



## РЕЗЮМЕТА НА

### ПРЕДСТАВЕНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА БЪЛГАРСКИ И АНГЛИЙСКИ ЕЗИК НА

доц. Станислав Георгиев , дф

за участие в конкурс за АД „Професор“, обявен в ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

I.	Резюмета на монографии
1.	<p>Караиванова М, Пейчев Л, Делев Д, <b>Георгиев Ст.</b> Лекарствени взаимодействия, Изд. ТЕА Дизайн ООД ,София, 2018, стр. 460, ISBN 978-619-90647-6-4</p> <p>Резюме: Информацията за лекарствените взаимодействия е представена като теоритична и конкретна за отделните лекарствени продукти, включени в “Лекарствен справочник 2016”, както и за отделните фармакологични групи с характерните за тях взаимодействия. Много от взаимодействията са предвидими и не създават усложнения, но клинично значимите взаимодействия са от особена важност за риска от токсичност и усложнения, макар и да се наблюдават при сравнително малко пациенти, те са обозначени със символ. Лекарствените продукти с малка терапевтична ширина (като phenytoin) и тези, които изискват мониторинг (антикоагуланти, антихипертензивни и антидиабетни), често интерферират с други лекарства. Рискови групи са педиатричните пациенти, по-възрастните и тези с увредена чернодробна и бъбречна функция или ензимни дефекти. Информацията за лекарствените взаимодействия се базира върху данни от клиничната практика, клинични проучвания, експериментални изследвания и когато комбинацията на два или повече лекарствени продукта е специфично противопоказана. При всички случаи потенциалът за интерференция на лекарствените продукти се разглежда в токсикологичен аспект или ако активността на лекарствения продукт намалява, респ. намален терапевтичен ефект.</p>

доц. Станислав Георгиев , дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

	<p>ABSTRACT: The information on drug interactions is presented as theoretical and concrete for the individual medicinal products included in the "Drug Directory 2016", as well as for the individual pharmacological groups with their characteristic interactions. Many of the interactions are predictable and do not cause complications, but clinically significant interactions are of particular importance for the risk of toxicity and complications, although they occur in relatively few patients, they are indicated by a symbol. Medicinal products with a narrow therapeutic range (such as phenytoin) and those that require monitoring (anticoagulants, antihypertensives and antidiabetics) often interfere with other drugs. Risk groups are pediatric patients, the elderly and those with impaired liver and kidney function or enzyme defects. Information on drug interactions is based on data from clinical practice, clinical studies, experimental studies and when the combination of two or more medicinal products is specifically contraindicated. In all cases, the potential for interference of medicinal products is considered from a toxicological aspect or if the activity of the medicinal product decreases, resp. reduced therapeutic effect.</p>
2.	<p><b>Георгиев Ст.</b> Селф-мениджмънт-ключов елемент от фармацевтичната грижа за пациента. <b>Второ преработено и допълнено издание.</b> Изд. ТЕА Дизайн ООД, София, 2018, 104 стр., ISBN 978-619-90647-7-1</p> <p>РЕЗЮМЕ: Въведение: През последните години се наблюдава повишен интерес на обществото към опазване и поддържане на добро здравословно състояние, както и успешно лечение на заболявания, подобряване на качеството и продължителността на живота. Обединиха се усилията на специалисти от различни медицински специалности и направления в направление „Персонализирана медицина“.</p> <p>Настоящият монографичен труд поднася съвременните възможности на фармацевтите за постигане на по-добри резултати от проведената лекарствена терапия чрез комуникиране с пациентите, наблюдение и проследяване на лечението и поведението им. Това издание представя примери, които показват приложението на самоконтрола и идеи за обучение на пациентите.</p> <p>Представеният труд може да бъде използван като ръководство по дисциплината „Фармацевтични грижи“ както на магистър, така и на помощник-фармацевти, а също и от всеки, който има интерес към тази област.</p> <p>ABSTRACT: Introduction: In recent years, there has been an increased interest of society in the preservation and maintenance of good health, as well as successful treatment of diseases, improvement of the quality and length of life. The efforts of specialists from various medical specialties and directions in the field of "Personalized Medicine" have been combined.</p> <p>This monograph presents the modern possibilities to achieve better results of the drug therapy by pharmacists communicating with patients, monitoring and tracking their treatment and behavior. This edition presents examples that demonstrate the application of self-monitoring and ideas for patient education.</p> <p>The presented monograph can be used as a guide to the discipline of "Pharmaceutical Care" by both master and assistant pharmacists, and also by anyone who has an interest in this field.</p>
II.	<p><b>Резюмета на публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани само Scopus и Web of science</b></p>
1.	<p>Toshev A, Petkova-Gueorguieva E, Mihaylova A, Kirkov V, Madzharov V, Lebanova Hr, Stoev S, <b>Gueorguiev S.</b> Digitalization of health care and aspects of implementing electronic prescription in Bulgaria. <i>Pharmacia</i>, 2024 (<b>Scopus</b>) <b>IF (2023) 1.1 / Q2- Preprint</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Дигитализацията на здравните системи е тема от изключително значение за съвременния свят. Тя има потенциала да трансформира предоставянето на здравни</p>

доц. Станислав Георгиев, дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

	<p>услуги, повишавайки тяхното качество, ефективност и достъпност. Електронните рецепти са ключов елемент от този процес, но е изключително важно да се гарантира, че тяхното прилагане защитава личните данни и поверителността на пациентите. Тази статия разглежда дигитализацията на здравните системи в България с акцент върху електронните рецепти. Той подчертава аспектите на защитата на данните, потенциалните рискове, свързани със злоупотребата с данни, и предимствата на електронните рецепти.</p>
	<p>ABSTRACT: The digitization of health systems is a topic of immense significance for the modern world. It holds the potential to transform the delivery of healthcare services, enhancing their quality, efficiency, and accessibility. Electronic prescriptions are a key element of this process, but it is crucial to ensure their implementation protects patients' personal data and privacy. This article examines the digitization of health systems in Bulgaria, with a focus on electronic prescriptions. It highlights aspects of data protection, the potential risks associated with data misuse, and the advantages of electronic prescriptions.</p>
<p>2.</p>	<p>Mihaylova A, Kilova K, Kasnakova P, <b>Gueorguiev S</b>, Petkova-Gueorguieva E, Bakova D, Parahuleva N, Curosurf surfactant application on preterm babies with respiratory complications – health-economic benefits. <i>Afri Health Sci</i>, 2024; (1): 220-227. <b>(Scopus) IF (2022) 1.0 /Q2</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Въведение: Прилагането на сърфактант за респираторен синдром апробира терапията като революционен метод в интензивната неонатална терапия и дихателна реанимация. Важно е да се проучат разходите за това лечение. Цел: Целта на изследването е да се анализират данните от приложението на сърфактанта Curosurf при недоносени бебета с респираторни усложнения и да се опишат разходите за лечение, използването на здравните ресурси и да се оценят икономическите ползи от употребата на сърфактант при лечението на новородени с респираторен дистрес синдром (РДС) и хиалинно-мембранна болест (ХМБ). Методи: Проведено е ретроспективно изследване на 167 бебета на база респираторни усложнения вследствие на преждевременно раждане и необходимост от прилагане на сърфактантна терапия. Приложен е документален метод, като за всеки пациент е попълнен индивидуален протокол от изследването - въпросник, създаден специално за целите на изследването. Резултати и обсъждане: Направен е анализ на данните от прилагането на Curosurf и получените терапевтични резултати са съпоставени с разходите за терапия, краткосрочен терапевтичен ефект, ползи и последствия от терапията на недоносени новородени с респираторни усложнения. Прилагането на Curosurf при бебета с РДС доведе до реализиране на нетни спестявания поради елиминирането на необходимостта от провеждане на няколко диагностични и терапевтични процедури, както и намаляване на продължителността на болничния престой, като по този начин се определят неговите здравно-икономически ползи. Изводи: Моделите за оценка на ефективността на разходите показват, че лекарственият продукт е скъп, но ефективен от гледна точка на краткосрочни терапевтични резултати.</p> <p>ABSTRACT: Background: The implementation of surfactant for respiratory syndrome approbates the therapy as a revolutionary method in intensive neonatal therapy and respiratory resuscitation. It is important to investigate the costs of this treatment. Aim: The aim of the study is to analyze the data by the application of the surfactant Curosurf to preterm babies with respiratory complications and describe the treatment costs, healthcare resource utilization and evaluate economic benefits of surfactant use in the treatment of</p>

	<p>neonates with respiratory distress syndrome (RDS) and hyaline-membrane disease (HMD). Methods: A retrospective survey was performed covering 167 babies based on respiratory complications due to preterm birth and the necessity to apply a surfactant therapy. A documentary method was implemented and for each patient, an individual research protocol was filled out - a questionnaire created specifically for the purposes of the study. Results and discussion: An analysis of the data from the application of Curosurf was made and the obtained therapeutic results were compared to expenditures for the therapy, short-term therapeutic effect, benefits and consequences of the therapy of preterm newborns with respiratory complications. The application of Curosurf to babies with RDS resulted in the realization of net savings due to the elimination of the necessity of conducting several diagnostic and therapeutic procedures as well as their duration reduction of hospital stay, thus defining its health-economic benefits. Conclusions: The models of evaluation of cost effectiveness reveal that the medicinal product is expensive but effective from the aspect of short-term therapeutic results.</p>
<p>3.</p>	<p>Toshev A, Petkova-Gueorguieva E, Mihaylova A, Pavlova G, Parahuleva N, Balkanski S, Peikova L, Getova V, Madzharov V, <b>Gueorguiev S</b>, Health Emergency Preparedness and Response Authority's (HERA) role in dealing with monkeypox emergency in European Union. <i>Pharmacia</i>, 2024; 71: 1-6. (Scopus) IF (2023) 1.1 / Q2</p> <p>РЕЗЮМЕ: Настоящата статия разглежда и анализира действията, предприети от Европейската комисия, по-специално чрез Европейски орган за готовност и реакция при извънредни здравни ситуации (HERA) – организация, която предвижда заплахи и потенциални здравни кризи, чрез събиране на информация и изграждането на необходимия капацитет за реагиране, насочен към подпомагане на държавите-членки на ЕС при ограничаване на разпространението на МРОХ (маймунска шарка – инфекциозно заболяване, причинено от вируса на маймунската шарка). Той изследва конкретни фармацевтични продукти и ваксини, закупени от HERA, и как те са били разпределени между държавите-членки. Статията повдига въпроси относно съответствието при закупуване на фармацевтични продукти и ваксини, които нямат одобрение за употреба в рамките на Европейския съюз, като подчертава потенциалните нови регулаторни предизвикателства пред България, в случай че трябва да осигури лекарства за лечение на едра шарка при хора като Jynneos и TPOXX (Tecovirimat) за своите граждани. В заключение статията отбелязва бързата реакция на HERA чрез закупуването на ваксината Jynneos и лекарствения продукт TPOXX. Тази бърза реакция може да е допринесла за спада на случаите на МРОХ в европейския регион, вероятно поради съвместните усилия между здравните власти както на европейско, така и на национално ниво. Този успех подчертава значението на сътрудничеството между здравните власти на различни нива в борбата с инфекциозните заболявания.</p> <p>ABSTRACT: The current article examines and analyzes the actions taken by the European Commission, specifically through the Directorate-General Health Emergency Preparedness and Response Authority (HERA) – an organization that anticipates threats and potential health crises, through intelligence gathering and building the necessary response capacities, aimed at supporting member states in limiting the spread of MPOX (monkeypox – an infectious disease caused by the monkeypox virus). It explores specific pharmaceutical products and vaccines procured by HERA and how they have been distributed among member states. The article raises questions about the compliance in purchasing pharmaceutical products and vaccines lacking approval for use within the European Union, highlighting the potential new regulatory challenges for Bulgaria if it needs to secure medications for treatment of human smallpox disease such as Jynneos and TPOXX (Tecovirimat) for its citizens. In conclusion, the article notes the swift response of</p>

	<p>HERA through the procurement of the Jynneos vaccine and TPOXX medicinal product. This swift response may have contributed to the decline of MPOX cases in the European region, potentially due to collaborative efforts among health authorities at both European and national levels. This success underscores the importance of cooperation among health authorities at various levels in combating infectious diseases. © Toshev A et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.</p>
<p>4.</p>	<p>Toshev A, Petkova-Gueorguieva E, Mihaylova A, Lebanova H, Stoev S, Balkanski S, Peikova L, Syarova S, Madzharov V, <b>Gueorguiev S</b>, Revision of pharmaceutical legislation in the context of antimicrobial resistance and challenges facing the introduction of innovative antimicrobial medical products in Europe. <i>Pharmacia</i>, 2024; 71: 1–7. <b>(Scopus) IF (2023) 1.1 / Q2</b></p> <p><b>РЕЗЮМЕ:</b> В представената статия е направен систематичен преглед на фармацевтичното законодателство (Фармацевтичния пакет на ЕС) – настоящото предложение на Европейската комисия за нова Директива, отменяща и заменяща Директиви и изменящи Регламенти на Европейския парламент и на Съвета, включващи съответните части от Регламента относно лекарствените продукти за педиатрията, Регламента за лекарствата сираци и други, целящи преразглеждане на фармацевтичното законодателство в контекста на антимикробната резистентност и предизвикателствата пред въвеждането на иновативни антимикробни лекарства в Европа. Той очертава критичен анализ на въздействието на промените в контекста на въвеждането на иновативни антимикробни лекарствени продукти с акцент върху неудовлетворените медицински изисквания на европейското население. Преразглеждането на фармацевтичното законодателство дава аргумент да се счита, че предложеният фармацевтичен пакет може да разреши някои от проблемите, свързани с достъпа до нови антибиотични лекарства. Необходимо е да се намери консенсус и баланс между, от една страна, задоволяване на нуждите от антибиотици за гражданите на Европейския съюз и, от друга страна, осигуряване на навременен достъп до генерични лекарства за удовлетворяване нуждите на населението.</p> <p><b>ABSTRACT:</b> The presented article provides a systematic review of the pharmaceutical legislation (EU Pharmaceutical Package) – the current proposal of the European Commission for a new Directive, repealing and replacing Directives and modifying Regulations of the European Parliament and of the Council, incorporating the relevant parts of the Regulation concerning medicinal products for pe diatrics, Regulation for orphan drugs and others, aiming at revision of the pharmaceutical legislation in the context of antimicrobial resistance and challenges facing the introduction of innovative antimicrobial medicines in Europe. It outlines a critical analysis on the impact of the changes in the context of introduction of innovative antimicrobial medicinal products with an emphasis on unsat isfied medical demands of the European population. The revision of the pharmaceutical legislation provides an argument to consider that the proposed Pharmaceutical Package could resolve some of the issues associated with the access to novel antibiotic medicines. It is necessary to find a consensus and a balance between, on the one hand, meeting the need for antibiotics for the citizens of the European Union and, on the other hand, providing timely access to generic medicines to meet the needs of the population.</p>

5.	<p>Petkova-Gueorguieva E, <b>Gueorguiev S</b>, Lebanova H, Mihaylova A, Madzharov V. Investigation of the content of anabolic steroids in food supplements used in sports practice. <i>All Life</i>, 2023; 16 (1): 2270722. (Web of science) IF (2022) 1.2 / Q3</p>
	<p>РЕЗЮМЕ: Целта на това изследване е да се установи наличието или отсъствието на анаболни андрогенни стероиди в хранителните добавки, прилагани в спортната практика, да се оцени здравният риск от прием на хранителни добавки с несъответствие на качеството и съдържанието с препоръките. Анализирани са 23 проби от хранителни добавки с помощта на метода течна хроматография. Наличието/отсъствието на вещества със стероидна структура се определя чрез разглеждане на получените хроматограми и използване на референтни вещества. Анализът на получените данни показва, че 11 от 23 проби хранителни добавки не съдържат анаболни стероидни вещества, докато в останалите 12 проби са идентифицирани различни количества андрогенни стероидни вещества. Резултатите от анализите потвърждават формулираната от авторите хипотеза за възможно наличие на недекларирани стероидни съставки в хранителните добавки и позволяват следното заключение: повече от половината от тестваните хранителни добавки съдържат недекларирани анаболни стероиди, всички забранени от Световната антидопингова агенция, като техният брой в една от пробите е повече от един. Авторите разкриват още, че информацията върху етикета и опаковката на продукта прикрива недекларирани съставки на хранителната добавка и твърди за висока ефикасност и безопасност. Акценти: Резултатите от анализите с хроматографски методи потвърждават поставената от авторите хипотеза за възможно наличие на недекларирани стероидни съставки в хранителните добавки (ХД) и сочат следните акценти: Повече от половината от тестваните ХД (52,2%) съдържат недекларирани анаболни стероиди и техният брой в една от пробите може да бъде повече от една (проба 16 съдържа 9 стероидни вещества). Етикетът и информацията на опаковката на продукта прикриват необявените съставки на хранителната добавка и заявяват висока ефикасност и безопасност. Всички анаболни стероиди, открити в състава на тестваните ХД, са забранени от Световната антидопингова агенция (WADA).</p>
	<p>ABSTRACT: The goal of this study is to establish the presence or absence of anabolic androgenic steroids in food supplements implemented in sports practice, to assess the health risk from intake of food supplements with quality and content discrepancies in conflict with the recommendations. The authors analysed 23 samples of food supplements by using liquid chromatographic methods. The presence/absence of substances with steroid structure was determined by considering the resulting chromatograms and using reference substances. The analysis of the resulting data showed that 11 out of 23 samples of food supplements did not contain anabolic steroid substances, while different amounts of androgenic steroid substances were identified in the other 12 samples. The results from the analyses confirmed the hypothesis formulated by the authors for possible presence of undeclared steroid ingredients in food supplements, and enabled the following conclusion: more than half of the tested food supplements contained undeclared anabolic steroids, all banned by the World Anti-Doping Agency, and their number in one of the samples could be more than one. The authors also revealed that the information on the product label and package concealed the undeclared ingredients of the food supplement and claimed for high efficacy and safety. Highlights: The findings of the analyses with chromatographic methods confirmed the hypothesis set by the authors for the possible presence of undeclared steroid ingredients in food supplements (FS) and point to the following highlights: More than half of the tested FS (52.2%) contained undeclared anabolic steroids and their number in one of the samples could be more than one (sample 16 contained 9 steroid substances). The label and product package information conceal the undeclared</p>

доц. Станислав Георгиев, дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

	ingredients of the food supplement and claim high efficacy and safety. All anabolic steroids detected in the composition of the tested FS have been banned by the World Anti-Doping Agency (WADA).
6.	<p>Petrova G, Todorova A, Georgiev T, Petkova-Gueorguieva E, Mihaylova A, Peikova L, Balkanski S, <b>Gueorguiev S.</b> Assessment of patients' awareness on drugs use and adherence to drug therapy as an element of Medication Review service. <i>Pharmacia</i>, 2023; 70 (3): 595-601. <b>(Scopus) IF (2023) 1.1 / Q2</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Приложението на прекомерно количество или ненужни лекарства е предпоставка за многобройни проблеми, свързани с лекарствата, нонкъмплайънс, неспазване на лекарствената терапия, обостряне и лош контрол на хроничните заболявания и непостигане на целите на лечението. Целта на това проучване е да се оцени информираността на пациентите относно лекарствената употреба (прилагане, придържане към лекарствена терапия) и да се идентифицират възможните лекарствосвързани проблеми, при пациенти, употребяващи 5 или повече лекарства на българска територия. Данните са събрани чрез прилагане на структуриран инструмент за изследване – въпросник за оценка на терапията на пациенти с 5 или повече лекарства, предписани от лекар, включително безрецептурни и/или хранителни добавки. Проучването предостави идентифициране на факторите, влияещи върху пропускането на дозите, промяната на режима и анализира връзките и взаимозависимостите между броя на диагнозите и степента на нежелани лекарствени реакции; брой приложени лекарства и докладвани проблеми и непознаване на показанията и здравословното състояние на лекарствения продукт. Резултатите показаха, че е необходимо да се въведе услугата Медикаментозен преглед (МП) в българската фармацевтична практика. Това ще създаде възможности за развитие на ролята на фармацевтите в отпускането на лекарствени продукти, ще помогне за намаляване на проблемите, свързани с лекарствата и повишаване на ефективността на лечението и придържането към медицинска терапия.</p> <p>ABSTRACT: The administration of an excessive amount of or unnecessary drugs is a prerequisite for numerous drug-related problems, non-compliance, non-adherence to medicinal therapy, exacerbation and poor control of chronic diseases, and failure in achieving the treatment goals. The aim of this study was to assess patients' awareness on drug use (administration, adherence to drug therapy) and to identify the possible drug-related problems with patients, using 5 or more medicines on Bulgarian territory. The data were collected implementing a structured study tool – a questionnaire for assessment of patients' therapy using 5 or more drugs prescribed by a physician, including OTC and/or food supplements. The study provided an identification of factors affecting skipping of doses, modification of regime and analyzed the relationships and interdependencies between number of diagnoses and adverse drug effects rate; number of administered drugs and reported problems and unawareness of the medicinal product indications and health state. The results showed that it was necessary to introduce the Medication Review (MR) service in Bulgarian pharmaceutical practice. That will provide possibilities for development of pharmacists' role in dispensing medical products, it will help in reducing drug-related problems and increasing the effectiveness of the treatment and adherence to medical therapy. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.</p>
7.	<p>Mihaylova A, Hadzhieva B, Argilashki D, Kasnakova P, Gueorguieva E, <b>Gueorguiev S,</b> Semerdjieva M, Bakova D. Bulgarian pharmacists' attitudes and barriers towards pharmaceutical care provision for increasing immunity in children. <i>Farmacia</i>, 2023; 71 (2): 411-418. <b>(Web of science) IF (2022) 1.6 / Q3</b></p>

	<p>РЕЗЮМЕ: Проведено е кръстосано, анонимно проучване, базирано на въпросник, сред 158 участници, за да се оценят нагласите и бариерите на фармацевтите пред предоставянето на фармацевтични грижи за повишаване на имунитета при деца в българските обществени аптеки. 93,7% от анкетиранияте смятат фармацевтичната грижа за основен приоритет и отговорност на фармацевта, когато става дума за деца. 97,5% са съгласни/напълно съгласни с твърдението, че предоставянето на фармацевтични грижи ще подобри здравето на децата и информираността на техните родители. 84,8% от респондентите съобщават, че са съгласни/напълно съгласни, че предотвратяването, откриването и разрешаването на проблеми, свързани със здравето на децата и лекарствената терапия, е важна отговорност на фармацевта. Основни пречки пред ефективното предоставяне на фармацевтична грижа за деца според 72,2% от фармацевтите са липсата на допълнително обучение и липсата на заплащане на услугата в аптеките. Следват липсата на време като основна бариера (70,8%). Липсата на отделно място за консултация е пречка за 62% от анкетиранияте, а за 65,8% съществена пречка за ефективна консултация е липсата на достъп до медицинска документация или електронно досие на детето. Българските фармацевти като цяло имат положително отношение към предоставянето на фармацевтични грижи за деца и са на разположение, за да съветват родителите им относно управлението на детския имунитет. Въпреки наличието на някои бариери, фармацевтите демонстрират висока степен на отговорност при предоставянето на грижи и консултации за имуностимулация при деца и имат желание да повишават знанията и уменията в тази област чрез следдипломно обучение и специализация.</p> <p>ABSTRACT: A cross-sectional, anonymous questionnaire-based study was performed among 158 participants to assess the pharmacists' attitudes and barriers towards providing pharmaceutical care for increasing immunity in children in Bulgarian community pharmacies. 93.7% of the respondents consider pharmaceutical care to be main priority and responsibility of the pharmacist when it comes to children. 97.5% agreed/strongly agreed with the statement that providing pharmaceutical care will improve health of children and the awareness of their parents. 84.8% of the respondents reported that they agreed/strongly agreed that preventing, detecting and solving problems related to children's health and drug therapy is an important responsibility of the pharmacist. Main barriers to the effective provision of pharmaceutical care for children according to 72.2% of pharmacists are the lack of additional training and lack of payment for the service in pharmacies. They are followed by the lack of time as the main barrier (70.8%). The lack of a separate place for consultation is an obstacle for 62% of the respondents and for 65.8%, a significant obstacle for effective consultation is the lack of access to medical documentation or electronic file of the child. Bulgarian pharmacists generally have positive attitudes towards the provision of pharmaceutical care for children and are available to advise their parents on the management of children's immunity. Despite the existence of some barriers, pharmacists demonstrate a high degree of responsibility in providing care and consulting on immunostimulation in children and are willing to increase knowledge and skills in this field through postgraduate training and specialization.</p>
8.	<p>Petkova-Gueorguieva E, <b>Gueorguiev S</b>, Lebanova H, Madzharov V, Mihaylova A. Survey on Sildenafil, Tadalafil, and Vardenafil Concentrations in Food Supplements for Erectile Dysfunction. <i>International Journal of Analytical Chemistry</i>, 2022: 3950190. <b>(Web of science) IF (2022) 1.8 /Q3</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Целта на проучването е да се анализира наличието на недеклаирани силденафил, тадалафил и варденафил в хранителни добавки (ХД) за еректилна дисфункция. Наличието на силденафил, тадалафил и варденафил се определя с помощта на генерираните ултравиолетови (UV) спектри и маспектрометрични (MS)</p>



	<p>спектри, както и хроматограми, получени от детектор с фотодиодна матрица (PDA) и детектор с йонен капан MS. Резултатите са обработени от Xcalibur ver. 2.0.7. Четиринадесет от 20-те анализирани ХД съдържат недеклаирани съставки. Силденафил присъства в 12 от тях. Установени са множество нарушения и несъответствия между информацията на етикета и реалния състав на ХД. 70% от пробите съдържат необявени съставки на лекарствен продукт за еректилна дисфункция. Количествата варират в широки граници от 2 mg на таблетка до 116,55 mg на таблетка. Силденафил присъства в количества над 16,55 mg, което е максималната препоръчителна доза, което създава риск от предозиране. Освен това, хранителните добавки, подправени с аналози на силденафил, представляват риск за здравето на потребителите, тъй като няма доказателства за модифицирана токсичност на силденафил. За всички анализирани ХД се твърди, че са 100% естествени, не предизвикват странични ефекти. Никаква информация за нито един ХД не съдържа указания за възрастови ограничения или риск за взаимодействие с други ХД или медицински продукти.</p>
	<p>ABSTRACT: The aim of the study was to analyze the presence of undeclared sildenafil, tadalafil, and vardenafil in food supplements (FSs) for erectile dysfunction. The presence of sildenafil, tadalafil, and vardenafil was determined using the generated ultraviolet (UV)-spectra and mass-spectrometry (MS)-spectra as well as chromatograms produced by the photodiode array (PDA)-detector and ion trap MS-detector. The results were processed by Xcalibur ver. 2.0.7. Fourteen of the 20 analyzed FSs contained undeclared ingredients. Sildenafil was present in 12 of them. Many violations and discrepancies between the label information and the real composition of the FS were identified. 70% of the samples contained undeclared ingredients of an erectile dysfunction medicinal product. The quantities varied within broad limits from 2 mg per tablet to 116.55 mg per tablet. Sildenafil was present in amounts exceeding 16.55 mg that is the maximum recommended dose, thus creating risk of overdose. Besides that, food supplements adulterated with sildenafil analogues are a health risk for consumer's health as there is no evidence of modified sildenafil toxicity. All analyzed FSs were claimed to be 100% natural, not provoking side effects. No information for any FS contained indications of age limits or risk for interaction with other FSs or medical products.</p>
<p>9.</p>	<p>Lebanova Hr, Grigorov E, <b>Gueorguiev St</b>, Burgazliev Hr, Luizov At, Getov I. Methodology for studying and measuring satisfaction of services provided by community pharmacies. <i>Health policy and practice. Bulgarian journal of public health. 2020; 12 (4): 8-21 (Web of science).</i></p> <p>РЕЗЮМЕ: <i>Въведение:</i> Във фармацевтичния сектор в България за предоставянето на аптечни услуги няма общоприет подход и възможност за съпоставка на данни и резултати от изследвания на удовлетвореността. Интензивната и нарастваща конкуренция, разнородната структура и обемът на предоставяните услуги и дейности на аптеките налагат необходимостта от утвърждаване на методология и възможности за провеждане на анализи и сравнения. <i>Цел:</i> Настоящото проучване има за цел да създаде стандартизирана методология за проучване и оценка на удовлетвореността от предоставянето на аптечни услуги в аптеки за обслужване на амбулаторно болни и граждани, която да може да се използва за различни цели – професионални, регулаторни, научни, маркетингови и други. <i>Материали и методи:</i> Проведено е проучване, при което е използван подходът на непряка индивидуална анонимна анкета, с анкетен фиш от предварително обучени анкетъори на терен. Въпросите са затворени, вкл. с възможност за повече от един отговор и оценка по Ликертова скала, събрана е и базова демографска информация. Участието на респондентите, посетители в аптека, е доброволно, като писмено съгласие и етично одобрение не е</p>

	<p>искано поради характера на проучването като медико-социално, неинтервенционално и анонимно. <i>Резултати и обсъждане:</i> Удовлетвореността на посетителите в аптеките в гнездовото проучване е висока, но има ясна необходимост от предоставянето на допълнителни услуги. Резултатите показват, че има положително отношение към разширяването на дейностите в аптеките и затвърждаване и разширяване ролята на фармацевта като доставчик на здравни услуги. Подобни проучвания по единна методология биха били полезни за вземането на управленски и регулаторни решения и следва да се провеждат регулярно.</p>
	<p>ABSTRACT: <i>Introduction:</i> There is no generally accepted approach and opportunity to compare data and results from satisfaction surveys performed in Bulgaria concerning the provision of pharmaceutical services. The intense and growing competition, the diverse structure and the volume of the provided pharmacy services and activities impose the need to establish a methodology and opportunities for conducting analyses and comparisons. <i>Objective:</i> The present study aims to create a standardized methodology for research and assessment of satisfaction with community pharmacies services provision for outpatients and citizens, which could be used for various purposes - professional, regulatory, scientific, marketing, and others. <i>Material and Methods:</i> The study covers 789 respondents aged 18 to 91 years. An indirect individual anonymous survey with a questionnaire sheet was carried out by previously trained field interviewers. The questions are closed, some of them are multiple-choice and some are with Likert scale evaluation. Basic demographic information was also collected. The participation of respondents - visitors in a pharmacy - is voluntary, as written consent and ethical approval is not required due to the nature of the study as medico-social, non-interventional and anonymous. <i>Results and discussion:</i> Pharmacy visitors' satisfaction measured in the cluster survey is of high level, but there is a clear need for the provision of additional services. The results show that there is a positive attitude towards expanding the activities in pharmacies and strengthening and expanding the role of the pharmacist as a provider of health services. Such studies using a uniform methodology would be useful for management and regulatory decision making and should be conducted on a regular basis.</p>
<p>10.</p>	<p>Mihaylova A, Kasnakova P, <b>Gueorguiev S</b>, Petkova-Gueorguieva E, Peykova L. Cost analysis of neonates after prenatal corticosteroid prophylaxis of Respiratory Distress Syndrome. <i>Pharmacia</i>, 2020; 67 (4): 209-214. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Превременното раждане е глобален здравно-икономически проблем. Провокираните от него здравословни нарушения генерират висока неонатална смъртност. Пренаталната кортикостероидна профилактика има за цел да намали постнаталните усложнения при недоносени деца. Това проучване обхваща две основни групи новородени: работна група от 89 недоносени, които са били подложени на пренатална кортикостероидна профилактика и контролна група от 78 недоносени без пренатална профилактика. Анализът на фармакоикономическите аспекти на пренаталната кортикостероидна профилактика даде възможност за сравнение на клинични и терапевтични резултати, разходи за лечение, терапевтични разходи, краткосрочен терапевтичен ефект, ползи и последователности от терапията на недоносени деца. Анализът на клиничните данни, получени по време на това проучване, позволи заключението, че когато се анализира комбинираният ефект от профилактиката с дексаметазон, гестационната седмица при раждането и възрастта на майката на недоносени бебета с RDS, появата на респираторна обструкция е медирана от по-ранната гестационна седмица при раждането, по-възрастната възраст на майката и на този фон е ограничено до известна степен от пренаталното приложение на кортикостероиди. Заключение: Пренаталните кортикостероиди водят до намаляване на разходите за лечение на недоносени деца. Прилагането на</p>

	<p>по-малък брой приложения на дексаметазон води до по-малки разходи за лечение и отглеждане на недоносени деца в сравнение с тези, които имат повече приложения на дексаметазон.</p> <p>ABSTRACT: Preterm birth is a vital global health-economic problem. Health disorders provoked by it generate a high neonatal mortality rate. Prenatal corticosteroid prevention aims to reduce postnatal complications in premature infants. This survey covered two basic baby groups: work group of 89 premature infants that had been subjected to prenatal corticosteroid prophylaxis and a control group of 78 premature babies without prenatal prevention. The analysis of the pharmacoeconomic aspects of prenatal corticosteroid prevention enabled the comparison of clinical and therapeutic results, treatment costs, therapeutic expenditures, shortterm therapeutic effect, benefits and sequences from premature infants' therapy. The analysis of clinical data obtained during this survey enabled the conclusion that when analyzing the combined effect of Dexamethasone prophylaxis, gestation week at birth and the age of the mother of premature infants with RDS, respiratory obstruction occurrence was mediated by the earlier gestation week at birth, older mother's age and, at this background, it was restricted to a certain extent by prenatal corticosteroid administration. Conclusions: Prenatal corticosteroids cause reduction of premature infants' treatment costs. The implementation of a smaller number of dexamethasone applications leads to smaller expenditures for premature infants' treatment and care compared to those that have more dexamethasone applications.</p>
11.	<p>Balkanski SV, Simeonova JI, <b>Gueorguiev SR</b>, Petkova-Gueorguieva ES, Gitev IG, Getov IN. Pilot study of pharmacists' Attitudes towards and Expectations for Remuneration of Value-added Pharmacy Services (VAPS) in Bulgaria. <i>Folia medica</i>, 2020; 62 (2): 324-330. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: <i>Въведение:</i> Аптечните услуги с добавена стойност (VAPS) са допълнителни услуги към традиционните аптечни дейности, които не включват отпускане на лекарствени продукти и професионални консултации. Тези услуги имат ефект на намаляване на разходите за здравната система и добавят стойност към работата на фармацевта като здравен специалист. Цел: Да се оценят нагласите и очакванията на фармацевтите към възнаграждението на аптечните услуги с добавена стойност (VAPS) в България. Материали и методи: Между август 2018 г. и октомври 2018 г. беше проведено кръстосано проучване, включващо фармацевти, работещи в общински аптеки. Беше разработен уеб базиран въпросник с 15 точки. Въпросникът беше раздаден на всички членове на Българския фармацевтичен съюз (n=5165). Бяха попълнени и върнати двеста тридесет и три въпросника (процент на отговори от 4,5%). Данните бяха обработени от SPSS v. 24.0. Резултати: Над 51% от обществените аптеки в България предлагат VAPS, основно измерване на кръвно налягане (67,4%) и кръвна захар (12,9%). Над две трети от фармацевтите считат за нерелевантно начисляването на възнаграждение за измерване на кръвно налягане. Около 30,5% от отговорилите с противоположното предлагат таксата да не надвишава 2,56 евро. Над 44% от анкетираните предлагат таксата за измерване на кръвната захар да не надвишава същия размер. Повечето фармацевти (98,3%) подкрепят идеята за заплащане на възнаграждение за инжекции и ваксиниране срещу грип в аптека. Извод: Проучването показва, че фармацевтите в България са готови да предлагат VAPS, но трябва да се осигури допълнително възнаграждение за услугите.</p>

	<p>ABSTRACT: <i>Introduction:</i> Value-added pharmacy services (VAPS) are additional services to the traditional pharmacy activities, which do not include dispensing of medicinal products and professional consultation. These services have cost reduction effect on the healthcare system and add value to the work of the pharmacist as a healthcare professional. <i>Aim:</i> To assess the pharmacists' attitudes and expectations towards the remuneration of value-added pharmacy services (VAPS) in Bulgaria. <i>Materials and methods:</i> A cross-sectional study including pharmacists working in community pharmacies was carried out between August 2018 and October 2018. A web-based 15-item questionnaire was developed. The questionnaire was distributed to all members of the Bulgarian Pharmaceutical Union (n=5165). Two hundred thirty-three questionnaires were filled in and returned (response rate of 4.5%). Data were processed by SPSS v. 24.0. <i>Results:</i> Over 51% of the community pharmacies in Bulgaria offer VAPS, mainly measuring blood pressure (67.4%) and blood glucose (12.9%). Over two-thirds of the pharmacists considered charging a remuneration fee for blood pressure measurement irrelevant. About 30.5% of those who held the opposite opinion proposed that the fee charged should not be higher than EUR 2.56. Over 44% of the respondents proposed that the fee for blood glucose measurement should not be higher than the same amount. Most pharmacists (98.3%) supported the idea of charging a remuneration fee for injections and influenza vaccination in a pharmacy. <i>Conclusion:</i> The study shows that pharmacists in Bulgaria are ready to offer VAPS, but additional remuneration for the services should be provided.</p>
12.	<p>Stoimenova AH, Kirilov BJ, <b>Gueorguiev SR</b>, Petkova-Gueorguieva ES, Ognianov SG. Good Manufacturing Practice for Medicinal Products in Bulgaria: an Analysis of Regulatory Inspection Findings. <i>Folia medica</i>.2020; 62 (1): 165-171. (Scopus)</p> <p>РЕЗЮМЕ: Предистория: Производството на лекарствени продукти за хуманна употреба в Европейското икономическо пространство се ръководи от европейски директиви и регламенти, определящи съответните принципи и насоки на добрата производствена практика, описващи минималния стандарт, който трябва да бъде изпълнен в производствените процеси. Цел: Да се представи анализ на констатираните недостатъци след проверки за добра производствена практика в България в две последователни години (2016, 2017) и да се съпоставят с резултатите от подобни проверки, докладвани от други страни членки на ЕС. Материали и методи: Проведено е ретроспективно проучване чрез преглед на пълните доклади за проверка на добрата производствена практика на всички производители, извършени от ИАЛ през 2016 г. и 2017 г., съгласно съответните изисквания и приложимото местно законодателство. Прегледаните елементи бяха обхват на проверката, тип компании, класификация на недостатъците – „критични“, „големи“ и „други значителни недостатъци“, тяхното естество и препратка към Добрата производствена практика на ЕС. Резултати: Анализиранияте данни включват 55 проверки, при които са установени 460 различни неизправности, от които 2 критични и 102 големи. Двадесет инспекции бяха извършени през 2016 г. срещу 35 инспекции през 2017 г. Моделът на недостатъците беше подобен на констатациите на други регулаторни агенции на ЕС, показвайки, че са приложени еквивалентни изисквания. Нашият анализ показва, че инспекторите на Агенцията по лекарствата рядко повдигат недостатъци, свързани с компютърните системи, квалификацията/валидирането, персонала и квалификацията на доставчиците, за разлика от други регулаторни агенти на ЕС. Изводи: Нашият анализ на констатациите от инспекциите на добрата производствена практика през 2016 г. и 2017 г. показва, че Изпълнителната агенция по лекарствата демонстрира способността си да открива несъответствия и да предприема необходимите регулаторни действия. Въпросите, свързани с качеството, представляват основните причини за несъответствие с изискванията. Публикуването на резултатите от инспекциите, извършени от националните компетентни органи,</p>

доц. Станислав Георгиев, дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

	<p>повишава регулаторната прозрачност, която може да бъде полезна за индустрията, за да подобри съответствието си с добрата производствена практика.</p> <p><b>ABSTRACT: Background:</b> The manufacture of medicinal products for human use in the European Economic Area is governed by European Directives and Regulations stipulating the relevant principles and guidelines of Good Manufacturing Practice, describing the minimum standard to be fulfilled in the production processes. <b>Aim:</b> To present analysis of the deficiencies reported following Good Manufacturing Practice inspections in Bulgaria in two consecutive years (2016, 2017) and to compare them with results from similar inspections reported by other EU member states. <b>Materials and methods:</b> A retrospective study was carried out by reviewing the complete Good Manufacturing Practice inspection reports of all manufacturers conducted by the Bulgarian Drug Agency in 2016 and 2017, according to relevant requirements and applicable local legislation. The items reviewed were scope of inspection, type of companies, classification of deficiencies – ‘critical’, ‘major’ and ‘other significant deficiencies’, their nature and reference to EU Good Manufacturing Practice. <b>Results:</b> The analyzed data included 55 inspections, revealing 460 various deficiencies, of which 2 were critical and 102 – major. Twenty inspections were performed in 2016 vs. 35 inspections in 2017. The pattern of deficiencies was similar to the findings of other EU regulatory agencies, showing that equivalent requirements were applied. Our analysis showed that Bulgarian Drug Agency inspectors rarely raised deficiencies related to Computer Systems, Qualification/ Validation, Personnel and Qualification of Suppliers unlike other EU regulators agents. <b>Conclusions:</b> Our analysis of Good Manufacturing Practice inspection findings in 2016 and 2017 showed that the Bulgarian Drug Agency demonstrated its ability to detect non-compliances and take necessary regulatory actions. Quality related issues constitute the main reasons for non-compliances with the requirements. Publishing the results from the inspections performed by the national competent authorities enhances the regulatory transparency that can be useful for industry to improve its Good Manufacturing Practice compliance.</p>
13.	<p>Staynova RA, <b>Gueorguiev SR</b>, Petkova-Georguieva ES, Vasileva EV, Stoimenova AN, Ianatchkova VE, Madzharov VG. Written Health Education Materials for Women with Gestational Diabetes Mellitus – Evaluation of Usefulness and Patients’ Satisfaction. <i>Folia medica</i>. 2019; 61 (1): 117-123. <b>(Scopus)</b></p> <p><b>РЕЗЮМЕ:</b> Предистория: Писмените здравно-образователни материали са неразделна част от лечебния процес. Поради постоянно нарастващия глобален гестационен захарен диабет (GDM), бременните жени се нуждаят от достъпна, лесна за разбиране и основана на доказателства медицинска информация за това усложнение на бременността. Цел: Да се адаптират и разработят печатни образователни материали за GDM и да се оцени полезността на произведените учебни материали и удовлетвореността на бременните жени. Материали и методи: Настоящото изследване прилага методологичен подход, обхващащ три фази: (1) систематичен преглед на литературата; (2) компилация от печатни учебни материали за бременни с GDM; (3) оценка на полезността и удовлетворението от изработените образователни материали чрез фокус група, състояща се от бременни жени. Беше приет въпросник за обратна връзка със седем елемента за оценка на удовлетвореността на пациентите след използването на образователни материали. Резултати: Разработено е учебно помагало в съответствие с основните изисквания за ефективност на учебните материали по отношение на съдържание, структура, език, оформление и илюстрации. Полезността на образователния наръчник и удовлетвореността на пациентите бяха оценени от извадкова група от 20 жени с GDM. Приблизително 95% са съгласни или напълно съгласни, че информацията в учебното ръководство е полезна. Оценката на пациентите за разбирането и</p>

	<p>четливостта на писмените материали показва степен на удовлетвореност от 85%. Общата оценка за учебните материали е много висока – отличен (65%), много добър (30%) и добър (5%). Заключение: Предоставянето на образователни материали за GDM може да повиши здравната грамотност на бременните жени, както и тяхната отговорност, мотивация и отношение към личното им здраве.</p> <p>ABSTRACT: <i>Background:</i> Written health educational materials are an integral part of the treatment process. Because of the constantly increasing gestational diabetes mellitus (GDM) global rate, pregnant women require accessible, easy-to-understand and evidence-based medical information about this pregnancy complication. <i>Aim:</i> To adapt and elaborate printed educational materials on GDM and to evaluate the usefulness of the produced training materials and pregnant women’s satisfaction. <i>Materials and methods:</i> The present study implemented a methodological approach covering three phases: (1) systematic literature review; (2) compilation of printed educational materials for pregnant women with GDM; (3) evaluation of the usefulness and satisfaction with the produced educational materials through a focus group consisting of pregnant women. A seven-item self-administered feedback questionnaire was adopted for evaluation of patient satisfaction after the use of educational materials. <i>Results:</i> An educational manual was developed in compliance with the main requirements for effectiveness of educational materials referring to content, structure, language, layout and illustrations. The usefulness of the educational manual and patient satisfaction were evaluated by a sample group of 20 women with GDM. Approximately 95% agreed or strongly agreed that the information in the educational manual was useful. The patients’ assessment of the understanding and readability of the written materials showed a satisfaction rate of 85%. The overall assessment for the educational materials was very high - excellent (65%), very good (30%) and good (5%). <i>Conclusion:</i> The provision of educational materials on GDM can enhance pregnant women’s health literacy as well as their responsibility, motivation and attitude to their personal health.</p>
14.	<p>Mihaylova A, <b>Gueorguiev St</b>, Parahuleva N, Karaslavova E, Sandeva M, Petkova-Gueorguieva E, Ivanova St, Ivanov K, Uchicova E. Frequency of hyaline membrane disease in preterm infants after prenatal corticosteroid prophylaxis. <i>Biomedical Research, 2018; 29 (6), 1115-1119. (Scopus)</i></p> <p>РЕЗЮМЕ: Преждевременното раждане е сериозен медицински, социален и икономически проблем. Неговите последици са множество здравословни усложнения, водещи до висока неонатална смъртност в световен мащаб. Респираторната недостатъчност и дефицитът на сурфактант значително увеличават риска от развитие на болест на хиалинната мембрана (HMD) и други форми на респираторен дистрес (RDS). Това са най-честите причини за смърт при недоносени бебета. В пренаталната и неонаталната медицина се прилага нова и адаптивна профилактика за намаляване на риска от смърт на недоносени бебета и намаляване на развитието на здравословни усложнения. Целта на ефективната кортикостероидна профилактика е да се намали смъртността, да се намалят усложненията при пренаталните новородени и да се съкрати престоят им съответно в неонатологични и интензивни отделения. Проведено е ретроспективно проучване на 167 недоносени деца, от които 89 (53,3%) са получили профилактика с дексаметазон. При 25 (15%) от недоносените бебета е имало заболяване на хиалиновите мембрани (HMD), а 101 (60,5%) са развили други форми на респираторен дистрес синдром (RDS). Получените резултати показват, че честотата на HMD при недоносени бебета се медира от ранната гестационна възраст и напредналата възраст на майката и намалява от кортикостероидната терапия.</p>

	<p>ABSTRACT: Premature birth is a serious medical, social and economic problem. Its consequences are multiple health complications leading to high neonatal mortality worldwide. Respiratory insufficiency and surfactant deficiency significantly increase the risk of developing Hyaline Membrane Disease (HMD) and other forms of Respiratory Distress (RDS). These are the most common causes of death in premature babies. In prenatal and neonatal medicine, new and adaptive prophylaxis is being implemented to reduce the risk of death of premature babies and reduce the development of health complications. The goal of effective corticosteroid prophylaxis is to reduce mortality, reduce complications in prenatal new-borns, and shorten their stay in neonatal and intensive units respectively. A retrospective study of 167 preterm infants was conducted, of which 89 (53.3%) had prophylaxis with dexamethasone. In 25 (15%) of preterm infants, there was a Hyaline Membrane Disease (HMD) and 101 (60.5%) developed other forms of Respiratory Distress Syndrome (RDS). The results obtained show that the incidence of HMD in preterm infants is mediated by the early gestational age and advanced age of the mother, and decreased by corticosteroid therapy.</p>
15.	<p>Getova V, <b>Georgiev S</b>, Stoimenova A, Petkova-Georgieva E. Bulgarian Experience with Adverse Drug Reaction Reports from Patients and Consumers - Retrospective Data-base Study. <i>Folia medica</i>, 2018; 60 (3), 447-453. (Scopus)</p> <p>РЕЗЮМЕ: Предистория: От 2012 г., в съответствие с промените в европейското законодателство, Изпълнителната агенция по лекарствата (ИАЛ) получава съобщения за нежелани лекарствени реакции (НЛР) директно от пациенти, както и от здравни специалисти и притежатели на разрешение за употреба (ПРУ). Докладите за нежелани реакции от пациенти и потребители имат различни характеристики от тези, изпратени от здравни специалисти. Освен това те може да изискват специфичен алгоритъм и методи за оценка, за да бъдат информативни и полезни за системата за фармакологична бдителност. Цел: Изследването има за цел да анализира базата данни от потребителски съобщения в България, за да разграничи и класифицира основните характеристики на докладите за НЛР от нездравни специалисти. Материали и методи: Извършен е задълбочен анализ на българската база данни от съобщения за нежелани лекарствени реакции на потребителите за 2012-2016 г. Критериите включват демографски характеристики на пациента, предпочитан метод на докладване, критерии за сериозност и очакваност и най-често съобщавани фармакологични групи. Резултати: Данните показаха текущите тенденции в докладването на пациентите в страната. Той отбеляза и нови курсове за развитие на системата за спонтанно докладване и събиране на данни за безопасност. Анализът на базата данни показва доста стабилно ниво на съобщаване на пациенти с тенденция за постоянен ръст всяка година. България следва световните тенденции за висок брой доклади за недостатъчно проучени НЛР, които отговарят на критериите за сериозност. Прегледът на най-често съобщаваните АТС кодове може да доведе до заключението, че настоящите методи за фармакологична бдителност не са достатъчно чувствителни за специфични групи лекарства. Изводи: Резултатите от проведеното проучване потвърждават значението на докладването от пациентите като ценен източник на информация за нежелани лекарствени реакции. Освен това се обръща внимание на липсата на по-чувствителни методи за оценка на безопасността на лекарствата в специфични фармакологични групи. Поддържането на удобна за потребителите система за докладване на НЛР и иновативните алгоритми за оценка трябва да бъдат бъдещите насоки за развитие на постмаркетинговото наблюдение.</p> <p>ABSTRACT: <i>Background:</i> Since 2012, in compliance with the changes in the European legislation, the Bulgarian Drug Agency (BDA) has been receiving adverse drug reaction</p>

	<p>(ADR) reports directly from patients as well as from healthcare professionals and marketing authorization holders (MAH). Adverse reaction reports from patients and consumers have different characteristics from those sent by healthcare professionals. Moreover, they may require specific algorithm and assessment methods in order to be informative and beneficial to the pharmacovigilance system. <i>Aim:</i> The study aims to analyze the data-base of consumer reports in Bulgaria in order to distinguish and classify the main characteristics of the ADR reports from non-healthcare professionals. <i>Materials and methods:</i> In-depth analysis of the Bulgarian data-base of consumer ADR reports for 2012-2016 was conducted. The criteria include patient demographic characteristics, preferred method of reporting, seriousness and expectedness criteria and most frequently reported pharmacological groups. <i>Results:</i> The data showed the current trends in patient reporting in the country. It also marked new courses for development of the spontaneous reporting system and collection of safety data. The analysis of the data-base showed a rather stable level of patient reporting with a tendency for constant growth every year. Bulgaria follows the world tendencies for high number of reports for insufficiently studied ADRs which meet the seriousness criteria. The review of the most frequently reported ATC codes could lead to the conclusion that the current pharmacovigilance methods are not sensitive enough for specific groups of medicines. <i>Conclusions:</i> The results from the conducted study confirm the importance of patient reporting as a valuable source of information on adverse drug reactions. Moreover, it draws the attention to the lack of more sensitive methods for evaluation of drug safety in specific pharmacological groups. Maintenance of consumer friendly ADR reporting system and innovative assessment algorithms should be the future directions for development in post-marketing surveillance.</p>
16.	<p>Petkova-Gueorguieva ES, Getov IN, Ivanov KV, Ivanova SD, <b>Gueorguiev SR</b>, Getova, VI, Mihaylova AA, Madzharov VG, Staynova RA. Regulatory Requirements for Food Supplements in the European Union and Bulgaria. <i>Folia medica</i>, 2018; 61 (1): 37-43. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Данните на Европейската комисия показват, че публичните разходи за хранителни добавки непрекъснато нарастват през последното десетилетие. Целта на настоящото изследване е да се анализират основните регулации относно хранителните добавки в Европейския съюз и в България. Съответните публикации бяха търсени в MEDLINE/PubMed, Scopus Database, Web of Knowledge и в интернет базирано търсене с предварително дефинирани ключови думи. Редица автори поддържат мнението, че съществува реален риск нискокачествените продукти да се разпространяват в страни с лош производствен контрол. Българското национално законодателство има 6 наредби с различна правна сила за предлагане на пазара на здравословни и безопасни хранителни добавки. В момента Европейската общност е загрижена за лансираните на пазара хранителни продукти, включително ХД, тъй като гражданите се нуждаят от надеждна защита за здравето си. Тази загриженост провокира Европейския парламент и Съвета да предприемат редица законодателни инициативи в областта на производството и контрола на хранителните продукти. Необходимо е да се определят по-точни критерии за качество и безопасност в бъдещите стратегии, свързани с тези продукти.</p> <p>ABSTRACT: Data provided by the European Commission show that public expenditures for food supplements have been constantly increasing over the last decade. The aim of the present study was to analyze the major food supplements regulations in the European Union and in Bulgaria. Relevant publications were searched and found in MEDLINE/PubMed, Scopus Database, Web of Knowledge, and in Internet-based search with predefined keywords. Numerous authors support the opinion that there is a real risk that low quality products may be distributed in countries with poor production control.</p>



	<p>Bulgarian national legislation have 6 regulations with different legal force for provision of healthy and safe food supplements on the market. Currently, the European Community is concerned about food products, including FS, launched on the market because the citizens require reliable protection of their health. This concern provoked the European Parliament and the Council to undertake a number of legislative initiatives in the field of production and control of food products. It is necessary to set more precise quality and safety criteria in future strategies associated with those products.</p>
17.	<p>Kasnakova P, Ivanova S, Ivanov K, Petkova-Gueorguieva E, <b>Gueorguiev S</b>, Madzharov V, Mihaylova A, Petleshkova P. Conservative therapy options for the treatment of coxarthrosis in the early stage of the condition. <i>Biomedical Research (India)</i>, 2018; 29 (14): 2997-3001. (Scopus)</p>
	<p>РЕЗЮМЕ: Артрозата на тазобедрената става е заболяване, което се среща все по-често – засяга 1% от населението и представлява сериозен проблем за работоспособността и активен начин на живот. Деформиращата артроза ограничава функционалните възможности на засегнатите пациенти, влошава качеството им на живот и води до инвалидизация. Лечението на пациенти с коксартроза трябва да се планира и провежда комплексно, съобразно патологичните находки, стадия, продължителността и индивидуалните възможности на всеки пациент. В ранните етапи на състоянието консервативната терапия играе съществена роля за профилактика на усложненията и за забавяне на процеса. Физикалните и рехабилитационни методи, в комбинация с медикаментозна терапия, дават добри резултати. Тази статия се фокусира върху прилагането на цялостния ефект на консервативните физиотерапевтични методи и допълващата лекарствена терапия в ранния стадий на коксартрозата. Целта на изследването е да се анализира ефективността на комбинираното приложение на физиотерапевтични електропроцедури и кинезитерапевтични методи и средства при лечението на коксартроза в начален стадий. Материал и методи: 18 амбулаторни пациенти с коксартроза на средна възраст 68 години, бяха подложени на схема на лечение, включваща: интерферентен ток, 9 нискочестотно магнитно поле, ултрафореза с нестероидни противовъзпалителни лекарства, последвано от програма на лечебна гимнастика, прилагана в 2 курса по 7 дни в „Св. МБАЛ Пантелеймон в Пловдив, в периода от септември 2017 г. до май 2018 г. Резултати: Обхватът на движението се подобрява в края на курса на терапията, в сравнение с този в началото. Резултатите от първоначалните и крайните мускулни тестове на тазобедрената става показват подобрене на мускулната функция (от степен 3.50 до степен 4.50). Заключение: При пациенти с коксартроза в начален стадий болката отшумява след физикална и рехабилитационна терапия, приложени в комбинация с лекарствени продукти.</p>
	<p>ABSTRACT: Aim: Arthrosis of the hip joint is a condition that is becoming more and more common-it affects 1% of the population and constitutes a serious problem for their working efficiency and active way of life. The deforming arthrosis limits the functional capacity of the affected patients, worsens their quality of life and leads to incapacitation of the patients. The treatment of patients with coxarthrosis has to be planned and carried out comprehensively, in accordance with the pathological findings, the stage, duration and individual abilities of each patient. In the early stages of the condition, conservative therapy plays an essential role in the prophylaxis of complications and in slowing down the process. Physical and rehabilitation methods, in combination with medicamentous therapy, yield good results. This article focuses on the application of the comprehensive effect of conservative physiotherapeutic methods and complementary drug therapy in the early stage of coxarthrosis. The aim of the study is to investigate the efficiency of the combined application of physiotherapeutic electrical procedures and kinesitherapy methods and</p>

	<p>means in the treatment of coxarthrosis in the initial stage. Material and methods: 18 out-patients with coxarthrosis at an average age of 68, were subjected to a treatment schedule including: interferential current, low-frequency magnetic field, ultra phoresis with non-steroid anti-inflammatory medications, followed by a program of remedial exercise administered in 2 courses of 7 d at 'St. Panteleymon' Hospital in Plovdiv, in the period from September 2017 to May 2018. Results: The range of motion in terms of degrees exhibits a tendency towards increasing at the end of the course of therapy, as compared to that at the beginning of the course. The results from the initial and final muscle tests of the hip joint showed an improvement of the muscle function (from a degree of 3.50 to a degree of 4.50). Conclusion: In patients with coxarthrosis in the initial stage, the pain subsides after the physical and rehabilitation therapy administered in combination with medications.</p>
18.	<p>Petkova-Gueorguieva E, Ivanov K, <b>Gueorguiev St</b>, Mihaylova A, Madzharov V, Ivanova St. Detection of sibutramine in herbal food supplements by UHPLC/HPMS and UHPLC/MS-MS. <i>Biomedical Research</i>, 2018; 29 (14): 3006-3009. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Последни проучвания сочат, че много хранителни добавки за отслабване съдържат недеклаиран сибутрамин. Анализирахме 10 проби от растителни хранителни добавки (ХД), използвани за отслабване чрез HPLC/HRMS и UHPLC/MS-MS. Установихме, че две от анализиранияте проби съдържат сибутрамин: съответно 5 µg/капсула и 20 µg/капсула. Незаконното включване на това вещество в ХД може да причини сериозни странични ефекти и дългосрочни последици за здравето. Регулаторните изисквания за ХД трябва да бъдат подобрени за да се постигне по-добра защита на потребителите. Необходимостта от задължителен контрол на качеството на тези продукти и информираност на обществеността е неоспорима.</p> <p>ABSTRACT: Recent studies have announced that many food supplements for weight loss contained undeclared sibutramine. We have analysed 10 samples of herbal weight loss food supplements (FS) by HPLC/HRMS and UHPLC/MS-MS. We have established that two of the analysed samples contained sibutramine: respectively 5 µg/per capsule and 20 µg/per capsule. Illegal inclusion of this substance in FS could cause serious side effects and long term health consequences. The regulatory requirements for FS should be enhanced for more comprehensive consumers' protection. The need for mandatory quality control of these products and public awareness is undeniable.</p>
19.	<p>Petkova E, Ivanov K, Ivanova St, <b>Gueorguiev St</b>. The use of dietary supplement by professional athletes. <i>Biomedical Research</i>, 2018; 29 (9): 1953-1955. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Професионалните спортисти са изложени на ежедневно интензивно физическо натоварване. За да задоволят енергийните нужди на организма, спортистите приемат различни хранителни добавки. Специално разработен въпросник беше използван за провеждане на анонимно проучване на произволна извадка от 66 професионални спортисти. Целта на настоящото изследване беше да се оцени приемът на най-популярните хранителни добавки, използвани в професионалния спорт. Резултатите от проучването потвърдиха, че професионалните спортисти са напълно информирани за ползите от приема на хранителни добавки, но не са добре запознати с рисковете за здравето, които се крият в някои формулировки и са ги приемат като безопасни продукти. Аминокиселините са с най-голяма консумация сред хранителните добавки, следвани от протеини, магнезий, креатин и др.</p> <p>ABSTRACT: Professional athletes are exposed to everyday intensive physical strain. In order to provide for the energy demands of the organism, the athletes consume various food supplements. A specially designed questionnaire was used to convey an anonymous survey of a random sample of 66 professional athletes. The aim of the present research was to</p>

	<p>assess the intake of the most popular food supplements used in professional sport. The results of the survey confirmed that professional athletes are fully informed about the benefits provided by the intake of food supplements but were not well aware of the health risk hidden in some formulations and accepted them as safe products. Amino acids had the largest consumption rate among food supplements, followed by proteins, magnesium, creatine and others.</p>
20.	<p>Staynova R, <b>Gueorguiev S</b>, Gueorguieva-Petkova E, Petleshkova P. A comparative study on diabetes self-management in pregnant women with gestational diabetes and pre-existing diabetes. <i>Biomedical Research</i>, 2018; 29 (18): 3526-3531. <b>(Scopus)</b></p> <p>РЕЗЮМЕ: Предшестващият захарен диабет (тип 1 и 2) и гестационният захарен диабет (GDM) са най-честите медицински усложнения по време на бременност. Целта на това проучване беше да се оценят и сравнят навиците на начина на живот на бременни жени с предшестващ захарен диабет (PDM) и GDM. Беше проведено сравнително описателно проучване на самоконтрола на диабета по време на бременност с помощта на предварително валидиран въпросник за самостоятелно прилагане. Общо 99 жени с PDM и GDM са участвали в проучването. Въпросникът предостави информация за демографията на пациентите, акушерска история, история на диабет, самоконтрол на кръвната захар (SMBG), хранителни навици и физическа активност. Двете групи бременни жени не се различават значимо по отношение на демографски и акушерски характеристики. Само 26,8% от жените в групата на GDM са се придържали към стриктния SMBG и са били тествани ежедневно (в сравнение с 83,7% в групата на PDM, <math>p &lt; 0,001</math>). Има значителни разлики по отношение на хранителните навици - 91,1% от жените в групата на GDM съобщават, че ядат здравословни балансирани ястия в сравнение с 62,2% в групата на PDM, <math>p = 0,001</math>. Навиците за физическа активност са сходни между двете групи. Това проучване потвърждава важноста на грижата за себе си и навиците за здравословен начин на живот по време на бременност. Всяка бременна жена с PDM или GDM трябва да получи подходящо обучение и подкрепа за самоконтрол на диабета.</p> <p>ABSTRACT: Pre-existing diabetes mellitus (Types 1 and 2) and gestational diabetes mellitus (GDM) are the most common medical complications in pregnancy. The aim of this study was to evaluate and compare the lifestyle habits of pregnant women with pre-existing diabetes mellitus (PDM) and GDM. A comparative descriptive study on diabetes self-management during pregnancy was carried out using pre-validated self-administrated questionnaire. A total of 99 women with PDM and GDM participated in the study. The questionnaire provided information about patient demographics, obstetric history, diabetes history, self-monitoring of blood glucose (SMBG), dietary habits and physical activity. The two groups of pregnant women did not differ significantly with regard to demographic and obstetric characteristics. Only 26.8% of the women in GDM group adhered to strict SMBG and were tested daily (compared with 83.7% in PDM group, <math>p &lt; 0.001</math>). There were significant differences regarding dietary habits-91.1% of the women in GDM group reported eating healthy balanced meals compared with 62.2% in PDM group, <math>p = 0.001</math>. Physical activity habits were similar between both groups. This study confirms the importance of self-care and healthy lifestyle habits during pregnancy. Every pregnant woman with PDM or GDM should obtain appropriate diabetes self-management education and support.</p>
21.	<p>Ivanova S, Ivanov K, Petkova E, <b>Gueorgiev S</b>, Kiradzhyska D. Methods for detection of the misuse of “anti-oestrogens and aromatase inhibitors” in sports. <i>Biomedical Research</i>, 2017; 28 (16): 7157-7166. <b>(Scopus)</b></p>

	<p>РЕЗЮМЕ: Естрогенните блокери и ароматазните инхибитори, които се използват главно за лечение на рак на гърдата, се считат за основни лекарства в съвременната клинична практика. Текущ социален и здравен проблем е, че много спортисти злоупотребяват с тези две категории лекарства, за да противодействат на страничните ефекти на анаболните стероиди като част от техния стероиден цикъл, за да повишат концентрацията на тестостерон чрез стимулиране на биосинтеза на тестостерон и да намалят и предотвратят симптомите на излишък на естроген. Тази статия прави преглед на най-подходящите методи за откриване на тези вещества и техните метаболити в биологични проби. Той също така обобщава историческото развитие на тези лекарства и техните фармакологични аспекти. Описахме трудностите и силните страни на аналитичните процедури, които могат да се използват за допинг контрол на тези вещества. Търсенето на литература беше извършено чрез Medline/PubMed, база данни Scopus, търсене в Web of Knowledge, както и чрез интернет базирано търсене с предварително зададени ключови думи. Ние също така анализирахме много протоколи на WADA. Настоящият преглед се базира на общо 69 публикации.</p>
	<p>ABSTRACT: Oestrogen blockers and aromatase inhibitors which are used mainly for treatment of breast cancer are considered as essential medicines in contemporary clinical practice. A current social and health problem is that many athletes abuse with these two categories of medicines to counter the side effects of anabolic steroids as part of their steroid cycle, to increase testosterone concentration by stimulation of testosterone biosynthesis and to reduce and prevent symptoms of excess oestrogen. This paper reviews the most appropriate methods for detection of these substances and their metabolites in biological samples. It also summarises the historical development of these drugs and their pharmacological aspects. We have described the difficulties and strengths of the analytical procedures that could be used for doping control of these substances. Literature search was done through Medline/PubMed, Scopus Database, Web of Knowledge search as well as an internet-based search with predefined keywords. We have also analysed many WADA's protocols. The present review is based on a total of 69 publications.</p>
22.	<p>Ivanova S, Ivanov K, <b>Gueorgiev S</b>, Petkova E. UHPLC/MS detection of yohimbine in food supplements. <i>Biomedical Research</i>, 2017; 28 (7): 3281-3285</p> <p>РЕЗЮМЕ: UHPLC в комбинация с електроспрей йонизационно маспектрометрично откриване в режим на положителни йони се използва успешно за скрининг на съдържанието на йохимбин в хранителни добавки. Хроматографското поведение на йохимбин се изследва с помощта на Accela UHPLC с маспектрална детекция HRMS „Q-Exative“ с H-ESI -интерфейс („Thermo Fisher Scientific“, Waltham, MA, USA) и колони „Kynetex“ RP C8 50 × 3 mm × 2,6 μm тип „core-shell“ и „Poroshell“ RP CE18 150 × 3 mm × 2,7 mm. Използвахме подвижна фаза, съдържаща: ацетонитрил, метанол вода, амониев формиат. Направихме серия от хроматограми в положителен режим на йонизация и в отрицателен режим на йонизация. Установихме, че йонизацията в положителен режим предлага значително по-висока чувствителност, а също и по-висока селективност от режима с отрицателни йони. Този аналитичен метод може успешно да се прилага за аналитичен контрол на хранителни добавки, съдържащи йохимбин.</p> <p>ABSTRACT: UHPLC in combination with electrospray ionization mass spectrometric detection in the positive ion mode has been used successfully to screen the yohimbine content in food supplements. The chromatographic behaviour of yohimbine is examined using Accela UHPLC with mass spectral detection HRMS “Q-Exative” with H-ESI-interface (“Thermo Fisher Scientific”, Waltham, MA, USA) and columns “Kynetex” RP C8 50 × 3 mm × 2.6 μm type “core-shell” and “Poroshell” RP CE18 150 × 3 mm × 2.7</p>

	<p>mm. We have used mobile phase containing: acetonitrile, methanol water, ammonium formate. We have made series of chromatograms in positive mode of ionization and in negative mode of ionization. We have found that the ionization in positive mode offers a significantly higher sensitivity and also higher selectivity than the negative ion mode. This analytical method could be successfully applied for analytical control of food supplements containing yohimbine.</p>
23.	<p>Petkova V, Andreevska K, <b>Gueurguiev St</b>, Grekova D, Dimitrov M, Voycheva Ch, Ribarova F. Community Pharmacy-Based Program for Patients with Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. <i>Biotechnology &amp; Biotechnological Equipment</i>, 2014. 26(6):3437-3442. (Scopus and Web of science) IF (2014) 0.3 /Q4</p>
	<p>РЕЗЮМЕ: Целта на нашето проучване е да се разработи и приложи образователна програма, както за пациенти с умерена и тежка астма, така и за пациенти, страдащи от хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ) (всички етапи) в условията на обществената аптека и да се оцени нейното влияние върху качеството на живот на пациентите. Беше проведено проспективно рандомизирано контролирано проучване в обществени аптеки (n = 24) в София и Пловдив, България. В проучването са участвали живеещи в общността пациенти с астма и ХОББ. Беше реализирана програма за обучение и мониторинг на астма и ХОББ. Интервенционните пациенти получиха информация за тяхното заболяване, инструкции за правилна употреба на лекарствените продукти, обучение за инхалаторна техника; НЛР по време на лечението; разпознаване на ранни признаци на екзацербация, информация за идентифициране и контрол на пристъпите на астма/ХОББ; тютюнопушене и ефикасност на различни методи за отказване от тютюнопушене; контролните пациенти са получавали рутинни услуги за отпускане. Параметрите, оценени на изходно ниво и на 1, 2 и 3 месеца, са свързано със здравето качество на живот, нива на PEF и FEV1 %, инхалаторна техника, нива на хоспитализация и удовлетвореност на пациентите от аптечните услуги. Свързаното със здравето качество на живот на пациентите с интервенция се подобрява на 3 месеца (P = 0,044). През същия период от време, PEF и FEV 1 % значително се подобряват за пациентите на интервенция в сравнение с контролните групи (P = 0,009). Инхалаторната техника се подобри в интервенционните групи (P = 0,021). Като цяло програмата за фармацевтични грижи, базирана в общността, беше оценена от участниците и имаше положително въздействие върху QoL на пациенти с хронични белодробни заболявания, тяхната инхалаторна техника и нивата на PEF и FEV1 %.</p>
	<p>ABSTRACT: The aim of our study was to develop and implement an education program both for moderate and severe asthma patients and patients suffering from chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (all stages) at community pharmacy conditions and to evaluate its influence on the patients' quality of life. A prospective, randomized, controlled trial was carried out in community pharmacies (n = 24) in Sofia and Plovdiv, Bulgaria. Community-dwelling patients with asthma and COPD participated in the study. An asthma and COPD education and monitoring program was implemented. Intervention patients received information about their disease, instruction on the appropriate use of medication, training in the inhaler technique; ADRs during treatment; recognition of early signs of exacerbation, information about the identification and control of asthma/COPD attacks; tobaccoism and efficacy of different methods on smoking cessation; control patients received routine dispensing services. The parameters assessed at baseline and at 1, 2, and 3 months were health-related quality of life, PEF and FEV1 % levels, inhaler technique, hospitalization rates, and patient satisfaction with the pharmacy services. The health-related quality of life of the intervention patients improved at 3 months (P = 0.044).</p>

	In the same time period, PEF and FEV1 % significantly improved for intervention patients compared to the control groups (P = 0.009). The inhaler technique improved in the intervention groups (P = 0.021). As a whole, the community-based pharmaceutical care program was appreciated by the participants and had a positive impact on the QoL of patients with chronic lung diseases, their inhaler technique, and PEF and FEV1 % rates.
<b>III.</b>	<b>Резюмета на представените публикации, публикувани в нереферирани списания с научно рецензирани или публикувани в редактирани колективни томове</b>
<b>1.</b>	<p>Petkova-Gueorguieva E, Lebanova H, Mihaylova A, Petrova G, Madzharov V, <b>Gueorguiev S</b>, Training on nitrous oxide ("laughing gas"), its impact on the health and mental status of adolescents. Prevention of its use. <i>ICERI2023 Proceedings, 2023; 8827-8831. ISBN: 978-84-09-55942-8; ISSN: 2340-1095</i></p> <p>РЕЗЮМЕ: Използването на "Райски газ" (азотен оксид) за забавление става все по-популярно сред младите хора в България. Обикновено се вдишва чрез балони – те се пълнят с азотен оксид от флакони, които се продават без регламент – включително сред непълнолетни и ученици. Ефектът е кратък – между 30 секунди и няколко минути. Младите хора често използват повече от 10 флакони на ден. Консумацията носи някои рискове, включително пристрастяване. Целта на настоящото изследване е да се проведе обучение на педагогически специалисти в училищата в България. Обучението предоставя теоретични знания и здравна информация за психоактивното вещество азотен оксид, което води до пристрастяване: откъде идва, приложението му в хранително-вкусовата промишленост и в медицината, причините и характерните признаци на употребата му сред подрастващите, рисковете от употребата му и ограничение на приема с цел поддържане на добро физическо и психическо здраве. Материали и методи: Изготвяне на брошура „Не позволявай на дрогата да те превърне в непознат” и разпространението ѝ сред подрастващите чрез педагогическите специалисти в училищата в България, разработена за защита на физическото и психическото здраве на тийнейджърите. Информационната брошура е съвместна инициатива на Министерството на здравеопазването и Министерството на образованието и науката. Резултати: Проведени са обучения на тема „Райски газ – подценена опасност” в училищата в страната. Означен като "цигари", смехотворният газ може да бъде закупен свободно в магазините за алкохол и цигари в България, както и в интернет. Педагогическите специалисти бяха запознати с: основните ефекти на азотния оксид, рисковете от приема, интоксикация и популярните в момента комбинации от вдишването му в комбинация с канабис и амфетамини, развитието на зависимост, правната уредба и други. Представени бяха и видео материали. Извод: Премайнавайки през програмата, учителите повишават своята компетентност по отношение на наркотичните вещества – в частност „Райски газ” и най-вече, как да разпознават наличието на проблем. Обученият персонал може да разпространи електронна информационна брошура на своите ученици и техните родители, за да подчертае рисковете. Многомилионната „армия“ на употребяващите наркотици непрекъснато расте, но най-страшното – постоянно подмладява.</p> <p>ABSTRACT: The use of "Laughing gas" – nitrous oxide –for entertainment is becoming more and more popular among young people in Bulgaria. It is usually inhaled through balloons – they are filled with nitrous oxide from canisters that are sold without regulation – including among minors and students. The effect is short – between 30 seconds and several minutes. Young people often use more than 10 canisters per day. Consumption carries several risks – including addiction. The aim of the present study is to conduct</p>

	<p>training of pedagogical specialists in schools in Bulgaria. The training provides theoretical knowledge and health information about the psychoactive substance nitrous oxide, which leads to addiction: where it comes from, its application in the food industry and in medicine, reasons and characteristic signs of its use among adolescents, the risks of its use, and prevention of intake for the purpose of maintaining good physical and mental health. Materials and methods: Preparation of a brochure "Don't let drugs turn you into a stranger" and its distribution among adolescents through pedagogical specialists in schools in Bulgaria. It was developed to protect the physical and mental health of teenagers. The information brochure is a joint initiative of the Ministry of Health and the Ministry of Education and Science. Results: Trainings on the topic "Laughing gas - an underestimated danger" were held in schools in the country. Marketed as "cigarettes", laughing gas can be freely purchased in alcohol and tobacco stores in Bulgaria, as well as the Internet. Educational specialists were familiarized with: the main effects of nitrous oxide, the intake risks, intoxication and currently popular combinations of its inhalation combined with cannabis and amphetamines, the development of an addiction, the legal framework. Video materials were also presented. Conclusion: By going through the program, teaching staff increase their competence regarding narcotic substances – “laughing gas” in particular, and above all – how to recognize the presence of a problem. Trained staff can distribute an electronic information leaflet to their students and their parents to highlight the risks. The multi-million dollar "army" of drug users is constantly growing, but what is the scariest – it is constantly getting younger.</p>
2.	<p>Toshev A, Petkova-Gueorguieva E, Mihaylova A, <b>Gueorguiev S.</b> The role of the European health emergency preparedness and response authority and the impact of the joint procurement agreement on the access of medical countermeasures such as veklury (remdesivir) in Bulgaria. <i>Know Inter J</i>, 2023; 60.4: 719-723</p> <p>РЕЗЮМЕ: През 2014 г. Европейската комисия стартира Споразумението за съвместни обществени поръчки (ЖРА), което позволява на ЕС да предприеме допълнителни мерки за подобряване на общественото здраве, както и за борба със сериозни трансгранични заплахи за здравето. ЖРА има за цел да увеличи достъпа до безопасни, ефективни и достъпни лекарствени продукти за участващите страни в Споразумението за съвместни обществени поръчки. Проучването разглежда определени лекарствени продукти и ваксини, които са предоставени на държавите членки благодарение на механизма на ЖРА. Целта е да се проследи цялостният ефект: от достъпа до съответните лекарства до подобряването на общественото здраве. Материали и методи: Анализ на данни от национални и европейски източници, включително данни за достъпността на лекарствените продукти в страните от Европейския съюз, които участват в Споразумението за съвместни обществени поръчки и информацията относно наличността на лекарствения продукт Veklury (INN Remdesivir). Резултати: Анализът на данните показва, че достъпът до съответните лекарства води до подобрения в здравето на пациентите, включително намаляване на инвалидността и смъртността, и намаляване на разходите за здравеопазване. Заключение: Резултатите от проучването показват, че Генерална дирекция HERA на Европейската комисия играе важна роля за подобряване на общественото здраве в Европейския съюз. Чрез Споразумението за съвместни обществени поръчки HERA улеснява достъпа на държавите-членки до безопасни, ефективни и достъпни лекарства, ваксини и медицински изделия. Инициативата за финансиране за насърчаване на научни изследвания и развитие на медицински противодействия и технологии също ще помогне за справяне с приоритетни трансгранични заплахи за здравето. По време на глобални пандемии и</p>

	<p>необходимостта от бързи реакции от страна на ЕС – JPA остава първият избор на държавите-членки в борбата им срещу бъдещи епидемии/пандемии.</p>
	<p>ABSTRACT: In 2014, the European Commission launched the Joint Procurement Agreement (JPA), which allows the EU to take additional measures to improve public health, as well as to combat serious cross-border health threats. The JPA aims to increase access to safe, effective and affordable medicinal products to the participating countries in the Joint Procurement Agreement. The study examines certain medicinal products and vaccines that have been provided to Member States thanks to the JPA mechanism. The aim is to track the overall effect: from access to relevant medicines to the improvement of public health. Materials and methods: Analysis of data from national and European sources, including data on the accessibility of medicinal products in countries of the European Union that participate in the Joint Procurement Agreement and the information regarding availability of the medicinal product Veklury (INN Remdesivir). Results: Data analysis showed that access to relevant medicines led to improvements in patient health, including reductions in disability and mortality and reductions in healthcare costs. Conclusion: The results of the study show that the Directorate General HERA of the European Commission plays an important role in improving public health in the European Union. Through the Joint Procurement Agreement, HERA facilitates Member States' access to safe, effective and affordable medicines, vaccines and medical devices. The HERA Invest funding initiative to promote research and development of medical countermeasures and technologies will also help address priority cross-border health threats. During global pandemics and the need for rapid reactions on the part of the Union – the JPA remains the first choice of Member States in their fight against future epidemics/pandemics.</p>
<p>3.</p>	<p>Stoev Sv, <b><u>Gueorguiev St</u></b>, Madzharov V, Lebanova Hr. Naproxen in Pain and Inflammation – A Review. <i>International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research (eIJPPR)</i>. 2021; 11(1): 142-148</p> <p>РЕЗЮМЕ: Нестероидните противовъзпалителни средства (НСПВС) са основните терапевтични алтернативи при лечение на болка и възпаление сред различни популации. Те обаче са свързани с някои нежелани реакции и лекарствени взаимодействия. Този преглед има за цел да обобщи механизма на действие на Напроксен и да го постави в терапевтичната стратегия. Напроксен е обратим инхибитор на провъзпалителния ензим циклооксигеназа (COX), използван в клиничната практика за контрол на болка от различен произход, а именно посттравматична болка (изкривяване и изкълчване), следоперативни болки (в травматологията, ортопедията, гинекологията, лицево-челюстна хирургия), гинекологични болки (болка и дискомфорт при първична дисменорея, след въвеждане на вътрематочна спирала и др.), главоболие и зъбобол, профилактика или лечение на мигрена, гръбначни болки, извънставен ревматизъм. Установено е, че продължителността на облекчаване на болката след еднократна доза напроксен е значително по-голяма, отколкото след прием на ибупрофен-съдържащи продукти с еднаква концентрация в следоперативния период на стоматологична интервенция. Напроксен се препоръчва като лекарство за избор на клас tNSAID и в много национални терапевтични указания (Англия, Канада, Русия).</p> <p>ABSTRACT: Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs) are the main therapeutic alternatives in treating pain and inflammation among various populations. However, they are linked with some adverse reactions and drug interactions. This review aims to summarize the naproxen mechanism of action and place it in the therapeutic strategy. Naproxen is a reversible inhibitor of the pro-inflammatory enzyme cyclooxygenase (COX) used in clinical practice for control of pain of various origin, namely post-traumatic pain</p>



	<p>(distortion and sprain), post-operative pains (in traumatology, orthopedics, gynecology, maxillofacial surgery), gynecological pains (pain and discomfort at primary dysmenorrhea, after the introduction of an intrauterine coil, etc.), headache and toothache, prevention or treatment of migraine, spinal pains, extra-articular rheumatism. It has been established that the duration of pain relief after a single dose of naproxen is significantly greater than after the intake of ibuprofen-containing products of equal concentration in the post-operative period of dental intervention. Naproxen is recommended as a drug for the choice of the class of tNSAIDs also in many national therapeutic guidelines (England, Canada, Russia).</p>
<p>4.</p>	<p>Getova V, <b>Gueorgiev S</b>, Getov I. Evaluation of Patients' Knowledge on the Black Triangle Symbol and Meaning - Bulgarian Perspective. <i>Enliven: Pharmacovigilance and Drug Safety</i>, 2020; 6 (3): 019-1-5.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Въведение: Една от най-значимите нови мерки за минимизиране на риска, създадена през 2012 г., беше разработването на концепцията за допълнителен мониторинг на лекарствените продукти. Повече от 5 години след прилагането му остава неясно какви ползи носи той за системата и знанията за фармакологична бдителност. Проведеното проучване има за цел да оцени нивото на знания на пациентите относно фармакологичната бдителност с акцент върху допълнителния компонент за мониторинг. Методи: За целите на изследването е разработен и валидиран въпросник от затворен тип. За настоящото изследване бяха анализирани 316 листа с въпроси. Използваните статистически методи включват квадратичен анализ (Таблица 2*2 беше приложена към изпит на Fisher), неспецифични тестове на Man-Whitney и Kruskal-Wallis и тест на Kolmogorov-Smirnov. Резултати: 31,3% от участниците в проучването твърдят, че са били информирани за възможността за директно докладване на НЛР към националния компетентен орган (НКО), като повечето от тях не приемат лекарствени продукти ежедневно. Само един от всеки пет анкетирани (21,5%) декларира, че е запознат със значението на символа черен триъгълник. Хората без хронични заболявания отговарят положително на въпроса по-често в сравнение с ежедневните употребяващи лекарства. Заключение: Въз основа на получените резултати не може да се заключи, че символът на черния триъгълник за допълнителен мониторинг е изпълнил целта си, поради факта, че мнозинството от участниците в проучването не са запознати с неговото значение. За да се подобри постмаркетинговото наблюдение на нови лекарства, следва да се преразгледат новаторските подходи. Трябва да се прилагат мултидисциплинарни методи за допълнителен мониторинг, за да се отрази сложната природа на фармацевтичната система.</p> <p>ABSTRACT: <i>Introduction:</i> One of the most significant new risk-minimization measure established in 2012 was the development of the concept of additional monitoring of medicinal products. More than 5 years after its implementation it remains unclear what benefits it brings to the pharmacovigilance system and knowledge. The conducted study aims to evaluate patients' level of knowledge on pharmacovigilance with a focus on the additional monitoring component. <i>Methods:</i> For the purpose of the study a closed-ended questionnaire has been developed and validated. For the current study 316 question sheet were analyzed. Statistical methods used include quadratic analysis (Table 2*2 was applied to a Fisher Exam), non-Particular Tests by Man-Whitney and Kruskal-Wallis and Kolmogorov-Smirnov test. <i>Results:</i> 31,3% of the participants in the survey claimed they were informed about the possibility of direct ADR reporting to the national competent authority (NCA) with most of them not taking medicinal products on a daily basis. Only one out of five respondents (21,5%) declared themselves familiar with the meaning of the black triangle symbol. People without chronic diseases answered the question positively more frequently compared to everyday medicines users. <i>Conclusion:</i> Based on the obtained</p>

	<p>results it cannot be concluded that the black triangle symbol for additional monitoring has served its purpose due to the fact that majority of the participants in the survey are not familiar with its meaning. In order to ameliorate the post-marketing surveillance of new drugs innovative approaches should be reconsidered. Multidisciplinary methods for additional monitoring must be implemented in order to reflect the complex nature of pharmaceutical system.</p>
5.	<p>Bakova D, Petkova-Gueorguieva E, <b>Gueorguiev St.</b> Madzharov V. Health of preschool children- some medical and social aspects. <i>KNOWLEDGE- International Journal</i>, 2019; 34 (4): 1065-1068. ISSN 2545-4439/ ISSN 1857-923X</p> <p>РЕЗЮМЕ: В съвременното общество детското здраве се възприема като социално значимо и неговото насърчаване и грижа включва знания от психологическите, педагогическите, социалните, медицинските и биологичните науки. Цялостното възпитание на децата е насочено към насърчаване на здравословен и активен начин на живот. Съществен аспект на предучилищното възпитание е грижата за физическото здраве и психическото благополучие.</p> <p>В настоящата статия се разглеждат някои медицински и социални аспекти, свързани със здравеопазването на децата в предучилищна възраст.</p> <p>Някои от най-важните аспекти за насърчаване на здравето на децата в предучилищна възраст са физическата активност, личната хигиена и кондиционирането на тялото. Освен това здравословният начин на живот на родителите е от решаващо значение. Детето преминава през важна част от своето развитие до 7-годишна възраст, която е свързана както с физическото му здраве, така и с личните му пътеки. Това налага необходимостта от създаване на солидна основа от знания и умения за водене на здравословен начин на живот.</p> <p>ABSTRACT: In contemporary society child health is perceived as socially significant and its promotion and care includes knowledge from the psychological, pedagogical, social, medical and biological sciences. The overall children's upbringing is aimed at promoting a healthy and active way of life. An essential aspect of preschool upbringing is the care for physical health and mental well-being.</p> <p>The present article discusses some medical and social aspects related to healthcare of preschool children.</p> <p>Some of the most important aspects of promoting the health of preschool children are physical activity, personal hygiene and body conditioning. Furthermore, the healthy lifestyle of the parents is of crucial importance. The child undergoes an important part of his/her development until the age of 7 which is related to his/her physical health as well as to his/her personal trails. This imposes the necessity for creating a solid background of knowledge and skills to lead a healthy lifestyle.</p>
6.	<p>Mihaylova A, Parahuleva N, Petkova-Gueorguieva E, <b>Gueorguiev St.</b> Epidemiology and risk factors for premature birth. <i>Knowledge – International Journal</i>, 2018; 28 (2): 629-636</p> <p>РЕЗЮМЕ: Преждевременното раждане е сигнификантен медико-социален и икономически проблем в световен мащаб. В 21 век в развитите страни този проблем е причина за над две трети от смъртните случаи в неонатологията. В България статистически данни доказват, че 10-12% от всички бременности завършват с преждевременно раждане. Въпреки редицата проучвания в тази насока и усилията, които се полагат от акушер-гинеколозите, през последното десетилетие тенденцията за нарастване броя на предтерминните раждания продължава. Последствията от него са множество усложнения водещи до висока неонатална смъртност в национален и световен план. Предтерминното раждане се характеризира с комплексна и неясна етиология. Не може да се дефинира конкретна</p>

доц. Станислав Георгиев, дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

причина за преждевременно раждане, но се разглежда съвкупност от повишаващи риска фактори, обособени в три основни групи етиологични фактори: социално икономически, медико – биологични и поведенчески. Асоциираните с предтерминното раждане социално икономически и поведенчески рискови фактори включват бедност, безработица, ниско образование, слаби пренатални грижи, вредни навици като тютюнопушене, приемане на алкохол, дрога и други вредни вещества, нездравословна семейна среда, силен и продължителен стрес, прекалено физическо натоварване на майката (вдигане на тежести), травма (удар или насилие), наличие на нова бременност при по-малко от 6 месеца след предхождащо раждане, нездравословен хранителен режим и нисък ИТМ на майката и др. От съществено значение за предтерминното раждане са и медико - биологичните етиологични фактори. Един от тях се явява преразтягането на матката, като основна причина за това може да бъде наличието на: многоплодна бременност, случила се по естествен начин или след използване на асистиран репродуктивни технологии или на полихидрамнион (повишено количество околоплодна течност). Други рискови фактори се явяват: плацента превия, неправилно предлежание на плода, наличие на миоми, малформации на шийката на матката (включително истмико-цервикална недостатъчност), прееклампсия, маточни контракции, остри инфекции по време на бременността (вагинални – хламидии, трихомоназа, микоплазма, токсоплазмоза, бактериална вагиноза; вирусни- рубеола, цитомегаловирус, херпес, грип, аденовирусна инфекция, хронични заболявания (хипертония, сърдечно-съдови заболявания, заболявания на белите дробове, черния дроб или бъбреците анемия и др.), генетични фактори, предишно преждевременно раждане и др. Тези рискови показатели са обект на подробен анализ в разработките на редица автори. За ограничаване случаите на предтерминно раждане се провеждат редица изследвания, в които се търсят и идентифицират рисковите фактори, корелиращи с него. Установяването и познаването на тяхното въздействие, водещо до преждевременно раждане ще намали значително тежките здравни, икономически и социални последици, както и ще понижи риска от настъпване на неонатална смърт. За да се намали честотата на предтерминните раждания от изключително значение се явяват адекватните и специализирани пренатални грижи. Те трябва да са индивидуално съобразени и да се вземат под внимание комплекса от рискови предизпозиции за всеки конкретен случай на бременност. Ключови думи: преждевременно раждане, рискови фактори, здравни усложнения.

**ABSTRACT:** Premature birth is a significant medical, social and economic problem worldwide. In the 21st Century in developed countries, this problem accounts for over two thirds of neonatal deaths. In Bulgaria, statistics show that 10-12% of all pregnancies end with premature birth. Despite the number of studies in this field and the efforts made by obstetricians and gynecologists, the tendency to increase the number of preterm births has continued in the last decade. Its consequences are multiple complications who lead to a high neonatal mortality in the national and global world. Preterm birth is characterized by complex and vague etiology. A specific cause of premature birth can not be defined, but a set of risk factors is considered, divided into three main groups of etiological factors: socio-economic, medical-biological, and behavioral. Associated with preterm birth socio-economic and behavioral risk factors include poverty, unemployment, low education, poor prenatal care, harmful habits such as smoking, alcohol, drugs and other harmful substances, unhealthy family environment, severe and prolonged stress, excessive physical exercise (lifting weights), trauma (hits or violence), new pregnancies less than 6 months after previous birth, unhealthy diet and low mother BMI, etc. Essential for the preterm birth is also the medico - biological etiological factors. One of these is uterine

	<p>enlargement, as the main reason for this may be the presence of: multiple pregnancies that occurred naturally or after using assisted reproductive technologies or polyhydramnios (increased amount of amniotic fluid). Other risk factors include: placenta previa, incorrect position of the fetus, myoma, uterine cervix malformations (including cerebrovascular insufficiency), preeclampsia, uterine contractions, acute infections during pregnancy (vaginal - chlamydia, trichomonas, mycoplasma, toxoplasmosis, bacterial vaginosis, viral rubella, cytomegalovirus, herpes, influenza, adenovirus infection, chronic diseases (hypertension, cardiovascular diseases, diseases of the lungs, liver or kidney anemia and etc.), genetic factors, previous premature birth, etc. These risk indicators are subject to detailed analysis in the work of a number of authors. To limit preterm births, a number of studies have been conducted to identify and identify the risk factors that are relevant to it. Identifying and recognizing their effects and impact leading to premature birth will significantly reduce the severe health, economic and social consequences as well as reduce the risk of neonatal death. In order to reduce the frequency of preterm births, adequate and specialized prenatal care is essential. They must be individually tailored for each particular case of pregnancy and take into account the complex of risk predispositions. Keywords: premature birth, risk factors, health complications.</p>
7.	<p>Grekova D, Andreevska K, Staynova R, Madzharov V, <b>Gueorguiev S</b>, Kaddo S, Kichukova D. Contemporary management of hypertension, Collection of articles from the National Scientific Conference “15 Years of Pharmacy in Medical University- Plovdiv”, 2018 p.79-83</p> <p>РЕЗЮМЕ: Въведение: Хипертонията – или високото кръвно налягане – може да доведе до тежки усложнения и да увеличи риска от сърдечни заболявания, инсулт и да причини смърт. Хипертонията и сърдечните заболявания са глобални здравни проблеми. Общият брой на възрастните с хипертония през 2000 г. е 972 милиона. Предвижда се броят на възрастните с хипертония през 2025 г. да се увеличи с около 60 % до общо 1,56 милиарда. Световната здравна организация (СЗО) предполага, че растежът на производството на преработени храни е повлиял на количеството сол в диетите по света и че това играе роля при хипертонията. Цел: Целта на настоящото изследване е да се разгледат съвременните терапевтични аспекти при пациенти с хипертония. Материали и методи: Направен е документален анализ на препоръките за хипертония. Беше проведено търсене на литература, за да се идентифицират съответните публикации. Базата данни на PubMed беше търсена с помощта на ключови думи. Резултати: Интервенциите в начина на живот са стандартното лечение от първа линия за хипертония. Хората с кръвно налягане (ВР) по-високо от 130/80 mmHg могат да използват лекарства за лечение на хипертония. Фармакотерапията обикновено започва едно по едно с ниска доза и зависи от стадия на хипертонията. Страничните ефекти, свързани с антихипертензивните лекарства, обикновено са незначителни. В крайна сметка обикновено е необходима комбинация от поне две антихипертензивни лекарства. Редица видове лекарства се използват за лечение или намаляване на симптомите на високо кръвно налягане, включително: диуретици, бета-блокери и алфа-блокери, блокери на калциевите канали, централни агонисти, периферен адренергичен инхибитор, вазодилататори, ангиотензин-конвертиращ ензим (АСЕ) инхибитори, блокери на ангиотензин рецептори, инхибитори на ренин. Заключение: Хипертонията е важно предизвикателство за общественото здраве в световен мащаб. Превенцията, откриването, лечението и контролът на това състояние трябва да имат висок приоритет. Изборът на лекарствен продукт е строго индивидуален и зависи от други допълнителни състояния, които пациентът може да има. Всеки, който приема</p>

	<p>антихипертензивни лекарства, трябва внимателно да четете етикетите, особено преди да вземе лекарства без рецепта (ОТС). Ключови думи: високо кръвно налягане, фармакотерапия, лечение на хипертония.</p> <p>ABSTRACT: Introduction: Hypertension or high blood pressure can lead to severe complications and increases the risk of heart disease, stroke, and cause death. Hypertension and heart disease are global health concerns. The estimated total number of adults with hypertension in 2000 was 972 million. The number of adults with hypertension in 2025 was predicted to increase by about 60% to a total of 1.56 billion. The World Health Organization (WHO) suggests that the growth of the processed food industry has impacted the amount of salt in diets worldwide, and that this plays a role in hypertension. Aim: The aim of this study is to review the modern therapeutic aspects in patients with hypertension. Material and methods: A documentary analysis of hypertension guidelines was done. A literature search was conducted to identify relevant publications. PubMed database was search using key words. Results: Lifestyle interventions are the standard first-line treatment for hypertension. People with blood pressure (BP) higher than 130/80 mmHg may use medication to treat hypertension. Pharmacotherapy is usually started one at a time at a low dose and depends on the stage of hypertension. Side effects associated with antihypertensive drugs are usually minor. Eventually, a combination of at least two antihypertensive drugs is usually required. A range of drug types are used to treat or reduce the symptoms of high BP, including: diuretics, beta-blockers and alpha-blockers, calcium-channel blockers, central agonists, peripheral adrenergic inhibitor, vasodilators, angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors, angiotensin receptor blockers, renin inhibitors. Conclusion: Hypertension is an important public-health challenge worldwide. Prevention, detection, treatment, and control of this condition should receive high priority. The choice of medication is strictly individual and depends on any other additional conditions that the patient may have. Anyone taking antihypertensive medications should be sure to carefully read labels, especially before taking any over-the-counter (OTC) medications. Key words: high blood pressure, pharmacotherapy, hypertension management.</p>
8.	<p>А. Михайлова, Е. Петкова-Георгиева, П. Колева, Р. Стайнова, <b>Ст. Георгиев</b>. Анализ за разходите за терапия при недоносени деца с дихателни усложнения. Наука и младост. 2018, <i>Сборник научни съобщения от конкурсна сесия, 2018</i>; стр. 169-175. ISSN 1314-9229.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Преждевременното раждане е социално-икономически проблем, който седи пред здравеопазната общност. То е най-честата причина за неонатална смъртност в развитите страни, представлява 80% от всички смъртни случаи в света в неонатологията (над 1,1 милиона) и повече от 30% от тези в Европа. Хиелинно мембранната болест (ХМБ) и Респираторния дистрес синдром (РДС) са дихателни усложнения у недоносените деца, следствие от преждевременното раждане. РДС е най-честата причина, водеща до смърт сред недоносените новородени. Хиалинно мембранната болест засяга 1% от недоносените новородени в света и е главната причина, водеща до смърт при тази група пациенти. Анализирани на фармакоикономическите аспекти на преждевременното раждане дават възможност за сравнение на терапевтичните резултати, стойността на лечението, разходите за терапия, краткосрочния терапевтичен ефект, оценка на ползите и последиците от терапията при преждевременно родените деца с ХМБ и други форми на РДС. Това може да доведе до скъсяване на престоя им в неонатологичните и интензивни отделения, както и до нетни спестявания в разходите за спасен живот на новородено, което има отношение към намаляване на директните разходи за</p>

	<p>лекарствена терапия и намаляване на общите разходи за здравеопазването.</p> <p><b>ABSTRACT:</b>  In the past years the science of pharmacovigilance has gone through a significant development. However, the analytical methods that are currently used in drug safety surveillance are not specific enough in regards to neither the type of medicinal product suspected for the adverse drug reaction, nor the specificities of the patients. The current article aims at presenting a critical overview of the methods used for safety surveillance in certain population groups and medicinal products classes.  The conducted analysis of drug use in pregnant women, pediatric, geriatric patients showed that the majority of the specific characteristics of these groups of consumers remain beyond the scope of pharmacovigilance methods. The same is true regarding the new generation medicinal products of biological origin as well as herbal products and vaccines widely used in practice. The outlined downsides of the conventional pharmacovigilance methods show the need of future development of this scientific field.</p>
9.	<p>В. Гетова, Р. Стайнова, <b>Ст. Георгиев</b>. Предизвикателства с проследяването на лекарствената безопасност- особености при някои групи пациенти и класове лекарства. <i>Наука Фармакология</i>, 2018; 1, стр. 11-16</p> <p><b>РЕЗЮМЕ:</b> Въпреки голямото развитие на науката по проследяване на лекарствената безопасност (фармаковигиланс), методите, с които тя борави, са унифицирани и все още не се характеризират със специфичност по отношение на вида лекарствен продукт- причина за нежелана лекарствена реакция (НЛР), и индивидуалните характеристики на пациентите. Настоящата публикация представлява критичен преглед на методите за проследяване на лекарствената безопасност при определени популационни групи и видове лекарствени продукти.</p> <p>Извършеният анализ на особеностите на лекарствената употреба от бременни жени, педиатрични и гериатрични пациенти откри някои специфики, които остават необхванати от методите за проследяване на лекарствената безопасност. Същото важи за особените характеристики, както на новите биологични лекарства, така и на отдавна познати и навлезли в практиката растителни лекарствени продукти и ваксини. Откритите недостатъци на конвенционалните методи очертават бъдещите направления в развитието на науката фармаковигиланс.</p> <p><b>ABSTRACT:</b> Preterm birth is a socioeconomic problem facing the health care community. It is the most common cause of neonatal mortality in developed countries, accounting for 80% of all neonatal deaths worldwide (over 1.1 million) and more than 30% of those in Europe. Hyaline membrane disease (HMD) and Respiratory Distress Syndrome (RDS) are respiratory complications in premature infants as a result of premature birth. RDS is the most common cause of death among premature infants. Hyaline membrane disease affects 1% of premature newborns worldwide and is the leading cause of death in this group of patients. Analyzing the pharmacoeconomic aspects of preterm birth provide an opportunity to compare the therapeutic results, the cost of treatment, the costs of therapy, the short-term therapeutic effect, the assessment of the benefits and consequences of therapy in premature children with HMD and other forms of RDS. This can lead to shorter stays in neonatal and intensive care units, as well as net savings in costs per newborn life saved, which is related to 24 reductions in direct drug therapy costs and reductions in overall health care costs.</p>
10.	<p>Staynova R, <b>Gueorguiev S</b>, Petkova-Gueorguieva E, Madzharov V, Ivanova S, Ivanov K. Importance of Self-Monitoring of Blood Glucose in Gestational Diabetes: Pharmacist's</p>

	<p>Role in Improving Patient's Compliance- Pilot Study. <i>IOSR Journal of Pharmacy</i>. 2017, 7 (19): 15-19. (e) ISSN 2250-3013/ (p) ISSN 2319-4219</p> <p>РЕЗЮМЕ: Цел: Целта на настоящото изследване е да: (1) анализира ролята на самоконтрола на кръвната захар като основен компонент при оценката на цялостния контрол на гестационния захарен диабет (GDM); (2) оцени ролята на фармацевта като доставчик на фармацевтични грижи за жени с GDM. Материали и методи: Проведено е проучване сред 30 жени с диагноза GDM в периода февруари 2017 г. - юли 2017 г. За целите на изследването е използван оригинален въпросник, попълван от анкетираните при посещението им в обществените аптеки на територията на Пловдив, България. Всички бременни жени участваха доброволно и анонимно. Данните бяха статистически обработени с помощта на MS Office Excel за Windows 10 и SPSS софтуер v.17.0. Резултати: Ежедневен самоконтрол на кръвната захар е извършван от 87 % от жените, а 43 % от тях оценяват високо помощта на фармацевта при избора на глюкомер и консултациите с него относно използването му. Анкетираните са получили информация за управлението на заболяването от различни сайтове – ендокринолог, акушер-гинеколог, личен лекар, фармацевт, медицинска литература и интернет. Но най-голяма помощ за самоконтрола на диабета оказва ендокринологът. Заключение: Фармацевтите могат да работят за разширяване на услугата за фармацевтични грижи, като помагат на бременни жени с диабет да изберат правилния глюкомер и да разберат значението на самоконтрола на кръвната захар. Ключови думи: гестационен захарен диабет, фармацевтични грижи, самоконтрол на кръвната захар.</p> <p>ABSTRACT: Aim: The aim of the present study is to: (1) analyze the role of self-monitoring of blood glucose as a major component in assessing the overall control of gestational diabetes mellitus (GDM); (2) assess the role of pharmacist as a provider of pharmaceutical care for women with GDM. Materials and methods: A study was conducted among 30 women diagnosed with GDM in the period February 2017 - July 2017. For the purposes of the study an original questionnaire was used, which was filled in by the respondents during their visit to community pharmacies on the territory of Plovdiv, Bulgaria. All pregnant women participated voluntarily and anonymously. Data was statistically processed using MS Office Excel for Windows 10 and SPSS software v.17.0. Results: Daily self-monitoring of blood glucose was performed by 87% of women, and 43% of them appreciated highly the help of the pharmacist when choosing a blood glucose meter and consulting him/her about using it. The respondents have received information about management of disease from many different sites - endocrinologist, obstetrician-gynecologist, GP, pharmacist, medical literature and the Internet. But the greatest help to diabetes self-management was obtained by the endocrinologist. Conclusion: Pharmacists can work to expand the pharmaceutical care service by helping pregnant women with diabetes choose the right blood glucose meter and understand the importance of self-monitoring of blood glucose. Keywords: gestational diabetes mellitus, pharmaceutical care, self-monitoring of blood glucose.</p>
11.	<p>Petkova E, Ivanov K, Ivanova S, <b>Gueorguiev S</b>, Staynova R. Most sold categories food supplements in Bulgarian pharmacies-research. <i>Indian Journal of Medical Research and Pharmaceutical Sciences</i>, 2017; 4 (5): 15-18.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Целта на това изследване е да проучи кои са най-продаваните категории хранителни добавки в българските аптеки. Изследването обхваща 820 аптеки от цялата страна. Установихме, че водещата категория хранителни добавки е „Здраве</p>

	<p>за имунитета и храносмилането“ (41,5 %). Второто място е за „Здраве на костите и ставите” (12,9 %). Категорията „Урология“ (състои се основно от растителни екстракти) е около 7,9 %. Хранителните добавки от категория „Урология” не само се препоръчват от фармацевтите, но често се предписват и от лекари за подобряване на лечението на бъбречно-каменна болест, за профилактика на други патологични състояния или при повтарящи се инфекции. Други важни хранителни добавки са “Nootropic” и “Hear health”. Категорията „Спортни добавки“ е около 4,9 %. Хранителните добавки в категорията „Загуба на тегло” не заемат водещи позиции (само 3 %). Според фармацевтите потребителите от тази категория са предимно жени. Получените резултати показват, че повечето потребители намират хранителните добавки за достатъчно безопасни.</p>
	<p>ABSTRACT: The aim of this study is to investigate which are the most sold categories food supplements in Bulgarian pharmacies. The survey covers 820 pharmacies across the country. We have found that the leading category of food supplements is “Immune and digestive health” (41.5%). The second place is for the “Bone and joint health” (12.9%). The “Urology” category (consisted mainly by plant extracts) is about 7.9%. Food supplements in the “Urology” category are not only recommended by pharmacists but often are prescribed by doctors, to improve treatment of kidney stone disease, for prevention of other pathological conditions or for recurrent infections. Others important food supplements are “Nootropic” and “Hear health”. The category “Sports supplements” is about 4.9%. Food supplements in the “Weigh lost” category do not occupy leading positions (only 3%). According pharmacists the consumers of this category are mainly woman. The obtained results demonstrated that most consumers found food supplements safe enough.</p>
12.	<p>И. Гетов, Евг. Григоров, <b>Ст. Георгиев</b>, Хр. Лебанова, В. Белчева. Сравнителен анализ на структурата и съдържанието на действащите учебни планове за придобиване на образователно-квалификационна степен „магистър” в професионално направление „фармация” в България. <i>Социална медицина</i>, 2017; 2-3, стр. 46-48. ISSN 1310-1757.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Фармацевтичната професия е регулирана, защото представлява дейност от обществена значимост и е от съществено значение за живота и здравето на хората. Правото за упражняването ѝ е определено чрез закони, подзаконови или административни разпоредби. Проучени и анализирани са актуалните учебни планове в петте факултета по фармация в България. Минималният хорариум по задължителните, общо 26 учебни дисциплини е 3015 часа, съгласно Единните държавни изисквания (ЕДИ). Всеки един от петте фармацевтични факултета в България се характеризира с различия в заложената в учебния план теоретична подготовка и брой учебни дисциплини.</p> <p>ABSTRACT: The pharmaceutical profession is regulated because it is an activity of social significance and is essential for the life and health of people. The right to practice it is determined by laws, regulations or administrative provisions. The current curricula at the five faculties of pharmacy in Bulgaria have been studied and analyzed. The minimum horarium of the compulsory, totally 26 subjects is 3015 hours, according to the Unified State Requirements. Each of the five faculties of pharmacy in Bulgaria is characterized by differences in the theoretical education set in the curriculum and the number of subjects.</p>



13.	<p>Dimitrova ZI, Getov I, Hristov E, <b>Georgiev St</b>, Andreevka K, Madjarov V, Ognianov S, Burgazliev Hr, Deliiski Tz, Tzolova K. Hospital pharmacy and the rise of clinical pharmacy in the United States. <i>Social medicine</i>, 2017; 2(3): 8-10.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Идеята за клиничната фармация се появява с развитието на съвременните модерни болници в САЩ през 20- те години на ХХ в. в средите на болничните фармацевти, които са малцинствена група в своята професия и работят в сянката на своите многобройни колеги от откритите аптеки. Предвождани от прозорливи и активни лидери като Харви Уайтни, Доналд Франке, Доналд Броди и др., болничните фармацевти първи формулират идеята за клиничната фармация, която ще доминира фармацевтичната професия в края на ХХ в. С развитието на клиничната фармация възникват новите концепции за фармацевтични грижи и за контрол на лекарствената терапия на пациентите, които са движещите сили в аптечната практика на ХХІ в.</p> <p>ABSTRACT: Clinical pharmacy emergent out of the growth of the modern American hospital in the 1920 s. Hospital pharmacists, who were a minority in their own profession, often were marginalized by their more numerous community pharmacy colleagues. Led by visionaries and activists, including Harvey Whitney, Donald Francke, Donald Brodie, and others, hospital pharmacists pioneered the idea of clinical pharmacy that would come to dominate the pharmacy profession by the end of the twentieth century. From the clinical pharmacy movement, the concepts of pharmaceutical care and MTM are now the guiding forces of twenty-firstcentury pharmacy practice.</p>
14.	<p>Р. Стайнова, <b>Ст. Георгиев</b>, Е. Петкова, В. Маджаров, Ст. Иванова, К. Иванов. Роля на фармацевта в мениджмънта на диабета при бременни. <i>Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина</i>, 2017; 21: 215-219.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Целта на това изследване е да оцени приноса на фармацевта в управлението и контрола на диабета при бременност на световно и европейско ниво и да коментира евентуалното прилагане на фармацевтичната грижа в България. Извършен е систематичен преглед на препратките, за да се идентифицират съответните публикации. Проучени са следните бази данни: PubMed, Embase, Science Direct, Cochrane Library, Springerlink и Интернет чрез ключовите думи: „pharmacist“ („фармацевт“), „patient training“ („обучаване на пациенти“), „pharmaceutical care“ („фармацевтична грижа“), „diabetes in pregnancy“ („диабет при бременност“). Резултатите от прегледаните публикации показват че ролята на фармацевта в управлението на диабета по време на бременност подобрява грижите за пациентите по отношение на контрола на заболяването, лечението и избягването на усложненията Екипната работа между лекари и фармацевти и възможността за активно участие на фармацевта в лечението са ключов елемент за постигане на по-добър терапевтичен контрол.</p> <p>ABSTRACT: The aim of this study is to assess the contribution of the pharmacist in the management and the control of diabetes in pregnancy on a global and European level and to comment on the possible implementation of pharmaceutical care in Bulgaria. A systematic review of the references has been carried out to identify relevant publications. The following databases were examined: PubMed, Embase, Science Direct, Cochrane Library, Springerlink and the Internet through the keywords: “pharmacist”, “patient education”, “pharmaceutical care”, “diabetes in pregnancy”. The results of the reviewed publications show that the role of the pharmacist in the management of diabetes in pregnancy improves patient care in terms of disease control, treatment and avoidance of the complications. The teamwork between doctors and pharmacists and the possibility of active involvement of the pharmacist in the treatment are a key element to achieve better</p>

	therapeutic control.
15.	<p>Е. Петкова, К. Иванов, Ст. Иванова, <b>Ст. Георгиев</b>, Р. Стайнова. Хранителни добавки, използвани в спорта – ползи и рискове. <i>Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина</i>, 2017; 21: 220-224</p> <p>РЕЗЮМЕ: В тази статия е представен преглед на съвременните научни данни, свързани с ползите и рисковете от приема на хранителни добавки за спортисти. Спортните добавки и стратегиите за хранене са от съществено значение за представянето, постиженията и възстановяването на спортистите. Тези стратегии включват подходящ подбор на храна, течности и хранителни добавки, време на прием и подходящи дози. Обикновено спортната добавка зависи от различни спортове, енергийни изисквания и лични нужди на спортиста. Добре балансираната и структурирана спортна добавка е предизвикателство за съвременната спортна медицина. Трябва да се направи баланс между потенциалните ползи и потенциалните рискове (нарушения на антидопинговите правила). За съжаление контролът на качеството на хранителните добавки често липсва и не е задължителен. Много изследователи по света са установили, че много хранителни добавки могат да съдържат вещества, които не са етикетирани и които са забранени от Световната антидопингова агенция. Недекларираните забранени вещества в хранителните добавки не само застрашават здравето на спортистите, но и могат да унищожат спортната кариера.</p> <p>ABSTRACT: This paper reviews the current scientific data related to the benefits and the risks of food supplements intake for athletes. Sport supplementation and nutrition strategies are essential for athletes performance, achievements and recovery. These strategies include appropriate selection of food, fluids and food supplements, timing of intake and appropriate doses. Usually sport supplementation depends on different sports, energy requirements and personal needs of athlete. Well balanced and structured sport supplementation is a challenge for contemporary sport medicine. It must be done a balance between potential benefits and potential risks (anti doping rule violations). Unfortunately the quality control for food supplements is often absent and it is not obligatory. Many researchers all over the world have found that many food supplements could contain non-labeled prohibited by World Anti Doping Agency substances. Undeclared prohibited substances in food supplements not only risks athletes health but also could destroy a sport carrier.</p>
16.	<p>Petkova V, Dimitrov M, Husain Sh, Lambov N, Kortidou L, Andreevska K, Petkova E, <b>Gueorguiev St</b>, Antonova A. Extemporaneous preparation- specification and types. <i>World Journal of Pharmaceutical Research</i>, 2015; 4(2): 01-07.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Екстемпоралното отпускане е ръчен процес, при който произведен продукт може да претърпи модификация или да бъде направен от сурови съставки, извършван от фармацевт, който трябва да включи всички необходими съставки според лекарското предписание, лекарствена формула или рецепта, в която изчислените количества от съставките се превръщат в хомогенна смес. Въпреки че повечето лекарства се предлагат в търговската мрежа, някои лекарства не могат да бъдат закупени от големи компании.</p> <p>ABSTRACT: Extemporaneous dispensing is a manual process where a manufactured product may undergo modification or made from raw ingredients, performed by a pharmacist, who has to incorporate all the necessary ingredients according to a</p>

доц. Станислав Георгиев, дф

документи за участие в конкурс за АД „Професор“, ДВ бр. 47/ 04.06.2024 г.

	<p>physician's prescription, a drug formula, or a recipe in which calculated amounts of ingredients are made into a homogenous mixture. Whilst most medicines are commercially available, however, some medicines cannot be purchased from large companies.</p>
17.	<p>Andreevska K, Petkova V, Yordanova St, Grekova D, Madjarov V, Dimitrova M, Petrova G, <b><u>Gueorguiev St</u></b>, Dimitrov M. Effect of education on patient with chronic obstructive pulmonary disease. World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 2014; 3 (3): 1-9.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Статистиката на СЗО съобщава, че повече от 210 милиона души страдат от хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ) и 3 милиона души умират от ХОББ годишно. Целта на това проучване е да оцени ефекта от обучението на пациенти с ХОББ върху качеството им на живот. Резултатите от проучването показват, че ангажирането на обществени фармацевти за лечение на ХОББ е необходимо и води до подобряване на качеството на живот на пациентите.</p> <p>ABSTRACT: WHO statistics reports that more than 210 million people suffer from chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and 3 million people died of COPD annually. The aim of this study is to assess the effect of education of patients with COPD on their quality of life. The study results show that engagement of community pharmacists for management of COPD is necessary and it leads to improvement of patient's quality of life.</p>
18.	<p>Dimitrova R, Petkova V, Dimitrov M, Madzharov V, Nikolova I, Petkova E, Andreevska K, Grekova D, <b><u>Gueurguiev St</u></b>. Obesity-Relationship with Vascular Dysfunction. Advances in Obesity Weight Management &amp; Control, 2014; 1(1):00001, 1-6.</p> <p>РЕЗЮМЕ: Затлъстяването се определя като необичайно или прекомерно натрупване на мазнини, което може да увреди здравето. Затлъстяването и наднорменото тегло се считат за проблем на страните с високи доходи. Най-малко 2,8 милиона души умират всяка година в резултат на наднормено тегло или затлъстяване. Този преглед обсъжда връзката между затлъстяването, хранителните детерминанти и въздействията върху здравето. Съпътстващите заболявания на затлъстяването включват коронарна болест на сърцето, хипертония и инсулт, някои видове рак, неинсулинозависим захарен диабет, заболяване на жлъчния мехур, дислипидемия, остеоартрит и подагра и белодробни заболявания, включително сънна апнея. Проведено е проучване на литературата, за да се идентифицират научните трудове по темата, както и мета-анализи, изучаващи връзката между затлъстяването и съдовата дисфункция. Използвани са широки термини за търсене, свързани с фактори на затлъстяването като физическа активност, упражнения, диета, хранене, храна, диабет, тегло и т.н. Проучването показва, че мастната тъкан е активен ендокринен орган, който играе централна роля в липидния и глюкозен метаболизъм. Той също така произвежда голям брой хормони и цитокини, участващи в развитието на метаболитен синдром, захарен диабет и съдови заболявания. Намалването на теглото и увеличаването на физическата активност са ефективни интервенции за подобряване на функцията на мастната тъкан.</p> <p>ABSTRACT: Obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation that may impair health. Obesity and overweight are considered as a high-income country problem. At least 2.8 million people die each year as a result of being overweight or obese. This review, discusses the relationship between obesity, nutritional determinants and health impacts. Obesity comorbidities include coronary heart disease, hypertension and stroke, certain types of cancer, non-insulin-dependent diabetes mellitus, gallbladder disease, Dyslipidemia, osteoarthritis and gout, and pulmonary diseases, including sleep apnea. The literature was searched to identify relevant manuscripts, as well as meta-analyses,</p>

<p>studying the obesity and vascular dysfunction relationship. Broad search terms were used that related to obesity factors such as physical activity, exercise, diet, nutrition, eating, food, diabetes, weight, etc. The study shows that adipose tissue is an active endocrine organ which plays a central role in lipid and glucose metabolism. It also produces a large number of hormones and cytokines involved in the development of metabolic syndrome, diabetes mellitus, and vascular diseases. Weight reduction and increasing physical activity are effective interventions for improving adipose tissue function.</p>
---