



БЪЛГАРСКО
НАУЧНО ДРУЖЕСТВО
ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ



БЪЛГАРСКО НАУЧНО ДРУЖЕСТВО
ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ

ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ЧЕТВЪРТА НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

“ИНОВАЦИИ В ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ”

”

СБОРНИК РЕЗЮМЕТА



17 – 18 Септември 2020 г.
УМБАЛ „Св. Екатерина“ - гр.София

Издательство Факултет по Обществено Здраве

ISBN 978-619-7452-10-5

СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ "ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ"	8
ОСИГУРЕНОСТ НА ЛЕКАРИТЕ С ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА (ЛПС) ПО ВРЕМЕ НА КОВИД-19 <i>Г. Павлова</i>	8
УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКИЯ ТУРИЗЪМ СЛЕД ПАНДЕМИЯТА КОВИД-19 – МИСИЯ ВЪЗМОЖНА <i>З. Караджова</i>	9
ПОЛИТИКИ И ПОДХОДИ ЗА АДАПТИРАНЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ДЪЛЪГ ТРУДОВ ЖИВОТ И СПОСОБНОСТ ЗА РАБОТА НА ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ <i>Е. Петрова-Джеретто, Г. Цолова, Б. Миразчийски, Зл. Петрова</i>	10
ИЗМЕРВАНЕ НА БОЛНИЧНАТА КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ В БЪЛГАРИЯ – WEB-БАЗИРАНО ПРОУЧВАНЕ <i>Р. Димова, Р. Стоянова, М. Търновска, Т. Боева</i>	11
SWOT-АНАЛИЗ НА ФИЗИКАЛНАТА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ /ВКЛ. ОБУЧЕНИЕТО/ <i>И. Колева</i>	12
КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА ЗА ОЦЕНКА НА ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ <i>М. Рохова, С. Коева, Е. Атанасова, А. Димова, Т. Костадинова</i>	13
ДЪЛГОСРОЧНА ЗАВИСИМОСТ МЕЖДУ ПУБЛИЧНИТЕ РАЗХОДИ ЗА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ БРУТНИЯ ВЪТРЕШЕН ПРОДУКТ НА БЪЛГАРИЯ <i>Н. Атанасов</i>	15
СЕКЦИЯ "ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ"	16
ДИСТРИБУЦИОННА ВЕРИГА НА ВАКСИНА СРЕЩУ COVID-19 – ГЛОБАЛНО ЛОГИСТИЧНО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО <i>С. Георгиев</i>	16
ФАРМАКОИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ЛЕЧЕНИЕ С АСЕ-ИНХИБИТОРИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ <i>Й. Симеонова, С. Тишева-Господинова, П. Христова, Й. Младенова, А. Янакиева, М.Христов</i>	17
БЪЛГАРИЯ В ЕРАТА НА ПЕРСОНАЛИЗИРАНАТА МЕДИЦИНА - ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ <i>Ж. Стойкова-Вълчева</i>	18
ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИНОСЪТ НА ПАЦИЕНТСКОТО УЧАСТИЕ В ОЦЕНКАТА НА ЗДРАВНИ ТЕХНОЛОГИИ В БЪЛГАРИЯ <i>К. Георгиева, А. Янакиева</i>	20
МОБИЛНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19: ПРЕГЛЕД <i>К. Килова, А. Янева, Н. Матева</i>	21
ВЪЗМОЖНОСТИ НА СЪВРЕМЕННИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТТА НА КЛИНИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ /вкл. ОБУЧЕНИЕТО/ <i>И. Колева, Б. Йошинов, Р. Йошинов</i>	22

ДЕЙНОСТИ У ДОМА НА БЪЛГАРСКИТЕ РОДИТЕЛИ И ТЕХНИТЕ ДЕЦА ОТ 2 ДО 8 ГОДИНИ С ДИГИТАЛНИ УСТРОЙСТВА В ПЕРИОДА НА COVID 19 <i>К. Щерева, П. Михова</i>	23
ПРОУЧВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ ЗА ПРЕДЛАГАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕЛЕФАРМАЦЕВТИЧНИ УСЛУГИ СРЕД МЕДИЦИНСКИТЕ СПЕЦИАЛИСТИ В БЪЛГАРИЯ <i>К. Килова</i>	24
ПРИЛОЖЕНИЕ НА СЕРИОЗНИТЕ ИГРИ В СЪВРЕМЕННОТО ОБРАЗОВАНИЕ <i>А. Янева, Н. Матева, К. Килова</i>	26
СЕКЦИЯ "СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА"	27
СЪЩНОСТ И ИЗМЕРЕНИЯ НА ЗДРАВНАТА САМООЦЕНКА ПРИ ЛИЦА НАД 18-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ <i>Й. Симеонова, А. Велкова-Монова, Е. Георгиева</i>	27
ЗАВИСИМОСТ КЪМ СМАРТФОНИ И ГЕНЕРАЛИЗИРАНА ТРЕВОЖНОСТ ПРИ СТУДЕНТИ ПО МЕДИЦИНА В БЪЛГАРИЯ – ПЪРВИ РЕЗУЛТАТИ <i>М. Правчанска, А. Велкова-Монова, Л. Георгиева, Е. Георгиева, П. Пешева, Н. Христов</i>	28
АДАПТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТТА НА ЦЕНТЪР „ДОМАШНИ ГРИЖИ“ ПРИ ОС НА БЧК-ВАРНА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ КОВИД-19 <i>И. Маринова, Т. Милкова, Д. Ставрев</i>	29
АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ- ЗДРАВНИ ДЕТЕРМИНАНТИ <i>Е. Петрова-Джеретто, Н. Данова, Б. Миразчийски, Зл. Петрова</i>	30
НАЧИН НА ЖИВОТ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА УСЛОЖНЕНИЯТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДЪЛГОГОДИШЕН ТИП 1 ЗАХАРЕН ДИАБЕТ <i>Н. Ушева, Т. Чалъкова, К. Цочев, Й. Йотов, Р. Панчева, Я. Бочева, М. Бояджиева, Г. Вълчев</i>	31
АНАЛИЗ НА ФАКТОРИТЕ, КОИТО ОКАЗВАТ ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ПОВЕДЕНИЕТО НА ДОНОРИТЕ ПО ВРЕМЕ НА КРЪВОДАРЯВАНЕ <i>Ж. Иванова, Д. Ставрев</i>	33
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО В БАКАЛАВЪРСКИ ПРОГРАМИ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ В ЕВРОПА <i>В. Александрова, М. Янакиева, Г. Велева, К. Докова</i>	34
СЕКЦИЯ "ЕТИКА И ПРАВО, МЕДИЦИНСКО ОБРАЗОВАНИЕ, МБС"	36
ЗНАЧЕНИЕТО НА ДИСЦИПЛИНАТА „МЕДИЦИНСКАТА ЕТИКА“ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИ ОТ ПЪРВИ КУРС В СПЕЦИАЛНОСТИ „ПАРАМЕДИК“ И „РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ“ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ “ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА” <i>Н. Левенти, А. Воденичарова</i>	36
ЕРГОТЕРАПИЯ – ПРОФЕСИОНАЛНА АВТОНОМНОСТ И ИДЕНТИЧНОСТ В СФЕРАТА НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ <i>Л. Тодорова</i>	37
НЕВЕРБАЛНИ НАРУШЕНИЯ НА УЧЕНЕТО (ОПИСАНИЕ НА СЛУЧАЙ). ДИЗАЙН НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА СТРАТЕГИЯ <i>Д. Игнатова</i>	38
ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ РИСК ОТ ПОЖАРИ <i>Н. Радева, Х. Романова, Т. Йотов, Я. Георгиев</i>	39

АНТРОПОГЕННО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА И ЗДРАВНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА НАСЕЛЕНИЕТО <i>М. Пантелеева, Хр. Романова</i>	39
ИНОВАЦИИ В ЗДРАВНИЯ МЕНИДЖМЪНТ НА МАТЕМАТИЧЕСКОТО МОДЕЛИРАНЕ НА ТУМОРИ <i>С. Петкова-Георгиева, Т. Петрова</i>	40
ИНОВАЦИИ В ЗДРАВНИЯ МЕНИДЖМЪНТ ПРИ МОДЕЛИРАНЕ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ТЕМПЕРАТУРАТА В БИОТЪКАНИ <i>Т. Петрова, С. Петкова-Георгиева</i>	41
РАБОТА ПО ГРАФИК ИЗВЪН БИОЛОГИЧНИЯ И ОБЩЕСТВЕН РИТЪМ И ПРЕВЕНЦИЯ НА ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ СРЕД РАБОТЕЩИ В СРЕДА С ВИСОК ПСИХОСОЦИАЛЕН РИСК <i>М. Самунева-Желябова, Любомирова, Т. Кундуржиев</i>	42
СЕКЦИЯ "ЛОГОПЕДИЯ (МЕДИЦИНСКА ЕЗИКОВО-ГОВОРНА ПАТОЛОГИЯ). КИНЕЗИТЕРАПИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ"	44
ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРАНИЯТ ПОДХОД В ТЕРАПИЯТА НА БОЛНИ С АФАЗИЯ <i>Н. Василева</i>	44
ВЗАИМОВРЪЗКА НА ОРОФАЦИАЛНАТА МИОФУНКЦИОНАЛНА ТЕРАПИЯ И ЗЪБНАТА ОКЛУЗИЯ В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ (ПИЛОТНО ИЗСЛЕДВАНЕ) <i>М. Симонска</i>	45
ОРОМОТОРИКА, ОРОСЕНЗОРИКА И ИЗБИРАТЕЛНОСТ КЪМ ХРАНИ: ПРОТОКОЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДЕЦА С ГОВОРНИ НАРУШЕНИЯ <i>Е. Бояджиева-Делева</i>	46
КОРЕЛАЦИОННИ ВЗАИМОВРЪЗКИ МЕЖДУ ВЕРБАЛНИЯ ПРАКСИС И ГРАМАТИКАТА ПРИ ДЕЦА СЪС СПЕЦИФИЧНО ЕЗИКОВО НАРУШЕНИЕ <i>Д. Кръстева</i>	47
СЪВРЕМЕНЕН ПРЕГЛЕД НА ТЕРМИНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ В АФАЗИОЛОГИЯТА <i>Е. Маринова, К. Щерева</i>	48
ПОСТЕРНА СЕСИЯ I	49
МУЛТИДИСЦИПЛИНАРЕН ПОДХОД ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО - РОЛЯ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА <i>М. Тодорова, Господинова, Н. Бозова, Дж. Коджа, М. Шенгарова</i>	49
ДЕЙНОСТИ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В ПРОФИЛАКТИКАТА НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА БОЛЕСТ <i>М. Тодорова, Господинова, Н. Бозова, Дж. Коджа, М. Шенгарова</i>	50
ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ И ПОВИШАВАНЕ НА КОМПЕТЕНЦИИТЕ НА РЪКОВОДИТЕЛИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ <i>К. Богданова</i>	51
AWARENESS OF PARENTS ABOUT THE CONDUCT OF INSULIN THERAPY FOR CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS <i>Е. Георгиева, Г. Чанева</i>	52
ПОВИШАВАНЕ НА ИНФОРМИРАНОСТТА НА МЛАДИТЕ ХОРА ОТНОСНО ДОНОРСТВОТО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯТА НА ОРГАНИ <i>Ж. Пенчева, К. Богданова, Г. Чанева</i>	53
ВЛИЯНИЕТО НА НЯКОИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ОБСЛУЖВАНЕТО НА ПАЦИЕНТИТЕ В СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ <i>К. Атлиев, М. Семерджиева</i>	54

ОГНИЩЕ НА ТРАВМАТИЧНО ПОРАЖЕНИЕ ПРИ СПЕШНИ СЪСТОЯНИЯ, БЕДСТВИЯ, АВАРИИ И КАТАСТРОФИ: Обобщен аналитичен модел <i>Д. Димитрова, Е. Георгиева</i>	55
ОГНИЩЕ НА ХИМИЧЕСКО ПОРАЗЯВАНЕ И ИНДУСТРИЛАНАТА РЕВОЛЮЦИЯ НА XIX И XX ВЕК: МОСТОВЕ И БАРИЕРИ МЕЖДУ ИНОВАЦИИТЕ И ОБЩЕСТВЕНТОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ <i>Д. Димитрова, Е. Георгиева</i>	56
ПСИХО-СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА КАТАСТРОФИТЕ <i>В. Славова, В. Иванов, Ю. Маринова, Б. Парашкевова, . Бирникова, П. Славов</i>	58
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИГИТАЛНО ЗДРАВЕ И ТЕЛЕМЕДИЦИНА В МЕДИЦИНСКИЯ ТУРИЗЪМ В КОНТЕКСТА НА ПАНДЕМИЯТА КОВИД 19 <i>Зл. Караджова, В. Иванов, Вл. Гончев</i>	59
СВОБОДНО ДОСТЪПНА ОБРАЗОВАТЕЛНА ОНЛАЙН ПЛАТФОРМА В ПОМОЩ НА ХОРА С НАРУШЕНИЯ <i>П. Михова, М. Станкова</i>	60
COVID-19 – ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОДЕМИЯ В СОЦИАЛНИТЕ МЕДИИ: ОНЛАЙН ПРОУЧВАНЕ <i>И. Карабова-Хамбарова, Н. Матева</i>	61
ЕЛЕКТРОННО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЯ: АНКЕТА ЗА НАГЛАСИТЕ НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА ОТНОСНО COVID-19 И УПОТРЕБАТА НА ЗДРАВНИ ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ, СВЪРЗАНИ С НЕГО <i>И. Карабова-Хамбарова, Н. Матева, Д. Чаръкчиев</i>	62
ПОСТЕРНА СЕСИЯ II	64
СИФИЛИС – КОНТРОЛ И НОРМАТИВНА РЕГУЛАЦИЯ НА БОЛЕСТТА В Р.БЪЛГАРИЯ <i>Ю. Маринова, Б. Парашкевова, Р. Гърдева, Г. Чамова, П. Атанасов</i>	64
СЪВРЕМЕННИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ДИАГНОСТИКАТА, ЛЕЧЕНИЕТО И ПРОСЛЕДЯВАНЕТО НА СИФИЛИС В БЪЛГАРИЯ – ИДЕИ ЗА НОРМАТИВНИ ПРОМЕНИ <i>Б. Парашкевова, Ю. Маринова, Р. Гърдева, В. Славова</i>	65
АНАЛИЗ ЗА ВРЕМЕТО НА ПАЗАРЕН ДОСТЪП НА НОВИ ЛЕКАРСТВА В БЪЛГАРИЯ, РАЗРЕШЕНИ ЗА УПОТРЕБА ПО СПЕЦИФИЧНИТЕ ПРОЦЕДУРИ НА ЕМА ЗА РАНЕН ДОСТЪП <i>Иво Цеков, Мария Димитрова, Мария Камушева, В. Сла Зорница Миткова, Генка Петрова</i>	66
СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА РАЗВИТИЕТО НА ПАНДЕМИЯТА КОВИД-19 ЧРЕЗ РАЗМИТИ ОЦЕНКИ <i>Хр. Бозов, Е. Сотирова, Зл. Петрова</i>	67
КОВИД-19 В БУРГАСКА ОБЛАСТ. ПРОУЧВАНИЯ И АНАЛИЗИ. <i>Г. Паздеров, Хр. Бозов, Е. Сотирова, Б. Миразчийски</i>	68
ТЕНДЕНЦИИ СРЕД ЗАБОЛЕВАЕМОСТТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ПО ВРЕМЕ НА КОВИД-19 ЕПИДЕМИЯТА В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ <i>Хр. Бозов, А. Янакиева, Д. Димов, Е. Сотирова</i>	69
РОЛЯТА НА RPK3 ЕКСПРЕСИЯТА В ЧРЕВНАТА ЛИГАВИЦА ПРИ ВЪЗПАЛИТЕЛНИТЕ ЧРЕВНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ <i>Е. Панайотова, А. Атанасова</i>	70
ВЪЗПРИЯТИЯ И НАГЛАСИ НА СТУДЕНТИТЕ ЗА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ <i>М. Търновска, Г. Петрова, Р. Димова</i>	71

ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПЪРВОТО УЧЕБНО РЪКОВОДСТВО ПО МЕДИЦИНСКА ДЕОНТОЛОГИЯ В БЪЛГАРИЯ

Д. Деков, Д. Димитрова 72

ПРОФЕСИОНАЛЕН ПОРТРЕТ НА ПРОФЕСОР ДОКТОР ГЕОРГИ ЦЕКОВ – ВИДЕН БЪЛГАРСКИ УЧЕН, ПРЕПОДАВАТЕЛ И СЪДЕБЕН ЛЕКАР

Д. Димитрова, Д. Деков 73

УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИЯТА И ПРОВЕЖДАНЕТО НА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯТА COVID-19.

М. Семерджиева, Д. Бакова 75

ПРЕДПОЧИТАНИЯ НА ДВОЙКИ С РЕПРОДУКТИВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ИЗБОРА НА СУРОГАТНА МАЙКА

Ст. Харизанова, Д. Бакова, М. Семерджиева 76

СЕКЦИЯ "ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ"

ОСИГУРЕНОСТ НА ЛЕКАРИТЕ С ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА (ЛПС) ПО ВРЕМЕ НА КОВИД-19 Г. Павлова

Катедра „Здравна политика и мениджмънт, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

SUPPLY OF PHYSICIANS WITH PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT DURING COVID-19 G.Pavlova

Department of Health Policy and Management , Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: В условията на пандемия от КОВИД-19, наличието на достатъчни и качествени ЛПС е от съществено значение за опазване здравето на медиците и съхранението на здравната система, като цяло. Целта е да се проучи мнението на лекарите за осигуреността с ЛПС по време на пандемията, причините за техния дефицит в различните по вид лечебни заведения. **Материал и методи:** Използвани са документален метод и анкетно проучване. Направен е преглед на информация от БЛС, МЗ. Допитването е проведено в периода април – май 2020г. сред 457 лекари. **Резултати:** 46.5% преценят, че не са обезпечени адекватно, съобразно характера на изпълняваната дейност. 26.3% закупуват ЛПС за своя сметка. Трудностите в осигуряване им са: 37.2% повишените цени, 36.9% - пазарен дефицит в първите месеци, 47.7% - повишени потребности и 89.4% - намалени приходи на лечебните заведения. 53% категорично отричат наличие на оказана помощ на ЛЗ чрез дарение. Според 68.2% няма прозрачност в разпределението на помощите. 56.8% са на мнение, че те са насочени предимно към не голям брой болнични структури, 35.1% към екипите на спешна помощ и едва 5% към ОПЛ и лекарите от СИМП. Според 47.9% най-голям е риска от заразяване на медицинския персонал от КОВИД-19 за работещите в инфекциозните, пулмологични и реанимационни отделения, 42.4% в центровете за спешна медицинска помощ, ПИМП, СИМП и МДЛ. **Заключение:** Минимизирането на здравния риск за човешките ресурси в системата, изисква висока степен на осигуреност с ЛПС, постигната чрез споделяната отговорност на институции, общинска администрация, съсловни организации и мениджъри на лечебни заведения.

Ключови думи: ЛПС по време на пандемия, осигуреност на лекари с ЛПС, заболяемост на медици от коронавирус

Introduction: In the conditions of a pandemic of COVID-19, the availability of sufficient and quality PPE is essential for the protection of the health of physicians and the preservation of the health system in general. The purpose is to study physicians' opinion about the supplies of PPE during the pandemic, the reasons for its deficit in the different types of medical establishments. **Materials and Methods:** A documentary method and a survey study were used. A review of information from the BMA (Bulgarian Medical Association) and the MH (Ministry of Health) was made. The survey was conducted in the period April - May 2020 among 457 physicians. **Results:** 46.5% consider that they are not adequately supplied, according to the nature of the activity performed. 26.3% buy PPE at their own expense. The difficulties in their supply are related to: 37.2% increased prices, 36.9% - market deficit in the first months, 47.7% - increased needs and 89.4% - reduced revenues of medical establishments. 53% categorically deny any aid having been provided to the ME through a donation. According to 68.2%, there is no transparency in the distribution of the aid. 56.8% are of the opinion that it is mainly directed at a small number of hospital structures, 35.1% at the emergency teams, and only 5% at GPs and SOMC (Specialized Outpatient Medical Care) doctors. According to 47.9%, the greatest risk of infection of the medical staff with COVID-19 is for those working in infectious disease, pulmonology and resuscitation wards, 42.4% in emergency medical care centers, POMC (Primary Outpatient Medical Care), SOMC and MDLs (Medical Diagnostic Laboratories). **Conclusion;** Minimizing the health risk for the human resources in the system requires a high degree of supply with PPE achieved through the shared responsibility of institutions, municipal administration, professional organizations and managers of medical establishments.

Key words: PPE during a pandemic, supply of physicians with PPE, coronavirus morbidity among medics

E-mail address: doc.gpavlova@gmail.com

**УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКИЯ ТУРИЗЪМ СЛЕД ПАНДЕМИЯТА КОВИД-19 -
МИСИЯ ВЪЗМОЖНА
З. Караджова**

Катедра "Организация и управление на здравеопазването", Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF BULGARIAN TOURISM AFTER THE COVID-19 PANDEMIC -
MISSION POSSIBLE
Z. Karadzhova**

Department of Organization and Management of Health care , Faculty of Social Health and Health care, University "Prof. Dr. Asen Zlatarov", Burgas

Пандемията от коронавирус нанася огромни щети на световната икономика, но един от най-засегнатите сектори е туризмът. Наложените тежки ограничения, за да се спре разпространението на заразата, струват 1 трилион долара на световния туризъм и доведоха до около 50 млн. съкратени работни места. Туризмът в световен мащаб носи средни годишни приходи от 1.7 трилион долара, а икономическите загуби вече са достигнали 600 млн. долара заради избухналата зараза. От всичко случващо се до момента, можем да си направим извод, че загубите до края на годината могат да надминат 1 трилион долара, а общата икономическа загуба може да достигне 5 трилион долара, ако се добавят и секторите, свързани с туризма. В световен мащаб тази индустрия засяга над 60 сектора и за съжаление, дори ако заразата бъде овладяна то възстановяването на туризма, няма да е никак лесно. За устойчивото възстановяване на отрасъла са необходими достъпен и по-устойчив транспорт и по-добра свързаност, интелигентно управление на туристическите потоци, диверсификация на туристическото предлагане, развитие на подходящи умения сред туристическите кадри и повече усилия за повишаване на осведомеността за разнообразието от ландшафти и културното многообразие в Европа.

Ключови думи: български туризъм, устойчиво развитие, Ковид 19, възможна мисия.

The coronavirus pandemic is causing enormous damage to the world economy, but one of the sectors most affected is the tourism. Severe restrictions imposed to stop the spread of the disease have cost \$ 1 trillion to global tourism and led to about 50 million job cuts. Global tourism has an average annual revenue of \$ 1.7 trillion, and economic losses have already reached \$ 600 million due to the outbreak. From everything that has happened so far, we can conclude that the losses by the end of the year could exceed \$ 1 trillion, and the total economic loss could reach \$ 5 trillion, if the tourism-related sectors are added. Globally, this industry affects more than 60 sectors and, unfortunately, even if the contagion is controlled, restoring tourism will not be easy. Sustainable recovery of the industry requires more accessible and sustainable transport and better connectivity, intelligent management of tourist flows, diversification of the tourist offer, development of appropriate skills among the tourist staff and more efforts to raise awareness of the diversity of landscapes and cultural diversity in Europe.

Key words: Bulgarian tourism, sustainable development, Covid 19, possible mission

E-mail address: zlatina_karadjova@abv.bg

ПОЛИТИКИ И ПОДХОДИ ЗА АДАПТИРАНЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ДЪЛЪГ ТРУДОВ ЖИВОТ И СПОСОБНОСТ ЗА РАБОТА НА ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Е. Петрова-Джеретто*, Г. Цолова**, Б. Миразчийски***, Зл. Петрова****

*Катедра „Етика и право в медицината“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Национален център по обществено здраве и анализи, София

***УМБАЛ „Бургасмед“, Бургас

****Катедра „Здравна политика и мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

POLICIES AND APPROACHES FOR ADAPTATION OF WORKING CONDITIONS FOR EMPLOYEES WITH CHRONIC DISEASES

E. Petrova-Geretto*, G. Tsoleva**, B. Mirazchiyski***, Zl. Petrova****

*Department of Medical Ethics and Healthcare, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**National Center of Public Health and Analyses, Sofia

***UMHAT Burgas

****Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Цел: Настоящото проучване има за цел да оцени на възможностите за приложение в България на конкретни инструменти, модели и практики в управлението на човешките ресурси с акцент върху за адаптиране работната среда за осигуряване на по-дълъг трудов живот и способност за работа на хора с хронични заболявания. Основните тенденции в демографските процеси през последното десетилетие са застаряване на населението, намалена раждаемост, засилена урбанизация и характерните за страните в преход висока смъртност и интензивна външна миграция предимно на млади и в активна възраст хора. Проблемът със застаряването на населението в България и деформираната възрастова структура е изключително важен и значим, тъй като тя ще определя възпроизводството на населението и на работната сила през следващите десетилетия. Нарастващият брой и дял на старите хора (на 65+ г.) поставя и ще поставя сериозни предизвикателства пред социално-осигурителната система, системата за социално подпомагане, здравеопазването, образованието. Въпреки значителното подобрение на очакваната средна продължителност на живота от 2000 г. насам, България отчита най-ниската такава в ЕС. Материал и методи: За да изследваме работоспособността и удовлетвореността от условията в работната среда, специфичните потребности и интереси, трудностите, бариерите, рисковете в трудовата дейност и професионалната реализация на хора с хронични заболявания, избрахме 3 основни типа хронични заболявания: хипертонична болест, хронична обструктивна болест и диабет. За целта разработихме анкета, структурирана в 30 въпроса, отнасящи се до данни за здравето, данни за работната среда, условията на труд и рисковете за здравето, оценка и препоръки. Анкетата е анонимна, хората са избирани на случаен признак от цялата страна, обработени са 350 анкетни карти. Резултати: На основата на направените изводи, анализиран опит и предложения в изследването са разработени методически материали за подпомагане дейността на социалните партньори, мениджърите в предприятията, специалистите по човешки ресурси и синдикалните дейци (представители на работниците и служителите) при въвеждането на политики и практики за подобряване на социалния диалог и управлението на човешките ресурси, с акцент върху осигуряване на работна среда, съобразена със специфичните изисквания и потребности на работещите с хронични заболявания.

Ключови думи: хронични заболявания, трудова среда, активно стареене

Background: Main demographic tendencies over the last decade are aging, low birth rate, increased urbanization, high mortality rate and intensive immigration of working age adults. These challenges are significant as they precondition demographic reproduction, age structure and working age population for the following years. The increased number and share of elderly (above 65) increases demands towards social security, health and education systems. Despite improved life expectancy since 2000, Bulgaria still scores lowest in EC. Aim: To assess the implementation in Bulgaria of concrete measures, models and practices in HR management in order to adapt working conditions for ensuring longer and comfortable

working life for people with chronic diseases. Materials and Methods: Methods: To study working capacity, satisfaction from working conditions, specific needs and interests, challenges, barriers and risk at work as well as (re-) integration on the job market of people with chronic disease, we selected three chronic disease conditions- hypertensive disease, chronic obstructive lung disease and diabetes. A questionnaire was developed, consisting of 30 questions on health, working conditions, health and safety at work, assessment and recommendations. Questionnaire is anonymous, distributed both on paper and online. Expected response is about 1000 questionnaires. Results: On the basis of results, analysis and conclusions, guidelines are elaborated for facilitating stakeholders, business managers, HR experts and Unions in the implementation of policies for improving social dialog and HR management in particular for adaptation of working conditions for employees with chronic conditions.

Key words: chronic diseases, work environment, active ageing

E-mail address: e.geretto@foz.mu-sofia.bg

ИЗМЕРВАНЕ НА БОЛНИЧНАТА КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ В БЪЛГАРИЯ - WEB-БАЗИРАНО ПРОУЧВАНЕ

Р. Димова*, Р. Стоянова*, М. Търновска**, Т. Боева***

*Катедра „Здравен мениджмънт и икономика на здравеопазването“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

**Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

***Отдел „Учебна и научна документация“, Медицински университет, Пловдив

MEASUREMENT OF HOSPITAL PATIENT SAFETY CULTURE IN BULGARIA - A WEB-BASED STUDY

R. Dimova*, R. Stoyanova*, M. Tarnovska**, T. Boeva***

*Department of Health Management and Health Economics, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

**Department of Health care Management, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

***Department of Education and Scientific Documentation, Medical University, Plovdiv

Въведение: Безопасните здравни грижи са съществен елемент в осигуряването на качество на медицинската помощ. Целта на проучването е да се измери и оцени нивото на болничната култура на безопасност чрез валидиран на български език въпросник HSOPSC (B-HSOPSC). Материал и методи: С помощта на специално разработена web-базирана платформа за регистриране и измерване на нивото на болнична култура се проведе национално онлайн анкетно проучване с валидиран на български език въпросник B-HSOPSC, който съдържа 42 въпроса, разпределени в 12 панела. В проучването взеха участие 556 болнични здравни специалисти от 16 области в страната. Резултати: През последните 12 месеца 73% (406) от участниците не са докладвали нито едно нежелано събитие или грешка, а само 15% са съобщили веднъж или два пъти. 90% от участниците оценяват степента на безопасност на пациента като добра, много добра или отлична, а 9% - като задоволителна или слаба. Не се установиха съществени разлики между мнението на лекарите и специалистите по здравни грижи относно болничната култура на безопасност. Здравните специалисти от частните болници оценяват по-високо всички аспекти на болничната култура на безопасност в сравнение с работещите в публични болници. Областите, които се нуждаят от подобрене в публичните болници са: работа в екип и открита комуникация с прекия ръководител, докато в частните болници - организацията на работа и работното време. Заключение: Създадената e-платформа измерва нивото на болничната култура на безопасност и регистриране на нежелани събития и грешки в медицинската практика. Получените резултати могат да послужат като основа за реализиране на здравна политика за по-безопасни здравни грижи.

Ключови думи : култури на безопасност, грешка, нежелано събитие, web-платформа, B-HSOPSC

Introduction: Patient safety is an essential element in ensuring the quality of medical care. The aim of the study is to measure and assess the level of hospital safety culture by the Bulgarian version of the HSOPSC questionnaire (B-HSOPSC). **Materials and Methods** A national online survey by the validated B-HSOPSC was performed applying the specially designed e-platform for recording and evaluating the level of patient safety culture .The questionnaire includes 42 questions, organized in 12 domains. 556 hospital health professionals from 16 country districts took part in the study. **Results:** Over the last 12 months, 73%(406) of the participants had not reported any adverse events or errors, only 15% had used the tool either once or two times. 90% of the participants assessed the level of patient safety as good, very good or excellent, and 9% - as satisfactory or poor. No significant differences were found between physicians and other healthcare professionals assessments regarding the hospital safety culture. Healthcare professionals from private hospitals gave higher grades regarding all aspects of hospital safety culture compared to those working in public hospitals. The domains that need improvement in public hospitals are: teamwork and open communication with the line manager; in private hospitals - work organization and working hours. **Conclusion:** The elaborated e-platform serves for measurement of the level of hospital safety culture and for registration of adverse events and errors in medical practice. The obtained results can serve as a basis for the implementation of novel health policy for safer health care.

Key words: patient safety culture, error, adverse events, web-platform, B-HSOPSC

E-mail address: ros_dimova@yahoo.com

**SWOT-АНАЛИЗ НА ФИЗИКАЛНАТА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ
/ВКЛ. ОБУЧЕНИЕТО/
И. Колева**

Катедра "Кинезитерапия", Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**SWOT-АНАЛИЗ OF THE PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION IN BULGARIA
(INCLUDING EDUCATION)
Ivet B. Koleva**

Department of Kinesiotherapy, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Цел: Представяме традициите и настоящето състояние на Физикалната медицина /ФМ/) и рехабилитацията (Р) в нашата страна (включително обучението по медицинската специалност „Физикална и рехабилитационна медицина“ (ФРМ). Обясняваме елементите на SWOT-матрицата, във връзка с ФМ и Р. Цитираме основните силни черти: достатъчен брой медицински, парамедицински и немедицински персонал; наличие на Медицински стандарт по специалност ФРМ; голям брой ФРМ-отделения в страната; потенциал на физикалните фактори за превенция и лечение на социално-значими заболявания и техните рискови фактори. Анализираме най-честите слабости: липса на достатъчно финансиране за развитието на ФМ и Р; недостатъчен брой съвременни апарати и информационни технологии във всички ФРМ отделения и клиники в страната; ограничено участие в европейски и международни научни проекти. Представяме по-важните възможности за развитие на ФМ и Р: повишаване на професионалните компетенции на персонала чрез участие в следдипломно обучение и в научни прояви, международно сътрудничество, мобилност на студенти и преподаватели. Предупреждаваме за възможните опасности: ниско икономическо ниво на населението; редуцирана медицинска компетентност на пациентите и техните семейства; подценяване на рехабилитацията от здравните институции и здравно-осигурителните системи; противоречиви връзки между различните категории медицински и не-медицински персонал. Подчертаваме значимостта на университетското и следдипломното обучение и специализацията на членовете на интердисциплинарния мулти-професионален рехабилитационен екип и необходимостта от правила за добра медицинска практика в областта на рехабилитацията – за структуриране на на взаимодействията между лекари – специалисти и

специализанти по ФРМ; рехабилитатори; бакалаври и магистри по Кинезитерапия, Медицинска рехабилитация и ерготерапия, Медицинска рехабилитация и балнеология.

Ключови думи: SWOT-АНАЛИЗ, физикална медицина, рехабилитация, медицински персонал

Aim: We present traditions and state-of-the-art of the physical medicine (PM) and rehabilitation (R) in our country (including education in medical specialty Physical and Rehabilitation medicine /PRM/). We explain the elements of SWOT matrix concerning PMR. We mention principal strengths: sufficient number of medical, paramedical and non-medical staff; medical standard of the specialty Physical and Rehabilitation medicine (PRM) and many PRM departments in the country; potential of physical modalities for prevention and treatment of socially important diseases and respective risk factors. We analyze common weaknesses: lack of sufficient finances for development of PM&R; deficiency of satisfactory devices and information technologies in all PRM departments and clinics; limited participation in European and international scientific projects. We present major opportunities: increase of the level of professional competences of the staff through participation in educational courses and in scientific events, international collaboration, mobility of students and professors. We advertise possible threats: low economic level of the population, reduced medical competence of patients and their families, subestimation of the rehabilitation by the Health institutions and the Health insurance system; contradictory relationship between different categories of the medical and non-medical staff. We underline the importance of undergraduate and post-graduate education and specialization of members of the interdisciplinary multi-professional rehabilitation team and the necessity of rules in the field of rehabilitation for structuration of relationship between medical doctors – PRM trainees and specialists; rehabilitators; bachelors and masters in Kinesiotherapy, in Medical rehabilitation and ergotherapy, in Medical rehabilitation and balneology).

Key words: SWOT-analysis, rehabilitation, physical medicine, medical staff

E-mail address: yvette@cc.bas.bg

КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА ЗА ОЦЕНКА НА ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ

М. Рохова, С. Коева, Е. Атанасова, А. Димова, Т. Костадинова

Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR ASSESSING THE PERFORMANCE OF THE BULGARIAN HEALTH SYSTEM

M. Rohova, S. Koeva, E. Atanasova, A. Dimova, T. Kostadinova

Department of Health Economics and Management, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Въведение: Предназначението и ползите от оценката на функционирането на здравната система са добре известни (1), но нейното операционализиране е предизвикателство пред изследователи и експерти. Разработените от авторитетни международни организации концептуални рамки предоставят надеждна отправна точка (2,3), но трябва да бъдат адаптирани към спецификите и контекста на националните здравни системи (4). Цел: Докладът представя първоначалните резултати от голям научен проект за оценка на функционирането на здравната система в България, като се фокусира върху разработената концептуална рамка за оценка на резултатите от работата на системата. Материал и методи: Предложената концептуална рамка стъпва върху обстоен обзор и анализ на научни публикации и доклади на международни и национални организации, свързани с оценката на функционирането на здравната система. Резултати: Разработената рамка е опит за концептуализация на самата здравна система, в който са отразени връзките между входящите променливи, процесите, протичащи в системата и резултатите от нейната работата. Основният акцент е поставен върху систематизиране на резултатите – междинни и крайни, върху които се фокусира оценката, за да се премине от по-високото ниво на

абстрактност към по-конкретното на модела. Резултатите от работата на системата, представени под формата на дименсии в хоризонтален и вертикален разрез, могат да се интерпретират едновременно като „моментна снимка“ на постигнатото и като етап от процеса на усъвършенстване на системата. Заключение: Сложният характер на здравната система е предизвикателство при конструирането на концептуален модел, отразяващ множество зависимости. Неговото операционализиране предполага разработването на надежден набор от показатели за измерване и оценка на резултатите, който едновременно предполага устойчивост при приложението и адаптивност към промените в системата.

Ключови думи: концептуална рамка, оценка на функционирането, здравна система, България

Background: The purpose and benefits of the health system performance assessment are well-acknowledged (1), but the implementation still represents a challenge for researchers and experts. Conceptual frameworks developed by prominent international organisations provide a plausible ground (2,3); however, these frameworks should be adjusted to the specific features of the national health systems (4). Aim: The paper introduces a conceptual framework, developed for health system performance assessment in Bulgaria. Materials and Methods: The proposed conceptual framework is elaborated on a comprehensive review of scientific publications and reports of international and national organisations, devoted to the health system performance assessment. Results: The framework attempts to conceptualise the health system itself, reflecting the interrelations between the input variables, system processes and outcomes. The emphasis is put on systematising the results – outputs and outcomes, which are the main target of the assessment. These dimensions of the framework facilitate the operationalisation of the model and can be interpreted both as a "snapshot" of what has been achieved and as a part in the process of system improvement. Conclusion: A conceptual model that outline numerous relations and interdependencies is a challenging endeavour due to the complex nature of the health system. Its operationalisation supposes the development of a reliable set of indicators for measuring and assessing the results. This set should be relatively stable and at the same time flexible enough to reflect the changes in the system and its context.

Key words: conceptual framework, performance assessment, health system, Bulgaria

E-mail address: mariarohova@abv.bg

ДЪЛГОСРОЧНА ЗАВИСИМОСТ МЕЖДУ ПУБЛИЧНИТЕ РАЗХОДИ ЗА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И БРУТНИЯ ВЪТРЕШЕН ПРОДУКТ НА БЪЛГАРИЯ

Н. Атанасов

*Катедра „Здравен мениджмънт и икономика на здравеопазването“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

LONG-TERM RELATIONSHIP BETWEEN THE PUBLIC HEALTH EXPENDITURE AND THE GROSS DOMESTIC PRODUCT OF BULGARIA

N. Atanasov

*Department of Health Management and Health Economics, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Цел: Да се построи на емпирична основа (за периода 1990-2019 г.) коинтеграционен модел на публичните здравни разходи с независима променлива номиналния БВП. В тази връзка се решават няколко задачи: провеждат се тестове за стационарност на динамичните редове, като се установява от какъв порядък са те; провеждат се тестове за наличие/отсъствие на дългосрочна зависимост между динамичните редове. Материал и методи: Използват се статистически методи за измерване на дългосрочна зависимост между динамични редове – корелационен и регресионен анализ с метода на най-малките квадрати, проверка на хипотези за стационарност, серийна автокорелация и др. Резултати: Изходните редове съдържат силно изразен тренд. От своя страна тяхната линейна комбинация (при включване на времето и на независима променлива – публичните здравни разходи с времеви лаг от една година) води до получаването на стационарни остатъци. Съществува висок коефициент на детерминация на коинтеграционната регресия, близък до единица. Заключение: Налице е изразена дългосрочна обвързаност между публичните здравни разходи и номиналния БВП за периода след 1990 г. Резултатите от анализа показват силна детерминираща роля на новосъздадения доход по отношение на изразходвания ресурс за здравеопазване.

Ключови думи: коинтеграция, анализ на динамични редове, публичен сектор, здравна политика

Aim: The aim of the study is to be built (for the period 1990-2019) an empirical cointegration model of the public health expenditure with an independent variable nominal GDP. In this regard, several tasks are solved: tests for stationarity of time series are conducted; tests are performed for the presence/absence of a long-term dependence between time series. Materials and Methods: Statistical methods are used to measure long-term dependence between time series - correlation and regression analysis with the method of least squares, testing of hypotheses for stationarity, serial autocorrelation, etc. Results: The output time series contain a trend. In turn, their linear combination (including the time and an independent variable - public health expenditure with a lag of one year) leads to the receipt of stationary residuals. It is found a high coefficient of determination of the cointegration regression, close to one. Conclusion: There is a long-term relationship between public health expenditures and nominal GDP for the period after 1990. The results of the analysis show a strong determining role of newly generated income in terms of health care resources spent.

Key words: cointegration, time series analysis, health policy, public sector

E-mail address: nik.atanasov@abv.bg

СЕКЦИЯ "ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ"

ДИСТРИБУЦИОННА ВЕРИГА НА ВАКСИНА СРЕЩУ COVID-19 - ГЛОБАЛНО ЛОГИСТИЧНО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО

С. Георгиев

Катедра „Оценка на здравните технологии“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

COVID-19 VACCINE SUPPLY CHAIN - GLOBAL LOGISTICS CHALLENGE

S. Georgiev

Department of Health Technology Assessment, Faculty of Public Health, Medical University Sofia

Въведение: Световният поглед на обществото е фокусиран върху разработването на ефикасна ваксина срещу Covid-19. Осигуряването на достатъчни количества ще изправи света пред глобално логистично предизвикателство, свързано със съхранението, разпространяването и ваксинацията на населението. **Цел:** Целта на изследването е да се проучат възможните логистични предизвикателства, пред които ще се изправят дистрибуционните вериги, при официалната поява на ваксина срещу Covid-19. **Материали и методи:** Чрез документален метод ретроспективно са разгледани данни от доклади от логистични проекти за разпространение на ваксини и уебсайтове на дистрибутори. За проучването са използвани данни от дискусии на СЗО, снабдителните отдели на UNICEF, както и оповестените данни от инициативата за равен достъп до ваксинации - COVAX. **Резултати:** Анализираната информация от дистрибуционни вериги на съществуващи ваксини предполага наличието на конфликтни точки в логистичната мрежа. Необходимо е финансиране на дистрибуторите, подsigуряване на инфраструктура за транспорт и съхранение и не на последно място човешки ресурс, за да се гарантира надеждност. **Заключения:** Здравните системи в световен мащаб трябва да постигнат глобално единство, за да се осигури еднакъв достъп до ваксината навсякъде, където тя е необходима.

Ключови думи: ваксина, Covid-19, логистика, предизвикателства

Background: The worldview is focused on developing effective vaccines against Covid-19. Providing sufficient quantities will present the world with a global logistical challenge related to storage, distribution, and vaccination. **Aim:** The study aims to examine the possible logistical challenges that supply chains will face after the official launch of a Covid-19 vaccine. **Materials and Methods:** Data from logistics projects for distribution of vaccines and distributors' websites were retrospectively examined through a documentary method. Information from discussions of the WHO, UNICEF procurement departments, and published data from the initiative for equal access to vaccinations - COVAX were analyzed through the study. **Results:** The analyzed information from supply chains of existing vaccines suggests conflict points in the logistics networks. Funding for distributor, transport, and storage infrastructure and, last but not least, human resources are needed to ensure process's reliability. **Conclusion:** Global health systems must achieve as one to ensure equal access to the vaccine, wherever it is needed.

Key words: vaccine, Covid-19, logistics, challenges

E-mail address: s.georgeiv@fz.mu-sofia.bg

ФАРМАКОИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ЛЕЧЕНИЕ С АСЕ-ИНХИБИТОРИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

Й. Симеонова*, С. Тишева-Господинова**, П. Христова***, Й. Младенова**, А. Янакиева**, М. Христов**

*Катедра „Социална медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Катедра „Кардиология, пулмология, ендокринология“, Факултет „Медицина“, Медицински университет, Плевен

***Катедра „Фармацевтични науки и социална фармация“, Факултет „Фармация“, Медицински университет, Плевен

PHARMACOECONOMICS OF ACE-INHIBITORS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION J. Simeonova*, S. Tisheva-Gospodinova**, P. Hristova***, Y. Mladenova**, A. Yanakieva**, M. Hristov**

*Department of Social medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Sofia, Bulgaria

**Department of Cardiology, Pulmonology and Endocrinology, Medical University – Pleven, Bulgaria

***Department of Pharmaceutical Sciences and Social Pharmacy, Medical University – Pleven, Bulgaria

Въведение: Извършването на фармакоикономически анализ на прилаганото антихипертензивно лечение в България не е честа практика. Повечето изследвания са фокусирани поотделно върху реализираните разходи или върху постигнатите здравни резултати. Цел: Да се извърши анализ „разход-резултат“ на лечението с АСЕ-инхибитори при пациенти с артериална хипертония (АХ). Материал и методи: През 2016 г. е проведено срезово проучване. Подбрани са 98 пациенти с АХ, провеждащи лечение с два АСЕ-инхибитори (лизиноприл – група А и периндоприл – група Б) в Първа Кардиологична клиника на УМБАЛ – Плевен. Измерени и сравнени са разходите и постигнатите здравни резултати (стойности на артериалното налягане (АН) $\leq 140/80$ mm/Hg и предотвратяване на случаи на нови хоспитализации) при двете групи пациенти. Изчислен е индексът на разходите към здравните ефекти (CEI). Резултати: Стойности на АН $\leq 140/90$ mmHg са постигнати при 91.7% от пациентите в група А и при 92.3% от пациентите в група Б. Броят на новите случаи на хоспитализация в е по-висок при пациенти от група Б (5 спрямо 3 в група А). Повечето видове разходиса също по-високи в група Б. Допълнителните разходи, които лечението с периндоприл изисква спрямо лечението с лизиноприл, отнесени към допълнителния здравен резултат „постигнати стойности на АН $\leq 140/80$ mm/Hg“ са в размер на 3641.42 лв., а по отношение на всеки допълнително предотвратен случай на нова хоспитализация – 1456.57 лв. Заключение: Икономически по-ефективно е лечението с лизиноприл, който постига единица здравен резултат (АН $140/80$ mm/Hg) с по-малко разходи. Извършеният фармакоикономически анализ може да се използва при избор на подходящ АСЕ-инхибитор в клиничната практика.

Ключови думи: артериална хипертония, лизиноприл, периндоприл, разходи, метод „разход-резултат“

Introduction: Pharmacoeconomics analysis of antihypertensive drug treatment (ADT) is not a common practice in Bulgaria. Most studies have been focused on the costs of the ADT or health outcomes achieved. Aim: This study aimed to perform cost-effectiveness analysis (CEA) of treatment with ACE-inhibitors in patients with arterial hypertension (AH). Materials and Methods: A cross-sectional study was carried out in 2016. Ninety-eight hypertensive patients were selected in the study. The patients were admitted to the First Cardiology Clinic of UMHAT – Pleven. ACE-inhibitors (lisinopril – Group A and perindopril – Group B) were used in the treatment of AH. Measuring and comparison of all costs and health outcomes (achieved target blood pressure levels $\leq 140/80$ mmHg and prevention of repeated hospitalization) were performed between the groups of patients. Incremental cost-effectiveness ratio (ICER) was calculated. Results: Achieved blood pressure ($140/90$ mmHg) was measured in 91.7% of the patients in Group A and 92.3% - in Group B. The number of repeated hospitalizations was a higher in patients of Group B (5 vs. 3 in Group A). Most costs were also higher in the patients of Group B. Total costs were BGN 32 680.88 in the patients treated with perindopril and BGN 25 398.36 – with lisinopril. The ICER was 1456.57 BGN, i.e. additional costs of treatment with perindopril per additional health outcome “blood pressure levels $\leq 140/80$ mmHg” were 1456.57 BGN compared with lisinopril. Conclusion: The treatment

with lisinopril was more cost-effective compared with perindopril. These pharmacoeconomics analysis can be useful in choice of the appropriate ACE-inhibitors in clinical practice.

Key words: arterial hypertension, lisinopril, perindopril, costs, cost-effectiveness analysis

E-mail address: y.simeonova@foz.mu-sofia.bg

БЪЛГАРИЯ В ЕРАТА НА ПЕРСОНАЛИЗИРАНАТА МЕДИЦИНА - ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ

Ж. Стойкова-Вълчева

Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

BULGARIA IN THE ERA OF PERSONALIZED MEDICINE - CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Z. Stoykova-Valcheva

Department of Health Economics and Management, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Въведение: В ерата на иновациите и технологиите най-новите методи на лечение са представени от Персонализираната медицина, която се определя като „осигуряване на правилния пациент с правилното лекарство в точната доза и в точното време.“ Персонализираните методи на лечение заемат все по-голямо място в диагностицирането и лечението на различни заболявания, най-вече онкологични. България в ерата на персонализираната медицина е представена от голям брой таргетни лечения, които са разрешение за употреба и се реимбурсират от НЗОК. Целта на изследването е да се посочат предизвикателствата и възможностите за приложение на най-иновативните подходи за лечение, основани на персонализираната медицина в България. Материал и методи: Проучването се базира на литературен обзор от научни печатни и електронни източници и собствено проучване, пряко свързани с темата на изследване. Резултатите от проведеното изследване показват, че за периода 1997-2020 година са одобрени 157 броя таргетни терапии от Американската агенция по храните и лекарствата (FDA) като, до този момент, 89 от тях са разрешени за употреба в България, в това число 73 броя - за онкологичните таргетни терапии. По наши проучвания, около 25% от персонализираните лекарства в световен мащаб, са за редки заболявания – лекарства сираци. Същевременно, установено е, че българската здравна система предлага едни от най-иновативните медикаменти за лечение, като най-предписваните таргетни терапии за онкологични лечения за периода 01.07.2020-31.07.2020 са 22 на брой. В доклада са дискутирани и анализирани данни за оценка на икономическата ефективност на таргетните онкологични терапии. Едно от основните предизвикателства за България е, че от една страна в държавата се предлагат голям брой персонализирани онкологични лечения, но от друга, здравният профил на страната е с пет години по-нисък коефициент на преживяемост от онкологични заболявания в сравнение с повечето европейски страни. **Заключение:** Пред българското здравеопазване стои предизвикателството да се определят причините за тези резултати в условията на възможност от предлаганите най-иновативни лечения.

Ключови думи: персонализирана медицина, таргетни терапии, онкологични лечения

Introduction: In the age of innovation and technology, the latest treatments are presented by Personalized Medicine; it defines the term as “providing the right patient with the right drug at the right dose at the right time”. Personalized medicine already successfully applied in different areas such as the diagnosis and treatment of various diseases, especially oncological. Bulgaria in the era of personalized medicine represents many targeted therapies, which are marketing authorization and are reimbursed by the NHIF. The aim of the study is to identify the challenges and opportunities for application of the most innovative treatment approaches based on personalized medicine in Bulgaria. The study is based on a literature review from scientific printed and electronic sources and own research related to the research topic. The results of the study also appear that the Bulgarian health system provides some of the most innovative drugs for treatment, as the most prescribed targeted therapies for cancer treatment for the

period 01.07.2020-31.07.2020 are 22 in number. The report discusses and analyzes data for assessing the economic effectiveness of targeted cancer therapies. One of the main challenges for Bulgaria is that on the one hand the country offers numerous of personalized cancer treatments, but on the other hand, the country's health profile has a five-year lower survival rate from cancer compared to most European countries. Conclusion: Bulgarian healthcare faces the challenge of determining the reasons for these results in terms of the possibility of the most innovative treatments offered.

Key words: Personalized medicine, target therapies, cancer treatments

E-mail address: jacquelinestoykova@gmail.com

ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИНОСЪТ НА ПАЦИЕНТСКОТО УЧАСТИЕ В ОЦЕНКАТА НА ЗДРАВНИ ТЕХНОЛОГИИ В БЪЛГАРИЯ

К. Георгиева , А. Янакиева

Катедра „Оценка на здравните технологии“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

STUDY OF THE CONTRIBUTION OF PATIENT PARTICIPATION IN HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT IN BULGARIA

C. Georgieva, A. Yanakieva

Department of Health Technology Assessment, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: В световен мащаб пациентите биват ангажирани по различни начини в методиките на ОЗТ. В България до момента няма утвърдена практика за включване на пациентската гледна точка в процеса. **Цел:** Целта на изследването е да се проучи приносът на пациентското участие в ОЗТ в ролята на експертна страна. **Материали и методи:** Бяха проведени интервюта с пациенти в няколко големи града в България. Събраните данни са систематизирани и подложени на качествен анализ с помощта на софтуер NVIVO, следвайки концепцията на обоснованата теория (Grounded Theory). **Резултати:** Ключови приноси на пациентското участие в ОЗТ са гарантирането на легитимност и прозрачност при вземането на решения, повишаване на доверието сред обществото и равнопоставеността сред пациенти и здравни специалисти. **Заключение:** Гледната точка на пациента следва да бъде част от цялостната картина на ОЗТ, допринасяйки за уникалните перспективи на процеса.

Ключови думи: пациенти, оценка на здравните технологии, пациентски принос;

Introduction: Globally, patients are involved in different ways in HTA methodologies. There is currently no established practice in Bulgaria for including the patient's point of view in the process. **Aim:** The study aims to examine the contribution of patient participation in HTA in an expert's role. **Materials and Methods:** Interviews were conducted with patients in several major cities in Bulgaria. The collected data are systematized and subjected to qualitative analysis using NVIVO software, following the concept of grounded theory (Grounded Theory). **Results:** Critical contributions of patient participation in HTA are ensuring legitimacy and transparency in decision-making, increasing public confidence, and equality among patients and health professionals. **Conclusion:** The patient's point of view should be part of the overall picture of HTA, contributing to the process's unique perspectives.

Key words: patients, health technology assessment, patient contribution

E-mail address: claud.georgieva@gmail.com

МОБИЛНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19: ПРЕГЛЕД

К. Килова, А. Янева, Н. Матева

Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

MOBILE APPLICATIONS FOR COVID-19 PANDEMIC: A REVIEW

K. Kilova, A. Yaneva, N. Mateva

Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-Learning, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv

Въведение: Пандемията от COVID-19 постави безпрецедентни предизвикателства пред правителствата и обществата по целия свят. И днес учени, здравни експерти и софтуерни разработчици продължават да търсят решения в мобилните технологии, които да подпомогнат борбата за ограничаване на пандемията от COVID-19. Възможностите за диагностициране, скрининг, мониторинг, проследяване на контактните на болни от COVID-19 с помощта на мобилни приложения е важен инструмент при контрол на инфекцията. Настоящото изследване има за цел да направи преглед и анализ на използваните мобилните приложения, използвани в борбата с COVID-19, техните предимства, недостатъци и съществуващи ограничения. Материал и методи: Осъществено е търсене в базите данни на ScienceDirect Database, Google Scholar, SpringerLink, PubMed, както и в официални сайтове на различни правителствени и неправителствени институции, разработчици на мобилни приложения и др. Резултати: Направен е обзор на разработените мобилни приложения за COVID-19 в различни страни. Проучени и анализирани са техните функционалности, предимства, недостатъци и съществуващи ограничения. Заключение: Разработени са редица приложения за мобилни телефони, предлагащи решения и помощ в условията на COVID-19. Събирането и анализ на голямо количество данни от мобилни телефони, представлява инструмент за подпомагане на здравните специалисти и власти при вземане на експертни решения и предприемане на действията в областта на общественото здраве по време на пандемията COVID-19.

Ключови думи: мобилни приложения, мобилни телефони, COVID-19

Introduction: The COVID-19 pandemic has posed unprecedented challenges to governments and societies around the world. Even today, scientists, health experts and software developers continue to look for solutions in mobile technology to help fight the COVID-19 pandemic. The possibilities to diagnose, screen, monitor, and track the contacts of COVID-19 patients using mobile applications is an important tool in infection control. The present study aims to review and analyze the mobile applications used in the fight against COVID-19, their advantages, disadvantages and existing limitations. Material and Methods: A search was performed in the databases of ScienceDirect Database, Google Scholar, SpringerLink, PubMed, as well as in the official websites of various governmental and non-governmental institutions, developers of mobile applications and others. Results: An overview of the developed mobile applications for COVID-19 in different countries is made. Their functionalities, advantages, disadvantages and existing limitations have been studied and analyzed. Conclusion: A number of mobile phone applications have been developed offering solutions and assistance in the context of COVID-19. The collection and analysis of large amounts of data from mobile phones is a tool which can assist health professionals and authorities in making expert decisions and taking action in the field of public health during the COVID-19 pandemic.

Key words: mobile applications, mobile phones, COVID-19

E-mail address: k_kilova@abv.bg

ВЪЗМОЖНОСТИ НА СЪВРЕМЕННИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТТА НА КЛИНИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ /вкл. ОБУЧЕНИЕТО/

И. Колева*, Б. Йошинов**, Р. Йошинов***

*Катедра "Кинезитерапия", Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Медицински факултетр Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, София

***Висше училище по Телекомуникации и пощи, София

POTENTIAL OF CONTEMPORANEOUS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF CLINICAL REHABILITATION (INCLUDING THE EDUCATION)

I. Koleva*, B. Yoshinov**, R. Yoshinov***

*Department of Kinesiotherapy, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**Faculty of Medicine, University "Kliment Ohridski", Sofia

***University of Telecommunications and Post, Sofia

Въведение: В последните години, наблюдаваме въвеждане на информационните и комуникационни технологии /ИКТ/ във всяка област, вкл. в рехабилитацията, с тематични полета обучение, диагностика и терапия. Целта на настоящата разработка е подчертаване на потенциала на модерните компютър-базираните технологии в процеса на рехабилитация – в клиничната практика и в обучението. Представяме някои съвременни ИКТ, въведени в рехабилитацията – в клиничната практика и в обучението. Рехабилитацията е функционална терапия, основана на детайлна функционална оценка. В клиничната рехабилитационна практика, ИКТ е полезна за диагностика и за лечение, чрез различни естествени и преформирани физикални фактори. За диагностични цели, прилагаме ИКТ за електроневрография и електромиография, ексцитомоторна електростимулация, стабилметрия / бароподометрия. За функционална терапия, прилагаме ИКТ за функционална тренировка: трениране на движения чрез функционални електростимулации, трениране на походката с Екзоскелет с Хибриден асистивен крайник; трениране на захвата с помощта на виртуална компютър-базирана система TYRO-system, трениране на равновесието и походката с LOCOMAT. За илюстрация на горните твърдения, представяме някои клинични случаи. Демонстрираме ползата от ИКТ в обучението – с електронни учебници, видео-филми по учебните дисциплини кинезиология, мануална терапия, неврорехабилитация, балнеология, ерготерапия; а така също и чрез дистанционно /електронно/ обучение с помощта на платформите ZOOM, Moodle и други. Считаме за много полезно приложението на ИКТ в обучителния процес, особено за теоретичното обучение на студентите и специализантите. .

Ключови думи: ИКТ, клинична рехабилитация, обучение

Introduction: Ultimately, we observe an introduction of information and communication technologies (ICT) in every field, including in rehabilitation, sub-fields: education, diagnostics and therapy. The goal of current work is to emphasize the potential of modern computer-based technologies in the processus of rehabilitation – in clinical practice and in education. We present some contemporaneous ICT, introduced in rehabilitation clinical practice and in education in rehabilitation. Rehabilitation is a functional therapy, based on a detailed functional evaluation. In clinical rehabilitation practice, we introduce ICT in the fields of diagnostic and in the field of treatment, using preformed and natural physical factors. For diagnostic goals, we apply ICT in electroneurography, electromyography; excitomotory electrodiagnostics; stabilometry / baropodometry. For functional treatment, we use ICT for functional training: training of movements by functional electrical stimulations, gait training with Exoskeleton using Hybrid Assistive Limb (HAL), grasp and grip training through virtual computer-based rehabilitation with TYRO-system, balance and gait training using LOCOMAT. We present some clinical cases, proving these opinions. We demonstrate the impact of ICT in education: using electronic books with video-films on the educational disciplines: kinesiology, manual therapy, neurorehabilitation, balneology, ergotherapy; and using distance

(electronic) learning using different platforms: ZOOM, Moodle, and others. We consider very useful the application of ICT in the educational process, especially for the theoretical knowledge of students and trainees.

Key words: ICT, clinical rehabilitation, education

E-mail address: yvette@cc.bas.bg

ДЕЙНОСТИ У ДОМА НА БЪЛГАРСКИТЕ РОДИТЕЛИ И ТЕХНИТЕ ДЕЦА ОТ 2 ДО 8 ГОДИНИ С ДИГИТАЛНИ УСТРОЙСТВА В ПЕРИОДА НА COVID 19

К. Щерева*, П. Михова**

*Факултет по науки за образованието и изкуствата, Катедра „Специална педагогика и логопедия“, СУ „Св. Кл. Охридски“; София

**Департамент „Здравеопазване и социална работа“, Нов български университет, София

HOME ACTIVITIES OF BULGARIAN PARENTS AND THEIR CHILDREN FROM 2 TO 8 YEARS WITH DIGITAL DEVICES IN THE PERIOD OF COVID 19

K. Shtereva*, P. Mihova**

*Department of Special Education and Speech/Language Therapy, Faculty of Educational Studies and the Arts, 'St. Kliment Ohridski' University, Sofia

**Department of Healthcare and Social Work, New Bulgarian University; Sofia

Въведение: Промените в света и България, които настъпиха в ежедневието на родителите и на децата по време на кризата с Covid-19, бяха изключително съществени. Децата и учениците останаха затворени в домовете си, а родителите се изправиха пред предизвикателството да се справят не само с образователните им нужди, а и да работят, да ги подкрепят и се дообучават на иновативните решения, въведени от училищата изцяло в домашна среда. Материал и методи: Дейностите с дигитални устройства у дома бяха изследвани с онлайн въпросник (Sonnenschein, Dowling, & Gay, 2019) в периода март - април, 2020 година. Участие взеха общо 173 български семейства. Изследователските въпросите, които се обсъждат в това изложение са: 1. До каква степен отношението на родителите към дигиталните устройства и толерантността им към използването им от техните деца влияе върху разнообразието на дейностите с тях у дома? 2. Каква е връзката между отношението на децата към дигиталните устройства и използването им за обучение и комуникация със роднини и приятели? В анализа на резултатите се обсъжда и влиянието на демографските фактори, в това число: характеристиките на родителите - възраст и образование; характеристики на децата - възраст; поредност и пол; характеристиките на семействата - семейства с едно или с повече деца. Резултати: Препоръките, които са изключително важни, отчитайки продължаващата криза с Covid-19, трябва да се съсредоточат върху това, как родителите да могат да подпомагат ефективно развитието на децата си, възползвайки се от положителните аспекти на дигиталните технологии и начина, по който могат да използват тези услуги, средства и устройства за обогатяване на опита за онлайн обучение у дома.

Ключови думи: дигитални устройства, онлайн обучение, деца, родители, Covid-19

Introduction: The changes in the world and in Bulgaria as well, which took place in the daily lives of parents and children during the Covid-19 crisis, were extremely significant. Children and students remained locked in their homes, and parents faced the challenge of not only addressing their educational needs, but also working at the same time at home, supporting them and learning about the innovative solutions introduced by the schools. Materials and Methods: Activities with digital devices at home were surveyed with an online questionnaire (Sonnenschein, Dowling, & Gay, 2019) in the period March - April,

2020. A total of 173 Bulgarian families took part. The research questions discussed in this presentation are: 1. To what extent do parents' attitudes towards digital devices and their tolerance for their use by their children affect the variety of activities with them at home? 2. What is the relationship between children's attitudes towards digital devices and their use for learning and communication with relatives and friends? The analysis of the results also discusses the influence of demographic factors, including: the characteristics of the parents - age and education; characteristics of children - age; birth order and sex; characteristics of families - families with one or more children. The recommendations, which are crucial given the ongoing Covid-19 crisis, should focus on how parents can effectively support their children's educational development, taking advantage of the positive aspects of digital technology and how they can use those services, tools and devices to enrich the online learning experience at home.

Key words: digital devices, online learning, children, parents, Covid-19

E-mail address: katerinashtereva@abv.bg

**ПРОУЧВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ ЗА ПРЕДЛАГАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА
ТЕЛЕФАРМАЦЕВТИЧНИ УСЛУГИ СРЕД МЕДИЦИНСКИТЕ СПЕЦИАЛИСТИ В БЪЛГАРИЯ
К. Килова**

Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

**SURVEY ON THE ATTITUDES FOR OFFERING AND USING TELEPHARMACEUTICAL SERVICES
AMONG THE MEDICAL SPECIALISTS IN BULGARIA
K. KILOVA**

Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-Learning, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Прилагането на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) във фармацията и здравеопазването отваря нови перспективи в предоставянето на здравни услуги и допринася за ограничаване на проблема с намалена наличност на здравни специалисти. Целта на настоящата статия е да се проучат възможностите за предлагане и използване на телефармацевтични услуги сред медицинските специалисти в България. **Материал и методи:** Проведено е анонимно и доброволно онлайн анкетно проучване в периода от декември 2019 г. до февруари 2020 г. В него се включиха 285 медицински специалисти. Статистическата обработка на данните е извършена с помощта на софтуерен продукт SPSS v.17. За ниво на значимост на нулевата хипотеза бе прието $p < 0.05$ при 95% интервал на доверителност. **Резултати:** Над 90% от респондентите заявяват, че използват интернет за търсене на здравна информация. Значителна част от тях (73.4%) четат лекарствената листовка/кратка характеристика на лекарствения продукт преди употреба и са недоверчиви към продаваните в интернет хранителни добавки. Те биха закупили фармацевтични продукти от онлайн аптеки, чиито сайтове са одобрени и лицензирани от изпълнителната агенция по лекарствата. Липсата на правно регулиране в онлайн продажбата на лекарства, изписани с рецепта е причина за колебливи и негативни отговори. Добре се възприема идеята за предоставянето на телефармацевтични услуги от разстояние като консултация с фармацевт или използване на мобилно приложение за мониторинг на лекарствена терапия. **Заключение:** Прилагането на телефармацията в България се приема добре от медицинските специалисти. Тя представлява решение на проблема с недостига на фармацевти и аптеки, особено в малките и отдалечени населени места.

Ключови думи: здравни специалисти, телефармация, онлайн аптеки, фармацевти, телефармацевтични услуги

Introduction: The application of information and communication technologies (ICT) in pharmacy and healthcare opens new perspectives in the provision of health services and contributes to limiting the problem of reduced availability of health professionals. The aim of this article is to explore the possibilities for offering and using telepharmaceutical services among the medical professionals in Bulgaria. **Material and methods:** An anonymous and voluntary online survey was conducted from December 2019 to February 2020. It involved 285 medical professionals. Statistical data processing was performed using the software product SPSS v.17. The significance level of the null hypothesis was $p < 0.05$ with a 95% confidence interval. **Results:** Over 90% of the respondents claim they use the Internet to search for health information. A significant part of them (73.4%) read the leaflet/summary of product characteristics before use and are skeptical of food supplements sold on the Internet. They would buy pharmaceutical products from online pharmacies whose sites are approved and licensed by the drug executive agency. The lack of legal regulation in the online sale of prescription drugs is the reason for hesitant and negative responses. The idea of providing telepharmaceutical services at a distance, such as consulting a pharmacist or using a mobile application to monitor drug therapy, is well received. **Conclusion:** The application of telepharmacy in Bulgaria is well received by medical professionals. It is a solution to the problem of shortage of pharmacists and pharmacies, especially in small and remote settlements.

Key words: health professionals, telepharmacy, online pharmacies, pharmacists, telepharmaceutical services

E-mail address: k_kilova@abv.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ НА СЕРИОЗНИТЕ ИГРИ В СЪВРЕМЕННОТО ОБРАЗОВАНИЕ

А. Янева, Н. Матева, К. Килова

Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“, Факултет по обществено здраве, Медицински университет, Пловдив

SERIOUS GAMES APPLICATION IN MODERN EDUCATION

A. Yaneva, N. Mateva, K. Kilova

Department of Medical Informatics, Biostatistics, and E-learning, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Масовата дигитализация значително променя културата на преподаване и учене през последните години. От една страна възможностите на цифровите образователни ресурси се увеличават, а от друга става все по-сложно е да се избере правилната форма на разпространение на учебното съдържание за обучаващите се. В тази връзка се отчита навлизането на т. нар. сериозни игри с бързи темпове в съвременното обучение и образование, чиито възможности непрекъснато се разширяват. Редица изследвания в тази област доказват тяхните големи предимства по отношение повишаването на концентрацията и мотивацията; изграждането на професионални компетенции; развитието на организационни умения, умения за решаване на проблеми и др. **Цел:** В настоящата статия са разгледани възможностите за приложение на сериозните игри в съвременното образование. **Резултати:** Сериозните игри имат огромни възможности за приложение във всички области, в които трябва да се предават информация, знания и умения и могат да поддържат различни видове обучение по-добре от лекции, видеоклипове или книги. Освен това те са подходящи за всички възрасти и могат да се използват в различни образователни институции. **Заключение:** В условията на световната пандемия през последните месеци рязко се повиши значимостта на дигиталното образование за осъществяването на формални и неформални учебни процеси. Това насочи вниманието на специалистите към по-задълбочено изследване потенциала на сериозните игри, за да се установи възможността за тяхното утвърждаване като ефективен инструмент за предаване на знания в контекста на съвременното образование.

Ключови думи: сериозни игри, образование, обучение, дигитализация

Introduction: In recent years mass digitalization has dramatically changed the culture of teaching and learning. On the one hand, the opportunities for digital educational resources are increasing, and on the other hand, it is becoming increasingly difficult to choose the right form of dissemination of educational content. In this regard, the rapid integration of so-called serious games in modern education and training is taken into account, whose capabilities are constantly expanding. Many studies of gamifying education have proven their great advantages in terms of increasing concentration and motivation; building professional competencies; developing of organizational and problem-solving skills, etc. **Aim:** This article discusses the possibilities of serious games application in modern education and training. **Results:** Serious games have great potential for application in all areas where information, knowledge, and skills need to be transmitted and can support different types of learning better than lectures, videos, or books. Besides, they are suitable for all ages and can be used in various educational institutions. **Conclusion:** In the context of the global pandemic, the importance of digital education in formal and non-formal learning processes has sharply increased in recent months. All the advantages of this technology drew the attention of specialists to a more in-depth study of the potential of serious games to establish the possibility as an effective tool for knowledge transfer in the context of modern education and training.

Key words: serious games, education, training, digitalization

E-mail address: antoniya.yaneva@mu-plovdiv.bg

СЕКЦИЯ "СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА"

СЪЩНОСТ И ИЗМЕРЕНИЯ НА ЗДРАВНАТА САМООЦЕНКА ПРИ ЛИЦА НАД 18-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

Й. Симеонова, А. Велкова-Монова, Е. Георгиева

Катедра „Социална медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

THE MEANING AND DIMENSIONS OF SELF-RATED HEALTH AMONG INDIVIDUALS OVER 18 YEARS OF AGE

J. Simeonova, A. Velkova-Monova, E. Georgieva

Department of Social medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Качествените проучвания върху здравната самооценка са редки, но те дават отговор на въпросите „защо“ и „как“ хората оценяват собственото си здраве. Цел: Да се определи същността, обхвата и измеренията на здравната самооценка при лица на възраст над 18 години. Да се установи дали здравните реалисти и лицата, които недооценяват своето здраве (здравни песимисти и здравни оптимисти) използват едни и същи критерии при определяне на здравната самооценка. Материал и методи: През 2013 г. е проведено качествено проучване. Интервюирани са 90 лица на възраст 22-75 г. При определяне на субективното здраве е зададен въпросът „Как бихте оценили понастоящем своето здраве?“. Допълнително участниците са запитани „Въз основа на какво оценихте здравето си по този начин?“. Проведена е процедура на индуктивен анализ. Първоначално са изведени 43 кода, които са отнесени към 6 измерения. Броят на съобщаваните от лицата хронични заболявания е използван при обособяването на 4 групи лица: здравни оптимисти, здравни песимисти, реалисти в добро здраве и реалисти в лошо здраве. Данните са обработени с SPSS.v.19. Резултати: Повечето лица (47.8%) оценяват здравето си като добро. При изясняване значението на здравната самооценка около 30% от интервюираните включват едновременно няколко критерии. Водещ остава критерия на физическото здраве (70.9%), като същото се потвърждава за всяка от четирите групи лица. Здравните реалисти използват повече критерии в сравнение с лицата, които недооценяват своето здраве. **Заключение:** Едновременното прилагане на качествен и количествен подход при изследване на здравната самооценка позволява да се изяснят същността и обхвата ѝ. Методиката може да бъде използвана успешно при провеждането на ефективни здравни мероприятия.

Ключови думи: здравна самооценка, качествено проучване, здравен оптимист, здравен песимист, здравен реалист

Introduction: Quality studies on self-rated health (SHR) are rare although they answer the questions “why” and “how” people assess their health. Aim: The study aimed to: 1) assess the multidimensional nature of SHR in individuals over 18 years of age; 2) find out whether the health realists and people who assessed their health improperly (health pessimists and health optimists) used the same criteria. Materials and Methods: A qualitative study was carried out in 2013. Ninety individuals aged 22-75 years were interviewed. Subjective health was assessed using a single question „In general, how would you assess your health?“. The interviewed were also asked „Based on what, you assessed your health as...?“. An inductive approach for analysis was performed. Forty three codes were extracted; these codes were grouped into six dimensions. Number of chronic diseases was used to create four groups of individuals: health optimists, health pessimists, realists in good health and realists in poor health. Statistical analysis was performed using SPSS.v.19. Results: The higher proportion (47.8%) of individuals assessed their health as good. Regarding the meaning of SRH almost 30% used several criteria at once. Physical health was a leading criterion (70.9%) for each of the four groups of individuals. Health realists used more criteria compared with the health pessimists and health optimists. Conclusion: Using the qualitative and quantitative approaches simultaneously to study the SRH is useful to understand better its multidimensional nature. This methodology can be used successfully in order to provide the effective health services.

Key words: self-rated health, qualitative study, health optimist, health pessimist health realist

E-mail address: y.simeonova@foz.mu-sofia.bg

ЗАВИСИМОСТ КЪМ СМАРТФОНИ И ГЕНЕРАЛИЗИРАНА ТРЕВОЖНОСТ ПРИ СТУДЕНТИ ПО МЕДИЦИНА В БЪЛГАРИЯ - ПЪРВИ РЕЗУЛТАТИ

М. Правчанска, А. Велкова, Л. Георгиева, Е. Георгиева, П. Пешева, Н. Христов

Катедра „Социална медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

SMARTPHONE ADDICTION AND GENERALIZED ANXIETY DISORDER AMONG MEDICAL STUDENTS IN SOFIA - FIRST RESULTS

M. Pravtchanska, A. Velkova, L. Georgieva, E. Georgieva, P. Pesheva, N. Hristov

Department of Social medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Изследването цели да установи разпространението на номофобията сред студенти по медицина, връзката с генерализираната тревожност и мотивацията за търсене на специализирана помощ. В нашето крос-секционно проучване са включени 369 студенти – български и чуждестранни от втори и шести курс. Анкетата включва 22 въпроса за самооценка на зависимостта, кратък въпросник за оценка на генерализираната тревожност и социо-демографски въпроси. Нашите резултати сочат значително разпространение на номофобията – при 33% от анкетираните в умерена степен. Установява се статистически значима връзка между зависимостта към смартфони и генерализирано тревожно разстройство. Анализирани са връзката на номофобията със социо-демографските характеристики, тютюнопушенето и злоупотребата с алкохол. Данните показват недооценяване на проблема и ниска мотивация за търсене на специализирана помощ. Нашата препоръка е въвеждането на ефективни програми за научно-базирано информиране по отношение на номофобията, както и подходящи терапевтични подходи, насочени към младите хора в България.

Ключови думи: номофобия, генерализирана тревожност, студенти, България

Aim: The study aimed to assess the prevalence of nomophobia among medical students, as well as the relationship between a nomophobia and a generalized anxiety, motivation of seeking a specialized medical care. **Materials and Methods:** The cross-sectional study included 369 students Bulgarian/foreign students and second/sixth year students. We used a 22 item self-administered questionnaire and a 7-item generalized anxiety disorder scale. **Results:** The prevalence of smartphone addiction and its connection with anxiety was assessed. The prevalence of smartphone addiction is high among both Bulgarian and foreign medical students – moderate in 33% of the cases. Nomophobia was analyzed with respect to age, gender, nationality, year of study, marital and socio-economic status, alcohol and drinking habits. Our results reveal co-morbidity of smartphone addiction and generalized anxiety disorder. The low motivation for consulting with a specialist points out underestimation of the problem. **Conclusion:** We recommend implementation of effective educational and treatment programmes addressed to young people.

Key words: nomophobia, anxiety, Bulgaria

E-mail address: maria_prav@yahoo.com

**АДАПТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТТА НА ЦЕНТЪР „ДОМАШНИ ГРИЖИ“ ПРИ ОС НА БЧК-ВАРНА
В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ КОВИД-19
И. Маринова*, Т. Милкова**, Д. Ставрев***

*Катедра „Медицина на бедствените ситуации и морско медицина“, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

**Български червен кръст, Варна

**ADAPTATION OF THE ACTIVITY OF THE CENTER "HOME CARE" AT THE REGIONAL COUNCIL
OF THE BULGARIAN RED CROSS-VARNA IN THE CONDITIONS OF THE KOVID-19 PANDEMIC
I. Marinova*, T. Milkova**, D. Stavrev***

*Department of Disaster Medicine and Maritime Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

**Bulgarian Red Cross, Varna

Център "Домашни грижи" при ОС на БЧК - Варна е структура с интегриран модел на широкообхватни медико-социални грижи. От 2006 година центърът помага на, хронично-болни и хора с трайно увредено здраве да преодолеят затрудненията си от здравословен характер и допринася за подобряване на техния психологически, социален и здравен статус. Услугата включва социални дейности, подпомагачи пациентите за справяне с ежедневието (поддържане на хигиената в дома, хигиена на тялото, хранене, пазаруване, придружаване при медицински прегледи и лабораторни изследвания или разходки) и здравни грижи (ежедневно проследяване на състоянието на бенефициентите, измерване на кръвно налягане и кръвна захар и др.). Услугите се предоставят директно в дома на възрастни хора, след извършване на индивидуална оценка на нуждите на всеки един от тях и при стриктно спазване на критерии за качество. Извънредното положение предизвикано от пандемията Ковид 19 постави на изпитание функционирането на цялата обществена структура в т.ч. и Център "Домашни грижи" при ОС на БЧК - Варна. Той бе едно от малкото социални заведения, което не само не спря дейност, но напротив бе изправено пред предизвикателството да работи още по-стриктно и отговорно. Настоящата работа представя промените в организацията на работа и анализ на цифровите показатели на дейността на ЦДГ за периода Март-Юли 2020 година в сравнение с тези на предходните пет.

Ключови думи: домашна социална грижа, домашна здравна грижа, Български червен кръст, извънредна епидемична ситуация

The Center "Home Care" at the Regional Council of the Bulgarian Red Cross-Varna is a structure with an integrated model of wide-ranging medical and social care. Since 2006, the center has been helping the chronically ill and people with permanently impaired health to overcome their health difficulties and contributing to the improvement of their psychological, social and health status. The service includes social activities to help patients cope with daily life (maintaining hygiene at home, body hygiene, eating, shopping, accompanying medical examinations and laboratory tests or walks) and health care (daily monitoring of beneficiaries, measurement of blood pressure and blood sugar, etc.). The services are provided directly in the home for the elderly, after an individual assessment of the needs of each of them and in strict compliance with quality criteria. The state of emergency caused by the Kovid 19 pandemic put to the test the functioning of the entire social structure, incl. and Center "Home Care" at the Regional Council of the Bulgarian Red Cross-Varna. It was one of the few social institutions that not only did not stop working, but on the contrary faced the challenge of working even more strictly and responsibly. This paper presents the changes in the organization of work and analysis of the digital indicators of the activity of Center "Home Care" for the period March-July 2020 compared to those of the previous five.

Key words: Home social care, home health care, Bulgarian Red Cross, the extraordinary epidemic situation

E-mail address: morskamedicina@abv.bg

АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ- ЗДРАВНИ ДЕТЕРМИНАНТИ

Е. Петрова-Джеретто*, Н.Данова**, Б. Миразчийски***, Зл. Петрова****

*Катедра „Етика и право в медицината“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Национален център по обществено здраве и анализи, София

***УМБАЛ „Бургасмед“, Бургас

****Катедра „Здравна политика и мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

HEALTH DETERMINANTS- ANALYSES OF HEALTH STATUS OF BULGARIAN POPULATION

E. Petrova-Geretto*, N. Danova**, B. Miraschiyski***, Zl.Petrova****

*Department of Medical Ethics and Healthcare, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**National Center of Public Health and Analyses, Sofia

***UMHAT Burgas

****Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

В настоящото проучване са отразени резултатите от изпълнението на НЗС-2014-2020 за години 2017-2019 г. Осигуряването на здравословен начин на живот и насърчаването на благосъстоянието на всички хора, във всяка възраст, са важни компоненти на устойчивото развитие. Доброто здраве на населението облагодетелства всички сектори и цялото общество, с което се превръща в ценен ресурс. То е основна предпоставка за икономическо и социално развитие и е от жизнено важно значение за всеки човек. Настоящата демографска ситуация в България е резултат от продължителното въздействие на множество фактори и влияния, част от които са валидни и за останалите страни от ЕС, а други кореспондират с национални особености. Освен демографската характеристика са разгледани и здравните детерминанти и тяхното влияние върху социално-икономическите фактори и благополучие, културните фактори, степента на икономически растеж и развитието на трудовия пазар. Направена е аналитична характеристика на дейностите по обратимостта за здравна помощ, хоспитализациите, трайно намалената работоспособност/вид и степен на увреждане и умираанията на населението във възрастовия диапазон от 20 до 65 години по повод на някои хронични заболявания. Избраните и наблюдавани заболявания са хипертония, диабет и хроничната обструктивна белодробна болест, а възрастовите групи са от възрастовия диапазон 20–65 години. Хипертонията, диабетът и хроничната обструктивна белодробна болест са основни социално-значими заболявания, които оказват силно влияние върху заболеваемостта, трайно намалената работоспособност/вида и степента на увреждане и смъртността на населението. Данните са от изчерпателни изследвания, извършвани от Националния център по обществено здраве и анализи, Националния статистически институт и отчети на НЗОК.

Ключови думи: здравни детерминанти, здравен статус, демографски характеристики

Healthy lifestyles and wellbeing for every age group are key components for sustainable development. Population health benefits all economic sectors and society as whole and hence is a precious resource. It is a precondition for economic and societal development and crucial on individual level. Present demographic state in Bulgaria is a results of long-term influence of numerous factors some of which are present in other member-state others are national specific. In addition to demographics, health determinants and their effect on social and economic wellbeing are studied in addition to cultural factors, economic growth and labor market development. Aim to analyze the implementation of National Health Strategy 2014-2020. Critical analysis is undertaken of health system performance, hospitalization, long term reduced ability to work, mortality of specific groups and chronic diseases. In particular, Hypertension, Diabetes and Chronic obstructive lung disease are studied as they are the main socially significant diseases which affect morbidity, long term sick leave, degree of disability and mortality. Data is drawn from National Center for Public Health and Analyses, National Statistical Institute and National Health Insurance Fund. Conclusion: While National Health Strategy is a comprehensive, implementation has failed into fulfilling its goals. Health expectancy has increased but without improving QALY scores and Bulgaria still lags behind on managing successfully health determinants. This puts immense strain on Bulgarian social and health systems and deeply affects social and economic wellbeing.

Key words: health determinants, health status, demographics

E-mail address: e.geretto@foz.mu-sofia.bg

НАЧИН НА ЖИВОТ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА УСЛОЖНЕНИЯТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДЪЛГОГОДИШЕН ТИП 1 ЗАХАРЕН ДИАБЕТ

Н. Ушева*, Т. Чалъкова, К. Цочев***, В. Йотова***, Й. Йотов**, Р. Панчева****, Я. Бочева*****, М. Бояджиева*****, Г. Вълчев*******

*Катедра по социална медицина и организация на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

**Първа катедра по вътрешни болести, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

***Катедра по педиатрия, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

****Катедра по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

*****Катедра по обща медицина и клинична лаборатория, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

***** Втора катедра по вътрешни болести, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

*****Катедра по образна диагностика, интервенционална рентгенология и лъчелечение, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

LIFESTYLE AND OPPORTUNITIES FOR PREVENTION OF COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH LONGSTANDING TYPE 1 DIABETES MELLITUS

N. Usheva*, T. Chalakova, K. Tzochev***, V. Iotova***, Y. Yotov**, R. Pancheva****, Y. Bocheva*****, M. Boyadzheva*****, G. Valchev*******

*Department of Social medicine and Healthcare Organization, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

**First Department of Internal Diseases, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

***Department of Paediatrics, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

**** Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

*****Department of General Medicine and Clinical laboratory, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

***** Second Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

*****Department of Imaging Diagnostics, Interventional Radiology and Radiotherapy, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

Въведение: Начинът на живот при пациенти с диабет е един от основните компоненти в мениджмънта на заболяването с оглед отлагане или предотвратяване на уврежданията в дългосрочен план. Цел на проучването е да се оценят факторите от начина на живот при пациенти с дългогодишен диабет тип 1. Материал и методи: Изследвани са общо 118 пациенти (53.4% мъже) на средна възраст 42.6 ± 10.5 год., със средна давност на диабета 25.4 ± 8.35 год., които са сравнени с 36 контроли без ЗД, (41.7% мъже) на средна възраст 41.06 ± 9.7 год. Социално-демографските и данните за начина на живот са събрани чрез пряка индивидуална анкета. Резултати: Пациентите с Т1ЗД имат по-добри хранителни навици в сравнение с контролната група по отношение на ежедневното присъствие на закуска (71.6% срещу 34.4%), обяд (88.2% срещу 67.7%) и вечеря (94.2% срещу 75.0%); броя порции на консумираните плодове, но имат по-висока консумация на подсладени безалкохолни напитки (5 чаши по 250 мл/седмично срещу 2.08; $p=0.003$). И в двете групи преобладават пушачите – 43.6% и 52.8%; бившите пушачи – 17.9% и 22.2% ($p=0.34$). Всеки ден консумират алкохол 12.5% от пациентите и 25% от контролите ($p=0.04$). Пациентите с Т1ЗД имат по-ниска от препоръчителните норми за физическа активност (вкл. умерена и усилена), подобно на участниците от контролната група, но много по-ниска продължителност на времето, прекарано в използване на електронни устройства (2.6 часа спрямо 3.5 часа; $p=0.009$). Заключение: Пациентите с Т1ЗД с дългогодишна давност имат сходен начин на живот с този на участниците от контролната

група. Очертава се необходимост при пациентите с Т1ЗД на интервенции за увеличаване на двигателната активност и намаляване на тютюнопушенето.

Ключови думи: Персонализирана медицина, таргетни терапии, онкологични лечения

Introduction: The lifestyle of patients with diabetes mellitus is one of the main components in the management of the disease regarding long-term postponing or preventing of the impairments. The aim of the study is to assess the lifestyle factors among patients with longstanding type 1 diabetes mellitus (T1DM). **Materials and Methods:** The study included 118 middle-aged patients (53.4% men) with mean age 42.6 ± 10.5 years and diabetes mean duration 25.4 ± 8.35 years, who were matched to 36 controls without DM, (41.7% men) with mean age 41.06 ± 9.7 years. The socio-demographic and lifestyle data were collected by direct individual questionnaire. **Results:** The patients with T1DM have better diet, compared to the control group regarding presence of daily breakfast (71.6% vs. 34.4%), lunch (88.2% vs. 67.7%) and dinner (94.2% vs. 75.0%); the number of consumed fruit servings, but have higher consumption of sweet beverages (5 glasses of 250 ml./weekly vs. 2.08; $p=0.003$). Smokers - 43.6% and 52.8% - and former smokers - 17.9% and 22.2% preponderate in both groups ($p=0.34$). 12.5% of the patients and 25% of the controls drink alcohol every day ($p=0.04$). The physical activity of patients with T1DM is lower than the recommendation (incl. moderate and intensive), similar to that of the control group, but with much lower duration of the time spent on electronic devices (2.6 hours vs. 3.5 hours; $p=0.009$). **Conclusion:** The patients with longstanding T1DM exhibit lifestyle comparable to the one of the control group members. Interventions aimed at increasing of physical activity and reduction of smoking among the T1DM patients may be deemed as necessary.

Key words: Personalized medicine, target therapies, cancer treatments

E-mail address: nataly_usheva@hotmail.com

АНАЛИЗ НА ФАКТОРИТЕ, КОИТО ОКАЗВАТ ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ПОВЕДЕНИЕТО НА ДОНОРИТЕ ПО ВРЕМЕ НА КРЪВОДАРЯВАНЕ

Ж. Иванова, Д. Ставрев

Катедра по медицина на бедствените ситуации и морска медицина, Факултет по обществено здравеопазване,
Медицински университет, Варна

ANALYSIS OF THE FACTORS THAT INFLUENCE THE BEHAVIOR OF DONORS DURING BLOOD DONATION

Z. Ivanova, D. Stavrev

Department of Disaster Medicine and Maritime Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Въведение: Набирането и задържането на доброволни кръводарители е значително предизвикателство пред високата потребност от кръв и ниските нива на кръводаряване, особено в страните с нисък и среден доход като България. Целта на настоящото изследване е да се оцени влиянието на психосоциалните въздействия върху поведението на донорите в Районен център по трансфузионна хематология Варна. Материал и методи: Чрез анонимна анкета са проучени 3082 лица, посетили районния кръвен център. Средната възраст е 28.2 г., като няма съществена разлика между мъжете и жените. Преобладават лицата със средно образование. Оценени са психосоциалните фактори, включително, знания относно процеса на кръводаряване, кръводаряване от членове на семейството, социо-демографски показатели и страх от заразяване, от игли/убождане и страх от самата процедура. Данните са обработени с помощта на SPSS v. 20.0, като са използвани сравнителни, вариационни и корелационни анализи. Резултати: Над 1/4 (27.1%) от лицата не са запознати с процедурата по кръводаряване, като 37.6% се страхуват от заразяване, 29.3% посочват, че се страхуват от самата процедура, а 14% се страхуват от игли/убождането. Само 1.8% от анкетираните посочват, че се чувстват сигурни при даряването на кръв при мобилен екип, основната част предпочитат да дарят кръв в кръвен център. Повторният акт на кръводаряване корелира обратно пропорционално със страха от заразяване и страха от самата процедура. **Заключение:** Структурният модел посочва връзки между поведението на кръводаряване и страха, знанието, възрастта, пола и образователното ниво. Страхът от заразяване, иглите/убождането и липсата на познания за процеса на донорство са основните бариери пред решението за повторно даряване на кръв.

Ключови думи: страх, кръводаряване, поведение, бариери, изследване

Introduction: Recruiting and retaining voluntary blood donors is a significant challenge to high blood demand and low blood donation levels, especially in low- and middle-income countries such as Bulgaria. The aim of the present study was to evaluate the influence of psychosocial influences on the behavior of donors in the Regional Center for Transfusion Hematology Varna. Material and Methods: 3082 people who visited the regional blood center were surveyed through an anonymous survey. The average age is 28.2 years, and there is no significant difference between men and women. People with secondary education predominate. Psychological factors were assessed, including knowledge of the blood donation process, blood donation by family members, socio-demographic indicators and fear of infection, needles/prick and fear of the procedure itself. Data were processed using SPSS v. 20.0, using comparative, variational and correlation analyzes. Results: More than 1/4 (27.1%) of the persons are not familiar with the blood donation procedure, as 37.6% are afraid of infection, 29.3% indicate that they are afraid of the procedure itself, and 14% are afraid of needles/pricking. Only 1.8% of the respondents state that they feel safe when donating blood to a mobile team, the majority prefer to donate blood to a blood center. The repeated act of blood donation correlates inversely with the fear of infection and the fear of the procedure itself. **Conclusion:** The structural model indicates relationships between blood donation behavior and fear,

knowledge, age, gender, and educational level. Fear of infection, needles/stings and lack of knowledge about the donation process are the main barriers to the decision to donate blood again.

Key words: fear, blood donation, behavior, barriers, research

E-mail address:vladojdi@abv.bg

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО В БАКАЛАВЪРСКИ ПРОГРАМИ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ В ЕВРОПА

В. Александрова*, М. Янакиева*, Г. Велева*, К. Докова***

*УС „Инспектор обществено здраве“, Медицински Колеж – Варна

** Катедра „Социална медицина и организация на здравеопазването“, Медицински Университет, Варна

ORGANIZATION OF BACHELOR PUBLIC HEALTH EDUCATION IN EUROPE

V. Alexandrova*, M. Yanakieva*, G. Veleva*, K. Dokova**

*Educational Sector of Inspektor of Public Health, Medical College, Varna

**Department of Social medicine and Health care Organization, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Въведение: Необходимостта от квалифицирани кадри в областта на общественото здраве (ОЗ) е изтъкната от СЗО в стратегията „Здраве 2020“ и в други документи на Европейския съюз. Затова се изискват подходящи образователни програми, но до момента липсват проучвания, коя е най-добрата организация на обучението на бакалаври по ОЗ в Европа. Целта ни е да проучим различните подходи за организация на обучението по ОЗ на ниво бакалавър в Европа, за да се установят най-добрите практики. Материали и методи: Проучването е проведено чрез електронна анкета в периода март-октомври 2019г. Въпросникът съдържащ 26 въпроса е изпратен до 214 ВУЗ-а от 52 европейски страни, предлагащи програми в сферата на ОЗ. Организацията на обучението е проучена по отношение на: продължителност, аудиторна натовареност, кредити, прием и дисциплини. Резултати: Отговори са получени от 56 ВУЗ-а от 27 държави в Европа, от които в 21 се провежда обучение на бакалаври по ОЗ. Бакалавърски програми в Западна Европа най-често се провеждат в многопрофилни университети, а в Източна в медицински университети и колежи. Във всички отговорили институции преобладава три годишното обучение с продължителност 6 семестъра и 180 кредита. То е организирано в редовна форма и в една четвърт от институциите се предлага преподаване на национален и английски език. Приемът на студенти е в диапазона от 15 до 30 души, но в Западна Европа випуските са по-големи – над 45 души. Заключение: Бакалавърските програми по ОЗ са по-наложени в Западна Европа, където приемът е по-голям. Бидейки базово образованието се предлага основно в редовна форма на национален език с три годишен срок.

Ключови думи: обучение, обществено здраве, бакалавърски програми, европейски регион

Introduction: The need for qualified public health professionals is stated in the Strategy “Health 2020” and other European documents. Adequate educational programs are needed, but there are no studies revealing the best organization of Public health education in Europe. Our aim is to review existing organization of bachelor programs of public health in Europe and find best practices. Material and Methods: The study was performed with an online questionnaire in March-October 2019. The tool including 26 questions was sent to 214 institutions from 52 European countries. The programs were assessed in terms of length, study hours, credits, application procedures and disciplines. Results: We received 56 responses from universities from 27 European countries, 21 of which provide Bachelor public health education. The programs in western Europe are offered usually by multi-profile universities, while in eastern Europe by medical universities and colleges. The predominant form of organization is a three year education structured in 6 semesters with approximately 180 credits. It is usually full-time education with a quarter of the universities providing teaching in English besides the national language. The number of registered students is usually in the range 15 - 30 per year, but in western European countries the classes are bigger than 45 students per year. Conclusion: The Bachelor Public health programs are more common

in western European countries with bigger numbers of registered students. Being provided on undergraduate level the programs are usually offered for 3 years, full time in a national language.

Key words: public health, bachelor education, Europe

E-mail address: asistentaleksandrova@gmail.com

СЕКЦИЯ "ЕТИКА И ПРАВО, МЕДИЦИНСКО ОБРАЗОВАНИЕ, МБС"

ЗНАЧЕНИЕТО НА ДИСЦИПЛИНАТА „МЕДИЦИНСКАТА ЕТИКА“ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИ ОТ ПЪРВИ КУРС В СПЕЦИАЛНОСТИ „ПАРАМЕДИК“ И „РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ“ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ “ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА”

Н. Левенти, А. Воденичарова

Катедра „Оценка на здравните технологии“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

Катедра „Право и етика в медицината“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

Въведение: Медицинска етика [1] като дисциплина е интегрирана в обучението на студентите от първи курс в Медицинския колеж “Йорданка Филаретова” в София. Основната цел на курса е придобиването на знания относно основните принципи на медицинска етика [2] и умения за разпознаване на етични дилеми в сферата на здравеопазването [3]. Целта на статията е да се представят резултати от проучване, което е проведено в Медицински колеж “Йорданка Филаретова” през мес. декември 2019 г. и мес. януари 2020 г., за мнението на студентите в три направления. Първо, за анализиране на отношението на студентите към медицинската етиката като курс на обучение. Второ, оценяването на изучаването на медицинската етика и приносът ѝ в бъдещата им работа. И трето, установяване на предпочитаните методи на преподаване. Материал и методи: За целите на проучването е проведена анкета сред студентите от първи курс от специалностите- „Парамедик“ и „Рентгенов лаборант“, в Медицински колеж “Йорданка Филаретова”. Попълнените въпросници са анонимни и студентите доброволно взеха участие в проучването. Обработката на данните е извършена с адекватен статистически анализ. Резултати: Резултатите показват позитивно отношение на студентите към дисциплината. Бъдещите медицински професионалисти очакват знанията, които са придобили през времето на обучението, да бъдат полезни във всекидневната им работа. Казусите и дискусиите върху тях са сред най-предпочитаните методи на обучение. Заключение: Дисциплината „Медицинска етика“ помага професионалистите в сферата на здравеопазването да станат по-ефективни в разпознаването на етични проблеми и да ги решават на база установените етични принципи.

Ключови думи: медицинска етика, етични дилеми, методи на преподаване

E-mail address: n.leventi@foz.mu-sofia.bg

ЕРГОТЕРАПИЯ - ПРОФЕСИОНАЛНА АВТОНОМНОСТ И ИДЕНТИЧНОСТ В СФЕРАТА НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ

Л. Годорова

Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, Факултет „Обществено здраве и здравни грижи“, Русенски университет „Ангел Кънчев“

OCCUPATIONAL THERAPY - PROFESSIONAL AUTONOMY AND IDENTITY IN THE DOMAIN OF PUBLIC HEALTH

L. Todorova

Department of Public Health and Social Work, Faculty of Public Health and Healthcare, University of Ruse "Angel Kanchev"

Въведение: В световен мащаб ерготерапията има стогодишна история, но в България нейните основи са поставени едва през 2006 г. Мястото и ролята на ерготерапевта в здравните и социалните услуги у нас все още не са точно и еднозначно регламентирани, а в публичното пространство се разпространяват ограничени и неверни твърдения относно нейната същност. Цел: Да се изясни професионалната идентичност на ерготерапията като нова професия в сферата на общественото здраве с акцент върху нейната социална отговорност и роля като агент на социална промяна. Материал и методи: На базата на системен анализ на голям обем актуална информация от водещите в света професионални организации е представен професионалният профил и идентичност на ерготерапията в глобален мащаб. Проследява се развитието на ерготерапията като академично образование и професия, както и нейното актуално състояние в системата на здравните и социалните услуги в страната. Резултати: Профилът на ерготерапията е разработен под формата на професионални компетенции, обхват от знания и умения и професионален обхват и процес от водещите професионални организации – Световната федерация на ерготерапевтите и асоциациите на ерготерапевтите в САЩ, Англия и Канада (1, 2, 3, 4, 5). Основната цел на ерготерапията е осигуряване на възможност за пълноценно участие в дейностите от ежедневието въпреки наличието на дефицити от физическо и психосоциално естество. Интервенцията е насочена към промяна в способностите на индивида, характеристиките на дейността или условията на средата, както и комбинация от трите. Заключение: Ерготерапията е автономна професия с уникална професионална идентичност, която допълва, а не припокрива утвърдените у нас професии в здравната и социалната сфера. Това определя нейното значимо място в областта на общественото здраве.

Ключови думи: ерготерапия, професионална идентичност, професионални компетенции, пълноценно участие

Background: Occupational therapy has a hundred-year history worldwide, while in Bulgaria its foundations were laid only in 2006. The place and role of the occupational therapist in healthcare and social services are not yet precisely and unambiguously regulated. Unreasonable and incorrect statements about its core essence are spread out in public.

Aim: To clarify the professional identity of occupational therapy as a new profession in the domain of public health focusing on its social responsibility and role as a social change agent. **Materials and Methods:** The professional profile and identity of occupational therapy globally are presented, based on a systematic analysis of a large amount of up-to-date information from leading professional organizations in the world. The development of occupational therapy as an academic education and profession, as well as its current state in healthcare and social services in the country is examined. **Results:** The profile of occupational therapy is described as professional competencies, entry level occupational therapy core knowledge and practice skills, and domain and process by the leading professional organizations – the World Federation of Occupational Therapists and the occupational therapists' associations in the USA, UK and Canada (1, 2, 3, 4). The main goal of occupational therapy is to enable participation in everyday occupations despite physical and psycho-social disabilities. The occupational therapy intervention is focused on developing individual components, modifying the occupation or adapting the environment, as well as a combination of the three. **Conclusion:** Occupational therapy is an autonomous profession with a unique professional

identity, which complements rather than overlaps the established professions in the healthcare and social spheres in our country. Therefore it has a significant place in the domain of public health.

Key words: occupational therapy, professional identity, professional competences, enabling participation

E-mail address: litod@uni-ruse.bg

НЕВЕРБАЛНИ НАРУШЕНИЯ НА УЧЕНОТО (ОПИСАНИЕ НА СЛУЧАЙ). ДИЗАЙН НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА СТРАТЕГИЯ

Д. Игнатова

СУ "Св. Климент Охридски"

NON-VERBAL LEARNING DISABILITIES (A CASE STUDY). DESIGN OF A RESEARCH STRATEGY

D. Ignatova

Sofia University "St. Kliment Ohridski"

Въведение: Изложението поставя на обсъждане концепта „невербални нарушения на ученето“, които се характеризират с проблемно функциониране на личността в следните сфери на компетентности: зрително-пространствена организация, двигателни умения, социална комуникация, академична успеваемост. Докладът представя изследване на случай на 7-годишно момче от практиката. Цел: Да се насочи вниманието към неverbалните нарушения на ученето като валиден диагностичен концепт с ясни параметри и принадлежност към категорията на нарушенията на развитието. Материал и методи: Описание на случай; момче на 7 години с неverbални нарушения на ученето. Резултати: Бяха установени уникални индивидуални характеристики, които допълват концептуалната рамка по проблема „невербални нарушения на ученето“. Констатациите подкрепят необходимостта от обособяването на нарушенията като самостоятелна диагностична категория и включването им в международните диагностични касификатори. Направен е опит за дизайн на изследователска стратегия, която да даде насоки на специалистите в процеса на диагностично оценяване и планиране на специализирано терапевтично и образователно въздействие. Заключение: Докладът поставя акцент върху значимостта на неverbалните нарушения на ученето за образователната практика и въздействието им върху личността, което налага ранна идентификация и специализирано терапевтично въздействие.

Ключови думи: неverbални нарушения на ученето, зрително-пространствени дефицити, социо-комуникативни дефицити, нарушения на моториката и координацията

Background: The concept of "non-verbal learning disabilities" which is characterized by problematic functioning of the personality in the following areas of competence: visual-spatial organization, motor skills, social communication, academic achievement was discussed. The report presents a case study of 7-year old boy with non-verbal learning disabilities. Aim: The main purpose was to draw the attention of the specialists to the problem of non-verbal learning disabilities as a valid diagnostic concept with specific parameters that belong to the category of developmental disorders. Materials and methods: A case study of 7-year-old boy with nonverbal learning disabilities. Results: Unique individual characteristics were identified that complete the conceptual framework of "non-verbal learning disabilities". The findings support the need to differentiate the disabilities as an independent diagnostic category and to include them in the international diagnostic cassifications. An attempt has been made to design a research strategy to provide guidelines to professionals in the process of diagnostic assessment and planning of specialized therapeutic and educational intervention. Conclusion: The report emphasizes the importance of non-verbal learning disabilities for educational practice and their impact on the individual, which requires early identification and specialized therapeutic impact.

Key words: nonverbal learning disabilities, visual-spatial processing deficits, socio-communicative deficits, motor and coordination disabilities;

E-mail address: ddignatova@uni-sofia.bg

ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ РИСК ОТ ПОЖАРИ Н. Радева, Х. Романова, Т. Йотов, Я. Георгиев

Катедра по медицина на бедствените ситуации и морска медицина, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

POPULATION PROTECTION IN FIRE RISK N. Radeva, H. Romanova, T. Yotov, Y. Georgiev

Department of Emergency Medicine and Marine Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Инцидентите, причинени от пожар, могат да доведат до сериозни травми и наранявания, както и до увреждане на личното имущество. Опасностите от пожар не винаги са очевидни в и около дома и офиса, така че злополуките, свързани с тях, често са неочаквани и внезапни. С цел запазване живота и здравето на хората са разработени, систематизирани и обобщени основни препоръки за правилни и рационални действия при пожари. Предложени са превантивни мерки, включващи планове за ранно предупреждаване и реагиране при риск от пожари в сграда. Разработени са мерки за намаляване на риска включващи: Годишно актуализиране на плановете за действие при пожар и евакуация от сграда. Ежегодни обучения на населението и служителите за правилни действия при пожар. Ежегодни обучения на населението и служителите за правилни действия при евакуация от сграда.

Ключови думи: пожар, евакуация при пожар, защита при пожари

Accidents caused by fire can lead to serious injuries and damage to personal property. Fire hazards are not always obvious in and around the home and office, so the accidents associated with them are often unexpected and sudden. In order to preserve human life and health, basic recommendations for correct and rational actions in case of fires have been developed, systematized and summarized. Preventive measures have been proposed, including plans for early warning and response to the risk of fires in a building. Risk reduction measures have been developed including: Annual update of fire and evacuation action plans from a building. Annual training of the population and employees for proper actions in case of fire. • Annual training of the population and employees for proper actions in case of evacuation from a building.

Key words: fire risk, evacuation in case of fire, fire protection

E-mail address: rnikolina@gmail.com

АНТРОПОГЕННО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА И ЗДРАВНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА НАСЕЛЕНИЕТО

М. Пантелеева, Хр. Романова

Катедра по медицина на бедствените ситуации и морска медицина, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет, Варна

ANTHROPOGENIC AIR POLLUTION AND HEALTH CONSEQUENCES FOR THE POPULATION M. Panteleeva, H. Romanova

Department of Emergency Medicine and Marine Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Varna

Въведение: Наблюдаваме засилване на антропогенното влияние върху биосферата. Голям дял в отрицателния екологичен ефект има замърсяването на въздуха. Ефектът му върху живите същества и околната среда е изключително вреден. Значението на този проблем се определя от значителните социални и здравни последици за населението, като освен заболяемост и смъртност се установява повишена миграция от засегнатите региони. Целта на настоящето проучване е да се

установи вида на замърсяването на въздуха ефекта му върху здравето на населението и тенденциите в периода 2014-2018 г. за България. Материали и методи: Използвани са документален и исторически методи, при които са проучени нормативни документи, касаещи проблема, литературни източници от български и чуждестранни автори и статистически данни от последните години за наличие на замърсители във въздуха в България и в частност - Варненска област. Обсъдени са източници на замърсяване на въздуха, главните замърсители и техния ефект върху здравето на населението. Резултати: Установени са тенденции за намаляване ефекта от замърсяването на въздуха благодарение на приложените екологични мерки и спазването на Директивите на ЕС и националното законодателство. Посочени са препоръчителни действия за преодоляване вредното въздействие на замърсяването на въздуха върху устойчивостта на екосистемите.

Ключови думи: замърсяване на въздуха, здравни последици, замърсители

Introduction: We observe an increase in the anthropogenic impact on the biosphere. The negative environmental effect of air pollution contributes a great deal to it. The effects on living beings and the environment are extremely harmful. The significance of this problem is determined by the serious social and health consequences for the population, as in addition to morbidity and mortality, increased migration from the affected regions is established. The aim of this study is to establish the type of air pollution, its effect on population health and trends in the period 2014-2018 for Bulgaria. Materials and Methods: Documentary and historical methods have been used, in which normative documents concerning the problem, literature sources by Bulgarian and foreign authors and statistical data from recent years for the presence of air pollutants in Bulgaria and in particular, Varna region have been studied. Sources of air pollution, the main pollutants and their effect on the health of the population are discussed. Results: There are trends in reducing the effect of air pollution due to the implemented environmental measures in compliance with EU Directives and national legislation. Recommended actions to overcome the harmful effects of air pollution on the resilience of ecosystems have been identified.

Key words: air pollution, health consequences, pollutants

E-mail address: panteleeva.varna@gmail.com

ИНОВАЦИИ В ЗДРАВНИЯ МЕНИДЖМЪНТ НА МАТЕМАТИЧЕСКОТО МОДЕЛИРАНЕ НА ТУМОРИ

С. Петкова-Георгиева, Т. Петрова

Катедра "Организация и управление на здравеопазването", Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас

INNOVATIONS IN HEALTH MANAGEMENT OF MATHEMATICAL MODELING OF TUMORS

S. Petkova-Georgieva, T. I. Petrova

Department "Organization and management of health care", University "Prof. Dr. Assen Zlatarov" - Burgas

Съвременните научни постижения в управлението на общественото здраве се опитват да бъдат в помощ за технологиите в медицината като се прилагат най-често срещаните резултати, базирани на фундаментални изследвания във физиката, математиката, биологията и химията. В статията се описва разработен математически модел на злокачествен тумор, в който се вземат предвид три вида клетки: делящи се, нормални и мъртви. Разпространението на делящите се и нормални клетки в пространството се дължи на дифузия. Използването на компютърно базирана система за контрол, диагностика и всички изчислителни процедури по време на процеса на лазерна терапия на тумори е надежден подход за разширяване на терапевтичните възможности за лечение на тумори, разположени в трудно достъпни места на човешкото тяло. Настоящото изследване е проучване относно възможните начини за премахване на най-големите и често срещани проблеми, които ограничават широкото приложение на лазерната терапия в онкологията. Акцентът в този доклад е да предложи алгоритъм, чрез който в здравния мениджмънт да се организират

възможности, при които да се постигне контролирано компютърно моделиране на процеса на туморна лазерна терапия. Прилагането на лазерните технологии е модерен и характерен подход за усъвършенстване и научен напредък в медицината, който е необходимо също да бъде обективно взиман под внимание и в здравния мениджмънт.

Ключови думи : математическо моделиране, диференциални уравнения, задачи с маргинални (гранични) стойности, числени методи, тумор, разпространение

The contemporary scientific advances in public health management are trying to be in better help for the medical technology as applying the most common results, based on fundamental research in physics, mathematics, biology, and chemistry. The article describes a developed mathematical model of a malignant tumor, which takes into account three types of cells: dividing, normal, and necrotic. The proliferation of dividing and normal cells in space is due to diffusion. The use of a computer-based control system, diagnostics, and all computational procedures during the laser tumor therapy process is a reliable approach in expanding the therapeutic options for the treatment of tumors located in hard-to-reach places of the human body. The present research study is on the possible ways to eliminate the most major and common problems for limiting the widespread use of laser therapy in oncology. The focus of this topic is on proposing an algorithm by which in public health management to be organized opportunities by which will be possible to achieve controlled computer modeling of the tumor laser therapy process can be achieved. The application of laser technologies is a modern and characteristic approach for the improvement and scientific progress in medicine, which also needs to be objectively taken into account in public health management

Key words: mathematical modeling, differential equations, boundary value problems, numerical methods, tumor, distribution

E-mail address: s.p.petkova@gmail.com

**ИНОВАЦИИ В ЗДРАВНИЯ МЕНИДЖМЪНТ ПРИ МОДЕЛИРАНЕ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА
ТЕМПЕРАТУРАТА В БИОТЪКАНИ
Т. Петрова, С. Петкова-Георгиева**

Катедра "Организация и управление на здравеопазването", Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас

**INNOVATIONS IN HEALTH MANAGEMENT IN MODELING THE TEMPERATURE
DISTRIBUTION IN BIOTISSUES
T. Petrova, S. Petkova-Georgieva**

Department "Organization and management of health care", University "Prof. Dr. Assen Zlatarov" - Burgas

Един от широко използваните начини за моделиране на разпространението на лазерни лъчи в биологични тъкани е чрез метода на Монте-Карло, който може иновативно да се препоръчва от здравните мениджъри. В статията е изследвано разпределението на температурата в човешка кожа на базата на резултатите от метода Монте-Карло за лазерен лъч с дължина на вълната 800nm. Като иновативна препоръка в здравния мениджмънт е да се използва математически модел на процеса на преноса на топлина, който е базиран на решението на диференциалните уравнения чрез метода на крайните елементи. Извършени са симулации за разпространението на лазерния лъч и разпределението на температурата в кожата при два типа лъча. Резултатите от работата могат да се използват за оценка на енергийните нива на импулсно лазерно лъчение с различна продължителност, при които се наблюдават увреждания на биологични тъкани, както и за създаване на стандарти за безопасна работа на лазерни системи.

Ключови думи: биологични тъкани, метод Монте-Карло, лазер, терапия, математическо моделиране

One of the widely used ways to model the propagation of laser beams in biological tissues is by the Monte Carlo method, which can be innovatively recommended by health managers. The article examines the temperature distribution in human skin based on the results of the Monte Carlo method for a laser beam with a wavelength of 800nm. As an innovative recommendation in health management is to use a mathematical model of the heat transfer process, which is based on the solution of differential equations by the ending element method. Simulations were performed for the propagation of the laser beam and the distribution of the temperature in the skin in two types of the beam. The results of the work can be used to estimate the energy levels of pulsed laser radiation of different duration, in which damage to biological tissues is observed, as well as for the creation of standards for the safe operation of laser systems. **Key words:** biological tissues, Monte-Carlo method, laser, therapy, mathematical modeling.

E-mail address: s.p.petkova@gmail.com

РАБОТА ПО ГРАФИК ИЗВЪН БИОЛОГИЧНИЯ И ОБЩЕСТВЕН РИТЪМ И ПРЕВЕНЦИЯ НА ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ СРЕД РАБОТЕЩИ В СРЕДА С ВИСОК ПСИХОСОЦИАЛЕН РИСК
М. Самунева-Желябова, К. Любомирова, Т. Кундуржиев

Катедра „Трудова медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

WORK ON A SCHEDULED OUTSIDE THE BIOLOGICAL AND SOCIAL RHYTHM AND PREVENTION OF CHRONIC DISEASES AMONG WORKERS IN A HIGH PSYCHOSOCIAL RISK ENVIRONMENT

M. Samuneva-Zhelyabova, K. Lyubomirova, T. Kundurjiev

Department of Occupational Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Работата в центровете за спешна медицинска помощ се характеризира с висок психосоциален риск за работещите, а рисковете за здравето са многобройни. Един от факторите, оказващ негативни промени върху здравето, подпомагащ възникването на редица хронични заболявания е работата по график извън биологичния и обществен ритъм. **Материал и методи:** Проведеното проучване е сред 468 работещи в два областни центъра за спешна помощ за периода декември 2017 – януари 2018 г. Участниците от женски пол са 58.3%, а от мъжки – 41.7%. Средната възраст на участниците е 50,65 +/- 9,45. Използван е социологически метод - анкетен. Резултатите от изследването са представени с помощта на описателна, дескриптивна статистика и Хи - квадрат тест. **Резултати:** Делът на анкетираниите, които твърдят, че работата по график извън биологичния и обществен ритъм влияе негативно върху тяхното здраве е 30.8%. Разпределението по длъжност показва, че най голям е делът на лекарите, дали положителен отговор – 51.2%, а най-малък на санитарите – нито един положителен отговор. От хронични заболявания страдат 25.7% от анкетираниите, като най – голям дял положителни отговори дават мед. фелшери – 35.4%, последвани от лекарите – 32.1%. Делът на анкетираниите, които страдат от хронични заболявания и смятат, че работата по график извън биологичния и обществен ритъм влияе негативно върху тяхното здраве е 28.4%. **Заключение:** Наличието на редица хронични заболявания, високият психосоциален риск, както и негативното влияние върху здравето на работата по график извън биологичния и обществен ритъм сред работещите в центрове за спешна медицинска помощ ни стимулира в разработването на практики, целящи превенция на заболяванията, възникващи от работния процес.

Ключови думи: работещи в среда с висок психосоциален риск, хронични заболявания, превенция

Introduction: The work in the emergency medical care centers is characterized by a high psychosocial risk for the employees, and the health risks are numerous. One of the factors that have negative changes in health, supporting the emergence of a number of chronic diseases is the work on a scheduled outside the biological and social rhythm. **Materials and Methods:** The study was conducted among 468 workers in two emergency healthcare centers in the period from December 2017 to April 2018. A sociological method was used - a survey. The results of the study are presented using descriptive

statistics and Chi-square test. Results: The share of respondents who claim that working on a schedule outside the biological and social rhythm has a negative impact on their health is 30.8%. The distribution by position shows that the largest share of doctors gave a positive answer - 51.2%. 25.7% of the respondents suffer from chronic diseases, such as the largest share of positive answers gave paramedics - 35.4%. The share of respondents who suffer from chronic diseases and believe that working on a schedule outside the biological and social rhythm has a negative impact on their health is 28.4%. Conclusion: The presence of a number of chronic diseases, the high psychosocial risk, as well as the negative impact on the health of work on a schedule outside the biological and social rhythm among employees in emergency care centers stimulates us to develop practices aimed at preventing diseases arising from the work process.

Key words: workers in an environment with high psychosocial risk, chronic diseases, prevention

E-mail address: msamuneva@gmail.com

СЕКЦИЯ "ЛОГОПЕДИЯ (МЕДИЦИНСКА ЕЗИКОВО-ГОВОРНА ПАТОЛОГИЯ). КИНЕЗИТЕРАПИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ"

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРАНИЯТ ПОДХОД В ТЕРАПИЯТА НА БОЛНИ С АФАЗИЯ
Н. Василева

Катедра „Специална педагогика и логопедия“, СУ "Св. Климент Охридски", София

THE PERSONAL-ORIENTED APPROACH IN THE THERAPY OF PATIENTS WITH APHASIA
N. Vasileva

Department of Special Education and Special Pedagogy, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia

Проблемите на възстановителната терапия при афазия не са загубили актуалност през целия период на развитие на афазиологията. Дълго време акцентът е придимно върху разработка и апробиране на лингвистични и когнитивни методи, адекватни на патологичните механизми и симптоми в клиничната картина при отделните афазични форми. Основна роля в този процес се отнежда на логопеда, докато пациентът (клиент) е обект на директно въздействие и подобно на ученик изпълнява задачи за слушане, повторение и генериране на вербален материал. Съобразяването с отражението на болестта върху преморбидния психологичен профил (мотивационен, професионален, емоционално-личностен) на пациента започва да се коментира едва в края на ХХ век. От позиция на модела за центрирана върху болния терапия, материалът обобщава концептуални идеи за ролята на личността на логопеда и отражението на интеракциите логопед – пациент върху ефекта от възстановителната терапия при афазия. Обсъжда се необходимостта от специфична организация на работата на логопеда, обединяваща подходи с невропсихологична и психотерапевтична насоченост.

Ключови думи: афазия, пациент-центрирана терапия, тревожност, възстановителна терапия, личност на логопеда, психотерапевтична насоченост

The problems of rehabilitation therapy for aphasia have not lost relevance throughout the period of development of aphasiology. For a long time the emphasis has been on the development and testing of linguistic and cognitive methods, adequate to the pathological mechanisms and symptoms in the clinical picture of the individual aphasic forms. The main role in this process is assigned to the speech therapist, while the patient (client) is subject to direct influence and, like a student, has to perform tasks for listening, repetition and generating verbal material. Consideration of the impact of the disease on the premorbid psychological profile (motivational, professional, emotional-personal) of the patient began to be commented only at the end of the XX century. From the standpoint of the patient-centered therapy model, the material summarizes conceptual ideas about the role of the speech therapist's personality and the impact of the speech-therapist-patient interactions on the effect of rehabilitation therapy in aphasia. The need for a specific organization of the speech therapist's work, combining approaches with neuropsychological and psychotherapeutic orientation, is discussed.

Key words: aphasia, patient-centered therapy, anxiety, rehabilitation therapy, speech therapist personality, psychotherapeutic focus

E-mail address: vasnel@abv.bg

ВЗАИМОВРЪЗКА НА ОРОФАЦИАЛНАТА МИОФУНКЦИОНАЛНА ТЕРАПИЯ И ЗЪБНАТА ОКЛУЗИЯ В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ (ПИЛОТНО ИЗСЛЕДВАНЕ)

М. Симонска

Катедра "Логопедия", Югозападен университет "Неофит Рилски", Благоевград

CONNECTION BETWEEN OROFACIAL MYOFUNCTIONAL TREATMENT AND DENTAL OCCLUSION DURING THE CHILDHOOD (PRELIMINARY STUDY)

M. Simonska

Department of Logopedics, South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad

Въведение: Една от често срещаните причини за отклонения от нормативните стойности на зъбната оклузия в детска възраст е неправилното позициониране и движение на езика при преглъщане, познато още като „инфантилно гълтане“, изразяващо се в поставяне на езика между зъбите или в осъществяване на натиск с предната част на езика на зъбите по време на преглъщане. Често то се съчетава и с позициониране на езика в свободно положение в долната част на езика, което допълнително усложнява симптоматиката. Целта на настоящото изследване е да докаже, че посредством специализирана логопедична терапия езикът може да промени мястото на учленение по време на преглъщане, което да доведе и до изменения в съотношението на захапката още преди да започне ортодонтското лечение. **Материал и методи:** Методологията на научното изследване включва прилагането на следните методи: (1) гласова резонансна терапия, (2) миофункционални упражнения за подобряване на силата и подвижността на оралната мускулатура, (3) миофункционални упражнения за позициониране на езика при преглъщане и в покой. **Резултати:** В пилотното изследване бяха включени 5 деца на възраст от 8 до 10 години. Междинна диагностика се провеждаше след първия и третия месец от започване на терапията. Резултатите сочат, че посредством приложената комплексна терапия изследваните лица затвърждават правилно позициониране на езика в покой през деня и при преглъщане за период от 5 до 6 месеца, което води до възможност за прилагане на ортодонтско лечение. Уменията се изработват в ежеседмични логопедични сесии и ежедневно затвърждаване вкъщи с помощта на родителите. **Заклучение:** Броят на изследваните клинични случаи не е достатъчен за доказване на приложимостта на терапията. Положителните резултати насочват вниманието ни към продължаване на изследването посредством включване на по-голям брой изследвани лица.

Ключови думи: миофункционална терапия, логопедична терапия, инфантилно гълтане, дисфагия, деца

Introduction: One of the most common causes for malocclusions in the childhood is incorrect position and movement of the tongue during the swallowing, also noun as “infantile swallowing”, which expresses in placing the tongue between teeth or applying pressure with tongue to the front teeth when swallow. It is often combines with positioning the tongue in the lower part of the oral cavity at rest position, which further complicates the symptoms. **Aim:** The purpose of the present study is to prove that by implementation of Logopedical therapy the tongue can change the position during swallowing, which can also lead to changes in dental occlusion before the start of orthodontic treatment. **Materials and Methods:** The methodology of this research consist of the following methods: (1) voice resonance therapy, (2) myofunctional exercises for improvement the strength and movements of the oral muscles, and (3) myofunctional exercises for positioning the tongue during swallowing and at rest. **Results:** Five children, aged 8-10 years, were included in the pilot study. After the first and third month post starting the treatment was held intermediate assessment. Results show that trough the implemented complex therapy the subjects acquired the correct posture of the tongue at rest and during the swallowing for a period of 5 to 6 months. This leads to the possibility of applying orthodontic treatment. The skills were acquired in weekly clinical sessions and daily work at home with the help of parents. **Conclusions** The number of the research cases is not sufficient to prove the applicability of the therapy. The positive results aim to the continuation of the study by including a larger number of subjects.

Key words: myofunctional therapy, speech therapy, infantile swallowing, dysphagia, children

ОРОМОТОРИКА, ОРОСЕНЗОРИКА И ИЗБИРАТЕЛНОСТ КЪМ ХРАНИ: ПРОТОКОЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДЕЦА С ГОВОРНИ НАРУШЕНИЯ

Е. Бояджиева-Делева

СУ "Св. Климент Охридски", София

ORAL-MOTOR, ORAL SENSORY SKILLS AND FOOD SELECTIVITY: A DIAGNOSTIC PROTOCOL FOR CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS

E. Boyadzhieva-Deleva

Sofia University "St. Kliment Ohridski"

Въведение. Връзката между храненето и говора се крие в общите за развитието им сензорно-моторни предпоставки [1]. Използваният първично при хранене набор от форми и позиции на езика е матрица за останалите двигателни модели на орофациалния комплекс и изключително за говора [2]. Извън неврогенно или генетично обусловената дисфагия, проблеми с хранителните механизми и сензорната преработка могат да се регистрират и при групи деца, при които е налице единствено нарушение на говора или артикулацията. Децата, определяни като „проблемни“ при хранене, могат да проявят затруднения както с моторните, така и със сензорните компоненти на хранителните механизми [3]. Сред тях са непълноценно развитие на дъвкателните движения, липсваща латерализация на езика, слаба координация между дъвкане и гълтане, съдвижения на оралната и лицевата мускулатура при преглъщане и силна избирателност към текстура, консистенция и вкус на храната, проявявани устойчиво в различни ситуации [4; 5]. Целта на проведеното изследване е да установи какво е състоянието на оромоторните и оросензорните способности по отношение на храненето на деца с говорни нарушения, които проявяват устойчива избирателност към храни. Приложен като метод е Протокол за изследване на оромоториката и оросензориката, който е интегративна част от авторската Тестова батерия за орални моторни способности (ТОМС). Изследвани са 182 деца на възраст 5-7 години. Резултатите показват, че проблемите с храненето и избирателността към храни не са рядко явление при деца с говорни нарушения и те се срещат по-често в тази популация, отколкото при деца с типично говорно развитие. Заключение е, че ранната оромоторна хранителна терапия може да се окаже фактор за превенция на говорни нарушения.

Ключови думи: оромоторика, оросензорика, говорни нарушения, избирателност към храни

Introduction: The relationship between feeding and speech is in the common for their development sensorimotor prerequisites [1]. The set of forms and positions of the tongue, used for feeding in first place, is a matrix for the rest of the motor models for the orofacial complex and especially for speech [2]. Apart from neurogenic or genetically determined dysphagia, problems with the oral feeding mechanisms and sensory processing can also be registered in groups of children in whom there is only a speech or articulation disorder. Children identified as "problematic" in eating may have difficulty with both the motor and sensory components of the food mechanisms. [3]. These include incomplete development of chewing movements, lack of lateralization of the tongue, poor coordination between chewing and swallowing, co-movements of the oral and facial muscles when swallowing and strong selectivity for texture and taste of food, persistent in various situations [4; 5]. The aim of the study was to determine the state of oromotor and orosensory abilities in relation to feeding of children with speech disorders who show sustainable food selectivity. The method is the Oral Motor and oral Sensory Protocol, which is an integral part of the author's Test Battery for Oral Motor Skills (TOMS). 182 children aged 5-7 years were studied. The results show that problems with feeding and food selectivity are not uncommon in children with speech disorders and they are more common in this population than in children with typical speech development. The conclusion is that early logopedic oromotor and feeding therapy may be a factor in the prevention of speech disorders.

Key words: oral-motor, oral-sensory, speech disorders, food selectivity

E-mail address: e.deleva@fppse.uni-sofia.bg

**КОРЕЛАЦИОННИ ВЗАИМОВРЪЗКИ МЕЖДУ ВЕРБАЛНИЯ ПРАКСИС И ГРАМАТИКАТА ПРИ
ДЕЦА СЪС СПЕЦИФИЧНО ЕЗИКОВО НАРУШЕНИЕ**

Д. Кръстева

Катедра „Специална педагогика и логопедия“, СУ "Св. Климент Охридски", София

**CORRELATIONS BETWEEN VERBAL PRAXIS AND GRAMMAR IN CHILDREN WITH A SPECIFIC
LANGUAGE IMPAIRMENT**

D. Krasteva

Department of Special Education and Special Pedagogy, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia

История на проблема: Изключително отговорна и сложна задача се явява отделянето, но също така и разкриването на взаимовръзките между праксисните механизми и езиковите аспекти в контекста на цялостното нормативно овладяване и развитие на речта в детска възраст. При наличие на първична патология на езиковото развитие, обаче, разграничаването между равнищата на говора и тези на езика в сферата на логопедията се налага с оглед на специфичната и прецизна насоченост на диагностичния процес и терапевтичното въздействие. В този смисъл целта на изследването е да разкрие корелационните взаимовръзки между тези два аспекта и ако е възможно, да намери логично обяснение. Организация и методи: Участват общо 170 деца с диагноза за специфично езиково нарушение и без такава, разпределени в три възрастови групи: 4-5, 5-6 и 6-7 години. Контролните групи са съответни на експерименталните. Подобно изследване се провежда за първи път в България.

Ключови думи: корелация; специфично езиково нарушение; вербален праксис; граматика

History of the problem: An extremely responsible and complex task is the separation of verbal praxis mechanisms from the language levels in the context of the overall normative mastery and development of speech in childhood. However, in the presence of primary pathology of language development, the distinction between speech levels and those of language in the field of speech and language therapy is necessary in view of the specific and precise focus of the diagnostic process and therapeutic impact. In this sense, the aim of the study is to reveal the correlations between these two aspects and, if possible, to find a logical explanation. Organization and methods: A total of 170 children with a diagnosis of specific language disorder and without it, divided into three age groups: 4-5, 5-6 and 6-7 years. The control groups corresponded to the experimental ones. Such a study is being conducted for the first time in Bulgaria.

Key words: corelation, specific language impairment, verbal praxis, grammar

E-mail address: daasenova@uni-sofia.bg

СЪВРЕМЕНЕН ПРЕГЛЕД НА ТЕРМИНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ В АФАЗИОЛОГИЯТА

Е. Маринова*, К. Щерева**

*Катедра Специална педагогика и логопедия, Факултет по науки за образованието и изкуствата, СУ „Св. Кл. Охридски“, София, докторант

**Катедра Специална педагогика и логопедия, Факултет по науки за образованието и изкуствата, „Св. Кл. Охридски“, София

CONTEMPORARY VIEW ON TERMINOLOGICAL TENDENCIES IN APHASIOLOGY

E. Marinova*, Katerina Shtereva**

*Department of Special Education and Speech/Language Therapy, Faculty of Educational Studies and the Arts, 'St. Kliment Ohridski' University, Sofia, PhD student

**Department of Special Education and Speech/Language Therapy, Faculty of Educational Studies and the Arts, 'St. Kliment Ohridski' University, Sofia

Афазията може да бъде разглеждана като съвкупност от различни нарушения, тъй като при различните индивиди има специфични комбинации от симптоми и прояви на засягане на езиковата способност. Също така, афазииите могат да са следствие от разнообразни етиологични фактори и заболявания (инсулт, мозъчна травма, тумори, мозъчни инфекции, прогресивни мозъчни заболявания), с увреди в различни участъци и зони на мозъка (левостранни и десностранни) и засягащи лица, носители на разнообразна комбинация от езици. Именно това, плюс исторически детерминираните характеристики, разширява значително научните класификации и разгръща ползваната терминология. Настоящата статия представлява обзор на терминологичните направления в афазията и извежда най-актуалните и често употребявани термини и класификации. Представена е широко употребявана и съвременна терминология, разкриваща честота на употреба на термините в научни публикации през последните години. Изследването обхваща период от последните 10 г. и преглед на над 500 статии, ползвайки научно признати сайтове, като PubMed и CochraneLibrary, и инструментите им за търсене и филтриране на информация, ползвайки вариация от ключови думи, свързани с тема. В заключение, наличието на множество специалисти, оказващи терапевтични въздействия спрямо лица с афазии, предполага ползването и разбирането на широка гама от термини. Този факт се оказва още по-важен с навлизането на телерехабилитация, позволяваща екипната работа на специалисти от цял свят, но още повече налагаща ползването на единна и съвременна терминология.

Ключови думи: афазия, терминология, обзор, класификации

Aphasia can be viewed as a sum of different disorders, because in different individuals there are specific combinations of symptoms and manifestations of affect on the language ability. Furthermore, aphasia can be a direct consequence of various etiological factors and illnesses (stroke, brain trauma, tumors, brain infections, progressive brain diseases), with damage to different parts of the brain (left hemisphere and right hemisphere lesions) and affects people that speak a variety and combinations of languages. Exactly this and historically determined characteristics expand significantly scientific classifications and broadens the used terminology. The current article presents an overview of terminological areas in aphasiology and shows the most current and most used terms and classifications. Presented are widely used and modern terms and the frequency of their useage in scientific publications in the last years. The study covers a period of 10 years and reviews over 500 articles using scientifically acclaimed cites such as PubMed and Cochrane Library and their search tools and filters the information using a variation of key words that are linked to the theme. In conclusion, the presence of many specialists who offer therapeutic interventions to people with aphasia suggests the use and understanding of a wide range of terms. This fact is even more important with the popularity of telepractices, which allows team work among professionals around the world, but further requires the use of unitary and modern terminology.

Key words: aphasia, terminology, review, classifications

E-mail address: emanuelamarinova@abv.bg

ПОСТЕРНА СЕСИЯ I

МУЛТИДИСЦИПЛИНАРЕН ПОДХОД ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО - РОЛЯ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА

М. Тодорова*, Н. Господинова**, Н. Бозова**, Дж. Коджа**, М. Шенгарова**

*Катедра по Сестрински грижи, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет, Пловдив

**Специалност Медицинска сестра, Факултет по Обществено здраве, Медицински Университет, Пловдив

MULTIDISCIPLINARY APPROACH FOR PREVENTION OF ISCHEMIC HEART DISEASE - THE ROLE OF THE NURSE

М. Todorova*, N. Gospodinova**, N. Bozova**, Dz. Kodzha**, M. Shengarova**

Department of Nursing, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Student of Nursing, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Важна част от автономната дейност на съвременната медицинска сестра е участието ѝ в мултидисциплинарен екип за извършване на превенция на сърдечно-съдовата болест. Целта на разработката е да се анализират програми за вторична профилактика на ИБС с участие на медицинската сестра и тяхното значение за подобряване на здравето и качеството на живот на пациентите. Материал и методи: Направен е систематичен преглед на научни изследвания публикувани в периода 2010 да 2020 г. Информацията е селектирана от няколко бази данни: Scopus, PubMed, както и в Super Searcher на Google Scholar. Резултати: Най-подходящите модели за профилактика са тези, които прилагат общ подход за управление на риска. Основните методи за въздействие са: поведенческо консултиране с активни действия; подходи за определяне на цели; управление на случай, мониторинг и здравно обучение, фокус-групови сесии, терапевтични срещи „лице в лице“ или телефонно консултиране и др. Резултатите показват повишение на знанията на пациентите, но няма категорични резултати за по-добри умения за самоуправление на състоянието.

Благодарности: Тази разработка се осъществява с подкрепата на Медицински Университет – Пловдив, ДПДП № 08/2019.

Ключови думи: превенция, рискови фактори, сърдечно-съдова болест, сестрински дейности,

Introduction: An important part of the autonomous activity of the contemporary nurse is her participation in a multidisciplinary team for the prevention of cardiovascular disease. The aim of this paper is to analyze programs for secondary prevention of ischemic heart disease with active nurses' participation and their importance for improving the health and quality of life of patients. Material and Methods: A systematic review of research published in the period 2010 to 2020 was made. The information was selected from several databases: Scopus, PubMed, as well as in the Super Searcher of Google Scholar. Results: The most appropriate prevention models are those that apply a common risk management approach. The main methods of influence are behavioral counseling with active actions; approaches to goal setting; case management, monitoring and health training, focus group sessions, therapeutic face-to-face meetings or telephone counseling, etc. The results show an increase in patients' knowledge, but there are no definite results for better self-management skills. Conclusion: Healthcare professionals can take part in training patients to manage the condition and care for themselves, to monitor their health condition, to improve health education and control of risk factors. The competencies of nurses can be realized through more independent activities in the field of prevention and health promotion.

Acknowledgments: This study was supported by Medical University of Plovdiv, Bulgaria, Postdoctoral Project № 08/2019. здравно обучение

Key words: prevention, risk factors, cardiovascular disease, nursing activities, health education.

E-mail address: marietattodorova@gmail.com

ДЕЙНОСТИ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В ПРОФИЛАКТИКАТА НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА БОЛЕСТ

М. Тодорова*, Н. Господинова**, Н. Бозова**, Дж. Коджа**, М. Шенгарова**

*Катедра по Сестрински грижи, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет, Пловдив

**Специалност Медицинска сестра, Факултет по Обществено здраве, Медицински Университет, Пловдив

NURSES' ACTIVITIES FOR PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASE

M. Todorova*, N. Gospodinova**, N. Bozova**, Dz. Kodzha**, M. Shengarova**

Department of Nursing, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Student of Nursing, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Профилактичните дейности са част от автономните дейности на съвременната медицинска сестра. В сферата на превенцията на исхемичната болест на сърцето медицинските сестри могат да предоставят здравна информация и обучение на пациентите за здравословен начин на живот и формиране на умения за self-management. Целта на проучването е да се промотират сестрински дейности в областта на профилактиката на пациенти с исхемична болест на сърцето. **Материал и методи:** Извършени са анкетно проучване и профилактични сестрински дейности на 31 пациенти с исхемична болест на сърцето, след заявено писмено информирано съгласие. Изследването се осъществява с участието на 4 студенти медицински сестри в рамките на проект. Използвани са следните методи: документален метод, структурирано интервю, експериментален метод: антропометрични измервания, измерване на сърдечна честота и кръвно налягане, здравно обучение. **Резултати:** Установи се, че 27.35% от пациентите са пушачи, повече от половината имат наднормено тегло и ВМІ над 25. Отчитат се проблеми в диетичното хранене. Стойности на кръвното налягане над референтните граници за измерени на 19.60% от пациентите. В зависимост от идентифицираните рискови фактор се проведе здравна беседа за здравословно хранене, подходяща двигателна активност, мониторинг на кръвното налягане в дома чрез дневник на пациента и др. **Заключение:** Здравното обучение на пациентите има важна роля за тяхното активното съдействие в лечебния процес. Спазването на терапията и намаляването на рисковите фактори рефлектират в позитивни здравните резултати. Делегирането на профилактични дейности, в рамките на компетенциите на медицинската сестра може да подобрят качеството на кардиологичните здравни грижи.

Благодарности: Това изследване се осъществява с подкрепата на Медицински Университет – Пловдив, ДПДП № 08/2019.

Introduction: Preventive activities are part of the autonomous activities of the modern nurse. In the field of prevention of Ischemic Heart Disease, nurses can provide health information and training to patients on healthy lifestyles and the formation of self-management skills. The aim of the project is to promote nursing activities in the field of prevention of patients with Ischemic Heart Disease. **Material and Methods:** A questionnaire study and preventive nursing activities were performed on 31 patients with ischemic heart disease, after written informed consent. The research is carried out with the participation of 4 trainee nurses within a project. The following methods were used: documentary method, structured interview, experimental method: anthropometric measurements, heart rate and blood pressure measurement, health education. checking blood pressure and heart frequency, health education. **Results:** It was found that 27.35% of patients were smokers, more than half were overweight and BMI over 25. Dietary problems were reported. Blood pressure values above the reference range were measured in 19.60% of patients. Depending on the identified risk factors, a health interview was held for healthy eating, appropriate physical activity, monitoring of blood pressure at home through a patient's diary, etc. **Conclusion:** Health education of patients plays an important role in their active assistance in the healing process. Adherence to therapy and reduction of risk factors are reflected in positive health results. Delegating preventive activities within the competence of the nurse can improve the quality of cardiac health care.

Acknowledgments: This study was supported by Medical University of Plovdiv, Bulgaria, Postdoctoral Project № 08/2019. **Ключови думи:** здравно обучение, профилактика, сестрински процес, сърдечно-съдова болест

Key words: health education, prevention, nursing process, cardiovascular disease

E-mail address: nati331@abv.bg

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ И ПОВИШАВАНЕ НА КОМПЕТЕНЦИИТЕ НА РЪКОВОДИТЕЛИТЕ
ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ
К. Богданова**

Катедра „Здравни грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**PROGRAM FOR DEVELOPMENT AND INCREASING THE COMPETENCIES OF HEALTH CARE
MANAGERS
K. Bogdanova**

Healthcare Department, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Ръководителите по здравни грижи имат съществено значение при управлението на съвременното здравеопазване, които от тях се изисква да бъдат добре подготвени за да се предоставят качествени и ефективни здравни грижи на пациентите. Ролята на ръководителите по здравни грижи се изразява в изпълнение на основни управленски дейности като планиране, организиране и контрол на човешките и материалните ресурси. Управлението изисква знания и умения за изпълняване на ръководните функции, като ръководителите по здравни грижи е необходимо да притежават определени качества и развитие на професионалните си компетенции. Целта на настоящото изследване е да се разработи програма за развитие и повишаване на професионалните компетенции на ръководителите по здравни грижи, чрез която да се гарантира подобряване ефективността на управление. **Материал и методи:** Разработена е програма за непрекъснато развитие и повишаване на професионалните компетенции на ръководителите по здравни грижи на основата на основните управленски функции. Извършена е експертна оценка на програмата от експерти в областта на управлението на здравните грижи (4 – преподаватели по управление на здравните грижи, 4 – главни медицински сестри). **Резултати и изводи:** Предложената програма за развитие на професионалните компетенции на ръководителите обхваща следните аспекти: повишаване на мотивацията; непрекъснато обучение и повишаване на уменията; използване и въвеждане на управленски методи и средства подходящи и приложими в здравните грижи; развитие на уменията за комуникация, за справяне с конфликтни ситуации; овладяване на средства за мотивиране на персонала; прилагане на подходящи стилове за управление.

Ключови думи: ръководители, управление, компетенции, организация, програма

Introduction: Healthcare managers are essential in the management of modern healthcare, which requires them to be well prepared to provide quality and effective healthcare to patients. The role of health care managers is expressed in the implementation of basic management activities such as planning, organizing and controlling human and material resources. Management requires knowledge and skills to perform managerial functions, and health care managers need to have certain qualities and develop their professional competencies. The aim of the present study is to develop a program for the development and enhancement of the professional competencies of health care managers, through which to ensure the improvement of management efficiency. **Material and Methods:** A program for continuous development and increase of the professional competencies of the managers of health care on the basis of the basic managerial functions has been developed. An expert evaluation of the program was performed by experts in the field of health care management (4 - lecturers in health care management, 4 - head nurses). **Results and conclusions:** The proposed program for development of professional competencies of managers covers the following aspects: increasing motivation; continuous training and skills development; use and introduction of management methods and tools appropriate and applicable in health care; development of communication skills, for dealing with conflict situations; mastering the means for motivating the staff; applying appropriate management styles.

Key words: managers, management, competencies, organization, program

E-mail address: kami_todorova@abv.bg

ИНФОРМИРАНост НА РОДИТЕЛИТЕ ОТНОСНО ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИНСУЛИНОВАТА ТЕРАПИЯ ПРИ ДЕЦА СЪС ЗАХАРЕН ДИАБЕТ

Е. Георгиева, Г. Чанева

Катедра „Здравни грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

AWARENESS OF PARENTS ABOUT THE CONDUCT OF INSULIN THERAPY FOR CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS

E. Georgieva, G. Tchaneva

Healthcare Department, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Захарен диабет тип 1 представлява над 90% от диабета в детска възраст. Той се характеризира със загубата на произвеждащите инсулин бета-клетки в лангерхансовите острови на панкреаса, което води до намаляване на отделяното количество инсулин. Заболяването е с имунно медиран характер, резултат от автоимунна атака на Т- лимфоцити. Хората с повишен риск за развитие на захарен диабет тип 1 са носители на определени HLA гени. Отключващите фактори на околната среда – вируси, храни, химикали, стрес остават неизвестни в повечето случаи. Целта на настоящото изследване е да се установи информираността на родителите по отношение провеждането на инсулиновата терапия при деца със захарен диабет. **Материал и методи:** Проведено е анкетно проучване на родители с деца със захарен диабет, които посещават за консултация и лечение медицинските специалисти от СБАЛДБ „Проф. д-р Иван Митев“ ЕАД – София. **Резултати:** Определено трябва да се подчертае необходимостта от повече и по-достъпна информация за родителите по отношение на съвременните методи и средства за провеждане на инсулиновото лечение при деца. От съществено значение е да се използват съвременните технологии за да се консултират родителите и да се осигурят за децата със захарен диабет качествени здравни грижи

Ключови думи: деца, родители, захарен диабет, информираност

Introduction: Type 1 diabetes accounts for over 90% of childhood diabetes. It is characterized by the loss of insulin-producing beta cells in the pancreatic islets of Langerhans, which results in a decrease in insulin secretion. The disease is immune-mediated in nature, resulting from an autoimmune attack on T-lymphocytes. People at increased risk for developing type 1 diabetes are carriers of certain HLA genes. The triggers of the environment - viruses, foods, chemicals, stress - remain unknown in most cases. The aim of the present study was to establish the awareness of parents regarding the conduct of insulin therapy in children with diabetes mellitus. **Materials and Methods:** A survey was conducted of parents with children with diabetes who visit for consultation and treatment the medical specialists from Children's Hospital "Prof. Dr. Ivan Mitev" EAD - Sofia. **Results:** The need for more and more accessible information for parents regarding modern methods and means for conducting insulin treatment in children should definitely be emphasized. It is essential to use modern technology to consult parents and provide quality health care for children with diabetes.

Key words: children, parents, diabetes mellitus, awareness

E-mail address: emilia.georgieva2@abv.bg

ПОВИШАВАНЕ НА ИНФОРМИРАНОСТТА НА МЛАДИТЕ ХОРА ОТНОСНО ДОНОРСТВОТО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯТА НА ОРГАНИ

Ж. Пенчева, К. Богданова, Г. Чанева

Катедра „Здравни грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

INCREASING AWARENESS OF YOUNG PEOPLE ABOUT ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION

J. Pencheva, K. Bogdanova, G. Tchaneva

Department of Health Care, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Наличието на органи от донори, често е въпрос на живот и смърт за пациентите, които се нуждаят от трансплантация. През 2007г. ЕК подчерта необходимостта от осигуряване на по-голяма предлагане и достъп до висококачествени и безопасни трансплантации. През 2008г. комисията прие план за действие за засилване на сътрудничеството между държавите от ЕС в тази област. През 2010 г. е въведена директива на ЕС с определени стандарти за качество и безопасност на човешките органи, предназначени за трансплантация. Целта на проучването е да се установи информираността на студентите от ФОЗ на МУ-София по отношение на донорството и трансплантацията на органи. **Материал и методи.** Проведено е анонимно анкетно проучване на студенти от специалност „медицинска сестра“, „акушерка“ и „управление на здравните грижи“ във ФОЗ на МУ-София през учебната 2019/2020 година. Резултатите показват необходимост от разработване на проекти за повишаване на информираността както на младите хора, така също и на обществеността по отношение на проблемите свързани с донорството и трансплантацията на органи. В академичните среди е необходимо да се насочи вниманието към разработената Национална програма за насърчаване на донорството и подпомагане на трансплантациите. **Ключови думи:** донорство, трансплантация на органи, информираност

Introduction: The presence of organs from donors is often a matter of life and death for patients in need of transplantation. In 2007 The EC stressed the need to ensure greater supply and access to high quality and safe transplants. In 2008 the commission adopted an action plan to strengthen co-operation between eu countries in this area. In 2010, an EU directive was introduced with certain standards for quality and safety of human organs intended for transplantation. The aim of the study is to establish the awareness of the students from the Faculty of Public Health of MU-Sofia regarding organ donation and transplantation. **Material and Methods.** An anonymous survey of students from specialty in "nurse", "midwife" and "health care management" in the Faculty of Public Health of MU-Sofia in the academic year 2019/2020. The results show the need to develop projects to raise awareness among both young people and the public about the problems associated with organ donation and transplantation. In academic circles it is necessary to attract attention to the developed National Program for Promotion of Donation and Support of Transplantation.

Key words: donation, organ transplantation, awareness

E-mail address: galchan@abv.bg

ВЛИЯНИЕТО НА НЯКОИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ОБСЛУЖВАНЕТО НА ПАЦИЕНТИТЕ В СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ

К. Атлиев*, М. Семерджијева**

*Катедра „Урология и обща медицина“, Медицински факултет, Медицински университет, Пловдив

**Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

THE FACTORS AFFECTING PATIENT CARE IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

K. Atliev*, M. Semerdjieva**

*Department of Urology and General Medicine, Medical Faculty, Medical University, Plovdiv

**Department of Health Care Management, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Дейността по оказване на спешна медицинска помощ предизвиква непрекъснат интерес на обществото, тъй като засяга всички негови членове. Налице са сериозни проблеми при нейното изпълнение, сред които преобладават липсата на ясни критерии, регламентиращи структурата на системата за спешна медицинска помощ, броя и вида на медицинските екипи, засилено търсене на медицинска помощ; нарушена координация между спешната помощ и останалите лечебни заведения от системата и т.н. Цел: В проучването са изведени някои от водещите фактори, затрудняващи обслужването на пациентите в спешно отделение според мнението на медицинските специалисти. Материал и методи: За целта на изследването е създадена авторска анкета, която включва демографска характеристика и въпроси, свързани с различни аспекти на медицинското обслужване. В проучването участват 78 медицински специалисти, работещи в спешно отделение на УМБАЛ „Св.Георги“ ЕАД, от които 37.2% са мъже. Резултати: Като водещи фактори медицинските специалисти определят недостигът на персонал (73.7%), недостатъчната материално-техническа база (35.5%), психо-социалният климат (17.1%), липса на знания и умения за полагане на медицински грижи (13.2%) нарушени взаимоотношения между мед.сестра - пациент (5.3%) и между мед.сестри - лекари (5.3%). Медицинските сестри са по-категорични в това, че липсата на персонал затруднява обслужването на пациентите $p=0.03$ ($\chi^2=4.59$). Служителите до 30 г. по-често посочват липсата на знания и умения за полагане на медицински грижи като причина за качествено обслужване на пациентите $p=0.001$ ($\chi^2=13.17$). Заключение: Необходимо е провеждане на устойчива политика, насочена към подобряване на влошаващата се кадрова осигуреност, недостатъчна квалификация и демотивация на персонала, както и структурата, организацията и управлението на системата за спешна медицинска помощ.

Ключови думи: спешна помощ, медицинско обслужване, фактори на влияние

Introduction: The activity of providing emergency medical care arouses constant interest of the society. There are serious systemic problems in its implementation – the lack of clear criteria regulating the structure of the emergency medical care system, the number and type of medical teams, increased demand for medical care, impaired coordination between the emergency care and the other medical institutions, etc. **Aim:** The study identified some of the leading factors that difficult patient service in the emergency department, according to medical professionals. **Material and Methods:** It was created an author's questionnaire, which includes demographic characteristics and questions linked to various aspects of medical care. The study involved 78 medical specialists working at the emergency department at “St. George” University Hospital. **Results:** As leading factors, the medical specialists define the staff shortage (73.7%), the insufficient material and technical equipment (35.5%), the psychosocial climate (17.1%), the lack of knowledge and skills for providing medical care (13.2%), disturbed relationships between nurse and patient (5.3%) and between nurses and doctors (5.3%). Nurses are more adamant that the lack of staff makes it difficult to serve patients $p = 0.03$ ($\chi^2 = 4.59$). Employees under the age of 30 more often point to the lack of knowledge and skills for medical care as a reason for bad quality patient care $p = 0.001$ ($\chi^2 = 13.17$). **Conclusion:** It is necessary to pursue a sustainable policy aimed at improving the staff shortage, insufficient training, and staff demotivation, as well as the structure, organization, and management of the emergency medical care system.

Key words: emergency care, medical care, influencing factors

**ОГНИЩЕ НА ТРАВМАТИЧНО ПОРАЖЕНИЕ ПРИ СПЕШНИ СЪСТОЯНИЯ, БЕДСТВИЯ,
АВАРИИ И КАТАСТРОФИ: Обобщен аналитичен модел**

Д. Димитрова*, Е. Георгиева**

*Катедра „Превантивна медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Катедра „Социална медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**OUTBREAK OF TRAUMATIC INJURY IN EMERGENCIES, DISASTERS, ACCIDENTS AND
CATASTROPHES: Generalized analytical model**

D.Dimirova*, E.Georgieva**

*Department of Preventive Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**Department of Social Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: При спешни състояния (СС), бедствия, аварии и катастрофи (БАК) в България с най-голяма честота с масов характер на поразени граждани се определя възникването на огнище на травматично поражение (ОТП). Цел и задачи: Да се проучи и представи обобщен модел на ОТП и опростена блок схема ОТП за нуждите на риск мениджмънта в здравеопазването. Материал и методи: Архивно-документално изследване и дедуктивно-индуктивен анализ. Резултати: Според класификацията на СЗО, БАК са представени според произхода си като природни и предизвикани от човека, а опазването на здравето на нацията при СС, БАК е законово гарантирана. Анализът на причините и последиците в различните подгрупи БАК дава основание да се обединят няколко вида рискови фактори с естествена и антропогенна генеза отговорни за възникване на ОТП (геоложки, топологични, метеорологични, космически; производствени, транспортни; комбинирани, смесени, множествени). Във времеви аспект дедуктивно се представят в две напревления ОТП като първично или вторично възникнали. Според характера на травматичните поражения ОТП е с предимно механично-динамична генеза, ОТП свързан с опасни вещества, ОТП с предимно психотравматични последици, ОТП от смесен тип. Възможно е оформяне на ОТП със специфични характеристики (напр. високоволтово напрежение). Генерираните последици в ОТП имат подчертан негативен знак, но това може да подпомогне разбирането и анализа на слабите страни при всеки един тип ОТП и на всеки етап от медицинското осигуряване на населението при СС, БАК. Това се разглежда като креативна основа за изграждане на иновативни стратегии и тактики за оптимизиране на ресурсите и подобряване на организационната култура на риск мениджмънта в здравеопазването при СС, БАК. Схематично и обобщено ОТП се представя с входно и изходно състояние при налична детекция на риска, с права и обратна връзка във времето и в засегнатата територия или тази в риск от възникване на ОТП при СС, БАК.

Изводи:

1. Опазването на здравето на обществото при ОТП е фундаментална законово-обоснована сфера на действие при СС, БАК.
2. Съставянето на обобщен модел на ОТП е с позитивно отражение върху общественото здраве на нацията.
3. Разбирането на модела на сформирание на ОТП е значим етап от професионалния подход за медицинско осигуряване на населението.
4. Представянето на модела чрез опростена блок-схема е в полза на риск мениджмънта на системата на здравеопазване при СС и БАК.

Ключови думи: огнище на травматично поражение; спешни състояния; бедствия, аварии и катастрофи; обобщен аналитичен модел; блок-схема; риск мениджмънт в здравеопазването; общественото здраве

Introduction: In emergencies (ES), disasters, accidents and catastrophes (DAC) in Bulgaria with the highest frequency of mass nature of affected citizens is an outbreak of traumatic injury (OTI). Aim. To

study and present a generalized model of OTI and a simplified block diagram for the needs of health risk management. Materials and Methods. Archival-documentary research and deductive-inductive analysis. Results: According to the WHO classification, DAC are presented according to their origin as natural and man-made, and the protection of the nation's health in the ES, DAC is legally guaranteed. The analysis of the causes and consequences in the different subgroups of DAC gives grounds to combine several types of risk factors with natural and anthropogenic genesis responsible for the occurrence of OTI (geological, topological, meteorological, space; production, transport; combined, mixed, multiple). In terms of time, OTIs are deductively presented in two directions as primary or secondary. According to the nature of the traumatic injuries, OTI has a predominantly mechanical-dynamic genesis, OTI associated with hazardous substances, OTI with predominantly psychotraumatic consequences, OTI of a mixed type. It is possible to form OTI with specific characteristics (high voltage). The generated consequences in OTI have a pronounced negative sign, but this can help the understanding and analysis of the weaknesses in each type of OTI and at each stage of the medical provision of the population in ES, DAC. This is seen as a creative basis for building innovative strategies and tactics for optimizing resources and improving the organizational culture of risk management in health care at ES, DAC. Schematically and summarized OTI is presented with input and output condition with available risk detection, with rights and feedback in time and in the affected area or that at risk of OTI in ES, DAC.

Conclusion:

1. The protection of public health in OTI is a fundamental legally justified sphere of action in ES, DAC.
2. The compilation of a generalized OTI model has a positive impact on the public health of the nation.
3. Understanding the model of formation of OTI is a significant stage of the professional approach to medical provision of the population.
4. The presentation of the model through a simplified block diagram is in favor of the risk management of the health care system at ES and DAC.

Key words: outbreak of traumatic injury; emergencies; disasters, accidents and catastrophes; generalized analytical model; block diagram; health risk management; public health

ОГНИЩЕ НА ХИМИЧЕСКО ПОРАЗЯВАНЕ И ИНДУСТРИЛАНАТА РЕВОЛЮЦИЯ НА XIX И XX ВЕК: МОСТОВЕ И БАРИЕРИ МЕЖДУ ИНОВАЦИИТЕ И ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

Д. Димитрова*, Е. Георгиева**

*Катедра „Превантивна медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Катедра „Социална медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

FOCUS OF CHEMICAL DAMAGE AND THE INDUSTRIAL REVOLUTION OF THE XIX AND XX CENTURY: BRIDGES AND BARRIERS BETWEEN INNOVATION AND PUBLIC HEALTH

D.Dimirova*, E.Georgieva**

*Department of Preventive Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**Department of Social Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: При химически аварии (ХА) възниква огнище на химическо поражение (ОХП) с токсохимичен травматизъм (ТХТ). ОХП обхваща територия, в която се индицират токсични и смъртоносни концентрации от дадено химично вещество и обхваща прилежащата атмосфера, хидросфера, литосфера и биосфера. Цел и задачи: Да се проучи и представи обобщена принципа схема на здравен риск мениджмънт в ОХП. Материал и методи: Архивно-документално изследване и дедуктивно-индуктивен анализ. Резултати: Химическата индустрия е революционен скок за човечеството през XIX и XX век. Тя навлиза в живота на хората и днес е навсякъде около нас, във всяка сфера и направление на дейности и услуги. От друга страна целият период е белязан с редица значими събития дефинирани като химическа авария. Според класификацията на СЗО, ХА се представя като първично антропогенно индустриално бедствие, макар че може да се генерира и вторично. Като най-значима ХА се определя в Бопал, Индия (1984 г.) с повече от 2500 загинали и над 550000 поразени. Друга значима ХА е в Севезо, Италия (1976 г.) с отражение върху здравния

статус на нацията предимно с отложен във времето ефект (канцерогенеза, генетични ефекти). Те са основа за създаването на доктрини и строги дефинирани законови рамки относно химичните вещества, тяхното приложение и съхраняване (Хиаго; Севезо). Анализът на данните за големите ХА насочва към групиране на причините и последиците и дава възможност за тяхното управление като рискове и грешки и дава (не)научени уроци за ОХП: според ресурсите; според типа на протичане; според вида дейност; според мениджмънта; според планирането; според подготвеността на екипите; както и комбинирани. Съставянето на модел и принципна схема на риск мениджмънта в ОХП дава предимства за редуциране на риска.

Изводи: 1. ОХП има предимно антропогенна генеза.

2. ТХТ включва както остро възникнали последици, така и отложени във времето здравни ефекти.

3. Значимите ХА от миналото са основа за съставянето на значими регулации в химическата индустрия.

4. (Не) Научените уроци носят отражение върху цялото общество.

5. Има реални възможности за значима редукция на риска в ОХП.

Ключови думи: огнище на химичко поражение; спешни състояния; химическа авария; аналитичен модел; блок-схема; риск мениджмънт в здравеопазването; обществено здраве

Introduction: In chemical accidents (ChAcc), an outbreak of chemical damage (OChD) with toxicochemical trauma (TChT) occurs. OChD covers an area in which toxic and lethal concentrations of a chemical are indicated and covers the surrounding atmosphere, hydrosphere, lithosphere and biosphere. Aim. To study and present a generalized basic scheme of health risk management in OChD. Materials and Methods. Archival-documentary research and deductive-inductive analysis. Results. The chemical industry was a revolutionary leap for humanity in the 19th and 20th centuries. It enters people's lives and today is all around us, in every field and direction of activities and services. On the other hand, the whole period was marked by a number of significant events defined as a chemical accident. According to the WHO classification, ChAcc is presented as a primary anthropogenic industrial disaster, although it can also be generated secondarily. The most significant ChAcc is defined in Bhopal, India (1984) with more than 2,500 deaths and over 550,000 casualties. Another significant ChAcc is in Seveso, Italy (1976) with an impact on the health status of the nation mainly with a delayed effect (carcinogenesis, genetic effects). They are the basis for the creation of doctrines and strict defined legal frameworks on chemicals, their application and storage (in Hiago; in Seveso). The analysis of the data for the large ChAcc directs to the grouping of the causes and consequences and enables their management as risks and errors and gives (un) learned lessons about OChD according to: the resources; the type of flow; the type of activity; the management; the planning; the preparedness of the teams; as well as combined. The development of a model and general scheme of risk management in OChD provides advantages for risk reduction.

Conclusions .

1. OChD has a predominantly anthropogenic genesis.

2. TChT includes both acute effects and delayed health effects.

3. Significant ChAccs from the past are the basis for creating significant regulations in the chemical industry.

4. The (un)learned lessons have an impact on the whole society.

5. There are real opportunities for significant risk reduction in OChD.

Key words: outbreak of chemical damage; emergencies; chemical accident; generalized analytical model; block diagram; health risk management; public health

ПСИХО-СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА КАТАСТРОФИТЕ

В. Славова*, В. Иванов*, Ю. Маринова**, Б. Парашкевова**, К. Бирникова***, П. Славов****

*Катедра Неврология, психиатрия и медицина на бедствените ситуации, Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора

**Катедра Социална медицина и здравен мениджмънт, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора

***Център за психично здраве, Стара Загора

****Студент по Хуманна медицина, Медицински университет, Варна

PSYCHO-SOCIAL ASPECTS OF DISASTERS

V. Slavova*, V. Ivanov*, J. Marinova**, B. Parashkevova**, K. Birnikova***, P. Slavov****

*Department of Neurology, Psychiatry and Disaster medicine, Medical Faculty, Trakia University, Stara Zagora,

**Department of Social Medicine and Health Management, Medical Faculty, Trakia University, Stara Zagora,

***Mental health Center, Stara Zagora

****Student of Human Medicine, Medical University, Varna

Всяка година много хора стават жертва на природни бедствия, производствени аварии, пътнотранспортни произшествия, терористични актове, военни конфликти и други събития, които водят до преживяването на посттравматично стресово разстройство. Настъпва състояние на колективен масивен стрес, причинен от явление, връхлитащо като стихия, излизащо извън контрола на индивида и обществото. Представен е преглед на научни публикации, касаещи рисковите групи, фазите и основните видове реакции на посттравматичното стресово разстройство. Анализирани са базисните принципи и правила за оказване на първа психологична помощ при бедствени ситуации, чиято основна цел е хората максимално бързо да се върнат към обичайния си начин на живот. Различните фази на бедствието се характеризират с динамично развитие на психичните реакции на хората в огнището на поражение. Всяко общество се нуждае от система за управление на стреса, съобразена с тази динамика. Фазите на управление на стреса обхващат пълния времеви спектър на кризата /предкризисен период, криза, посткризисен период/ и могат да бъдат представени като: разбиране и подготвеност преди бедствието и консолидация и възстановяване след него. Всяка бедствена ситуация притежава свои индивидуални характеристики. И въпреки това универсалния характер на психичната реакция, предизвикана от неизбежно последвалите катастрофата загуби и необратими изменения в начина на живот, позволяват да се натрупа опит и да се разработят образователни програми, приложими във всяка точка на земното кълбо.

Ключови думи: бедствие, бедствена ситуация, посттравматичен стрес, посттравматично стресово разстройство, психологична помощ при бедствия

Every year many people become victims of natural disasters, industrial accidents, car accidents, terrorist acts, military conflicts and other events which often lead to post-traumatic stress disorder (PTSD). A phenomenon causes a state of massive collective stress which spirals out of individual and social control. A review of scientific publications was presented regarding risk groups, stages and primary types of reactions caused by PTSD. The basic principles and rules for providing psychological first aid during a natural disaster are analyzed, the main purpose of which is helping people get back to their usual lifestyle as soon as possible. The various stages of the disaster are characterized by the dynamic progression of people's psychological reactions towards the outbreak. Every community requires a stress management system in accordance with that dynamic. The stages of stress management cover the full time spectrum of the crisis (pre-crisis period, crisis, post-crisis period) and can be presented as: comprehension and preparedness for the disaster and also consolidation and recovery after the disaster. Every disaster situation has its own individual characteristics. However, the universal nature of the psychological reaction, caused by the inevitable catastrophic losses and irreversible changes in the lifestyle, enables the accumulation of experience and development of educational programs, applicable all around the world.

Key words: disaster, disaster situation, post-traumatic stress, post-traumatic stress disorder (PTSD), psychological help during disasters

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИГИТАЛНО ЗДРАВЕ И ТЕЛЕМЕДИЦИНА В МЕДИЦИНСКИЯ ТУРИЗЪМ В КОНТЕКСТА НА ПАНДЕМИЯТА КОВИД 19

Зл. Караджова, Вл. Гончев

Катедра "Организация и управление на здравеопазването", Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас

OPPORTUNITIES FOR APPLICATION OF DIGITAL HEALTH AND TELEMEDICINE IN MEDICAL TOURISM IN THE CONTEXT OF THE COVID - 19

Zl. Karadzhova, Vl. Gonchev

Department of Organization and Management of Health care , Faculty of Social Health and Health care, University "Prof. Dr. Asen Zlatarov", Burgas

Изкуственият интелект, дигиталното здраве, телемедицината, преносимите сензори, виртуална реалност – тези нови технологии ще променят изцяло начина, по който пациентите и лекарите възприемат здравеопазването. Дигиталното здраве вече има огромно влияние върху начина, по който работят лекарите, то е много важно какви задачи им позволява да поемат. Има много повтарящи се и монотонни дейности, които повечето медицински специалисти не обичат да вършат. Дигиталните здравни решения могат да ги изпълняват по-добре, по-бързо и по-евтино. В тези случаи обикновено не изискват никаква креативност или съпричастност. Процесът на цифрови технологии навлизачи в здравеопазването е по-сложен, отколкото просто да кажем, че изкуственият интелект (ИИ) или роботиката ще поеме медицинската дейност и работата. Докато пандемията COVID-19 се разгръща пред очите ни, засягайки все повече страни и хора, правителствата по целия свят предприемат драстични мерки за ограничаване на разпространението, а учените се надпреварват с времето, за да намерят ефективна ваксина. От първостепенно значение е да се взимат под внимание съветите на признати здравни институции и местни власти. Технологиите и дигиталното здраве обаче играят важна роля за борба с кризата на фронтните линии, както и сред населението в режим на блокиране. Развитието на пандемията способства за по-масовото изМедицинският туризъм, от своя страна, представлява световен, многомилиарден феномен, който се очаква да нарасне значително през следващото десетилетие. За лицата, които се интересуват от здравни услуги, цената е ключов фактор, участващ в решението за медицинска помощ в чужбина. Тъй като разходите за здравеопазване в целия свят прекомерно нарастват, много работодатели и застрахователни компании започнаха да разглеждат медицинския туризъм като начин да ги намалят. Все повече и повече държави по света започват да виждат финансовите ползи от този нововъзникващ пазар, затова предлагат премиум медицински услуги на значително по-ниски цени. ползване на телемедицината.

Ключови думи: дигитално здраве, телемедицина, медицински туризъм, Ковид 19.

Artificial intelligence, digital health, telemedicine, portable sensors, virtual reality - these new technologies will completely change the way patients and doctors perceive healthcare. Digital health already has a huge impact on the way doctors work, it is very important what tasks it allows them to take on. There are many repetitive and monotonous activities that most medical professionals do not like to do. Digital health solutions can make them better, faster and cheaper. In these cases, they usually do not require any creativity or empathy. The process of digital technologies entering healthcare is more complex than simply saying that artificial intelligence (AI) or robotics will take over medical work and work. As the COVID-19 pandemic unfolds before our eyes, affecting more and more countries and people, governments around the world are taking drastic measures to limit the spread, and scientists are racing against time to find an effective vaccine. It is essential to take into account the advice of recognized health institutions and local authorities. However, technology and digital health play an important role in combating the crisis on the front lines, as well as among the population in a blockade regime. The development of the pandemic contributes to the widespread use of telemedicine. Medical tourism, on the other hand, is a global, multibillion-dollar phenomenon that is expected to grow significantly over the next decade. For those

interested in health services, cost is a key factor in deciding to seek medical care abroad. As health care costs around the world rise excessively, many employers and insurance companies have begun to view medical tourism as a way to reduce it. More and more countries around the world are beginning to see the financial benefits of this emerging market, so they offer premium medical services at significantly lower prices.

Key words: digital health, telemedicine, medical tourism, Covid 19

E-mail address: zlatina_karadjova@abv.bg

**СВОБОДНО ДОСТЪПНА ОБРАЗОВАТЕЛНА ОНЛАЙН ПЛАТФОРМА В ПОМОЩ НА ХОРА С
НАРУШЕНИЯ**
П. Михова, М. Станкова

Департамент „Здравеопазване и социална работа“, Нов български университет, София

**FREE AVAILABLE EDUCATIONAL ONLINE PLATFORM FOR SUPPORT OF PEOPLE WITH
DISABILITIES**
P. Mihova, M. Stankova

Department of Healthcare and Social Work, New Bulgarian University; Sofia

Дигиталната трансформация на живота в 21 век, и особено в съвременната здравна ситуация в световен план, постави нови изисквания към моделите на общуване, социализиране и презентиране на всякакъв вид образователни, подкрепящи, информативни и дидактически материали. Подобрените и актуализирани технологични възможности и познания на потребителите изискват като условие за успех на образователните онлайн портали да презентират и генерират нови и различни версии на интерактивни форми за обмен на информация и знания въз основа на индивидуалните потребности и способности. Реализираната свободно достъпна образователна онлайн платформа в помощ на хора с нарушения "DOOLEE" (<http://ehealth-edu.eu>) представлява съвкупност от разработени дистанционни интерактивни средства и методи за обучение на студенти, специалисти от помагачи професии и други потребители. Тя включва над 30 обучителни интерактивни филма, специализиран терминологичен речник, анкети за самотестуване и самооценка с обратна връзка, цялостна лекционна програма в Мудъл среда по електронно здравеопазване за хора с нарушения, инструкции за работа с 3D принтери за реализиране на опростени модели, подпомагачи бита на потребителите и др. Реализацията на представените отворени и достъпни за всеки потребител продукти (разработени по проект Дог. № 2017-1-BG01-КА203-036310) цели освен подпомагане на хора с нарушения и развитие на дистанционни интерактивни средства, така и методи за обучение на студенти, специалисти от помагачи професии, обучение на хора с нарушения в ключови за тях знания за тяхното състояние и ключови умения за справяне, както и дистанционни версии на тестване и информиране на техните семейства.

Ключови думи: онлайн обучение, здраве, обратна връзка, интерактивност, хора с нарушения

The digital transformation of life in the 21st century, particularly in the current health situation globally, put new demands on the communication models, socialization and presentation of any kind of educational, supportive, informative and didactic materials. The improved and updated technological capabilities and knowledge of users require as a condition for success of the educational online portals to present and generate new and different versions of interactive forms of exchange of information and knowledge based on the personalized needs and abilities. The elaborated and implemented free access educational online platform for support of people with disabilities "DOOLEE" (<http://ehealth-edu.eu>) is a set of developed interactive distance tools and methods for training students, professionals and any other users. It includes over 30 educational interactive movies, specialized vocabulary, polls for self-testing and self-assessment with feedbacks, comprehensive Master's degree program, realized in Moodle environment "eHealth for people with disabilities", set of instructions for practical work with 3D printers to realize

simplified models supporting consumers, and etc. The realization of the open and free accessible for every consumer products (developed project Contract № 2017-1-BG01-KA203-036310) aims not only to support with information people with disabilities and development of remote interactive tools, but also to present and apply in practice methods for training students, professionals from helping professions, training people with disabilities in key knowledge about their condition and key skills, as well as distance versions of testing and informing their families.

Key words: online training, ehealth, feedback, interactivity, people with disabilities

E-mail address: pmihova@nbu.bg

COVID-19 - ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОДЕМИЯ В СОЦИАЛНИТЕ МЕДИИ: ОНЛАЙН ПРОУЧВАНЕ

И. Карабова-Хамбарова, Н. Матева

Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

COVID-19 - INFORMATION AND INFODEMIC IN SOCIAL MEDIA: AN ONLINE SURVEY

I. Karabova-Hambarova, N. Mateva

Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-learning, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Новият коронавирус, COVID-19, се разпространи с невиждани за последното столетие размери. С още по-голяма скорост се разпространява информацията, свързана с него. Този процес, наречен „инфодемия“, включва както фалшивите новини, така и достоверните. Целта на настоящото изследване е да открие какви източници на информация, свързани с COVID-19, предпочитат потребителите в България и как възприемат тази информация; както и да проследи навлизането на дигиталните технологии в живота на хората и професиите им и промените, свързани с тях. **Материали и методи:** Използван е онлайн анкетен метод, чрез който до момента са събрани отговорите на 117 респондента. За анализ на получените резултати са използвани дискриптивен статистически анализ и графичен анализ. **Резултати:** Предварителните резултати от проучването сочат социалните медии като един от основните информационни източници, а според голяма част от респондентите излишъците на информация преекспонират ситуацията с вируса и създават паника. **Заключения:** Обособяването на социалните медии и дигиталните източници на новини като водещ фактор за информация в създадалата се пандемична обстановка изисква контрол от съответните официални органи върху публикациите онлайн, както и ясни правила от страна на всяка социална медия. Нуждата от коректно предоставена, ясна и недвусмислена информация е по-голяма от всякога.

Ключови думи: Пандемията COVID-19, информация, инфодемия

Introduction: The novel coronavirus, COVID-19, is spreading in unprecedented proportions. Information related to it disseminates with even greater speed. This phenomenon, called “Infodemic”, involves both incorrect and credible news. The aim of the present study is to explore which sources of information related to COVID-19 are preferred from Bulgarian consumers and how they perceive this information; and to observe the penetration of digital technologies into people's lives and professions and the changes associated with them. **Materials and Methods:** The method used for the purpose of this study is an online survey, and there have been 117 responses up to now. Descriptive statistical analysis and graphical analysis were used to analyze the obtained results. **Results:** The preliminary results define social media as one of the main sources of information and according to a large number of respondents, excess information overexposes the situation with the virus and creates panic. **Conclusion:** The transformation of social media and digital news sources as a leading factor for information in the current pandemic situation requires control by the relevant official authorities over online publications, as well as clear rules on the part of each social media. The necessity of correctly provided, clear and unambiguous information is greater than ever.

Key words: COVID-19 pandemic, information, infodemic

E-mail address: irena.hambarova@mu-plovdiv.bg

ЕЛЕКТРОННО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЯ: АНКЕТА ЗА НАГЛАСИТЕ НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА ОТНОСНО COVID-19 И УПОТРЕБАТА НА ЗДРАВНИ ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ, СВЪРЗАНИ С НЕГО

И. Карабова-Хамбарова*, Н. Матева*, Д. Чаръкчиев**

*Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

**Медицински университет- София

EHEALTH DURING A PANDEMIC: A SURVEY OF PUBLIC ATTITUDES TOWARDS COVID-19 AND THE USE OF DIGITAL HEALTH TECHNOLOGIES RELATED TO IT

I. Karabova-Hambarova*, N. Mateva*, Dimitar Charakchiev**

*Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-learning, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

**Medical University Sofia

Въведение: Пандемията COVID-19 и последвалата социална изолация затрудниха изключително общуването между лекар и пациент и достъпа до медицински услуги и здравни грижи. В ситуация като тази, нуждата от електронно здравеопазване е особено голяма. Употребата на здравни дигитални технологии осигурява безопасна комуникация с медиците, дистанционна подкрепа в здравен и социален аспект и подпомага ограничаването на разпространение на вируса. Целта на изследването е да проучи нагласите на обществеността относно употребата на здравни дигитални технологии в периода на разпространение на COVID-19 и предпочитаните от потребителите здравни приложения, свързани с вируса. Материали и методи: За проучването е използвана анкета, проведена онлайн чрез Google Forms. За периода от 8 април до сега са получени 152 отговора. Статистическата обработка на данните се извърши с помощта на програмния продукт SPSSv.17, като беше приложена дескриптивна статистика и критерий хи-квадрат. Резултати: Проведеното изследване установи, че 67% от анкетираните (N=103) считат, че в извънредни ситуации като сегашната (COVID-19), здравната система трябва да се обърне активно към използването на дигитални здравни технологии; 73% (N=111) биха инсталирали и ползвали мобилни приложения, свързани с COVID-19; и 55% (N=83) биха се възползвали от 24/7 онлайн платформа, свързана с консултации относно COVID-19. Заключение: Здравните дигитални технологии, в качеството си на един от основните елементи на електронното здравеопазване, имат голям потенциал за употреба в епидемична обстановка като сегашната. Те осигуряват необходимата за всяка пандемия дистанция, предоставят здравни грижи чрез услугите на телемедицина, предлагат достъп до коректна и актуална здравна информация и подпомагат поемането на отговорност за собственото здраве.

Ключови думи: здравни дигитални технологии, пандемията COVID-19, електронно здравеопазване, нагласи

Introduction: The COVID-19 pandemic and the subsequent social isolation made it extremely difficult to communicate between doctor and patient and to access medical services and health care. In a situation like this, the necessity for eHealth is especially strong. The use of digital health technologies ensures safe communication with physicians, remote health and social support and helps limit the spread of the virus. The aim of the study is to explore public attitudes toward use of digital health technologies during the spread of COVID-19 and consumer-preferred health applications related to the virus. Materials and Methods: An online survey was conducted for the study through Google Forms. Since April 8 until now, 152 responses have been received. Statistical data processing was performed using the software product SPSSv.17, using descriptive statistics and chi-square criterion. Results: The survey found

that 67% of respondents (N = 103) believe that in emergencies such as the current one (COVID-19), the health system should actively address the use of digital health technologies; 73% (N = 111) would install and use mobile applications related to COVID-19; and 55% (N = 83) would benefit from a 24/7 online consultation platform on COVID-19. Conclusion: Digital health technologies, as one of the basic components of eHealth, have great potential for use in an epidemic situation such as the current one. They ensure the distance needed for any pandemic, provide health care through telemedicine services, offer access to accurate and up-to-date health information, and help take responsibility for one's own health. **Key words:** digital health technologies, pandemic, COVID-19, eHealth, attitudes

E-mail address: irena.hambarova@mu-plovdiv.bg

ПОСТЕРНА СЕСИЯ II

СИФИЛИС - КОНТРОЛ И НОРМАТИВНА РЕГУЛАЦИЯ НА БОЛЕСТТА В Р.БЪЛГАРИЯ Ю. Маринова*, Б. Парашкевова*, Р. Гърдева**, Г. Чамова*, П. Атанасов*

*Катедра Социална медицина и здравен мениджмънт, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора

**Медицински център „Дерма-Гард, Стара Загора“

SYPHILIS - CONTROL AND LEGAL REGULATION OF THE DISEASE IN BULGARIA J. Marinova*, B. Parashkevova*, R. Gardeva**, G. Chamova*, P. Atanasov*

*Department of Social Medicine and Health Management, Medical Faculty, Trakia University, Stara Zagora

**Medical Center "Derma Guard", Stara Zagora

Управлението на спектъра на сексуално трансмисивните инфекции продължава да бъде предизвикателство за здравните системи по целия свят. Тези заболявания представляват сериозна заплаха за общественото здраве за третото десетилетие на 21-ви век. Представен е преглед на националните политики и практики с акцент върху сифилиса поради нарастващата епидемия от сифилис в международен мащаб. Социални, етични, икономически измерения на управлението на сифилиса са обсъдени на национално ниво, за да се очертаят измеренията на най-важните проблеми на управлението на сифилиса в България. Този преглед дава добра възможност да се определят приоритетните въпроси, свързани с управлението на сифилиса, за по-добро разбиране на базирана на факти здравна политика, идеи, изследвания, решения и практика в България за постигане на стратегическите цели на СЗО по отношение на спектъра на предаваните по полов път инфекции.

Ключови думи: спектъра на сексуално трансмисивни инфекции, мениджмънт, сифилис, българска практика

STIs spectrum management continues to be a major challenge for health systems worldwide. These diseases are a serious threat to public health for the third decade of the 21st century. A review of national policies and practices was presented and discussed with emphasis on syphilis because of the growing syphilis epidemic. Social, ethical, economic dimensions of the syphilis management were discussed on national level in order to outline the dimensions of the most significant problems of STIs management in Bulgaria. The presented review provides a good opportunity to define the priority issues related to the syphilis management for better understanding evidence-based health policy, ideas, research, decisions and practice in Bulgaria to achieve the WHO strategic goals concerning STIs spectrum.

Key words: spectrum of sexually transmitted infections, management, syphilis, Bulgarian perspective

E-mail address: julie.marinova@gmail.com

СЪВРЕМЕННИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ДИАГНОСТИКАТА, ЛЕЧЕНИЕТО И ПРОСЛЕДЯВАНЕТО НА СИФИЛИС В БЪЛГАРИЯ – ИДЕИ ЗА НОРМАТИВНИ ПРОМЕНИ

Б. Парашкевова*, Ю. Маринова*, Р. Гърдева**, В. Славова***

Катедра “Социална медицина и здравен мениджмънт”, Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора

**Медицински център „Дерма-Гард”, Стара Загора

***Катедра по Неврология, психиатрия и медицина на бедствените ситуации, Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора

SYPHILIS DIAGNOSIS, TREATMENT AND PATIENT FOLLOW-UP IN BULGARIA: CONTEMPORARY CHALLENGES AND IDEAS FOR LEGISLATIVE CHANGES

B. Parashkevova*, J. Marinova*, R. Gardeva**, V. Slavova***

*Department of Social Medicine and Health Management, Medical Faculty - Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

**Medical Center “Derma Guard”, Stara Zagora

***Department of Neurology, Psychiatry and Disaster Medicine, Medical Faculty, Trakia University, Stara Zagora

Управлението на спектъра на сексуално трансмисивните инфекции продължава да бъде предизвикателство за здравните системи по целия свят. Тези заболявания представляват сериозна заплаха за общественото здраве за третото десетилетие на 21-ви век. Представен е преглед на националната политика и практики с акцент върху сифилиса поради нарастващата епидемия от сифилис в международен мащаб. Представени са съвременни предизвикателства при диагностиката, лечението и проследяването на сифилиса в България и посредством представяне на клинични случаи на сифилис в едно лечебно заведение за период от 20 години с използването на документален метод. Социални, етични, икономически измерения на управлението на сифилиса са обсъдени на национално ниво, за да се очертаят измеренията на най-важните проблеми на управлението на болестта в България. Този преглед дава добра възможност да се определят приоритетните въпроси, свързани с управлението на сифилиса, за по-добро разбиране на базирана на факти здравна политика, идеи, изследвания, решения и практика в България. Този анализ не е изтъкван от прекалени амбиции и не цели императивен финал, а да алармира за редица недовършени нюанси в нормативната регулация, касаещи правни аспекти, етични и здравни хоризонти и тяхното синхронизиране с тези в Европейския съюз.

Ключови думи: Спектър на сексуално трансмисивни инфекции, мениджмънт, сифилис, българска практика

STIs spectrum management continues to be a major challenge for health systems worldwide. These diseases are a serious threat to public health for the third decade of the 21st century. A review of national policies and practices was presented and discussed with emphasis on syphilis because of the growing syphilis epidemic. Modern challenges in the diagnosis, treatment and follow-up of syphilis cases in Bulgaria and by presenting clinical cases of syphilis in a particular medical facility for a period of 20 years using a documentary method are presented. Social, ethical, economic dimensions of the syphilis management were discussed on national level in order to outline the dimensions of the most significant problems of STIs management in Bulgaria. The presented analysis provides a good opportunity to define the priority issues related to the syphilis management for better understanding evidence-based health policy, ideas, research, decisions and practice in Bulgaria. This analysis is not woven of excessive ambition and does not aim at an imperative end, but to alert to a number of unfinished nuances in the regulatory framework concerning legal aspects, ethical and health horizons and their synchronization with those in the European Union.

Key words: spectrum of sexually transmitted infections, management, syphilis, Bulgarian perspective

E-mail address: b_par@abv.bg

АНАЛИЗ ЗА ВРЕМЕТО НА ПАЗАРЕН ДОСТЪП НА НОВИ ЛЕКАРСТВА В БЪЛГАРИЯ, РАЗРЕШЕНИ ЗА УПОТРЕБА ПО СПЕЦИФИЧНИТЕ ПРОЦЕДУРИ НА ЕМА ЗА РАНЕН ДОСТЪП

Иво Цеков, Мария Димитрова, Мария Камушева, Зорница Миткова, Генка Петрова

Катедра „Организация и икономика на фармацията“, Фармацевтичен факултет, МУ-София

ANALYSIS OF THE TIME TO MARKET ACCESS IN BULGARIA OF NEW MEDICINES AUTHORIZED UNDER THE EMA SPECIFIC PROCEDURES FOR EARLY ACCESS Ivo Tzekov, Maria Dimitrova, Maria Kamusheva, Zornitza Mitkova, Guenka Petrova

Department of Organization and Economics of Pharmacy, Faculty of pharmacy, Medical University, Sofia

Въведение: Европейската агенция по лекарствата (ЕМА) подкрепя ранния достъп на пациентите до иновативни терапии, особено в области с непосредствени медицински нужди или голяма социална тежест, чрез въвеждането на специфични процедури – условно разрешение за употреба, изключителни обстоятелства, ускорена оценка и състрадателна употреба. Целта на настоящето проучване е да оцени времето за пазарен достъп на нови лекарства, разрешени за употреба по специфичните процедури на ЕМА за ранен достъп. Материал и методи: Приложен е анализ на базата данни на ЕМА за издадени разрешения за употреба (РУ) за периода 1995-2020 за вид на процедурата и Позитивен лекарствен списък (ПЛС) на България за времето на включване на лекарства, разрешени за употреба със специфичните процедури. Времето за пазарен достъп е оценено, като времето, за което лекарствата са включени в ПЛС след получаване на РУ. Резултати: За първи път процедурите за ранен достъп са използвани през 2002 година. Оттогава ЕМА е издала 29 условни РУ, 34 РУ по изключителни обстоятелства и 39 ускорени оценки. От 102 лекарства, разрешени за употреба с процедури за ранен достъп 12 са изтеглени от пазара и забранени за употреба. Голяма част от тях са били разрешени за употреба по изключителни обстоятелства. Около 25% от всички разрешени лекарства (23 от 90) са включени в ПЛС като времето за включване е около 2 години след получаване на РУ. За 2 от лекарствата (2.22%) има само регистрирана пределна цена. **Заключение:** Въпреки че има механизми, които подпомагат достъпа до иновативни лекарства, все още съществуват някои бариери, които се дължат най-вече на национално специфичните практики на ценообразуване и реимбурсиране

Ключови думи: специфични процедури, ранен достъп, нови здравни технологии

Objectives: European medicines agency (EMA) supports early patient access to innovative therapies, especially in areas with unmet medical needs or high social burden with the introduction of specific procedures - conditional approval, accelerated assessment, approval under exceptional circumstances and compassionate use. The objective of the study is to evaluate time to market access of new medicines authorized under EMA specific procedures for early access. **Methodology:** First, we analysed the EMA database for the period 1995-2020 for type of specific procedure and the Bulgarian Positive drug list (PDL) for time of inclusion of the new medicines with such procedures. Time to market access is evaluated as the elapsed time from EMA's marketing authorization to inclusion in Bulgaria's Positive Drug List. **Results:** EMA introduced the specific procedures for early access in 2002 and since then has issued 29 conditional approvals, 34 exceptional circumstances and 39 accelerated assessments. From 102 approved medicines with procedures for early access 12 have been withdrawn from the market. For most of them the marketing authorization was under exceptional circumstances. Approximately 25% of all approved medicines (23 out of 90) are included in PDL for average time of 2 years after marketing authorization. For two of them (2.22%) there is only a registered price. **Conclusion:** Nevertheless, there are mechanisms in place to foster patient access of innovative medicines for unmet medical needs and diseases with high social burden, some barriers to earlier market access attributed to nationally specific pricing and reimbursement practices, which should be further analyzed, still exist.

Key words: specific procedures, early access, innovative health technologies

E-mail address: mia_dimitrova@yahoo.com

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА РАЗВИТИЕТО НА ПАНДЕМИЯТА КОВИД-19 ЧРЕЗ РАЗМИТИ ОЦЕНКИ

Хр. Бозов^{1,2}, Е. Сотирова*, Зл. Петрова³

¹Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас

²Комплексен Онкологичен Център – Бургас

³Катедра „Здравна политика и мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

STATISTICAL ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE COVID-19 PANDEMIC THROUGH FUZZY ASSESSMENTS

Hr. Bozov^{1,2}, E. Sotirova¹, Zl. Petrova³

¹Faculty of Public Health and Health care, Prof. Assen Zlatarov University, Burgas

²Oncology Complex Center – Burgas

³Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Глобалната пандемия Ковид-19 промени, начина на мислене, работа, обучение и всички останали дейности. Ежедневно се генерира голямо количество разнообразна информация, свързана с развитието и разпространението на болестта, предназначена както за широката общественост, така и за здравните специалисти. Статията е посветена на световната пандемия, причинена от вируса SARS-CoV-2. На основата на математически формули ще бъде предложен подход за оценка на текущото състояние на развитието на епидемията при неясни крайни резултати. Целта на изследването е да се анализира информация, свързана с динамиката на заболяемостта. Материал и методи: Обект на изследването са данни за развитието на Ковид-19 в България – заболели за деня, излекувани, починали. Като инструмент за анализ е използвана теорията на интуиционистки размитата логика. Резултати: В резултат ще бъде разработен механизъм за оценяване на заболяемостта в България чрез предлагане на формули, акцент в които ще бъдат пациенти, чийто развитие е неясно във времето и не може да бъде определено в текущия момент. Заключение: В заключение са дадени примери с реални данни за Община Бургас и други общини в България. **Ключови думи:** Ковид-19, интуиционистки размита логика, оценяване

Introduction: The global pandemic Covid-19 changes the way of thinking, working, studying and all other activities. A large amount of diverse information is generated on a daily basis related to the development and spread of the disease, intended for the general public and healthcare professionals alike. The paper is devoted to the global pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus. An approach to assess the current state of development of the epidemic with uncertain outcomes based on mathematical formulas will be proposed. Aim: The aim of the study is to analyze information related to the dynamics of morbidity. Material and methods: The object of the study is data on the development of Covid-19 in Bulgaria - sick for the day, cured, dead. As a tool for analysis the theory of intuitionistic fuzzy logic is used. Results: As a result, a mechanism for assessing the morbidity in Bulgaria by proposing formulas, which will focus on patients whose development is unclear over time and cannot be determined at the moment will be developed. Conclusion: In conclusion, examples with real data about the Municipality of Burgas and other municipalities in Bulgaria are given.

Key words: Covid-19, Intuitionistic fuzzy logic, Evaluation

E-mail address: ensotirova@gmail.com

КОВИД-19 В БУРГАСКА ОБЛАСТ. ПРОУЧВАНИЯ И АНАЛИЗИ. Г. Паздеров¹, Хр. Бозов^{2,3}, Е. Сотирова², Б. Миразчийски⁴,

¹Регионална здравна инспекция, Бургас

²Факултет по общественно здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас

³Комплексен Онкологичен Център – Бургас

⁴УМБАЛ „Бургасмед“, Бургас

COVID-19 IN THE BURGAS REGION. RESEARCH AND ANALYSIS. Georgi Pazderov¹, Hr. Bozov^{2,3}, B. Mirazchiyski⁴

¹Regional Health Inspection, Burgas

²Faculty of Public Health and Health care, Prof. Assen Zlatarov University, Burgas

³Oncology Complex Center – Burgas

³Department of Health Technology Assessment, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

⁴UMHAT Burgas

Въведение: : Бургас и Бургаска област са едни от най-малко засегнатите от пандемията с Ковид-19 в България. Ежедневно се извършват епидемиологични проучвания на разпространението на вируса, констатира се регистрираните положителни проби, и се предприемат съответните противоепидемични мерки. В статията се дискутират въпроси, свързани с разпространението на заболяването Ковид-19 на територията на гр. Бургас и областта. Целта на изследването е да се анализира информация, свързана с динамиката на заболяемостта от Ковид-19 в Бургаска област. **Материал и методи:** Обект на изследването е репрезентативна извадка за жители на гр. Бургас и областта с доказан Ковид-19, както и контактни лица, поставени под карантина. **Резултати:** В резултат са обобщени, анализирани и визуализирани основни параметри относно динамиката на Ковид-19 в Бургаска област – регистрирани положителни проби, хоспитализирани в инфекциозно отделение, лица на домашно лечение, починали, излекувани. **Заключения:** В резултат от анализите са представени статистически заключения и тенденции относно заболяемостта от Ковид-19 в Бургаска област.

Ключови думи: Ковид-19, Бургаска област, анализ, тенденции

Introduction: Burgas and Burgas region are among the least affected by the Kovid-19 pandemic in Bulgaria. Epidemiological studies of the spread of the virus are carried out on a daily basis, and when registered positive samples are found, appropriate anti-epidemic measures are taken. The article discusses topics related to the spread of the disease Covid-19 in the city of Burgas and the region. **Aim:** The aim of the study is to analyze data related to the dynamics of the incidence of Covid-19 in the Burgas region. **Material and Methods:** The object of the study is a representative sample for residents of Burgas and the region with proven Covid-19, as well as contact persons placed under quarantine. **Results:** As a result, the main parameters regarding the dynamics of Covid-19 in the Burgas region were summarized, analyzed and visualized - registered positive samples, hospitalized in the infectious ward, persons in home treatment, deceased, cured. **Conclusion:** As a result of the analyzes, statistical conclusions and trends regarding the incidence of Covid-19 in Burgas district can be presented.

Key words: Covid-19, Burgas region, analysis, trends

E-mail address: ensotirova@gmail.com

ТЕНДЕНЦИИ СРЕД ЗАБОЛЕВАЕМОСТТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ПО ВРЕМЕ НА КОВИД-19 ЕПИДЕМИЯТА В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Хр. Бозов^{1,2}, А. Янакиева³, Д. Димов⁴, Е. Сотирова¹

¹Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас

²Комплексен Онкологичен Център – Бургас

³Катедра „Оценка на здравните технологии“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

⁴Военно медицинска академия, София

TRENDS AMONG THE SICKNESS OF MEDICAL STAFF DURING COVID-19 THE EPIDEMIC IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

Mr. Bozov^{1,2}, A. Yanakieva³, D. Dimov⁴, Sotirova¹

¹Faculty of Public Health and Health care, Prof. Assen Zlatarov University, Burgas

²Oncology Complex Center – Burgas

³Department of Health Technology Assessment, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

⁴Military Medical Academy, Sofia

Въведение: Във връзка с развитието на световната пандемия Ковид-19 и с оглед предотвратяване на заразата в световен мащаб, сред държавите от Европейския съюз, включително и в България се въвеждат редица противоепидемични мерки. В подкрепа на справянето със заразата са мобилизирани множество ресурси за обезпечаване на здравната система, за подобряване на здравната обстановка, за стимулиране на научните изследвания. На 18 август Европейската комисия одобри финансиране от 2,5 милиона евро за обучение на здравни специалисти в умения за интензивни грижи. Статията е посветена на медицинския персонал в България, инфектиран с коронавирус. Целта на изследването е да се анализира информация, свързана със заболяемостта на медицинския персонал по време на Ковид-19 епидемията в Република България. Материал и методи: Обект на изследването е репрезентативна извадка за медицински служители с констатиран Ковид-19 в България. Резултати: В резултат ще бъдат обобщени, анализирани и визуализирани основни параметри, касаещи заболяемостта сред медицинския персонал в страната - лекари, медицински сестри, санитарни, фелдшери и други медицински специалисти. Заключение: В резултат от анализите са представени статистически заключения относно заболяемостта на медицинския персонал по време на Ковид-19 епидемията в Република България.

Ключови думи: Ковид-19, Медицински специалисти, Анализ

Introduction: In connection with the development of the global Covid-19 pandemic and with a view to preventing the global infection, a number of anti-epidemic measures are being introduced among the countries of the European Union, including Bulgaria. In support of tackling the infection, many resources have been mobilized to support the health system, to improve the health situation, to stimulate research. On 18 August, the European Commission approved funding of € 2.5 million for the training of health professionals in intensive care skills. The article is dedicated to the medical staff in Bulgaria infected with coronavirus. Aim: The aim of the study is to analyze information related to the morbidity of medical staff during the Covid-19 epidemic in the Republic of Bulgaria. Material and Methods: The object of the study is a representative sample of medical staff with Covid-19 in Bulgaria. Results: As a result, the main parameters concerning the morbidity among the medical staff in the country - doctors, nurses, orderlies, paramedics and other medical specialists - will be summarized, analyzed and visualized. Conclusion: As a result of the analyzes, statistical conclusions regarding the morbidity of the medical staff during the Covid-19 epidemic in the Republic of Bulgaria are presented.

Key words: Covid-19, intuitionistic fuzzy logic, evaluation

E-mail address: ensotirova@gmail.com

РОЛЯТА НА RIPK3 ЕКСПРЕСИЯТА В ЧРЕВНАТА ЛИГАВИЦА ПРИ ВЪЗПАЛИТЕЛНИТЕ ЧРЕВНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Е. Панайотова* , А. Атанасова**

*Катедра по пропедевтика на вътрешните болести, Факултет по медицина, МУ-Варна

**Катедра по анатомия и клетъчна биология, Факултет по медицина, МУ-Варна

THE ROLE OF RIPK3 EXPRESSION IN THE INTESTINAL EPITHELIUM IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

E. Panayotova* , A. Atanassova**

*Department of Propedeutics of Internal Disease, Medical University, Varna

**Department of Anatomy and Cell Biology, Faculty of Medicine, Medical University, Varna

Въведение: Ключов компонент в поддържането на чревната хомеостаза е строгият контрол на клетъчната смърт на чревните епителни клетки. В допълнение към апоптозата и некрозата, скорошни проучвания описват нов вид клетъчна смърт в чревния епител, наречена некроптоза (1). Некроптозата е форма на клетъчна смърт, която се наблюдава при екстрацелуларна апоптотична стимулация в клетки, в които апоптозата е потисната (2). Тя показва морфологични характеристики подобно на некрозата, но за разлика от нея е строго регулирана от вътреклетъчна протеинова платформа. RIPK3 протеинът (рецептор взаимодействащата серин/треонин-протеин киназа 3) е идентифициран като ключова молекула необходима за изпълнение на некроптозния път (3). Целта на настоящото изследване е да се направи преглед на данните от литературата за ролята на RIPK3 във възникването на чревно възпаление при възпалителните чревни заболявания (ВЧЗ). **Материал и методи:** За периода 2013 – 2020 г. в достъпните бази данни (Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Access Medicine, PubMed) са използвани следните ключови думи на английски език: некроптоза, рецептор взаимодействаща серин/треонин-протеин киназа 3 (RIP3), възпаление и ВЧЗ. **Резултати:** Активирането на некроптозата в чревни клетъчни линии води до възпаление в резултат на загуба на мембранна цялост и освобождаване на вътреклетъчно съдържимо. Повишената тъканна експресия на RIPK3 корелира с чувствителността на клетките да претърпяват некроптоза (4). В лабораторно създадени модели на чревни възпалителни заболявания RIPK3-некроптозата предизвиква възпаление с характеристики подобни на ВЧЗ при хората (4,5). **Заклучение:** RIPK3-некроптозата мощно допринася за увреждане на чревния епител, което води до нарушаване на бариерните функции, въвличайки я в етиологията и патогенезата на ВЧЗ. **Ключови думи:** некроптоза, рецептор взаимодействаща серин/треонин-протеин киназа 3 (RIP3), възпаление и ВЧЗ

Background: A key component in maintaining intestinal homeostasis is the strict control of cell death of intestinal epithelial cells. In addition to apoptosis and necrosis, recent studies have described a new type of cell death in the intestinal epithelium called necroptosis(1). Necroptosis is a form of cell death that is observed under extracellular apoptotic stimulation in cells in which apoptosis is inhibited(2). It shows morphological features similar to necrosis, but in contrast it is strictly regulated by an intracellular protein platform. The RIPK3 protein (receptor-interacting serine / threonine-protein kinase 3) has been identified as a key molecule required for the necroptosis pathway(3). **Aim:** The aim of the present study is to review the literature data for the role of RIPK3 in the development of intestinal inflammation in Inflammatory Bowel Disease (IBD). **Material and methods:** For the period 2013 - 2020 in the available databases (Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Access Medicine, PubMed) the following keywords are used in English necroptosis, receptor-interacting protein kinase-3 (RIPK3), inflammation and IBD. **Results:** Activation of necroptosis in the intestinal cell lines leads to inflammation as a result of loss of membrane integrity and release of intracellular contents. Increased expression of RIPK3 in tissue correlates with the sensitivity of cells to undergo necroptosis(4). In laboratory-designed models of inflammatory bowel disease, RIPK3 necroptosis induces inflammation with IBD -like characteristics in humans(4,5). **Conclusion:** RIPK3-necroptosis mightly contributes to damage of the intestinal epithelium, which leads to disruption of barrier functions, implicated it in the etiology and pathogenesis of IBD.

Key words: necroptosis, receptor-interacting protein kinase-3 (RIPK3), inflammation and IBD

**ВЪЗПРИЯТИЯ И НАГЛАСИ НА СТУДЕНТИТЕ ЗА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ В
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛОВДИВ
М. Търновска*, Г. Петрова**, Р. Димова*****

*Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

**Катедра „Сестрински грижи“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

*** Катедра по здравен мениджмънт и икономика на здравеопазването, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Пловдив

**STUDENT'S PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF DISTANCE LEARNING IN MEDICAL
UNIVERSITY -PLOVDIV
M. Tarnovska*, G. Petrova**, R. Dimova*****

* Department of Healthcare Management, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

**Department of "Nursing, Faculty of Public Health," Medical University, Plovdiv

***Department of Health Management and Healthcare Economics, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: Трансферирането на обучението в електронна среда е гъвкав метод за осигуряване на непрекъснатост на учебния процес в условия на пандемия от COVID-19, но успешното му прилагане е свързано с редица трудности и предизвикателства за обучаващите се. Целта на настоящето изследване е да проучи възприятията и нагласите на студентите за проведеното дистанционно обучение в Медицински университет – Пловдив. Материал и методи: Логически единици на наблюдение са 85 студенти от специалностите медицина, медицинска сестра, акушерка, управление на здравните грижи, зъботехник и рентгенов лаборант. Използван е метода на имейл анкетно проучване, при запазена анонимност на участниците в проучването. Анкетната карта съдържаща 17 затворени въпроса (структурирани в 4 – степенна скала тип Ликерт) и 4 отворени въпроси за отчитане на социо-демографските показатели на респондентите. Резултати: Мнозинството от студентите (79%) одобряват въвеждането на дистанционно обучение, макар че според тях, това отслабва връзката преподавател – студент (67%) и понижава качеството на образованието (65%). Над 1/2 от анкетиранияте споделят, че са срещнали трудности поради неосигуреност с техническо оборудване и време за адаптация към електронната среда, а 80% от студентите признават, че им е необходима предварителна подготовка за работа с електронните платформи. Едва 14% от запитаните са на мнение, че компонентите на дистанционното обучение са добре интегрирани с учебната програма на специалността. Недостиг на практически умения в професионалната област след електронното обучение отчитат 77% от обучаващите се. Заключение: Резултатите от настоящето изследване подпомагат разбирането на критичните предизвикателства и факторите за успешното прилагане на дистанционното обучение в хуманитарното образование, поради което е необходимо разширяване обхвата на проучването.

Ключови думи: дистанционно обучение, медицинско образование, студенти, възприятия и нагласи, предизвикателства

Introduction: Transferring the education into an e-learning environment is a flexible method for ensuring the continuity of the learning process in a COVID-19 pandemic, but its successful implementation is associated with a number of difficulties and challenges for the learners. The aim of the current study is to examine the perceptions and attitudes of students about the distance learning that was carried out at the Medical University – Plovdiv. Materials and Methods: Logical units of observation are 85 students majoring in medicine, nurse, midwife, healthcare management, dental technician and X-ray technician. The method of email survey was used, while maintaining the anonymity of the participants in the survey. The questionnaire contains 17 closed questions (structured in a 4-point Likert scale) and 4 open questions for reporting the socio-demographic indicators of the respondents. Results: Majority of students (79%) approve

the introduction of distance learning, although according to them, this weakens the professor-student relationship (67%) and reduces the quality of education (65%). More than 1/2 of the respondents say that they have encountered difficulties due to lack of technical equipment and time to adapt to the electronic environment, and 80% of students admit that they need prior preparation for working with electronic platforms. Only 14% of the respondents believe that the components of the distance learning are well integrated with the curriculum of the specialty. Lack of practical skills in the professional field after the e-learning is reported by 77% of students. Conclusion: The results of the present study help to understand the critical challenges and factors for a successful implementation of the distance learning in humanities education, which is why it's necessary to expand the scope of the study.

Key words: distance learning, medical education, students, perceptions and attitudes, challenge

E-mail address: ros_dimova@yahoo.com

ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПЪРВОТО УЧЕБНО РЪКОВОДСТВО ПО МЕДИЦИНСКА ДЕОНТОЛОГИЯ В БЪЛГАРИЯ

Д. Деков, Д. Димитрова

*Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и деонтология“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Плевен

**Катедра „Превантивна медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

MEDICAL DEONTOLOGY IN BULGARIA - STUDY AND ANALYSIS OF THE FIRST HANDBOOK D. Dekov, D. Dimirova

*Department of General Medicine, Forensic Medicine and Deontology, Faculty of Public Health, Medical University, Pleven

**Department of Preventive Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

Въведение: Медицинската деонтология (МД) е наука за задълженията и свързаните с тях права и отговорности на медицинските служители, при упражняването на медицинската професия. Цел и задачи: Да се проучи и направи оценка на най-стария учебник по МД, издаден в България. Методи: Архивно-документални и издирвателни методи на изследване. Резултати и обсъждане: Първото учебно ръководство по МД е написано от проф. д-р Иван Москов през 1946г. Озаглавено е „Деонтология (права и задължения на лекаря) и кратко лекарско право“. Професор Москов определя, че: „Деонтологията ... изучава задълженията и свързаните с тях права на лекаря при упражняване на неговата лекарска професия – Издължения и права на болния, ...и неговите близки, към колегите лекари, към обществото и държавата“. Деонтологията „... ръководи лекаря в сложния лабиринт от затруднения, съмнения, недоразумения, конфликти и отговорности, които по неволя съпътстват упражняването на лекарската професия, за разрешаването на които не стига само здравия разум и съвестта на лекаря.“ В книгата се разглеждат въпросите: лекарска правоспособност; право на частна практика; издаване на медицински свидетелства; лекарски хонорар; лекарска професионална тайна; евтаназията; задължения на лекаря при повикване за медицинска помощ; аборт; прилагане на нови методи на лечение; интервенции с опитна и научна цел; съсловно-етичните правила на БЛС. Разработени са основни юридически понятия като вина, умисъл, непредпазливост, правомерност на медицинските действия, наказателна и гражданска отговорност на лекаря при упражняване на неговата професия.

Изводи:

1. Проученото учебно ръководство е първо по рода си у нас с автор проф. Москов.

2. В ръководството са разработени за първи път основните деонтологични въпроси, правни и етични норми в Българската медицинска наука.

Ключови думи: медицинска деонтология, учебно ръководство, история на медицината

Introduction: Medical deontology (MD) is the science of obligations and related rights, responsibilities of medical staff in the medical profession. Aim: To study and evaluate the oldest handbook

on MD, published in Bulgaria. Materials and Methods: Archival-documentary. Results. The first handbook on MD was written by Prof. Dr. I. Moskov in 1946. It is entitled "Deontology (rights and obligations of the doctor) and a short medical law". Professor Moskov defines that: "Deontology ... studies the duties and related rights of the doctor (in medical profession) and of the patient, and his relatives, to colleagues, to society and the state." Deontology "... guides the doctor in the complex labyrinth of difficulties, doubts, misunderstandings, conflicts and responsibilities that accompany the medical profession, the resolution of which...only based on common sense and conscience of the doctor...is not enough." The book addresses the issues: medical certification; private practice; issuing medical certificates for the purposes of case law; doctor's fee; medical privileged communication; euthanasia; obligations for providing medical help; abortion; application of new methods of treatment; interventions for experimental and scientific purposes; the professional and ethical rules of the Bulgarian Medical Association. Basic legal concepts such as guilt, intent, negligence, legality of medical actions, criminal and civil liability of the doctor in his profession have been developed.

Conclusion:

1. The studied handbook is the first of its kind in Bulgaria (author Prof. Moskov).
2. For the first time the basic deontological issues, legal and ethical norms in the Bulgarian medical science have been described.

Key words: medical deontology, handbook

**ПРОФЕСИОНАЛЕН ПОРТРЕТ НА ПРОФЕСОР ДОКТОР ГЕОРГИ ЦЕКОВ – ВИДЕН
БЪЛГАРСКИ УЧЕН, ПРЕПОДАВАТЕЛ И СЪДЕБЕН ЛЕКАР
Д. Димитрова, Д. Деков**

*Катедра „Превантивна медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, София

**Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и деонтология“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет, Плевен

**PROFESSIONAL PORTRAIT OF PROFESSOR DOCTOR GEORGI TSEKOV - PROMINENT
BULGARIAN SCIENTIST, LECTURER AND FORENSIC DOCTOR
D. Dimirova, D. Dekov**

Department of Preventive Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Sofia

**Department of General Medicine, Forensic Medicine and Deontology, Faculty of Public Health, Medical University, Pleven

*

Въведение: Професионалният път на лекаря посветил себе си на медицината и в творчески пориви е пълен с предизвикателства. Цел и задачи: Да се проучи и представи професионалният път на видния български учен и преподавател Професор доктор Георги Цеков. Методи: Архивно-документално изследване. Резултати и обсъждане: Професор доктор Георги Цеков е роден на 17 март 1923 г. в гр. Луковит. Завършва МФ при СУ "Св. Климент Охридски" през 1952 г. Започва работа в Комисията за държавен контрол към Министерския съвет по изследване и контролиране на Министерството на народното здраве и социалните грижи. От ноември 1957 г. започва интернатура в катедрата по съдебна медицина, при професор Марков. От 1959 година д-р Цеков е асистент и в съавторство с професор Марков пише една от първите си научни публикации „За границите на сперматогенезата“, публикувана в списание „Хирургия“. През 1964/65 г. посещава институтите по съдебна медицина в Белград, Виена, Рим, Женева и Дрезден, изучавайки техния опит и съдебномедицинска практика, както и организацията на съдебномедицинската експертиза в тези държави. Специализира една година съдебна медицина във Франция (Париж и Лион) и две години в Москва (при професор Клавдия Хижнякова). През 1967 г. е избран за главен асистент (в катедрата, ръководена от първата жена-професор по съдебна медицина в България, професор Ружа Василева), а през 1977 г. е избран за доцент. Той е създател и пръв ръководител на Катедрата по съдебна медицина в Плевен през 1978 г., която оборудва с високотехнологична за времето си

техника. През 1984 г. защитава докторска дисертация на тема „Влияние на острото алкохолно опиване върху шофьора“, придобива научната степен „Доктор на медицинските науки“, а след това е избран за професор. Пенсioniра се през 1988г., след което чете лекции на юристи в София и Пловдив. Има повече от 160 научни труда, публикувани у нас и в чужбина, над 270 научно-популярни статии, над 70 интервюта, очерци и репортажи, а също и много рецензии на книги и дисертации. Автор е на четири книги - документална белетристика. Най-значителните от тях са: "Вина и възмездие"(1997), "Професорът по съдебна медицина разказва"(2002), "Има ли граница между живота и смъртта и къде е тя" (2004).

Изводи:

1. Професионалният път на професор доктор Г. Цеков е посветен на съдебната медицина като наука, практика и преподавателска дейност .

2. Професор доктор Г. Цеков е основоположник и създател на Катедра по съдебна медицина в Плевен през 1978 г.

3. Професор доктор Г. Цеков оставя богат по съдържание и голям по обем научен архив и документална белетристика с фундаментални възгледи за живота смъртта.

4. Професор доктор Г. Цеков вдъхновява благодарение на високия си научен и педагогически талант поколения от млади хора посветили себе си на лекарската професия.

Ключови думи: професионален път; български учен; преподавател; съдебен лекар

Introduction: The professional path of the doctor dedicated to medicine and in creative impulses is full of challenges. Aim: To study and present the professional path of the prominent Bulgarian scientist and lecturer Professor Dr. Georgi Tsekov. Materials and Methods: Archival-documentary research. Results. He was born in the Lukovit town, Lovech region, on March 17th, 1923. He was graduated as master of medicine from the MF at SU "St. Kliment Ohridski" in 1952. He started working in the State Control Commission at the Council of Ministers for Research and Control of the Ministry of Public Health and Social Welfare. In November 1957 he began an internship at the Department of Forensic Medicine, with a Professor Markov. Since 1959, Dr. Tsekov has been an assistant and co-authored with Professor Markov one of his first scientific publications "Age limits of spermatogenesis", published in the journal "Surgery". In 1964/65 he visited the institutes of forensic medicine in Belgrade, Vienna, Rome, Geneva and Dresden, studying their experience and forensic practice, as well as the organization of forensic expertise in these countries. He specialized in forensic medicine in France (Paris and Lyon) and two years in Moscow (with Professor Klavdia Hizhnyakova). He was the founder and first head of the Department of Forensic Medicine in Pleven in 1978, which equipped with high-tech equipment for its time. In 1984 he defended his doctoral dissertation on "Influence of acute alcohol intoxication on the driver", obtained the degree of "Doctor of Medical Sciences", and then was elected professor. He retired in 1988, and after that he lectured to lawyers in Sofia and Plovdiv. He has more than 160 scientific papers, over 270 popular science articles, over 70 interviews, essays and reports, as well as many reviews of books and dissertations. He is the author of four books - documentary fiction. The most significant of these are: "Guilt and Retribution" (1997), "The Forensic Medicine Professor Talks" (2002), "Is there a border between life and death and where is it" (2004). Conclusion:

1. The professional path of Professor Dr. G. Tsekov is dedicated to forensic medicine as a science, practice and teaching.

2. Professor Dr. G. Tsekov was the founder of the Department of Forensic Medicine in Pleven in 1978.

3. Professor Dr. G. Tsekov leaves a rich in content and large in volume scientific archive and documentary fiction with fundamental views on life and death.

4. Professor Dr. G. Tsekov inspires, thanks to his high scientific and pedagogical talent, generations of young people who have lighted themselves to the medical profession..

Key words: professional path; Bulgarian scientist; teacher; forensic doctor

УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИЯТА И ПРОВЕЖДАНЕТО НА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯТА COVID-19.

М. Семерджиева, Д. Бакова, Б. Торньова

Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет по обществено здраве, Медицински университет-Пловдив

STUDENTS SATISFACTION WITH THE ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF DISTANCE LEARNING IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC

M. Semerdjieva, D. Bakova, B. Torniova

Department of Health Care Management, Faculty of Public Health, Medical university of Plovdiv, Bulgaria

Въведение: Ограничителните мерки, свързани с разпространението на COVID-19, принудиха учебните заведения в България да преминат към дистанционни форми на обучение. Това извънредно положение постави в нова ситуация всички участници в учебния процес. От 2014 г. ФОЗ успешно въведе електронното обучение за своите студенти, което в голяма степен улесни подготовката на учебните материали. В настоящото проучване е изследвана удовлетвореността на студентите от специалност „Управление на здравните грижи“ от организацията и провеждането на дистанционно обучение. **Материал и методи:** Проведена е анонимно електронно анкетно проучване, в което участваха 68 студенти от специалност „Управление на здравните грижи“. **Резултати:** Всички анкетирани студенти са участвали в дистанционното обучение, от които 47.7% са направили с желание, 36.6% с нежелание, а 21.1% не могат да преценят. Преобладаваща част от участниците (84.2%) определят като много добра възможност дистанционното обучение, но заявяват своите предпочитания към традиционния вариант, практикуван в МУ-Пловдив. Категорично не предпочитат този вариант на обучение 15.8% от студентите. Според мнението на 57.9% от участниците ДО е било организирано добре още от самото начало, 21.1% съобщават за проблеми, които впоследствие са решени. Като напълно успешно преминало оценяват 72.2%. Малка част от анкетираните не са изразили мнение или са заявили, че не могат да преценят. **Заключение:** За кратък период от време всички преподаватели от ФОЗ при МУ-Пловдив успяха успешно да адаптират учебното съдържание към съответните електронни платформи. Този факт е причина за високата степен на удовлетвореност на студентите от организацията и провеждането на дистанционното обучение на студентите от специалност „Управление на здравните грижи“ в условията на пандемията COVID-19.

Ключови думи: дистанционно обучение, удовлетвореност, COVID-19

Background: Restrictive measures related to the spread of COVID-19 have forced high schools in Bulgaria to switch to distance learning. This state of emergency put up in a new situation all participants in the learning process. Since 2014, the Faculty of Public Health (FPH) has successfully introduced e-learning for its students, which has greatly facilitated the preparation of teaching materials. **Aim:** The present survey studies the student's satisfaction with the organization and management of distance learning in the specialty "Healthcare management" (bachelor's and master's programs). **Material and methods:** An anonymous electronic survey was conducted of 68 students from the specialty "Healthcare management" (bachelor's and master's programs) at the Faculty of Public Health, MU - Plovdiv. **Results:** All students surveyed participated in the distance learning - 47.7% did it willingly, 36.6% reluctantly, and 21.1% could not judge. The majority of the participants (84.2%) define the distance learning as a very good opportunity, but state their preferences for the traditional learning practiced at MU-Plovdiv. 15.8% of students definitely do not prefer this type of learning. According to 57.9% of the participants, the distance learning was well organized from the beginning, 21.1% reported problems that were subsequently resolved. 72.2% assess it as completely successful. Only 4.2% of respondents did not express an opinion or they could not judge. **Conclusion:** For a short period of time, the academic staff from FPH at MU-Plovdiv successfully adapted the curriculum to the relevant electronic platforms. This fact is the reason for the high degree of student's satisfaction with the organization and management of distance learning for students from the specialty "Healthcare management" (bachelor's and master's programs) at the Faculty of Public Health (Medical university of Plovdiv) in the context of the COVID-19 pandemic.

Key words: distance learning, satisfaction, COVID-19

E-mail address: desislavabakova@abv.bg

ПРЕДПОЧИТАНИЯ НА ДВОЙКИ С РЕПРОДУКТИВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ИЗБОРА НА СУРОГАТНА МАЙКА

Ст. Харизанова*, Д. Бакова**, М. Семерджиева**

*Катедра „Хигиена“, Факултет по обществено здраве, Медицински университет, Пловдив

**Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет по обществено здраве, Медицински университет, Пловдив

PREFERENCES OF INFERTILE COUPLES ON THE CHOICE OF A SURROGATE MOTHER

St Harizanova*, D. Bakova**, M. Semerdjieva**

*Department of Hygiene, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

**Department of Health Care Management, Faculty of Public Health, Medical University, Plovdiv

Въведение: С бурното развитие на репродуктивната медицина, в т.ч. и заместващото майчинство, възникват все повече въпроси и предизвикателства (1). Цел: В настоящото проучване са представени предпочитанията на двойки с репродуктивни проблеми при избора на сурогатна майка. Резултати: Повече от половината респонденти (53.66%) посочват за най-подходяща сурогатна майка да бъде непозната здрава жена. Една четвърт (24.39%) смятат, че близка роднина и дори сестра е най-приемлива за сурогатна майка. Останалите 12.20% са на мнение, че приятелка или позната би била приемлива за сурогат и само 9.76% биха приели всяка жена. По отношение на разкриването на произхода на детето, родено от сурогатна майка, съвсем логично половината от анкетираните (51.22%) настояват за запазване на тайната. Една трета (36.59%) смятат, че детето има право на информираност. По-високо образованите участници са категорично против разкриването, че детето е родено от сурогатна майка, отколкото тези с по-ниско образователно ниво $p=0.011$ ($\chi^2=16.460$). **Заключение:** Резултатите от настоящото проучване затвърждават необходимостта от разработването на политики и процедури за различни аспекти при създаването на законово-нормативна уредба, в т.ч. и разглеждане на искания относно избора на сурогатна майка. Лицата, участващи в подобни отношения трябва да бъдат особено чувствителни към социалните и психологически усложнения, които могат да настъпят (2). Едновременно с това е необходимо и да се полагат специални грижи, за да се гарантира защитата и благосъстоянието на детето.

Ключови думи: сурогатно майчинство, двойки с репродуктивни проблеми

Introduction: With the rapid development of reproductive medicine, including surrogate motherhood, more and more questions and challenges arise. Aim: In the present study the preferences of couples with reproductive problems on the choice of a surrogate mother are presented. Results: For more than half of respondents (53.66%) the most appropriate surrogate mother would be an unknown healthy woman. A quarter (24.39%) think that a close relative, even a sister, is the most acceptable choice for a surrogate mother. The other 12.20% express the opinion that a friend or an acquaintance would be acceptable for a surrogate and only 9.76% would accept any woman. In relation to disclosing the origin of the child, born by a surrogate mother, it is quite natural that half of the respondents (51.22%) insist on keeping the secret. One third (36.59%) think that the child has the right to be informed. Participants with high level education are decidedly against disclosing the fact that the child is born by a surrogate mother than those with a lower level of education $p=0.011$ ($\chi^2=16.460$). **Conclusion:** The results from the present study confirm the necessity for developing policies and procedures for various aspects in creating the legislation including considering claims regarding the choice of a surrogate mother. The individuals participating in such relations should be especially sensitive to the social and psychological complications which may arise. At the same time, it is necessary to pay special care to guarantee the safety and well-being of the child.

Key words: surrogacy, infertile couples

E-mail address: desislavabakova@abv.bg