

## РЕЗЮМЕТА

на доц. д-р Владимир Христов Гончев, д.м.

За участие в конкурс за академична длъжност „професор” в област на висше образование  
7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4 Обществено здраве, по научна специалност „Социална медицина и организация на здравеопазването и фармацията“

Гончев В. Формиране и професионално развитие на здравни мениджъри в условията на здравна реформа в Република България, София, 2010 Автореферат

### I. Монографии и глави от монографии

1. **Гончев, В.,** Преглед на някои съвременни приложения на дигиталните технологии в медицината и здравеопазването Издателство Университет "Проф. д-р Асен Златаров", 2021 ISBN 978-619-7559-16-3, монография

**Резюме:** 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 по отношение на това какви задачи им позволява да поемат. Дигиталното здраве предлага невероятно сътрудничество между хората и технологиите, което би могло да повиши нивото на прецизност и ефективност на лекарската помощ до невиджано до сега ниво. Вече има признаци как цифровите технологии постепенно заемат своето място и в най-сложните ситуации, свързани със здравословния статус на човек. Процесът на цифрови технологии навлизащи в здравеопазването е по-сложен, отколкото просто да кажем, че изкуственият интелект или роботиката ще поеме медицинската дейност и работата.

Напредналите медицински технологии, иновации и дигиталната комуникация постепенно стават неразделна част от предоставянето на най-добрите здравни грижи. Разходите за лечение на хронични състояния се увеличават и недостигът на лекари е неизбежен в световен мащаб, необходимата трансформация в структурата на здравеопазването и медицината не успява да навакса бързото развитие на индустрията на медицинските технологии. Този преход се забавя и от нежеланието на заинтересованите страни в здравеопазването да се променят, пренебрегвайки значението на културните промени и човешкия фактор във все по-технологичния свят. Старата парадигма на патерналистичния модел на медицината се трансформира в партньорство между пациенти и специалисти и се подпомага и увеличава от иновативните технологии.

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 навлизащи в здравеопазването е по-сложен, отколкото просто да кажем, че изкуственият интелект или роботиката ще поеме медицинската дейност и работата.

**Ключови думи:** телемедицина, дигитално здраве, изкуствен интелект, COVID-19

2. **Гончев, В.,** Професионално развитие на здравни мениджъри в реформиращата се здравна система в Република България, монография 1-139 стр., Издателство Университет "Проф. д-р Асен Златаров", ISBN 978-619-7123-98-2, Бургас, 2019 г.

**Резюме:** В монографията е направен опит за аналитичен преглед на развитието, теорията и практиката на обучението по Здравен мениджмънт и Обществено здраве в САЩ, Европа и България. На базата на собствени проучвания се анализира състоянието на обучението по Здравен мениджмънт и Обществено здраве и на професионалното кариерно развитие на здравните мениджъри на различни нива в здравната система в България.

Особено внимание се отделя на клиницистите лекари/мениджъри на всички равнища в здравната система. Монографията е адресирана до всички, които проявяват интерес към проблемите на здравния мениджмънт и управлението на здравните системи - както медицински и немедицински специалисти, така и студенти.

**Ключови думи:** Обществено здраве, здравен мндржмнт, обучение на здравни мениджъри

3. Караджова, Зл., Гончев, В., Шопова, Св., **Качество на услугите в здравния туризъм /на примера на СПА центровете в България/**, Издателство „Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, 2020, с. 1- 185, ISBN 978-619-7559-01-9

**Резюме:**Здравният туризъм има съществен принос за развитието на икономиката на България. Независимо, че в момента този вид туризъм е малка ниша и съставлява незначителен дял в глобалния пазар на услуги, в това число на медицински и туристически такива, към настоящия момент това може да се възприема като временно явление. Според Световната Здравна организация този алтернативен вид туризъм е нарастваща тенденция със сериозен икономически ефект и потенциал за развитие.

Здравният туризъм определяме като пътуване и пребиваване на хора за определен период от време с цел превенция, поддржане, стабилизиране или възстановяване на физическия и духовен статус чрез ползване на специфични здравни услуги в място, което е различно от това на тяхното постоянно местоживееие и работа.

За интеграцията на туризма с медицината се дискутира още през 1963 година на XIII международен конгрес по таласотерапия във Венеция. Асоциацията по медицински туризъм определя медицинския туризъм като „пътуване на хора, живеещи в една държава, към друга държава, за да получат терапевтична, дентална или хирургична услуга, която същевременно е равностойна или по-добра от същата услуга в собствената им страна, и пътуват за медицинска грижа поради ценова изгода, по-лесен достъп и по-високо качество на услугата“.

Терминът „спа“ се свързва с използването на вода за здравни нужди, поради което в тесен смисъл „спа туризъмът“ се разбира като посещение и пребиваване в туристическо място или обект с наличие на здравословен воден ресурс. В съвременната туристическа практика смисълът на понятието „спа“ се разширява, обозначавайки най-общо б места и обекти за възстановяване, опазване или подобряване на здравето.

Предмет на разглеждане в настоящия научен труд е проблематиката на качеството на здравните услуги.

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

## **II. Публикации и доклади, публикувани в нерелерирани списания с научно рецензиране или публикувани в редакционни колективни толове**

4. Gospodinova, J., Gospodinov, K., **Gonchev, V.**, Halil, A. The case of a child with autistic manifestations who believes in the promise Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, p 60-62, 2018

### **ABSTRACT**

Lea is a child of 2 years old, housed in HMSSC in Kardzhali, and subsequently abandoned by the mother in the institution where she lives until now. Up to 3 months old, he spends most of his time sleeping and eating. After an active stimulation aimed at tracking a shining slow-moving object, the child became intrigued by him and showed he was watching him, and then turning his head. He found his hands as parts of his body and began to watch them for a long time. He did not develop a "revival complex" despite the system's psychological emotional and social impact. When she started to turn from her back to her stomach, her swinging and "incontinence" on her head was irritating.

**Key words:** emotional deficiency, psycho-motor development

5. Gospodinova, J., Gospodinov, K., **Gonchev, V.**, Halil, A. Burnout-syndrom's prevention screening Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, p 35-41, 2018

### **ABSTRACT**

In recent years, the evidence has shown that some professions are more vulnerable to mental exhaustion syndrome. The environment, characterized by the intensity of work with other people where the professionals are giving, and the counterpart is receiving help is very risky. The "burn-out" syndrome can lead to a number of consequences, reflecting extremely negatively on the professional development of the person. In the article we present to you the results obtained from

our staff survey in HMSCC in Kardzhali through a convenient administration and accurate test method, enabling quick and economical detection of the instantly affective state and taking into account variations in the emotional state of the investigated person. We believe that the trend of a very strong emotional experience at the end of the working day, against the backdrop of moderate indicators taking into account most of the people surveyed, may be a signal for taking other person-specific measures and clarifying the situation - with a preventive purpose. We believe that the test is a cost-effective tool that can be applied in practice to other institutions as it is a reliable tool for the prevention of the bleedout syndrome.

**Key words:** mental exhaustion syndrome, "burnout" syndrome

6. Gospodinova, J., Gospodinov, K., **Gonchev, V.**, Halil, A. A new view on interpretations the ethiology of the phenomenon – Colics in the newborn *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 16, Suppl. 1, p 171-179, 2018

#### **ABSTRACT**

The information available and the multitude of studies on the problem of colic in the newborn contain contradictory data and to date can not definitively explain the truth about the nature and cause of this phenomenon. There is no specificity in approaches to the therapy of the condition and alleviation of the anxiety of the baby. The publication aims to draw attention to the need to create a new approach to the search for the etiology of colics in the infant, based on the phenomenon of colic infarction in babies deprived of parental care, as well as taking into account another phenomenon - the lack of colics in children raised in the medical sector for newborns, but in the presence of the mother. The lack of colic in neonatal infant care homes is a phenomenon that, in our opinion, involves more in-depth research into the possibility that the mother's anxiety, projecting her unconscious feelings on the infant, would give more clarity to the issue for the etiology of the colic phenomenon in the newborn.

**Key words:** colic in the newborn; babies deprived of parental care

7. **Gonchev, V.**, V. Vasilev, Application of Digital Health and Telemedicine to Deal with COVID-19, *Studies in Computational Intelligence*, Electronic ISSN 1860-9503, Print ISSN 1860-949X, Springer, Cham. 2021 (in press)

**Abstract.** 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 tasks that most medical professionals do not like to do. Digital health solutions can make them better, faster and cheaper. These tasks 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 activities.

We live in unprecedented times. The new strain of coronavirus is spreading at an alarming rate, so much so that the World Health Organization (WHO) declared a pandemic on March 11. However this strain of COVID-19, which is thought to have originated either by transfer from a non-human host or evolved into a pathogenic strain in the human population, is very real and causes suffering at every level of society. In particular, its virulent nature puts the elderly and the immunocompromised at higher risk.

The development of the pandemic contributes to the widespread use of telemedicine. Prior to the pandemic, only 1 in 10 American patients used telemedicine services, according to a study by J.D. Power. But with COVID-19 the use of telehealth applications is increasing to 158% in the United States[5]. The coronavirus pandemic has caused an explosive increase in the need for digital services, including those related to health and medicine. Many medical organizations (public and private) are starting to use telemedicine platforms and have announced the opening of free remote consultations between patients and doctors on COVID-19.

**Keywords:** artificial intelligence, digital health, telemedicine, COVID-19

8. **Гончев, В.**, Приложение на телемедицината и дигиталното здраве по време на епидемия от COVID-19, *Trakia Journal of Sciences* под печат *Trakia Journal Supplement*, 2021 (in press)

#### **SUMMARY**

Artificial intelligence, digital health, telemedicine, portable sensors, virtual reality - these new technologies will completely change the way patients and doctors perceive healthcare. The coronavirus pandemic has caused an explosive increase in the need for digital services, including those related to health and medicine. Our experience is part of a two-year project in telemedicine, digital health and intelligent medicine to provide equal access for health consultations with various specialists of chronically ill and quarantined people in order to avoid contact and travel

**Key words:** telemedicine, digital health, artificial intelligence, COVID 19

### **III. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редакционни колективни томове**

9. **Гончев, В.**, Някои съвременни аспекти на автономността на сестринската професия, Научни трудове на Русенския университет - 2016, том 55, серия 8.3, с. 73-77 ISSN 1311-3321

**Abstract.**Some modern aspects of the autonomy of the nursing profession: Nursing is a global profession that there are big differences in how it is practiced in different countries. Nurses are autonomous, selfregulating health professionals with a separate area of knowledge and practices in clinical care, research, administration and teaching. According to the World Health Organization different levels of education necessary to start nursing practice combined with large differences in volume operates creates challenges for professional realization of nurses worldwide. Greater autonomy of nurses is seen as an opportunity to improve quality of care and increase patient satisfaction and elevate the status of the nursing profession. Autonomy of nurses has been the subject of much research in the past 30 years. Professional autonomy is related to the powers of nurses to make decisions and freedom to act in accordance and based on professional knowledge and experience. Objective and Methods: to make a survey and analyze the views and practices of autonomous function of nurses and the steps being made in this direction in Bulgaria. Understanding the autonomy is necessary to take account of the development of the nursing profession in the rapidly changing environment of health in international and national level. Over the past two decades have been marked the development of new, advanced clinical and social activities carried out by nurses who change the volume and understanding of autonomy. Modern nursing education in the country ensures high professional competence of nurses - aprecondition for autonomy, which is not enough legally regulated and matches different barriers.

**Key words:** nurses, autonomy, professional competence

10. Владимирова, М., Стайкова, Ж., **Гончев, В.**, Подходи за контрол на инфекциите Научна конференция Наука и общество -2017, Съюз на учените, Кърджали, ел.издание

**Abstract:**

The focus of the report is on the acting regulations and rules for reducing and the preventing the harm of the infections. The main goal is to present an overview of the situation in our country by highlighting the role of the interested sides in the process. The attempt in the application of infection has been highlighted. Evidence is provided to ensure that Bulgaria's generally accepted and global standarts are applied.

**Keywords:** infection, control of infection, standards

11. **Gonchev V** Health inequalities in Bulgaria in the 21st century, Годишник на университет "Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас, 2017, т. XLVI (1), 115-117

**Abstract.**Health inequalities are inequalities in access to the health system, adequate health care, and overall health care gaps due to ethnic, racial, cultural, age, gender and socio-economic status. Historical evidence suggests that health inequalities have been "found" in the 19th century, and that socio-economic inequalities in health care are not a new phenomenon. It is believed that health inequalities were simply unrecognized due to lack of information. Health inequalities are defined by the U.S. Administration organization of health resources and services as "dependent population differences in disease, health outcomes and consequences or access to health care.

**Key words:** Health inequalities, health determinants, health status, population, health care, health system

12. Владимирова, М., **Гончев, В.**, Здравни проблеми като проблеми на сигурността Сборник от доклади, от Годишна университетска научна конференция, 14-15.06.2018, Национален

## SUMMARY

In recent years, the concept of health security has gained an international dimension. Global health problems resulting from current conflicts, globalization, increased mobility of people, climate change, bioterrorism and emerging infectious diseases pose a threat not only national but also global security. Potential dangers of epidemics, especially pandemics, are considered a threat to national security and as such have been found in national documents and national security strategies.

Key words: health security, national security, epidemics, health problems

13. **Gonchev, V.**, Some modern aspects of palliative care at the end of the life annual Assen Zlatarov University, Brgas, Bulgaria, 2018, v. XLVII (2) ISBN 978-619-7559-01-9

**Abstract.** The goal of palliative care is to relieve the suffering of patients and their families by the comprehensive assessment and treatment of physical, psychosocial, and spiritual symptoms experienced by patients. As death approaches, a patient's symptoms may require more aggressive palliation. As comfort measures intensify, so should the support provided to the dying patient's family. After the patient's death, palliative care focuses primarily on bereavement and support of the family. It is widely acknowledged that there is still inadequate access to hospice and palliative care worldwide, and with an ageing population who are going to be living and dying with more complex conditions, the demand for care is only going to increase. Historically, hospice and palliative care programs have focused on the needs of cancer patients known to have high symptom burdens. However, the majority of those needing palliative care worldwide suffer from non-malignant conditions. WHO has focused in recent years on HIV/AIDS, tuberculosis and other infectious diseases and now has a major initiative to address the burdens of non-communicable disease. Palliative care is needed for these conditions, but what is also needed is for the global community to work together to help prevent early mortality from communicable and non-communicable diseases. Palliative care, while vital at the end of life, also has a key role to play in this prevention.

Key words: End of life, palliative care, symptom management, health care, health system

14. Кирилова Е, Д. Черкезов, **В. Гончев**, З. Желева, OSIRIS индекс за оценка на риска от остеопороза на постменопаузални жени Национална конференция с международно участие „Наука и общество 2019“2-3 октомври 2019,гр Кърджали издание РКР принт ООД ISSN 1314-3425, Научни трудове том VII, стр 95-99

### **Abstract:**

Osteoporosis is the most widespread bone disease, leading to disability and bone fracture. OSIRIS is a clinical method for the assessment of the risk from osteoporosis. 104 women were studied with mean age 51 years (51-64 years). OSIRIS was done in three categories: high risk ( $\leq -3$ ), moderate risk ( $-3 - +1$ ) and low risk ( $>1$ ). According to OSIRIS score 77.9% of the women were in the category with low risk. 15.4% had moderate risk and 6.7% high risk of osteoporosis. The results are comparable with the world data. Further studies including larger population should follow this initial study.

**Keywords:** osteoporosis, risk, OSIRIS core

15. Кирилова Е, Д. Черкезов, **В. Гончев**, З. Желева, Изследване на индекса ORAI (osteoporosis risk assesment) за оценка на риска от остеопороза на жени в менопауза Национална конференция с международно участие „Наука и общество 2019“2-3 октомври 2019,гр Кърджали, издание РКР принт ООД ISSN 1314-3425, Научни трудове том VII, стр 91-94

### **Abstract:**

The prophylaxis and early diagnosis is the best way to influence the most spread bone disease – osteoporosis. The method ORAI serves for the assessment of the risk from osteoporosis and for an indication to perform DXA. Our study assessed the risk from osteoporosis in the Bulgarian population using the ORAI test. 78 female patients were studied (mean age 61.3 years). 25 of the women had an indication for a DXA scan. 4(5.12%) had history for estrogen therapy usage. The ORAI index is an easy and convenient method for screening of menopausal women for the risk of Osteoporosis.

**Keywords:** ORAI, screening, osteoporosis, women

16. Vladimirova, M, **Gonchev, V.**, The marketing approach for the benefit of patient satisfaction J Management and Education, Burgas, ISSN: 1312-6121, 2019, vol 15(5) 182-187

**ABSTRACT:** The focus is on reorienting health services, putting individuals, families and communities at the center of the healthcare system backed by sustainable services that are essentially responsive to patient needs and satisfaction. The changed mentality of the modern patient requires a more thorough application of the marketing approach to improving the service in the modern hospital. Patients are increasingly using contemporary telemedicine tools and are constantly expanding their awareness through online portals about the conditions and the opportunities for their treatment. In turn, medical teams also show increased interest in their marketing knowledge as they increase their benefits for their overall business.

**Key words:** marketing approach, patient safety, internet portal

17. **Гончев, В.**, Дигитално здраве, телемедицина и COVID-19, сп. Социална медицина, Брой 3, 2019г. ISSN 1310-1757 (Print) ISSN 2603-3739, 23-27

**Резюме:** Въведение Изкуственият интелект, дигиталното здраве, телемедицината, преносимите сензори, виртуална реалност – тези нови технологии ще променят изцяло начина, по който пациентите и лекарите възприемат здравеопазването. Пандемията на коронавирус предизвика експлозивно увеличение на нуждата от цифрови услуги, включително тези, свързани със здравето и медицината.

Цел на настоящия обзор е да се изследва взаимодействието между телемедицината, дигиталното здраве и възможността за въвеждане на нови технологии за повлияване и справяне с епидемията от COVID-19.

Източник на информация: Осъществено е търсене в базите данни на Google, Google Scholar, Medscape, Medline, LinkedIn, Twitter по ключови думи: телемедицина, дигитално здраве, изкуствен интелект, COVID 19.

Заключение: Новата епидемична ситуация предизвикана от COVID-19 вече катализира допълнително по-бързото приложение на телемедицината, дигиталното здраве в повечето медицински специалности и дейности. Напревен е преглед и са систематизирани новите тенденции в телемедицината продиктувани от епидемията от COVID-19.

**Ключови думи:** телемедицина, дигитално здраве, изкуствен интелект, COVID-19

18. **Гончев, Вл.** Дигиталното здраве и някои медицински специалности с най-голям потенциал за развитие в бъдещето, Управление и образование, 16 (6) 2020 ISSN 13126121, 20-26

**ABSTRACT:** Artificial intelligence, wearable sensors, virtual reality – these disruptive technologies are completely changing the way patients and doctors perceive healthcare. Technology in some medical specialties will finally allow doctors to focus on what makes them good physicians: treating patients and innovating, while automation will do the repetitive part of the work. Digital health already has a huge impact on the way doctors work, it clearly matters a lot what kind of tasks we allow them to take over. There are many repetitive and monotonous tasks which most medical professionals hate to do. Digital health solutions can perform these better, faster and cheaper. These tasks usually do not require any creativity or empathy. Process of digital technology coming into healthcare is more complex than just saying AI or robotics will take over jobs. As with other fields of innovation, there will be areas or jobs which will be more affected than others. There will be specialties that will thrive more than others. Here you find at least ten medical specialties which will benefit from the technological revolution

Key words: digital health, telemedicine, artificial intelligence, healthcare, medical specialties

19. Владимирова, М., **Гончев, В.**, Стайкова, Ж., Безопасност на пациентите – предимства и предизвикателства, Управление и образование, 16 (6) 2020, ISSN 13126121, 109-113

**ABSTRACT:** The topic of patient safety is especially relevant in the last weeks during the Coronavirus pan-demic. Gaining special popularity, patient safety is taking part in a number of publications and attracts the attention of researchers in the healthcare industry. The main goal of this article is to develop the steps to improve patient safety for the 2009-2020 period.

Documentary and social methods are applied, as well as descriptive statistics. The patients are even more informed about patient safety and are encouraged to commit to the activities.

**Key words:** patient safety, quality of life, healthcare

20. Караджова, Зл., **Гончев, В.**, Възможности за приложение на дигитално здраве и телемедицина в медицинския туризъм в контекста на пандемията Ковид 19, списание „Здравна политика и мениджмънт“ брой 20, 2020 г., ISSN 1313 – 4981 с. 229-232

#### **РЕЗЮМЕ**

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 навлизащи 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. Технологията и дигиталното здраве обаче играят важна роля за борба с кризата на фронтовите линии, както и сред населението в режим на блокиране. Развитие на пандемията способства за по-масовото изМедицинският туризъм, от своя страна, представлява световен, многомиларден 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.

21. **Гончев, В.** Дигиталното здраве и изкуствения интелект - перспективи за приложението им в медицината, Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“ Плевен, 26 – 28 ноември 2020 г. ISBN - 978-954-756-254-7, 194-196

#### **Резюме:**

**Въведение** Изкуственият интелект, дигиталното здраве, телемедицината, преносимите сензори, виртуална реалност – тези нови технологии ще променят изцяло начина, по който пациентите и лекарите възприемат здравеопазването. Очаква се тези нови технологии, изкуственият интелект (ИИ) да повлияят значително медицинската практиката и предоставянето на здравни грижи в близко бъдеще. Допълнително пандемията от коронавирус предизвика експлозивно увеличение на нуждата от цифрови услуги, включително тези, свързани със здравето и медицината.

**Цел:** на настоящия статия е да се направи кратък преглед на влиянието, което ще окаже изкуственият интелект, дигиталното здраве, телемедицината върху насоките за развитие на медицината. Взаимодействието между изкуствения интелект, телемедицината, дигиталното здраве и възможността за въвеждане на нови технологии за **повлияване и справяне със съвременните предизвикателства пред медицинската наука и практика**

**Материали и методи, Източник** на информация: Осъществено е търсене в базите данни на Google, Google Scholar, Medscape, Medline, Linkedin, Twitter по ключови думи: телемедицина, дигитално здраве, изкуствен интелект

**Резултати и Заключение:** Няма съмнение, че ИИ телемедицината, дигиталното здраве ще имат благотворна роля в здравеопазването и може да навлезе в медицинската практика само ако медицинските специалисти служат като знаещи и подкрепящи водачи и лидери в процеса.

За това е изключително важно лекарите да разберат основите на технологията, за да могат да оценяват проучвания, базирани на изкуствен интелект и клинично валидиране;

Развитието на ИИ в медицината е от полза за пациентите, лекарите и здравната общност. Като общо правило обаче, бихме могли да предположим, че онези медицински специалисти, които използват ИИ ще замени тези, които не го правят.

**Ключови думи:** телемедицина, дигитално здраве, изкуствен интелект, COVID 19

22. Панчева, В., Василев, В, **Гончев, Вл.**, Изследване на необходимостта от обучение и повишаване на професионалните знания и умения на професионалистите по здравни грижи за пациенти с изгаряне *Социална медицина* 1, 2020 - ISSN 1310-1757 (Print) ISSN 2603-3739 (Online) под печат

**Резюме:** Травмите от изгаряния са основен глобален проблем за общественото здраве с медицинско, социално и икономическо значение. Изгарянията са ежедневие в битовата, професионалната и училищната среда на съвременните общества. Те са съществена част от спешните състояния, водещи до сериозни последици за здравето и живота на пострадалите. Спецификата на лечебния процес и грижите при изгаряния изискват мултидисциплинарен подход на медицинските екипи от всички структури на здравната система. Това налага информираност и повишаване на професионалната компетентност на специалистите по здравни грижи, участващи във всеки етап на лечебно-диагностичния процес, по отношение на рисковите фактори, тежестта на травмата, доболничното поведение към пострадалите на мястото на инцидента, както и оказването на първа медицинска грижа в извънболничната помощ. Използването на съвременни методи и средства за прилагане на добра медицинска практика регулиращи поведението и прилагането на ефективни здравни грижи, гарантират безопасността на пациентите и допринасят за повишаване на професионалната компетентност на специалистите, което повлиява качеството на предлаганата медицинска помощ. В тази връзка се направи изследване на подготовката, опита и компетентността на професионалистите по здравни грижи от лечебните заведения в Бургас за оказване на първа/спешна помощ и предоставяне на здравни грижи при изгаряния, както и на потребността от повишаване на професионалните им знания и умения във връзка с изгарянията.

**Ключови думи:** обучение, професионални знания и умения, здравни грижи, изгаряне

23. **Гончев, В** Някои дигитални здравни тенденции, които ще следим през 2021 година *Управление и образование*, 16 (6) 2021 ISSN 13126121

**ABSTRACT:** Artificial intelligence, digital health, telemedicine, portable sensors, virtual reality - these new technologies will completely change the way patients and healthcare professionals perceive healthcare. The coronavirus pandemic has caused an explosive increase in the need for digital services, including those related to health and medicine. **Objective:** This review is to explore some of the directions that new digital technologies will change in near future **Source of information:** Searched in the databases of Google, Google Scholar, Medscape, Medline, LinkedIn, Twitter by keywords: nursing, telemedicine, digital health, artificial intelligence, virtual reality, COVID 19 **Results:** The review shows that the COVID 19 epidemic catalyzes the application of modern digital technologies in the work of medical professionals. **Conclusion:** The new epidemic situation caused by COVID-19 already further catalyzes the faster application of telemedicine, digital health in most medical fields, specialties and activities. Many medical professionals and activities could benefit greatly from technology, as this can make their tasks less difficult, more creative, and free up some of their time.

**Key words:** telemedicine, digital health, artificial intelligence, virtual reality, public health COVID 19



24. **Гончев, В** Цифрови здравни технологии, които в бъдеще ще променят дейността на медицинските сестри Управление и образование, 16 (6) 2021 ISSN 13126121  
**ABSTRACT:** Artificial intelligence, digital health, telemedicine, portable sensors, virtual reality - these new technologies will completely change the way patients and healthcare professionals perceive healthcare. The coronavirus pandemic has caused an explosive increase in the need for digital services, including those related to health and medicine. **Objective:** This review is to explore some of the directions that new digital technologies will change in nursing. **Source of information:** Searched in the databases of Google, Google Scholar, Medscape, Medline, LinkedIn, Twitter by keywords: nursing, telemedicine, digital health, artificial intelligence, virtual reality, COVID 19 **Results:** The review shows that the COVID 19 epidemic catalyzes the application of modern digital technologies in the work of nurses. **Conclusion:** The new epidemic situation caused by COVID-19 already further catalyzes the faster application of telemedicine, digital health in most medical fields, specialties and activities. Nurses could benefit greatly from technology, as this can make their tasks less difficult, more creative, and free up some of their time.  
**Key words:** telemedicine, nursing, digital health, artificial intelligence, virtual reality, COVID 19
25. **Гончев, В** Няколко съвременни тенденции, които ще променят бъдещите грижи за рака Black Sea Journal of Medicine and Public Health, vol.1 2021, № 1, 6-9 ISSN: 2738-8654  
**ABSTRACT:** Cancer is a large group of diseases that can start in almost any organ or tissue of the body when abnormal cells grow uncontrollably, go beyond their usual boundaries to invade adjoining parts of the body and/or spread to other organs. The latter process is called metastasizing and is a major cause of death from cancer. A neoplasm and malignant tumour are other common names for cancer. Cancer is the second leading cause of death globally, accounting for an estimated 9.6 million deaths, or one in six deaths, in 2018. Lung, prostate, colorectal, stomach and liver cancer are the most common types of cancer in men, while breast, colorectal, lung, cervical and thyroid cancer are the most common among women. The cancer burden continues to grow globally, exerting tremendous physical, emotional and financial strain on individuals, families, communities and health systems. Many health systems in low- and middle-income countries are least prepared to manage this burden, and large numbers of cancer patients globally do not have access to timely quality diagnosis and treatment. In countries where health systems are strong, survival rates of many types of cancers are improving thanks to accessible early detection, quality treatment and survivorship care[2]. In recent years, as a result of COVID-19, the use of new technologies in the field of telemedicine, digital health, artificial intelligence has increased sharply and this will give a new application in the diagnosis, treatment and prevention of cancer.
26. Костадинов, Н., Д. Стоянова, **В. Гончев**, Миразчийски, Б., „SGLT-2 инхибицията при лечение на захарен диабет-тип 2, ключов принцип при осъществяване на кардиопротекция и нефропротекция“, Black Sea Journal of Medicine and Public Health, vol.1 2021, № 1, ISSN: 2738-8654, 6-9  
**ABSTRACT:** The high prevalence of diabetes mellitus, the high cost of its treatment, including complications, determine the need to seek new approaches and methods of prevention diagnosis and treatment of diabetes mellitus and its complications The spread of diabetes is pandemic. Every year the number of diabetics increases by 6 million, the forecast is that by 2025 they will reach over 300 million. Bulgaria ranks 6th in the prevalence of diabetes with an impressive 7% of the population. According to a report by the European Commission and the EU's Economic Policy Committee, the disease of the highest economic severity is obesity, followed by diabetes. Undoubtedly, this priority is due to a number of complications directly related to the so-called metabolic syndrome and the development of peripheral neurodegenerative disorders and vascular degenerative changes with effects on the retina, heart, kidneys and lower extremities. These complications most often lead to severe disability, permanent incapacity for work, social

incapacity and inadequacy, deterioration of the overall quality of life of patients and their families. In this context, we consider the role of SGLT-2i as a fulcrum in the treatment of type 2 diabetes given the additional protection they provide

27. Стоянова Д., Костадинов Н., **Гончев, В.**, Миразчийски, Б., Протичане на COVID-19 инфекция при хоспитализирани пациенти със захарен диабет – собствен опит, Социална медицина 2, 2022 ISSN 1310-1757 (Print) ISSN 2603-3739 (Online) под печат

**Резюме:** Високото разпространение на захарния диабет, високата цена на лечението му, включително усложнения, определят необходимостта от търсене на нови подходи и методи за профилактика, диагностика и лечение на захарен диабет и неговите усложнения. Разпространението на захарният диабет има пандемичен характер. Всяка година болните от диабет се увеличават с по 6 млн, прогнозата е до 2025 г. те да достигнат над 300 млн. България се нарежда на 6-то място по честота на разпространение на захарен диабет с впечатляващите 7% от населението. По данни от доклад на Европейската комисия и Комитета по икономическа политика на ЕС, заболяването с най-висока икономическа тежест е затлъстяването, а на второ място е захарният диабет. Безспорно това приоритетно място се дължи и на редицата усложнения, пряко свързани с тъй наречения метаболитен синдром и развитие на периферни невродегенеративни нарушения и съдово-дегенеративни изменения с ефекти върху ретината, сърцето, бъбреците и долните крайници. Тези усложнения водят най-често до тежка форма на инвалидизация, трайна неработоспособност, социална недееспособност и недостатъчност, влошаване цялостното качество на живот на болните и техните семейства. В този контекст разглеждаме ролята на SGLT-2i като опорна точка в лечението на ЗД тип 2 предвид допълнителната протекция, която осигуряват.

**Ключови думи:** захарен диабет, диагноза, лечение, инхибитори на SGLT-2 (SGLT2i), диабетна нефропатия, диабетна макроангиопатия

28. **Гончев, В.**, Дигитални здравни тенденции през 2021г. Blach Sea Journal of Medicine and Public Health 2021, ISSN 2738-8654 под печат

**Резюме:**

**Въведение** Иновациите в цифровите здравни инструменти, включително мобилни здравни приложения и сензори за носене, дават нови надежди за управление на здравословните състояния. Свързани са с подобряване на човешкото здраве, въвеждане на нови подходи за управление на здравословните условия и развитие на науката за човешките данни. Множество видове цифрови здравни инструменти допринесоха за смекчаване на въздействието на пандемията и сега са утвърдена част от дигиталния здравен „пейзаж“.

**Цел:** Целта на тази статия изследване е да се направи преглед на иновациите в областта на дигиталното здраве и да се проследят тенденциите им на приложение в медицината и здравеопазването в ракурса на COVID 19.

**Материали и методи, Източник** на информация: Осъществено е търсене в базите данни на Google, Google Scholar, Medscape, Webmed, Medline, Linkedin, Twitter по ключови думи: дигитално здраве, телемедицина, изкуствен интелект

**Резултати и Заключение:**

**Ускоряване на иновациите в цифровите инструменти** за здраве доведе до бързото въвеждане на мобилните приложения, свързани със здравето. Те се превръщат в изцяло нова терапевтична форма наред с традиционните лекарства и медицински изделия. Има неоспорими доказателства, че включването на цифровите здравни инструменти имат отношение за лечение на разширен набор от здравни състояния. Тук се включват сърдечносъдови приложения за скрининг за предсърдно мъждене и сърдечни аритмии, управление на ХСН, сърдечна рехабилитация и хипертония; употреба, свързана с поведенчески промени за управление на лекарства, упражнения, здравословно хранене и регулиране на теглото и спиране на тютюнопушенето; управление на някои хронични състояния свързани с болка и инфекциозни и паразитни заболявания, включително ХИВ/СПИН.

29. **Гончев, В.**, Технологично бъдеще на медицинските специалности, *Blach Sea Journal of Medicine and Public Health*, ISSN: 2738-8654 Vol. 2, 2021  
**ABSTRACT:** Digital health technologies are completely changing the way patients and doctors perceive healthcare. Technology is important for the future of individual medical specialties, but the participation of patients will also have a serious impact on their formation in the coming years. As with other areas of innovation, there will be medical specialties that will be more strongly influenced by others. There will be specialties that will "thrive" more than others. The purpose of this review is to examine the impact of digital health technologies on the progress and development of some medical specialties and activities. Materials and methods, Source of information: Searched in the databases of Google, Google Scholar, Medscape, Webmed, Medline, LinkedIn, Twitter by keywords: medical specialties, digital health technologies, telemedicine, artificial intelligence. Results and Conclusion: There is no doubt that digital health technologies will play a major role in the future development of medicine and healthcare. Technology in some medical specialties will finally allow doctors to focus on what makes them good doctors: treating patients, while new digital health technologies will do the repetitive part of the job. The data from our study shows that there will be specialties such as radiology, as well as cardiology, surgery, forensic medicine, infectious diseases, oncology, emergency medicine and pathology. These professions will be highly dependent on digital health technologies and professionals will interact with them on a daily basis. Others such as geriatrics, dentistry, pulmonology and otolaryngology. In these professions, digital health technologies will have a limited role, as they will mostly serve as assistive tools.
30. **Гончев Вл.** Комплексно лечение и медико-социална рехабилитация и профилактика на усложненията при захарен диабет, *Blach Sea Journal of Medicine and Public Health* 2021, ISSN 2738-8654 Vol. 5, 2022 (под печат)  
**Abstract.:** The high prevalence of diabetes mellitus, the high cost of its treatment, including complications, determine the need to seek new approaches and methods of prevention, diagnosis and treatment of diabetes mellitus and its complications. This publication aims to outline the important problems caused by the social and health status of the large number of people with diabetes, while summarizing the latest trends, current approaches and methods of prevention, diagnosis and treatment of diabetes and its complications. It proves the great importance of medical - social commitment and unity for the implementation of modern health care for diabetes. It presents opportunities for adequate behavior in the complex treatment and in the medical - social rehabilitation and prevention of diabetes and its complications. The methodology is based on the practical experience of clinical observations and documentary analysis of scientific publications.  
**Key words:** diabetes mellitus, diagnosis, treatment, prophylaxis, medical and social rehabilitation, prevention
31. **M. Vladimirova, Vl. Gonchev**, Patient culture - an element of patient **safety** III National Conference of the Bulgarian Scientific Society of Public Health, *FOLIA MEDICA*, Medical University of Plovdiv ISSN 0204-8043 (print) ISSN 1314-2143 (online)  
**Background:** Efforts to increase patient safety depend on the implementation of effective and long-term policies and programs in Europe. The results of a Eurobarometer survey on patient safety and on the quality of healthcare show a large deficiency in patient safety information (1). Some undesirable events are the result of risks associated with interventions or medications considered necessary by healthcare workers. Other side effects are caused by medical errors or omissions in the process of providing care that can be avoided.  
**Aim:** To analyze approaches to measuring patient culture by assessing their existing practice and their role in patient safety by analyzing theoretical sources.

**Materials and methods:** Theoretical analysis of patient culture studies, primarily by providing hospital care for the discovery of determinants, approaches, and cultured tools for patients.

**Results:** There is increased awareness and health culture among patients. Ethics and partnership with medical and medical teams are observed. Respect for patient preferences, needs and values guides all clinical decisions. The stay in the hospital also has a health-educational significance and positively affects the health culture of the patients.<sup>21</sup> 21 Folia Medica I 2019 I Vol. 61I Suppl. 1

**Conclusions:** Keep the tendency to improve communication between healthcare professionals and patients. The culture of patients graduates in the direction of: awareness, prevention; providing psycho social support that is crucial to successful treatment. The relationship between the factors determining the culture of patients changes over time and gives time-determinant information that enhances the culture of patients, which also leads to improved safety.

32. Чапанова, Р., Петкова, М., **Гончев, В.**, Миразчийски, Б., Неврологични усложнения при пациенти, прекарвали остра SARS-CoV-2 инфекция: клинични случаи

Абстракт: Инфекцията Covid-19 се превърна в един от най-актуалните проблеми в световен мащаб от края на 2019г. към настоящия момент, поради високите заболяемост и смъртност, засягащи всички възрастови, полови и расови групи. Заболяването протича по различен начин при отделните индивиди и води до различни видове усложнения. Малка част от тях засягат нервната система - както централната, така и периферната нервна система. Най-често това са мозъчно-съдови заболявания, невроинфекции, синдром на Gilliain-Barre, миопатии и други. Острата възпалителна демиелинизираща полирадикулоневропатия е имуномедирано заболяване и може да възникне, както в хода на остра инфекция, така и постинфекциозно - в различен период от време. Тя може да се причисли към редките усложнения на „острия COVID-19“ синдром.

Представяме 3 клинични случая на Остра възпалителна демиелинизираща полирадикулоневропатия, индуцирани от SARS-CoV-2 инфекция за периода от месец Февруари до Април тази година при мъже на различна възраст, протичащи с разнообразна клинична картина, характерни ликворни и ЕМГ изменения. Наблюдава се частично възстановяване на двигателния дефицит след проведеното лечение.

**Ключови думи:** инфекция Covid-19, синдром на Гилен-Баре, полирадикулоневропатии

33. И. Момчева С. Димитров, **В. Гончев**, Миразчийски, Б., Костна биология, остеоимунология и ревматични болести

**Резюме:** Остеоимунологията (ОИ) е сравнително ново направление в медицината, усъвършенстващо представите ни за патогенезата на ревматични заболявания. ОИ се фокусира върху връзката и взаимодействието между имунна и мускулно-скелетната система, разглеждайки тези процеси в три основни аспекта: регулиране на костното разграждане от имунната система, отражение на възпалението върху костното формиране, роля на костта и костния мозък като депо за имунни клетки. Промените в костната архитектура могат да бъдат последица от активиране на имунната система. Провъзпалителните цитокини, водещи в патогенезата на възпалителните ставни заболявания, са мощни активатори на експресията на рецепторен активатор на ядрен фактор-кВ (RANKL) и по този начин спомагат за диференциацията на остеокластите. Тази връзка обяснява защо терапията, насочена към цитокини, особено инхибирането на TNF, е много ефективна за забавяне на структурните увреждания при ревматичните заболявания. Познаването на тези механизми би позволило по-добро използване на лекарствените терапии в посока ограничаване на скелетните увреждания.

**Ключови думи:** остеоимунология, имунна система, мускулно-скелетна система, провъзпалителни цитокини.

## **В. Участие в научни форуми с доклади, резюмета, постери и програми**

34. Gonchev, Vl., **V. Vasilev**, Application of Digital Health and Telemedicine to Deal with COVID-19 International Symposium on Bioinformatics and Biomedicine 8-10 October 2020, Burgas, Bulgaria, стр. 52-53.

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 tasks that most medical professionals do not like to do. Digital health solutions can make them better, faster and cheaper. These tasks 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 activities. We live in unprecedented times. The new strain of coronavirus is spreading at an alarming rate, so much so that the World Health Organization (WHO) declared a pandemic on March 11. However, this strain of COVID-19, which is thought to have originated either by transfer from a non-human host or evolved into a pathogenic strain in the human population, is very real and causes suffering at every level of society. In particular, its virulent nature puts the elderly and the immunocompromised at higher risk. The development of the pandemic contributes to the widespread use of telemedicine. Prior to the pandemic, only 1 in 10 American patients used telemedicine services, according to a study by J.D. Power. But with COVID-19 the use of telehealth applications is increasing to 158% in the United States. The coronavirus pandemic has caused an explosive increase in the need for digital services, including those related to health and medicine. Many medical organizations (public and private) are starting to use telemedicine platforms and have announced the opening of free remote consultations between patients and doctors on COVID-19. In this paper we will look at some digital health and telemedicine applications and activities that have proven effective in dealing with COVID-19. Within the framework of a two-year project in telemedicine, digital health and smart medicine, medical examinations and tests are performed, which include the following activities and procedures – examination of lungs, heart, ears, ECG, blood pressure, pulse, blood oxygenation, body temperature, body mass index, ultrasound of abdominal organs, prostate, breasts, thyroid gland. The obtained results are summarized statistically by many indicators, some of which are types of diseases, consultations with a specialist. Through the use of information and communication technologies is provided equal access for health consultation with various specialists of chronically ill and quarantined people with the aim of avoiding contact and travel, which activity is directly related to the new epidemic situation caused by COVID 19. This telemedicine activity is also analyzed in terms of the prevention of COVID 19.

**Keywords:** Artificial intelligence, Digital health, Telemedicine, COVID-19.

35. **Караджова, Зл., Вл. Гончев**, Възможности за приложение на дигитално здраве и телемедицина в медицинския туризъм в контекста на пандемията Ковид 19, Четвърта национална конференция с международно участие „Иновации в общественото здраве“, МУ София, 2020 г., стр. 59

Искуственият 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 навлизащи 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. Технологията 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.