболяване. *Превантивна медицина*, 1(2), 11-14. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

РЕЗЮМЕ

Целта ни е да споделим опита си за тежестта на протичане и актуалната епидемиологична характеристика на лептоспирозата в Плевенски регион, и набелязване на профилактични мерки. Направен е клиничко-лабораторен и епидемиологичен анализ на 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен (1976-2010 г.), 50 от които серологично потвърдени чрез микроаглутинационен тест (МАТ). Средната годишна заболяемост от лептоспироза в Плевенски регион през проучвания период е 0,37 ‰; еднаква със средната за страната. Преобладава средно тежко (39%) и тежко (34%) протичане. Леталитетът е 13% и се дължи на тежки мултиорганни увреждания. Налице е лятна сезонност. Преобладават болни в активна възраст (18– 59 г.)– 72%; мъже (90%); с градско местоживееене (61%). Специфични за заболяването епидемиологични фактори са налице при 88% от болните, с водещо значение на водния фактор (в 57%). С професионален риск са 14% от болните. Многократни експозиции са установени в 66%. При 22% от болните заболяването е свързано с наличие на гризачи в дома, стопански постройки или на работното място. В заключение заболяемостта от лептоспироза в Плевенски регион през проучвания период е ниска, но преобладава средно тежкото и тежко протичане. Като профилактични мерки могат да се набележат активни разяснителни мероприятия сред населението относно начините на заразяване и активна дератизация.

Ключови думи: лептоспироза, леталитет, епидемиологични фактори, профилактика

56. Карчева, М., Ганчева, Г., & Макавеев, И. (2012). Епидемиология и ваксинопрофилактика на епидемичния паротит в област Плевен. *Превантивна медицина*, 1(2), 24-26. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

РЕЗЮМЕ

Специфичната профилактика с живи паротитни ваксини е единственото ефикасно средство в борбата със заболяването. Тяхното приложение доведе до значителни промени в епидемиологията на заболяването. Целта на представеното съобщение е да се проучат епидемиологични характеристики в протичането на епидемичния паротит в условия на масова специфична имунопрофилактика в област Плевен за периода 2000-2008 г. Материали и методи: Използвани са данни от отчети и анализи на РЗИ-Плевен. Резултати: За периода 2000-2008 г. в област Плевен се наблюдава тенденция към намаляване на заболяемостта от епидемичен паротит. Клинично проявена инфекция се наблюдава по-често при лица от мъжки пол – 66%. Заболяват лица от всички възрасти. Най-засегнатите възрастови групи са 10-14 г. – 53%, 15-19 г. – 29% и 20-24 г. – 6%. Регистрирани са случаи през всички календарни месеци, но пик се наблюдава през м. юни – 175 заболели. Боледуват имунизирани и неимунизирани лица. Имунизационният обхват в област Плевен с триваксина е над 90%. Заключение: Епидемичният процес протича циклично с редуване на периоди на подем и кратки междуепидемични периоди с ниска заболяемост. Ваксиналният обхват отговаря на изискуемия за предотвратяване на епидемично разпространение.

Ключови думи: епидемичен паротит, епидемичен процес, ваксинопрофилактика

57. Карчева, М. (2012). Морбили в Европа – тенденции и перспективи. *Детски и инфекциозни болести*, 4(1), 34-39. ISSN: 1313-762X НАЦИД

Резюме. Морбили е високо контагиозно, ваксинопредотвратимо заболяване, възвърнало се в Европа. В Европейския регион на Световната здравна организация, който включва страните от Европейския съюз и Европейската икономическа зона, се изпълняват програми за елиминиране на морбили до 2015 г. Елиминацията на заболяването изисква ваксинно покритие 95% с две дози морбилна ваксина, която в момента влиза в употреба в Европейския център за контрол и превенция на заболяванията мониторира разпространението на морбили и предоставя епидемиологични данни. Това става чрез месечен мониторинг, чиято цел е представяне на актуални данни за ситуацията на морбили в Европа. Въведени са дефиниции за морбили, предложени от СЗО, с цел да се улеснят регистрацията и съобщаването на случаите на европейско ниво. Представени са данни за тенденциите в разпространението на морбили през последното десетилетие, както и схемите на имунизация в отделните страни.

Ключови думи: морбили, имунизационен календар, епидемиологичен надзор

58. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Viral hepatitis B – epidemiology and prophylaxis in Pleven district (2000-2010). *The Trakia Journal of Sciences*, 10(Suppl. 2), 147-150. ISSN: 1313-7069 НАЦИД

ABSTRACT

Viral hepatitis type B is one of the most spread out disease in the world. Over 2 milliards suffer the disease and annually about 2 millions die as a result of it. Widely spread is the transfer of contamination. Aim: to describe the characteristics of the epidemic process at viral hepatitis type B in Pleven district for the period 2000-2010. Methods: retrospective epidemiologic analyses of data from records of RHA-Pleven, has been done for the period 2000-2010. The graphic display of results is seen in media MS Excel 2003. Results: trend of reduction of the disease is observed regarding morbidity of viral hepatitis type B. The highest rate of morbidity has been registered in 2001. – 15,65 to 100 000 population, and the lowest – in 2006 (4,92 to 100 000 population). 3 cases of lethal outcome have been registered – in 2004, 2006 and in 2009, lethality, during the years, respectively 2,38%, 6,67% and 5,88%. The disease is in progress all time during the year. Most inflicted are the age groups 20-29., 15-19 and 30-39. Cases for the age of up to 7 years old persons have not been recorded. The immunization range is as follows: first vaccination in maternity ward – \bar{x} = 99,60% (от 98,84% to 100%); second vaccination – \bar{x} = 96,07% (от 95,28% to 97,15%); third vaccination – \bar{x} = 94,74% (from 92,46% to 97,74%). Conclusions: As a result of introduced compulsory specific immunoprophylaxis morbidity of viral hepatitis type B is decreasing for the district. The immunization range is high and appropriate from epidemiological point of view.

Key words: Viral hepatitis type B, epidemic process, morbidity, immunoprophylaxis

59. Valentinova T., & **Karcheva, M. (2012)**. The condition of teams in general practice. *The Trakia Journal of Sciences*, 10(Suppl. 3), 143-146. ISSN: 1313-7069 НАЦИД

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine: First, the status of the teams working with General Practitioners (GPs), and second, the problems involved with these teams as a result of changed conditions in the country. Materials and methods: The participants of this research are 181 GPs working in 133 general practices from two regions of the country. The method of gathering the information used in the research is direct individual anonymous survey. Results: Results show that the number of supporting staff, in general practices, is low. Some organizational difficulties, in the interaction of GPs with doctor-consultants and with social services, are reported. Conclusion: It is reported for the need to acquire some management skills by GPs.

Key words: General medicine, team work

60. Карчева, М., & Ганчева, Г. (2012). Сравнително епидемиологично проучване на морбили, епидемичен паротит и рубеола. *Наука-образование-изкуство* : Годишник Съюз на учените в България - клон Благоевград, 6(част 2), 276-280. ISSN: 1313-5236 НАЦИД

Abstract: Measles, mumps and rubella are vaccine-preventable diseases and their specific immunoprophylaxis is performed by combined three-component live vaccine, containing vaccinal strains of the three viruses. In the greater part of the European countries a two staged scheme of immunization has been adopted. In those countries the results are obvious – outbreak of the disease was reduced and number of epidemiological characteristics was changed. The objective of the survey is to present the epidemic process of measles, mumps and rubella in Pleven region for the period 2000-2010. Materials and methods: Information from reports of Regional Healthcare Authority – Pleven has been used; epidemiological analysis of the referenced information was performed. Results: The greatest number cases of mumps is 1112 (45%), followed by those of rubella – 843 (35%) and measles – 482 (20%). At those suffering from measles, interruption of the epidemiological process for eight years period was observed (2001-2008). The greatest recorded number of cases of measles was registered in April – 165 by equally impact on both sexes. The most vulnerable age group is 1-4 years, followed by 0-1 year. At rubella increased outbreak of the disease was noted at the beginning of investigated period (year 2000) – 210, 74 of 100 000 population and trend to reduction of the outbreak. The ratio males: females was 2:1 in winter and spring. Interruption of the epidemiological process at mumps was not detected. Cases were recorded on annual base – two epidemic outbreaks for the investigated period in the district – in 2001 and 2005, respectively – 142.47 and 54.11 for 100 000 population. The men suffer more frequently; the most affected age group was 10-14 years. The disease is progressing all over the year. Conclusion: on the background of mass specific immunoprophylaxis, changes in the characteristics of epidemic process for measles, mumps and rubella were noted.

61. Карчева, М., Валентинова, Ц. & Недкова, В. (2012). Разпространение на остри вирусни хепатити (В, С, D и неопределен) в област Плевен. *Детски и инфекциозни болести*, 4(2), 19-24. ISSN: 1313-762X НАЦИД

Резюме: През последните десетилетия интересът към хепатитите се запазва, тъй като се откриха нови причинители – хепатитни вируси С, D. Регистрират се случаи на остри вирусни хепатити, без да се установи етиологичният причинител, което прави тези инфекции обект на научни проучвания. Цел на проучването е да се представи честотата на разпространение на остри вирусни хепатити В, С, D и неопределен в област Плевен за периода 2000-2011 г. Извършен е епидемиологичен анализ на данни от РЗИ – Плевен, за заболяемостта от вирусни хепатити. Заболяемостта от остър вирусен хепатит тип В средно за периода е 10.02 на 100 000 население (най-висока през 2001 г. – 15.65, най-ниска през 2011 г. – 4.89). Заболяемостта от остър вирусен хепатит тип С е средно за периода 1.48 (най-висока през 2004 г. – 4.12, най-ниска през 2006 г. – 0.66). Регистрирани са 63 случая на вирусен хепатит неопределен със заболяемост средно за периода 2.21. За проучвания период са регистрирани 4 случая на делта-инфекция през 2007 г., заболяемост 1.33. Въведената в страната имунопрофилактика на хепатит В води до намаляване на заболяемостта.

Ключови думи: остри вирусни хепатити, заболяемост, епидемичен процес, профилактика

62. Макавеев, И., Атанасов, А., & Карчева, М. (2013). Спортът – „ваксина” срещу наднорменото тегло. *Превантивна медицина*, 2(3), 27-29. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

РЕЗЮМЕ

Наднорменото тегло (индекс на телесна маса>25) е проблем, който тревожи много хора по света. Повече от половината от българското население над 18 годишна възраст е с индекс на телесна маса (ИТМ) по-голям от 25. Основните екзогенни причини за тези факти са неправилното хранене, обездвижването, повишения психосоциален стрес. Обезпокояващ е факта, че почти всяко трето дете или млад човек е с наднормено тегло или затлъстяване. Тези данни корелират и с нашите проучвания направени сред студенти първи и втори курс при МУ-Плевен: над 25% от студентите са с ИТМ>25, средната стойност на ИТМ на всички изследвани е 24. Редовната физическа активност наред със здравословното хранене са най-лесния и ефективен избор за превенция на наднорменото тегло. Спортът не е просто раздвижване, използван правилно, той ще донесе търсените резултати – добра физическа кондиция, свежест и добро настроение. Чрез различните видове спорт и активност се изгарят различно количество калории. Бягайки със средна скорост 11км/ч за един час изгаряме 800- 1000 калории, плувайки - 400 калории и т.н.

Ключови думи: наднормено тегло, индекс на телесна маса, спорт

63. Карчева, М., Ганчева, Г., & Макавеев, И. (2013). Дихателни инфекции в област Плевен (2000-2010) – епидемиологично проучване.[Karcheva, M., Gancheva, G., & Makaveev, I. Respiratory infections in Pleven district (2006-2010) – epidemiological study.] *Превантивна медицина*, 2(4), 22-25. ISSN: 1314-5681 НАЦИД, Google Scholar

РЕЗЮМЕ

Инфекциите на дихателната система са едни от най-разпространените заболявания при хората. Те са честа причина за временна нетрудоспособност. Целта на проучването е да представи тенденциите в разпространението на дихателни инфекции, подлежащи на задължителна регистрация, в област Плевен за периода 2006-2010г. Използвани са материали от отчети на РЗИ-Плевен. Приложени са методите на епидемиологичното проучване и епидемиологичния анализ. Онагледяването на резултатите е извършено в среда MS-Excel-2003. Резултати: За проучения период в област Плевен са регистрирани 6280 случая на дихателни инфекции. Те представляват 68.25% от общата инфекциозна заболяемост в областта. Преобладават случаи на варицела – 4778. Дихателни инфекции се регистрират цялостно с преобладаваща есенно-зимна и зимно-пролетна сезонност. Характерно е засягане на детската възраст, но при различните инфекции преобладава засягане в различни възрастови групи. Разпределението по пол показва засягане на двата пола – мъже – 52%, жени – 48% като са отчетени различия при отделните инфекции. Заключение: Отчитат се промени в характеристиката на епидемичния процес при контролирани с ваксина и неконтролирани инфекциозни заболявания. Това позволява да се направи епидемиологична диагноза и да се набележат по-нататъшните подходи в борбата с тези заболявания.

Ключови думи: дихателни инфекции, епидемичен процес, профилактика

64. Дойчинова, Ц., Михайлова, С., Петкова, Т., Бирданова, В., Карчева, М., Петров, А., Стойновска, М., Петкова, И., & Шаламанов, Д. (2013). Оценка на познанията за епидемиологичните рискове при кръвнопреносими инфекции сред медицински специалисти. *Превантивна медицина*, 2(4), 26-30. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

Резюме

Към настоящият момент има натрупани множество данни за епидемиологичните рискове при кръвнопреносими инфекции. Медицинските сестри са основна група здравни служители, които са изложени на такива рискове в професионални условия. ЦЕЛ. Настоящото проучване има за цел да оцени познанията на медицинските сестри относно рисковете от инфектиране с кръвнопреносими биопатогени и подготовката им за превенция. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ. Използвана е непряка индивидуална анонимна анкета, обхващаща 79 медицински сестри от различни отделения на УМБАЛ-Плевен. За целта на проучването е разработена анкетна карта, съдържаща 20 закрити въпроса от областта на епидемиологията, дезинфекцията и безопасност при работа с вирусните хепатити и СПИН. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ. Резултатите показват по-добра информираност на медицинските сестри от високорисковите звена в сравнение с тези от умеренорисковите относно готовността за грижи при серопозитивни пациенти (60,61%/34,78%), ($p < 0,023$). Относителният дял на правилно отговорилите от високорисковите структури (81,82%) относно превантивните мерки при рискова експозиция (попадане на биологичен материал върху конюнктивата) е значително по-висок от този при умеренорисковите (8,70%), ($p < 0,0001$). Постекспозиционната профилактика при настъпил рисков инцидент (убождане, порязване) показва значително по-висок относителен дял на правилно отговорилите от умеренорисковите групи (93,48%) в сравнение с тези от високорисковата група (69,70%), ($p < 0,005$). Сравнително в по-ниска степен е оценката за някои от останалите разглеждани критерии. ИЗВОДИ. Оценката на познанията на медицинските сестри относно опасностите при кръвнопреносимите инфекции и защитата на болни и медицински персонал дава възможност за установяване на пропуски в подготовката им. Получените резултати могат да послужат за оптимизиране обучението на тази категория медицински персонал по проблемите на вътрешболничните инфекции.

65. Ивайлова, Е., Карчева, М., & Михайлова, С. (2013). Заболяемост от варицела в област Плевен. В: *Сборник доклади и резюмета - XI Национална научна сесия за студенти и преподаватели*, 25-26 окт. 2012, Плевен. Плевен, ИЦ МУ-Плевен, с. 58-63. ISBN: 978-954-756-122-9 Книга! COBISS

Summary:

Introduction: Varicella is an acute infectious disease which affects predominantly children and is spread sporadically and epidemically.

Aim: To study morbidity associated with varicella in Plevan region during a period of ten calendar years.

Method of study: A retrospective study was conducted. The documentary method was applied. Reports and analyses of Plevan regional health inspectorate during the period 01.01.2002-31.12.2011 were used.

Results and discussion: Over the examined ten-year period 9188 cases of varicella were registered in Plevan region. The highest levels of morbidity were reached in 2007 (595.76‰) and the lowest in 2008 (109.09‰). During the period of observation the announcement of varicella cases was done in a different way regarding their age distribution. In the years 2002-2005 the population was presented in 10 age groups and in 2006-2011 – in 15 age groups. During the first period the highest rates of morbidity were found among children aged 4-7 years (3628.02‰). In the second period the highest levels were registered in age group 1-4 years (3947.73‰). Varicella cases were reported throughout the year and their number increased during the winter and spring months.

66. **Карчева, М.,** Атанасова, М. & Илиева, П. (2013). Специфична профилактика при новородени, родени от HBsAg положителни майки. *Medinfo*, 13(2), 32-34. ISSN: 1314-0345 НАЦИД

Бременните жени, носителки на HBsAg, са важно епидемиологично звено в разпространението на острия вирусен хепатит тип В. Целта на настоящото съобщение е да се проучи ефектът от прилагането на хепатит В ваксина и специфичен имуноглобулин (HBIG) при новородени, родени от майки-носителки на HBsAg. За едногодишен период на 80 деца, родени от майки носителки на HbsAg е извършена пасивно-активна имунопрофилактика. Извършено е анамнестично, клинично, параклинично и маркерно проучване на 34 (42.5%) от децата. Същите параметри на проучване са проведени и при майките. Отчетени са маркери за HBsAg, HBeAg, стойности на ASAT, ALAT, общ билирубин. Децата са проследявани до 2-годишна възраст. Отчетен е много добър ефект от извършената специфична профилактика.

67. Илиева, П., **Карчева, М.,** & Атанасова, М. (2013). Сравнителни проучвания на остри вирусни хепатити при деца и възрастни. *Medinfo*, 13(8), 55-58. ISSN: 1314-0345 НАЦИД

Острите вирусни хепатити имат широко разпространение в света. В зависимост от серологичния тип, възрастовите особености и социално-икономическите фактори, заболяванията имат определено географско разпространение и засягат отделни рискови групи от населението. Протичат с разнообразие в клиничната картина и характерни лабораторни промени. В настоящото проучване са сравнени клинично-лабораторните показатели при деца и възрастни, заболели от остри вирусни хепатити. Установени са различия в изявата на някои симптоми и синдроми, както и възрастови особености в промените на някои лабораторни показатели.

68. **Карчева, М.,** Цветкова, С., & Илиев, С. (2013). Проучване мнението на студенти от специалностите „Медицинска сестра” и „Акушерка” относно учебния процес по епидемиология на инфекциозните болести. *Сестринско дело*, 45(2), 8-13. [**Karcheva, M.,** Tsvetkova, S., & Iliev, S. (2013). A survey of the nursing and midwifery students' opinion on the infectious diseases epidemiology educational process. *Meditsinski Pregled Sestrinsko delo/Medical Review-Information for Nursing Staff*, 45(2), 8-12.] ISSN: 1310-7496 НАЦИД, CABI, Google Scholar

Резюме. Главна образователна цел на преподаването по „Епидемиология на инфекциозните болести” е подготовката на висококвалифицирани здравни специалисти, способни да прилагат натрупаните знания и умения в медицинската практика. Важна задача на специалистите от специалностите „Медицинска сестра” и „Акушерка” е да участват активно в управлението на противоепидемичните мерки за борба с острите инфекциозни заболявания и вътреболничните инфекции. Целта на изследването е да се проучи мнението на студентите от специалностите „Медицинска сестра” и „Акушерка” относно учебния процес по „Епидемиология на инфекциозните болести”. Проведено е социологическо проучване чрез индивидуална анонимна анкета. Анкетирани са 65 студенти от трети курс от двете специалности от Факултет „Здравни грижи”, МУ – Плевен. Резултатите от проучването са представени в среда MS Excel 2007. За обработка на данните е използвана статистическа програма StatGrafWin. Студентите от двете специалности оценяват обучението като полезно за тях. Препоръчват увеличаване на часовете в преподаването по дисциплината – 41 (90%) от сестрите и 21 (100%) от акушерките. Удовлетворени от онагледяване на лекциите са 49 (75%) от студентите и от упражнения – 58 (89%) от студентите. На предоставената възможност да посочат конкретни теми, които биха желали по-задълбочено да бъдат изучавани, са отговорили 16 (36,36%) от медицинските сестри и 8 (38,09%) от акушерките. Може да се направи изводът, че при системното актуализиране на учебните програми е необходимо да се предложат иновативни методи и гъвкаво структуриране на темите чрез внедряване на такива с практикоориентирано съдържание. Необходимо е увеличаване на академичните часове.

Ключови думи: епидемиология, учебен процес, анкетно проучване

69. Карчева, М., Петрова, И., & Кънова, А. (2013). Епидемиологично проучване на взрив, възникнал след консумация на хранителни продукти. *Детски и инфекциозни болести*, 5(2), 29-33. ISSN: 1313-762X НАЦИД

Резюме. Хранителните токсикоинфекции са остри инфекциозни заболявания, които протичат с обща интоксикация и гастроентеритни прояви. Заразяването възниква след консумация на контаминирани хранителни продукти. Целта е да се проучат епидемиологичните характеристики на взрив, възникнал след консумация на хранителни продукти на територията на Плевен. Извършено е ретроспективно епидемиологично проучване. С гастроинтестинални оплаквания са 11 лица. Микробиологичното изследване на фекални проби от хоспитализираните 8 пациенти не изолира патогенни чревни бактерии. Работещите в хранителния обект 47 лица са изследвани микробиологично. Коп-рокултурите на всички са отрицателни. От взетите 47 проби носен секрет са изолирани четири щамове *Staphylococcus aureus*. От хранителния обект са иззети и изпратени за изследване в Областната дирекция за безопасност на храните десет проби от производствената среда и три проби от готови продукти, в една от които са изолирани коагулаза-положителни стафилококи. Анализът на данните от епидемиологичното проучване не позволява да се даде категорично становище за вероятния източник на зараза, довел до възникването на взрив от хранителна токсикоинфекция.

Ключови думи: хранителна токсикоинфекция, епидемичен взрив, *Staphylococcus aureus*

70. Карчева, М., Гергова, П., Козарова, С., & Бонев, Б. (2014). Постекспозиционна профилактика на бяс в област Плевен. *Превантивна медицина*, 3(1(6)), 13-16. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

РЕЗЮМЕ

Постекспозиционната профилактика на бяс има за цел предотвратяване на заболяването при лица, ухапани от бесни или съмнителни за бяс животни. Целта на проучването е да представи информация за настъпилите експозиции и извършените имунизации в област Плевен за десетгодишен период. Приложени са методите на епидемиологичното проучване и епидемиологичния анализ. Онагледяването на резултатите е извършено в среда MS-Excel-2003. Резултати: За проучения период в област Плевен са регистрирани 6483 случая на експозиция с различни животни. При 6169 (95%) е извършена постекспозиционна профилактика. Разпределението по пол показва засягане на двата пола: мъже – 58%, жени – 42%. Инциденти са претърпели лица от всички възрастови групи с преобладаване на активна възраст 20-59 г. при 45% от случаите. Експозиции са осъществени от диви и домашни животни, съответно 221 (4%) и 5940 (96%). Преобладават инциденти с кучета – 5561 (90%). Регистрирани са различни по вид, място и тежест експозиции. На претърпелите експозиция лица са приложени убити ваксини. Нежелани реакции не са съобщавани. **Заключение:** За ограничаване риска от разпространение на бяс при хората водещо значение има извършваната в страната постекспозиционна профилактика. Необходимо са по-сериозни мерки за ограничаване разпространението на безстопанствените кучета и контрол върху имунизациите при домашните такива.

Ключови думи: бяс, постекспозиционна профилактика, безопасност

71. Макавеев, И., Баръмов, С., Карчева, М., Неделчева, Б., & Трифонова, Б. (2014). Сероепидемиологично проучване при имунизирани с Twinrix лица. *Превантивна медицина*, 3(2(7)), 9-11. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

Резюме

Вирусните хепатити А и В са ваксипредотвратими заболявания, които все още се разпространяват повсеместно. Имунопрофилактиката е единственото сигурно средство за превенцията им. Цел на настоящото проучване е да установи имуногенността на комбинираната срещу А и В хепатитна ваксина при неимунни възрастни лица. **Материал и методи.** Извършено е проспективно серо-епидемиологично проучване на 31 лица на възраст между 22 г. и 40 години ($\bar{x}=27.6$, $SD=4.4$), на които е приложена комбинирана ваксина Twinrix Adult (GSK). Изследваните лица са с начало на имунизация през месец май 2013 г. със стандартния курс на първична имунизация(0-1-6). Чрез ензимен имунотест за анти-HAV антитела ETI-AB-HAVK PLUS (DiaSorin) и чрез Anti-Hbs антитела ензимен имунотест ETI-AB-AUK-3 (DiaSorin) са определени антитела към двата ваксинални антигена един месец след прилагането на втора доза ваксина. **Резултати.** Установи се, че специфични хуморални антитела срещу хепатит А са изградили 81 % от имунизираните. При 84 % от проучените лица са установени протективни титри anti-Hbs антитела (над 10 mIU/ml). Относително слаб имунен отговор (антитела между 10 и 100 mIU/ml към Hbs антигена) е отчетен при 55% от изследваните. Лицата с титър над 100 mIU/ml представляват 29%. Едно от изследваните лица (3 %) е серонегативно по отношение на двата ваксинални антигена (non-responder). **Заклучение.** Въпреки високият относителен дял на отговорилите с антияло синтез към двете заболявания ние считаме, че изграждането на постваксиналния имунитет настъпва след приключване на пълната схема на първична имунизация. Уместно е проследяване в динамика на серопротекцията на имунизираните лица.

Ключови думи: хепатитни ваксини, имуногенност, серопротекция

72. Дюлгерова, С., Илиева, Б., Карчева, М., & Дакова, Т. (2015). Имунизации – познания, нагласи и предизвикателства. В: *Съвременни тенденции в развитието на здравните грижи* : Сборник доклади [от] Трета национална студентска сесия, 26- 27.03.2015, Плевен, МУ-Плевен, 2015, с. 254-258. ISBN: 978-954-756-164-9 Книга! COBISS

Резюме. Задължителните имунизации са предназначени срещу заболявания, които се разпространяват епидемично и имат значителни здравно-икономически и социални последици. Целта на проучването е да установи познанията и нагласите на студентите от специалност „Медицинска сестра“ по отношение извършваните имунизации съгласно имунизационния календар в България. **Материал и методи.** Проведено е анкетно проучване на 96 студенти от специалност „Медицинска сестра“, трети и четвърти курс на обучение. **Резултати.** Отговорите обобщават познания за имунитета – такива демонстрират 43 (45%) от студентите, познания за нормативните документи – отчетени при по-голяма част от анкетиранияте. С правилата за безопасна инжекционна практика са запознати 30 (32%) от обучаваните. За възможни нежелани реакции след ваксинация (НРВ) съобщават 27 (28%) от анкетиранияте. Познания за надзора на НРВ демонстрират 45 (47%) от студентите. Желание за разширяване на темите за имунопрофилактика проявяват 21 (22%) от анкетиранияте. **Заклучение.** Медицинската сестра е активен участник във ваксиналния процес. Необходимо е да актуализира познанията си за имунизации и да поддържа умения за безопасно прилагане на ваксините.

Ключови думи: имунопрофилактика, ваксини, обучение на медицински сестри

73. Feradova, H., **Karcheva, M.**, Atanasova, M., & Ilieva, P. (2014). Gianotti-Crosti syndrome associated with hepatitis B virus: a cohort study. In: *A current perspective on health sciences*. Ed. A. Y. Kartanoglu. Iași, Rotipo, p. 214-220. ISBN: 978-606-8552-05-7 Книга!

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze clinical, laboratory and epidemiological characteristics of patients with Gianotti-Crosti syndrome associated with hepatitis B infection. **Methods:** Retrospective cohort study was conducted. We describe thirteen children aged 5 to 14 years old (with a mean age 7) with Gianotti-Crosti syndrome. All children were with hepatitis B infection. **Results:** During research period 3183 children who suffered acute viral hepatitis were treated. The incidence of viral hepatitis B was 453 (14.34 %). In thirteen of them (2.87 %) symmetrical, monomorphous, pink-brown papules up to 10 mm in diameter were observed. The following parts of the body were affected: cheeks, extensor surfaces of forearms, and extensor surfaces of legs. Seven (53.8 %) were boys and six (46.2 %) were girls. The average duration of the skin manifestations was 10 days, 8 to 14 days. All children (100 %) were HBsAg positive, anti-IgMHBcore - positive, anti-HBs-negative, two of them had also hepatitis D infection (total anti-HDV - positive). There were prevailing mild clinical forms in eight (62%) and moderate clinical forms in five (38 %) of the children. **Conclusion:** Our study showed a high incidence of infantile papular acrodermatitis compared to the lower frequency in other parts of the world.

Key words: Gianotti-Crosti syndrome, incidence, hepatitis B virus

74. Ivanova, Zl., Dekov, D., Ivanov, I., Gatsev, O., Popovska, S., Ivanov, Y., & **Karcheva, M. (2014)**. Analysis of the incidence and characteristics of the cases of pulmonary thromboembolism, diagnosed by autopsy for a five year period. In: *A current perspective on health sciences*. Ed. A. Y. Kaptanoglu. Iași, Rotipo, p. 156-160. ISBN: 978-606-8552-05-7 Книга!

Introduction: The actual causes and diseases related to formation of thromboemboli and pulmonary thromboembolism are different and some of them may be underestimated as potential risk factors.

Aim: The aim of this retrospective study was to evaluate the incidence of pulmonary thromboembolism diagnosed by autopsy. We also tried to find out the relation of age, gender and the underlying cause of death from pulmonary thromboembolism.

Methods: A total of 1649 autopsies, performed during a five year period (2008-2012) at the Department of Pathology at University Hospital Pleven were systematically reviewed. The autopsy documentation was retrospectively studied and the retrieved data was statistically analyzed.

Results: Pulmonary thromboembolism was found in 143 (8,62%) of the autopsies. Males were 95 (66,43%). They were found to die from pulmonary thromboembolism at significantly younger age- median age was 67 (3-91 years) compared to females- median age 74 (34-91 years) (K-W=11,4323; p=0,0007). Chronic pulmonary diseases were the underlying cause of death in 51 (35,66%) of the patients. Conditions related to prior surgery were the underlying cause of death in 32 (22,38%) of the cases, followed by cardio-vascular diseases- in 21 (14,69%), diseases of the central nervous system- in 19 (13,29%), malignant tumors- in 11(7,69%) and the remaining 9 (6,29%) cases had other underlying cause of death. **Conclusion:** Male individuals older than 65 years that suffer from severe chronic respiratory diseases might be at greater risk of pulmonary thromboembolism with fatal outcome.

75. Tsenova, A., Tsvetkova, S., & **Karcheva, M. (2014)**. Motivation for attaining success – comparative analysis of the results with students, trained in full-time and part-time program. In: *A current perspective on health sciences*. Ed. A. Y. Kaptanoglu. Iași, Rotipo, p. 831-839. ISBN: 978-606-8552-05-7 Книга!

Abstract:

Motivation is considered as a psychic phenomenon pertaining to the sphere, which generates motion and change in personality. In order to be successful both in their studies and afterwards in their work, the student does possess a certain level of purposefulness to attain success. To what extent would this level lead to self-actualization is a question that we did set up in this survey. The observations on the motivation of the students being trained are spread up to a longer time period. The follow up of the dynamics in motivation with students complies with the contemporary tendencies in the sphere of university education in our country. On the background of the existing problems in employability, the motivation for successful training and professional realization is, on one hand, connected with good traditions, and on other – with the established sustainable and personal characteristics and the reached life experience.

76. Карчева, М., Атанасова, М., & Илиева, П. (2014). Клинико-епидемиологично проучване на хоспитализирани деца с бронхиална астма. *Medinfo*, 14(8), 6-11. ISSN: 1314-0345 НАЦИД

Бронхиалната астма е с широко разпространение и представлява медико-социален проблем за общественото здравеопазване. През последните години нараства заболяемостта сред децата. При тях бронхиалната астма е най-честото хронично възпалително заболяване. Целта на проучването е да представи клинико-епидемиологични характеристики на деца с бронхиална астма, хоспитализирани с дихателни инфекции. Резултати: честотата на астмата при хоспитализирани деца е около 2%. Най-засегнатата възрастова група е между 1-3 год. Боледуват по-често момчета. Децата принадлежат към малцинствена група от населението. Като рискови фактори се отчитат лоши битови условия и тютюнопушене на майките. Астматичните пристъпи паралелно с развитата се пневмония са причина за хоспитализация на децата. В резултат на проведеното лечение децата са изписани в подобро състояние.

77. Карчева, М., Атанасова, М., & Илиева, П. (2014). Бронхиална астма в детска възраст. *Medical Magazine*, (8), 26-29. ISSN: 1314-9709 НАЦИД

През последните две-три десетилетия честотата на алергичните заболявания нараства. Едно от най-разпространените алергични заболявания е бронхиалната астма. Непрекъснато увеличаващите се заболяемост и смъртност, многофакторните причини за възникване, финансовите разходи за лечение провокират нестихващ интерес към заболяването.

78. Karcheva, M., Haydudova, H., Mihaylova, S., & Gospodinov, D. (2015). A Probable case of chancroid in a man from Europe who travelled to Africa. *Journal of the Turkish Academy of Dermatology*, 9(3), 159312. ISSN: 1307-394X Google Scholar

To the Editor. - Chancroid (soft chancre, ulcus molle) is a sexually transmitted infection caused by the bacterium *Haemophilus ducreyi*. The number of cases of chancroid is decreasing, overall, and the eradication of infection is considered to be a feasible objective. However, chancroid is still a cause of genital ulcers in developing countries, especially in Africa and South East Asia. Europeans may contract the disease while staying in these areas. In the UK the Health Protection Agency has reported a total of 450 cases diagnosed in genitourinary medicine clinics in the years 1995-2000. Overall, chancroid accounted for 8 cases (3%) of genital ulcers in a clinic for treatment of sexually transmitted diseases in Paris from 1995 to 2005. Local outbreaks have been reported from various parts of Europe, including Rotterdam and Greenland (1, 2, 3).

79. Карчева, М., Кънова, А., Бонев, Б., Михайлова, С., Асева, Г., & Петров, П. (2015). Случай на гастроентерит, причинен от *Salmonella* Litchfield. *Детски и инфекциозни болести*, 7(1), 14-17. ISSN: 1313-762X НАЦИД

Резюме: Нестихващият интерес към салмонелозите има своите обективни предпоставки – висока заболяемост, наличие на заразносителство, многообразие на серотипове, резистентност на причинителите към антибиотици, потенциална възможност за възникване на взривове. Естествен резервоар на салмонелите са животни и птици, при които се развиват клинично манифестирани салмонелози или продължително безсимптомно заразносителство. Представен е случай на салмонелоза при дете с изолиран рядък за България причинител *Salmonella* Litchfield – чувствителен към широк спектър антибиотици и химиотерапевтици. В клиничен аспект заболяването протече като гастроентерит и завърши с оздравяване след лечение с Nalidixic acid. Предполагаме източник и резервоар на инфекцията е домашен любимец – костенурка. Изолирането на необичаен за нашата страна салмонелен серотип поставя въпроса за контрола върху домашните любимци, в частност на влечугите. Проследяването на циркулацията на серотиповете, чувствителността на изолатите към антимикробни средства и тяхното географско разпространение е важно за изясняване на епидемиологичните, епизоотологичните и клиничните особености на салмонелната инфекция.

Ключови думи: салмонелоза, *Salmonella* Litchfield

80. Карчева, М., Макавеев, И., Блажев, А., Генчева, И., Трифонова, Б., Неделчева, Б., Юсеинова, Б., & Мирославова, Н. (2015). Преваленс на морбилни, паротитни и рубеолни IgG антитела при лица в млада възраст. *Превантивна медицина*, 4(1(8)), 12-14. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

Резюме

Целта на проучването е да се установи честотата на разпространение на паротитни, морбилни и рубеолни IgG антитела при лица в млада възраст. Материал и методи. Извършено е проспективно сероепидемиологично проучване. За периода януари – май 2014 г. са събрани и изследвани 96 серумни проби от лица на възраст от 23 до 45 години (средна възраст 33.2 ± 5.7). Съотношението мъже/жени е 1:1. Приложен е имуноензимен метод (ELISA) за откриване и количествено определяне на специфични IgG антитела срещу морбили, паротит и рубеола в серум. Използвани са китове на фирма IMMUNOLAB GmbH (Germany). Данните са обработени със статистически пакет Statgraphics Plus, Version 2.1. Извършен е тест на работна хипотеза H_0 - при ниво на значимост $p < 0,05$. Резултати. Установи се серопозитивност към паротит при 80 (83%), към морбили при 80 (83%), към рубеола – в 92 (96%) от изследваните проби. Шест (6.2%) от изследваните серумни проби показаха липса на протективни антитела към две заболявания: морбили и паротит. Всички серумни проби отрицателни за специфични рубеолни антитела са на лица от женски пол ($p < 0,05$). Заключение. Сероепидемиологичните проучвания са необходими за оценка на ваксиналните програми в страната.

Ключови думи: преваленс, морбили, паротит, рубеола

81. Дюлгерова, С., Б. Илиева, М. Карчева, Т. Дакова, Имунизации – познания, нагласи и предизвикателства, Сборник доклади „Съвременни тенденции в развитието на здравните грижи”, МУ-Плевен, 2015, 254-258.

Резюме. Задължителните имунизации са предназначени срещу заболявания, които се разпространяват епидемично и имат значителни здравно-икономически и социални последици. Целта на проучването е да установи познанията и нагласите на студентите от специалност „Медицинска сестра“ по отношение извършваните имунизации съгласно имунизационния календар в България. Материал и методи. Проведено е анкетно проучване на 96 студенти от специалност „Медицинска сестра“, трети и четвърти курс на обучение. Резултати. Отговорите обобщават познания за имунитета – такива демонстрират 43 (45%) от студентите, познания за нормативните документи – отчетени при по-голяма част от анкетиранияте. С правилата за безопасна инжекционна практика са запознати 30 (32%) от обучаваните. За възможни нежелани реакции след ваксинация (НРВ) съобщават 27 (28%) от анкетиранияте. Познания за надзора на НРВ демонстрират 45 (47%) от студентите. Желание за разширяване на темите за имунопрофилактика проявяват 21 (22%) от анкетиранияте. Заключение. Медицинската сестра е активен участник във ваксиналния процес. Необходимо е да актуализира познанията си за имунизации и да поддържа умения за безопасно прилагане на ваксините.

Ключови думи: имунопрофилактика, ваксини, обучение на медицински сестри

82. Дюлгерова, С., Гергова, П., Илиева, Б., & Карчева, М. (2015). „Готови ли сме да имунизираме?“- анкетно проучване сред студенти. *Сестринско дело*, 47(1), 44-47. ISSN: 1310-7496 НАЦИД, САВИ

Резюме. Едно от най-големите постижения в историята на общественото здравеопазване е ваксинацията срещу животозастрашаващи заболявания. Въпросът за ролята на добре обучен медицински персонал е особено актуален през последните години. Целта на проучването е да се представи готовността на студентите да извършват имунизации в бъдещата си практиката. Обект на изследването са 56 студенти от специалност „Медицинска сестра“. Приложена е анкета под мотото „Готови ли сме да имунизираме?“. Данните са обработени с програма Microsoft Excel 2010. Познания относно имунитета и имунния отговор демонстрират 35 (63%) от анкетиранияте. 30 (53%) от студентите са запознати с нормативните документи, касаещи имунизациите в Република България. 27 (48%) от респондентите са компетентни за правилата на съхранение, планиране и отчет на биопродукти. За възможни нежелани реакции след ваксинация (НРВ) съобщават 27 (48%) от анкетиранияте. Познания за надзора на НРВ демонстрират 38 (68%) от студентите. Бенефициентите са добре информирани по отношение начина на приложение на отделните ваксинални препарати. Получените резултати отразяват теоретичните познания на обучаващите се по проблемите на имунопрофилактиката.

Ключови думи: имунизации, имунизационен календар, информираност, студенти

83. Гергова, П., Дюлгерова, С., & Карчева, М. (2015). Хирургична дезинфекция на ръце – предизвикателства в миналото и тенденции в настоящето. *Превантивна медицина*, 4(1(8)), 32-35. ISSN: 1314-5681 НАЦИД

Резюме:

До средата на XIX век половината от оперираните пациенти умират от сепсис. Основен фактор за пренасянето на патогенни микроорганизми между пациенти и медицински специалисти са ръцете на персонала. Броят на публикуваните проучвания относно хигиената на ръцете се е увеличил през последните години. Актуалността на проблема е свързан с увеличаващите се рискове от разпространение на вътреболнични инфекции и антимикробна резистентност. Без еднозначен отговор остават въпроси, свързани с препаратите за хигиена на ръце, стратегиите за подобряване спазването от персонала на препоръчаната политика, мотивацията за добра практика. Извършен е исторически преглед на провежданите през годините дезинфекционни дейности и са посочените тенденции в наши дни. Представени са предимствата и недостатъците на широко използвани антисептични средства за хигиена на ръцете. Направени са препоръки за подобряване на надзора и контрола в лечебните заведения.

Ключови думи: алкохол-базирани антисептици, хирургична дезинфекция

84. Slavcheva V., M. Karcheva, S. Tsvetkova, S. Mihaylova, D. Penkova. Health and psychosocial challenges among adult hemophilia patients with co-morbid conditions. Proceedings of the XIV International Academic Congress "Fundamental and Applied Studies in the Modern World" (United Kingdom, Oxford, 23-25 May 2015). Oxford University Press, Volume II, 2015,124-128.

Introduction. Haemophilia is an X-linked (Figure 1) bleeding disorder caused by a partial or complete lack of clotting activity factor VIII (haemophilia A) or factor IX (haemophilia B). Advances in care and treatment have led to increases in the life expectancy among hemophiliacs. As a result, persons with hemophilia are reaching an older age and experiencing various age-related health conditions never before encountered in this population [1, 2]. While a variety of age-related co-morbidities have been reported among males in the general population, only a modest amount of information exists regarding causes of morbidity and mortality among individuals with hemophilia.

85. Tsvetkova, S., Karcheva, M., Ivanova, I., & Ivanova, T. (2015). Confidence against individualism in team healthcare delivery. [Цветкова, С., Карчева, М., Иванова, И., Иванова, Ц. (2015). Доверие срещу индивидуализъм в екипното предоставяне на здравни грижи.] *Knowledge : International Journal Scientific and Applicative Papers*, 11(2), 215-219. ISSN: 1857-92 Google Scholar

Abstract: The team as a group, supports and implements corporative objectives in each organizational structure. Modern conceptions of the organizational team are associated with concepts such as solidarity, willingness to take collective responsibility, cooperation, trust, active participation of members in a discussion of Team Solutions. In the specific field of social structure that is associated with the origin, maintenance and rescuing of human life, such as health care, teamwork is not just a recommendation, but it is a necessity. In order to put it into practice, trust is essential between the team members.

Among 52 health care professionals has been carried out an inquiry with a questionnaire in order to survey team efficiency, which included 32 questions measuring eight indicators: the team atmosphere, conflicts, team roles, team goals, team decisions, trust, communication, criticism.

For a total of 44 (84%) of the surveyed healthcare professionals trust is an element of individual values and as such it turns out an important factor in the functioning of the team, whose work is directly related to the rescue and maintenance of human life. Trust provides an opportunity to share thoughts, feelings, experiences with colleagues, as well as the ability to listen and understand the emotional states and problems of colleagues. Confidence within the team builds up a positive working atmosphere.

Key words: health cares, team, individualism, confidence

86. Karcheva, M., & Tsvetkova, S. (2015). Social activities of patients with oncological diseases. *International Multispeciality Journal of Health*, 1(10), 5-8. ISSN: 2395-6291 Index Copernicus; не в Google Scholar и ResearchGate

Abstract— Aim of the research is to determine the specific character of the social-behavioral functioning of patients with oncological diseases by focusing and analyzing the results of patients with carcinoma of the cervix.

Methods: A sociological survey among 150 patients with malignant neoplasms has been done, in which the principles of confidentiality and informed consent were strictly followed. In accordance with the topic, the results of 41 women with carcinoma of the cervix have been commented.

Results: According to the limitation of the diagnosis most of the women are registered with a disease up to 6 months (19/46%) and up to 1 year (14/34%). 23 (56%) are not working at the moment of the survey, 18 (4%) – are working. There is a positive correlation between the active contacts of the patients with their families (59% of the surveyed mentioned this) and the statement that the communication with the others is meaningful when it enriches them ($S=0.25$, $p=0.01$) and a negative one with the statement that the number of people is important in the communication ($S=-0.55$, $p=0.001$). Age has a significant relation to the presence of a preferred activity/hobby, connected with movement and physical efforts ($S=0.38$, $p=0.03$). Patients who are in close contact with their relatives are certain that it is absolutely important to be active today and tomorrow ($S=0.73$, $p=0.000$).

Conclusions: Psycho-therapeutic interventions must be addressed to those topics which can improve the quality of life, decrease the distress level and lengthen the patient's life.

Key words: Oncological Diseases, Social Activities

87. Karcheva, M., & Popovska, S. (2015). A descriptive study of expression of p16ink4a in different types of lesions in uterine cervix. *International Multispeciality Journal of Health*, 1(10), 23-28. ISSN: 2395-6291 Google Scholar

Abstract—Human papilloma virus (HPV) is the main reason for cervical carcinoma. The viral E7 oncogene induces increasing expression of the cyclin dependent kinase inhibitor p16 INK4a in dysplastic cells. This can be used to identify dysplastic cells in histological slides. The aim of this study was to determine the presence of p16INK4a expression and to evaluate the diagnostic value of p16 immunohistochemical (IHC) investigation in different types of lesions in the uterine cervix. The study was performed on 112 samples of cervical biopsy. All samples were selected from the records of Pathology services in University Hospital-Pleven, Bulgaria. The samples were collected in four separate groups: reactive non dysplastic changes (n=26); different degrees of intraepithelial dysplasia (n=38); invasive squamous cell carcinoma (n=32); endocervical lesions with glandular origin – microglandular hyperplasia, Adenocarcinoma in situ and invasive endocervical adenocarcinoma (n=16). In all samples immunohistochemical analysis using antibodies to p16INK4a was performed. Results. In the cases with dysplastic lesions and invasive carcinomas was found strong correlation between the level of expression of p16INK4a and the level of cervical neoplasia ($p < 0.01$). All 26 cases (100%) of non-dysplastic cervical lesions are negative for p16INK4a. The most cases of CIN III group (14 cases–87.5%) showed strong cytoplasmic and nuclear expression of p16INK4a in the whole depth of the epithelium. Strong mainly nuclear overexpression was found in all invasive cervical adenocarcinomas. Conclusions. P16INK4a overexpression is associated to high-grade precancerous lesions and cervical carcinomas. Immunohistochemical evaluation can be useful biomarker in identifying HR-HPV- infected low-grade lesions.

Key words: Cervical dysplasia, Cervical cancer, HPV, p16INK4a

88. Илиева, П., Карчева, М., & Атанасова, М. (2016). Грип - клиничко-епидемиологични аспекти. *Medical Magazine*, (26), 92-96. ISSN: 1314-9709 НАЦИД

Грипният вирус (Influenza virus) принадлежи към род Influenzavirus на сем. Orthomyxoviridae. Антигенни особености разпределят грипните вируси на три типа – А, В и С. Грипните вируси са със сферична форма и размери 80-120 nm. Нуклеокапсидът е изграден от 8 фрагмента линейна, едноверижна РНК със спирален тип симетрия. Всеки фрагмент се състои от една молекула РНК, нуклеопротеини (NP), полипептиди и три полимеразни протеина PB1, PB2 и PA. Нуклеокапсидът е обвит с двоен липиден слой. Под него е разположен матрикс (М - мембранен протеин). Той осигурява стабилността на вириона и е типово специфичен антиген. Вътрешни вирусни протеини са важни мишени за кръстосано реактивни специфични цитотоксични Т-лимфоцити. В инфектираните клетки се

протеини (NS1 и NS2). По външната повърхност на липидния слой са разположени два вида пепломери, гликопротеини – хемаглутинин (HA) и невраминидаза (NA). Описани са 15 дивергентни хемаглутиници (Н1-Н15) и 9 невраминидази (N1-N9). Наименованието на грипните вируси включва типа, мястото на откриване, обозначението на щама и годината на откриване^[2].

Грипният вирус се характеризира с висока изменчивост. С антигенен шифт се отбелязват драстични промени в структурата на повърхностните антигени, което води до появата на нов подтип, водещ до пандемия. Големите промени са резултат от пренареждане на гени, осъществяващо се между 2 различни щама вируси, вероятно при условия

инфектиране в един организъм с чужди и птичи вирус). Така може да възникне по-вирулентен щам, който е по-смъртоносен, и се разпространява по-бързо. Към него население няма имунитет. Антигенен дрефт са по-слаби промени, напр. точкови мутации, които водят до появата на епидемични щамове, с което се обяснява възникването на грипни епидемии в интервал от 1-2 години. Механизмът на антигенния дрефт се свързва с постепенно натрупване на промени в един или от петте идентифицирани основни антигенни участъци на молекулата на HA. Сравняването на хемаглутининовите секвенции на грипните вируси, изолирани през последните години, показват определени различия за Н между А, В и С вируси. При хората циркулират една или относително малки линии на А

89. Gergova, P., Nedkova-Milanova, V., Karcheva, M., & Dyulgerova, S. (2016). Awareness of infant feeding: Nursing program student survey. *International Multispeciality Journal of Health*, 2(6), 23-27. ISSN: 2395-6291

Abstract—Child nutrition is an important factor for their physical and neuro-psychological development and overall health not only in childhood but also in adulthood. The World Health Organization recommends that mothers should be informed about the advantages and the enormous benefits of breastfeeding. It is part of the professional responsibility of nurses to promote good health care habits among women in fertile age and raise the overall health awareness of parents. The aim of the study was to research the knowledge of infant feeding among students in the Nursing Program. An anonymous survey was conducted among students in the Nursing I class. The survey group included a total of 51 students, ranging from 19 to 47 years old. All analyses were conducted using Statgraphics Plus software, version 2.1. It was found that students rate the advantages of breastfeeding for the mother as follows: faster recovery (29.4%); reduces the risk of cancer in women (21.6%), faster recovery of the weight of the mother before birth (27.5%). The majority of students were able to point out specific steps to successful breastfeeding and the respective time schedules of infant feeding (70%). The study found less satisfactory results of the participants' knowledge on how to prepare infant dairy blends 19 (30.3%) and the duration of breastfeeding in 11 (21.6%). It can be concluded that students in the Nursing Program demonstrate good knowledge of infant nutrition.

Keywords: Infant Nutrition, Health Awareness Promotion, Student Knowledge, Nurse, Education.

90. Yordanov, A. D., Dimitrova, B. I., **Karcheva, M. D.**, Popovska, S. L., Dineva, T., & Slavchev, S. H. (2016). The virus etiology of warty carcinoma of the uterine cervix. *International Journal of Medical Science and Clinical Inventions*, 3(12), 2475-2476. ISSN: 2348-991X [Google Scholar](#)

Abstract: Warty carcinoma is a rare form of squamous cell carcinoma of the uterine cervix and has better prognosis than the high-differentiated squamous cell carcinoma. It is suggested that human papilloma virus (HPV) is causing this type of cancer. Our results show that not all patients have presents of HPV and probably not only this virus is responsible for this type of cervical cancer.

keyword: cervical cancer, warty carcinoma, human papilpma virus

91. **Karcheva, M. D.**, Birdanova, V. A., & Alexandrova, M. L. (2017). Human brucellosis - new public health problem in Bulgaria. *International Journal of Infectious Diseases and Therapy*, 2(4), 66-71. ISSN: 2578-9651 [Google Scholar](#)

Abstract: The aim of this study was to describe trends over time of human brucellosis (HB) based on national surveillance data from 1992 to 2016 in Bulgaria and to assess the factors of its re-emergence after 50 years elimination. Retrospective analytical study was applied and performed descriptive, spatial and time series analyses using national aggregated data for HB incidence from National Center of Infectious and Parasitic Diseases (NCIPD)-Sofia. During the 25-year period, 190 confirmed cases were reported, resulting in annual incidence of 0.10 cases per 100,000 populations. Dynamic model of the epidemic process and risk factor were analyzed. The fitted Autoregressive integrated moving average (ARIMA) model of HB incidence also was selected. There were differentiated two cycles of infection spreading out lasting 12-13 years with two epidemic waves (1996 and 2002). Greater incidence of HB was recorded during the peaks of epidemic waves in the second epidemic cycle – 0.52-0.76/100,000 population. Re-emergence of brucellosis in Bulgaria started from areas bordering endemic countries and gradually extended inland. The geographic location of Bulgaria as external border of European Union (EU) and transit crossroad among Asia, Africa and Europe increases the risk of HB re-emergence to the country. Involvement of all responsible institutions for public healthcare is required.

Keywords: Human Brucellosis, Epidemiology, Public Health, Risk Factors, Bulgaria

92. Yordanov, A. D., Dimitrova, B. I., **Karcheva, M. D.**, & Slavchev, S. H. (2017). Lymphoepithelioma-like carcinoma of the uterine cervix-reporting three rare clinical cases with

lymph node metastasis. *Journal of Clinical & Experimental Oncology*, 6(5), 1000198. DOI: 10.4172/2324-9110.1000198 ISSN: 2324-9110 [Google Scholar](#)

Abstract

Objective: Lymphoepithelioma-like carcinoma of the uterine cervix is a rare subtype of squamous cell carcinoma (SSC) and it is more common in Asia-5.5%, than in Europe-0.7%. It is considered that LELC is associated with Epstein-Barr virus (EBV) infection in Asian and with Human papilloma virus (HPV) or no infection in Caucasian patients. Compared to the common cervical cancer LELC affects younger women, its outcome is better and it has to be with a lower frequency of regional lymph node metastasis and recurrence.

Case report: We present three cases of LELC with lymph node metastasis and a follow-up of the patients. The diagnosis was confirmed histologically. All three cases have been examined Immunohistochemically for assessment of the viral status for both EBV and HPV. Two of them died from the cervical cancer and one is still alive without evidence of recurrence. The results of the immunohistochemical study showed that two of them were negative for both viruses and one was positive only for EBV.

Conclusion: Our data shows that the immunohistochemical results for the viral status cannot be used as a predictive factor as opposed to the lymph node status and lymphovascular space invasion (LVSI).

Keywords

Lymphoepithelioma-like cervical carcinoma; Lymph node metastasis; Prognosis; Virus status

93. Атанасова, М., Карчева, М., & Илиева, П. (2017). Ключови факти и тенденции в профилактиката на грипната инфекция. *Medical magazine*, (47), 24-27. ISSN: 1314-9709 **НАЦИД**

Ключови думи: грип, епидемиологична характеристика, ваксипрофилактика.

Грипът е остра вирусна инфекция, която се разпространява лесно от човек на човек във всяка възрастова група и която може да причини сериозни усложнения при определени рискови групи. В допълнение към сезонните епидемии грипната пандемия може да възникне, когато възникне нов подтип на грипния вирус, или когато грипният вирус на животните започне да се разпространява сред хората. Надеждна профилактика на заболяването се постига чрез прилагането на ваксини.

94. Хайдудова, Х. В., Карчева, М., Балабанов, Ч. Б., Луканов, Ц. Х., & Господинов, Д. К. (2017). Сифилитичен увеит при ХИВ позитивен пациент. *Дерматология и венерология*, 56(4), 58-61. ISSN: 0417-0792 **НАЦИД**

РЕЗЮМЕ

Съществува тенденция за нарастване честотата на сифилис в развитите страни, особено при млади мъже. Очните прояви на сифилис са редки, но нарастващата честота на сифилитичен увеит изисква мултидисциплинарен подход. Целта на настоящето съобщение е да се опишат епидемиологичните, клинични и лабораторни характеристики на сифилитичния увеит при новорегистриран ХИВ позитивен пациент в Университетска болница – Плевен.

Ключови думи: сифилитичен увеит, ко-инфекция с ХИВ

95. Макавеев, И., Лазарова, К., Пенчева, Р., Попова, К., & Карчева, М. (2020). Септемврийска „лудост” или децата трябва да тръгнат на детска градина!!! *Превантивна медицина*, 8(2(18)), 14-17. ISSN: 1314-5681 **НАЦИД**

Резюме: Наводнението е временно заливане с вода на значителна територия, в резултат на обилни валежи, интензивно снеготопене, повдигане дъното на реката или разрушаване на язовирни стени, диги, скъсани стени на водохранилища, спукани водопроводи. При всяко едно наводнение се очакват като последици - материални щети (разрушаване на мостове, сгради, пътища, коли, канали и канализационни системи, разрушаване на промишлени обекти, ЖП елементи, газоразпределителна, водоснабдителна, комуникационна, напоителна, отводнителна мрежа и инфраструктурни обекти), медицински загуби (на човешки животи, неблагоприятни последици върху психиката на оцелелите, застрашаване живота и здравето на домашни и диви животни в зоната на наводнението), влошена хигиенно-епидемиологична обстановка (замърсяване на водата, химическо и биологично замърсяване на околната среда от разливи на опасни химични вещества и трупове на удавени животни) [1,3,5,6,8,9]. Целта на настоящият обзор е да представи наводненията като причина за последващо влошаване на хигиенно-епидемиологичната обстановка. Материал и методи: извършен е анализ на научна литература и са обобщени причините и последици от възникването на водни епидемии като резултат от настъпили наводнения. Резултати: Анализирани са характеристиките на епидемичния процес при водни епидемии. Представени са инфекциозни заболявания с фактор на предаване водата. Заключение: Познанията и уменията за справяне на хората в случай на наводнение са важен елемент от подобряване на хигиенно-епидемиологичната обстановка в условия на наводнения.

Ключови думи: наводнения, хигиенно-епидемиологична обстановка

96. Василева, Р., Георгиев, А., Карчева, М., & Романова, Х. (2020). Наводненията - причина за последващо влошаване на хигиенно-епидемиологичната обстановка. *Превантивна медицина*, 8(2(18)), 29-32. ISSN: 1314-5681 **НАЦИД**

Резюме: Наводнението е временно заливане с вода на значителна територия, в резултат на обилни валежи, интензивно снеготопене, повдигане дъното на реката или разрушаване на язовирни стени, диги, скъсани стени на водохранилища, спукани водопроводи. При всяко едно наводнение се очакват като последици - материални щети (разрушаване на мостове, сгради, пътища, коли, канали и канализационни системи, разрушаване на промишлени обекти, ЖП елементи, газоразпределителна, водоснабдителна, комуникационна, напоителна, отводнителна мрежа и инфраструктурни обекти), медицински загуби (на човешки животи, неблагоприятни последици върху психиката на оцелелите, застрашаване живота и здравето на домашни и диви животни в зоната на наводнението), влошена хигиенно-епидемиологична обстановка (замърсяване на водата, химическо и биологично замърсяване на околната среда от разливи на опасни химични вещества и трупове на удавени животни) [1,3,5,6,8,9]. Целта на настоящият обзор е да представи наводненията като причина за последващо влошаване на хигиенно-епидемиологичната обстановка. Материал и методи: извършен е анализ на научна литература и са обобщени причините и последици от водни епидемии като резултат от настъпили наводнения. Резултати: Анализирани са характеристиките на епидемичния процес при водни епидемии. Представени са инфекциозни заболявания с фактор на предаване водата. Заключение: Познанията и уменията за справяне на хората в случай на наводнение са важен елемент от подобряване на хигиенно епидемиологичната обстановка в условия на наводнения.

Ключови думи: наводнения, хигиенно-епидемиологична обстановка

97. Георгиев, А., Блажев, А., Димитрова, М., Попов, Й., Иванова-Йончева, Й., & Карчева, М. (2020). Разпространение на херпес симплекс вирус тип 1 и тип 2 IgG антитела при бременни. *Превантивна медицина*, 8(1(17)), 17-19. ISSN: 1314-5681

НАЦИД

Резюме: Херпес симплекс вирус (HSV) е ДНК вирус, от семейство *Herpesviridae*, подсемейство *alpha-Herpesvirinae*. Въз основа на антигенни, биохимични и биологични различия той се разделя на два серотипа - HSV-1 и HSV-2. Човекът е единственият известен естествен гостоприемник и източник на инфекция. HSV тип 1 обикновено причинява оро-лабиален херпес, докато HSV тип 2 обикновено засяга гениталната област. Веднъж заразени с HSV, хората остават инфектирани за цял живот. Голям процент от възрастното население е серопозитивно. Целта на това проучване е да се определи серопреваленса на анти-HSV-1 и HSV-2 IgG антитела при бременни жени. Проведено е проспективно проучване сред 242 жени, хоспитализирани в Клиника по акушерство и гинекология при УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, Плевен. Серумните проби бяха тествани за анти-HSV-1 и HSV-2 IgG антитела чрез ензимно-свързан имуносорбентен анализ (ELISA). Резултати показват, че серопозитивни към HSV-1 са 206 (85.12 %), серонегативни са 33 (13.64 %) и в сива зона са три от пробите, 1.24 % съответно; серопозитивни към HSV-2 са 44 (18.18 %), серонегативни са 191 (78.93 %) и в сива зона са 7 (1.24 %). Необходими са по-нататъшни проучвания за проследяване на променящите се тенденции в разпространението на HSV-1 и HSV-2.

Ключови думи: HSV-1, HSV-2, серопреваленс, бременни

98. Пламен Димитров, Милена Карчева, Стела Дюлгерова, Незабравка Шаргаби, Николай Колев. Палиативни грижи при пациент с карцином на пикочния мехур и придружаваща SARS-CoV-2 инфекция. Сборник доклади, Пловдив, 2021

ABSTRACT

The patients diagnosed with oncological diseases are more susceptible to infectious agents due to the reduced immunity resulting from the main disease and/or from the ongoing treatment. This report's goal is to present a patient with an advanced carcinoma of the bladder and concomitant SARS-CoV-2 infection.

Materials and methods. This is a patient with an advanced bladder carcinoma who has a percutaneous nephrostomy done for palliative purposes. The intervention is performed with occurring SARS-CoV-2 infection in the background. The results of the assigned surgical and conservative treatment have been analysed and recommendations for caring for the patient at home are given.

Results and discussion. The study concerns a 90-year-old patient diagnosed with bladder cancer stage T3N1M1. In this case due to an afunction of the right kidney, a hydronephrosis of the left kidney, taking in consideration its main condition and increased nitrogen indicators, a nephrostomy tube insertion on the left kidney was considered and discussed for palliative purposes.

99. Димитрова, Д., Гегов, Д., **Карчева, М.**, Шериф, Д., & Макавеев, И. (2021). Сензорно интегративна дисфункция в ранна детска възраст в следствие от екранно въздействие. *Превантивна медицина*, 9(1(19)), 32-36. ISSN: 1314-5681 [НАЦИД](#)

Резюме: Мотива ни да изложим виждането си по темата, е продиктуван от ангажирането ни в ранната интервенция и обучението на семейства на децата в риск. Комплексната рехабилитация включва различни методи на Кинезитерапия, Ерготерапия, Логопедия и Психология. Непрекъснато се стремим да бъдем актуални, адекватни и адаптивни към индивидуалните нужди и особености на нашите пациенти. Колкото повече отношенията на детето с майката са живи, наситени със зрителни, слухови, обонятелни и вокални усещания, жизнерадостни мимики и игри, толкова повече сензорен опит придобива детето. Това обединява отделните части на реалното тяло в единна цялост, което е от съществено значение за психичното, социалното и когнитивно развитие на детето. Движението е естествена потребност на всяко дете и е основно профилактично средство за укрепване на детското здраве.

Предлагаме обзор на литературата по въпроса.

Ключови думи: сензорна интеграция, интерактивна игра, ранна детска възраст

100. **Karcheva, M.**, & Gancheva, G. (2012). Epidemiological and Clinical Studies in Patients with Mumps in Plevan District, Bulgaria, 2000–2008. *Journal of US-China Medical Science*, 9(1), 45-50. ISSN: 1548-6648 [Google Scholar](#)

Abstract: Introduction: The implemented during recent 2–3 decades specific immunoprophylactics against mumps led to serious changes on the intensity and dynamics of the disease all over the world. **Objectives:** To perform epidemiological analysis of the trend of the disease outbreak for the period 2000 till 2008; to investigate the clinical cases with hospitalized subjects for the same period in Pleven district, Bulgaria. **Materials and Methods:** There have been used data from the National Center of Infectious and Parasite Diseases, data reports and analysis of Regional Authority for Protection and Control of Public Health-Pleven. One hundred sixty one patients, suffering mumps, hospitalized in Clinic of Infectious Diseases, were included in the survey. **Results:** For the period 2000–2008 in Pleven district 974 persons fell ill with mumps. The most inflicted were children and young adults: 10–14 and 15–19 years old — 517 (53.08%) in the first group; 282 (28.95%) in the second age group. There were defined the following clinical forms of mumps infection between the hospitalized persons. **Conclusion:** The conducted clinical-epidemiological survey of mumps shows that in the conditions of popular specific immunoprophylactics the next epidemiological characteristics undergo changes.

Key words: Mumps, morbidity, epidemiological process, clinical forms.

101. Карчева, М. (2013). Епидемиология на инфекциозните болести. В: Карчева, Милена Димитрова и др. *Инфекциозни болести и епидемиология* : Учебник за студенти бакалаври и магистри. София, Медицина и физкултура, с. 13-149. ISBN: 978-954-420-299-6 **Книга! COBISS**

Учебникът по епидемиология и инфекциозни болести е предназначен за студенти – бакалаври по специалностите „Медицинска сестра“, „Акушерка“, „Медицински лаборанти“, „Социални работници“, и за студенти – магистри по специалност „Медицина“.

Учебникът е представен в три раздела – обща епидемиология, обща част при инфекциозните заболявания и специална част, в която са застъпени всички инфекциозни заболявания.

Учебникът е разработан на съвременно ниво и включва класическите постановки в епидемиологията на инфекциозните заболявания. Представени са новите тенденции в разпространението на инфекциозните болести. Подробно е разгледана ваксинапрофилактиката в епидемиологичен аспект. Епидемиологията на отделните заболявания е включена към съответните нозологични единици.

Основните принципи на лечение включват етиологично лечение - с всички възможни антибиотици и химиотерапевтици в съответните дози, а отделно те са представени при лечението на конкретното инфекциозно заболяване. Патогенетичното лечение представя съвременното лечение на животозастрашаващи състояния, които се срещат в медицината.

Инфекциозните заболявания са представени на съвременно ниво с етиология, патогенеза, патоанатомия, клиника, диагноза, диференциална диагноза, лечение, прогноза и профилактика.

Учебното помагало е написано компетентно, то е високоинформативно с новите данни в областта на епидемиологията и инфектологията.

102. Рибарова, Н., & Карчева, М. (2013). *Ръководство за практически упражнения по епидемиология на инфекциозните заболявания* : За студенти по медицина, дентална медицина, фармация, за медицински сестри, акушерки, здравни инспектори и специализиращи лекари. Ред. Нели Рибарова. София : Симел прес, с. 10-19. ISBN: 978-954-2918-74-5 **Книга! COBISS**

Съвременната епидемиология разполага с добре разработена теория, съдържаща общите принципи, изведени от световните школи, институти и лаборатории. Техните научно-приложни стандарти и методологични корективи формират съвременния модел за разрешаване на научните, образователните и приложните направления в областта на **Епидемиологията на инфекциозните заболявания**.

У нас, вече в продължение на повече от половин век, е утвърдена трайна тенденция в развитието на **Българската школа по епидемиология** както в учебно-преподавателския процес, така и в научното и приложното направление на епидемиологията. Реализирането на нейните цели и задачи изисква високо ниво на подготовка на медицинските кадри в областта на познанието за епидемичния процес и изграждането на практически умения за превенция и контрол на инфекциозните заболявания.

На вниманието на изучаващите Епидемиология на инфекциозните заболявания се предлага едно ръководство, включващо всички приложни направления на епидемиологията за превенция и контрол на инфекциозните заболявания чрез използване на съвременни средства и методи за ограничаване, елиминирание и ликвидиране на тази патология при човека.

Представените материали са съобразени с учебните програми на студентите по медицина, дентална медицина, фармация, здравни инспектори, бакалаври по управление на здравните грижи, на специализиращи лекари,