



МЕДИЦИНСКИ МЕНИДЖМЪНТ И ЗДРАВНА ПОЛИТИКА

MEDICAL MANAGEMENT AND HEALTH POLICY

Редакционна колегия

Д-р Ж. Сурчева, дм, отговорен редактор
Проф. д-р Е. Шипковенска, дм, научен секретар
Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн

Оригинални статии, литературни обзори и реферати
на чуждестранни научни медицински публикации в областта на:
СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА, ИКОНОМИКА НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО,
МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА И ЗДРАВЕН МЕНИДЖМЪНТ,
МЕДИЦИНСКА ПЕДАГОГИКА, ТРУДОВА МЕДИЦИНА И ПРОФЕСИОНАЛНИ
ЗАБОЛЯВАНИЯ, СПЕШНА МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНА НА КАТАСТРОФИТЕ,
СЪДЕБНА МЕДИЦИНА, САНИТАРНО ИНЖЕНЕРСТВО

Списанието се обработва в БД
БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Мед. менидж. и здр. полит.

Med. menidzh. i zdr. polit.

СЪДЪРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

- Т. Веков, С. Джамбазов, Н. Велева, М. Митев.* Предизвикателства пред икономическите оценки на медицинските изделия в здравеопазването – анализ на специфичните характеристики.....3
- Д. Цанова, Цв. Виткова, К. Статев, Ел. Минева-Димитрова, Ас. Сеизов.* Демографските показатели на България преди COVID-19 и сега.....19

ОБЗОРИ

- Т. Веков, М. Митев, Л. Стефанова.* Анализ на разходите за заболяване – инструмент за насоки в здравната политика.....27
- Ал. Въткова.* Работната среда като основен фактор за психичното здраве сред работещите.....40

Списание и издателят не носят отговорност за изложените в публикациите авторски мнения и становища, както и за достоверността на представените от авторите данни.

Авторите запазват всички некомуерсиални права върху публикуваните си текстове.

The journal and the publisher are not legally responsible for the author opinions and statements expressed in their publications, as well as for the accuracy and sources of data, to which authors refer in their publications.

Authors retain all the intellectual property rights on their own publications, except the publishing and commercial rights.

МЕДИЦИНСКИ МЕНИДЖМЪНТ И ЗДРАВНА ПОЛИТИКА 2/2023

ISSN 1312-0336 УДК 614.2

Уредник *В. Цъклева*

Езикова редакция *В. Цъклева, В. Колев* (англ.)

Страниране *К. Зографова*

Централна медицинска библиотека

1431 София, ул. „Св. Г. Софийски” № 1

e-mail: v.kolev@cml.mu-sofia.bg; <http://cml.mu-sofia.bg>

**ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ОЦЕНКИ
НА МЕДИЦИНСКИТЕ ИЗДЕЛИЯ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО –
АНАЛИЗ НА СПЕЦИФИЧНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Т. Веков¹, С. Джамбазов¹, Н. Велева¹, М. Митев²

¹Медицински университет – Плевен

²МБАЛ „Сърце и мозък“ – Плевен

Резюме. Целта на представеното проучване е да се извършат анализ и синтез на методологията за оценка на специфичните характеристики на медицинските изделия в страните от ЕС с цел разработване на добри практики за икономическа оценка на медицинските изделия в България. Проведеното търсене в базите данни и анализът на идентифицираните публикации по темата показват, че в контекста на оценяването на здравните технологии за вземане на информирани решения при възстановяване на разходите съществуват основни различия между медицинските изделия и лекарствените продукти, които са методологични предизвикателства. Те включват методи за оценката на кривата на обучение, постепенните иновации, динамичното ценообразуване и организационното въздействие на иновативните медицински изделия. За оценяване на кривата на обучение и опита на медицинските екипи могат да се прилагат два подхода – модифицирана методология за рентабилност на разликата в различията и анализ на обсервационни данни от реалната клинична практика. Измерванията на постепенните иновации на медицинските изделия се базират на въздействието и последиците от приложението им. Ефективността на разходите е удобна мярка за едновременно оценяване на здравните резултати и разходи, като са предложени и категории иновации на медицинските изделия, основани на средна рентабилност. За прогнозиране на динамичното ценообразуване на медицинските изделия е приложим модел за динамична рентабилност. В динамичния модел усвояването и разпространението на медицинското изделие се отразяват в разходите за всеки период или кохорта, но не се използва средно претеглена стойност на допълнителни разходи и ефекти. За оценяване на организационното

въздействие на медицинските изделия е подходящо да се използват методите на мултикритерийния анализ на решенията, базиран на оценяване на алтернативите, съобразно предварително избрани критерии с относителни тегла.

Ключови думи: здравеопазване, здравни технологии, икономически оценки/ специфични характеристики

CHALLENGES TO THE ECONOMIC EVALUATION OF MEDICAL DEVICES IN HEALTHCARE – AN ANALYSIS OF THE SPECIFIC CHARACTERISTICS

T. Vekov¹, S. Dzhabazov¹, N. Veleva¹, M. Mitev²

¹Medical University – Pleven

²MHAT „Heart and Brain“ – Pleven

Abstract. The aim of the presented study is to carry out an analysis and synthesis of the methodology for evaluating the specific characteristics of medical devices in EU countries with the aim of developing good practices for the economic evaluation of medical devices in Bulgaria. The database search and analysis of identified publications on the topic shows that in the context of health technology assessment for informed reimbursement decisions, there are fundamental differences between medical devices and medicinal products that are methodological challenges. These include methods for assessing the learning curve, incremental innovation, dynamic pricing, and organizational impact of innovative medical devices. Two approaches can be used to assess the learning curve and experience of medical teams – a modified difference-in-differences cost-effectiveness methodology and an analysis of observational real-world data clinical practice. Measurements of incremental innovations in medical devices are based on the impact and implications of their application. Cost-effectiveness is a convenient measure for simultaneously assessing health outcomes and costs, and categories of medical device innovation based on average cost-effectiveness have also been proposed. A dynamic cost-effectiveness model is applicable to predict the dynamic pricing of medical devices. In the dynamic model, the uptake and distribution of the medical device is reflected in costs for each period or cohort, but no weighted average of incremental costs and effects is used. To evaluate the organizational impact of medical devices, it is appropriate to use the

methods of multicriteria decision analysis, based on the evaluation of alternatives according to pre-selected criteria with relative weights.

Key words: health care, health technologies, economic evaluations/specific characteristics

Въведение

В контекста на оценяването на здравните технологии с цел вземане на информирани решения за възстановяване на разходите, съществуват основни различия между медицинските изделия и лекарствените продукти, които представляват методологични предизвикателства.

Първото различие произтича от факта, че много медицински изделия са предназначени за диагностични цели. Това поражда две предизвикателства. Първо, стойността на подобрената диагноза не може да бъде отделена от стойността на подобрения здравен статус на пациента в резултат на последващото лечение. Този проблем не е непреодолим, но прави икономическата оценка на някои медицински изделия много по-сложна. Второ, диагностичните изделия имат множество приложения и следователно общата стойност на разхода за изделието трябва да бъде оценена като средно претеглена стойност за използването му в оценяваното приложение.

Второто различие, характерно за медицинските изделия, произлиза от предизвикателствата при провеждането на клинични изпитвания. Докато лекарственият продукт достигне фаза III на клиничното изпитване, неговата доза и начин на приложение обикновено са определени. Следователно резултатите от рандомизираните клинични изпитвания на лекарствените продукти осигуряват разумна основа за извършване на икономическа оценка [1]. От друга страна, медицинските изделия често претърпяват модификации на продукта, някои от които могат да повлияят терапевтичната/диагностичната ефикасност. В допълнение, има процес на обучение, свързан с използването на изделието, особено в областта на хирургията. Следователно клинично изпитване, което сравнява традиционната хирургична процедура с нова, включваща медицинско изделие, би могло да демонстрира разликата между двете интервенции. Подходящ пример е изпитването CLASICC, сравняващо резултатите от конвенционална срещу лапароскопски

ДЕМОГРАФСКИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА БЪЛГАРИЯ ПРЕДИ COVID-19 И СЕГА

*Д. Цанова, Цв. Виткова, К. Статев,
Ел. Минева-Димитрова, Ас. Сеизов
Факултет „Обществено здраве“,
Медицински университет – Плевен*

Резюме. Демографската ситуация в България започва да се влошава още в края на 20-и век, като през последните години страната ни заема водещо място в световните класации по смъртност и намаляване на населението. Целта на настоящото проучване е да се анализира ефектът на световната пандемия от COVID-19 върху основните демографски индикатори на страната. Използвани са данни от Националния статистически институт за изчисляване и анализ на нивата на смъртност, раждаемост, детска смъртност, средна продължителност на предстоящия живот, численост и възрастова структура на населението на Р България за периода 2019-2021 год. Анализът на данните показва, че през 2019 г. – преди появата на COVID-19, българското население се състои от 6 951 481 души. През 2021 г. то намалява до 6 838 937 души. Силно се повишава смъртността – от 15,5‰ на 21,7‰. Увеличението засяга еднакво мъжете и жените – от 19,6‰ за мъжете през 2019 г. на 23,2‰ през 2021 г. и от 16,4‰ за жените на 20,2‰. Средната продължителност на предстоящия живот бележи спад – от 74,9 години (2019) на 73,6 (2021). Делът на лицата над 65 години не се променя за анализирания период – 21.6% от цялото население. Българското население е много силно засегнато от пандемията от COVID-19. Тя причини значителен брой смъртни случаи в световен мащаб, но България е на първо място в света по смъртност. Обществото трябва да полага големи и икономически ефективни усилия за намаляване на смъртността и за подобряване на демографските характеристики на страната.

Ключови думи: COVID-19, България, смъртност, демография

DEMOGRAPHIC INDICATORS OF BULGARIA – BEFORE COVID-19 AND NOW

*D. Tsanova, Ts. Vitkova, K. Statev,
El. Mineva-Dimitrova, A. Seizov
Faculty of Public Health, Medical University – Pleven*

Abstract. The demographic situation in Bulgaria began to deteriorate at the end of the 20th century, and in recent years our country has taken

a leading place in the world rankings in terms of mortality and population decline. The aim of the current study was to analyse the effect of the global COVID-19 pandemic on key demographic indicators in Bulgaria. Data from the National Statistical Institute were used to calculate and analyse the levels of mortality, birth rate, infant mortality, life expectancy, size and age structure of the population of Bulgaria for the period 2019-2021. The analysis of the data shows that in 2019, before the occurrence of COVID-19, the Bulgarian population consisted of 6,951,481 people. In 2021, it decreases to 6,838,937 people. The death rate increased sharply – from 15.5‰ to 21.7‰. The increase affects men and women equally – from 19.6‰ for men in 2019 to 23.2‰ in 2021 and from 16.4‰ for women to 20.2‰. Life expectancy has decreased – from 74.9 years (2019) to 73.6 (2021). The share of persons over 65 years of age did not change during the analysed period – 21.6% of the entire population. The Bulgarian population is very badly affected by the COVID-19 pandemic. The COVID-19 pandemic has caused a significant number of deaths worldwide, but Bulgaria ranks first in the world in terms of mortality. Society must make economically effective efforts to reduce mortality and improve the demographic characteristics of the country.

Key words: COVID-19, Bulgaria, mortality, demography

Въведение

В началото на 2020 г. светът беше сполетян от неочаквано и неуправляемо бедствие, което преобърна редица представи за сигурността на здравните системи [3, 4]. Пандемията от коронавирус се зароди в Китай и се пренесе в центъра на Европа, а после и на всички континенти, като за много кратко време засегна почти всички държави [5, 6, 7]. Световната криза със SARS-CoV-2-свързана коронавирусна пандемия постави важен въпрос пред здравните анализатори – да изследват степента и начините, по които демографията е определила различните модели на смъртност в различните страни поради вируса и дали и как пандемията и нейните икономически последици ще повлияят на динамиката на населението в бъдеще [1, 2].

В България пандемията беше обявена на 13 март 2020 г. От медицинска гледна точка епидемията в България не се различава съществено от епидемията в другите страни, но статистическите данни показват, че страната ни е с едно от най-ниските имунизационни покрития и с най-висока смъртност в Европа [8, 9]. Към януари

АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ЗАБОЛЯВАНЕ – ИНСТРУМЕНТ ЗА НАСОКИ В ЗДРАВНАТА ПОЛИТИКА

Т. Веков^{1,2}, М. Митев², Л. Стефанова²

¹Медицински университет – Плевен

²МБАЛ „Сърце и мозък“ – Плевен

Резюме. Целта на обзора е да се анализират възможни видове разходи, тяхното измерване, както и подходите за приложение на анализа на разходите за заболяване (cost of illness analysis, CIA), за да се представи възможността за използването му като инструмент за насоки в българската здравна политика. Анализирани са литературни данни за приложение на CIA и за интерпретация на резултатите с цел вземане на решения и политики в сферата на общественото здраве.

Ключови думи: анализ на разходите за заболяване, обществено здраве

COST OF ILLNESS ANALYSIS – A TOOL FOR GUIDELINES IN HEALTH POLICY

T. Vekov^{1,2}, M. Mitev², L. Stefanova²

¹Medical University – Pleven

²MHAT „Heart and Brain“ – Pleven

Abstract. The aim of the presented literature review is to analyse possible types of costs, their measurement, as well as the approaches to cost of illness analysis (CIA) application, in order to present the possibility of its use as a tool for guidelines in Bulgarian health policy. Literature data on CIA application and interpretation of results for public health decision-making and policy are analysed.

Key words: cost of illness analysis, public health

РАБОТНАТА СРЕДА КАТО ОСНОВЕН ФАКТОР ЗА ПСИХИЧНОТО ЗДРАВЕ СРЕД РАБОТЕЩИТЕ

Ал. Въткова

*Катедра по НПФРГМОЗ, Медицински факултет,
Софийски университет "Св. Климент Охридски" – София*

Резюме. Според СЗО психичното здраве е състояние на благополучие, при което индивидът може да изявява личния си потенциал, да се справя с нормалния стрес в живота, да работи продуктивно и да допринася за ефективното функциониране на обществото. В тази статия разглеждаме психичното здраве на индивида в контекста на работната среда и доколко тази работна среда чрез комплекс от психосоциални фактори въздейства върху психиката на работещите. Един от основните аспекти, който създава напрежение на работното място, е несъответствието между натоварването и физическите и психическите ресурси на работещите. Според Европейската агенция по безопасност и здраве стресът е вторият по важност фактор, свързан със здравословните проблеми на работното място. Неблагоприятният микроклимат в колектива, недоброжелателното отношение на ръководния състав, нездравословните условия на труд могат да играят ролята на външни причинители на стрес у работещите. Нарушаването на психичното здраве може да доведе до соматични разстройства и до развитие на различни заболявания – стомашна язва, хипертония, сърдечни проблеми, дори според едно проучване на С.Л. Соре, 1965, и до алергични реакции. Целта на всяка работеща структура е максимална производителност при минимален стрес.

Ключови думи: *психично здраве, работа, обичайни психични разстройства, депресия, психосоциални фактори*

THE WORK ENVIRONMENT AS A MAJOR FACTOR FOR MENTAL HEALTH AMONG WORKERS

Al. Vatkova

*Department of neurology, psychiatry, physiotherapy,
rehabilitation, preventive medicine and publichealth,
Medical Faculty, Sofia University "Sv. Kliment Ohridski" – Sofia*

Abstract. According to the WHO, mental health is a state of well-being, in which an individual can realize their personal potential, cope with the nor-

mal stress of life, work productively and contribute to the effective functioning of society. In this article, we examine the mental health of the individual in the context of the work environment and to what extent the work environment, through a complex of psychosocial factors, affects the psyche of the workers. One of the main aspects that create tension in the workplace is the mismatch between the workload and the available physical and psychical resources of the workers. According to the European Agency for Safety and Health, stress is the second most important factor related to health problems in the workplace. The unfavorable microclimate in the team, the unfriendly attitude of the management team, the unhealthy working conditions, can play the role of external causes of stress in workers. Disruption of mental health can lead to somatic disorders and the development of various diseases: stomach ulcers, hypertension, heart problems, and even, according to a study by Cope (1965), allergic reactions. The goal of any working structure is to provide maximum performance with minimum stress.

Key words: *mental health, work, common mental disorders, depression, psychosocial factors*

Въведение

Работната среда сама по себе си е мястото, където работещият индивид, изпълнявайки своите работни задачи, допринася за осъществяването на даден работен процес. Начинът на организацията и управлението ѝ са определящ фактор за създаване на спокойна работна атмосфера, в която работещият да използва своя максимален работен капацитет, респективно максимална продуктивност.

Работата се разглежда като важен аспект от качеството на живота. В този смисъл би трябвало липсата на работа да се свързва с по-висок риск от ментални разстройства. Въпреки благоприятния ефект на работата върху живота на индивида неблагоприятната работна среда може също да застраши психичното благополучие на работещия. Повишените изисквания спрямо психичните функции на работещите под формата на повишен темп на работа, претенции за по-големи умения, голям масив от информация, повече технологии в комуникацията са такава заплаха. Високите нива на психичен стрес са широко разпространени сред работещото население. По данни на Европейската агенция по здраве и безопасност на труда стресът е вторият по важност фактор, свър-