



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, М. Митев, Л. Стефанова. Приложение на анализа на стойността на информацията в здравеопазването.....3

ОБЗОРИ

Т. Веков, Л. Стефанова, М. Митев. Детерминистичен и вероятностен анализ на чувствителността за нуждите на оценката на здравните технологии – насоки за добри практики.....15

Цв. Великова. Медицина, базирана на доказателствата, в условията на недостатъчно финансиране в сектора на здравеопазването.....33

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 3/2023

ISSN 1312-0336 УДК 614.2

Уредник *В. Колев*

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>

**ПРИЛОЖЕНИЕ НА АНАЛИЗА НА СТОЙНОСТТА
НА ИНФОРМАЦИЯТА В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО****Т. Веков^{1,2}, М. Митев², Л. Стефанова³**¹Медицински университет – Плевен²МБАЛ „Сърце и мозък“ – Плевен³МБАЛ „Сърце и мозък“ – Бургас

Резюме. Целта на представеното изследване е да се анализират възможностите за приложение на анализа на стойността на информацията (value of information analysis, VOI) в сферата на здравеопазването и да се разработи практическо ръководство за провеждане на VOI анализ. След преглед на литературни данни за приложение на VOI в здравеопазването и тяхното анализиране резултатите от анализа са използвани за основа на разработването на практическо ръководство за приложение на VOI анализа. Този вид анализ има за цел да разреши един основен въпрос – полезната стойност на допълнителната информация надвишава ли цената за нейното събиране. VOI се счита за една от най-полезните стъпки в подходите за провеждане на изследвания и вземане на решения в здравеопазването, поради което включването на VOI като част от оценките на здравните технологии през последните години все повече се увеличава. Практическото ръководство за провеждане на VOI анализ в здравеопазването предлага използването на два алтернативни методологични подхода: 1) аналитичен метод, изискващ допускания за нормално разпределение на параметрите, и 2) цифров метод, изискващ симулация и специализиран софтуер. Аналитичният метод е подходящ за прилагане при икономически оценки на здравните технологии, проведени заедно с клиничните изпитвания, докато цифровият метод по-често е свързан с моделите за вземане на решения в здравеопазването. В заключение на настоящия анализ може да се обобщи, че VOI е подходящ метод за количествено определяне на очакваната възвръщаемост на инвестициите в научни изследвания и особено на тези, които са свързани с вземане на решение за възстановяване на разходите в здравеопазването.

Ключови думи: *здравеопазване/вземане на решение, оценка на здравни технологии, анализ на стойността на информацията*

APPLICATION OF THE VALUE OF INFORMATION ANALYSIS IN HEALTHCARE

T. Vekov^{1,2}, M. Mitev², L. Stefanova³

¹Medical University – Pleven

²MHAT Heart and Brain – Pleven

³MHAT Heart and Brain – Burgas

Abstract. The aim of the presented research is to analyse the possibilities of applying the value of information (VOI) analysis in the field of health care and to develop a practical guide for conducting VOI analysis. After reviewing the literature on the application of VOI in healthcare and analysing it, the results of the analysis were used as a basis for the development of a practical guide for the application of VOI analysis. This analysis type is aimed at resolving one basic question: whether the utility of the additional information outweighs the cost of its collection. VOI is considered one of the most useful steps in research and decision-making approaches in health care, which is why the inclusion of VOI as part of health technology assessments has been increasing in recent years. The practical guide to conducting VOI analysis in healthcare suggests the use of two alternative methodological approaches: 1) analytical method – requires assumptions of normal distribution of parameters and 2) numerical method – requires simulation and specialized software. The analytical method is suitable for application in economic evaluations of health technologies conducted alongside clinical trials, while the numerical method is more often associated with health care decision-making models. In conclusion of the present analysis, it can be concluded that VOI is a suitable method for quantifying the expected return on research investments and especially those related to healthcare reimbursement decision making.

Key words: *health care/decision making, health technology assessment, analysis of the value of information*

Въведение

Анализът на стойността на информацията (value of information analysis, VOI) е методология за оценяване на очакваните ползи от намаляване на несигурността чрез прилагане на известни подходи за събиране на допълнителни данни – напр. експериментално или епидемиологично проучване. VOI успешно може да се използва за оценяване на ефективността на разходите на алтернативни изследователски проекти [1].

ДЕТЕРМИНИСТИЧЕН И ВЕРОЯТНОСТЕН АНАЛИЗ НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТТА ЗА НУЖДИТЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ – НАСОКИ ЗА ДОБРИ ПРАКТИКИ

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

¹Медицински университет – Плевен

²МБАЛ „Сърце и мозък“ – Плевен

Резюме. Целта на настоящия обзор на литературата е да се анализират добрите европейски практики за приложение на детерминистичен (DSA) и вероятностен анализ на чувствителността (PSA) и да се предложат насоки за прилагане на анализ на чувствителността в България като неразделни част от оценка на здравните технологии. Разгледани са насоките за добри практики за приложение на DSA и PSA в контекста на оценката на здравните технологии, използвани в редица европейски страни. Добрите практики за прилагане на анализ на чувствителността са задължителни при провеждане на оценка на здравните технологии (HTA), с оглед на възможностите за повлияване на решенията за покритие и възстановяване. Приложимите методи са DSA и PSA, като е препоръчително едновременното им използване при всяка HTA. Процесът за провеждане и прилагане на DSA трябва да се представи с ясна и пълна обосновка на избора на включените променливи, заедно с аргументация на източника на информация, използван за определяне на диапазоните. Прилагането на анализ на праговете трябва да е подкрепено, особено когато стойността на даден параметър е неопределена, но има нужда да се представи ясна обосновка и дефиниция на прилагания праг. По отношение на PSA разпределенията трябва да бъдат разположени около всички важни параметри на модела и всички изключени параметри трябва да бъдат обосновани. Предположението за разпределение за всяка променлива също трябва да се обоснове и да се отнася до естеството на променливата. Препоръчително е в бъдещи насоки за добри практики да се предложат кои видове разпределения за кои параметри са под-

ходящи. Когато се очаква корелация между променливи, трябва да се използват съвместни разпределения.

Ключови думи: оценка на здравна технология, детерминистичен анализ на чувствителността, вероятностен анализ на чувствителността

DETERMINISTIC AND PROBABILISTIC SENSITIVITY ANALYSIS FOR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT NEEDS – GOOD PRACTICE GUIDELINES

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

¹Medical University – Pleven

²MHAT „Heart and Brain“ – Pleven

Abstract. The purpose of this literature review is to analyze good European practices for the application of deterministic (DSA) and probabilistic sensitivity analysis (PSA) and to propose guidelines for the application of sensitivity analysis in Bulgaria as an integral part of health technology assessment. Good practice guidelines for the application of DSA and PSA in the context of health technology assessment used in a number of European countries are reviewed. Good practices for applying sensitivity analysis are mandatory when conducting health technology assessment (HTA) for the potential to influence coverage and reimbursement decisions. The applicable methods are DSA and PSA, and their simultaneous use is recommended for each HTA. The process for conducting and applying DSA should be presented with a clear and complete rationale for the selection of the variables included, along with a rationale for the source of information used to determine the ranges. The application of threshold analysis should be supported, especially when the value of a parameter is undefined, but there is a need to provide a clear rationale and definition of the threshold applied. In terms of PSA, distributions should be located around all important model parameters and any excluded parameters should be justified. The distributional assumption for each variable should also be justified and address the nature of the variable. It is recommended that future good practice guidelines suggest which types of distributions are appropriate for which parameters. When correlation between variables is expected, joint distributions should be used.

Key words: health technology assessment, deterministic sensitivity analysis, probabilistic sensitivity analysis

МЕДИЦИНА, БАЗИРАНА НА ДОКАЗАТЕЛСТВАТА, В УСЛОВИЯТА НА НЕДОСТАТЪЧНО ФИНАНСИРАНЕ В СЕКТОРА НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

Цв. Великова

Медицински факултет,

Софийски университет, "Св. Климент Охридски" – София

Резюме. Преследването на основана на доказателства медицина (evidence-based medicine, EBM) в здравеопазването е установена парадигма за подобряване на вземането на клинични решения и подобряване на резултатите за пациентите. Въпреки това прилагането му в условията на недостатъчно финансирани здравни системи среща уникални предизвикателства. В обзора се разглежда пресечната точка на EBM и здравните системи с ограничени ресурси, за да се оценят осъществимостта, ограниченията и потенциалните стратегии за оптимизиране на практиките на EBM. Недостатъчно финансираните системи на здравеопазване често се борят да набавят необходимите ресурси за щателни изследвания, което от своя страна води до недостиг на висококачествени доказателства. Въпреки тези ограничения, адаптирането на принципите на EBM е основно, за да се даде приоритет на икономически ефективни интервенции и грижа, ориентирана към пациента. Обсъждат се и новаторски подходи, например управлявани от данни системи за подпомагане на вземането на решения, които могат да дадат възможност на доставчиците на здравни услуги да правят избор, основан на доказателства, дори в контекст с ограничени ресурси. В заключение, подчертава се критичната необходимост здравните системи в световен мащаб да възприемат принципите на EBM, да ги адаптират към местните реалности и да вземат творчески решения за преодоляване на празнината между доказателства и практика в условия с ограничени финансови ресурси.

Ключови думи: *медицина, базирана на доказателствата; здравеопазване; недостатъчно финансиране; ограничени ресурси*

EVIDENCE-BASED MEDICINE IN THE SETTING OF INSUFFICIENTLY FINANCED HEALTHCARE: A CRITICAL ASSESSMENT

Tsv. Velikova

Faculty of Medicine, Sofia University "Sv. Kliment Ohridski" – Sofia

Abstract. Pursuing evidence-based medicine (EBM) in healthcare is an established paradigm for enhancing clinical decision-making and patient outcomes. However, its implementation in the settings of insufficiently financed

healthcare systems presents unique challenges. This review examines the intersection of EBM and resource-constrained healthcare environments to assess the feasibility, limitations, and potential strategies for optimizing EBM practices. Insufficiently financed healthcare systems often struggle to acquire the necessary resources for rigorous research, leading to a shortage of high-quality evidence. Despite these limitations, the paper highlights the importance of adapting EBM principles to prioritize cost-effective interventions and patient-centered care. Furthermore, it discusses innovative approaches, such as data-driven decision support systems, that empower healthcare providers to make evidence-based choices even in resource-limited contexts. In conclusion, this paper underscores the critical need for healthcare systems worldwide to embrace EBM principles, adapt them to local realities, and explore creative solutions to bridge the gap between evidence and practice in settings with limited financial resources.

Key words: *evidence-based medicine; healthcare; limited resources*

Необходимостта от практикуването на ефективна и безопасна медицина е довела до търсене на практики, които да осигурят високо качество и контрол на предлаганите медицински услуги [1]. Основаната на доказателства медицина (evidence-based medicine, EBM) е съвременен подход в медицинската практика, въведен с цел да се оптимизира вземането на решения, подчертавайки нуждата от използването на доказателства за ефективност и безопасност, получени от добре планирани и проведени изследвания [1].

Въпреки че всеки опит на базата на науката има определена степен на емпирична подкрепа, EBM отива по-далеч, класирайки доказателствата по тяхната епидемиологична сила, и обикновено води до строги препоръки [2]. По този начин практикуването на EBM води до увереност, че мнението на лекаря, независимо дали е ограничено, с пропуски или пристрастия, се допълва с всички налични знания от научната литература, така че най-добрите практики могат да бъдат определени и приложени. EBM насърчава използването на формални, ясно формулирани методи за анализ на доказателства и предоставя на вземащите решения най-добрия избор. Въпреки че централната концепция за EBM е медицинската практика да се основава на критичен преглед на най-добрите налични доказателства от клинични изследвания и може да изглежда неоспорима, формализирането на EBM е скорошен феномен. Оказва се, че по-голямата част от анкетираните лекари смятат,