

Том 5, кн. 2

ISSN 1313-860X

Vol. V, №2

БЪЛГАРСКО
СПИСАНИЕ
ЗА ОБЩЕСТВЕНО
ЗДРАВЕ

2013

BULGARIAN
JOURNAL
OF PUBLIC
HEALTH



Издание на
Националния център по
обществено здраве и анализи



Published by
the National Center of
Public Health and Analyses

**БЪЛГАРСКО СПИСАНИЕ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ
ОФИЦИАЛНО ИЗДАНИЕ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЦЕНТЪР
ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ**

ЦЕЛ И ОБХВАТ

“Българско списание за обществено здраве” е многопрофилно списание, което включва публикации в областта на здравната политика и практика, здравния мениджмънт и икономика, епидемиология на неинфекциозните и заразните болести, промоция на здравето и профилактика на болестите, здраве на населението (жените, децата), състав и безопасност на храните, хранене и обществено здраве, околна среда и здраве, трудова медицина, психично здраве, кризисни ситуации и обществено здраве. Списанието предоставя форум за дискусия по актуални проблеми на общественото здраве в България, Европа, САЩ и др. страни. В специални приложения се публикуват материали, посветени на актуални теми, проучвания, резюмета и доклади от международни и национални научни форуми и кръгли маси. Списанието има за цел да популяризира и насърчава изследвания, добри практики, политики, управление и образование в областта на общественото здраве. Излиза в 2 книжки годишно на български и английски език. Публикува се и на интернет страницата на Националния център по обществено здраве и анализи (<http://ncpha.government.bg>)

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор: Проф. д-р Петко Салчев, дм
Заместник главен редактор: Доц.д-р Пламен Димитров, дм

Отговорен секретар: Татяна Каранешева
Редактори на английски: Боряна Барбукова, Калина Сиракова
Стилова редакция и корекция: Татяна Каранешева
Гр. дизайн и предпечат: Боряна Мекушина
WEB администратор: Рени Петкова

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Доц. Християн Грива, ди (НЦОЗА)
Проф. д-р Стефка Петрова, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Веска Камбурова, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Веселка Дулева, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Наташка Данова, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Живка Халкова, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Лиляна Чипилска, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Христо Хинков, дм (НЦОЗА)
Доц. Цвета Георгиева, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Стефанка Шпангенберг, дм (НЦОЗА)
Доц. Златка Братанова, дх (НЦОЗА)
Акад. Богдан Петрунов, дмн
Проф. д-р Тодор Кантарджиев, дмн (НЦЗПБ)
Проф. д-р Радостина Георгиева, дмн (НЦРРЗ)
Доц. д-р Лидия Георгиева, дм (МУ, София)
Доц. д-р Невяна Фесчиева, дм (МУ, Варна)
Доц. д-р Гена Грънчарова, дм (МУ, Плевен)

МЕЖДУНАРОДЕН КОНСУЛТАТИВЕН СЪВЕТ

Проф. Питър Бойл ()
Д-р Франческо Бранка (СЗО, Женева)
Проф. д-р Зузана Браздова, дмн (Чехия)
Ханниа Кампос, дм (САЩ)
Проф. Кърт Дар д.пр., дмн (САЩ)
Проф. д-р Джоук Денекенс (Белгия)
Доц. д-р Херман Дитер (Германия)
Проф. Дюла Дура, дм (Унгария)
Проф. Игор Глазунов (Русия)
Проф. д-р Вилиус Грабаускас (Литва)
Проф. Андреас Хензел (Германия)
Проф. Йованка Караджинска-Бислимовска (Македония)
Проф. д-р Уилфрид Кармаус (САЩ)
Проф. д-р Вилле Летинен, дм (Финландия)
Агнета Ингве, дм (Швеция)

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

проф. д-р Петко Салчев, дм - Главен редактор
Списание “Българско списание за обществено здраве”
Национален център по обществено здраве и анализи
Бул. “Акад. Иван Гешов” 15, София 1431, България
e-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

ISSN 1313-860X

**BULGARIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
OFFICIAL JOURNAL OF THE NATIONAL CENTER OF
PUBLIC HEALTH PROTECTION AND ANALISES**

AIMS AND SCOPE

The Bulgarian Journal of Public Health is a multidisciplinary journal in the field of health policy and practice, health management and economics, epidemiology of noncommunicable and communicable diseases, population/women's/children's health, health promotion and disease prevention, environmental and occupational health, food and nutrition, public health and disasters, mental health. The Journal provides a forum for discussion of current public health problems with a focus on Bulgaria, Europe, USA and other countries. It publishes supplements on topics of particular interest, including studies, abstracts and reports from international and national scientific events and roundtables. The aim of the Bulgarian Journal of Public Health is to promote studies, good practices, policy, management and education in relevance to public health. The Bulgarian Journal of Public Health is published twice in Bulgarian and English and will be available free on the Website of National Center of Public Health and Analyses, (<http://ncpha.government.bg>).

EDITORIAL BOARD AND STAFF

Editor-in-Chief: Prof. Petko Salchev, MD, PhD
Deputy Editor: Assoc.Prof. Plamen Dimitrov, MD, PhD,

Secretary-in-Charge: Tatiana Karanesheva
English Editors: Boryana Barbukova, Kalina Sirakova
Bulgarian Editor: Tatiana Karanesheva
Graphic Design and Prepress: Boryana Mekushina
Web administrator: Reni Petkova

EDITORIAL COUNCIL

Assoc.Prof. Christian Griva, PhD (NCPHA)
Prof. Stefka Petrova, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Veska Kamburova, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Veselka Duleva, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Natashka Danova, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Jivka Halkova, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Liliana Chipilska, MD, PhD (NCPHA)
Assoc. Prof. Hristo Hinkov, MD, PhD (NCPHA)
Assoc. Prof. Ts. Georgieva, PhD (NCPHA)
Assoc. Prof. Stefanka Schpangenberg, MD, PhD (NCPHA)
Assoc. Prof. Zlatka Bratanova, PhD (NCPHA)
Acad. Bogdan Petrunov, MD, Dsc
Prof. Todor Kantardjiev, MD, DSc (NCIPD)
Prof. Radostina Georgieva, MD, DSc (NCRPP)
Assoc.Prof. Lidia Georgieva, MD, PhD (MU, Sofia)
Assoc.Prof. Neviana Feschieva, MD, PhD (MU, Varna)
Assoc.Prof. Gena Grancharova, MD, PhD (MU, Pleven)

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Prof. Peter Boyle (IPRI)
Dr. Francesco Branca (WHO, Geneva)
Prof. Dr. Zuzana Brazdova, DSc. (Czech Republic)
Hannia Campos, PhD (USA)
Prof. Kurt Darr JD, DSc (USA)
Prof. Dr. Joke Denekens (Belgium)
PD Dr. Hermann H. Dieter (Germany)
Prof. Gyula Dura, Dr. Biol. Med. PhD (Hungary)
Prof. Igor Glazunov (Russia)
Prof. Dr. Vilius Grabauskas (Lithuania)
Prof. Andreas Hensel (Germany)
Prof. Jovanka Karadzinska-Bislimovska (FYR Macedonia)
Prof. Wilfried Karmaus, MD, MPH (USA)
Prof. Ville Lehtinen, MD, PhD (Finland)
Agneta Yngve, PhD (Sweden)

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:

Prof. Petko Salchev, MD, PhD - Editor-in-Chief
Bulgarian Journal of Public Health
National Center of Public Health and analyses
15 Acad.Ivan Geshov Blvd ,1431 Sofia, Bulgaria
e-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

ISSN 1313-860X

СЪДЪРЖАНИЕ

ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА

ДИАГНОСТИЧНО-СВЪРЗАНИТЕ ГРУПИ – ПЪРВИ РЕЗУЛТАТИ ПО СЪЗДАВАНЕТО НА БЪЛГАРСКИ ОТНОСИТЕЛНИ ТЕГЛА 3

П. Салчев, Д. Прокопов, Хр. Грива, П. Атанасов, Т. Димитрова-Савова

ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА БОЛНИЧНИТЕ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ ЧРЕЗ DEA МЕТОДА В ПЕРИОДА 2010-2012 ГОДИНА 96

П. Салчев, П. Атанасов, Т. Димитрова-Савова, Хр. Грива

БОЛНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ – МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ПОГЛЕД 129

Б. Давидов

КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА РЕФЕРИРАНЕТО НА ЦЕНИТЕ НА ФАРМАЦЕВТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ ПО EPR UNLIMITED (EXTERNAL PRICE REFERENCING) И ПРОГНОЗА - БЪЛГАРСКАТА ПЕРСПЕКТИВА 148

Т. Финков, П. Салчев

CONTENTS

HEALTH POLICY AND PRACTICE

DIAGNOSIS-RELATED GROUPS – FIRST RESULTS ABOUT BULGARIAN RELATIVE VALUE UNITS

P. Salchev, D. Prokopov, Chr. Griva, P. Atanasov, T. Dimitrova-Savova

ECONOMIC ANALYSIS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF HOSPITAL CARE SERVICES IN BULGARIA BY USING THE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS FOR THE PERIOD 2010-2012

P. Salchev, P. Atanassov, T. Dimitrova - Savova, Chr. Griva

MACROECONOMIC OVERVIEW OF HOSPITALS IN BULGARIA

B. Davidov

EPR UNLIMITED – BRIEF EPR OVERVIEW AND PROGNOSIS, BULGARIAN PERSPECTIVE

T. Finkov, P. Salchev

ДИАГНОСТИЧНО-СВЪРЗАНИТЕ ГРУПИ – ПЪРВИ РЕЗУЛТАТИ ПО СЪЗДАВАНЕТО НА БЪЛГАРСКИ ОТНОСИТЕЛНИ ТЕГЛА

Петко Салчев*, Деян Прокопов**, Християн Грива*,
Петър Атанасов*, Татяна Димитрова -Савова*

* Национален център по общественото здраве и анализи
** „Гама Консулт – Калинкин, Прокопов и сие., СД

Резюме

Заплащането на здравната услуга в болничната система в България в момента е на основата на клиничните пътеки (КП). Множество автори определят, че този метод на заплащане не е достатъчно ефективен поради следните причини:

- нехомогенност на групирани в КП клинични състояния при лечението на пациентите и съответно при анализ на данните;
- липса на отчитане на придружаващи заболявания и усложнения;
- субективност при изготвянето на клиничните пътеки и определянето на техните стойности;
- лесна манипулируемост при отчитането;
- изкривяване на реалната информация относно заболеваемостта;
- невъзможност за реално отчитане на здравните потребности на населението;
- липса на удовлетвореност от прилагането на КП като механизъм за заплащане при основните участници в процеса на предоставяне и получаване на здравната услуга.

Прилагането на модела на клиничните пътеки доведе до следните резултати:

- увеличени и неконтролируеми разходи в сектора;
- променени статистически данни до степен, позволяваща оценка на здравните нужди;
- непроменено качество на обслужване и на медицинската услуга;
- невъзможност за реална оценка на извършената дейност;
- намаляващо доверие сред населението към системата на здравеопазване.

DIAGNOSIS-RELATED GROUPS – FIRST RESULTS ABOUT BULGARIAN RELATIVE VALUE UNITS

Petko Salchev*, Deian Prokopov**, Christian Griva*,
Petar Atanasov*, Tatiana Dimitrova-Savova*

*National Center of Public Health and Analysis,
** Gamma Consult – Kalinkin, Prokopov and CO

Abstract

Health services in Bulgarian hospital system are currently paid on the basis of clinical pathways (CP). Many authors consider that this method of payment is inadequate for the following reasons:

- Heterogeneity of clinical conditions grouped into CPs with respect to patients' treatment and data analysis;
- Not reported concomitant diseases and complications;
- Subjectivity in the development of clinical pathways and determination of their costs;
- Easily manipulated costing;
- Distortion of real data on morbidity;
- Impossibility to estimate the real population health needs;
- The key stakeholders in the delivery and receipt of health care are unsatisfied with the implementation of CP as a payment mechanism.

Applying the model of clinical pathways resulted in:

- Uncontrolled and increased spending in the sector;
- Modified statistical data does not allow assessing health needs;
- Unimproved quality of service and medical cares;
- Impossibility to objectively assess activities performed;
- Decreasing trust in health system.

In this context, Bulgarian politicians decided to gradually shift from payment based on clinical pathways to payment based on diagnosis-related groups.

This article reviews calculation stages, mathematical models and results from grouping and calculating

Във връзка с това политиките в България взеха решение за постепенно преминаване от заплащане на основата на клинични пътеки към заплащане на основата на диагностично свързани групи.

В настоящата статия са представени етапите по изчисляване, математическите модели и получените резултати от групирането и изчисляването на относителните тегла и цени на ДСГ, както и сравнителен анализ с подобни в Австралия. Допълнително са разглеждани и два случая на сравнение между клинични пътеки и съответните ДСГ в тях, които доказват тезата за по-точното и ясно изчисляване при ДСГ.

Ключови думи: диагностично свързани групи, финансиране на болници, клинични пътеки.

Въведение

Въвеждането на диагностично-свързаните групи (ДСГ) е залегнало в Програмата на правителството. На заседание на МС от 8 Декември 2010 г., при приемането на Концепция за по-добро здравеопазване, се посочва, че „Близо десетгодишният опит със заплащане на болниците по метода на клиничните пътеки показва своите ограничения и в момента се явява пречка за развитие на болничното здравеопазване. ДСГ имат за цел по-ефективно преразпределение на публичните средства за болнична медицинска помощ между лечебните заведения и в лечебните заведения; по-добро управление на финансовите средства в лечебните заведения за болнична помощ.“

Във връзка с това са предприети действия по въвеждането на този метод за финансиране, като един от основните механизми, посочени като цели в реформата на болничната помощ.

Системата на ДСГ не е насочена единствено към финансирането на дейността на болничните заведения, а преди всичко е инструмент на управление, насочен към:

- прозрачност в дейността на болниците;
- контрол върху изпълнението на медицинските услуги и
- не на последно място, реално и детайлно отчитане на дейностите, извършвани от лечебните заведения за болнична помощ (ЛЗБП) на ниво пациент.

Въвеждането на ДСГ и отчитането на дейността на ЛЗБП не отменя договорния принцип, създаден в България между професионално-съсловните организации и НЗОК, както и не нарушава принципите на заплащане на труда на медицинските специалисти в ЛЗБП, което зависи единствено от приетите правила в самите лечебни заведения.

Стъпките, предприети за въвеждането на ДСГ, са свързани със създаването на специализирана дирекция към Националния център по общественно здраве и анализи през 2011 година, която е натоварена със задачите по внедряването на ДСГ в България.

relative value units and costs of diagnosis-related groups (DRG), providing a comparative analysis with Australian DRGs.

In addition, two comparisons between clinical pathways and respective DRGs are examined to prove the assertion that DRGs allow more accurate and reliable calculation of medical activities.

Key words: DRG, hospitals' funding, clinical pathways

Introduction

The governmental program foresees to introduce Diagnosis Related Groups (DRG). At a meeting of the Council of Ministers, held on 8th December 2010, for the adoption of the Concept for better health it has been said that: "Paying hospitals on the basis on clinical pathways for about ten years has shown that this method has limitations and it is currently considered as an obstacle to the development of hospital health care. DRGs are aimed at allocating more effectively public funds for hospital care between and within hospitals and better managing funds in hospitals. "

With respect to this, action was taken to introduce this funding method as one of the main mechanisms identified as targets of the hospital reform.

The DRG system is not only a hospital funding method. It is primarily a management tool:

- providing transparency to hospital activities;
- allowing control over the provision of medical cares and, last but not least,
- reliable detailed estimation of activities undertaken by hospitals for patient care.

The implementation of DRGs and the estimation of hospital activities neither will take the place of the contract agreements between professional associations and NHIF, nor will violate the principles of remuneration of medical professionals in hospitals, which depends only upon hospital rules.

As a first step for implementing DRGs in Bulgaria, a special department in the National Center of Public Health and Analysis (NCPHA) was established in 2011, to which the task has been assigned.

Then a specialized software for hospitals, developed and financed by a World Bank DRG Project, has been provided to the NCPHA by order of the Minister of Health. The collection and analysis of information

Със Заповед на Министъра на здравеопазването „Специализиран софтуер за болниците“, разработен и финансиран по проект на Световната банка за целите на въвеждането на ДСГ, е предоставен на НЦОЗА, както и прехвърлено събирането и анализирането на информацията, постъпваща от лечебните заведения за болнична помощ.

През 2012 г. Министерство на здравеопазването сключи „Договор за лиценз между Австралийския съюз и Министерство на здравеопазването, относно определени права на използване на Класификационната система AR-DRG „-ратифициран със закон, приет от 41-то Народно събрание на 14 декември 2011, ДВ, бр. 102 от 2011 г. В сила от 1 февруари 2012 г.

В края на м. април 2012 специализираният софтуер за ползването на тази класификационна система и съответно за групиране на данните е предоставен също на НЦОЗА за неговото инсталиране, адаптиране и съответно групиране на данните.

Какво са диагностично-свързаните групи?

Диагностично-свързаните групи са система за класифициране на пациентите в групи, изградени на база подобие на клиничните им характеристики и разходите за лечението им.

Основните данни, необходими за класифицирането на пациент в ДСГ, са:

- Диагнози (първични и вторични) – преведени в диагностични кодове;
- Процедури/Операции – преведени в кодове за процедури или от друга система за кодове;
- Престой (дата на постъпване и дата на изписване);
- Възраст;
- Пол;
- Тегло при раждане (новородени);
- Статус на пациента при изписване.

ДСГ не е модел на заплащане, а измерител, който може да се използва при различни модели на заплащане. Съввеждането на надеждни и прозрачни измерители за медицинската дейност, разходите за нея и непрекъснатото им наблюдение чрез системата на ДСГ, се постига основният принцип на оптимално управление – принцип на обратната връзка.

Без кодове на диагнози, процедури и други приложими данни за пациентите, създаването и функционирането на система, базирана на ДСГ, е невъзможно, също както и на каквато и да е друга информационна система.

Формирането на диагностично свързаната група преминава през класифицирането на клиничните данни (диагнози, процедури, среден престой, психичен статус) и

coming from hospitals have been transferred to the NCPHA.

In 2011 the Ministry of Health signed a “License Agreement between Australia and Bulgarian Ministry of Health about rights to use the classification system AR-DRG”, (in force from the 1st February 2012), being ratified through an act adopted by the 41st National Assembly on December 14, 2011, SG No.102 of 2011.

At the end of April 2012 the specialized software for classification system and data grouping was provided to NCPHA, which has proceeded to its installation, adjustment and to data aggregation.

What is DRG?

Diagnosis-related groups are a system of classifying patients into groups according to their similar clinical characteristics and costs of treatment.

The following basic data are required for classifying a patient in a DRG:

- Diagnosis (primary and secondary) – described by a diagnostic code;
- Procedures /Operations – described by procedure codes or others;
- Length of stay (date of admission and date of discharge);
- Age;
- Sex;
- Weight at birth (for newborns);
- Status of patient upon discharge;

DRG is not a payment model, but a measure that can be used in various payment models. The implementation of reliable and transparent measures for medical activities and their costs as well as the fact that they are continuously monitored in the DRG system allow adhering to the basic principle of optimal control, i.e. the feedback principle.

Without codes of diagnoses, procedures, and other relevant patient data it would not be possible to develop and operate a system based on DRGs, as well as any other information system.

DRG development goes through classification of clinical data (diagnoses, procedures, average length of stay, mental state) and expenditure data.

Grouping goes through the following several stages:

- Grouping of demographic and clinical data;
- Defining (grouping) in a major diagnostic category (MDC);
- Processing data in MDC;

данните за разходваните ресурси.

Групирането преминава през няколко основни етапа, както следва:

- Групиране на демографските и клиничните данни;
- Определяне (групиране) в Главна диагностична категория (ГДК);
- Обработка на данните в ГДК;
- Определяне на най-близкостоящите ДСГ – (сродни ДСГ – СДСГ) – това са еднородна група ДСГ, най-често обединени в ГДК, дефинирани чрез еднакви диагнози и процедури, но различаващи се по нивото на консумация на ресурси;
- Определяне (групиране) на усложненията и съпътстващите заболявания (УСЗ) и определяне на нивата на клинична сложност на пациента (НКСП);
- Определяне на ДСГ.

ДСГ са обединени в Главни диагностични категории (ГДК). В класификационната система AR-DRG 6.0 те са 25: една пред-главна (отнасяща се до трансплантациите); една (99), свързана с факторите, влияещи върху здравния статус и други контакти със здравната служба и 23 основни.

Резултати от организацията на дейностите по въвеждане на ДСГ

Във връзка с процеса по въвеждането на ДСГ са предприети следните практически действия:

1. Инсталиран е и заработи Специализираният софтуер за болниците на сървърите на НЦОЗА, с цел да се запази ритмичността и качеството на отчетността и да продължи да се използва и занапред наличната база данни.
2. Подготвена е част от необходимата нормативна база по събиране на медико-статистическата и финансово-икономическата информация от лечебните заведения за болнична помощ, както и отчетните документи.
3. Подготвена и утвърдена е пътната карта по въвеждането на ДСГ.
4. Създаден е Комитет по наблюдение на въвеждането на ДСГ, включващ представители на заинтересованите страни.
5. Специализирани дейности по развитие на интегрираната болнична информационна система и въвеждането на ДСГ:
 - 5.1. Актуализация на Специализиран болничен софтуер според настъпилите промени в параметрите на заплащане на болничната медицинска помощ от 2009 до 2011 година. През този период е имало минимални доработки и актуализация на софтуера, поради не-

- Determining adjacent DRGs - (allied DRG - ADRGs) – ADRGs are a homogeneous group of DRGs, which are most often integrated in a MDC, because of identical diagnoses and procedures. However they differ in resources consumed;
- Defining (grouping) complications and concomitant diseases (CCD) and clinical complexity of patient (CCP);
- DRG determination.

DRGs are integrated into 25 MDCs in AR-DRG 6.0: 23 primary categories, one pre-primary (related to transplants) and another one (99) related to factors influencing health state and other contacts with the health service.

Results about the organization of implementation of DRGs

The following practical steps have been undertaken to introduce DRG:

1. The specialized software for hospitals has been installed and operated on the NCPHA server in order to keep the regularity and quality of reporting and to keep using available database.
2. Part of required regulations, dealing with the collection of medical, statistical, financial, economic data and reports from hospitals, has been prepared.
3. The roadmap for implementing DRG has been developed and adopted.
4. A Monitoring Committee on DRG implementation, including representatives of stakeholders, has been formed.
5. Specialized activities dealing with the development of an integrated hospital information system and DRG implementation:
 - 5.1. Updating the Specialized Hospital Software taking into account modified parameters of payment for hospital care for the period 2009-2011. Because of failure to maintain the software in compliance with requirements, few modifications have been made in this period, including software

поддържане на софтуера според изискванията.

5.2. Актуализация на възможностите на Специализиран болничен софтуер за работа с новата класификационна система за диагнози и процедури.

5.3. Превод на необходимата документация, включваща Главните диагностични категории, диагнози и процедури.

5.4. Създаване, проверка и адаптиране на мапиращи таблици – официалното въвеждане на МКБ10 през 2005 г. и множеството актуализации от преведения вариант от 1997г., наложи да се актуализират дигнозите, заложи в системата чрез прилагането на новите мапиращи таблици – 14 на брой, с цел запазване и използване на наличната база данни.

5.5. Създаване, проверка и адаптиране на мапиращи¹ таблици за преминаване от МКБ 9 КМ към класификационната система AR-DRG6.0

5.6. Разработване на методика и изчисляване на български относителни тегла на ДСГ.

5.7. Съгласуване на клиничните пътеки и клиничните процедури с Австралийска класификационна система и анализиране на получените резултати.

5.8. Допълване потока от данни в Специализиран болничен софтуер и разширяване възможностите на централна подсистема за изчисляване на текуща медико-статистическа отчетност на лечебни заведения за болнична помощ въз основа на първични данни за хоспитализации.

5.9. Превод и официализиране ползването на австралийската кодираща система за процедури /ACHI/. Текущо ползваната от НЗОК кодираща система за процедури ICD9CM никога не е официално въведена в страната. Тя има и недостатъка, че ще бъде извадена от употреба в края на 2013 г. и следва да се замени с друга. След като е избрана австралийска ДСГ, то трябва да се преведе и въведе в употреба австралийската кодираща система за процедури /ACHI/ –2012 г.

6. Създаване на адаптирани за страната правила за кодиране за целите на ДСГ и медико-статистическа отчетност на лечебните заведения въз основа на австралийски стандарти за кодиране (Australian coding Standards /ACS/).

7. Създаване на УЕБ сайт с информация за ДСГ - електронен вариант на кодове на диагнози, процедури, правила и ръководства за кодиране и периодични указания за промени в начина на кодиране.

updating.

5.2. Updating the software performance with respect to the new classification system for diagnoses and procedures;

5.3. Translation of the required documentation, including MDC, diagnoses and procedures;

5.4. Development, checking and adaptation of mapping tables - the official introduction of ICD10 in 2005 and a lot of updates of translated version from 1997 required diagnoses in the system to be updated using new 14 mapping tables in order to preserve and use of available database.

5.5. Development, checking and adaptation of mapping tables for the transition from ICD 9 CM to AR-DRG 6.0.

5.6. Development of methodology and calculation of Bulgarian DRG relative value units;

5.7. Harmonization of clinical pathways and procedures with the Australian classification system and analysis of results obtained;

5.8. Supplementing data flow in the software and expanding the performance of a central subsystem for current medical statistical accounting of hospitals on the basis of primary data about hospitalization;

5.9. Translation and formal use of the the Australian Classification of Health Interventions (ACHI). The system for procedure coding ICD9CM currently used by the NHIF has never been formally introduced in the country. It should be mentioned that it will go out of use by the end of 2013 and should be replaced with another. As the Australian DRG system has been selected, the Australian Classification of Health Interventions (ACHI)-2012 should be translated and implemented.

6. Development of country-specific encoding rules for the purposes of DRG and medical statistical accounting of hospitals on the basis of Australian coding standards / ACS /;

7. Designing a website, providing information about DRG such as electronic version of diagnose and procedure codes, coding rules and guidelines, guidelines for regular change of coding technique.

¹ Мапираща таблица – сравнителна таблица

¹ Mapping table – comparative table of old and new codes, data, etc.

Базови понятия при финансирането на болничната услуга чрез прилагане на ДСГ базирания метод

Когато ДСГ се използва за целите на финансирането на болници, се употребяват следните основни понятия и се следват последователно следните методически стъпки:

- **Групиране на данните за пациентите и изчисляване на относителните тегла на всяка ДСГ.**

За целите на групирането са взети всички постъпили данни за 2011 година от лечебните заведения, подаващи информация към централизираната база данни на ССБ – общо 289 ЛЗБП и 1 568 685 записа. Това позволи да се изчислят относителните тегла на отделните ДСГ.

- **Изчисляване на среден престой**, долна граница (LTP - *Low trim point*) и горна граница (HTP - *High trim point*) на престоя в леглодни, специфичен за България, за групирани с AR DRG 6.0 данни от 2011г.
- **Разпределението на средния престой** по ДСГ не е нормално и е със силна положителна асиметрия и дълга опашка вдясно. Типичното разпределение по престой в ДСГ има малко на брой, кратко лежащи пациенти със стръмен преход и изразен пик около най-често срещаната стойност (mode) и плавно намаляване на броя на пациентите с увеличаване на престоя. На следващите две фигури 1 и 2 е представено графично разпределението.

Фигура 1. Съотношение на броя случаи и продължителност на престоя в леглодни по случаи и средно аритметично тримиран при ДСГ F04A.

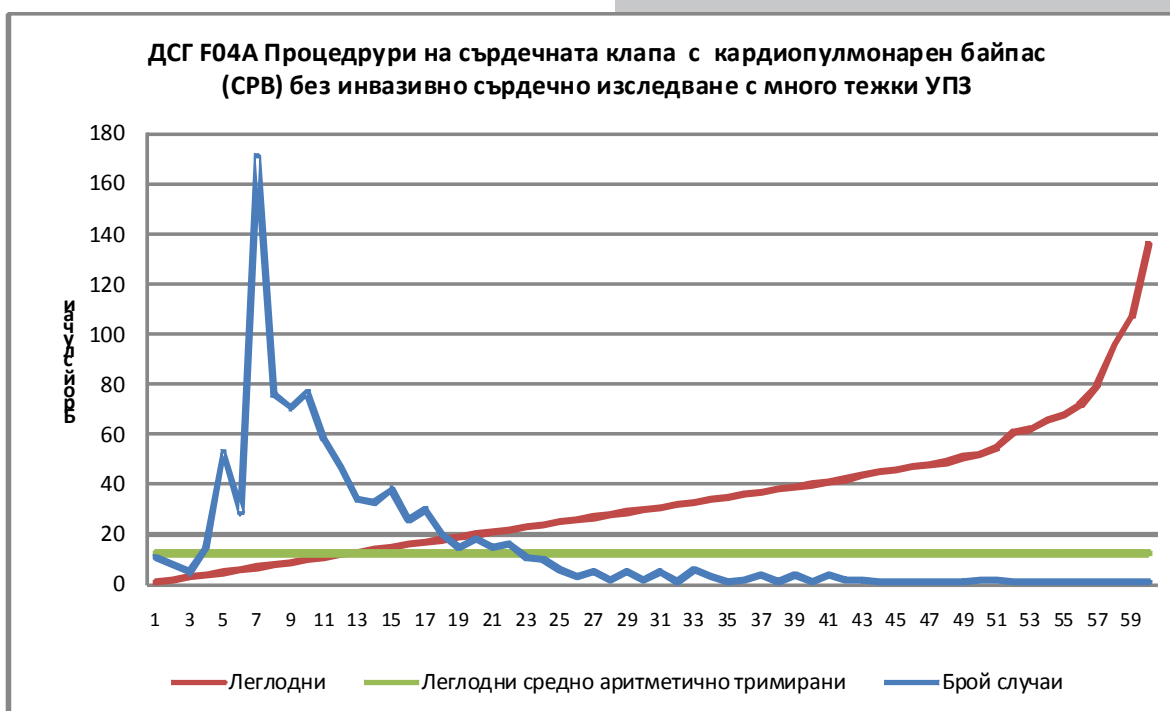
Hospital service funding using DRG-based method – methodological steps and basic concepts

- **Grouping of patient data and calculation of relative value units for each DRG**

For the purpose of grouping were taken all data received in 2011 from hospitals, which provide information to the centralized database: a total of 1,568,685 records from 289 hospitals. It was used to calculate relative value units of each DRG.

- **Calculation of country-specific average length of stay, low trim point (LTP) and high trim point (HTP) of stay in occupied bed days on data for 2011 grouped with AR DRG 6.0.**
- **The average length of stay by DRG was not distributed according to the lognormal model, being characterized by a strong positive asymmetry and a long right-sided tail. Typical distribution of the length of stay is characterized by a small number of patients with short stay, a steeper rise and pronounced peak close to the most frequent value (mode) and gradually decreasing number of patients with the increase of stay. Fig 1 and 2 show distribution graphics.**

Figure 1. Relation between case number and length of stay in occupied bed days by cases and trimmed arithmetic mean bed-days in DRG F04A.



От графиката е видно несиметричното разпределение на броя случаи според продължителността на престоя при ДСГ F04A. Много случаи са разположени в интервала между 4 и 23 леглодни.

Фигура 2. Съотношение на броя случаи и продължителност на престоя в леглодни по случаи и средно аритметично тримиран при ДСГ E76Z.

The figure shows the asymmetrical distribution of cases according to the length of stay in DRG F04A, most of them being in the range 4 - 23 occupied bed-days.

Figure 2. Relation between case number and length of stay in occupied bed days by cases and trimmed arithmetic mean bed-days in DRG E76Z.



От графиката на фигура 2 е видно, че разпределението на случаите се групира най-много в интервала 36-51 леглодни.

Такъв тип разпределение води до висока средна стойност, значително различна от медианата и съответно относително голямо, спрямо средната стойност, стандартно отклонение (коефициент на вариация).

За да се доближи разпределението на престоя до нормално разпределение, сметохме за уместно стойностите да се логаритмуват (log-normal distribution) и върху така полученото множество да се изчисляват средната геометрична стойност и геометричното стандартно отклонение.

Средно геометричната стойност е тип средна стойност, която се доближава по-добре до медианата при асиметрично разпределение и се изчислява чрез произведението на числата от извадката за разлика от средната аритметична стойност, която използва сумата им.

Ако извадката, за която се изчислява средното геометрично е $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$, то тя може да бъде записана с формулата:

$$\mu_g = (X_1 * X_2 * X_3 \dots * X_n)^{1/n} = \sqrt[n]{X_1 * X_2 * X_3 \dots * X_n}$$

The graphics on Figure 2 shows the distribution of cases, most of which are grouped in the range 36-51 occupied bed-days.

This type of distribution is characterized by a higher average, which significantly differs from the median, and a relatively higher standard deviation (coefficient of variation) compared to the average.

In order to bring the distribution of lengths of stay closer to the normal distribution, we considered appropriate to take the logs of values (lognormal distribution) and to calculate the geometric mean and geometric standard deviation on the set obtained.

Geometric mean is a type of average that is closer to the median under asymmetric distribution and is calculated by multiplying sample's numbers by contrast with the arithmetic mean, which is calculated by adding them.

If the sample, for which the geometric mean is calculated, is $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$, it may be expressed using the following formula:

$$\mu_g = (X_1 * X_2 * X_3 \dots * X_n)^{1/n} = \sqrt[n]{X_1 * X_2 * X_3 \dots * X_n}$$

It is appropriate to take logs in order to calculate the

За изчисляване на средното геометрично е удобно да се приложи логаритмуване, което води до следния запис за логаритъма на средната геометрична стойност:

$$\log \mu_g = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n \log X_i$$

Геометричното стандартно отклонение се изчислява по формулата:

$$\sigma_g = EXP \left(\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\log \frac{X_i}{\mu_g} \right)^2}{n}} \right)$$

Изчисляването на доверителните интервали (горна и долна граница), средния аритметичен и средния геометричен престой в леглодни за ДСГ, е извършено след логаритмична трансформация за нормализиране на разпределението и двойно тримиране на случаите с два пъти стандартното отклонение. Подобен метод се прилага при изчисляване на средни стойности и доверителен интервал на ALL PAYER SEVERITY-ADJUSTED DRGs, който е описан в стъпка 3 „STEP 3. CALCULATE AND APPLY TRIMS”² от APS-DRGS® WEIGHT CALCULATION.

След обработката им в логаритмичната скала данните са трансформирани в оригиналната скала с антилогаритмуване.

Свойство на логаритъма е, че “разликата между логаритми е логаритъм на отношението”, $\log(x) - \log(y) = \log(x/y)$. Доверителният интервал, изчислен в логаритмичната скала, оценява разликата между средните на популацията в логаритмичната скала, т.е. оценява разликата между логаритмите на средното геометрично в оригиналната скала. От друга страна разликата между логаритмите на средните геометрично е логаритъмът на отношението на средните геометрични. Антилогаритмите на крайните точки на този доверителен интервал се явяват доверителен интервал за отношението на средните геометрични в оригиналната скала. Тъй като средното геометрично в оригиналната скала в много случаи (включително нашия) е добра оценка за медианата в оригиналната скала, следователно доверителният интервал за средното геометрично е добро приближение за доверителния интервал на отношението на медианите в оригиналната скала.

По-подробен анализ на модели за апроксимиране разпределението на болничния престой в леглодни има в “Fitting the distributions of length of stay by parametric models”, Alfio Marazzi и др.³

Метод за изчисляване на среден престой, долна граница (LTP) и горна граница (HTP) на престоя в леглодни, прилаган при AR DRG и други ДСГ системи

geometric mean and the logarithm of the geometric mean can be expressed as follows:

$$\log \mu_g = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n \log X_i$$

The geometric standard deviation is calculated using the formula:

$$\sigma_g = EXP \left(\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\log \frac{X_i}{\mu_g} \right)^2}{n}} \right)$$

Confidence intervals (low and high points), arithmetic and geometric average lengths of stay in occupied bed-days for DRG were calculated after double logarithmic transformation to normalize the distribution and double trimming of cases by two times the standard deviation. A similar method is used for calculating means and confidence interval of ALL PAYER SEVERITY-ADJUSTED DRGs as described in step 3 “STEP 3. CALCULATE AND APPLY TRIMS”² in APS-DRGS® WEIGHT CALCULATION.

After being processed on the logarithmic scale, data were transformed to the original scale taking antilog.

The logarithm of the ratio is the difference between the logarithms, which is its feature: $\log(x) - \log(y) = \log(x/y)$. Confidence interval, calculated in logarithmic scale, estimates the difference between population averages on the logarithmic scale, i.e. the difference between the logarithms of geometric mean on the original scale. On the other hand, the difference between the logarithms of geometric means is the logarithm of the ratio between them. Antilogs of endpoints of this confidence interval represent the confidence interval of the ratio of geometric means on the original scale. Since the geometric mean on the original scale in many cases (including ours) is a good estimate of the median on the original scale, thus the confidence interval of geometric mean is a good approximation to the confidence interval of the ratio of medians on the original scale.

Models to approximate the distribution of hospital lengths of stay in occupied bed-days hospital stay are analyzed in details in the publication “Fitting the distributions of length of stay by parametric models”, Alfio Marazzi and al.³

Method for calculating average length of stay, low trim point (LTP) and high trim point (HTP) of lengths of stay in occupied bed-days used in AR DRG and other DRG systems

² http://www.hcup-us.ahrq.gov/db/nation/nis/APS-DRGs-Weights_Public_v24.pdf

³ <http://www.iumsp.ch/Unites/us/Alfio/drafts/losfit.pdf>

² http://www.hcup-us.ahrq.gov/db/nation/nis/APS-DRGs-Weights_Public_v24.pdf

³ <http://www.iumsp.ch/Unites/us/Alfio/drafts/losfit.pdf>

При изчисляване на средната стойност, горната и долната граница на престоя в леглодни на австралийската ДСГ класификационна система (ARDRG) са прилагани и други математически методи за определяне на долна и горна граница на престоя, които да разграничат изключенията (outliers) и методи за тримиране за определяне достоверни стойности за средния престой, долната и горна граница на престоя за нормалните (inlier) случаи.

При апробиране на ARDRG сме ползвали тези методи за изключване на нестандартните случаи (outliers), както следва:

- При L3H3 метода, долната и горната граница на престоя за всяко ДСГ се дефинират въз основа на средния престой, съответно като една трета и три пъти по стойността му.
- При използване метода на интерквartilния обхват (IQR) долната и горната гранични стойности за престоя се определят с изразите: $Q1-1.5(Q3-Q1)$ и $1.5(Q3-Q1) + Q3$ съответно, където Q1 и Q3 обозначават 25%-ния и 75%-ния перцентил на разпределението.
- При метода на 10-тия и 95-тия перцентил, изключенията (outliers) се определят като 10-тия перцентил, където 90% от пациентите ще имат престой по-голям или равен на тази точка. 95-тият перцентил е точка, в която 95% от пациентите имат по-малък или равен на нея престой и определя горната граница на престоя.

Случаите, които попадат между долната и горна гранични точки на престоя са нормални (inliers). Процентът на нестандартните случаи (outliers) се използва като индикатор за измерване на целесъобразността на алгоритмите за класификация и тримиране на извадките.

В дефиницията на швейцарските APDRG 4.1 „Cost-weights version 4.1” е описан методът за изчисляването на тези показатели за версията APDRG 4.1, като отново се прилагат математическите методи - L3H3, L α H α (L alpha H alpha), Gamma разпределение в различни варианти и др.

Горната и долната граница на престоя се определят въз основа на средния престой, умножен по три, като горна граница и една трета от средния престой като долна граница. За да не бъде средната аритметична стойност на престоя повлияна от нестандартните случаи (outliers), се използва тримиране по следния метод.

За всяко APDRG се определя стойността на 25-ти перцентил (Q1) и 75-ти перцентил (Q2) и интерквartilния обхват ($IQR = Q3 - Q1$) на разпределението на престоя в леглодни. Хоспитализациите с престой в леглодни по-малък от V_{inf} , съответстващо на Q1 минус 1.5 по IQR ($V_{inf} = Q1 - 1.5 * IQR$) и хоспитализациите с престой в леглодни V_{sup} , надвишаващ Q3 плюс 1.5 по IQR ($V_{sup} = Q3 + 1.5 * IQR$) се изключват от по-нататъшните изчисления.

RM е стабилна средна стойност за продължителността на престоя и се изчислява върху случаите с престой в леглодни между V_{inf} и V_{sup} .

The AR DRG uses also other mathematical methods for determining high and low trim points of the length stay to identify outliers together with trimming methods to determine reliable average length of stay, low and high trim point for inliers.

We used these methods to exclude outliers when approving AR DRG :

- When using L3H3 method, LTP and HTP of length of stay for each DRG are determined on the base of the average length of stay as one third and respectively three times its value.
- When using the method of interquartile range (IQR), LTP and HTP are determined by the expressions: $Q1-1.5(Q3-Q1)$ and $1.5(Q3-Q1) + Q3$, where Q1 and Q3 are respectively the 25th and the 75th percentile of the distribution.
- When using the method of the 10th and 95th percentile, outliers are defined as the 10th percentile, where the length of stay of 90% of patients will be greater or equal to that point. The 95th percentile is the point at which the length of stay of 95% of patients will be shorter or equal it and is considered as the high trim point of the length of stay.

Cases between the LTP and HTP of the lengths of stay are considered as inliers. The percentage of outliers is used as an indicator of whether an algorithm is appropriate to classify and trim samples.

The definition of Swiss APDRG 4.1 “Cost-weights version 4.1” provides a description of the method for calculating these indicators, using mathematical methods - L3H3, L α H α (L alpha H alpha), various versions of Gamma distribution and others.

The high and low trim points of the length of stay are defined as the average length of stay multiplied by three and respectively as the average length of stay divided by three. In order to avoid the average length of stay to be influenced by outliers, a trimming is performed using the following method:

The 25th percentile (Q1), the 75th percentile (Q2) and the interquartile range ($IQR = Q2 - Q1$) of the distribution of length of stay in occupied bed-days are determined for each AP DRG. Hospitalizations with a length of stay in occupied bed-days below value V_{inf} corresponding to Q1 minus 1.5 IQR ($V_{inf} = Q1 - 1.5 * IQR$) and hospitalizations with a lengths of stay above value V_{sup} corresponding to Q2 plus 1.5 times the IQR ($V_{sup} = Q2 + 1.5 * IQR$) are excluded for further calculations.

RM is a robust mean of the length of stay and is calculated on cases with a length of stay between V_{inf} and V_{sup} .

The low trim point of the confidence interval for the length of stay in occupied bed-days (LTP) is calculated as being RM divided by three, while the high trim point is defined as being RM multiplied by three. If the number obtained when multiplying RM by 3 is not an integer, it is

Долната граница на доверителния интервал за престой в леглодни (LTP) се изчислява като една трета от RM, а горната граница на доверителния интервал за престой в леглодни (HTP) се изчислява като три пъти RM. В случай, че при делението на RM на три долната граница не е цяло число, тя се закръглява до най-близкото по-голямо цяло число.

Описаните по-горе методи за тримиране и определяне на горна и долна граница, тримирани средни геометрични и аритметични на престоя и разходите са приложени върху масива от данни за 2011г. и полученият резултат е анализиран, за да се оцени целесъобразността му.

За целите на определянето на Български относителни тегла е необходимо да се възприеме правило за изчисляване на еквивалентни случаи.

Еквивалентен случай – коефициент за привеждане на пациент с престой извън границите долна (min) / горна (max) гранична точка до стандартен случай за съответното ДСГ:

Формула за кратък престой:

$$EC = 1.0 * (\text{брой дни под долна граница}) / (\text{среден престой})$$

Формула за дълъг престой:

$$EC = 1.0 + 0.6 * (\text{брой дни над горната граница}) / (\text{среден престой})$$

На следващата таблица 1 са представени обобщените резултати от направените изчисления.

Таблица 1. Обща статистика на изчисляване на средно аритметично, средно геометрично, горна и долна трим граница и изключенията при леглодните

	Статистика престой в леглодни Statistics about the length of stay in occupied bed-days							
	Брой случаи	Средно аритметично	Средно аритметично тримирано	Средно геометрично	Долна граница	Горна граница	Брой изключения	% изключения
	Cases N	Arithmetic mean	Trimmed arithmetic mean	Geometric mean	LTP	HTP	Outliers N	% Outliers
Median	284	6	6	5	1	16	11	4,66%
Max	84292	63	62	45	41	398	6730	16,11%
Min	1	1	1	1	0	1	0	0,00%
SD	7572	6	6	5	3	29	439	3,30%
Mean	2584	8	7	6	2	24	136	4,54%

От таблицата е видна разликата при подходите на изчисляване на средно аритметично и средно геометрично разпределение при престоя в леглодни.

Същите изчисления на средно аритметично и средно геометрично разпределение са приложени и при изчисляване на разходите, представени на следващата таблица 2.

rounded up to the nearest integer.

The above-mentioned methods of trimming and defining high and low trim points, trimmed geometric and arithmetic means of the lengths of stay and costs were applied to the data set for 2011 and the result was analyzed in order to assess its appropriateness.

For the purpose of determining Bulgarian relative value units, it is necessary to adopt a rule of calculating equivalent cases.

• Equivalent case is a factor to bring an outlier with a length of stay out of the respective min/max limits to an inlier for the relevant DRGs:

Formula for a short stay:

$$EC = 1.0 * (\text{number of days below low trim point}) / (\text{average length of stay})$$

Formula for a long stay:

$$EC = 1.0 + 0.6 * (\text{number of days above the high trim point}) / (\text{average length of stay})$$

The table below summarizes the results of calculations.

Table 1. General statistics about calculated arithmetic and geometric means, low and high trim points and outliers for occupied bed-days

The table shows the difference in the ways of calculating the mean arithmetic and geometric distributions of lengths of stay in occupied bed-days.

The same calculation of mean arithmetic and geometric distributions were used to calculate the costs as shown in Table 2.

Таблица 2. Обща статистика на изчисляване на средно аритметично, средно геометрично, горна и долна трим граница и изключенията при разходите.

Table 2. General statistics about calculated arithmetic and geometric means, low and high trim points and outliers for costs.

	Статистика разходи в лева Statistics about costs in BGN							
	Брой случаи	Средно аритметично	Средно аритметично тримирано	Средно геометрично	Долна граница	Горна граница	Брой изключения	% изключения
	Cases N	Arithmetic mean	Trimmed arithmetic mean	Geometric mean	LTP	HTP	Outliers N	% Outliers
Median	272	976	942	688	139	3518	18	6,17%
Max	80426	28100	28100	24148	24148	185694	7487	98,11%
Min	0,00	0,00	0,51	0,51	0,14	0,51	0,00	0,00%
SD	7260	3019	3011	2449	1636	13099	583	12,54%
Mean	2470	1853	1834	1357	428	7248	189	8,57%

От представените данни е видна разликата при средното аритметично и средното геометрично разпределение на разходите.

Пълните данни за направените изчисления по отделни ДСГ са в приложение №1.

Изчисляване на еквивалентни случаи и относителни тегла, специфични за България, при групирани с AR DRG 6.0 данни от 2011г.

За целите на прилагането на методиката за изчисляване на относителни тегла е необходимо да се изчислят на първо място еквивалентните случаи.

Еквивалентният случай показва колко пъти даден нестандартен случай („outlier”) се отличава в консумацията на ресурси спрямо стандартния за групата случай („inlier”).

Използването на еквивалентни случаи позволява да бъдат адекватно финансирани случаи с по-къс или по-дълъг среден престой от стандартния случай.

Съществуват различни математически модели за изчисляване на еквивалентен случай в зависимост от политиката на всяка страна. Целта на различните модели е от една страна да защити лечебните заведения като заплати разходите за лечението на нестандартни случаи, а от друга страна - да не стимулира нарастване на броя на нестандартните случаи и да запази броя им в очаквания за съответното ДСГ процент.

За целите на този анализ е приложена формула от литературата, преди всичко за да послужи за изчисляване на национални относителни тегла, но предстои анализ и изготвяне на обосновано предложение за национално правило за изчисляване на еквивалентен случай и заплащане на нестандартни случаи. Приложеното при настоящия анализ правило е следното:

The table shows the difference between the mean arithmetic and geometric distributions of costs.

Full details about calculations by DRG are given in Annex № 1.

Calculation of equivalent cases and Bulgarian specific relative value units on data from 2011 grouped with AR DRG 6.0

The methodology for calculating the relative value units requires first to calculate the equivalent cases.

The equivalent case shows how many times an outlier differs from the DRG-specific inlier in terms of resource consumption.

Using equivalent cases allows an adequate funding of cases with shorter or longer length of stay than the respective inlier.

Various mathematical models for calculating equivalent case are used depending on the policy of each country. Their purpose is, on the one hand, to protect hospitals by paying the cost of outliers' treatment, and to prevent the increase of inliers, on the other, while maintaining their expected rate for the DRG concerned.

For this purpose, a formula taken from the literature has been used is to calculate national relative value units. However after an appropriate analysis it will be proposed to adopt a national rule for calculating equivalent case and paying for outliers. In the meantime, the rule used for this analysis was as follows:

- For a case with a length of stay below the low trim point - ESshort:

- За случай, лежал по-малко от долната граница на престоя - ECshort:

$$EC_{short} = 1.0 * \frac{\text{брой дни под долната граница}}{\text{среден престой}}$$

- За случай, лежал по-малко от долната граница на престоя - EClong:

$$EC_{long} = 1+0.6 * \frac{\text{брой дни над горната граница}}{\text{среден престой}}$$

Разпределението на разходите по ДСГ подобно на престоя в легло е със силна положителна асиметрия и дълга опашка вдясно. За да се доближи разпределението на разходите до нормално разпределение, стойностите на разходите се логаритмуват.

Изчисляването на доверителните интервали (горна и долна граница), средно аритметично и средно геометрично на разходите за ДСГ, е извършено след логаритмичната трансформация и двойно тримиране на случаите с три пъти стандартното отклонение.

Въз основа на получените тримираны средни стойности на разходите и еквивалентен брой случаи за всяко ДСГ са изчислени националните относителни тегла (ОТ) съгласно формулата, посочена в литературата.

$$OT = \frac{\text{средна стойност за ДСГ "X"}}{\text{Агрегирана средна стойност за всички ДСГ-и}}$$

Относително тегло (ОТ) на диагностично свързана група представлява относителната тежест на тази група спрямо всички останали диагностично свързани групи. Относителното тегло е число без дименсия, което изразява относителната стойност на един пациент (ДСГ) в съотношение към средното.

Таблица 3. Обща статистика на относителните тегла и еквивалентен случай.

	Относително тегло			Еквивалентен случай	Реален брой случаи
	<i>Relativevalueunit</i>			<i>Equivalentcase</i>	<i>Realcases</i>
	Australia, SA	Australia, Victoria	България	България	България
	Australia, SA	Australia, Victoria	Bulgaria	Bulgaria	Bulgaria
Median	1,94	1,47	1,14	271,47	284
Max	39,11	63,19	37,71	81092,25	84292
Min	0,00	0,00	0,00	0,00	1
SD	3,52	5,11	3,94	7307,91	7572
Mean	2,90	2,82	2,27	2490,09	2584

$$EC_{short} = 1.0 * \frac{\text{N of day below low trim point}}{ALOS}$$

- For a case with a length of stay above the high trim point - ESlong:

$$EC_{long} = 1+0.6 * \frac{\text{N of day above high trim point}}{ALOS}$$

The distribution of costs by DRG like that of length of stay in occupied bed-days was characterized by a strong positive asymmetry and a long right-sided tail. The logarithm of expenditures was taken in order to approximate their distribution to the lognormal model.

Confidence intervals (low and high points), geometric and arithmetic average expenditures of DRG were calculated after logarithmic transformation and double trimming of cases by three times the standard deviation.

National relative value units (RVU) were calculated on the obtained trimmed mean expenditure and equivalent case number for each DRG using the formula referred to in the literature:

$$RVU = \frac{\text{average value of DRG "X"}}{\text{aggregate average value of all DRG}}$$

The relative value unit (RVU) of a diagnosis-related group (DRG) is the relative weight of this group in comparison to all other diagnosis-related groups. The relative value unit is a dimensionless number, representing the relative value of a patient (DRG) in correlation with the average.

Table 3. General statistics about relative value units and equivalent case.

От данните в таблицата е видно, че има разлики в относителните тегла в два от регионите на Австралия, където се прилага тази методика, както и спрямо тези в България. Българските относителни тегла са по-близки до SA Australia, относителни тегла. При изчисляването на еквивалентния брой случаи спрямо реалния също се откриват съответните разлики.

На приложение 2 са представени резултатите и сравнителните данни за изчислените относителни тегла, еквивалентните случаи за изчислените ДСГ в България, както и кейс-микс индексът и цената на съответната ДСГ. За целите на изчисляването и представянето ДСГ, които са под 20 случая, са изключени, поради това, че редица автори посочват, че под 20 случая в група не позволява статистически достоверно изчисляване на съответния кейс-микс и има замъгляване на резултатите.

След прилагането на следващите стъпки – изчисляване на кейс-микс-индекса (КМИ), националната базисна стойност (НБС), са изчислени и съответните цени (стойности) на ДСГ за 2011 година, които са представени в приложение № 2.

- **Кейс-микс индекс (КМИ)** – усреднена мярка за сложността на съвкупност от лекувани пациенти (случаи). Предоставя информация за видовете лекувани случаи и консумираните ресурси. Колкото по-тежки случаи се лекуват по дадена ДСГ, толкова по-висок е кейс-микс индексът. ДСГ с по-висок кейс-микс индекс получават по-голям бюджет.

$$(\text{КМИ}) = \frac{(\text{относително тегло}) * (\text{брой еквивалентни случаи})}{(\text{общ брой еквивалентни случаи})}$$

- Базова стойност - базовата стойност (БС) представлява средния разход за болничен случай
- Национална базова стойност (НБС) – средна стойност за лечение на пациент на национално ниво:

$$(\text{НБС}) = \frac{(\text{целеви разходи})}{(\text{брой случаи}) * (\text{КМИ})}$$

- Цена на ДСГ

$$(\text{Цена на ДСГ}) = (\text{относително тегло}) * (\text{БС})$$

На базата на направените изчисления, базовата стойност е 745,17 лева, средната стойност (цена) на ДСГ за 2011 г. за България е 1691,03 лева, при максимална стойност – 28 100,08 лева - при ДСГ A10Z „Поставяне на вентрикуларни асистирани устройства” и минимална стойност (цена) 10,33 лева - при ДСГ M40Z „Цистоуретроскопия с ендодневен престой”

Table shows the differences between relative value units of two Australian regions, where this methodology is in use, as well as between Australian and Bulgarian relative value units. Bulgarian relative value units are closer to SA Australia relative value units. There are also difference in the calculation of equivalent case number and real case number.

Annex 2 presents results and comparative data about estimated relative value units, equivalent cases for calculated DRG in Bulgaria as well as the case-mix index and the cost of DRG concerned. DRG, covering less than 20 cases, were excluded from calculation and presentation DRG, because many authors reports that a number below 20 does not allow statistically reliable calculation of respective case-mix and gives biased results.

The calculation of case-mix index (CMI) and the national baseline value (NBV) were the next steps performed, followed by the calculation of respective costs (values) of DRG for 2011. They are also presented in Annex 2.

- The case-mix index (IMI) is an averaged measure of the complexity of an entity of treated patients (cases), providing information about the types of treated cases and consumed resources. The more severe cases are treated in a DRG, the higher is its case-mix index. DRGs with higher case-mix index are allocated a bigger budget.

$$(\text{CMI}) = \frac{(\text{average weight}) * (\text{N of equivalence cases})}{(\text{total N of equivalence cases})}$$

- The baseline value (BV) is the average expenditure for a hospital case.
- The national baseline value (NBV) is the mean expenditure for a patient treatment at a national level.

$$(\text{NBV}) = \frac{(\text{target cost})}{(\text{N of cases}) * (\text{CMI})}$$

- DRG cost

$$(\text{DRG cost}) = (\text{average weight}) * (\text{BV})$$

Based on the calculations performed, the baseline value is 745.17 BGN and the average value (cost) of a DRG for 2011 in Bulgaria is 1691, 03 BGN. The respective maximum and minimum values of 28100, 08 BGN and 10.33 BGN were registered in DRG A10Z “Implanting ventricular assist devices” and DRG M40Z” Cystourethroscopy during one-day stay”.

Сравнителен анализ на клинични пътеки и диагностично-свързани групи

За целите на този анализ са направени следните допускания и предприети няколко последователни процедури, които да позволят сравняване на резултатите:

1. Избрани са клинични пътеки в две специалности (групи заболявания) – неврология и кардиология
2. Анализирано е съответствието между диагностично-свързаните групи и клинични пътеки в избраната специалност, на база резултати от групиране на случаи през 2011г.
3. Изчислени и подбрани са ДСГ, които имат представяне в съответната клинична пътека по-голямо от 1%
4. Приложени са изчислителните процедури за изчисляване на тримираните разходи и съответно цената на съответната ДСГ.
5. Направен е сравнителен анализ на цената на КП и ДСГ.

Анализ на получените резултати в специалността, “Неврология”

Таблица 4. Мапирани КП към ДСГ в областта на неврологията и изчислени относителни тегла и % на ДСГ в КП.

КП № clinical pathway	КП име Name of clinical pathway	ДСГ № DRG	ДСГ име DRG name	Относително тегло Австралия RVU Australia	Относително тегло България RVU Bulgaria	Цена на КП clinical pathway price	Среден разход тримиран Trimmed average cost	Брой Number	% ДСГ в КП (% DRG's in CP's)
001	Ишемичен мозъчен инсулт без тромболиза	V70B	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	0,86	613,00 лв.	643,85 лв.	6800	14,98%
001	Ишемичен мозъчен инсулт без тромболиза	V70C	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	0,75	613,00 лв.	560,54 лв.	36127	79,57%
001	Ишемичен мозъчен инсулт без тромболиза	V70D	Инсулт и други цереброваскуларни заболявания или процедури. починали или преведени <5 дни	0,45	0,42	613,00 лв.	313,06 лв.	2154	4,74%
002	Ишемичен мозъчен инсулт с тромболиза	V70A	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с много тежки УПЗ	4,92	1,67	2 400,00 лв.	1 245,88 лв.	2	2,60%
002	Ишемичен мозъчен инсулт с тромболиза	V70B	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	0,86	2 400,00 лв.	643,85 лв.	10	12,99%
002	Ишемичен мозъчен инсулт с тромболиза	V70C	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	0,75	2 400,00 лв.	560,54 лв.	61	79,22%
002	Ишемичен мозъчен инсулт с тромболиза	V70D	Инсулт и други цереброваскуларни заболявания или процедури. починали или преведени <5 дни	0,45	0,42	2 400,00 лв.	313,06 лв.	4	5,19%
003	Паренхимен мозъчен кръвоизлив	V70B	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	0,86	774,00 лв.	643,85 лв.	431	11,93%
003	Паренхимен мозъчен кръвоизлив	V70C	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	0,75	774,00 лв.	560,54 лв.	2218	61,37%
003	Паренхимен мозъчен кръвоизлив	V70D	Инсулт и други цереброваскуларни заболявания или процедури. починали или преведени <5 дни	0,45	0,42	774,00 лв.	313,06 лв.	909	25,15%

Comparative analysis of clinical pathways and diagnosis-related groups

For the purpose of this analysis, the following assumptions were made and several consecutive procedures were followed in order to compare results:

1. Clinical pathways were selected from two disciplines (groups of diseases) - neurology and cardiology
2. The correspondence of diagnosis-related groups to clinical pathways in the selected area was analyzed on the basis of results from the case grouping performed in 2011.
3. Only DRG, having a share greater than 1% in the respective clinical pathway, were calculated and selected.
4. Procedures for calculating trimmed costs and respective DGR cost were applied.
5. Comparative analysis of the costs of CP and DRG was performed.

Analysis of results obtained in the discipline “Neurology”

Table 4. CP mapped onto DRG in the discipline neurology and calculated relative value units and DRG share in CP.

003	Паренхимен мозъчен кръвоизлив	B70D	Инсулт и други ереброваскуларни заболявания или процедури. починали или преведени <5 дни	0,45	0,42	774,00 лв.	313,06 лв.	909	25,15%
004	Субарахноиден кръвоизлив	B70B	Инсулт и други ереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	0,86	840,00 лв.	643,85 лв.	25	8,87%
004	Субарахноиден кръвоизлив	B70C	Инсулт и други ереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	0,75	840,00 лв.	560,54 лв.	212	75,18%
004	Субарахноиден кръвоизлив	B70D	Инсулт и други ереброваскуларни заболявания или процедури. починали или преведени <5 дни	0,45	0,42	840,00 лв.	313,06 лв.	41	14,54%
005	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин	B42B	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане без много тежки УПЗ	2,33	2,33	2 255,00 лв.	1 735,09 лв.	1	1,75%
005	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	2 255,00 лв.	440,17 лв.	9	15,79%
005	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	2 255,00 лв.	428,58 лв.	47	82,46%
006	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин на апаратна вентилация	A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	15,24	2 684,00 лв.	11 359,80 лв.	7	100,00%
007	Болести на черепно-мозъчните нерви. на нервните коренчета и плексуси. полиневропатия и вертеброгенни болкови синдроми + вертеброгенни дискови и дискартикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	461,00 лв.	440,17 лв.	11380	22,18%
007	Болести на черепно-мозъчните нерви. на нервните коренчета и плексуси. полиневропатия и вертеброгенни болкови синдроми + вертеброгенни дискови и дискартикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	461,00 лв.	428,58 лв.	23860	46,49%
007	Болести на черепно-мозъчните нерви. на нервните коренчета и плексуси. полиневропатия и вертеброгенни болкови синдроми + вертеброгенни дискови и дискартикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	I68A	Не хирургични гръбначния заболявания с ложнения и придружаващи заболявания	2,54	0,61	461,00 лв.	457,60 лв.	3161	6,16%
007	Болести на черепно-мозъчните нерви. на нервните коренчета и плексуси. полиневропатия и вертеброгенни болкови синдроми + вертеброгенни дискови и дискартикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	I68B	Не хирургични гръбначния заболявания без усложнения и придружаващи заболявания	0,79	0,61	461,00 лв.	454,23 лв.	12851	25,04%
008	Диабетна полиневропатия	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	180,00 лв.	440,17 лв.	7933	29,87%
008	Диабетна полиневропатия	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	180,00 лв.	428,58 лв.	18618	70,11%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	B72A	Инфекции на нервната система. без вирусни менингити с мн.тежки или тежки УПЗ	4,52	3,46	1 755,00 лв.	2 581,57 лв.	46	7,00%

009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	B72B	Инфекции на нервната система. без вирусни менингити без мн.тежки или тежки УПЗ	1,98	2,53	1 755,00 лв.	1 882,54 лв.	250	38,05%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	B73Z	Вирусни менингити	0,92	1,45	1 755,00 лв.	1 078,37 лв.	131	19,94%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	B81A	Други нарушения на нервната система. с мн.тежки или тежки УПЗ	2,82	0,74	1 755,00 лв.	548,05 лв.	7	1,07%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,68	1 755,00 лв.	503,17 лв.	121	18,42%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	T63Z	Вирусни заболявания	4,32	0,84	1 755,00 лв.	627,88 лв.	74	11,26%
009	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	T64C	Други инфекциозни и паразитни заболявания без УПЗ	0,26	0,85	1 755,00 лв.	630,01 лв.	8	1,22%
010	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	B72A	Инфекции на нервната система. без вирусни менингити с мн.тежки или тежки УПЗ	4,52	3,46	1 755,00 лв.	2 581,57 лв.	23	6,95%
010	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	B72B	Инфекции на нервната система. без вирусни менингити без мн.тежки или тежки УПЗ	1,98	2,53	1 755,00 лв.	1 882,54 лв.	134	40,48%
010	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	B73Z	Вирусни менингити	0,92	1,45	1 755,00 лв.	1 078,37 лв.	68	20,54%
010	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	T60B	Септицемия без мн.тежки УПЗ	1,99	3,01	1 755,00 лв.	2 243,47 лв.	5	1,51%
010	Остри и хронични вирусни. бактериални. спирохетни. микотични и паразитни менингити. менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	T63Z	Вирусни заболявания	4,32	0,84	1 755,00 лв.	627,88 лв.	96	29,00%
011	Вертеброгенни дискови и диск-артулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	167,00 лв.	440,17 лв.	1	1,64%
011	Вертеброгенни дискови и диск-артулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	167,00 лв.	428,58 лв.	3	4,92%
011	Вертеброгенни дискови и диск-артулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	I68A	Не хирургични гръбначния заболявания с усложнения и придружаващи заболявания	2,54	0,61	167,00 лв.	457,60 лв.	10	16,39%

011	Вертеброгенни дискови и диск-артикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	I68B	Не хирургични гръбначния заболявания без сложнения и придружаващи заболявания	0,79	0,61	167,00 лв.	454,23 лв.	47	77,05%
012	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система с начало в детска възраст (от 0 до 18 години). Засягащи централната нервна система (ЦНС)	B65Z	Церебрална парализа	1,54	0,43	578,00 лв.	318,36 лв.	307	40,34%
012	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система с начало в детска възраст (от 0 до 18 години). засягащи централната нервна система (ЦНС)	B68B	Множествена склероза и церебеларна атаксия без УПЗ	1,21	0,73	578,00 лв.	544,48 лв.	21	2,76%
012	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система с начало в детска възраст (от 0 до 18 години). засягащи централната нервна система (ЦНС)	B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,68	578,00 лв.	503,17 лв.	367	48,23%
012	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система с начало в детска възраст (от 0 до 18 години). засягащи централната нервна система (ЦНС)	U68Z	Детски ментални смущения	0,33	0,73	578,00 лв.	541,87 лв.	56	7,36%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B63Z	Деменция и други хронични разстройства на мозъчната функция	3,64	0,60	444,00 лв.	446,87 лв.	1199	65,45%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	0,55	444,00 лв.	406,88 лв.	23	1,26%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	444,00 лв.	538,36 лв.	142	7,75%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B68B	Множествена склероза и церебеларна атаксия без УПЗ	1,21	0,73	444,00 лв.	544,48 лв.	66	3,60%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B81A	Други нарушения на нервната система. с мн.тежки или тежки УПЗ	2,82	0,74	444,00 лв.	548,05 лв.	21	1,15%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,68	444,00 лв.	503,17 лв.	322	17,58%
013	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	K63B	Вродени аномалии на метаболизма без УПЗ	0,27	0,90	444,00 лв.	667,25 лв.	26	1,42%
014	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти. засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация	A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	15,24	2 200,00 лв.	11 359,80 лв.	1	100,00%
015	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	B67A	Дегенеративни нарушения на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	4,64	0,69	480,00 лв.	511,04 лв.	5	1,62%
015	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	0,55	480,00 лв.	406,88 лв.	10	3,24%

015	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	480,00 лв.	538,36 лв.	169	54,69%
015	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	480,00 лв.	428,58 лв.	80	25,89%
015	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,68	480,00 лв.	503,17 лв.	40	12,94%
016	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	15,24	2 200,00 лв.	11 359,80 лв.	1	100,00%
017	Мултипленна склероза	B68A	Множествена склероза и церебеларна атаксия с УПЗ	3,13	0,79	533,00 лв.	587,65 лв.	98	5,08%
017	Мултипленна склероза	B68B	Множествена склероза и церебеларна атаксия без УПЗ	1,21	0,73	533,00 лв.	544,48 лв.	1823	94,50%
018	Епилепсия и епилептични пристъпи	B76A	Припадък с мн.тежки или тежки УПЗ	1,96	0,59	270,00 лв.	438,06 лв.	236	3,85%
018	Епилепсия и епилептични пристъпи	B76B	Припадък без мн.тежки или тежки УПЗ	0,43	0,48	270,00 лв.	358,10 лв.	5869	95,82%
019	Епилептичен статус	B76A	Припадък с мн.тежки или тежки УПЗ	1,96	0,59	497,00 лв.	438,06 лв.	75	11,50%
019	Епилептичен статус	B76B	Припадък без мн.тежки или тежки УПЗ	0,43	0,48	497,00 лв.	358,10 лв.	571	87,58%
021	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	B67A	Дегенеративни нарушения на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	4,64	0,69	439,00 лв.	511,04 лв.	15	5,88%
021	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	0,55	439,00 лв.	406,88 лв.	20	7,84%
021	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	439,00 лв.	538,36 лв.	209	81,96%
021	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	439,00 лв.	440,17 лв.	3	1,18%
021	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви. без УПЗ	0,27	0,58	439,00 лв.	428,58 лв.	5	1,96%
022	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица под 18 години	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	657,00 лв.	538,36 лв.	26	100,00%
023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	0,55	869,00 лв.	406,88 лв.	1	11,11%
023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	869,00 лв.	538,36 лв.	7	77,78%
023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви. с УПЗ	2,29	0,59	869,00 лв.	440,17 лв.	1	11,11%
024	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	15,24	2 673,00 лв.	11 359,80 лв.	14	100,00%
025	Паркинсонова болест	B67A	Дегенеративни нарушения на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	4,64	0,69	231,00 лв.	511,04 лв.	61	6,24%
025	Паркинсонова болест	B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	0,55	231,00 лв.	406,88 лв.	210	21,49%
025	Паркинсонова болест	B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	0,72	231,00 лв.	538,36 лв.	706	72,26%

На следващата таблица е направен сравнителен анализ на изчислените относителни тегла и цени на ДСГ, съотнесени към съответните клинични пътеки

The table below presents a comparative analysis of calculated relative value units and costs of DRG in correlation with respective clinical pathways.

Таблица 5. Данни от сравнителен анализ на КП към ДСГ – 2011 г. в специалност неврология.

Table 5. Data from comparative analysis of CP and DRG for 2011 in the discipline neurology.

КП clinical pathway	КП име Name of CP's	Цена НЗОК Price NHIF	Брой Number	Кейс миск индекс – Австралийски СМIAustralia	Кейс миск индекс – Български СМИ - Bulgaria	Цена - по австралийски OT Price – RVU Australia	Цена - по български OT Price – RVU Bulgaria	Разлика цена ДСГ и КП Difference between DRG's and CP's
1	Исхемичен мозъчен инсулт без тромбоза	613,00 лв.	45405	1,71	0,76	1 275,99 лв.	569,54 лв.	-43,46 лв.
2	Исхемичен мозъчен инсулт с тромбоза	2 400,00 лв.	77	1,75	0,77	1 304,78 лв.	576,31 лв.	-1 823,69 лв.
3	Паренхимен мозъчен кръвоизлив	774,00 лв.	3614	1,48	0,72	1 105,04 лв.	540,06 лв.	-233,94 лв.
4	Субарахноиден кръвоизлив	840,00 лв.	282	1,61	0,80	1 199,70 лв.	595,43 лв.	-244,57 лв.
5	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин	2 255,00 лв.	57	0,63	0,61	468,40 лв.	453,33 лв.	-1 801,67 лв.
6	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин на апаратна вентилация	2 684,00 лв.	7	6,02	15,24	4 485,40 лв.	11 359,80 лв.	8 675,80 лв.
7	Болести на черепно-мозъчните нерви, на нервните коренчета и плексуси, полиневропатия и вертеброгенни болкови синдроми + вертеброгенни дискови и дискартикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	461,00 лв.	51319	0,99	0,59	740,18 лв.	440,17 лв.	-20,83 лв.
8	Диабетна полиневропатия	180,00 лв.	26555	0,88	0,58	653,60 лв.	432,08 лв.	252,08 лв.
9	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	1 755,00 лв.	657	2,13	1,84	1 585,06 лв.	1 374,51 лв.	-380,49 лв.
10	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	1 755,00 лв.	331	2,63	1,90	1 961,88 лв.	1 416,95 лв.	-338,05 лв.
11	Вертеброгенни дискови и диск-артикулерни некоренчеви и коренчеви болкови синдроми	167,00 лв.	61	1,08	0,61	802,78 лв.	453,29 лв.	286,29 лв.
12	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система с начало в детска възраст (от 0 до 18 години), засягащи централната нервна система (ЦНС)	578,00 лв.	761	1,29	0,58	961,48 лв.	433,18 лв.	-144,82 лв.
13	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС)	444,00 лв.	1832	2,91	0,64	2 171,92 лв.	475,03 лв.	31,03 лв.
14	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация	2 200,00 лв.	1	6,02	15,24	4 485,40 лв.	11 359,80 лв.	9 159,80 лв.
15	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък	480,00 лв.	309	1,43	0,68	1 065,25 лв.	505,90 лв.	25,90 лв.
16	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	2 200,00 лв.	1	6,02	15,24	4 485,40 лв.	11 359,80 лв.	9 159,80 лв.
17	Мултипленна склероза	533,00 лв.	1929	1,31	0,73	974,88 лв.	547,28 лв.	14,28 лв.
18	Епилепсия и епилептични пристъпи	270,00 лв.	6125	0,49	0,49	368,70 лв.	361,44 лв.	91,44 лв.
19	Епилептичен статус	497,00 лв.	652	0,68	0,59	508,68 лв.	438,24 лв.	-58,76 лв.
21	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица над 18 години	439,00 лв.	255	2,09	0,75	1 553,77 лв.	560,25 лв.	121,25 лв.
22	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица под 18 години	657,00 лв.	26	1,86	0,72	1 384,45 лв.	538,36 лв.	-118,64 лв.
23	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	869,00 лв.	9	1,99	0,69	1 485,83 лв.	512,84 лв.	-356,16 лв.
24	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	2 673,00 лв.	14	6,02	15,24	4 485,40 лв.	11 359,80 лв.	8 686,80 лв.
25	Паркинсонова болест	231,00 лв.	977	2,20	0,68	1 640,39 лв.	508,40 лв.	277,40 лв.

От данните в таблица 5 е видно, че има по-прецизно представяне на цените и при сравнителния анализ се наблюдава къде има подценяване и къде - надценяване на съответната клинична пътека, на основата на преизчислените относителни тегла, кейс-микс индекс и съответно цени на ДСГ.

Анализ на получените резултати в специалността „Кардиология“

Таблица 6. Манирани КП към ДСГ в областта на кардиологията и изчислени относителни тегла и % на ДСГ в КП.

Data from Table 5 shows more accurate costs, while the comparative analysis reveals underestimations and overestimations of respective clinical pathway on the ground of its recalculated relative value units, case-mix index and costs.

Analysis of results in the discipline cardiology

Table 6. Mapped CP onto DRG in the discipline cardiology and calculated DRG relative value units and share (%) in CP.

КП clinical pathway	КП име Name of CP's	ДСГ DRG	ДСГ име DRG name	Относително тегло Австралия RVU -Australia	Относително тегло България RVU-Bulgaria	Цена на КП Price of C<'s	Среден разход тримиран Average socitrimmed	Брой Number	% ДСГ в КП % of DRG's in C<'s
038	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания	F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	6,51	3,78	792,00 лв.	2 816,05 лв.	193	1,06%
038	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания	F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	1,95	1,37	792,00 лв.	1 017,80 лв.	2658	14,56%
038	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания	F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,00	1,26	792,00 лв.	941,69 лв.	1341 6	73,48%
038	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания	F65A	Периферни съдови заболявания с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,64	0,60	792,00 лв.	446,87 лв.	200	1,10%
038	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания	F65B	Периферни съдови нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,21	0,73	792,00 лв.	544,48 лв.	1343	7,36%
039	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания с механична вентилация	E61A	Белодробна емболия с мн.тежки УПЗ	1,65	0,40	792,00 лв.	298,14 лв.	1	10,00%
039	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания с механична вентилация	E61B	Белодробна емболия без мн.тежки УПЗ	0,54	0,41	792,00 лв.	308,69 лв.	1	10,00%
039	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания с механична вентилация	F41A	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	2,48	0,86	792,00 лв.	643,85 лв.	1	10,00%
039	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания с механична вентилация	F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	1,61	0,75	792,00 лв.	560,54 лв.	4	40,00%
039	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания с механична вентилация	F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,27	0,58	792,00 лв.	428,58 лв.	3	30,00%
040	Постоянна електрокардиостимулация	961Z	Неприемлива водеща диагноза	0,43	0,48	792,00 лв.	358,10 лв.	21	1,01%

040	Постоянна електрокардиостимулация	F02Z	Други процедури при постоянен сърдечен пейсмекър (AICD)	1,21	0,68	792,00 лв.	503,17 лв.	25	1,21%
040	Постоянна електрокардиостимулация	F12B	Имплантиране или подмяна на пейсмекър. цяла система без много тежки УПЗ	0,69	1,40	792,00 лв.	1 039,64 лв.	536	25,89%
040	Постоянна електрокардиостимулация	F17A	Поставяне или подмяна на пейсмекър генератор с много тежки или тежки УПЗ	2,46	1,72	792,00 лв.	1 284,82 лв.	233	11,26%
040	Постоянна електрокардиостимулация	F17B	Поставяне или замяна на пейсмекър генератор без много тежки или тежки УПЗ	1,30	1,71	792,00 лв.	1 271,12 лв.	1195	57,73%
040	Постоянна електрокардиостимулация	F18B	Други процедури при пейсмекър без УПЗ	0,39	0,68	792,00 лв.	510,26 лв.	29	1,40%
041	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии	F09A	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с много тежки УПЗ	2,72	1,60	792,00 лв.	1 193,44 лв.	1	100,00%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	801B	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с мн.тежки или тежки УПЗ	1,51	1,73	792,00 лв.	1 290,17 лв.	1	6,25%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	B04B	Екстракраниални съдови оперативни процедури без много тежки УПЗ	1,54	3,43	792,00 лв.	2 553,32 лв.	5	31,25%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F07C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа без УПЗ	2,61	5,46	792,00 лв.	4 069,04 лв.	3	18,75%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F09C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа без УПЗ	1,78	3,46	792,00 лв.	2 581,11 лв.	1	6,25%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F14A	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с мн.тежки УПЗ	5,75	1,21	792,00 лв.	905,14 лв.	1	6,25%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F14B	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с тежки или умерно тежки УПЗ	1,66	1,21	792,00 лв.	903,65 лв.	2	12,50%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F14C	Съдови процедури без голяма реконструкция без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа без УПЗ	2,42	4,08	792,00 лв.	3 040,18 лв.	1	6,25%
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	F19Z	Транс-васкуларни перкутанни сърдечни интервенции	1,19	4,31	792,00 лв.	3 208,51 лв.	2	12,50%
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	F07B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	2,39	1,77	792,00 лв.	1 321,76 лв.	1	16,67%
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	F07C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа без УПЗ	0,99	1,77	792,00 лв.	1 322,20 лв.	1	16,67%
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	F09B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	0,49	1,67	792,00 лв.	1 242,34 лв.	1	16,67%
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	F09C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа без УПЗ	1,24	0,99	792,00 лв.	735,16 лв.	2	33,33%
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	F19Z	Транс-васкуларни перкутанни сърдечни интервенции	1,29	0,84	792,00 лв.	627,53 лв.	1	16,67%

044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	801A	Оперативни процедури. несвързани с водещата диагноза с много тежки УПЗ	2,02	1,19	792,00 лв.	889,79 лв.	1	4,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	801B	Оперативни процедури. несвързани с водещата диагноза с мн.тежки или тежки УПЗ	0,85	1,19	792,00 лв.	889,96 лв.	4	16,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	801C	Оперативни процедури. несвързани с водещата диагноза без УПЗ	2,37	1,05	792,00 лв.	785,34 лв.	1	4,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	B04B	Екстракраниални съдови оперативни процедури без много тежки УПЗ	0,63	1,09	792,00 лв.	812,33 лв.	4	16,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	F14A	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с мн.тежки УПЗ	1,15	0,51	792,00 лв.	381,43 лв.	3	12,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	F14B	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (CPB) помпа с тежки или умерно тежки УПЗ	0,37	1,07	792,00 лв.	794,88 лв.	2	8,00%
044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	F19Z	Транс-васкуларни перкутанни сърдечни интервенции	0,46	0,59	792,00 лв.	443,17 лв.	10	40,00%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F10B	Интервенционални коронарни процедури с (AMI) остър миокарден инфаркт без мн.тежки УПЗ	0,42	1,30	792,00 лв.	971,38 лв.	523	9,94%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F15A	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (AMI) с имплантация на стент с много тежки и тежки УПЗ	0,30	3,95	792,00 лв.	2 940,09 лв.	839	15,94%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F15B	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (AMI) с имплантация на стент без много тежки и тежки УПЗ	0,46	0,70	792,00 лв.	519,79 лв.	2944	55,93%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,27	0,39	792,00 лв.	286,94 лв.	61	1,16%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	1,37	1,28	792,00 лв.	954,31 лв.	100	1,90%
045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,49	1,38	792,00 лв.	1 027,19 лв.	702	13,34%
046	Остър миокарден инфаркт без фибринолиза	F60A	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания. с мн.тежки УПЗ	0,37	0,56	792,00 лв.	420,20 лв.	2	1,87%
046	Остър миокарден инфаркт без фибринолиза	F60B	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	1,25	0,75	792,00 лв.	558,46 лв.	105	98,13%
047	Нестабилна форма на ангина пекторис без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение	F60B	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	1,05	0,67	792,00 лв.	498,60 лв.	3	1,65%
047	Нестабилна форма на ангина пекторис без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение	F72A	Нестабилна стенокардия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,26	1,48	792,00 лв.	1 105,26 лв.	32	17,58%
047	Нестабилна форма на ангина пекторис без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение	F72B	Нестабилна стенокардия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,35	1,18	792,00 лв.	875,58 лв.	146	80,22%
047.1	Нестабилна форма на ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение с насочване за ранна коронарография и болничен престой до 1 ден	F60B	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	0,38	0,97	792,00 лв.	720,23 лв.	915	47,61%

047.1	Нестабилна форма на ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение с насочване за ранна коронарография и болничен престой до 1 ден	F72A	Нестабилна стенокардия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,26	0,76	792,00 лв.	564,38 лв.	135	7,02%
047.1	Нестабилна форма на ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение с насочване за ранна коронарография и болничен престой до 1 ден	F72B	Нестабилна стенокардия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,22	1,03	792,00 лв.	766,85 лв.	840	43,70%
047.2	Нестабилна форма на Ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без ST-елевация без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение без насочване за ранна коронарография и минимален болничен престой 3 дни	F60B	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	0,00	0,89	792,00 лв.	661,17 лв.	2225	8,62%
047.2	Нестабилна форма на Ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без ST-елевация без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение без насочване за ранна коронарография и минимален болничен престой 3 дни	F72A	Нестабилна стенокардия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,46	1,72	1 056,00 лв.	1 284,82 лв.	2983	11,56%
047.2	Нестабилна форма на Ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без ST-елевация без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение без насочване за ранна коронарография и минимален болничен престой 3 дни	F72B	Нестабилна стенокардия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,30	1,71	1 056,00 лв.	1 271,12 лв.	2030 0	78,64%
048	Нестабилна форма на ангина пекторис с инвазивно изследване	F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	2,42	4,08	1 056,00 лв.	3 040,18 лв.	116	1,15%
048	Нестабилна форма на ангина пекторис с инвазивно изследване	F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	2,39	1,77	1 056,00 лв.	1 321,76 лв.	1454	14,35%
048	Нестабилна форма на ангина пекторис с инвазивно изследване	F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,99	1,77	1 056,00 лв.	1 322,20 лв.	8483	83,75%
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	F10B	Интервенционални коронарни процедури с (AMI) остър миокарден инфаркт без мн.тежки УПЗ	0,00	1,26	286,00 лв.	941,69 лв.	360	4,07%
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	F15A	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (AMI) с имплантация на стент. без много тежки и тежки УПЗ	5,54	1,87	286,00 лв.	1 392,99 лв.	1567	17,70%
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	F15B	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (AMI) с имплантация на стент. без много тежки и тежки УПЗ	0,27	0,58	286,00 лв.	428,58 лв.	5366	60,63%
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	7,34	30,56	286,00 лв.	22 775,39 лв.	182	2,06%
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	2,26	3,77	286,00 лв.	2 808,27 лв.	1242	14,03%
050	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с фибринолитик	F60A	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания. с мн.тежки УПЗ	4,60	3,28	286,00 лв.	2 447,11 лв.	7	1,23%

050	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с фибринолитик	F60B	Циркулаторни нарушения. с остър миокарден инфаркт. без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	3,83	6,92	286,00 лв.	5 158,28 лв.	562	98,77%
051	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	F10A	Интервенционални коронарни процедури с (AMI) остър миокарден инфаркт с мн.тежки УПЗ	1,85	6,59	286,00 лв.	4 911,47 лв.	471	10,44%
051	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	F10B	Интервенционални коронарни процедури с (AMI) остър миокарден инфаркт без мн.тежки УПЗ	2,76	1,56	286,00 лв.	1 162,32 лв.	3560	78,94%
051	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	F41A	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	2,61	5,46	286,00 лв.	4 069,04 лв.	128	2,84%
051	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (AMI) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	1,78	3,46	286,00 лв.	2 581,11 лв.	331	7,34%
052	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас без механична вентилация	F62A	Сърдечна недостатъчност и шок с мн.тежки УПЗ	2,88	2,53	286,00 лв.	1 882,80 лв.	1380	1,88%
052	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас без механична вентилация	F62B	Сърдечна недостатъчност и шок без мн.тежки УПЗ	1,21	1,74	286,00 лв.	1 298,99 лв.	7177 4	97,95%
053	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас с механична вентилация	F40A	Диагнози на циркулаторната система с вентилационно поддръжане с много тежки УПЗ	1,29	0,84	286,00 лв.	627,53 лв.	29	6,56%
053	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас с механична вентилация	F40B	Заболявания на циркулаторната система с вентилационно поддръжане без много тежки УПЗ	1,69	0,67	286,00 лв.	502,19 лв.	132	29,86%
053	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас с механична вентилация	F62A	Сърдечна недостатъчност и шок с мн.тежки УПЗ	0,40	0,54	286,00 лв.	403,56 лв.	48	10,86%
053	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас с механична вентилация	F62B	Сърдечна недостатъчност и шок без мн.тежки УПЗ	5,95	19,68	2 814,00 лв.	14 667,52 лв.	224	50,68%
054	Инфекциозен ендокардит	F61A	Инфекциозен ендокардит с много тежки УПЗ	3,78	2,83	2 814,00 лв.	2 105,68 лв.	14	10,77%
054	Инфекциозен ендокардит	F61B	Инфекциозен ендокардит без много тежки УПЗ	2,24	2,49	2 814,00 лв.	1 854,72 лв.	113	86,92%
055	Заболявания на миокарда и перикарда	F75A	Други диагнози на сърдечно съдовата система с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,54	14,44	2 814,00 лв.	10 763,56 лв.	29	1,99%
055	Заболявания на миокарда и перикарда	F75B	Други диагнози на сърдечно-съдовата система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,85	6,59	2 814,00 лв.	4 911,47 лв.	799	54,91%
055	Заболявания на миокарда и перикарда	F75C	Други заболявания на кръвоносната система без тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,14	2,31	2 814,00 лв.	1 722,70 лв.	626	43,02%
056	Ритъмни и проводни нарушения	F73A	Синкоп и колапс с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,72	1,60	2 814,00 лв.	1 193,44 лв.	248	1,21%
056	Ритъмни и проводни нарушения	F73B	Синкоп и колапс без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,51	1,73	2 814,00 лв.	1 290,17 лв.	1445	7,06%
056	Ритъмни и проводни нарушения	F76A	Аритмия.спиране на сърдечната дейност и нарушения в проводимостта с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,40	4,40	2 814,00 лв.	3 278,72 лв.	2893	14,13%
056	Ритъмни и проводни нарушения	F76B	Аритмия.спиране на сърдечната дейност и нарушения в проводимостта без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,70	14,04	3 600,00 лв.	10 463,19 лв.	1576 0	76,96%

056	Ритъмни и проводни нарушения	F76B	Аритмия, спиране на сърдечната дейност и нарушения в проводимостта без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,70	14,04	3 600,00 лв.	10 463,19 лв.	15760	76,96%
057	Артериална хипертония при деца	F67A	Хипертония с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,54	14,44	3 600,00 лв.	10 763,56 лв.	3	2,00%
057	Артериална хипертония при деца	F67B	Хипертония без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,83	6,92	3 600,00 лв.	5 158,28 лв.	147	98,00%
058	Хипоксемични състояния при вродени сърдечни малформации при възраст до 18 години	F68A	Вродени сърдечни заболявания с УПЗ	1,85	6,59	3 600,00 лв.	4 911,47 лв.	2	7,14%
058	Хипоксемични състояния при вродени сърдечни малформации при възраст до 18 години	F68B	Вродени сърдечни заболявания без УПЗ	3,40	4,40	3 600,00 лв.	3 278,72 лв.	21	75,00%
058	Хипоксемични състояния при вродени сърдечни малформации при възраст до 18 години	P60B	Новородени, умрели или преведени < 5 дни след приемането без сигнификантни оперативни процедури, новородено (но не родено в момента)	6,51	3,78	370,00 лв.	2 816,05 лв.	1	3,57%
058	Хипоксемични състояния при вродени сърдечни малформации при възраст до 18 години	P67B	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	3,78	2,83	370,00 лв.	2 105,68 лв.	4	14,29%
059	Белодробен тромбоемболизъм без фибринолитик	E61A	Белодробна емболия с мн.тежки УПЗ	1,95	1,37	370,00 лв.	1 017,80 лв.	263	9,44%
059	Белодробен тромбоемболизъм без фибринолитик	E61B	Белодробна емболия без мн.тежки УПЗ	2,24	2,49	370,00 лв.	1 854,72 лв.	2510	90,06%
060	Белодробен тромбоемболизъм с фибринолитик	E61A	Белодробна емболия с мн.тежки УПЗ	5,14	2,31	370,00 лв.	1 722,70 лв.	11	9,17%
060	Белодробен тромбоемболизъм с фибринолитик	E61B	Белодробна емболия без мн.тежки УПЗ	2,72	1,60	370,00 лв.	1 193,44 лв.	107	89,17%

Таблица 7. Данни от сравнителен анализ на КП към ДСГ – 2011 г. в специалност „Кардиология“.

Table 7. Data from comparative analysis of CP and DRG for 2011 in the discipline cardiology.

КП / CP	КП име / Name of CP's	Цена НЗОК	Брой	Кейс миск индекс -Австралийски	Кейс миск индекс -Български	Цена - по австралийски ОТ	Цена - по български ОТ	Разлика цена ДСГ и КП
038	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания	792,00 лв.	18259	1,19	1,74	884,28 лв.	1 294,70 лв.	502,70 лв.
039	Инвазивна диагностика при сърдечносъдови заболявания с механична вентилация	1 056,00 лв.	10	1,87	1,99	1 393,33 лв.	1 484,98 лв.	428,98 лв.
040	Постоянна електрокардиостимулация	286,00 лв.	2070	2,12	3,16	1 580,52 лв.	2 356,62 лв.	2 070,62 лв.
041	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии	2 814,00 лв.	1	5,95	19,68	4 430,26 лв.	14 667,52 лв.	11 853,52 лв.
042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	2 814,00 лв.	16	3,08	5,08	2 297,18 лв.	3 783,67 лв.	969,67 лв.
043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	3 600,00 лв.	6	3,53	8,83	2 628,10 лв.	6 581,12 лв.	2 981,12 лв.
044	Ендovasкуларно лечение на екстракраниални съдове	370,00 лв.	25	3,49	3,22	2 603,71 лв.	2 400,71 лв.	2 030,71 лв.

045	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечно-съдови заболявания	2 814,00 лв.	5264	1,69	3,37	1 258,80 лв.	2 508,11 лв.	-305,89 лв.
046	Остър миокарден инфаркт без фибринолиза	902,00 лв.	107	1,26	0,99	941,52 лв.	736,45 лв.	-165,55 лв.
047	Нестабилна форма на ангина пекторис без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение	330,00 лв.	182	0,59	0,71	441,80 лв.	527,76 лв.	197,76 лв.
047.1	Нестабилна форма на ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение с насочване за ранна коронарография и болничен престой до 1 ден	120,00 лв.	1922	0,90	0,85	672,54 лв.	630,26 лв.	510,26 лв.
047.2	Нестабилна форма на Ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без ST-елевация без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение без насочване за ранна коронарография и минимален болничен престой 3 дни	330,00 лв.	25814	0,61	0,73	456,70 лв.	543,42 лв.	213,42 лв.
048	Нестабилна форма на ангина пекторис с инвазивно изследване	933,00 лв.	10129	1,20	1,82	893,91 лв.	1 354,07 лв.	421,07 лв.
049	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	3 073,00 лв.	8851	1,66	3,19	1 233,97 лв.	2 373,70 лв.	-699,30 лв.
050	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с фибринолитик	2 750,00 лв.	569	1,26	0,99	935,28 лв.	736,01 лв.	-2 013,99 лв.
051	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	4 200,00 лв.	4510	2,18	5,69	1 624,45 лв.	4 238,12 лв.	38,12 лв.

Тук също се наблюдават разлики, свързани с подценяване или надценяване на съответните цени на клиничните пътеки.

Необходимо е също да се отбележи, че хомогенността на ДСГ спрямо клиничните пътеки зависи от броя на случаите в тях. Това също влияе върху крайните резултати. При единичен случай, както е КП 41 „Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии“, КП 14 „Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация“ и КП 16 „Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация“, разликата е над 11000 лева. Това води до извода, че трябва да бъдат направени допълнителни математически изчисления с цел тримиране на тези единични случаи.

ИЗВОДИ

Възможности на Специализирания болничен софтуер и достоверност на информацията

Достоверността на информацията, която се обработва от специализирания болничен софтуер, е свързана със следните фактори:

Table 7 also reveals differences related to underestimation or overestimation of the costs of clinical pathways.

It should be noted that the homogeneity of DRGs with respect to clinical pathways depends on the number of cases in them. Differences of more than 11 000 BGN are observed in single cases such as the CP 41 “Interventional therapy and related diagnostic catheterization in case of cardiac arrhythmias,” CP 14 “Hereditary and degenerative diseases of the nervous system, affecting the CNS and motor neuron, in adults with prolonged mechanical ventilation” and CP 16” Neuromuscular disorders and diseases of anterior horns of the spinal cord with prolonged mechanical ventilation. Therefore further mathematical calculations should be performed to trim these single cases.

CONCLUSIONS

Specialized Hospital Software features and reliability of information

The reliability of information, processed by the specialized hospital software, is determined by the following factors:

1. Подаването на информация за извършените разходи за лечение на ниво пациент е въведено като практика от 2006г.
 2. Обучени са икономисти от повечето болнични лечебни заведения и е въведена практика за регулярно събиране на данни.
 3. Като търговски дружества болниците са задължени да поддържат официална счетоводна система и да отчитат приходите и разходите по утвърден сметкоплан.
 4. Болниците са в състояние с минимални усилия (един квалифициран специалист за 2 до 5 работни дни в месеца) да осигурят достоверна информация за извършените разходи на ниво пациент.
 5. Информацията за разходите и калкулацията на себестойността на болничните услуги се базира на счетоводни данни за разходи, които подлежат на сравнение с официалните счетоводни отчети на лечебните заведения като търговски дружества - Отчет за приходите и разходите (ОПР) и Баланс на дружеството. Информацията от годишните счетоводни отчети е публична и се публикуван на страницата на Агенцията по вписванията.
 6. Разпределянето на непреките, по отношение на медицинските звена (разходни центрове), разходи е уеднаквено като метод – стъпково разпределение. Това е заложено като техническо изискване при създаване на специализирания софтуер по проекта на Световна банка. Разпределението може да бъде регламентирано още по-строго като се даде еднозначно указание за реда на разпределение и базите, въз основа на които се извършва това. Изискванията на указанието може да бъдат заложени в софтуерния модул, като допълнителен инструмент за спазването му. За постигане на това е необходимо издаване на нормативен документ от страна на МЗ за утвърждаване на такава указание с всички възможни формули и примери. Указанието за постъпково разпределение на разходите е разработено от НЦОЗА и е готово за прилагането му в практиката. Необходимо е то да бъде официализирано по надлежния ред и да стане като норма в системата на здравеопазването.
 7. Обхващане на директни, по отношение на престоя на пациента в болница (история на заболяването), разходи.
 - 7.1. Обхващане на разходи за медикаменти – това е възможно за реализация поради изискването на нормативната база, че медикаментите за пациентите се отпускат от болнична аптека. За всяка история на заболяването в програма се импортират данните от лекарствените листи и разходът става директен за епизода (историята на заболяването) и разходния център (сектор/клиника/отделение).
 - 7.2. В програмния продукт „СС Калкулация“ има предвиден интерфейс за импорт на масив от данни за отпуснати медикаменти, за да може същите да се отчетат като директен разход.
 - 7.3. Всички болнични лечебни заведения, които се наблюдават от НЦОЗА и подават данни към централизирания болничен софтуер, са въвели програми за отчетност в болнична аптека и могат да предоставят
1. In fact, data submission on expenditures incurred for patient treatment started in 2006.
 2. Training has been provided to economists in most hospitals and regular data collection has been initiated.
 3. As trading companies, hospitals are required to maintain an official accounting system and to report income and expenditures according to the adopted accounting scheme.
 4. Hospitals are able with minimal effort (of one qualified person for 2 to 5 days per month) to provide reliable information on expenditure incurred for patient treatment.
 5. Information on expenditure and calculation of the cost price of hospital services is based on accounting data about expenditure to be compared with the official accounting reports of hospitals as trading companies: statement of income and expenses and balance sheet of the company. Information contained in annual accounting reports is considered public information and is published on the Registry Agency webpage.
 6. A standard step distribution method is used for allocating indirect costs by medical centers (cost centers). It was one of the technical requirements for developing specialized software in the World Bank Project. The distribution can be regulated more stringently by providing an unambiguous instruction about the distribution order and bases. It is possible to set these requirements in the software module as an additional tool for complying with it. The Ministry of Health should first issue a legal document for the approval of guidelines, including all required formulas and examples. Draft guidelines about cost step distribution have already been developed by NCPHA in order to be used in practice. They should be formally adopted as a standard in health care system.
 7. Covering costs directly related to the patient's stay in hospital (case history)
 - 7.1. It is possible to cover medication costs of drugs in compliance with the legal requirement that medications are provided to patients by the hospital pharmacy. Data from medication lists are imported in software for each case history and thus the cost becomes direct for the episode (case history) and cost center (sector/clinic/department).
 - 7.2. The “CC Calculation” software includes an interface to import dataset for medications provided in order to be reported as direct costs.
 - 7.3. All hospitals monitored by the NCPHA, which submit data to the centralized hospital software, have implemented hospital pharmacy accounting programs and are able to immediately provide the dataset if required by respective guidelines.
 - 7.4. It is more difficult to cover the cost of medical

веднага искания масив от данни, ако това бъде заложено в съответното указание като изисване.

7.4. Обхващане на разходи за медицински консумативи – това е по-труден за обхващане като директен разход за всяка история на заболяването. Най-скъпите медицински консумативи - протези, импланти, хирургичен консуматив, анестезии и анестезиологичен консуматив, може относително лесно да се обхванат като директен разход.

7.5. В програмния продукт „СС Калкулация“ има предвиден интерфейс за импорт на масив от данни за отпуснати медицински консумативи, за да се отчетат като директен разход за историята на заболяването.

8. Във всички болнични лечебни заведения, които подават информация към НЦОЗА, са въведени програми за отчетност на медицинския консуматив в централен склад и с малки усилия същите могат да предоставят, като за начало само разхода за скъпия консуматив, клапи, протези, стентове и др., като директен разход за история на заболяването. За да се случи това, е необходимо да бъде включено в указанието като изисване.

9. Остойността на медицински продукти в спомагателни звена и регистрирането им като директни разходи в спомагателни звена:

9.1. Методът на относителните тегла (RVU) позволява определяне на себестойността на междинни медицински продукти в спомагателни звена – лаборатории, звена за образна диагностика и др.;

9.2. Регистрацията на извършените изследвания (или минимум скъпите такива) на пациент за разходен център (сектор/отделение/клиника) и история на заболяването позволява отчитането им като директен разход за разходния център и историята на заболяването.

В програмния продукт „СС Калкулация“ има предвиден интерфейс за импорт на масив от данни за извършени изследвания, за да се отчетат като директен разход за разходен център (сектор/отделение/клиника) и историята на заболяването. В почти всички болнични лечебни заведения, които подават данни към НЦОЗА, са въведени програми за отчетност на извършваните изследвания на ниво разходен център и пациент – това може да бъде допълнително обяснено и въведено като изискване при публикуване на съответното указание.

10. Остойността на хирургичната дейност може да стане въз основа на данни от хирургичния журнал, където са описани продължителността на операцията, залата в която е проведена, екипът който е оперирал, дадените анестезии като вид и продължителност и др. Това е предвидено и е направено като първичен документ (електронен документ – Карта за пациент, преминал през стационара) от дирекция „Класификационни системи“ към НЦОЗА.

С малки усилия от страна на болниците може да се отчисли частта от възнаграждението пропорционално на часовете в оперативна зала за лекари и сестри и да се формира точна стойност на оперативните интервенции.

consumables as a direct cost for each case history. The most expensive medical consumables - prostheses, implants, surgical consumables, anesthesia and anesthetic consumable can be relatively easily covered as direct costs.

7.5. The “CC Calculation” software includes an interface to import a dataset for medical consumables provided in order to be reported as direct costs for the case history concerned.

8. All hospitals, which provide information to the NCPHA, have implemented accounting programs for medical consumables in the central warehouse. Using these programs it will be easy to represent the costs of expensive consumable, valves, prostheses, stents and others as direct cost for a case history, if required by respective guidelines.

9. Costing of medical products in auxiliary units and their registration as direct costs in auxiliary units:

9.1. The method of relative value units (RVUs) allows determining the cost price of intermediate medical products in auxiliary units - laboratories, diagnostic imaging units and others;

9.2. The registration of examinations performed (or at least of expensive ones) per patient in a cost center (sector/department/clinic) and for a case history allows to report them as direct costs of the cost center and case history.

The “CC Calculation” software includes an interface to import a dataset for examinations performed in order to be reported as direct costs of a cost center (sector/department/clinic) and case history. Almost all hospitals, which submit data to the NCPHA, have implemented accounting programs for examinations performed both at cost center and patient levels. Further explanations could be provided if required by the respective guidance.

10. Surgical activity costing may be based on data from surgical journal, which describes the intervention duration, the room in which it has been performed, the operating team, the type and duration of anesthesia, etc. The Classification Systems Department of NCPHA has foreseen such a procedure and has developed a primary document (e-document entitled “Hospitalized patient’s card”).

Little effort is required from hospitals to deduct the remuneration part of medical doctors and nurses, which is proportional to the working hours in operating room, in order to obtain accurate costs of surgical interventions.

Приложение 1. Данни по ДСГ за изчислени среден престой и разходи в лева за ДСГ – 2011 г.

Annex 1. Data about calculated average length of stay and costs in BGN by DRG for 2011

ДСГ	ДСГ наименование	България											
		Статистика престой в леглудни						Статистика разходи в лева					
		Брой случаи	Средно ариметрично	Дюна градина	Торна градина	Брой изключеня	% изключеня	Брой случаи	Средно ариметрично	Дюна градина	Торна градина	Брой изключеня	% изключеня
A01Z	Чернодробна трансплантация	2	6,00	4,23	8,28	0	0,00%	1	301,48	301,48	301,48	0	0,00%
A03Z	Чернодробна или сърдечна/чернодробна трансплантация												
A05Z	Сърдечна трансплантация												
A06A	Трахеостомия с вентилация > 95 часа с много тежки УПЗ	31	32,84	3,26	135,7	1	3,23%	12	10452,08	10452,08	8571,22	0	0,00%
A06B	Трахеостомия с вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ или трахеостомия/вентилация > 95 часа с много тежки УПЗ	357	19,67	3,75	62,52	14	3,92%	281	9379,77	8826,26	6321,63	13	4,63%
A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	131	24,66	4,12	79,58	8	6,11%	116	11715,12	11359,80	6905,02	8	6,90%
A06D	Трахеостомия без много тежки УП	366	15,39	1,53	61,33	17	4,64%	321	3736,18	2778,87	1506,18	20	6,23%
A07Z	Алогенна трансплантация на костен мозък												
A08A	Автоложна трансплантация на костен мозък с много тежки УПЗ												
A08B	Автоложна трансплантация на костен мозък без много тежки УПЗ												
A09A	Бъбречна трансплантация с трансплантация на панкреас без много тежки УПЗ												
A09B	Бъбречна трансплантация без трансплантация на панкреас без много тежки УПЗ	14	20,57	5,51	52,39	1	7,14%	14	6008,48	5905,54	4406,86	1	7,14%
A10Z	Поставяне на вентрикуларни асистирани устройства	8	10,25	0,32	65,59	0	0,00%	8	28100,08	28100,08	21430,68	0	0,00%
A11A	Поставяне на имплантируемо спинално инфузионно устройство с много тежки УПЗ												
A11B	Поставяне на имплантируемо спинално инфузионно устройство без много тежки УПЗ												
A12Z	Поставяне на невростимулаторно устройство												
A40Z	ЕСМО												
B01A	Ревизия на вентрикуларен шланг с много тежки или тежки УПЗ	1	9,00	9	9	0	0,00%	1	1181,46	1181,46	1181,46	0	0,00%

B01B	Ревизия на вентрикуларен швътг без много тежки или тежки УПЗ	6	4,67	4,67	4,39	2,23	8,67	0	0,00%	5	1128,77	1128,77	1065,01	526,61	2153,90	0	0,00%
B02A	Краниални процедури с много тежки УПЗ	115	16,09	15,64	11,26	1,84	68,84	6	5,22%	115	6589,34	6072,26	3887,14	494,29	30871,07	6	5,22%
B02B	Краниални процедури с тежки УПЗ	207	14,24	14,05	11,54	3,02	44,58	18	8,70%	207	3317,27	3196,30	2273,28	402,61	12835,88	14	6,76%
B02C	Краниални процедури без много тежки или тежки УПЗ	3226	12,53	12,36	10,54	3,14	35,52	257	7,97%	2994	3054,46	2912,84	2244,10	452,18	11170,45	212	7,08%
B03A	Гръбначни процедури с много тежки или тежки УПЗ	9	10,89	10,89	9,29	2,94	29,39	0	0,00%	9	1798,47	1798,47	1103,57	146,36	8321,04	0	0,00%
B03B	Гръбначни процедури без много тежки или тежки УПЗ	344	10,26	10,20	8,41	2,33	30,31	6	1,74%	323	2248,86	2239,88	1811,16	460,75	7121,25	14	4,33%
B04A	Екстракраниални съдови оперативни процедури с много тежки УПЗ	1	5,00	5,00	5	5	5	0	0,00%	1	2028,70	2028,70	2028,70	2028,70	2028,70	0	0,00%
B04B	Екстракраниални съдови оперативни процедури без много тежки УПЗ	479	2,31	2,16	1,74	0,45	6,73	22	4,59%	465	2001,70	1854,72	1668,03	572,24	4829,81	27	5,81%
B05Z	Освобождаване на карпаден канал	715	2,62	2,42	2,38	1,23	4,52	55	7,69%	690	598,96	582,25	473,24	116,83	1928,20	33	4,78%
B06A	Процедури при церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия с УПЗ	40	8,03	8,03	5,39	0,9	32,24	0	0,00%	39	1412,38	1392,99	935,65	144,45	6060,45	2	5,13%
B06B	Оперативни процедури за церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия без УПЗ	535	4,33	3,94	3,37	0,98	11,44	31	5,79%	513	1070,25	1037,60	750,42	138,96	4079,96	35	6,82%
B07A	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система с УПЗ	36	4,83	4,84	3,9	1,08	14,07	1	2,78%	35	667,53	670,10	528,16	124,34	2243,44	3	8,57%
B07B	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система без УПЗ	407	4,36	4,19	3,7	1,26	10,85	17	4,18%	403	628,97	605,25	504,51	139,51	1824,47	27	6,70%
B40Z	Плазмафереза при неврологични заболявания, еднокънев престой																
B41Z	Телеметрично ЕЕГ мониториране	14	3,79	3,73	3,52	1,72	7,23	1	7,14%	12	330,16	330,16	290,54	105,01	803,86	0	0,00%
B42A	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане с много тежки УПЗ	19	5,05	4,35	2,59	0,34	19,56	1	5,26%	19	2336,20	1880,77	1171,48	135,95	10094,38	4	21,05%
B42B	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане без много тежки УПЗ	80	3,84	3,64	2,49	0,43	14,46	3	3,75%	77	1431,74	1735,09	833,68	41,19	17303,40	17	22,08%
B60A	Остра паралепсия/квардреплетия с или без оперативни процедури с мн.тежки УПЗ																
B60B	Остра паралепсия/квардреплетия с или без оперативни процедури без мн.тежки УПЗ																
B61A	Гръбначно мозъчни състояния със или без оперативни процедури, с мн.тежки или тежки УПЗ	6	21,67	21,67	9,94	0,74	134,26	0	0,00%	6	6609,29	7954,94	2121,45	118,96	37832,25	1	16,67%
B61B	Гръбначно мозъчни състояния със или без оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	139	6,21	6,13	4,98	1,27	19,46	13	9,35%	134	999,49	1025,41	711,87	125,70	4031,64	11	8,21%

B74B	Неграмматичен ступор и кома без УПЗ	1566	5,17	4,93	4,05	1,01	16,25	211	13,47%	1471	1147,91	999,36	667,71	100,19	4471,18	156	10,61%
B75Z	Фебрилни конвулсии	6	2,00	2,00	1,82	0,73	4,5	0	0,00%	6	149,24	149,24	125,46	36,41	432,33	0	0,00%
B76A	Припадък с мн.тежки или тежки УПЗ	323	4,26	4,15	3,85	1,63	9,07	20	6,19%	316	515,20	438,06	344,73	75,85	1546,73	17	5,38%
B76B	Припадък без мн.тежки или тежки УПЗ	6847	4,11	3,93	3,7	1,63	8,35	442	6,46%	6745	383,30	358,10	301,71	86,49	1052,50	372	5,52%
B77Z	Главоболie	64	2,69	2,67	2,03	0,48	8,66	1	1,56%	64	348,55	374,52	237,96	34,71	1645,53	5	7,81%
B78A	Интракраниална черепномозъчна травма с мн.тежки или тежки УПЗ	52	8,13	7,95	5,3	0,77	36,65	1	1,92%	52	1747,33	1760,83	942,57	93,11	10208,53	4	7,69%
B78B	Интракраниална черепномозъчна травма без мн.тежки или тежки УПЗ	742	7,26	7,01	5,1	0,89	29,17	10	1,35%	674	1417,67	1319,61	858,87	114,57	6548,21	69	10,24%
B79A	Фрактури на черепа с мн.тежки или тежки УПЗ	16	10,06	10,06	6,77	0,98	46,99	0	0,00%	16	3305,25	3308,02	1559,84	119,94	20285,52	1	6,25%
B79B	Фрактури на черепа без мн.тежки или тежки УПЗ	291	6,36	6,25	5,04	1,21	21,04	23	7,90%	284	1081,31	1017,16	783,14	161,76	3775,08	27	9,51%
B80Z	Други травми на глава	8526	3,39	3,31	3,01	1,18	7,67	645	7,57%	8370	445,92	438,32	375,86	117,18	1208,43	541	6,46%
B81A	Други нарушения на нервната система, без мн.тежки или тежки УПЗ	49	6,59	6,49	4,86	1,03	22,98	5	10,20%	49	547,08	548,05	364,39	56,82	2405,28	1	2,04%
B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	2196	7,21	7,02	5,66	1,4	22,85	150	6,83%	2138	536,55	503,17	401,61	93,22	1724,74	146	6,83%
B82A	Хронични и неспецифична парализираща/квараплегия с или без оперативни процедури с тежки УПЗ	6	8,00	8,00	4,87	0,48	49,21	0	0,00%	6	1595,18	1595,18	427,74	10,30	17763,95	0	0,00%
B82B	Хронични и неспецифична парализираща/квараплегия с или без оперативни процедури с тежки УПЗ	53	8,51	7,98	6,2	1,32	29,05	5	9,43%	53	1735,27	1051,88	650,74	81,40	5058,79	5	9,43%
B82C	Хронични и неспецифична парализираща/квараплегия с или без оперативни процедури без много тежки или тежки УПЗ	487	8,34	7,68	7,15	2,85	17,97	34	6,98%	471	1052,86	691,88	547,02	110,12	2636,87	33	7,01%
C01Z	Процедури при проникващи травми на окото	654	4,46	4,45	3,72	1,09	12,76	48	7,34%	651	727,44	729,23	568,32	132,23	2456,24	28	4,30%
C02Z	Еноклеация и процедури на орбитата	237	4,44	4,24	2,9	0,5	16,82	9	3,80%	230	1338,78	878,61	496,68	43,81	5538,42	5	2,17%
C03Z	Процедури на ретината	5015	1,70	1,50	1,36	0,46	3,98	464	9,25%	4960	461,85	470,20	354,76	87,42	1541,05	850	17,14%
C04Z	Големи оперативни процедури на корnea, склера и конюктива	177	2,68	2,53	2,43	1,15	5,12	11	6,21%	177	11022,82	11022,82	3424,32	129,51	90540,59	0	0,00%
C05Z	Дакриоисториностомия	90	3,00	2,92	2,71	1,08	6,78	14	15,56%	90	538,02	551,03	498,85	203,94	1226,51	6	6,67%
C10Z	Процедури при страбизъм	297	1,90	1,87	1,72	0,72	4,1	6	2,02%	297	1447,74	732,22	554,51	81,42	3664,53	26	8,75%
C11Z	Процедури на клепача	4631	1,36	1,23	1,2	0,56	2,52	340	7,34%	4511	227,21	253,55	167,61	21,83	1408,95	803	17,80%
C12Z	Други процедури на корnea, склера и конюктива	1857	1,94	1,78	1,59	0,53	4,74	115	6,19%	1789	364,50	359,42	259,78	48,38	1441,65	282	15,76%
C13Z	Процедури на слъзните канали	806	1,94	1,78	1,48	0,41	5,36	54	6,70%	794	458,04	356,58	264,43	51,33	1373,16	100	12,59%
C14Z	Други процедури на окото	2137	2,92	2,84	2,39	0,72	7,98	868	4,06%	20844	528,51	489,36	395,41	98,22	1589,57	1418	6,80%

C15A	Глаукома и комплексни процедури при катаракта	1592	2,05	1,88	1,57	0,44	5,54	94	5,90%	1565	1070,37	859,29	505,12	59,08	4325,14	129	8,24%
C15B	Глаукома и комплексни процедури при катаракта, еднодневен престой	167	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	167	0,00					0	0,00%
C16Z	Процедури на лещата	3200	1,46	1,37	1,29	0,56	2,97	2528	7,90%	30624	326,44	403,68	305,46	74,59	1268,54	7487	24,45%
C60A	Остри и тежки инфекции на око с УПЗ																
C60B	Остри и тежки инфекции на око без УПЗ	33	39,55	39,55	18,57	0,93	369,1	0	0,00%	33	1974,85	2116,25	1387,87	151,32	12729,17	5	15,15%
C61A	Неврологични и съдови нарушения на око с УПЗ	7	5,14	5,14	4,74	2,01	11,17	1	14,29%	7	715,65	715,65	689,58	392,74	1210,78	0	0,00%
C61B	Неврологични и съдови нарушения на око без УПЗ	67	5,43	5,44	4,61	1,39	15,34	4	5,97%	66	665,72	663,11	510,61	108,26	2408,23	6	9,09%
C62Z	Хифема (кръвоизлив на предна очна камера) и травма на око, предизвикана от медицински процедури	256	3,97	3,97	2,98	0,6	14,84	1	0,39%	252	416,70	587,59	466,13	139,32	1556,65	74	29,37%
C63Z	Други нарушения на око	1670	4,20	4,16	3,47	0,95	12,6	16	0,96%	1604	474,63	504,33	432,46	151,43	1288,13	170	10,60%
D01Z	Кохлеарна имплантация	36	8,03	8,03	7,61	3,95	14,69	0	0,00%	17	23640,72	23640,72	13605,13	996,80	185694,47	0	0,00%
D02A	Процедури на глава и шия с мн.тежки или тежки УПЗ	75	12,04	12,04	9,22	1,94	43,87	0	0,00%	73	1759,73	1716,59	1227,64	204,92	7354,51	4	5,48%
D02B	Процедури на глава и шия при злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	561	14,71	14,48	12,69	4,3	37,67	40	7,13%	551	2232,01	2216,25	1887,36	578,06	6186,02	25	4,54%
D02C	Процедури на глава и шия без злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	309	6,56	6,24	4,69	1	21,84	6	1,94%	297	1148,83	1123,84	875,35	192,47	3988,41	21	7,07%
D03Z	Хирургично възстановяване при дефект на устна(заяшка уста) или при заболявания на небцето	104	3,83	3,77	3,67	2,14	6,34	6	5,77%	103	1379,61	1367,53	1196,05	386,80	3698,44	8	7,77%
D04A	Оперативни процедури на горна челюст с УПЗ	30	6,07	5,90	5,11	1,64	15,91	1	3,33%	28	957,87	954,22	751,29	187,14	3016,17	1	3,57%
D04B	Оперативни процедури на горна челюст без УПЗ	320	5,02	4,86	4,29	1,51	12,17	14	4,38%	298	839,82	819,93	638,78	146,74	2780,77	14	4,70%
D05Z	Процедури на паротидна жлеза	284	6,49	6,35	5,95	2,7	13,12	11	3,87%	262	1086,51	1069,64	926,68	302,66	2837,28	15	5,73%
D06Z	Комплексни процедури на синус и средното ухо	772	5,43	5,30	4,7	1,68	13,14	29	3,76%	699	887,27	856,01	735,70	224,11	2417,99	42	6,01%
D10Z	Процедури на носа	1938	3,57	3,54	3,34	1,66	6,77	151	7,79%	1750	586,98	574,92	498,30	160,26	1552,37	103	5,89%
D11Z	Тонзилектомия и/или аденоидектомия	9933	3,42	3,38	3,04	1,19	7,76	304	3,06%	9635	589,41	475,58	387,75	82,14	1809,33	661	6,86%
D12Z	Други процедури на ухо, нос, уста и гърло	4419	3,92	3,76	3,29	1,09	9,91	271	6,13%	4161	530,63	506,47	414,64	108,31	1584,83	197	4,73%
D13Z	Миринготомия с поставяне на тръба	4627	4,00	3,94	3,5	1,27	9,59	122	2,64%	4535	471,55	464,62	396,11	119,80	1322,01	284	6,26%
D14Z	Процедури за устата и слюнчените жлези	3704	3,20	2,94	2,72	1,05	6,95	329	8,88%	2684	645,61	618,55	489,78	116,34	2064,71	106	3,95%
D15Z	Процедури на мастоидния израстък	142	7,91	7,81	7,19	3,07	16,86	6	4,23%	136	1218,58	1173,09	1045,06	360,06	3023,14	6	4,41%
D40Z	Дентална екстракция и възстановяване	62	1,97	1,90	1,66	0,56	4,94	3	4,84%	59	441,37	590,65	394,39	71,50	2175,43	16	27,12%

D60A	Злокачествени заболявания на ухо, нос, уста и гърлото с мн.тежки или тежки УПЗ	50	3,70	3,52	2,79	0,65	11,96	2	4,00%	49	734,22	752,70	514,83	78,34	3383,10	4	8,16%
D60B	Злокачествени заболявания на ухо, нос, уста и гърлото без мн.тежки или тежки УПЗ	1679	4,39	4,01	3,14	0,68	14,51	48	2,86%	1622	1054,11	1039,64	725,10	119,47	4400,31	155	9,56%
D61Z	Дисеквилибрийум	1777	4,68	4,60	4,53	2,95	6,97	1579	8,88%	17282	394,07	386,10	352,06	143,00	873,07	918	5,31%
D62Z	Епистаксис	1532	3,82	3,75	3,58	1,84	7,03	81	5,29%	1497	455,69	448,62	388,36	124,38	1214,87	97	6,48%
D63Z	Отит на средното ухо и инфекции на горните дихателни пътища	9210	4,61	4,58	4,22	1,83	9,79	455	4,94%	8815	482,57	471,06	405,73	128,07	1296,82	591	6,70%
D64Z	Ларинготрахеити и епиглотити	8048	4,26	4,21	3,94	1,87	8,37	393	4,88%	7993	385,23	373,50	318,65	96,63	1053,07	536	6,71%
D65Z	Травма и деформации на носа	638	3,59	3,61	3,33	1,46	7,6	45	7,05%	629	411,70	415,29	359,14	118,61	1087,17	38	6,04%
D66A	Други диагнози на ухото, носа, устата и гърлото с УПЗ	296	4,09	4,07	3,71	1,55	8,91	11	3,72%	274	553,12	545,35	448,67	123,14	1644,06	18	6,57%
D66B	Нарушения на зъбите и устата без екстракция и възстановяване	4641	3,88	3,83	3,47	1,35	8,9	355	7,65%	4208	534,15	520,77	430,04	118,83	1557,59	265	6,30%
D67A	Нарушения на зъбите и устата без екстракция и възстановяване, еднодентен престои	727	3,17	3,05	2,61	0,79	8,59	21	2,89%	687	527,77	522,24	414,45	99,74	1728,65	37	5,39%
D67B	Нарушения на зъбите и устата без екстракция и възстановяване, еднодентен престои	164	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	159	0,06	134,73	3,15	2,53	3,92	156	98,11%
E01A	Големи процедури на гърдния кош с мн.тежки УПЗ	102	10,40	10,21	7,51	1,57	35,89	2	1,96%	98	3562,99	3055,62	2130,81	346,87	13041,83	9	9,18%
E01B	Големи процедури на гърдния кош без мн.тежки УПЗ	1938	10,69	10,26	8,18	1,95	34,18	72	3,72%	1670	1908,98	1829,65	1042,24	91,76	11837,50	67	4,01%
E02A	Други оперативни процедури на дихателната система с мн.тежки УПЗ	14	8,29	8,29	6,99	2,12	23,06	1	7,14%	13	1854,09	1854,09	1535,70	465,20	5069,64	0	0,00%
E02B	Други оперативни процедури на дихателната система с тежки и умерено тежки УПЗ	77	8,57	7,98	6,38	1,52	26,65	3	3,90%	75	2028,22	1589,76	994,47	116,90	8541,86	5	6,67%
E02C	Други оперативни процедури на дихателната система без УПЗ	349	6,03	5,62	4,26	0,86	21,03	8	2,29%	319	893,14	854,22	511,34	48,55	5386,06	34	10,66%
E40A	Вентилационно обдишване (командно дишане) при заболявания на дихателната система с много тежки УПЗ	117	6,00	6,00	3,45	0,38	31,01	0	0,00%	103	2370,40	2689,05	1055,47	36,68	30373,00	17	16,50%
E40B	Вентилационно обдишване (командно дишане) при заболявания на дихателната система без много тежки УПЗ	79	8,59	8,55	5,05	0,54	47,66	1	1,27%	68	3195,33	3655,31	2153,70	218,07	21509,10	11	16,18%
E41Z	Заболявания на дихателната система с невянзавиана вентилация																
E42A	Бронхоскопия с много тежки УПЗ	63	3,67	3,60	2,33	0,38	14,41	2	3,17%	63	406,40	360,73	199,06	21,57	1836,73	5	7,94%
E42B	Бронхоскопия без много тежки УПЗ	3599	2,87	2,66	1,9	0,37	9,71	173	4,81%	3335	305,87	290,70	135,70	10,19	1806,80	177	5,31%
E42C	Бронхоскопия, еднодневен престои	84	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	83	15,63	11,90	10,10	2,65	36,46	26	31,33%
E60A	Кистозна фиброза с мн.тежки или тежки УПЗ	11	8,73	8,78	8,09	3,63	18,04	1	9,09%	11	2305,03	2305,03	1806,96	415,20	7863,97	0	0,00%
E60B	Кистозна фиброза без мн.тежки или тежки УПЗ	135	9,59	9,48	8,54	3,36	22,11	11	8,15%	135	1181,64	1117,92	906,35	224,27	3722,01	6	4,44%

E61A	Белодробна емболия с мн.тежки УПЗ	298	7,89	7,91	6,22	1,25	30,88	37	12,42%	292	1432,92	1284,82	822,20	102,53	6798,25	25	8,56%
E61B	Белодробна емболия без мн.тежки УПЗ	2767	8,17	8,22	7,24	2,55	21,12	204	7,37%	2665	1320,90	1271,12	839,78	120,83	5929,16	178	6,68%
E62A	Инфекции и възпаления на дихателната система с мн.тежки УПЗ	2431	7,97	7,91	7,2	3,03	17,62	205	8,43%	2374	726,57	659,51	545,33	136,51	2186,88	202	8,51%
E62B	Инфекции и възпаления на дихателната система с тежки или умерено тежки УПЗ	1839															
E62C	Инфекции и възпаления на дихателната система без УПЗ	7889	7,82	7,71	7,48	4,57	12,48	1138	6,19%	17915	677,73	637,90	548,78	165,83	1820,99	1301	7,26%
E63Z	Сънна апнея	149	7,14	7,05	6,84	4,12	11,49	3871	4,91%	76135	562,71	546,73	468,13	143,38	1547,05	5299	6,96%
E64A	Белодробен оток с дихателна недостатъчност с мн.тежки УПЗ	1737	1,17	1,14	1,12	0,66	1,9	24	16,11%	143	142,12	144,95	142,15	96,68	206,41	10	6,99%
E64B	Белодробен оток с дихателна недостатъчност без мн.тежки УПЗ	1240	7,98	7,92	7,49	4,02	14,41	118	6,79%	1700	659,53	574,84	497,90	143,08	1739,88	140	8,24%
E65A	Хронична обструктивна белодробна болест с мн.тежки УПЗ	8	7,86	7,75	7,48	4,65	12,37	756	6,09%	11764	686,12	591,07	500,12	136,26	1859,64	863	7,34%
E65B	Хронична обструктивна белодробна болест без мн.тежки УПЗ	1555	8,02	7,99	7,76	5,13	12,03	89	5,72%	1496	609,46	596,92	520,98	172,92	1584,64	116	7,75%
E66A	Тежка травма на гърден кош с много тежки УПЗ	1782	7,91	7,85	7,71	5,39	11,21	940	5,27%	16730	545,36	536,43	457,39	142,23	1519,89	1073	6,41%
E66B	Тежка травма на гърден кош с тежки или умерено тежки УПЗ	1	25,00	25,00	25	25	25	0	0,00%	1	8385,48	8385,48	8385,48	8385,48	8385,48	0	0,00%
E66C	Тежка травма на гърден кош без УПЗ	65	6,42	6,16	5,56	2,05	15,06	4	6,15%	65	1383,17	1366,04	1066,62	250,58	4564,82	4	6,15%
E67A	Симптоми и признаци на заболявания на дихателната система с мн. тежки или тежки УПЗ	83	4,24	4,24	3,53	1	12,49	0	0,00%	78	725,92	712,50	550,66	120,48	2551,42	4	5,13%
E67B	Симптоми и признаци на заболявания на дихателната система без мн. тежки или тежки УПЗ	2	3,50	3,50	2,45	0,41	14,7	0	0,00%	2	375,71	375,71	361,35	205,99	633,87	0	0,00%
E68A	Пневмоторакс с УПЗ	34	3,21	3,21	2,56	0,65	10,12	0	0,00%	34	526,49	510,26	348,30	51,06	2375,72	6	17,65%
E68B	Пневмоторакс без УПЗ	199	8,14	7,93	6,77	2,03	22,66	10	5,03%	198	1622,02	1455,54	988,49	141,75	6981,76	13	6,57%
E69A	Бронхит и астма възраст с УПЗ	748	6,57	6,35	5,56	1,78	17,26	38	5,08%	719	1111,34	1025,22	751,85	135,30	4158,60	53	7,37%
E69B	Бронхит и астма без УПЗ	2280	5,84	5,77	5,51	2,88	10,57	90	3,95%	2191	430,38	418,20	375,03	137,21	1026,43	124	5,66%
E70A	Магарешка кашлица и остър бронхоелит с УПЗ	9733	5,22	5,16	4,94	2,71	9,13	472	4,85%	9256	438,01	430,65	363,05	110,95	1222,27	537	5,80%
E70B	Магарешка кашлица и остър бронхоелит без УПЗ	1791	6,89	6,74	6,58	3,88	11,18	82	4,58%	1755	561,24	551,32	493,01	180,07	1358,66	135	7,69%
E71A	Неоплазми на дихателната система с много тежки УПЗ	1727	6,32	6,25	6,06	3,68	10,11	772	4,47%	16828	511,97	505,86	438,82	143,67	1358,52	1233	7,33%
E71B	Неоплазми на дихателната система без много тежки УПЗ	37	5,81	5,80	4,71	1,15	19,33	4	10,81%	37	1351,37	1188,15	911,39	166,73	4981,84	5	13,51%
E72Z	Респираторни проблеми свързани с неонаталния период	7353	3,61	3,40	2,33	0,4	13,49	247	3,36%	7008	1000,50	1054,96	781,06	156,07	3970,22	908	12,96%
E73A	Плеврален излив с много тежки УПЗ	27	9,85	9,11	7,12	1,34	37,89	4	14,81%	26	1610,82	1336,63	775,53	87,78	6851,96	3	11,54%
E73B	Плеврален излив с тежки или умерено тежки УПЗ	25	7,88	7,74	5,34	0,93	30,49	1	4,00%	25	1755,01	1584,62	1071,14	148,75	7713,43	3	12,00%
E73V	Плеврален излив с тежки или умерено тежки УПЗ	278	9,17	9,09	7,01	1,5	32,69	15	5,40%	277	1427,55	1417,26	988,27	153,55	6534,04	19	6,86%

E73C	Плеврален излив без УПЗ	525	8,06	7,82	6,1	1,31	28,38	41	7,81%	507	1264,19	1271,93	813,99	101,28	6696,17	33	6,51%
E74A	Ингестивна белодробна болест с много тежки УПЗ	19	6,95	6,96	5,59	1,31	23,82	1	5,26%	19	598,69	571,30	405,21	72,00	2280,62	1	5,26%
E74B	Ингестивна белодробна болест с тежки или умерено тежки УПЗ	184	8,98	9,00	7,66	2,28	26,12	14	7,61%	183	526,99	525,91	455,06	146,42	1442,20	15	8,20%
E74C	Ингестивна белодробна болест възраст без УПЗ	1226	11,59	11,63	9,64	2,81	33,6	53	4,32%	1222	544,46	503,86	438,90	140,26	1374,37	66	5,40%
E75A	Други диагнози на дихателната система с много тежки УПЗ	5	3,40	3,40	2,95	0,91	9,57	0	0,00%	5	717,24	717,24	498,43	101,31	2452,13	0	0,00%
E75B	Други диагнози на дихателната система с тежки или умерено тежки УПЗ	66	4,56	4,56	4,15	1,75	9,82	1	1,52%	64	685,07	627,47	469,95	94,39	2339,85	5	7,81%
E75C	Други диагнози на дихателната система без УПЗ	766	3,29	3,25	2,57	0,62	10,71	12	1,57%	761	323,34	326,04	164,42	9,09	2974,01	32	4,20%
E76Z	Дихателна туберкулоза	1986	62,92	62,30	40,46	4,16	397,53	131	6,60%	1976	3289,83	3265,19	1976,39	182,91	21638,50	138	6,98%
F01A	Имплантиране или смяна на постоянен сърдечен пейсмеър (AICD), цялата система с много тежки УПЗ	4	6,50	6,50	6,22	3,53	10,98	0	0,00%	4	1702,602	1702,602	1333,505	2833,48	62757,97	0	0,00%
F01B	Имплантиране или смяна на компоненти на сърдечен пейсмеър/сърдечно-сърдечен пейсмеър (AICD), цялата система без много тежки УПЗ	2	5,50	5,50	5,29	3,02	9,26	0	0,00%	2	2277,539	2277,539	22110,54	13555,77	36064,06	0	0,00%
F02Z	Други процедури при постоянен сърдечен пейсмеър (AICD)	26	1,50	1,26	1,22	0,5	2,88	3	11,54%	26	2803,00	2808,27	1889,82	208,65	17116,97	1	3,85%
F03A	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с инвазивно сърдечно изследване с много тежки УПЗ																
F03B	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с инвазивно сърдечно изследване без много тежки УПЗ																
F04A	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без инвазивно сърдечно изследване с много тежки УПЗ	965	13,17	12,55	10,67	3,17	36,21	61	6,32%	965	19138,15	18464,08	15370,91	4171,10	56961,49	67	6,94%
F04B	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без инвазивно сърдечно изследване с много тежки УПЗ	888	10,28	10,06	9,18	3,8	22,46	45	5,07%	888	13457,27	13488,39	10859,88	2456,25	48437,84	82	9,23%
F05A	Коронорен байпас с инвазивно сърдечно изследване, с реоперация, с мн.тежки УПЗ	1	21,00	21,00	21	21	21	0	0,00%	1	18387,88	18387,88	18387,88	18387,88	18387,88	0	0,00%
F05B	Коронорен байпас с инвазивно сърдечно изследване, с реоперация, без мн.тежки УПЗ	1	8,00	8,00	8	8	8	0	0,00%	1	7161,56	7161,56	7161,56	7161,56	7161,56	0	0,00%
F06A	Коронорен байпас без инвазивно сърдечно изследване, с реоперация или с много тежки или умерено тежки УПЗ	485	12,10	11,30	9,73	2,92	32,57	29	5,98%	485	12963,17	12083,64	10418,36	3033,64	35682,83	41	8,45%
F06B	Коронорен байпас без инвазивно сърдечно изследване, без реоперация, без много тежки или тежки УПЗ	1271	8,96	8,65	8,13	3,63	18,13	57	4,48%	1271	8993,02	8892,90	8093,58	3216,96	20462,21	98	7,71%

F07A	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с много тежки УПЗ	14	20,57	11,49	0,94	140,94	0	0,00%	14	24388,35	24396,88	18087,40	3747,40	87301,49	1	7,14%
F07B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	24	8,50	7,99	3,88	16,46	1	4,17%	24	10455,19	10463,19	8288,81	1782,11	38552,15	1	4,17%
F07C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	71	9,35	7,88	2,34	26,85	5	7,04%	71	10885,46	10763,56	7576,10	1193,82	48078,50	2	2,82%
F08A	Големи реконструктивни съдови процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с мн.тежки УПЗ	89	11,21	8	1,29	49,49	7	7,87%	88	3112,45	3165,21	2365,15	473,57	12059,72	8	9,09%
F08B	Големи реконструктивни съдови оперативни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа, без мн.тежки УПЗ	2243	8,25	6,31	1,54	25,86	121	5,39%	2161	2563,67	2447,11	1907,54	413,95	8865,01	120	5,55%
F09A	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с много тежки УПЗ	24	13,13	8,23	1,35	50,14	1	4,17%	24	14667,52	14667,52	8004,72	831,80	77032,56	0	0,00%
F09B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	56	7,48	6,05	1,69	21,6	0	0,00%	56	5524,79	5158,28	3373,90	505,35	22525,31	4	7,14%
F09C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	124	6,61	5,11	1,54	16,72	8	6,45%	123	5745,56	4911,47	3033,11	362,42	25382,93	11	8,94%
F10A	Интервенционални коронарни процедури с (АМ) остър миокарден инфаркт с мн.тежки УПЗ	567	4,64	3,63	0,88	15,03	11	1,94%	556	4949,98	5049,55	2656,91	223,17	32442,30	39	7,01%
F10B	Интервенционални коронарни процедури с мн.тежки УПЗ	4450	4,13	3,76	1,68	8,39	277	6,22%	4268	4239,46	4258,61	3058,51	503,22	18714,26	231	5,41%
F11A	Ампутация поради съдови нарушения без горен крайник и пръсти на долен крайник с мн.тежки УПЗ	60	14,80	9,9	1,36	72,26	4	6,67%	58	2289,32	2293,96	1532,59	197,16	11913,68	3	5,17%
F11B	Ампутация поради съдови нарушения без горен крайник и пръсти на долен крайник без мн.тежки УПЗ	1400	13,06	10,14	2,6	39,65	74	5,29%	1324	2033,62	1951,75	1587,01	404,71	6281,23	83	6,27%
F12A	Имплантиране или подмяна на пейсмейкър, цяла система с много тежки УПЗ	1	9,00	9	9	9	0	0,00%	1	17714,10	17714,10	17714,10	17714,10	17714,10	0	0,00%
F12B	Имплантиране или подмяна на пейсмейкър, цяла система без много тежки УПЗ	547	2,04	1,6	0,47	5,48	26	4,75%	546	1243,35	1162,32	812,40	145,11	4668,63	25	4,58%
F13A	Ампутация на горен крайник и пръсти на много тежки или тежки УПЗ	139	13,55	10,54	2,62	42,43	4	2,88%	136	1774,58	1723,90	1435,45	403,60	5105,37	7	5,15%
F13B	Ампутация на горен крайник и пръсти на долен крайник при съдови нарушения без много тежки или тежки УПЗ	946	12,25	9,67	2,51	37,33	32	3,38%	893	1596,80	1561,31	1237,92	297,23	5185,95	47	5,26%

F14A	Съовни процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с мн.тежки УПЗ	128	7.75	7.74	5.71	1.11	29.25	8	6.25%	126	1951.24	1722.70	1171.29	168.15	8157.54	6	4.76%
F14B	Съовни процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерно тежки УПЗ	452	5.27	5.16	3.61	0.63	20.52	6	1.33%	431	1388.13	1193.44	840.12	133.04	5257.72	14	3.25%
F14C	Съовни процедури без голяма реконструкция без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	1576	5.24	5.04	3.55	0.64	19.75	47	2.98%	1305	1570.06	1290.17	887.45	134.86	5762.50	40	3.07%
F15A	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) с имплантация на стент с много тежки и тежки УПЗ	2408	2.87	2.75	2.4	0.78	7.33	91	3.78%	2313	2192.58	2171.81	1230.06	132.80	11396.82	45	1.95%
F15B	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) с имплантация на стент, без много тежки и тежки УПЗ	8321	2.40	2.32	2.12	0.82	5.46	312	3.75%	8144	2543.11	2553.32	1745.97	254.34	11993.54	351	4.31%
F16A	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) без имплантация на стент с УПЗ																
F16B	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) без имплантация на стент, без УПЗ																
F17A	Поставяне или подмяна на пейсмейкър генератор с много тежки или тежки УПЗ	282	2.98	2.92	2.28	0.54	9.63	7	2.48%	279	4068.39	4069.04	2167.23	186.95	25505.09	1	0.36%
F17B	Поставяне или замяна на пейсмейкър генератор без много тежки или тежки УПЗ	1240	1.87	1.74	1.51	0.47	4.79	91	7.34%	1173	2566.69	2581.11	1788.43	245.06	13106.60	81	6.91%
F18A	Други процедури при пейсмейкър с УПЗ	20	3.30	3.30	2.5	0.57	11.07	0	0.00%	17	1881.12	1882.80	1500.56	356.45	6316.98	1	5.88%
F18B	Други процедури при пейсмейкър без тежки УПЗ	29	1.66	1.62	1.42	0.51	3.98	2	6.90%	29	1298.99	1298.99	911.95	155.64	5343.41	0	0.00%
F19Z	Транс-васкуларни перкутани сърдечни интервенции	478	4.83	4.66	4.19	1.54	11.38	26	5.44%	476	3500.61	3278.72	2350.55	378.96	14577.51	29	6.09%
F20Z	Лигиране и стрипинг на вена	1095	2.58	2.46	1.91	0.46	8.02	34	3.11%	1054	441.23	427.72	318.54	65.21	1571.10	50	4.74%
F21A	Други оперативни процедури на циркулагорната система с мн.тежки УПЗ	185	6.48	6.30	5.44	1.7	17.42	10	5.41%	185	1089.46	905.14	738.51	184.87	2945.25	13	7.03%
F21B	Други оперативни процедури на циркулагорната система без мн.тежки УПЗ	3843	6.87	6.66	5.08	1.03	25	459	11.94%	3640	938.98	903.65	740.13	197.98	2821.13	214	5.88%
F40A	Диагнози на циркулагорната система с вентилационно поддржане с много тежки УПЗ	32	5.06	4.88	3.27	0.5	21.28	1	3.13%	32	1739.99	1775.43	968.87	84.01	11173.89	6	18.75%
F40B	Забоявания на циркулагорната система с вентилационно поддржане без много тежки УПЗ	143	5.20	5.17	3.44	0.52	22.88	2	1.40%	131	2155.06	2075.48	907.31	49.13	17137.83	16	12.21%
F41A	Циркулагорни нарушения с остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	272	4.20	4.01	3.26	0.82	12.86	9	3.31%	266	3317.58	3040.18	1872.27	215.37	16404.93	22	8.27%

F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	761	4,21	4,16	3,61	1,17	11,12	72	9,46%	720	3164,21	3208,51	2308,36	402,83	13346,68	49	6,81%
F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	4401	2,60	2,48	2,08	0,59	7,28	167	3,79%	4285	1369,90	1321,76	954,56	170,26	5346,59	213	4,97%
F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	2387	2,10	2,01	1,8	0,63	5,09	815	3,41%	23078	1329,27	1322,20	1007,29	207,11	4920,18	1281	5,55%
F42C	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури, еднодневен престой	30	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	30	246,09	1242,34	152,07	2,97	7797,06	24	80,00%
F43Z	Диагнози на циркулаторната система с невагивна вентилация																
F60A	Циркулаторни нарушения, с остър миокарден инфаркт, без инвазивни сърдечни изследвания, с мн.тежки УПЗ	113	5,11	5,10	3,26	0,44	24,03	1	0,88%	113	709,16	804,24	459,13	47,61	4652,09	21	18,58%
F60B	Циркулаторни нарушения, с остър миокарден инфаркт, без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	4089	4,29	4,22	2,97	0,49	17,81	29	0,71%	4017	698,49	735,16	401,12	35,31	4647,97	719	17,90%
F61A	Инфекциозен ендокардит с много тежки УПЗ	15	34,40	34,52	24,28	2,86	206,11	1	6,67%	15	11270,20	10504,08	3757,41	150,04	95493,44	2	13,33%
F61B	Инфекциозен ендокардит без много тежки УПЗ	122	27,30	27,45	21,89	4,26	113,6	10	8,20%	119	6681,66	6642,66	4125,84	536,00	32405,26	6	5,04%
F62A	Сърдечна недостатъчност и шок с мн.тежки УПЗ	1477	6,30	6,23	5,29	1,52	18,34	106	7,18%	1461	852,83	721,64	516,89	84,89	3154,98	144	9,86%
F62B	Сърдечна недостатъчност и шок без мн.тежки УПЗ	7407	5,46	5,36	4,87	1,93	12,34	3191	4,31%	70886	689,00	627,53	490,66	108,58	2223,54	5185	7,31%
F63A	Венозна тромбоза с много тежки или тежки УПЗ	551	6,89	6,66	6,34	3,19	12,66	38	6,90%	532	959,67	889,79	713,36	170,01	3143,93	36	6,77%
F63B	Венозна тромбоза без много тежки и тежки УПЗ	5265	6,75	6,64	6,26	3,15	12,68	351	6,67%	4979	891,41	889,96	726,18	198,09	2821,66	315	6,33%
F64A	Кожни язви при циркулаторни нарушения с много тежки или тежки УПЗ																
F64B	Кожни язви и циркулаторни нарушения без много тежки или тежки УПЗ																
F65A	Периферни съдови заболявания с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	551	4,36	4,33	3,23	0,62	16,76	4	0,73%	545	817,06	785,34	571,91	105,30	3157,93	41	7,52%
F65B	Периферни съдови нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4025	4,76	4,70	3,24	0,51	20,46	31	0,77%	3713	834,76	812,33	600,96	114,78	3162,52	222	5,98%
F66A	Коронарната атеросклероза с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	52	4,04	3,90	2,81	0,53	14,85	3	5,77%	52	349,10	381,43	249,01	31,90	1943,54	8	15,38%
F66B	Коронарната атеросклероза без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	880	4,35	3,71	2,45	0,37	16,06	41	4,66%	861	1140,56	794,88	401,13	29,53	5644,00	250	29,04%

F67A	Хипертония с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	39	2,82	2,78	2,31	0,64	8,29	1	2,56%	38	374,73	353,01	251,39	42,82	1493,78	4	10,53%
F67B	Хипертония без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	849	3,79	3,66	2,79	0,59	13,13	16	1,88%	799	506,14	443,17	299,12	46,58	1921,61	68	8,51%
F68A	Вродени сърдечни заболявания с УПЗ	6	5,33	5,33	3,6	0,52	25,06	0	0,00%	5	364,46	472,89	340,79	69,22	1677,74	1	20,00%
F68B	Вродени сърдечни заболявания без УПЗ	38	5,63	5,50	3,92	0,7	21,88	1	2,63%	36	941,04	971,38	634,23	100,77	3991,71	2	5,56%
F69A	Клапни нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	10	6,80	4,03	2,23	0,21	23,34	1	10,00%	10	987,96	769,45	314,33	20,62	4792,57	1	10,00%
F69B	Клапни нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	66	4,38	3,52	2,34	0,35	15,49	3	4,55%	63	2654,57	2940,09	1099,71	53,50	22605,50	7	11,11%
F72A	Нестабилна стенокардия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3198	4,34	4,31	3,96	1,71	9,23	164	5,13%	3090	585,63	536,34	414,44	89,80	1912,27	234	7,57%
F72B	Нестабилна стенокардия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2186	3,95	3,93	3,66	1,69	7,95	1470	6,72%	21037	568,72	519,79	405,41	89,64	1841,03	1835	8,72%
F73A	Синкоп и колапс с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	256	3,81	3,79	2,94	0,66	13,04	3	1,17%	251	348,00	326,88	236,85	40,35	1406,78	17	6,77%
F73B	Синкоп и колапс без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1520	2,77	2,71	2,13	0,52	8,7	33	2,17%	1386	309,10	282,61	210,76	41,33	1106,98	87	6,28%
F74Z	Болки в гърдите	45	1,58	1,47	1,36	0,51	3,59	4	8,89%	42	270,70	286,94	214,66	46,31	994,98	4	9,52%
F75A	Други диагнози на сърдечно-съдовата система с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	35	7,74	7,79	6,47	1,58	26,48	3	8,57%	35	930,62	1000,46	765,61	173,70	3384,32	3	8,57%
F75B	Други диагнози на сърдечно-съдовата система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	893	7,45	7,35	6,58	2,47	17,85	62	6,94%	879	1038,29	954,31	723,23	151,48	3486,23	68	7,74%
F75C	Други заболявания на кръвоносната система без тежки усложнения и придружаващи заболявания	927	6,24	6,14	5,12	1,34	19,49	89	9,60%	878	1293,35	1027,19	728,03	125,35	4297,61	77	8,77%
F76A	Аритмия, спиране на сърдечната дейност и нарушения в проводимостта с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2950	3,43	3,37	2,62	0,6	11,31	43	1,46%	2865	544,35	502,19	325,07	45,35	2347,84	182	6,35%
F76B	Аритмия, спиране на сърдечната дейност и нарушения в проводимостта без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1645	2,76	2,70	2,14	0,54	8,54	368	2,24%	15766	435,83	403,56	271,29	41,57	1780,56	1028	6,52%
G01A	Резекция на ректума с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	55	16,38	16,43	14,25	4,87	42,11	1	1,82%	51	3797,61	3810,74	3217,41	901,00	11489,18	4	7,84%
G01B	Резекция на ректума без тежки усложнения и придружаващи заболявания	989	15,08	14,67	13,43	5,42	33,26	36	3,64%	837	3572,05	3522,94	3070,32	1010,19	9358,56	48	5,73%

G02A	Големи процедури на тънките и дебелото черво с тежки усложнения и придружаващи заболявания	853	12,65	12,51	9,37	1,72	51,07	48	5,63%	827	3432,38	3391,43	2272,13	319,19	16491,43	60	7,26%
G02B	Големи процедури на тънките и дебелото черво без тежки усложнения и придружаващи заболявания	5337	12,69	12,47	10,77	3,46	33,98	354	6,63%	4885	2909,10	2832,63	2289,63	567,78	9330,78	272	5,57%
G03A	Стомашни, езофагеални и дуоденални злокачествени заболявания с тежки усложнения и придружаващи заболявания	964	14,69	14,58	12,28	3,55	43,26	60	6,22%	873	3624,00	3542,02	2771,88	605,85	12932,06	64	7,33%
G03B	Стомашни, езофагеални и дуоденални процедури без злокачествен процес с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	841	10,21	9,90	8,85	3,22	24,51	60	7,13%	801	2341,53	2216,85	1841,13	494,54	6937,64	42	5,24%
G03C	Стомашни, езофагеални и дуоденални процедури без злокачествен процес и без тежки усложнения и придружаващи заболявания	932	10,83	10,46	9,22	3,11	27,4	72	7,73%	853	2339,43	2216,28	1780,64	426,89	7427,20	47	5,51%
G04A	Перитонеална адхезиоза с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	100	8,68	8,68	7,42	2,32	23,95	8	8,00%	100	2007,84	2010,95	1397,70	228,67	8821,23	5	5,00%
G04B	Перитонеална адхезиоза с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	662	8,23	7,83	7,31	3,12	16,99	38	5,74%	655	1738,47	1617,24	1257,80	284,23	5754,40	33	5,04%
G04C	Перитонеална адхезиоза без тежки усложнения и придружаващи заболявания	603	7,43	7,10	6,68	2,97	15,04	32	5,31%	587	1428,43	1307,37	1081,09	282,68	4172,23	36	6,13%
G05A	Малки процедури на тънките и дебелото черво с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	35	9,03	8,93	7,66	2,43	24,5	3	8,57%	35	2182,23	2177,04	1757,82	458,96	6732,54	2	5,71%
G05B	Малки оперативни процедури на тънките и дебелото черво с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	198	9,88	9,52	8,73	3,5	21,89	14	7,07%	190	2147,58	2084,60	1704,33	430,48	6747,73	13	6,84%
G05C	Малки оперативни процедури на тънките и дебелото черво без тежки усложнения и придружаващи заболявания	581	9,01	8,81	7,78	2,61	23,14	41	7,06%	536	1759,36	1742,01	1391,90	332,99	5821,27	33	6,16%
G06Z	Пилоротомия	15	10,20	10,30	8,75	2,48	31,52	1	6,67%	15	1846,64	1846,64	1529,05	424,24	5511,07	0	0,00%
G07A	Апендектомия със злокачественост или перитонит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1068	6,94	6,75	6,2	2,53	15,21	68	6,37%	1012	1314,92	1237,18	1030,25	278,90	3819,77	56	5,53%
G07B	Апендектомия без злокачественост или перитонит с много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	6860	4,23	4,16	3,74	1,39	10,04	302	4,40%	6607	672,83	649,40	551,04	165,47	1863,49	388	5,87%
G10A	Херния- процедури с тежки усложнения и придружаващи заболявания	2664	4,63	4,52	3,47	0,75	15,96	55	2,06%	2526	803,61	764,71	570,60	110,87	2964,72	141	5,58%
G10B	Херния- процедури без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1808	3,45	3,35	2,65	0,64	11	386	2,13%	16517	604,55	585,00	445,76	93,14	2173,22	930	5,63%
G11Z	Анални и стома процедури	1302	2,76	2,60	2,02	0,47	8,74	518	3,98%	12266	524,99	508,42	359,34	61,17	2149,21	757	6,17%

G12A	Други нарушения на храносмилателната система, оперативни процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	165	9,15	9,15	5,92	0,75	46,79	0	0,00%	160	2102,99	2245,29	1458,53	188,12	11434,03	21	13,13%
G12B	Други заболявания на храносмилателната система, оперативни процедури с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	568	9,83	9,64	7,4	1,49	36,76	42	7,39%	526	2102,25	2077,47	1481,95	240,05	9232,75	38	7,22%
G12C	Други заболявания на храносмилателната система, оперативни процедури без тежки усложнения и придружаващи заболявания	803	9,80	9,72	7,73	1,79	33,28	25	3,11%	722	2185,47	2139,41	1589,48	302,00	8459,03	41	5,68%
G46A	Комплексна гастропатия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	21	5,19	5,18	4,88	2,43	9,78	1	4,76%	21	626,92	626,92	487,96	108,00	2204,57	0	0,00%
G46B	Комплексна гастропатия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2602	4,28	4,05	3,83	1,68	8,66	180	6,92%	2512	702,14	675,53	572,03	172,91	1963,52	163	6,49%
G46C	Комплексна гастропатия - еднодневен престой	3	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	3	2,16	19,41	6,47	6,47	6,47	2	66,67%
G47A	Друга гастропатия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	589	6,13	5,97	5,16	1,62	16,39	32	5,43%	580	781,73	714,21	492,69	73,06	3338,28	41	7,07%
G47B	Друга гастропатия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2535	4,87	4,82	4,26	1,5	12,11	1496	5,90%	23999	636,45	625,12	472,66	93,92	2427,52	1402	5,84%
G47C	Друга гастропатия - еднодневен престой	494	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	494	1,80	17,23	3,87	0,14	108,90	449	90,89%
G48A	Колонопатия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2197	4,46	4,30	3,96	1,59	9,8	146	6,65%	1946	622,96	612,41	489,74	119,71	2062,16	100	5,14%
G48B	Колонопатия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1925	4,22	4,04	3,71	1,44	9,47	1437	7,46%	17278	638,87	623,80	495,39	116,08	2174,72	956	5,53%
G48C	Колонопатия-еднодневен престой	428	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	427	0,70	17,60	4,56	0,24	85,37	407	95,32%
G60A	Злокачествени заболявания на храносмилателната система с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	76	7,18	7,01	5,29	1,18	23,81	9	11,84%	73	1554,25	1557,07	1103,14	173,52	7012,96	4	5,48%
G60B	Злокачествени заболявания на храносмилателната система без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1237	4,25	3,97	3,01	0,62	14,61	453	3,66%	11793	1456,96	1487,04	1068,37	196,15	5836,47	926	7,85%
G61A	Гастроинтестинална хеморагия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	443	5,24	5,23	4,01	0,83	19,48	2	0,45%	442	727,94	753,03	543,22	94,84	3168,04	46	10,41%
G61B	Гастроинтестинална хеморагия без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1251	5,10	5,00	4,02	0,94	17,19	16	1,28%	1234	684,06	693,84	508,33	90,93	2913,70	122	9,89%
G62Z	Усложнена пептична язва	61	7,52	7,15	5,19	0,86	31,28	1	1,64%	59	1202,14	1207,66	800,45	118,35	5413,89	5	8,47%
G63Z	Неусложнена пептична язва	277	4,73	4,73	4,02	1,16	13,9	33	11,91%	272	390,19	412,44	283,86	40,68	1984,64	25	9,19%

G64A	Възпалителни заболявания на червата с тежки усложнения и придружаващи заболявания	44	10,25	10,17	8,23	2,11	32,26	3	6,82%	44	1642,72	1643,10	1148,27	213,93	6163,44	1	2,27%
G64B	Възпалителни заболявания на червата без тежки усложнения и придружаващи заболявания	110	6,76	6,76	5,11	0,98	26,58	0	0,00%	97	1052,80	1159,02	766,40	114,37	5244,06	13	13,40%
G65A	Гастроинтестинална обструкция с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1097	4,81	4,66	3,85	1,01	14,6	116	10,57%	1069	737,14	718,26	542,37	107,96	2755,52	86	8,04%
G65B	Гастроинтестинална обструкция без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	7545	4,50	4,40	3,8	1,22	11,87	518	6,87%	7322	643,88	631,00	506,79	125,38	2071,70	523	7,14%
G66Z	Абдоминална болка или възпаление на мезентериалните лимфи възли	1593	3,60	3,54	3,16	1,11	8,98	213	13,37%	1427	468,30	445,44	365,39	95,01	1430,02	104	7,29%
G67A	Езофагит и гастроентерит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2546	5,05	4,91	4,49	1,82	11,09	118	4,63%	2528	535,98	523,57	429,51	115,60	1600,20	129	5,10%
G67B	Езофагит и гастроентерит без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2615	4,24	4,15	3,91	1,86	8,26	1415	5,41%	25806	446,04	434,90	380,83	128,06	1134,52	1493	5,79%
G70A	Други диагнози на храносмилателната система с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	768	5,41	5,35	4,1	0,86	19,68	10	1,30%	754	977,26	591,96	406,89	50,64	3191,73	63	8,36%
G70B	Други диагнози на храносмилателната система без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1229	3,40	3,29	2,52	0,54	11,66	238	1,94%	11987	433,58	420,20	300,49	52,13	1777,92	1559	13,01%
H01A	Заболявания на панкреаса, черният дроб и шънтови процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	89	15,88	15,90	11,5	2,08	63,54	4	4,49%	77	5104,57	5120,26	3521,52	534,10	23599,55	4	5,19%
H01B	Заболявания на панкреаса, черният дроб и шънтови процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1070	14,51	14,21	11,97	3,47	41,31	73	6,82%	844	3838,49	3725,14	2865,17	601,95	13677,46	57	6,75%
H02A	Големи процедури на билиарния тракт с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	167	14,80	14,49	12,42	3,78	40,79	9	5,39%	162	3191,80	3046,07	2572,96	716,01	9238,24	12	7,41%
H02B	Големи процедури билиарния тракт с тежки усложнения и придружаващи заболявания	282	15,30	15,18	13,27	4,52	39,09	15	5,32%	271	3080,49	3083,36	2478,38	646,71	9800,82	12	4,43%
H02C	Големи процедури на билиарния тракт без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1677	13,61	13,41	11,76	3,98	34,81	34	2,03%	1497	2857,64	2776,51	2398,86	751,06	7684,89	90	6,01%
H05A	Хепатобиларни диагностични процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	10	14,50	14,54	10,25	1,37	76,45	1	10,00%	10	3190,95	3193,22	2374,05	474,02	11890,06	1	10,00%
H05B	Хепатобиларни диагностични процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	79	12,18	11,94	9,35	2,13	41,15	2	2,53%	66	2346,21	2352,85	1765,58	374,70	8812,85	2	3,03%
H06A	Други хепатобиларни и панкреасни оперативни процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	24	18,96	18,87	14,35	3,33	61,81	3	12,50%	23	3698,28	3533,95	2662,88	504,17	14064,58	2	8,70%

H06B	Други хепатобилиарни и панкреасни оперативни процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	342	13,05	12,85	11,46	4,23	31,22	25	7,31%	270	2636,29	2591,90	2133,85	585,00	7909,86	11	4,07%
H07A	Отворена холецистектомия със затворена холедохо-дуоденостомоза с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	102	12,76	12,71	11,17	3,89	32,22	5	4,90%	99	2614,53	2606,91	2150,96	617,95	7607,87	5	5,05%
H07B	Отворена холецистектомия без затворена холедохо-дуоденостомоза без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1938	9,88	9,80	8,72	3,14	24,23	122	6,30%	1811	1783,00	1751,32	1482,29	439,09	5079,55	118	6,52%
H08A	Лапароскопско холецистектомия със затворена холедохо-дуоденостомоза или с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	339	5,40	5,15	4,21	1,13	15,68	20	5,90%	309	1061,46	992,97	768,84	167,81	3497,84	16	5,18%
H08B	Лапароскопско холецистектомия без затворена холедохо-дуоденостомоза или без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3941	4,22	4,11	3,45	1	11,96	130	3,30%	3309	913,16	894,33	719,31	185,28	2854,58	170	5,14%
H40A	Ендоскопски процедури при кървящи варици на хранопровода без много тежки усложнения и придружаващи заболявания																
H40B	Ендоскопски процедури при кървящи варици на хранопровода без много тежки усложнения и придружаващи заболявания																
H43A	ЕРХП- процедури с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	203	6,26	5,97	5,4	1,99	14,66	11	5,42%	52	1258,18	1206,19	1048,54	330,50	3326,62	2	3,85%
H43B	ЕРХП- процедури без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	862	6,61	6,49	5,9	2,34	14,87	33	3,83%	532	1368,61	1319,36	1174,29	411,71	3337,55	31	5,83%
H60A	Цироза и алкохолен хепатит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	354	6,65	6,58	4,85	0,9	26,07	4	1,13%	346	926,26	946,14	571,71	60,82	5488,43	22	6,36%
H60B	Цироза и алкохолен хепатит с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	4371	7,19	7,05	6,13	2,03	18,63	239	5,47%	4179	946,63	933,90	715,16	156,41	3385,80	249	5,96%
H60C	Цироза и алкохолен хепатит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3494	6,44	6,32	5,43	1,68	17,49	157	4,49%	3274	867,76	849,59	687,23	176,66	2732,65	202	6,17%
H61A	Злокачествен процес на хепатобилиарната система и панкреаса с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	94	5,20	5,21	4,22	1,07	16,68	9	9,57%	85	730,74	733,30	540,00	97,10	3096,44	8	9,41%
H61B	Злокачествен процес на хепатобилиарната система и панкреаса без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3357	4,67	4,51	3,09	0,49	19,28	62	1,85%	3100	844,04	913,67	692,25	154,47	3165,80	452	14,58%

H62A	Нарушения панкреаса, с изключение на злокачествен процес с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	828	5,95	5,81	5,02	1,6	15,78	52	6,28%	813	970,56	909,30	701,78	150,58	3325,96	58	7,13%
H62B	Нарушения на панкреаса, с изключение на злокачествен процес без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	6286	5,42	5,29	4,7	1,65	13,32	281	4,47%	6071	797,56	776,04	632,21	165,59	2467,05	422	6,95%
H63A	Нарушения на черния дроб, с изключение на злокачествени заболявания, широза и алкохолен хепатит с много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	958	7,01	6,58	5,31	1,26	22,31	77	8,04%	870	963,51	911,15	695,65	142,39	3422,31	77	8,85%
H63B	Нарушения на черния дроб, с изключение на злокачествени заболявания, широза и алкохолен хепатит без много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	1475	6,86	6,70	5,59	1,56	19,95	422	2,86%	13605	783,12	752,21	612,81	160,27	2365,75	641	4,71%
H64A	Нарушения на биларните пътища с усложнения и придружаващи заболявания	3843	5,51	5,37	4,94	2,03	12,01	182	4,74%	3693	727,31	715,26	557,32	121,50	2618,45	255	6,90%
H64B	Нарушения на биларните пътища без усложнения и придружаващи заболявания	8892	4,88	4,77	4,38	1,83	10,54	428	4,81%	8590	678,11	662,73	548,78	151,50	2026,60	565	6,58%
101A	Билатерални или множествени големи ставни процедури на долните крайници с предимши или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3	44,00	44,00	41,17	19,09	88,78	0	0,00%	2	6970,66	6970,66	6958,36	6178,40	7836,78	0	0,00%
101B	Билатерални или множествени големи ставни процедури на долните крайници без предимши или без тежки усложнения и придружаващи заболявания	13	18,92	17,32	15,81	5,53	45,22	1	7,69%	12	1440,77	1423,05	1245,70	440,00	3526,76	1	8,33%
102A	Микровазкуларен тъканен трансфер или /кожни присадки с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания/ с изключение на ръцете	3	19,00	19,00	12,53	1,87	83,89	0	0,00%	2	1508,79	1508,79	877,14	90,12	8536,80	0	0,00%
102B	Кожни присадки без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания с изключение на ръцете	49	13,78	13,39	8	1,02	62,64	4	8,16%	46	2796,76	2796,76	1590,70	176,36	14347,40	0	0,00%
103A	Смяна на тазобедрената става с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	50	18,48	16,15	14	3,89	49,4	2	4,00%	38	3997,34	3735,15	2577,70	394,36	16849,05	2	5,26%
103B	Смяна на тазобедрената става без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4069	13,13	12,88	12,17	5,79	25,56	119	2,92%	3647	2934,74	2891,14	2539,22	888,84	7291,22	238	6,53%
104A	Смяна на колянна става с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	57	11,04	10,65	9,95	4,24	23,35	3	5,26%	49	2513,39	2447,03	2192,69	802,17	5993,64	3	6,12%
104B	Смяна на колянна става без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	907	12,07	11,93	11,38	5,79	22,32	22	2,43%	806	3186,35	3180,51	2726,37	896,05	8299,14	32	3,97%

105A	Други места на подмяна на стави с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4	7,25	7,25	7,17	5,36	9,59	0	0,00%	3	1549,94	1549,94	1402,75	560,54	3510,38	0	0,00%
105B	Други места на подмяна на стави без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	25	9,08	9,05	8,04	3,05	21,17	1	4,00%	21	2704,96	2693,06	2326,81	761,05	7113,93	2	9,52%
106Z	Гръбначна фузия с деформация	25	14,72	14,82	12,99	4,28	39,42	2	8,00%	25	4286,13	4293,03	3637,29	1127,47	11734,12	1	4,00%
107Z	Други оперативни процедури на тазо-бедрената става и бедрото с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	64	15,08	13,38	10,95	2,61	45,8	4	6,25%	56	2573,55	2504,98	1998,57	461,29	8658,96	6	10,71%
108A	Други оперативни процедури на тазо-бедрената става и бедрото без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	118	13,28	12,82	11,4	3,93	33,04	7	5,93%	107	2346,62	2091,07	1818,79	521,41	6255,54	8	7,48%
108B	Гръбначна фузия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	6134	11,96	11,72	10,68	4,3	26,54	208	3,39%	5908	2006,44	1948,44	1736,51	620,86	4869,50	319	5,40%
109A	Гръбначна фузия без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	7	22,14	22,14	19,52	6,92	55,05	0	0,00%	7	3772,07	3772,07	2825,51	558,66	14290,59	0	0,00%
109B	Други оперативни процедури на гърба и шията с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	466	13,16	12,56	11,03	3,54	34,08	25	5,36%	395	2528,60	2334,51	1997,51	580,27	6856,07	20	5,06%
110A	Други оперативни процедури на гърба и шията без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	75	10,75	10,47	7,85	1,61	38,28	1	1,33%	75	1460,28	1323,47	986,34	196,57	4925,64	2	2,67%
110B	Оперативни процедури за уल्цаване на крайниците	15	10,73	10,73	9,23	2,99	28,52	0	0,00%	14	2939,19	2914,61	2133,23	441,61	10304,76	1	7,14%
111Z	Оперативни процедури при инфекция / възпаление на костите, ставите и мускулно-скелетната система с тежки усложнения и придружаващи заболявания	12	18,67	18,67	11,94	1,57	90,53	0	0,00%	8	2495,35	2495,35	1431,92	166,88	12286,80	0	0,00%
112A	Оперативни процедури при инфекция / възпаление на костите, ставите и мускулно-скелетната система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	73	11,18	10,98	7,67	1,4	41,91	3	4,11%	62	1404,25	1290,09	904,68	149,94	5600,17	3	4,84%
112B	Оперативни процедури при инфекция / възпаление на костите, ставите и мускулно-скелетната система без тежки усложнения и придружаващи заболявания	373	8,62	8,30	5,84	1	34,04	11	2,95%	310	1201,45	1162,23	784,34	115,83	5311,30	16	5,16%
113A	Оперативни процедури на раменната кост, тибялната кост, фибуларната кост и глезена с тежки усложнения и придружаващи заболявания	448	10,06	9,59	8,17	2,38	27,99	26	5,80%	413	1606,11	1553,96	1232,76	281,47	5419,43	28	6,78%
113B	Оперативни процедури на раменната кост, тибялната кост, фибуларната	4227	7,89	7,66	6,46	1,83	22,72	145	3,43%	3995	1302,42	1278,12	1008,24	229,14	4464,45	211	5,28%

	кости и глезена без тежки усложнения и придружаващи заболявания	59	9,14	9,03	7,96	2,77	22,88	1	1,69%	59	2154,03	2107,72	1768,42	517,48	6043,27	4	6,78%
I15Z	Кранио-фациална хирургия																
I16Z	Други оперативни процедури на рамото	442	4,11	3,87	3,72	1,76	7,78	33	7,47%	329	1000,28	970,09	823,29	239,87	2825,43	22	6,69%
	Лицево-челюстна хирургия с тежки усложнения и придружаващи заболявания	12	8,67	8,67	7,17	1,86	27,64	0	0,00%	12	865,73	865,73	755,01	264,03	2159,04	0	0,00%
I17A	Лицево-челюстна хирургия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	25	11,00	10,91	8,92	2,34	33,97	3	12,00%	24	2547,05	2549,44	1916,31	355,51	10329,61	1	4,17%
I17B	Други процедури на коляно	2737	3,59	3,33	3,36	2,06	5,37	204	7,45%	2649	725,71	718,55	546,31	105,80	2820,87	231	8,72%
I18Z	Други процедури на лакът и предмишница с тежки усложнения и придружаващи заболявания	162	5,33	5,08	4,18	1,14	15,37	4	2,47%	158	797,01	739,99	604,19	145,49	2497,85	9	5,70%
I19A	Други процедури на лакът и предмишница без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2116	4,18	4,00	3,4	1,04	11,07	83	3,92%	2047	655,15	621,97	489,12	113,08	2111,53	101	4,93%
I19B	Други процедури на стъпало	1640	4,35	4,05	3,68	1,34	9,98	159	9,70%	1545	841,14	820,02	665,22	166,20	2667,67	103	6,67%
I20Z	Локална ексцизия и отстраняване на възрастни фиксирани устройства в тазобедрената става и бедро	511	5,13	4,72	4,36	1,71	10,97	31	6,07%	474	929,99	899,01	765,20	225,89	2587,25	29	6,12%
I21Z	Локална ексцизия и отстраняване на възрастни фиксирани устройства с изключение тазобедрената става и бедро	4545	3,30	3,10	2,84	1,07	7,47	526	11,57%	4231	599,63	577,10	479,82	128,87	1787,56	242	5,72%
I23Z	Артроскопия	2680	2,05	1,95	1,71	0,57	5,1	100	3,73%	2216	466,76	470,50	338,14	51,94	2212,59	190	8,57%
I24Z	Костни и ставни диагностични процедури, включително биопсия с усложнения и придружаващи заболявания	8	6,00	5,97	5,04	1,61	15,76	1	12,50%	6	1772,73	1772,73	1291,05	241,35	6906,31	0	0,00%
I25A	Костни и ставни диагностични процедури, включително биопсия без усложнения и придружаващи заболявания	89	6,27	6,04	5,07	1,45	17,66	6	6,74%	83	1429,97	1376,66	1124,66	277,48	4558,40	3	3,61%
I25B	Мекотъкани процедури с усложнения и придружаващи заболявания	483	3,99	3,87	3,32	1,02	10,75	41	8,49%	466	638,94	631,72	491,95	108,19	2250,89	25	5,36%
I27A	Мекотъкани процедури без усложнения и придружаващи заболявания	6909	3,39	3,20	2,91	1,06	7,88	745	10,78%	6614	654,50	622,35	503,89	122,95	2065,02	380	5,75%
I27B	Други мускулноскелетни процедури с усложнения и придружаващи заболявания	135	7,73	7,68	5,49	0,99	30,39	2	1,48%	126	1314,96	1192,42	843,96	132,61	5418,12	9	7,14%
I28A	Други мускулноскелетни процедури без усложнения и придружаващи заболявания	1272	5,26	4,87	3,68	0,76	17,75	41	3,22%	1176	900,53	845,72	590,75	95,70	3641,25	64	5,44%
I28B	Колянна реконструкция или ревизия	976	6,02	5,95	5,84	3,68	9,22	83	8,50%	603	1483,87	1467,21	1280,69	438,74	3808,81	37	6,14%
I29Z	Процедури на ръцете	4720	2,94	2,81	2,59	1,04	6,43	504	10,68%	4559	560,50	544,96	437,53	108,23	1775,00	232	5,09%
I30Z	Тазобедрена ревизия с тежки усложнения и придружаващи заболявания	3	15,67	15,67	15,22	9,5	24,41	0	0,00%	2	2063,58	2063,58	2052,67	1670,32	2522,54	0	0,00%

131B	Тазобедрена ревизия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	426	14,68	14,16	12,9	4,93	33,62	19	4,46%	394	3031,38	3048,71	2577,92	789,38	8422,37	15	3,81%
132A	Ревизия на коляното с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1	23,00	23,00	23	23	23	0	0,00%	0	2756,69	2756,69	2644,98	1472,92	4749,70	0	0,00%
132B	Ревизия на коляното с тежки усложнения и придружаващи заболявания	5	16,40	16,40	15,73	8,84	28	0	0,00%	5	3095,35	3025,64	2525,54	722,95	8822,72	1	1,96%
132C	Ревизия на коляното без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	53	14,77	13,57	12,34	4,3	35,11	3	5,66%	51	1134,40	1033,36	589,73	59,12	5882,58	6	5,08%
160Z	Бедрени фрактури	121	7,36	7,19	4,29	0,53	35,05	1	0,83%	118	646,90	646,90	486,86	90,61	2615,82	0	0,00%
161A	Бедрени фрактури в края на костта с усложнения и придружаващи заболявания	20	4,55	4,55	3,43	0,7	16,74	0	0,00%	20	438,81	438,81	335,28	64,54	1726,40	2	4,00%
161B	Бедрени фрактури в края на костта без усложнения и придружаващи заболявания	51	4,75	3,83	2,67	0,43	16,57	4	7,84%	50	2575,87	2549,55	1730,82	317,97	9421,53	1	9,09%
163A	Изключване, навяхване и дислокация на тазобедрената става, таза и бедрото с усложнения и придружаващи заболявания	11	16,00	16,00	12,58	2,93	54,03	0	0,00%	11	1762,44	1701,48	1036,04	117,75	9115,61	3	3,90%
163B	Изключване, навяхване и дислокация на тазобедрената става, таза и бедрото без усложнения и придружаващи заболявания	78	11,64	11,02	7,09	0,92	54,88	1	1,28%	77	209,14	209,14	168,46	47,29	600,11	0	0,00%
164A	Остеомелит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4	3,50	3,50	3,41	2,19	5,31	0	0,00%	4	865,61	817,79	486,98	51,16	4635,54	12	4,44%
164B	Остеомелит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	285	8,28	5,75	4,72	1	21,57	16	5,61%	270	656,16	656,16	615,62	295,20	1283,81	0	0,00%
165A	Заболявания на мускулно-скелетната система, със злокачествен процес с тежки усложнения и придружаващи заболявания	3	1,67	1,67	1,59	0,83	3,05	0	0,00%	3	855,50	837,66	581,56	95,82	3525,55	56	6,94%
165B	Заболявания на мускулно-скелетната система със злокачествен процес без тежки усложнения и придружаващи заболявания	839	2,69	2,38	1,77	0,37	8,5	31	3,69%	807	1107,73	743,71	558,67	94,24	3221,83	12	8,51%
166A	Възпалителни мускулно-скелетните нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	143	7,09	6,30	5,41	1,53	18,97	8	5,59%	141	558,46	558,46	424,47	87,31	2076,44	345	4,83%
166B	Възпалителни мускулно-скелетните нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	7444	5,02	4,87	4,2	1,34	13,14	215	2,89%	7144	1047,10	1047,10	1015,30	609,14	1692,27	0	0,00%
167A	Септичен артрит с много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	8	9,13	9,13	8,31	3,52	19,58	0	0,00%	6	654,06	619,04	401,52	60,35	2731,84	10	4,57%
167B	Септичен артрит без много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	235	5,43	5,12	4,43	1,38	14,21	11	4,68%	219	619,04	619,04	401,52	60,35	2731,84	10	4,57%

168A	Не хирургични гръбначни заболявания с усложнения и придружаващи заболявания	3996	5,49	5,38	5,24	3,05	8,98	411	10,29%	3925	465,13	457,60	408,50	148,21	1128,54	219	5,58%
168B	Не хирургични гръбначни заболявания без усложнения и придружаващи заболявания	1782	5,63	5,56	5,31	2,79	10,11	973	5,46%	16865	479,04	454,23	404,08	140,13	1165,66	1042	6,18%
168C	Не хирургични гръбначни заболявания-еднодневен престой	31	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	30	3,27	36,52	10,13	0,43	241,09	27	90,00%
169A	Костни заболявания и артропатии с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	500	6,30	6,15	5,69	2,34	13,8	38	7,60%	491	527,37	486,14	358,00	63,42	2011,29	28	5,70%
169B	Костни заболявания и артропатии без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1545	5,70	5,66	5,13	1,99	13,28	276	1,79%	14773	511,28	498,60	380,27	77,71	1860,47	953	6,45%
171A	Други мускулно-сухожилни нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания																
171B	Други мускулно-сухожилни нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	9	3,89	3,89	2,18	0,29	16,24	0	0,00%	9	1549,51	1744,61	391,75	11,32	13554,13	1	11,11%
172A	Специфични мускулно-сухожилни нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3	10,00	10,00	7,31	1,17	45,82	0	0,00%	3	747,55	747,55	493,10	82,71	2939,94	0	0,00%
172B	Специфични мускулно-сухожилни нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	236	4,67	4,63	2,86	0,41	20,23	3	1,27%	229	439,88	424,92	328,10	74,18	1504,91	21	9,17%
173A	Грижи след поставянето на мускулно-скелетните импланти/протези с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания																
173B	Грижи след поставянето на мускулно-скелетните импланти/протези без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	102	5,76	5,60	3,6	0,55	23,49	4	3,92%	97	878,27	887,25	589,63	95,33	3646,95	9	9,28%
174Z	Травми на предмишницата, китката, ръка или стъпало	3305	1,61	1,52	1,4	0,56	3,51	160	4,84%	3270	236,52	235,28	195,79	56,70	682,41	233	7,13%
175A	Травми на рамо, предмишница, лакът, коляно, долен крайник и глезен с усложнения и придружаващи заболявания	359	2,89	2,53	1,95	0,42	8,99	23	6,41%	352	414,76	366,63	265,22	48,02	1488,74	24	6,82%
175B	Травми на рамо, предмишница, лакът, коляно, долен крайник и глезен без усложнения и придружаващи заболявания	3295	2,19	1,93	1,66	0,48	5,67	193	5,86%	3228	326,11	303,88	236,96	52,94	1063,79	246	7,62%
176A	Други мускулно-скелетните нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	23	8,91	8,92	7,45	2,23	24,82	1	4,35%	22	343,19	278,21	170,97	21,86	1337,04	1	4,55%
176B	Други мускулно-скелетните нарушения без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	758	4,25	3,87	2,71	0,48	15,28	36	4,75%	731	584,19	554,84	332,78	38,57	2865,01	42	5,75%

177A	Фрактури на таза с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	13	7,69	7,69	5,91	1,41	24,77	0	0,00%	11	1167,79	1167,79	787,36	108,58	5709,42	0	0,00%
177B	Фрактури на таза без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	270	9,12	8,82	6,38	1,3	31,37	13	4,81%	261	1349,16	1305,11	873,06	140,63	5428,05	14	5,36%
178A	Фрактури на шийката на бедрената кост с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	75	4,75	4,25	3,05	0,53	17,52	2	2,67%	70	620,71	604,85	418,26	67,44	2594,01	4	5,71%
178B	Фрактури на шийката на бедрената кост без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	750	3,63	3,18	2,35	0,45	12,03	27	3,60%	738	551,21	530,92	361,67	59,21	2212,51	66	8,94%
179A	Патологична фрактура с много тежки усложнения и придружаващи заболявания																
179B	Патологична фрактура без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	7	9,00	9,00	5,79	0,82	40,93	0	0,00%	6	1451,93	1451,93	744,10	55,80	9922,91	0	0,00%
J01A	Трансплантация на микрораскуларна тъкан, субкутанна тъкан и при заболявания на гърдата с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания																
J01B	Трансплантация на микрораскуларна тъкан, субкутанна тъкан и при заболявания на гърдата без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания																
J06Z	Големи процедури на гърда-условия	3125	9,31	9,24	7,81	2,31	26,58	164	5,25%	2809	1778,44	1763,13	1432,77	367,22	5633,79	166	5,91%
J07Z	Малки процедури на гърда-условия	5901	3,65	3,57	2,6	0,52	13,1	123	2,08%	5265	655,42	657,72	446,62	71,10	2871,97	296	5,62%
J08A	Други кожни присадки и / или лебридман процедури с усложнения и придружаващи заболявания	3041	6,51	6,15	4,88	1,17	20,32	144	4,74%	2989	973,99	907,19	658,24	117,51	3728,63	182	6,09%
J08B	Други кожни присадки и / или лебридман процедури без усложнения и придружаващи заболявания	1455	4,31	4,01	3,25	0,82	12,83	609	4,18%	14026	646,41	618,63	466,29	94,29	2324,84	941	6,71%
J09Z	Перианални пилонидални процедури	3573	2,74	2,61	2,04	0,48	8,59	118	3,30%	3257	496,99	479,24	343,52	60,14	1994,10	216	6,63%
J10Z	Пластични оперативни процедури на кожата, подложните тъканите и гърдата	402	4,94	4,74	2,77	0,35	21,83	12	2,99%	377	960,76	1009,74	568,43	60,72	5335,84	32	8,49%
J11Z	Други процедури на кожата, подложните тъканите и гърдата	3400	4,76	4,30	3,3	0,71	15,2	155	4,56%	3181	749,92	714,41	491,06	80,90	3102,50	205	6,44%
J12A	Процедури на долни крайници с язви / целулит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	25	8,24	8,00	6,44	1,69	24,55	2	8,00%	25	2015,82	1901,12	1505,93	349,30	6492,40	3	12,00%
J12B	Процедури на долни крайници с язви / целулит с тежки усложнения и придружаващи заболявания с кожни присадки/възстановяване с ламбо																

J12C	Процедури на долни крайници с язви / целулит без тежки усложнения и придружаващи заболявания с кожни присадки/възстановяване с ламбо	489	5,85	5,22	4,16	0,98	17,66	31	6,34%	489	841,39	802,14	537,82	83,80	3451,79	26	5,32%
J13A	Процедури на долни крайници без язви / целулит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания или с (кожни присадки и тежки УПЗ)	7	7,71	7,71	3,96	0,45	34,54	0	0,00%	7	1111,13	1111,13	506,61	46,50	5519,98	0	0,00%
J13B	Процедури на долни крайници без язви / целулит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания или без (кожни присадки и тежки УПЗ)	404	5,34	4,94	3,53	0,66	19,01	18	4,46%	389	851,77	827,97	561,28	88,12	3575,02	21	5,40%
J14Z	Големи реконструктивни процедури на гърдата	25	6,00	6,00	3,48	0,36	33,64	0	0,00%	24	1843,19	1926,53	1012,56	73,65	13920,46	1	4,17%
J60A	Кожни язви с много тежки усложне- ния и придружаващи заболявания																
J60B	Кожни язви без много тежки усложне- ния и придружаващи заболявания	4	3,25	3,25	2,66	0,69	10,31	0	0,00%	4	376,49	376,49	306,93	77,49	1215,68	0	0,00%
J60C	Кожни язви-еднодневен престой	1	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	1	0,00					0	0,00%
J62A	Злокачествени заболявания на гърдата с усложнения и придружаващи заболя- вания	2138	1,43	1,27	1,23	0,55	2,71	146	6,83%	2072	823,89	853,18	688,66	176,14	2694,58	217	10,47%
J62B	Злокачествени заболявания на гърдата без усложнения и придружаващи заболявания	1697	2,70	2,32	1,72	0,35	8,35	861	5,07%	16366	736,53	792,68	612,52	142,03	2621,95	3067	18,74%
J63A	Не злокачествени заболявания на гърдата с усложнения и придружава- щи заболявания	19	2,84	2,84	2,27	0,55	9,42	0	0,00%	19	460,40	487,94	279,47	19,30	4176,76	2	10,53%
J63B	Не злокачествени заболявания на гърдата без усложнения и придружа- ващи заболявания	297	2,86	2,74	2,01	0,42	9,69	13	4,38%	288	486,61	484,20	328,45	49,57	2200,82	41	14,24%
J64A	Целулит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболява- ния	534	7,51	7,35	6,89	3,16	15,14	49	9,18%	522	777,34	721,83	640,95	210,59	1941,73	35	6,70%
J64B	Целулит без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболява- ния	8687	6,69	6,65	5,93	2,08	17,1	1002	11,53%	8290	615,29	602,65	498,41	136,64	1884,88	707	8,53%
J65A	Травма на кожата, подкожната тъкан и гърдата с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболява- ния	42	5,67	5,63	4,83	1,58	14,79	2	4,76%	41	618,03	599,63	426,54	70,68	2573,94	3	7,32%
J65B	Травма на кожата, подкожната тъкан и гърдата без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболява- ния	325	2,79	2,61	1,97	0,42	9,17	14	4,31%	310	410,15	487,88	294,79	36,15	2505,65	80	25,81%
J67A	Малки кожни нарушения	1233	4,78	4,78	3,51	0,62	19,89	1	0,08%	1180	516,97	499,33	385,76	76,63	1954,04	90	7,63%
J67B	Малки кожни нарушения, еднодневен престой	178	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	177	4,34	41,48	19,15	3,53	103,82	148	83,62%
J68A	Големи кожни заболявания с много тежки или тежки усложнения и прид- ружаващи заболявания	247	9,35	9,21	8,98	5,66	14,25	8	3,24%	247	892,53	834,66	772,88	299,69	1973,41	11	4,45%

J68B	Големите нарушения на кожата без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4221	9,22	9,15	8,86	5,41	14,68	177	4,19%	3836	759,97	743,02	618,94	158,74	2427,35	330	8,60%
J68C	Големите кожни заболявания, еднодневен престой	6	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	6	3,72	133,98	22,33	22,33	22,33	5	83,33%
J69A	Злокачествени заболявания на кожата с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	6	3,50	3,50	2,8	0,64	12,31	0	0,00%	6	969,62	969,62	688,36	111,97	4231,76	0	0,00%
J69B	Злокачествени заболявания на кожата без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1171	3,53	3,44	2,51	0,49	12,91	19	1,62%	1153	585,28	567,63	375,50	57,26	2456,61	26	2,25%
J69C	Злокачествени заболявания на кожата, еднодневен престой	22	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	22	2,75	12,61	3,59	0,15	87,44	17	77,27%
K01A	Оперативни процедури при усложнения на диабет с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2	10,00	10,00	9,95	8,14	12,16	0	0,00%	2	710,60	710,60	561,29	134,56	2341,36	0	0,00%
K01B	Оперативни процедури при усложнения на диабет без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	39	13,79	13,79	9,76	1,86	51,09	0	0,00%	38	2281,02	2281,02	1641,98	306,68	8791,19	0	0,00%
K02A	Процедури на хипофизата с усложнения и придружаващи заболявания	4	28,50	28,50	23,46	6,46	85,24	0	0,00%	4	6577,28	6577,28	5590,78	1734,14	18024,44	0	0,00%
K02B	Процедури на хипофизата без усложнения и придружаващи заболявания	60	12,38	11,63	10,66	3,99	28,24	3	5,00%	41	2751,14	2550,33	2378,21	949,76	5859,70	1	2,44%
K03Z	Процедури на надбъбречната жлеза	64	9,16	9,01	8,94	5,94	13,43	6	9,38%	58	1980,67	1962,91	1885,16	1017,98	3491,07	2	3,45%
K04A	Големите процедури лекуващи заглътането с усложнения и придружаващи заболявания																
K04B	Големите процедури лекуващи заглътането без усложнения и придружаващи заболявания	1	8,00	8,00	8	8	8	0	0,00%	1	2018,59	2018,59	2018,59	2018,59	2018,59	0	0,00%
K05A	Процедури на парашитовидната жлеза с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	18	4,50	4,49	3,04	0,52	17,76	1	5,56%	16	1488,51	999,11	624,96	68,09	5736,19	1	6,25%
K05B	Процедури на парашитовидната жлеза без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	125	5,73	5,27	4,29	1,09	16,73	6	4,80%	119	1085,42	894,03	737,16	181,49	2926,39	5	4,20%
K06A	Тиреоидни процедури с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1897	3,88	3,80	3,32	1,14	9,7	105	5,54%	1658	700,42	685,13	570,11	158,81	2046,28	69	4,16%
K06B	Тиреоидни процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	16	2,44	2,44	1,98	0,56	7,04	0	0,00%	16	682,01	683,35	385,94	24,54	6393,34	1	6,25%
K07Z	Процедури лекуващи заглътването	71	5,11	5,13	4,37	1,34	14,25	3	4,23%	71	844,05	827,81	691,04	179,72	2664,59	4	5,63%
K09A	Други оперативни процедури при нарушения на ендокринната, храносмилателната и метаболитно-обменната система с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1	3,00	3,00	3	3	3	0	0,00%	1	1297,94	1297,94	1297,94	1297,94	1297,94	0	0,00%

К09В	Други оперативни процедури при нарушения на ендокринната, храносмилателната и метаболитно-обменната система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	28	2,25	2,15	2,17	1,48	3,11	1	3,57%	28	558,21	549,13	528,95	279,96	999,40	2	7,14%
К09С	Други оперативни процедури при нарушения на ендокринната, храносмилателната и метаболитно-обменната система без УПЗ	24	7,67	7,33	4,9	0,75	32,02	1	4,17%	18	1647,81	1571,10	1072,29	164,21	7002,20	2	11,11%
К40А	Ендоскопски или диагностични процедури при метаболитни нарушения, с много тежки УПЗ																
К40В	Ендоскопски или диагностични процедури при метаболитни нарушения, без много тежки УПЗ	17	5,65	5,60	4,97	1,88	13,14	1	5,88%	17	629,62	612,81	513,78	145,98	1808,19	2	11,76%
К40С	Ендоскопски или диагностични процедури при метаболитни нарушения, с еднократен престой																
К60А	Диабет с мн.тежки или тежки УПЗ	1961	6,22	6,15	5,54	2,14	14,49	116	5,92%	1903	611,63	593,83	497,99	138,83	1814,87	134	7,04%
К60В	Диабет без мн.тежки или тежки УПЗ	9630	5,78	5,73	5,25	2,22	12,5	417	4,33%	9367	568,94	553,07	472,31	143,45	1572,07	631	6,74%
К61Z	Тежки хранителни разстройства	133	6,15	5,82	5,2	1,71	15,7	8	6,02%	132	1479,80	1029,94	712,64	108,85	4789,96	8	6,06%
К62А	Различни метаболитни нарушения с мн.тежки или тежки УПЗ	323	4,62	4,56	4,33	2,19	8,57	13	4,02%	323	573,65	571,87	531,68	243,44	1160,83	12	3,72%
К62В	Различни метаболитни нарушения без мн.тежки или тежки УПЗ	3276	4,41	4,26	4,01	1,85	8,68	162	4,95%	3161	539,29	517,90	453,25	145,98	1407,59	185	5,85%
К63А	Вродени аномалии на метаболизма с УПЗ	89	5,31	5,23	4,75	1,89	11,95	5	5,62%	89	514,09	514,23	336,45	44,25	2558,25	3	3,37%
К63В	Вродени аномалии на метаболизма без УПЗ	444	4,40	4,23	3,96	1,72	9,07	22	4,95%	442	665,34	667,25	464,49	66,59	3240,17	38	8,60%
К64А	Ендокринни нарушения с много тежки или тежки УПЗ	361	4,50	4,35	4	1,65	9,69	25	6,93%	353	586,54	503,19	469,65	184,25	1186,33	17	4,82%
К64В	Ендокринни нарушения без много тежки или тежки УПЗ	5488	4,06	3,98	3,66	1,52	8,8	368	6,71%	5190	450,37	429,12	366,19	109,90	1233,31	335	6,45%
L02А	Оперативно поставяне на перитонеален катетър за диализа с много тежки или тежки УПЗ																
L02В	Оперативно поставяне на перитонеален катетър за диализа без много тежки или тежки УПЗ																
L03А	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на злокачествено новообразувание с мн.тежки УПЗ	28	20,32	20,08	17,94	6,76	47,59	2	7,14%	28	3773,34	3689,26	3227,89	1105,64	9423,79	1	3,57%
L03В	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на злокачествено новообразувание с тежки УПЗ	52	16,81	16,39	14,72	5,5	39,42	3	5,77%	51	2912,91	2896,93	2286,36	587,89	8891,84	2	3,92%

L03C	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на злокачествено новообразуване без мн.тежки или тежки УПЗ	705	13,68	13,51	12,51	5,51	28,45	30	4,26%	612	2885,99	2815,32	2402,87	720,70	8006,82	28	4,58%
L04A	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на доброкачествено заболяване с мн.тежки УПЗ	39	10,46	10,47	7,01	1,11	44,35	2	5,13%	36	2569,11	2570,41	1497,97	174,42	12865,44	3	8,33%
L04B	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на неонкологично заболяване с тежки УПЗ	167	8,61	8,62	6,34	1,22	33,04	9	5,39%	153	1566,91	1542,43	1069,73	160,68	7121,71	10	6,54%
L04C	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на неонкологично заболяване без мн.тежки или тежки УПЗ	2621	7,25	7,19	5,35	1,07	26,92	191	7,29%	2385	1361,62	1323,65	917,20	148,82	5650,24	103	4,32%
L05A	Трансуретрална простатектомия с мн.тежки или тежки УПЗ																
L05B	Трансуретрална простатектомия без мн.тежки или тежки УПЗ	20	7,45	7,39	6,8	2,91	15,89	1	5,00%	18	1307,37	1277,69	1163,13	459,57	2943,74	1	5,56%
L06A	Малки процедури на пикочен мехур без мн.тежки или тежки УПЗ	90	10,97	10,98	8,72	2,1	36,25	2	2,22%	81	2003,16	1859,70	1468,93	309,15	6975,52	3	3,70%
L06B	Малки процедури на пикочен мехур с мн.тежки или тежки УПЗ	679	11,39	11,36	9,63	2,88	32,27	10	1,47%	602	1895,10	1857,57	1488,67	365,38	6062,68	28	4,65%
L07A	Трансуретрални оперативни процедури с изключение на простатектомия с УПЗ	1245	4,87	4,77	3,74	0,87	16,05	17	1,37%	1115	839,76	812,91	613,17	124,12	3041,02	47	4,22%
L07B	Трансуретрални оперативни процедури с изключение на простатектомия без УПЗ	4250	4,21	4,15	3,27	0,79	13,63	77	1,81%	3835	692,09	683,38	507,05	99,39	2589,41	128	3,34%
L08A	Уретрални процедури с УПЗ	762	3,33	3,27	2,5	0,56	11,17	15	1,97%	688	550,52	539,82	414,38	90,82	1889,80	26	3,78%
L08B	Уретрални процедури без УПЗ	2645	3,03	2,96	2,25	0,51	10,02	48	1,81%	2312	502,15	487,41	357,04	68,89	1862,69	74	3,20%
L09A	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт с мн.тежки УПЗ	59	2,07	1,38	1,31	0,4	4,09	3	5,08%	59	306,95	264,20	240,33	78,30	729,51	5	8,47%
L09B	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт с тежки УПЗ	150	1,94	1,38	1,28	0,4	3,94	14	9,33%	149	741,81	393,16	255,37	35,02	1813,84	15	10,07%
L09C	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт без мн.тежки или тежки УПЗ	709	1,72	1,40	1,31	0,44	3,81	56	7,90%	696	981,06	720,43	346,81	32,29	3687,66	52	7,47%
L40Z	Уретероскопия	481	3,80	3,76	3,01	0,75	12,07	8	1,66%	440	540,07	540,01	413,38	89,75	1904,05	15	3,41%
L41Z	Цистуретроскопия с еднодневен престой	18	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	18	15,14	12,88	9,14	1,27	65,83	2	11,11%
L42Z	Екстракорпорална литотрипсия при бъбречни камъни	5839	1,55	1,43	1,33	0,52	3,37	353	6,05%	5368	595,66	554,29	341,44	48,66	2406,85	454	8,46%
L60A	Бъбречна недостатъчност с мн.тежки УПЗ	89	6,98	6,89	4,75	0,75	30,01	1	1,12%	89	1537,03	1272,20	604,53	40,83	9244,29	9	10,11%
L60B	Бъбречна недостатъчност с тежки УПЗ	704	7,40	7,27	5,7	1,24	26,05	62	8,81%	696	1768,96	1484,63	853,62	93,44	7873,45	81	11,64%
L60C	Бъбречна недостатъчност без мн.тежки или тежки УПЗ	2756	6,77	6,68	5,61	1,6	19,7	172	6,24%	2702	1461,16	1105,26	801,95	131,99	4839,94	243	8,99%

M61Z	Доброкачествена хипертрофия на простатата	427	3,81	3,71	2,89	0,66	12,63	8	1,87%	417	517,28	506,99	382,48	82,06	1816,29	30	7,19%
M62Z	Възпаление на мъжките полови органи	2169	4,83	4,80	3,83	0,86	17,01	8	0,37%	1984	707,52	720,03	548,00	105,88	2851,14	195	9,83%
M63Z	Стерилизация при мъж	242	2,59	2,51	1,95	0,47	8,08	5	2,07%	199	413,60	468,51	263,45	20,00	3806,26	32	16,08%
M64Z	Други диагнози на мъжките полови органи	893	13,59	13,43	12,62	5,99	26,57	44	4,93%	853	4995,38	3935,54	3037,34	565,52	16237,01	70	8,21%
N01Z	Тазова енисцерация и радикална вулвектомия	179	8,84	8,70	8,17	3,81	17,48	7	3,91%	177	1958,62	1790,23	1427,86	326,08	6284,14	7	3,95%
N04A	Хистеректомия при незлокачествена неоплазия с мн.тежки или тежки УПЗ	5362	7,59	7,48	7,01	3,25	15,14	454	8,47%	5001	1702,79	1509,83	1260,33	324,51	4860,12	236	4,72%
N04B	Хистеректомия при незлокачествена неоплазия без мн.тежки или тежки УПЗ	20	8,50	8,50	7,35	2,52	21,41	2	10,00%	20	1187,46	1188,80	958,91	233,08	3945,00	1	5,00%
N05A	Оофоректомия и комплексни процедури на фалопиевите тръби при незлокачествени неоплазии с мн.тежки или тежки УПЗ	990	6,22	6,17	5,51	2	15,14	13	1,31%	936	1403,13	1245,81	962,93	202,70	4781,52	49	5,24%
N05B	Реконструктивни процедури на женските полови органи с мн.тежки или тежки УПЗ	20	7,60	7,32	6,23	1,97	19,74	2	10,00%	18	1572,36	1572,36	1273,91	325,35	4987,93	0	0,00%
N06A	Други процедури на матката и аднексите поради незлокачествени неоплазии	274	6,33	6,26	5,94	2,94	12,02	8	2,92%	253	1168,22	1169,15	927,15	222,47	3863,81	11	4,35%
N07Z	Ендоскопски и лапароскопски процедури на женските полови органи	3213	4,32	4,29	3,62	1,06	12,31	244	7,59%	3008	1001,22	933,81	592,92	74,69	5158,55	184	6,12%
N08Z	Конизация, процедури на влагалище, цервикс и вулва	679	3,15	3,03	2,82	1,2	6,61	41	6,04%	669	758,25	697,00	542,12	120,61	2518,30	33	4,93%
N09Z	Диагностичен скротаж или диагностична хистероскопия	3847	3,57	3,53	2,55	0,48	13,46	42	1,09%	3586	716,74	688,87	439,83	59,98	3267,18	330	9,20%
N10Z	Други оперативни процедури на женската репродуктивна система	1945	1,44	1,30	1,24	0,52	2,9	1781	9,15%	18330	248,62	238,88	167,80	27,73	1047,00	2639	14,40%
N11Z	Процедури на матка и аднекси поради злокачествена неоплазия с мн. тежки УПЗ	284	9,29	9,30	7,15	1,45	35,35	20	7,04%	269	1796,60	1769,88	1203,44	174,05	8332,00	19	7,06%
N12A	Процедури на матка и аднекси поради злокачествена неоплазия без мн. тежки УПЗ	18	10,94	11,01	10,05	4,2	24,05	1	5,56%	18	2643,15	2643,15	2335,45	864,18	6311,58	0	0,00%
N12B	Злокачествен процес на женската репродуктивна система с мн.тежки УПЗ	1417	10,65	10,64	9,78	4,46	21,93	83	5,86%	1359	2329,94	2242,96	1874,34	523,20	6751,27	81	5,96%
N60A	Злокачествен процес на женската репродуктивна система с мн.тежки УПЗ	19	3,63	3,64	3,18	1,08	9,36	1	5,26%	19	1185,96	1185,96	911,81	199,37	4170,09	0	0,00%
N60B	Злокачествен процес на женската репродуктивна система без мн.тежки УПЗ	5402	3,52	2,98	2,28	0,47	10,89	211	3,91%	5209	943,33	959,09	708,82	139,34	3611,59	571	10,96%
N61Z	Инфекции на женската репродуктивна система	5249	5,45	5,44	5,25	3,4	8,34	308	5,87%	5140	656,47	636,03	513,41	124,24	2134,76	416	8,09%

N62Z	Менструални и други нарушения на женската репродуктивна система	1402	3,02	2,98	2,28	0,51	10,22	12	0,86%	1342	490,33	492,88	313,39	41,70	2446,21	196	14,61%
O01A	Цезарово сечение с мн. тежки или тежки УПЗ	369	6,66	6,35	5,95	2,56	13,81	19	5,15%	366	1092,47	1012,90	870,35	256,78	2929,24	22	6,01%
O01B	Цезарово сечение без мн. тежки или тежки УПЗ	1810	6,08	5,81	5,61	2,8	11,13	960	5,30%	17874	1145,12	951,27	734,89	147,83	3867,52	1034	5,78%
O02A	Влагалищно раждане с оперативни процедури с мн. тежки или тежки УПЗ	247	4,71	4,53	4,32	2,06	9,04	10	4,05%	245	697,11	679,15	616,18	234,61	1623,77	17	6,94%
O02B	Влагалищно раждане с оперативни процедури без мн. тежки или тежки УПЗ	1233	4,45	4,28	4,14	2,14	7,93	83	6,73%	1229	554,24	526,80	481,44	185,29	1247,47	70	5,70%
O03A	Ектопична бременност с УПЗ	21	5,57	5,58	5,38	3,1	9,32	2	9,52%	20	764,35	739,06	617,88	170,97	2232,95	1	5,00%
O03B	Ектопична бременност без УПЗ	316	5,03	5,00	4,42	1,56	12,52	7	2,22%	310	1299,52	1149,30	810,76	137,33	4895,99	18	5,81%
O04A	Диагнози след раждане и след аборт с оперативни процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	7	3,57	3,57	2,63	0,49	14,27	0	0,00%	6	220,24	292,42	253,01	140,65	455,12	1	16,67%
O04B	Диагнози след раждане и след аборт с оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	223	2,74	2,71	1,97	0,42	9,26	3	1,35%	220	595,77	463,91	297,09	38,91	2236,87	22	10,00%
O05Z	Аборт с оперативни процедури	1739	1,45	1,26	1,22	0,52	2,82	1538	8,84%	16898	220,63	206,76	141,71	20,88	1000,64	2231	13,20%
O60Z	Вагинално раждане	3420	4,27	4,11	3,99	2,1	7,54	2102	6,14%	33763	565,66	520,64	441,48	125,40	1577,49	2156	6,39%
O61Z	Диагнози след раждане и след аборт без оперативни процедури	355	5,42	5,34	4,57	1,33	15,69	33	9,30%	353	876,11	722,04	557,78	109,03	2815,29	31	8,78%
O63Z	Аборт без оперативни процедури	2695	1,28	1,08	1,11	0,61	1,94	242	8,98%	2678	156,34	145,23	119,91	31,37	454,78	559	20,87%
O64Z	Лъжлива бременност	1521	4,16	3,97	3,71	1,58	8,63	1045	6,87%	14991	468,89	440,23	344,50	75,18	1604,53	995	6,64%
O66Z	Ангенатални и други акушерски (гинекологични) причини за хоспитализация	2359	4,75	4,57	4,2	1,67	10,51	1449	6,14%	23138	617,77	547,18	414,65	77,60	2214,13	1690	7,30%
P01Z	Новородени, умряли или преведени < 5 дни след приемането със сигнификантни оперативни процедури	11	2,27	2,27	1,99	0,67	5,88	0	0,00%	11	327,47	327,47	249,21	52,01	1194,01	0	0,00%
P02Z	Кардиопулмонални/съдови процедури при новородени																
P03Z	Новородени, с телго при приемането 1000 - 1499 гр., със сигнификантни оперативни процедури	102	21,73	20,97	17,65	5,29	60,04	7	6,86%	102	2335,25	2359,88	2009,45	629,72	6412,18	6	5,88%
P04Z	Новородени, с телго 1500 - 1999 гр., със сигнификантни оперативни процедури	112	20,90	20,99	18	6,14	54,74	2	1,79%	112	2287,91	2268,77	1939,10	650,98	6000,64	6	5,36%
P05Z	Новородени, с телго 2000 - 2499 гр., със сигнификантни оперативни процедури	150	17,81	17,34	15,82	6,36	39,68	7	4,67%	150	1703,28	1701,93	1510,03	555,19	4107,02	7	4,67%
P06A	Новородени, с телго при приемането > 2499 гр., със сигнификантни оперативни процедури, с множествени, големи проблеми	12	21,92	21,11	18,89	6,82	52,34	1	8,33%	12	2784,39	2784,39	2321,71	703,73	7659,66	0	0,00%

P60B	Новородени, с тегло при приемането > 2499 гр., със сигнификантни оперативни процедури, без множествени големи проблеми	262	13,31	13,14	11,75	4,44	31,53	18	6,87%	262	2117,04	2095,47	1762,89	506,15	6175,97	15	5,73%
P60A	Новородени, умрели или преведени < 5 дни след приемането без сигнификантни оперативни процедури, новородено в момента	595	1,36	1,30	1,23	0,55	2,75	60	10,08%	589	113,25	222,10	114,71	9,25	1437,00	309	52,46%
P60B	Новородени, умрели или преведени < 5 дни след приемането без сигнификантни оперативни процедури, новородено (но не родено в момента)	234	1,36	1,30	1,23	0,54	2,8	27	11,54%	227	163,07	313,42	146,36	8,28	2608,17	114	50,22%
P61Z	Новородени с тегло при приемането < 750 гр.	142	17,49	17,30	13,52	3,01	61,6	7	4,93%	142	2701,55	2697,18	1963,04	353,09	11214,86	7	4,93%
P62Z	Новородени с тегло при приемането < 750 - 999 гр.	346	20,90	20,59	15,64	3,31	75,34	21	6,07%	346	3142,08	3157,06	2288,40	435,65	12446,82	18	5,20%
P63Z	Новородени с тегло при приемането < 1000 - 1249 гр. без сигнификантни оперативни процедури	423	18,62	18,36	13,9	2,7	72,19	20	4,73%	423	2364,94	2397,18	1862,74	425,80	8268,16	22	5,20%
P64Z	Новородени с тегло при приемането < 1250 - 1499 гр. без сигнификантни оперативни процедури	600	18,94	18,91	15,3	4,08	58,57	20	3,33%	599	2475,78	2452,33	2015,93	545,70	7561,46	31	5,18%
P65A	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури с множествени големи проблеми	18	21,28	21,39	16,44	3,1	88,96	1	5,56%	18	2541,44	2742,03	2309,83	740,20	7207,96	2	11,11%
P65B	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	270	15,24	15,11	12,98	4,34	39,56	12	4,44%	270	2167,55	2112,21	1647,13	365,33	7430,92	12	4,44%
P65C	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	805	14,52	14,43	12,55	4,36	36,58	23	2,86%	805	1689,67	1639,41	1365,43	375,19	4995,30	43	5,34%
P65D	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	43	4,91	4,91	2,42	0,24	24,08	0	0,00%	43	571,06	1073,25	576,26	63,29	5247,07	19	44,19%
P66A	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с множествени големи проблеми	18	17,44	16,74	14,29	4,15	49,19	2	11,11%	18	2389,27	2365,65	1713,01	358,30	8189,75	1	5,56%
P66B	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	324	11,50	11,31	9,88	3,44	29,09	20	6,17%	324	1336,69	1346,40	1056,86	247,35	4551,71	20	6,17%
P66C	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	2860	8,37	8,08	7,58	3,37	17,01	151	5,28%	2836	902,80	848,57	693,07	175,25	2749,57	172	6,06%
P66D	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	692	4,98	4,89	4,36	1,54	12,34	56	8,09%	683	463,31	471,36	341,34	57,02	2068,90	70	10,25%

P67A	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с множество големи проблеми	76	12,57	12,62	9,92	2,1	46,74	4	5,26%	76	1697,01	1660,48	1054,56	139,60	7966,26	2	2,63%
P67B	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	1922	8,06	7,94	6,73	1,88	24,09	138	7,18%	1913	839,88	802,62	608,25	124,27	3011,49	128	6,69%
P67C	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	1064	6,69	6,37	6,16	3,15	12,06	755	7,09%	10459	706,84	685,15	564,92	148,17	2182,15	667	6,38%
P67D	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	3895	3,75	3,70	3,63	2,31	5,73	2301	5,91%	38505	398,75	379,14	314,25	82,19	1217,26	2456	6,38%
Q01Z	Стелектомия	191	10,60	10,45	9,45	3,82	23,93	11	5,76%	177	2277,28	2223,82	1964,62	674,65	5782,85	11	6,21%
Q02A	Други оперативни процедури на кръвооборотните органи с мн.тежки или тежки УПЗ	16	6,63	6,25	4,89	1,14	21	1	6,25%	16	1064,65	1065,95	736,41	122,34	4432,95	1	6,25%
Q02B	Други оперативни процедури на кръвооборотните органи без мн.тежки или тежки УПЗ	304	5,99	5,79	4,68	1,17	18,72	19	6,25%	279	1090,18	1027,56	788,06	166,75	3703,39	13	4,66%
Q60A	Ретиклоцитоза и нарушения на имунната система с мн.тежки и тежки УПЗ	122	9,63	9,66	7,37	1,51	36,02	7	5,74%	122	1513,02	1512,36	1003,17	151,18	7099,05	9	7,38%
Q60B	Ретиклоцитоза и нарушения на имунната система без мн.тежки и тежки УПЗ със злокачествен процес	161	6,71	6,70	5,68	1,73	18,61	2	1,24%	138	1338,31	1316,52	1016,33	230,46	4481,98	5	3,62%
Q60C	Ретиклоцитоза и нарушения на имунната система без мн.тежки и тежки УПЗ без злокачествен процес	799	6,46	5,56	4,66	1,16	18,4	76	9,51%	742	870,30	856,30	655,04	141,07	3051,21	60	8,09%
Q61A	Нарушения на червените кръвни клетки с мн.тежки или тежки УПЗ	797	6,13	6,03	5,18	1,57	17,15	45	5,65%	781	769,97	754,26	486,50	59,07	4042,18	36	4,61%
Q61B	Нарушения на червените кръвни клетки без мн.тежки или тежки УПЗ	6606	5,34	5,12	4,09	1,01	16,6	409	6,19%	6469	760,61	699,66	492,57	84,00	2926,64	407	6,29%
Q62Z	Нарушения на коагулацията	3845	5,80	5,61	4,62	1,24	17,12	154	4,01%	3744	1042,52	804,77	595,20	103,86	3408,09	272	7,26%
R01A	Лимфом и левкемия с големи оперативни процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	10	13,40	13,42	11,36	3,23	40,04	1	10,00%	9	2566,85	2584,90	2058,50	368,10	11511,42	1	11,11%
R01B	Лимфом и левкемия с големи оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	82	12,27	12,00	9,27	2	42,93	4	4,88%	72	2683,82	2359,07	1742,08	283,69	10632,30	5	6,94%
R02A	Други неопластични нарушения с големи оперативни процедури с мн.тежки УПЗ	9	8,22	8,26	6,5	1,32	32,09	1	11,11%	9	1849,24	1855,00	1269,62	153,37	10509,94	1	11,11%
R02B	Други неопластични нарушения с големи оперативни процедури с тежки или умерени УПЗ	60	10,95	10,97	8,98	2,3	35,01	4	6,67%	55	2460,33	2432,19	1809,67	354,86	9228,81	4	7,27%
R02C	Други неопластични нарушения с големи оперативни процедури без УПЗ	285	10,36	10,34	8,31	2	34,55	9	3,16%	255	1972,61	1926,15	1478,64	304,03	7172,43	17	6,67%
R03A	Лимфом и левкемия с други оперативни процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	22	6,45	6,45	5,3	1,55	18,07	0	0,00%	22	1429,13	1429,37	1013,59	189,98	5407,73	1	4,55%

R03B	Лимфом и левкемия с други оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	265	6,36	6,13	5,2	1,54	17,56	13	4,91%	239	1163,38	1158,31	818,60	133,04	5103,57	15	6,28%
R04A	Други неопластични заболявания с други оперативни процедури с УПЗ	74	8,80	8,61	6,65	1,55	28,6	3	4,05%	71	1785,61	1776,46	1168,99	165,44	8259,95	3	4,23%
R04B	Други неопластични заболявания с други оперативни процедури без УПЗ	445	8,31	8,20	6,51	1,57	26,98	11	2,47%	409	1659,31	1624,80	1032,32	126,46	8426,97	29	7,09%
R60A	Остра левкемия с мн.тежки УПЗ	19	11,16	11,16	6,01	0,55	65,68	0	0,00%	19	2792,10	2795,76	1545,65	135,33	17653,32	1	5,26%
R60B	Остра левкемия без мн.тежки УПЗ	1933	10,17	9,67	7,74	1,98	30,22	110	5,69%	1898	2186,25	1997,69	1432,28	252,07	8199,05	108	5,69%
R61A	Лимфом и неостра левкемия, с мн.тежки УПЗ	43	11,58	11,12	7,51	1,09	51,65	5	11,63%	43	2211,35	2212,48	1260,99	152,49	10427,79	2	4,65%
R61B	Лимфом и неостра левкемия, без мн.тежки УПЗ	1353	7,29	7,00	6,14	2,04	18,46	773	5,71%	12514	1396,27	1274,78	905,50	158,34	5215,56	622	4,97%
R61C	Лимфом и неостра левкемия, с еднодневен престой	81	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	77	1,79	27,82	10,34	1,23	87,15	69	89,61%
R62A	Други неопластични заболявания с УПЗ	113	4,12	4,09	3,35	0,89	12,58	1	0,88%	102	1100,26	1069,34	783,98	145,45	4225,52	6	5,88%
R62B	Други неопластични заболявания без УПЗ	774	4,25	4,15	2,99	0,56	16,03	14	1,81%	731	893,85	942,73	729,80	169,52	3135,70	86	11,76%
R63Z	Химиотерапия	2357	2,35	2,23	1,81	0,48	6,84	1005	4,26%	23128	1040,42	1092,79	727,54	102,80	5186,92	2401	10,38%
R64Z	Радиотерапия	1351	22,66	22,68	16,31	2,68	99,21	235	1,74%	13143	1360,85	1321,06	812,67	90,90	7286,03	639	4,86%
S60Z	СПИН с еднодневен престой	1	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	1	0,00					0	0,00%
S65A	СПИН обусловени инфекции с мн.тежки УПЗ	1	41,00	41,00	41	41	41	0	0,00%	1	9349,52	9349,52	9349,52	9349,52	9349,52	0	0,00%
S65B	СПИН обусловени инфекции с тежки УПЗ	4	11,75	11,75	11,09	5,36	22,95	0	0,00%	4	2749,92	2749,92	2671,17	1654,51	4312,56	0	0,00%
S65C	СПИН обусловени инфекции без мн.тежки или тежки УПЗ	234	17,83	17,48	9,47	0,91	98,44	3	1,28%	234	3453,00	3320,39	1828,58	184,50	18122,86	11	4,70%
T01A	Оперативни процедури при инфекциозни и паразитни заболявания с мн.тежки УПЗ	6	12,17	12,17	5,39	0,38	76,08	0	0,00%	6	5120,49	5120,49	1603,51	38,95	66019,40	0	0,00%
T01B	Оперативни процедури при инфекциозни и паразитни заболявания с тежки или умерени УПЗ	24	8,21	8,12	6,77	1,92	23,88	1	4,17%	24	2027,65	1973,45	1387,61	228,23	8436,50	1	4,17%
T01C	Оперативни процедури при инфекциозни и паразитни заболявания без УПЗ	88	11,47	11,04	8,12	1,43	46,18	6	6,82%	81	2389,52	2231,74	1323,05	147,42	11873,85	5	6,17%
T40Z	Инфекциозни и паразитни заболявания с вентилационно подпомагане	5	4,40	4,40	2,17	0,25	19,03	0	0,00%	5	1821,32	3147,73	1751,98	168,30	18238,10	2	40,00%
T60A	Септицемия с мн.тежки УПЗ	20	3,30	3,27	2,23	0,4	12,35	1	5,00%	19	1664,08	1662,73	507,46	18,41	13986,94	2	10,53%
T60B	Септицемия без мн.тежки УПЗ	66	4,76	4,76	2,75	0,34	22,1	0	0,00%	63	1852,41	2243,47	792,84	36,60	17299,51	19	30,16%
T61A	Следоперативни и посттравматични инфекции с мн.тежки или тежки УПЗ	2	14,50	14,50	8,83	1,02	76,54	0	0,00%	2	2424,32	2424,32	1522,56	189,93	12205,59	0	0,00%
T61B	Следоперативни и посттравматични инфекции без мн.тежки или тежки УПЗ	39	6,00	6,01	4,77	1,13	20,19	3	7,69%	38	850,72	876,64	652,44	133,17	3196,41	3	7,89%
T62A	Температура от неизвестен произход със УПЗ	3	2,67	2,67	2,52	1,31	4,84	0	0,00%	3	247,23	247,23	214,51	70,57	652,04	0	0,00%

T62B	Температура от неизвестен произход без УПЗ	16	5,31	5,31	3,86	0,65	22,82	0	0,00%	15	803,88	865,97	521,62	37,63	7237,12	2	13,33%
T63Z	Вирусни заболявания	3415	6,06	6,07	5,46	2,08	14,52	261	7,64%	3241	645,48	627,88	534,99	157,13	1828,98	256	7,90%
T64A	Други инфекциозни и паразитни заболявания с мн.тежки УПЗ	13	11,69	11,51	8,04	1,4	46,23	2	15,38%	13	3340,50	2213,59	1304,41	134,73	12628,75	1	7,69%
T64B	Други инфекциозни и паразитни заболявания с тежки или умерени УПЗ	192	6,95	6,79	6,15	2,4	15,99	15	7,81%	185	869,63	679,97	583,29	154,12	2163,43	11	5,95%
T64C	Други инфекциозни и паразитни заболявания без УПЗ	1469	6,87	6,12	5,77	2,38	13,81	134	9,12%	1382	702,85	630,01	565,32	191,81	1650,67	78	5,64%
U40Z	Лечение на ментални заболявания, еднодневен престой, с електроконвулсивна терапия (ЕСТ)																
U60Z	Лечение на ментални заболявания, еднодневен престой, без електроконвулсивна терапия (ЕСТ)	65	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	63	14,11	56,24	33,60	8,41	134,23	42	66,67%
U61Z	Шизофрения	8007	14,41	14,31	12,06	3,51	41,9	473	5,91%	7937	685,75	673,82	551,16	141,53	2166,15	447	5,63%
U62A	Параноя и остри психически смущения с мн.тежки или тежки УПЗ, с ментален здравно-юридически статус																
U62B	Параноя и остри психически смущения без мн.тежки или тежки УПЗ, без ментален здравно-юридически статус	157	14,24	14,26	11,22	2,41	52,47	10	6,37%	154	714,26	713,10	554,99	117,22	2651,12	10	6,49%
U63Z	Тежки афективни разстройства	6817	13,79	13,70	11,67	3,58	38,39	340	4,99%	6743	605,55	593,25	490,85	134,99	1801,68	332	4,92%
U64Z	Други афективни разстройства и соматоформни заболявания	284	11,83	11,81	9,02	1,82	44,71	12	4,23%	279	572,70	548,83	422,03	86,10	2064,77	17	6,09%
U65Z	Страхова невроза	451	10,64	10,61	8,07	1,59	40,91	24	5,32%	437	556,70	522,60	399,37	80,33	1978,00	24	5,49%
U66Z	Хранителни и обесивно-компулсивни смущения	92	15,59	15,29	12,19	2,9	51,6	3	3,26%	90	732,80	720,06	578,81	136,70	2474,92	6	6,67%
U67Z	Смущения на персонификацията и остри реакции	518	12,48	12,33	9,46	1,93	46,45	20	3,86%	507	699,16	701,25	504,19	86,79	2975,86	26	5,13%
U68Z	Детски ментални смущения	961	10,45	10,30	8,68	2,5	30,27	52	5,41%	961	547,60	541,87	436,78	109,43	1753,41	41	4,27%
V60Z	Алкохолна интоксикация и абстинентен синдром	417	10,09	10,11	8,25	2,07	32,98	31	7,43%	405	654,21	654,11	514,24	114,94	2304,97	21	5,19%
V61Z	Интоксикация с дрога и абстинентен синдром	282	6,60	6,52	4,91	0,99	24,49	4	1,42%	278	564,84	565,27	425,73	85,61	2189,16	10	3,60%
V62A	Алкохолна болест и зависимост	612	11,99	11,91	9,55	2,34	39,1	32	5,23%	593	543,12	536,01	428,18	102,62	1799,11	32	5,40%
V62B	Алкохолна болест и зависимост, еднодневен престой	1	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	1	0,00					0	0,00%
V63Z	Употреба на опиум и зависимост	63	8,44	8,42	5,98	1,08	32,99	5	7,94%	61	413,28	379,95	252,87	36,39	1757,08	3	4,92%
V64Z	Друга употреба на дрога и зависимост	35	9,74	9,79	7,66	1,59	36,84	3	8,57%	35	619,60	621,73	486,14	108,48	2217,93	1	2,86%
W01Z	Вентилация или крапотогия при множествена голяма травма	11	14,18	14,21	9,91	1,29	76,28	1	9,09%	9	6524,71	5787,25	5057,10	1478,21	17300,79	1	11,11%
W02A	Процедури при множествена голяма травма - газ, феатур и крайници, вкл. имплантанти с мн.тежки или тежки УПЗ	2	14,50	14,50	11,75	3,06	45,03	0	0,00%	2	6687,47	6687,47	4084,86	474,73	35148,74	0	0,00%

W02B	Процедури при множествена голяма травма - таз, фемуру и крайници, вкл. имплантанти без мн.тежки или тежки УПЗ	14	24,79	24,79	19,88	5	79,01	2	14,29%	13	5433,69	5433,69	4550,39	1365,92	15159,06	0	0,00%
W03Z	Абдоминални процедури при множествена голяма травма	31	16,61	16,65	13,11	3,18	53,98	1	3,23%	30	6323,72	5885,87	4223,19	699,33	25503,56	2	6,67%
W04A	Други оперативни процедури при множествена голяма травма с мн. тежки или тежки УПЗ	2	45,00	45,00	44,96	41,13	49,14	0	0,00%	1	24148,27	24148,27	24148,27	24148,27	24148,27	0	0,00%
W04B	Други оперативни процедури при множествена голяма травма без мн. тежки или тежки УПЗ	13	18,08	18,13	14,09	2,64	75,27	1	7,69%	13	3915,36	3921,27	2667,92	422,31	16854,60	1	7,69%
W60Z	Множествена травма, смъртен изход или превеждане към друга спешна институция, среден болн.пребой < 5 дни	24	1,67	1,67	1,43	0,5	4,07	0	0,00%	22	716,24	1303,62	853,02	127,13	5723,61	10	45,45%
W61A	Множествена травма без сигнификантни процедури с мн. тежки или тежки УПЗ	4	20,75	20,75	14,46	2,03	102,96	0	0,00%	4	9413,19	9413,19	5830,00	636,23	53422,33	0	0,00%
W61B	Множествена травма без сигнификантни оперативни процедури без мн. тежки или тежки УПЗ	76	8,46	8,16	5,98	1,16	30,89	6	7,89%	72	3073,94	2859,28	1388,59	115,28	16726,26	6	8,33%
X02A	Микровакуларни тъканни трансплантации или (кожен графт с мн. тежки или тежки УПЗ) при травматично увреждане на ръката	4	3,50	3,50	3,41	2,19	5,31	0	0,00%	4	539,89	539,89	533,70	391,40	727,74	0	0,00%
X02B	Кожни трансплантации при травматично увреждане на ръката без мн. тежки или тежки УПЗ	137	5,23	4,52	4	1,19	13,3	10	7,30%	136	852,00	827,17	657,84	159,81	2715,96	4	2,94%
X04A	Други процедури при травматично увреждане на долните крайници с мн. тежки или тежки УПЗ	43	9,58	8,71	6,16	1,08	35,19	3	6,98%	37	1921,15	1695,15	1000,55	111,78	8955,88	1	2,70%
X04B	Други оперативни процедури при травматично увреждане на долните крайници без мн. тежки или тежки УПЗ	843	5,68	4,68	3,91	0,96	15,76	44	5,22%	819	845,41	739,00	486,28	68,80	3432,11	38	4,64%
X05A	Други процедури при травматично увреждане на ръката с УПЗ	82	3,39	3,30	2,85	0,9	8,98	4	4,88%	81	534,49	491,74	407,50	103,00	1606,04	5	6,17%
X05B	Други процедури при травматично увреждане на ръката без УПЗ	1469	2,94	2,79	2,44	0,79	7,51	58	3,95%	1447	441,50	433,13	337,78	76,23	1495,36	79	5,46%
X06A	Други процедури при други травматични увреждания с мн.тежки или тежки УПЗ	115	9,00	8,17	5,63	0,87	36,62	4	3,48%	110	3556,51	2477,66	1128,78	69,52	18327,36	8	7,27%
X06B	Други оперативни процедури при други травматични увреждания без мн.тежки или тежки УПЗ	909	5,86	5,36	4,17	0,88	19,65	32	3,52%	876	1160,91	909,56	548,18	61,76	4820,72	45	5,14%
X07A	Кожен графт при травматично увреждане с изключение на ръката с микровакуларни тъканни трансплантации или с (мн. тежки или тежки УПЗ)	7	14,00	14,00	11	2,74	44,17	0	0,00%	6	2552,12	2552,12	2046,08	541,55	7730,55	0	0,00%
X07B	Кожен графт при травматично увреждане с изключение на ръката без микровакуларни тъканни трансплантации без мн. тежки или тежки УПЗ	115	15,40	14,87	10,09	1,43	70,95	8	6,96%	101	3627,00	3496,89	2027,00	206,36	20521,64	7	6,93%

X40Z	Травматични увреждания, отравяния и токсични ефекти от медикаменти с механична вентилация	25	2,24	2,18	1,74	0,46	6,59	1	4,00%	23	1268,27	1631,65	751,87	38,84	14555,40	6	26,09%
X60A	Травматични увреждания с много тежки или тежки УПЗ	64	5,88	5,36	4,6	1,3	16,02	5	7,81%	64	929,30	762,68	589,98	102,27	3377,59	8	12,50%
X60B	Травматични увреждания без много тежки или тежки УПЗ	1221	4,08	3,92	3,26	0,87	12,2	27	2,21%	1210	608,19	630,81	502,10	124,93	2041,20	152	12,56%
X61Z	Алергични реакции	5319	3,62	3,49	3,09	1,1	8,66	289	5,43%	4701	513,50	477,46	385,75	95,51	1551,61	230	4,89%
X62A	Оправане/токсични ефекти от медикаменти и други субстанции с много тежки или тежки УПЗ	348	3,68	3,44	2,85	0,77	10,58	21	6,03%	324	1161,74	1106,36	776,62	131,97	4570,40	31	9,57%
X62B	Оправане/токсични ефекти от медикаменти и други субстанции без много тежки или тежки УПЗ	6894	2,48	2,33	2,09	0,73	5,97	393	5,70%	5208	720,99	655,08	436,43	64,29	2976,69	281	5,40%
X63A	Последващ етап при лечението с мн.тежки или тежки УПЗ	11	6,09	6,09	5,24	1,83	14,97	0	0,00%	11	3087,21	1540,78	971,31	102,51	9203,63	1	9,09%
X63B	Последващ етап при лечението без мн.тежки или тежки УПЗ	92	5,70	5,49	4,03	0,77	21,07	5	5,43%	91	1540,82	1108,99	684,45	74,04	6222,14	8	8,79%
X64A	Други диагнози при: травматична увреда, отравяне и токсични ефекти на медикаменти с мн.тежки или тежки УПЗ	135	5,44	5,22	3,67	0,64	21,06	3	2,22%	122	2541,91	2537,54	1604,01	207,11	12745,28	11	9,02%
X64B	Други диагнози при: травматична увреда, отравяне и токсични ефекти на медикаменти без мн.тежки или тежки УПЗ	552	5,12	4,54	3,37	0,64	17,66	16	2,90%	535	2252,05	2030,34	1214,39	137,66	10916,47	69	12,90%
Y01Z	Вентилация при изгаряния и тежки изгаряния в цялата дълбочина на тъканите																
Y02A	Други изгаряния с кожен графт с УПЗ	35	13,37	13,37	11,53	3,91	34,02	0	0,00%	14	4376,78	4402,39	3843,61	1236,38	11948,80	1	7,14%
Y02B	Други изгаряния с кожен графт без УПЗ	225	19,79	19,61	16,09	4,44	58,47	12	5,33%	170	5511,25	5440,37	4207,79	934,85	18976,53	13	7,65%
Y03Z	Други оперативни процедури при други изгаряния	468	8,68	8,40	7,08	2,11	23,77	24	5,13%	462	1968,58	1857,03	1427,39	309,10	6570,88	18	3,90%
Y60Z	Изгаряния, преведени в друга степен на институция, среден болн.престой < 5 дни	19	1,68	1,68	1,54	0,65	3,62	0	0,00%	17	358,89	334,87	264,29	60,10	1162,23	1	5,88%
Y61Z	Тежки изгаряния	14	3,14	2,52	1,63	0,25	10,61	2	14,29%	14	1017,66	1439,90	533,50	37,93	7503,27	4	28,57%
Y62A	Други изгаряния с УПЗ	1	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	1	586,66	586,66	586,66	586,66	586,66	0	0,00%
Y62B	Други изгаряния без УПЗ	45	3,44	2,69	1,81	0,28	11,66	3	6,67%	43	557,37	661,77	350,02	36,57	3350,11	11	25,58%
Z01A	Оперативни процедури при диагноза "Други контакти със здравната система" с мн.тежки или тежки УПЗ	7	2,00	1,68	1,35	0,31	5,77	1	14,29%	7	137,28	6726,58	960,94	960,94	960,94	6	85,71%
Z01B	Оперативни процедури при диагноза "Други контакти със здравната система" без мн.тежки или тежки УПЗ	46	4,57	4,23	3,3	0,66	16,57	1	2,17%	46	1018,16	1165,55	874,52	179,91	4250,86	8	17,39%
Z40Z	Ендоскопия при диагноза "Други контакти със здравната система", еднодневен престой	3	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	3	0,00					0	0,00%

Z60A	Рехабилитация с мн.тежки УПЗ	84	8,04	8,08	7,67	4,48	13,45	4	4,76%	77	494,06	491,84	431,14	158,31	1193,61	4	5,19%
Z60B	Рехабилитация без мн.тежки УПЗ	8429	7,36	7,25	7,28	5,75	9,23	6730	7,98%	80426	636,15	487,43	427,72	127,13	1408,10	4319	5,37%
Z60C	Рехабилитация, едnodневен престой	44	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	44	0,00					0	0,00%
Z61A	Безлези и симптом	23	2,87	2,80	2,17	0,5	9,34	1	4,35%	22	564,38	564,38	419,89	92,32	1909,78	0	0,00%
Z61B	Безлези и симптоми, едnodневен престой	1	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	1	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0	0,00%
Z63A	Други хирургични и медицински последващи грижи с мн.тежки УПЗ	2	3,50	3,50	2,45	0,41	14,7	0	0,00%	2	1604,48	1604,48	785,04	53,62	11493,37	0	0,00%
Z63B	Други хирургични и медицински последващи грижи без мн.тежки УПЗ	270	3,81	3,64	2,38	0,37	15,14	8	2,96%	270	1053,45	1210,44	882,04	190,39	4086,38	36	13,33%
Z64A	Други фактори, които увреждат здравето	4604	3,32	3,24	2,28	0,43	12,22	102	2,22%	4588	837,82	766,85	502,39	77,71	3248,26	345	7,52%
Z64B	Други фактори, които увреждат здравето, едnodневен престой	117	1,00	1,00	1	1	1	0	0,00%	117	11,66	166,52	38,25	1,25	1171,87	108	92,31%
Z65Z	Вродени аномалии и проблеми, произтичащи от неонаталния период	308	5,39	5,33	3,94	0,77	20,12	5	1,62%	308	656,93	661,17	494,93	98,15	2496,81	12	3,90%
801A	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с много тежки УПЗ	132	9,39	9,21	6,89	1,31	36,32	9	6,82%	122	2935,20	2816,05	1608,27	162,02	15964,60	6	4,92%
801B	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с мн.тежки или тежки УПЗ	517	9,26	9,01	6,68	1,24	36,13	42	8,12%	472	2398,64	2105,68	1331,88	163,09	10853,49	20	4,24%
801C	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза без УПЗ	3313	5,74	5,57	3,97	0,71	22,36	56	1,69%	2908	1038,21	1017,80	659,28	92,64	4695,11	172	5,91%
960Z	Негрупируеми	944	6,33	6,15	3,57	0,41	31,26	15	1,59%	887	1174,83	1310,03	414,55	5,39	31892,38	189	21,31%
961Z	Неприемлива водеща диагноза	6123	6,18	5,99	4,49	0,89	22,53	78	1,27%	5818	958,93	941,69	569,44	63,51	5128,13	367	6,31%
963Z	Неонатални диагнози несъвместими с възраст /тегло	50	4,68	4,70	4,06	1,23	13,37	5	10,00%	50	682,84	701,11	528,48	93,13	3022,59	4	8,00%

Приложение 2. Сравнителен анализ на относителните тегла и изчислени за България данни за КМИ и стойност на ДСГ
Annex 2. Comparative analysis of relative value units and calculated Bulgarian data about CMI and DRG costs

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria		БЪЛГАРИЯ			Стойност ДСГ
		Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Еквивалентен случаи	
801A	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с много тежки УПЗ	6,51	5,57	117,43	3,79	444,66	2816,05		
801B	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с мн.тежки или тежки УПЗ	3,78	2,60	452,58	2,83	1281,44	2105,68		
801C	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза без УПЗ	1,95	0,84	2 959,38	1,37	4050,15	1017,80		
960Z	Негрупируеми	0,36	0,00	903,21	1,76	1591,03	1310,03		
961Z	Неприемлива водеща диагноза	0,00	0,00	5 890,41	1,27	7458,73	941,69		
963Z	Нсонатални диагнози несъвместими с възраст /тегло	0,00	0,00	46,07	0,94	43,43	701,11		
A06B	Трахеостомия с вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ или трахеостомия/вентилация > 95 часа с много тежки УПЗ	10,85	13,87	283,04	11,87	3359,16	8826,26		
A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	7,37	118,85	15,27	1815,41	11359,80		
A06D	Трахеостомия без много тежки УП	7,34	7,49	318,83	3,74	1191,36	2778,87		
B02A	Краниални процедури с много тежки УПЗ	7,18	8,04	112,41	8,17	917,80	6072,26		
B02B	Краниални процедури с тежки УПЗ	4,19	4,84	197,30	4,30	847,97	3196,30		
B02C	Краниални процедури без много тежки или тежки УПЗ	3,04	3,11	2 872,24	3,92	11249,86	2912,84		
B03B	Гръбначния процедури без много тежки или тежки УПЗ	2,60	2,76	324,29	3,01	976,73	2239,88		
B04B	Екстракраниални съдови оперативни процедури без много тежки УПЗ	2,24	1,83	481,38	2,49	1200,54	1854,72		
B05Z	Освобождане на карпален канал	0,43	0,38	722,16	0,78	565,40	582,25		
B06A	Процедури при церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия с УПЗ	5,54	3,24	39,00	1,87	73,05	1392,99		
B06B	Оперативни процедури за церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия без УПЗ	0,73	0,80	541,26	1,40	755,18	1037,60		
B07A	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система с УПЗ	4,20	2,56	35,00	0,90	31,54	670,10		
B07B	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система без УПЗ	0,97	0,81	410,77	0,81	334,31	605,25		
B42A	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане с много тежки УПЗ	5,13	5,00	20,60	2,53	52,09	1880,77		
B42B	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане без много тежки УПЗ	2,33	2,65	79,44	2,33	185,35	1735,09		

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ		ДСГ		Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	ДСГ наименование	КМИ (кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
B61B	Гръбначно мозъчни състояния със или без оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	3,52	1,71	128,61	1,38	177,33	1025,41		
B63Z	Деменция и други хронични разстройства на мозъчната функция	3,64	1,80	2 820,60	0,60	1694,87	446,87		
B64B	Делириум без много тежки УПЗ	2,09	0,92	446,59	0,73	327,89	546,02		
B65Z	Церебрална парализа	1,54	0,32	1 509,17	0,43	646,04	318,36		
B66A	Неоплазми на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	3,40	1,86	31,74	1,02	32,42	759,51		
B66B	Неоплазми на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,44	0,59	694,15	0,70	487,30	522,07		
B67A	Дегенеративни нарушения на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	4,64	2,52	99,89	0,69	68,64	511,04		
B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	1,36	277,36	0,55	151,75	406,88		
B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	1,35	1 443,57	0,72	1045,02	538,36		
B68A	Множествена склероза и церебеларна атаксия с УПЗ	3,13	1,61	123,11	0,79	97,28	587,65		
B68B	Множествена склероза и церебеларна атаксия без УПЗ	1,21	0,61	1 843,57	0,73	1349,73	544,48		
B69B	Транзиторна исхемична атака и предмозъчна оклузия без много тежки или тежки УПЗ	0,54	0,46	195,00	0,42	80,94	308,69		
B70A	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с много тежки УПЗ	4,92	3,03	303,53	1,68	508,49	1245,88		
B70B	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	1,70	7 344,46	0,87	6358,53	643,85		
B70C	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	1,18	38 354,92	0,75	28909,47	560,54		
B70D	Инсулт и други цереброваскуларни заболявания или процедури, починали или преведени <5 дни	0,45	0,61	3 400,00	0,42	1431,26	313,06		
B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви, с УПЗ	2,29	1,86	23 715,22	0,59	14036,30	440,17		
B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви, без УПЗ	0,27	0,80	54 443,49	0,58	31375,46	428,58		
B72A	Инфекции на нервната система, без вирусни менингити с мн.тежки или тежки УПЗ	4,52	3,52	75,07	3,47	260,60	2581,57		
B72B	Инфекции на нервната система, без вирусни менингити без мн.тежки или тежки УПЗ	1,98	1,62	442,60	2,53	1120,39	1882,54		
B73Z	Вирусни менингити	0,92	0,75	205,45	1,45	297,91	1078,37		
B74A	Нетравматичен ступор и кома с УПЗ	2,33	0,77	905,60	2,97	2691,49	2210,28		

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, NSW		Australia, Victoria		ДСГ наименование КМИ (Кейс-микс индекс)	Australia, NSW Стойност ДСГ
		Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло			
B74B	Нетравматичен ступор и кома без УПЗ	0,42	0,30	1 374,09	1,34	1846,50	999,36				
B76A	Припадък с мн.тежки или тежки УПЗ	1,96	1,36	315,70	0,59	185,96	438,06				
B76B	Припадък без мн.тежки или тежки УПЗ	0,43	0,56	6 811,44	0,48	3279,87	358,10				
B77Z	Главоболие	0,31	0,41	64,30	0,50	32,38	374,52				
B78A	Интракраниална черепномозъчна травма с мн.тежки или тежки УПЗ	3,10	2,32	52,69	2,37	124,75	1760,83				
B78B	Интракраниална черепномозъчна травма без мн.тежки или тежки УПЗ	1,23	0,72	689,24	1,77	1223,00	1319,61				
B79B	Фрактури на черепа без мн.тежки или тежки УПЗ	0,55	0,52	271,47	1,37	371,29	1017,16				
B80Z	Други травми на глава	0,24	0,44	8 274,86	0,59	4877,07	438,32				
B81A	Други нарушения на нервната система, с мн.тежки или тежки УПЗ	2,82	1,83	46,06	0,74	33,95	548,05				
B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,46	2 118,77	0,68	1433,54	503,17				
B82B	Хронични и неспецифична параплегия/квадраплегия с или без оперативни процедури с тежки УПЗ	3,12	2,11	52,39	1,41	74,10	1051,88				
B82C	Хронични и неспецифична параплегия/квадраплегия с или без оперативни процедури без много тежки или тежки УПЗ	2,32	1,22	485,76	0,93	451,92	691,88				
C01Z	Процедури при проникващи травми на окото	1,37	0,99	622,64	0,98	610,54	729,23				
C02Z	Енуклеация и процедури на орбитата	1,36	1,15	236,30	1,18	279,17	878,61				
C03Z	Процедури на ретината	0,83	0,78	5 318,20	0,63	3362,44	470,20				
C04Z	Големи оперативни процедури на корнея, склера и конюктива	10,65	1,26	183,06	14,82	2713,22	11022,82				
C05Z	Дакриосториностомия	0,84	0,83	84,20	0,74	62,39	551,03				
C10Z	Процедури при страбизъм	0,77	0,72	299,66	0,98	295,04	732,22				
C11Z	Процедури на клепача	0,60	0,76	4 787,52	0,34	1632,25	253,55				
C12Z	Други процедури на корнея, склера и конюктива	13,14	0,42	1 884,76	0,48	910,89	359,42				
C13Z	Процедури на слъзните канали	0,50	0,31	833,23	0,48	399,51	356,58				
C14Z	Други процедури на окото	0,47	0,34	21 155,89	0,66	13920,87	489,36				
C15A	Глаукома и комплексни процедури при катаракта	1,02	0,82	1 645,06	1,16	1900,78	859,29				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСГ наименование КМИ (Кей-микс индекс)	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	Относително телло			
C15B	Глаукома и комплексни процедури при катаракта, еднокдневен престой	0,62	0,54	167,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C16Z	Процедури на лещатата	0,54	0,72	31 744,33	0,54	17230,96	0,54	17230,96	403,68
C60B	Остри и тежки инфекции на око без УПЗ	1,06	0,50	33,00	2,85	93,91	2,85	93,91	2116,25
C61B	Неврологични и съдови нарушения на окото без УПЗ	0,41	0,87	63,63	0,89	56,73	0,89	56,73	663,11
C62Z	Хифема (кръвоизлив на предна очна камера) и травма на окото, предизвикана от медицински процедури	0,36	0,43	252,02	0,79	199,12	0,79	199,12	587,59
C63Z	Други нарушения на окото	0,47	0,53	1 613,63	0,68	1094,28	0,68	1094,28	504,33
D02A	Процедури на глава и шия с мн.тежки или тежки УПЗ	4,97	5,20	73,00	2,31	168,50	2,31	168,50	1716,59
D02B	Процедури на глава и шия при злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	2,38	1,74	542,65	2,98	1617,14	2,98	1617,14	2216,25
D02C	Процедури на глава и шия без злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	1,13	1,24	306,25	1,51	462,80	1,51	462,80	1123,84
D03Z	Хирургично възстановяване при дефект на устна(заешка уста) или при заболявания на небцето	0,85	1,42	103,40	1,84	190,14	1,84	190,14	1367,53
D04A	Оперативни процедури на горна челюст с УПЗ	2,09	1,83	28,50	1,28	36,57	1,28	36,57	954,22
D04B	Оперативни процедури на горна челюст без УПЗ	1,33	1,36	299,82	1,10	330,55	1,10	330,55	819,93
D05Z	Процедури на паротидна жлеза	1,51	1,78	264,19	1,44	379,98	1,44	379,98	1069,64
D06Z	Комплексни процедури на синус и средното ухо	1,10	0,97	706,56	1,15	813,27	1,15	813,27	856,01
D10Z	Процедури на носа	0,79	0,72	1 720,80	0,77	1330,28	0,77	1330,28	574,92
D11Z	Тонзилектомия и/или аденоидектомия	0,61	0,53	9 663,80	0,64	6179,91	0,64	6179,91	475,58
D12Z	Други процедури на ухо, нос, уста и Гърло	0,89	1,13	4 187,70	0,68	2851,92	0,68	2851,92	506,47
D13Z	Миригнотомия с поставяне на тръба	0,35	0,33	4 565,08	0,62	2852,03	0,62	2852,03	464,62
D14Z	Процедури за устата и слюнчените жлези	0,65	0,63	2 831,66	0,83	2355,18	0,83	2355,18	618,55
D15Z	Процедури на мастоидния изростък	1,50	1,83	137,05	1,58	216,18	1,58	216,18	1173,09
D40Z	Дентална екстракция и възстановяване	0,26	0,49	60,28	0,79	47,87	0,79	47,87	590,65
D60A	Злокачествени заболявания на ухо, нос, уста и гърлото с мн.тежки или тежки УПЗ	5,37	1,78	50,47	1,01	51,08	1,01	51,08	752,70

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСГ наименование КМИ (Кейс-микс индекс)	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Относително телло	Относително телло	Относително телло	Относително телло		
D60B	Злокачествени заболявания на ухо, нос, уста и гърлото без мн.тежки или тежки УПЗ	0,69	0,57	1 699,32	1,40	2375,58	1039,64		
D61Z	Дисеквилибриум	0,45	0,49	17 398,24	0,52	9032,57	386,10		
D62Z	Епистаксис	0,30	0,31	1 497,28	0,60	903,21	448,62		
D63Z	Отит на средното ухо и инфекции на горните дихателни пътища	0,45	0,47	8 692,00	0,63	5505,61	471,06		
D64Z	Ларинготрахеити и епиглотити	0,40	0,43	7 973,25	0,50	4004,35	373,50		
D65Z	Травма и деформации на носа	0,29	0,29	604,23	0,56	337,41	415,29		
D66A	Други диагнози на ухото, носа, устата и гърлото с УПЗ	2,02	0,79	273,49	0,73	200,55	545,35		
D66B	Други диагнози на ухото, носа, устата и гърлото без УПЗ	0,30	0,43	4 102,24	0,70	2872,59	520,77		
D67A	Нарушения на зъбите и устата без екстракция и възстановяване	0,73	0,97	695,06	0,70	488,09	522,24		
D67B	Нарушения на зъбите и устата без екстракция и възстановяване, едностранен престой	0,12	0,22	159,00	0,18	28,81	134,73		
E01A	Големи процедури на гърдния кош с мн.тежки УПЗ	5,19	5,33	99,11	4,11	407,21	3055,62		
E01B	Големи процедури на гърдния кош без мн.тежки УПЗ	3,04	3,11	1 692,68	2,46	4164,39	1829,65		
E02B	Други оперативни процедури на дихателната система с тежки и умерено тежки УПЗ	2,21	1,98	77,39	2,14	165,43	1589,76		
E02C	Други оперативни процедури на дихателната система без УПЗ	1,02	0,69	333,58	1,15	383,16	854,22		
E40A	Вентилационно обдишване (командно дишане) при заболявания на дихателната система с много тежки УПЗ	3,62	5,03	103,00	3,62	372,43	2689,05		
E40B	Вентилационно обдишване (командно дишане) при заболявания на дихателната система без много тежки УПЗ	2,59	3,50	68,00	4,92	334,23	3655,31		
E42A	Бронхоскопия с много тежки УПЗ	4,63	3,75	63,68	0,49	30,89	360,73		
E42B	Бронхоскопия без много тежки УПЗ	2,09	2,21	3 491,13	0,39	1364,64	290,70		
E42C	Бронхоскопия, едностранен престой	2,30	0,42	83,00	0,02	1,33	11,90		
E60B	Кистозна фиброза без мн.тежки или тежки УПЗ	2,34	3,34	131,01	1,50	196,94	1117,92		
E61A	Белодробна емболия с мн.тежки УПЗ	2,46	2,50	261,68	1,73	452,09	1284,82		
E61B	Белодробна емболия без мн.тежки УПЗ	1,30	1,26	2 524,15	1,71	4314,30	1271,12		

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСГ наименование	ДСГ (Кей-микс индекс)	Аустралия, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	Относително телло				
E62A	Инфекции и възпаления на дихателната система с мн.тежки УПЗ	2,58	1,81	2 284,26	0,89	2025,72	659,51			
E62B	Инфекции и възпаления на дихателната система с тежки или умерено тежки УПЗ	1,48	1,18	17 876,58	0,86	15333,75	637,90			
E62C	Инфекции и възпаления на дихателната система без УПЗ	0,76	0,66	76 076,47	0,74	55928,85	546,73			
E63Z	Сънна апнея	0,29	0,68	144,59	0,19	28,18	144,95			
E64A	Белодробен оток с дихателна недостатъчност с мн.тежки УПЗ	2,79	1,83	1 663,78	0,77	1286,04	574,84			
E64B	Белодробен оток с дихателна недостатъчност без мн.тежки УПЗ	1,53	0,73	11 680,35	0,79	9283,27	591,07			
E65A	Хронична обструктивна белодробна болест с мн.тежки УПЗ	2,13	1,68	1 478,33	0,80	1186,59	596,92			
E65B	Хронична обструктивна белодробна болест без мн.тежки УПЗ	1,19	1,21	16 653,11	0,72	12012,13	536,43			
E66B	Тежка травма на гърден кош с тежки или умерено тежки УПЗ	1,66	1,06	66,57	1,84	122,27	1366,04			
E66C	Тежка травма на гърден кош без УПЗ	0,65	0,48	78,00	0,96	74,73	712,50			
E67B	Симптоми и признаци на заболявания на дихателната система без мн. тежки или тежки УПЗ	0,39	0,30	34,00	0,69	23,33	510,26			
E68A	Пневмоторакс с УПЗ	1,67	1,47	197,10	1,96	385,77	1455,54			
E68B	Пневмоторакс без УПЗ	0,58	0,62	718,79	1,38	990,90	1025,22			
E69A	Бронхит и астма възраст с УПЗ	1,08	0,83	2 198,44	0,56	1236,25	418,20			
E69B	Бронхит и астма без УПЗ	0,44	0,46	9 222,63	0,58	5340,60	430,65			
E70A	Магарешка кашлица и остър бронхолит с УПЗ	1,92	1,30	1 774,16	0,74	1315,25	551,32			
E70B	Магарешка кашлица и остър бронхолит без УПЗ	0,61	0,85	16 826,21	0,68	11445,17	505,86			
E71A	Неоплазми на дихателната система с много тежки УПЗ	2,94	1,89	34,59	1,60	55,26	1188,15			
E71B	Неоплазми на дихателната система без много тежки УПЗ	1,96	0,90	7 246,20	1,42	10279,10	1054,96			
E72Z	Респираторни проблеми свързани с неонаталния период	11,03	0,93	25,49	1,80	45,81	1336,63			
E73A	Плеврален излив с много тежки УПЗ	2,54	2,10	25,27	2,13	53,84	1584,62			
E73B	Плеврален излив с тежки или умерено тежки УПЗ	1,39	1,32	268,20	1,91	511,12	1417,26			
E73C	Плеврален излив без УПЗ	0,96	0,70	488,37	1,71	835,26	1271,93			

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		Аustralia, Victoria		БЪЛГАРИЯ		ДСГ		ДСГ наименование	
		Относително телло	1,85	Относително телло	1,23	Еквивалентен случаи	Относително телло	ДСГ	КМИ (Кей-микс индекс)	Стойност ДСГ	
E74B	Интестициална белодробна болест с тежки или умерено тежки УПЗ	1,85	1,23	173,23	0,71	122,50	525,91				
E74C	Интестициална белодробна болест възраст без УПЗ	1,16	0,62	1 179,94	0,68	799,43	503,86				
E75B	Други диагнози на дихателната система с тежки или умерено тежки УПЗ	1,32	0,95	64,02	0,84	54,02	627,47				
E75C	Други диагнози на дихателната система без УПЗ	0,59	0,47	766,15	0,44	335,88	326,04				
E76Z	Дихателна туберкулоза	4,14	2,71	1 872,46	4,39	8221,11	3265,19				
F02Z	Други процедури при постоянен сърдечен пейсмеър (AICD)	2,26	2,76	28,79	3,78	108,71	2808,27				
F04A	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без инвазивно сърдечно изследване с много тежки УПЗ	8,44	9,00	973,05	24,83	24158,63	18464,08				
F04B	Процедури на сърдечната клапа с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без инвазивно сърдечно изследване без много тежки УПЗ	6,56	6,91	890,81	18,14	16156,84	13488,39				
F06A	Коронорен байпас без инвазивно сърдечно изследване, с реоперация или с много тежки или умерено тежки УПЗ	5,50	6,45	497,27	16,25	8079,86	12083,64				
F06B	Коронорен байпас без инвазивно сърдечно изследване, без реоперация, без много тежки или тежки УПЗ	4,27	5,86	1 296,69	11,96	15505,60	8892,90				
F07B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	5,70	6,48	23,35	14,07	328,56	10463,19				
F07C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури с кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	4,54	5,49	68,06	14,47	985,00	10763,56				
F08A	Големи реконструктивни съдови процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с мн.тежки УПЗ	8,72	6,46	81,62	4,26	347,40	3165,21				
F08B	Големи реконструктивни съдови оперативни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа, без мн.тежки УПЗ	4,60	3,10	2 179,20	3,29	7170,69	2447,11				
F09A	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с много тежки УПЗ	5,95	4,68	25,37	19,72	500,27	14667,52				
F09B	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерено тежки УПЗ	3,83	2,33	56,00	6,94	388,42	5158,28				
F09C	Други кардиоторакални/васкуларни процедури без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	1,85	1,78	130,35	6,60	860,86	4911,47				
F10A	Интервенционални коронарни процедури с (AMI) остър миокарден инфаркт с мн.тежки УПЗ	3,83	3,60	561,91	6,79	3815,27	5049,55				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria		БЪЛГАРИЯ		ДСГ		Australia, NSW	
		Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	Относително тегло	ДСГ наименование	КМИ (Кей-микс индекс)	Стойност ДСГ
F10B	Интервенционални коронарни процедури с (АМИ) остър миокарден инфаркт без мн.тежки УПЗ	2,04	2,53	4 289,33	5,73	24562,19	4258,61				
F11A	Ампутация поради съдови нарушения без горен крайник и пръсти на долен крайник с мн.тежки УПЗ	8,62	8,52	54,27	3,08	167,40	2293,96				
F11B	Ампутация поради съдови нарушения без горен крайник и пръсти на долен крайник без мн.тежки УПЗ	4,70	3,43	1 336,82	2,62	3508,39	1951,75				
F12B	Имплантиране или подмяна на пейсмейкър, цяла система без много тежки УПЗ	2,76	2,50	567,67	1,56	887,23	1162,32				
F13A	Ампутация на горен крайник и пръсти на долен крайник при съдови нарушения с много тежки или тежки УПЗ	4,66	4,61	138,80	2,32	321,75	1723,90				
F13B	Ампутация на горен крайник и пръсти на долен крайник при съдови нарушения без много тежки или тежки УПЗ	2,27	1,88	900,15	2,10	1889,79	1561,31				
F14A	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с мн.тежки УПЗ	5,14	3,49	120,04	2,32	278,06	1722,70				
F14B	Съдови процедури без голяма реконструкция и без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа с тежки или умерно тежки УПЗ	2,72	1,47	436,80	1,60	700,97	1193,44				
F14C	Съдови процедури без голяма реконструкция без кардиопулмонарен байпас (СРВ) помпа без УПЗ	1,51	0,99	1 337,47	1,73	2320,28	1290,17				
F15A	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) с имплантация на стент с много тежки и тежки УПЗ	2,35	2,06	2 370,49	2,92	6922,62	2171,81				
F15B	Интервенционални коронарни процедури без остър миокарден инфаркт (АМИ) с имплантация на стент, без много тежки и тежки УПЗ	1,54	1,69	8 309,54	3,43	28529,31	2553,32				
F17A	Поставяне или подмяна на пейсмейкър генератор с много тежки или тежки УПЗ	2,61	2,38	282,34	5,47	1544,79	4069,04				
F17B	Поставяне или замяна на пейсмейкър генератор без много тежки или тежки УПЗ	1,78	1,57	1 216,93	3,47	4223,59	2581,11				
F18B	Други процедури при пейсмейкър без УПЗ	1,21	1,11	29,38	1,75	51,31	1298,99				
F19Z	Транс-васкуларни перкутанни сърдечни интервенции	3,40	1,70	481,60	4,41	2123,26	3278,72				
F20Z	Лигирание и стрипинг на вена	0,70	0,78	1 084,46	0,58	623,70	427,72				
F21A	Други оперативни процедури на циркулаторната система с мн.тежки УПЗ	5,75	3,44	184,99	1,22	225,16	905,14				
F21B	Други оперативни процедури на циркулаторната система без мн.тежки УПЗ	1,66	1,28	3 373,32	1,22	4098,92	903,65				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
F40A	Диагнози на циркуляторната система с вентилационно поддръжане с много тежки УПЗ	9,76	4,08	32,68	2,39	78,01	1775,43
F40B	Заболвания на циркуляторната система с вентилационно поддръжане без много тежки УПЗ	4,60	2,79	131,60	2,79	367,28	2075,48
F41A	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	2,42	2,51	273,32	4,09	1117,33	3040,18
F41B	Циркулаторни нарушения с остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	1,19	1,43	687,53	4,31	2966,24	3208,51
F42A	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури с мн.тежки или тежки УПЗ	2,39	2,40	4 404,92	1,78	7828,92	1321,76
F42B	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	0,99	1,29	23 640,01	1,78	42029,38	1322,20
F42C	Циркулаторни нарушения без остър миокарден инфаркт (АМИ) с инвазивни сърдечни диагностични процедури, еднодневен престой	0,49	0,62	30,00	1,67	50,12	1242,34
F60A	Циркулаторни нарушения, с остър миокарден инфаркт, без инвазивни сърдечни изследвания, с мн.тежки УПЗ	2,55	1,93	113,11	1,08	122,32	804,24
F60B	Циркулаторни нарушения, с остър миокарден инфаркт, без инвазивни сърдечни изследвания без мн.тежки УПЗ	1,24	0,97	4 054,98	0,99	4008,48	735,16
F61B	Инфекциозен ендокардит без много тежки УПЗ	4,19	3,05	110,77	8,93	989,40	6642,66
F62A	Сърдечна недостатъчност и шок с мн.тежки УПЗ	2,66	1,97	1 406,49	0,97	1364,79	721,64
F62B	Сърдечна недостатъчност и шок без мн.тежки УПЗ	1,29	1,12	70 653,03	0,84	59617,48	627,53
F63A	Венозна тромбоза с много тежки или тежки УПЗ	2,02	1,58	536,66	1,20	642,10	889,79
F63B	Венозна тромбоза без много тежки и тежки УПЗ	0,85	0,79	4 965,99	1,20	5942,73	889,96
F65A	Периферни съдови заболявания с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,37	1,71	547,06	1,06	577,70	785,34
F65B	Периферни съдови нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,63	0,76	3 740,16	1,09	4085,36	812,33
F66A	Коронарната атеросклероза с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,15	0,83	53,11	0,51	27,24	381,43
F66B	Коронарната атеросклероза без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,37	0,36	942,07	1,07	1006,93	794,88

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
G02B	Големи процедури на тънките и дебелото черво без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,80	2,48	4 767,14	3,81	18157,58	2832,63
G03A	Стомашни,езофагнални и дуоденални злокачествени заболявания с тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,81	6,01	839,39	4,76	3997,83	3542,02
G03B	Стомашни,езофагнални и дуоденални процедури без злокачествен процес с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,73	2,35	795,34	2,98	2370,83	2216,85
G03C	Стомашни,езофагнални и дуоденални процедури без злокачествен процес и без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,71	1,67	836,91	2,98	2494,09	2216,28
G04A	Перитонеална адхезиолиза с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,89	4,81	94,66	2,70	255,97	2010,95
G04B	Перитонеална адхезиолиза с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,90	2,64	671,88	2,17	1461,08	1617,24
G04C	Перитонеална адхезиолиза без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,87	1,48	598,55	1,76	1052,23	1307,37
G05A	Малки оперативни процедури на тънките и дебелото черво с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,62	3,77	34,44	2,93	100,83	2177,04
G05B	Малки оперативни процедури на тънките и дебелото черво с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,85	2,05	189,00	2,80	529,77	2084,60
G05C	Малки оперативни процедури на тънките и дебелото черво без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,40	1,32	520,19	2,34	1218,49	1742,01
G07A	Апендектомия със злокачественост или перитонит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,66	1,74	1 011,00	1,66	1681,88	1237,18
G07B	Апендектомия без злокачественост или перитонит без много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,96	1,10	6 564,57	0,87	5732,25	649,40
G10A	Херния- процедури с тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,85	1,55	2 564,56	1,03	2637,05	764,71
G10B	Херния- процедури без тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,88	0,80	16 821,36	0,79	13231,94	585,00
G11Z	Анални и стома процедури	0,64	0,75	12 727,70	0,68	8701,24	508,42
G12A	Други нарушения на храносмилателната система, оперативни процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,21	3,99	160,00	3,02	483,06	2245,29
G12B	Други заболявания на храносмилателната система, оперативни процедури с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,47	1,67	500,56	2,79	1398,29	2077,47

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
G12C	Други заболявания на храносмилателната система, оперативни процедури без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,47	0,92	708,38	2,88	2037,84	2139,41
G46A	Комплекснагастроскопия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,93	2,98	21,03	0,84	17,72	626,92
G46B	Комплекснагастроскопия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,20	1,15	2 585,38	0,91	2348,44	675,53
G47A	Друга гастроскопия с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,96	2,41	576,45	0,96	553,60	714,21
G47B	Друга гастроскопия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,83	0,94	23 487,74	0,84	19743,03	625,12
G47C	Друга гастроскопия - еднократно престой	0,21	0,25	494,00	0,02	11,45	17,23
G48A	Колonosкопия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,62	2,05	1 966,29	0,82	1619,20	612,41
G48B	Колonosкопия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,68	0,78	17 359,25	0,84	14560,91	623,80
G48C	Колonosкопия-еднократно престой	0,21	0,31	427,00	0,02	10,10	17,60
G60A	Злокачествени заболявания на храносмилателната система с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,39	1,74	71,58	2,09	149,87	1557,07
G60B	Злокачествени заболявания на храносмилателната система без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,80	0,55	12 233,94	2,00	24462,37	1487,04
G61A	Гастроинтестинална хеморагия с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,39	1,01	442,46	1,01	448,02	753,03
G61B	Гастроинтестинална хеморагия без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,43	0,78	1 247,48	0,93	1163,86	693,84
G62Z	Усложнена пептична язва	2,32	1,55	60,81	1,62	98,75	1207,66
G63Z	Неусложнена пептична язва	0,41	0,21	248,49	0,55	137,81	412,44
G64A	Възпалителни заболявания на червата с тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,55	1,11	42,57	2,21	94,05	1643,10
G64B	Възпалителни заболявания на червата без тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,37	0,41	97,00	1,56	151,17	1159,02
G65A	Гастроинтестинална обструкция с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,75	1,47	1 014,07	0,97	979,39	718,26

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСТ наименование КМИ (Кейс-микс индекс)	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	Относително телло	ДСТ		
G65B	Гастроинтестинална обструкция без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,58	0,87	7 211,24	0,85	61 18,57	631,00		
G66Z	Абдоминална болка или възпаление на мезентериалните лимфни възли	0,36	0,44	1 319,26	0,60	790,19	445,44		
G67A	Езофагит и гастроентерит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,49	0,99	2 545,82	0,70	1 792,29	523,57		
G67B	Езофагит и гастроентерит без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,36	0,41	25 807,47	0,58	15 091,98	434,90		
G70A	Други диагнози на храносмилателната система с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,56	1,13	759,02	0,80	604,16	591,96		
G70B	Други диагнози на храносмилателната система без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,37	0,51	12 206,61	0,57	6896,99	420,20		
H01A	Заболявания на панкреаса, черният дроб и шънтови процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	6,76	6,31	73,38	6,88	505,20	5120,26		
H01B	Заболявания на панкреаса, черният дроб и шънтови процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,29	3,40	827,87	5,01	4146,82	3725,14		
H02A	Големи процедури на билиарния тракт с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,55	5,30	161,01	4,10	659,50	3046,07		
H02B	Големи процедури билиарния тракт с тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,00	3,23	266,62	4,15	1105,44	3083,36		
H02C	Големи процедури на билиарния тракт без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,34	1,86	1 506,64	3,73	5624,95	2776,51		
H05B	Хепатобилиарни диагностични процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,04	0,75	66,06	3,16	209,00	2352,85		
H06A	Други хепатобилиарни и панкреасни оперативни процедури с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,96	4,65	22,23	4,75	105,65	3533,95		
H06B	Други хепатобилиарни и панкреасни оперативни процедури без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,82	0,99	267,18	3,49	931,19	2591,90		
H07A	Отворена холецистектомия със затворена холедохо-дуоденостомоза с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,20	3,94	97,86	3,51	343,02	2606,91		
H07B	Отворена холецистектомия без затворена холедохо-дуоденостомоза без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,37	2,09	1 756,87	2,35	4137,27	1751,32		
H08A	Лапароскопска холецистектомия със затворена холедохо-дуоденостомоза или с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,35	2,01	313,87	1,34	419,07	992,97		

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСТ
H08B	Лапароскопскохелестектомия без заворенахоledo-дуоденоанастомоза или без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,15	1,17	3 365,78	1,20	4047,55	894,33
H43A	ЕРХП- процедури с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,80	2,66	53,77	1,62	87,21	1206,19
H43B	ЕРХП- процедури без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,15	0,72	538,25	1,77	954,89	1319,36
H60A	Цироза и алкохолен хепатит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,61	2,35	348,14	1,27	442,92	946,14
H60B	Цироза и алкохолен хепатит с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,45	0,50	4 150,14	1,26	5211,64	933,90
H60C	Цироза и алкохолен хепатит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,57	0,26	3 258,67	1,14	3722,71	849,59
H61A	Злокачествен процес на хепатобилиарната система и панкреаса с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,44	1,85	77,73	0,99	76,64	733,30
H61B	Злокачествен процес на хепатобилиарната система и панкреаса без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,84	0,99	3 167,15	1,23	3891,07	913,67
H62A	Нарушения на панкреаса, с изключение на злокачествен процес с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,95	1,75	807,61	1,22	987,46	909,30
H62B	Нарушения на панкреаса, с изключение на злокачествен процес без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,64	0,79	6 069,61	1,04	6333,65	776,04
H63A	Нарушения на черния дроб, с изключение на злокачествени заболявания, цироза и алкохолен хепатит с много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,35	1,86	849,95	1,23	1041,34	911,15
H63B	Нарушения на черния дроб, с изключение на злокачествени заболявания, цироза и алкохолен хепатит без много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,53	0,88	13 733,13	1,01	13890,54	752,21
H64A	Нарушения на билиарните пътища с усложнения и придружаващи заболявания	1,53	1,15	3 713,99	0,96	3572,00	715,26
H64B	Нарушения на билиарните пътища без усложнения и придружаващи заболявания	0,43	0,57	8 622,31	0,89	7683,65	662,73
I02B	Кожни присадки без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания ,с изключение на ръцете	4,13	3,49	44,96	3,76	169,08	2796,76

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)			
I03A	Смяна на тазобедрената става с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,60	4,47	41,25	5,02	207,19	3735,15			
I03B	Смяна на тазобедрената става без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,33	3,88	3 682,26	3,89	14315,05	2891,14			
I04A	Смяна на колянна става с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,78	4,51	50,20	3,29	165,16	2447,03			
I04B	Смяна на колянна става без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,42	3,89	812,39	4,28	3474,33	3180,51			
I05B	Други места на подмяна на стави без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,89	3,40	21,05	3,62	76,24	2693,06			
I06Z	Гръбначна фузия с деформация	7,90	11,96	23,41	5,77	135,12	4293,03			
I07Z	Ампутация	6,33	6,78	59,61	3,37	200,79	2504,98			
I08A	Други оперативни процедури на тазобедрената става и бедрото с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,40	3,94	105,17	2,81	295,70	2091,07			
I08B	Други оперативни процедури на тазобедрената става и бедрото без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,32	2,64	5 912,32	2,62	15490,12	1948,44			
I09B	Гръбначна фузия без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	6,49	4,70	397,60	3,14	1248,12	2334,51			
I10A	Други оперативни процедури на гърба и шията с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,00	3,18	76,16	1,78	135,53	1323,47			
I10B	Други оперативни процедури на гърба и шията без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,44	1,78	2 630,80	1,80	4743,40	1340,89			
I12B	Оперативни процедури при инфекция / възпаление на костите, ставите и мускулно-скелетната система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,95	3,52	61,74	1,73	107,10	1290,09			
I12C	Оперативни процедури при инфекция / възпаление на костите, ставите и мускулно-скелетната система без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,50	2,20	314,99	1,56	492,27	1162,23			
I13A	Оперативни процедури на раменната кост, тибялната кост, фибуларната кост и глезена с тежки усложнения и придружаващи заболявания	4,14	3,22	409,86	2,09	856,42	1553,96			
I13B	Оперативни процедури на раменната кост, тибялната кост, фибуларната кост и глезена без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,85	1,55	4 016,77	1,72	6903,33	1278,12			
I15Z	Кранио-фациална хирургия	1,98	3,11	59,40	2,83	168,35	2107,72			

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
I16Z	Други оперативни процедури на рамото	1,15	1,24	343,23	1,30	447,73	970,09
I17B	Лицево-челюстна хирургия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,25	1,41	22,53	3,43	77,23	2549,44
I18Z	Други процедури на коляно	0,65	0,99	2 762,94	0,97	2669,56	718,55
I19A	Други процедури на лакът и предмишница с тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,69	2,31	162,60	1,00	161,79	739,99
I19B	Други процедури на лакът и предмишница без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,44	1,31	2 094,75	0,84	1751,91	621,97
I20Z	Други процедури на стъпало	1,19	1,01	1 567,27	1,10	1728,13	820,02
I21Z	Локална ексцизия и отстраняване на вътрешни фиксиращи устройства в тазобедрената става и бедро	1,14	0,76	498,95	1,21	603,16	899,01
I23Z	Локална ексцизия и отстраняване на вътрешни фиксиращи устройства с изключение тазобедрената става и бедро	0,59	0,91	4 169,61	0,78	3235,60	577,10
I24Z	Артроскопия	0,62	0,58	2 280,94	0,63	1443,07	470,50
I25B	Костни и ставни диагностични процедури, включително биопсия без усложнения и придружаващи заболявания	2,82	0,66	83,82	1,85	155,16	1376,66
I27A	Мекотъканни процедури с усложнения и придружаващи заболявания	4,02	2,59	454,31	0,85	385,91	631,72
I27B	Мекотъканни процедури без усложнения и придружаващи заболявания	0,84	1,00	6 556,76	0,84	5486,96	622,35
I28A	Други мускулноскелетни процедури с усложнения и придружаващи заболявания	4,15	3,02	126,56	1,60	202,93	1192,42
I28B	Други мускулноскелетни процедури без усложнения и придружаващи заболявания	1,15	0,99	1 231,89	1,14	1400,90	845,72
I29Z	Колянна реконструкция или ревизия	1,65	1,40	590,21	1,97	1164,42	1467,21
I30Z	Процедури на ръцете	0,75	0,94	4 498,21	0,73	3296,19	544,96
I31B	Тазобедрена ревизия без тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,49	5,13	401,21	4,10	1644,72	3048,71
I32C	Ревизия на коляното без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	5,66	5,10	53,64	4,07	218,22	3025,64
I60Z	Бедрени фрактури	4,01	0,89	119,71	1,39	166,33	1033,36

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСТ
I61B	Бедрени фрактури в края на костта без усложнения и придружаващи заболявания	0,74	0,47	51,98	0,59	30,67	438,81
I63B	Изключване, навяхване и дислокация на тазобедрената става, таза и бедрото без усложнения и придружаващи заболявания	0,50	0,37	79,48	2,29	181,84	1701,48
I64B	Остеомиелит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,05	2,21	331,18	1,10	364,18	817,79
I65B	Заболявания на мускулно-скелетната система със злокачествен процес без тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,31	1,21	859,44	1,13	968,04	837,66
I66A	Възпалителни мускулно-скелетните нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,67	2,34	149,47	1,00	149,47	743,71
I66B	Възпалителни мускулно-скелетните нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,25	0,45	7 225,00	0,75	5425,51	558,46
I67B	Септичен артрит без много тежки и тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,05	1,75	226,07	0,83	188,18	619,04
I68A	Не хирургични гръбначния заболявания с усложнения и придружаващи заболявания	2,54	1,74	3 857,22	0,62	2373,41	457,60
I68B	Не хирургични гръбначния заболявания без усложнения и придружаващи заболявания	0,79	1,07	16 654,40	0,61	10172,10	454,23
I68C	Не хирургични гръбначния заболявания-еднодневен престой	0,20	0,22	30,00	0,05	1,47	36,52
I69A	Костни заболявания и артропатии с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,40	1,59	486,19	0,65	317,82	486,14
I69B	Костни заболявания и артропатии без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,05	0,76	14 757,20	0,67	9893,85	498,60
I72B	Специфични мускулно-сухожилни нарушения без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,00	0,65	230,07	0,57	131,45	424,92
I73B	Грижи след поставянето на мускулно-скелетните импланти/протези без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,28	0,43	98,77	1,19	117,84	887,25
I74Z	Травми на предмишницата, китката, ръка или стъпало	0,36	0,51	3 373,44	0,32	1067,25	235,28
I75A	Травми на рамо, предмишница, лакът, коляно, долен крайник и глезен с усложнения и придружаващи заболявания	2,81	1,55	377,45	0,49	186,08	366,63
I75B	Травми на рамо, предмишница, лакът, коляно, долен крайник и глезен без усложнения и придружаващи заболявания	0,38	0,49	3 467,04	0,41	1416,66	303,88

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСТ
176A	Други мускулно-скелетните нарушения с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,50	1,89	21,22	0,37	7,94	278,21
176B	Други мускулно-скелетните нарушения без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,43	0,58	771,97	0,75	575,94	554,84
177B	Фрактури на таза без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,13	1,21	262,88	1,75	461,33	1305,11
178A	Фрактури на шийката на бедрената кост с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,80	1,56	74,70	0,81	60,75	604,85
178B	Фрактури на шийката на бедрената кост без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,35	0,36	795,42	0,71	567,85	530,92
J06Z	Големи процедури на Гърда-условия	1,21	1,51	2 766,44	2,37	6558,65	1763,13
J07Z	Малки процедури на Гърда-условия	0,62	0,56	5 339,88	0,88	4722,62	657,72
J08A	Други кожни присадки и / или дебридман процедури с усложнения и придружаващи заболявания	4,61	2,67	3 061,21	1,22	3734,23	907,19
J08B	Други кожни присадки и / или дебридман процедури без усложнения и придружаващи заболявания	0,74	1,05	14 603,34	0,83	12147,67	618,63
J09Z	Перианални пилонидални процедури	0,70	0,69	3 353,82	0,64	2161,22	479,24
J10Z	Пластични оперативни процедури на кожата, подкожните тъканите и Гърдата	0,63	1,06	386,62	1,36	524,93	1009,74
J11Z	Други процедури на кожата, подкожните тъканите и Гърдата	0,42	0,93	3 375,06	0,96	3242,19	714,41
J12A	Процедури на долни крайници с язви / целулит с много тежки усложнения и придружаващи заболявания	6,55	5,07	25,43	2,56	65,01	1901,12
J12C	Процедури на долни крайници с язви / целулит без тежки усложнения и придружаващи заболявания с кожни присадки/възстановяване с ламбо	2,82	1,84	521,47	1,08	562,46	802,14
J13B	Процедури на долни крайници без язви / целулит без много тежки усложнения и придружаващи заболявания или без (кожни присадки и тежки УПЗ)	1,25	1,70	406,83	1,11	452,94	827,97
J14Z	Големи реконструктивни процедури на Гърдата	3,33	4,25	24,00	2,59	62,17	1926,53
J62A	Злокачествени заболявания на Гърдата с усложнения и придружаващи заболявания	2,11	1,15	2 220,56	1,15	2547,49	853,18
J62B	Злокачествени заболявания на Гърдата без усложнения и придружаващи заболявания	2,39	0,95	17 810,00	1,07	18983,35	792,68

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кей-микс индекс)	Стойност ДСГ
J63B	Не злокачествени заболявания на Гърдата без усложнения и придружаващи заболявания	0,39	0,45	294,94	0,65	192,03	484,20
J64A	Целулит с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,10	1,50	502,83	0,97	488,05	721,83
J64B	Целулит без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,81	0,75	7 704,23	0,81	6243,12	602,65
J65A	Травма на кожата, подкожната тъкан и Гърдата с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,21	1,58	40,41	0,81	32,58	599,63
J65B	Травма на кожата, подкожната тъкан и Гърдата без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	0,42	0,42	321,82	0,66	211,12	487,88
J67A	Малки кожни нарушения	0,88	1,00	1 180,01	0,67	792,30	499,33
J67B	Малки кожни нарушения, еднократно престо	0,14	0,26	177,00	0,06	9,87	41,48
J68A	Големи кожни заболявания с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,71	1,94	246,88	1,12	277,08	834,66
J68B	Големи нарушения на кожата без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,31	0,88	3 799,96	1,00	3796,54	743,02
J69B	Злокачествени заболявания на кожата без тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,91	1,19	1 169,80	0,76	892,86	567,63
J69C	Злокачествени заболявания на кожата, еднократно престо	0,13	0,26	22,00	0,02	0,37	12,61
K01B	Оперативни процедури при усложнения на диабет без много тежки усложнения и придружаващи заболявания	3,23	2,49	38,00	3,07	116,55	2281,02
K02B	Процедури на хипофизата без усложнения и придружаващи заболявания	3,46	2,26	42,56	3,43	145,97	2550,33
K03Z	Процедури на надбъбречната жлеза	3,65	2,61	58,62	2,64	154,72	1962,91
K06A	Тиромдни процедури с много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,76	2,51	125,17	1,20	150,47	894,03
K06B	Тиромдни процедури без много тежки или тежки усложнения и придружаващи заболявания	1,30	1,50	1 650,86	0,92	1520,87	685,13
K08Z	Процедури на тиреоглосус	0,83	0,97	68,59	1,11	76,34	827,81
K09B	Други оперативни процедури при нарушения на ендокринната, храносмилателната и метаболитно-обменната система с тежки или умерено тежки усложнения и придружаващи заболявания	2,90	2,89	28,79	0,74	21,26	549,13

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria		БЪЛГАРИЯ		ДСТ		Australia, NSW	
		Относително тегло	2,15	Относително тегло	1,59	Еквивалентен случай	Относително тегло	0,80	ДСТ наименование (КМИ (кейс-микс индекс))	Стойност ДСТ	
K60A	Диабет с мн.тежки или тежки УПЗ	2,15	1,59	1 863,24	0,80	1487,79	593,83				
K60B	Диабет без мн.тежки или тежки УПЗ	1,01	0,85	9 292,52	0,74	6910,71	553,07				
K61Z	Тежки хранителни разстройства	3,99	2,19	133,20	1,38	184,47	1029,94				
K62A	Различни метаболитни нарушения с мн.тежки или тежки УПЗ	2,11	1,37	325,06	0,77	249,95	571,87				
K62B	Различни метаболитни нарушения без мн.тежки или тежки УПЗ	0,45	0,58	3 200,89	0,70	2229,07	517,90				
K63A	Вродени аномалии на метаболизма с УПЗ	2,33	1,65	89,11	0,69	61,62	514,23				
K63B	Вродени аномалии на метаболизма без УПЗ	0,27	0,27	446,81	0,90	400,88	667,25				
K64A	Ендокринни нарушения с много тежки или тежки УПЗ	2,25	1,46	358,44	0,68	242,52	503,19				
K64B	Ендокринни нарушения без много тежки или тежки УПЗ	0,67	0,38	5 144,47	0,58	2968,43	429,12				
L03A	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на злокачествено новообразуване с мн.тежки УПЗ	5,46	5,56	27,51	4,96	136,49	3689,26				
L03B	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на злокачествено новообразуване с тежки УПЗ	4,04	4,12	51,68	3,90	201,33	2896,93				
L03C	Големи оперативни новообразуване без мн.тежки или тежки УПЗ	2,80	2,38	612,48	3,79	2318,61	2815,32				
L04A	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на доброкачествено заболяване с мн.тежки УПЗ	5,50	4,03	34,19	3,46	118,18	2570,41				
L04B	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на неонкологично заболяване с тежки УПЗ	2,90	2,20	145,93	2,07	302,66	1542,43				
L04C	Големи оперативни процедури на бъбрек, уретер и пикочен мехур по повод на неонкологично заболяване без мн.тежки или тежки УПЗ	1,39	1,26	2 261,47	1,78	4025,07	1323,65				
L06A	Малки процедури на пикочен мехур с мн.тежки или тежки УПЗ	2,24	2,39	80,18	2,50	200,51	1859,70				
L06B	Малки процедури на пикочен мехур без мн.тежки или тежки УПЗ	0,89	0,74	599,81	2,50	1498,19	1857,57				
L07A	Трансуретрални оперативни процедури с изключение на простатектомия с УПЗ	1,77	1,09	1 130,55	1,09	1235,78	812,91				
L07B	Трансуретрални оперативни процедури с изключение на простатектомия без УПЗ	0,66	0,82	3 869,82	0,92	3556,02	683,38				
L08A	Уретрални процедури с УПЗ	1,57	0,93	696,72	0,73	505,73	539,82				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
L08B	Уретрални процедури без УПЗ	0,65	0,64	2 340,04	0,66	1533,66	487,41
L09A	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт с мн.тежки УПЗ	6,79	4,01	73,51	0,36	26,12	264,20
L09B	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт с тежки УПЗ	3,38	2,36	180,12	0,53	95,23	393,16
L09C	Други процедури при нарушения на бъбреците и уринарния тракт без мн.тежки или тежки УПЗ	0,94	0,90	778,55	0,97	754,21	720,43
L40Z	Уретероскопия	0,66	0,59	442,91	0,73	321,61	540,01
L42Z	Екстракорпорална литотрипсия при бъбречни камъни	0,58	0,46	5 623,00	0,75	4190,93	554,29
L60A	Бъбречна недостатъчност с мн.тежки УПЗ	4,03	2,67	89,69	1,71	153,42	1272,20
L60B	Бъбречна недостатъчност с тежки УПЗ	1,93	1,22	649,40	2,00	1296,40	1484,63
L60C	Бъбречна недостатъчност без мн.тежки или тежки УПЗ	1,26	1,07	2 633,93	1,49	3914,53	1105,26
L62A	Бъбречна и на пикочните пътища неоплазма с мн.тежки или тежки УПЗ	3,21	2,15	87,51	1,11	97,33	827,22
L62B	Бъбречна и на пикочните пътища неоплазма без мн.тежки или тежки УПЗ	1,35	1,23	4 254,85	1,18	5009,42	875,58
L63A	Бъбречни и на уринарните пътища инфекции с мн.тежки или тежки УПЗ	2,15	1,52	2 376,04	0,78	1851,89	579,63
L63B	Бъбречни и на уринарните пътища инфекции с мн.тежки или тежки УПЗ	0,65	0,57	24 962,37	0,73	18208,71	542,48
L64Z	Бъбречни камъни и обструкция	0,41	0,46	14 872,43	0,61	9024,36	451,26
L65A	Белези и симптоми на бъбреците и пикочните пътища с мн.тежки или тежки УПЗ	1,81	0,95	46,00	0,79	36,57	591,23
L65B	Белези и симптоми на бъбреците и пикочните пътища без мн.тежки или тежки УПЗ	0,44	0,47	879,74	0,92	813,37	687,59
L66Z	Стриктурна на уретрата	0,40	0,40	3 335,20	0,62	2053,64	457,92
L67A	Други бъбречни и на пикочните пътища диагнози с мн.тежки или тежки УПЗ	2,40	1,62	1 285,53	1,00	1291,90	747,37
L67B	Други бъбречни и на пикочните пътища диагнози без мн.тежки или тежки УПЗ	0,38	0,60	9 204,63	0,97	8914,24	720,23
M01A	Големи процедури на мъжкия таз с мн.тежки или тежки УПЗ	3,66	3,31	132,89	2,80	372,59	2085,15
M01B	Големи процедури на мъжкия таз без мн.тежки или тежки УПЗ	1,75	2,56	1 477,88	2,68	3966,66	1996,07

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случай	Относително тегло	КМИ (Кей-микс индекс)	Стойност ДСГ
M02A	Трансуретрална простатектомия с мн.тежки или тежки УПЗ	2,14	1,77	232,02	1,66	386,00	1237,21
M02B	Трансуретрална простатектомия без мн.тежки или тежки УПЗ	1,13	1,06	1 797,95	1,43	2570,26	1063,14
M03Z	Процедури на пениса	0,85	0,70	1 709,55	0,70	1197,02	520,73
M04Z	Процедури на тестиса	0,72	0,75	3 117,27	0,76	2370,86	565,62
M05Z	Циркумцизия	0,51	0,44	1 482,06	0,36	531,00	266,45
M06A	Други оперативни процедури на мъжките полови органи с УПЗ	1,96	4,63	169,79	0,89	151,20	662,25
M06B	Други оперативни процедури на мъжките полови органи без УПЗ	0,80	5,32	140,40	1,47	206,76	1095,21
M60A	Злокачествено заболяване на мъжките полови органи с мн.тежки или тежки УПЗ	2,49	1,30	125,75	0,84	105,15	621,86
M60B	Злокачествено заболяване на мъжките полови органи без мн.тежки или тежки УПЗ	0,72	0,34	4 628,01	1,05	4844,47	778,47
M61Z	Доброкачествена хипертрофия на простатата	1,02	0,36	423,93	0,68	289,00	506,99
M62Z	Възпаление на мъжките полови органи	0,54	0,65	1 990,70	0,97	1927,38	720,03
M64Z	Други диагнози на мъжките полови органи	0,34	0,28	203,56	0,63	128,24	468,51
N01Z	Тазова евисцерация и радикална вулвектомия	2,78	2,77	849,08	5,29	4493,28	3935,54
N04A	Хистеректомия при незлокачествена неоплазия с мн.тежки или тежки УПЗ	2,17	2,18	178,12	2,41	428,77	1790,23
N04B	Хистеректомия при незлокачествена неоплазия без мн.тежки или тежки УПЗ	1,67	1,67	4 874,05	2,03	9895,24	1509,83
N05B	Оофоректомия и комплексни процедури на фалопиевите тръби при незлокачествени неоплазми без мн.тежки или тежки УПЗ	1,31	1,33	938,42	1,68	1572,02	1245,81
N06B	Реконструктивни процедури на женските полови органи без мн.тежки или тежки УПЗ	1,24	1,17	254,10	1,57	399,48	1169,15
N07Z	Други процедури на матката и аднексите поради незлокачествени неоплазми	0,55	1,15	2 861,34	1,26	3592,83	933,81
N08Z	Ендоскопски и лапароскопски процедури на женските полови органи	0,63	1,01	684,01	0,94	641,07	697,00
N09Z	Конизация, процедури на влагалище, цервикс и вулва	0,42	0,41	3 606,27	0,93	3340,47	688,87
N10Z	Диагностичен кюретаж или диагностична хистероскопия	0,38	0,41	19 500,32	0,32	6263,66	238,88
N11Z	Други оперативни процедури на женската репродуктивна система	2,72	2,45	254,20	2,38	604,95	1769,88

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria		БЪЛГАРИЯ		ДСГ		ДСГ наименование	
		Относително тегло	1,94	Относително тегло	2,13	Относително тегло	1 327,09	Относително тегло	3,02	КМИ (Кейс-микс индекс)	Australia, NSW
N12B	Процедури на матка и аднекси поради злокачествена неоплазия без мн. тежки УПЗ	1,94	2,13	1 327,09	3,02	4002,51	2242,96				
N60B	Злокачествен процес на женската репродуктивна система без мн.тежки УПЗ	1,77	1,17	5 680,02	1,29	7325,21	959,09				
N61Z	Инфекции на женската репродуктивна система	0,49	0,79	5 062,47	0,86	4329,64	636,03				
N62Z	Менструални и други нарушения на женската репродуктивна система	0,26	0,26	1 351,07	0,66	895,41	492,88				
O01A	Цезарово сечение с мн. тежки или тежки УПЗ	2,35	2,01	375,22	1,36	511,05	1012,90				
O01B	Цезарово сечение без мн. тежки или тежки УПЗ	1,66	1,46	18 353,96	1,28	23477,08	951,27				
O02A	Влагалищно раждане с оперативни процедури с мн. тежки или тежки УПЗ	1,82	1,54	249,97	0,91	228,28	679,15				
O02B	Влагалищно раждане с оперативни процедури без мн. тежки или тежки УПЗ	1,20	1,02	1 257,42	0,71	890,71	526,80				
O03B	Ектопична бременност без УПЗ	0,88	1,02	310,38	1,55	479,66	1149,30				
O04B	Диагнози след раждане и след аборт с оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	1,39	0,57	221,14	0,62	137,95	463,91				
O05Z	Аборт с оперативни процедури	0,24	0,60	18 308,66	0,28	5090,13	206,76				
O60Z	Вагинално раждане	0,89	0,81	34 476,30	0,70	24136,13	520,64				
O61Z	Диагнози след раждане и след аборт без оперативни процедури	0,50	0,55	336,13	0,97	326,34	722,04				
O63Z	Аборт без оперативни процедури	0,36	0,39	2 956,81	0,20	577,41	145,23				
O64Z	Лъжлива бременност	0,41	0,37	15 129,90	0,59	8956,30	440,23				
O66Z	Аntenatalни и други акушерски (гинекологични) причини за хоспитализация	0,34	0,44	23 282,81	0,74	17130,69	547,18				
P03Z	Новородени, с тегло при приемането 1000 - 1499 гр., със сигнификантни оперативни процедури	21,28	22,87	103,30	3,17	327,80	2359,88				
P04Z	Новородени, с тегло 1500 - 1999 гр., със сигнификантни оперативни процедури	13,10	16,22	110,10	3,05	335,87	2268,77				
P05Z	Новородени, с тегло при приемането 2000 - 2499 гр., със сигнификантни оперативни процедури	11,26	17,34	151,64	2,29	347,03	1701,93				
P06B	Новородени, с тегло при приемането > 2499 гр., със сигнификантни оперативни процедури, без множествени големи проблеми	2,66	6,60	257,50	2,82	725,54	2095,47				
P60A	Новородени, умрели или преведени < 5 дни след приемането без сигнификантни оперативни процедури, Новородено в момента	0,33	0,45	604,93	0,30	180,66	222,10				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, NSW		Australia, Victoria		ДСГ наименование КМИ (Кейс-микс индекс)	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло				
P60B	Новородени, умрели или преведени < 5 дни след приемането без сигнификантни оперативни процедури, новородено (но не родено в момента)	0,49	0,85	233,34	0,42	98,34	313,42				
P61Z	Новородени с тегло при приемането < 750 гр.	39,11	49,54	138,60	3,63	502,69	2697,18				
P62Z	Новородени с тегло при приемането < 750 - 999 гр.	27,66	34,88	339,33	4,25	1440,51	3157,06				
P63Z	Новородени с тегло при приемането < 1000 - 1249 гр. без сигнификантни оперативни процедури	1,89	11,62	411,47	3,22	1326,31	2397,18				
P64Z	Новородени с тегло при приемането < 1250 - 1499 гр. без сигнификантни оперативни процедури	4,96	9,51	587,79	3,30	1938,27	2452,33				
P65B	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	1,52	5,56	267,45	2,84	759,62	2112,21				
P65C	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	2,13	4,45	800,94	2,20	1765,62	1639,41				
P65D	Новородени с тегло при приемането < 1500 - 1999 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	6,22	4,13	43,00	1,44	62,06	1073,25				
P66B	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	1,90	3,48	318,69	1,81	576,97	1346,40				
P66C	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	0,95	2,55	2 886,07	1,14	3293,10	848,57				
P66D	Новородени с тегло при приемането < 2000 - 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	1,19	0,70	664,47	0,63	421,15	471,36				
P67A	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с множествени големи проблеми	2,26	2,65	72,32	2,23	161,47	1660,48				
P67B	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с големи проблеми	1,11	1,29	1 848,19	1,08	1994,65	802,62				
P67C	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури с други проблеми	0,39	0,85	10 634,07	0,92	9797,04	685,15				
P67D	Новородени с тегло при приемането > 2499 гр. без сигнификантни оперативни процедури без проблеми	3,57	0,29	38 712,29	0,51	19736,06	379,14				
Q01Z	Спленектомия	4,51	3,01	175,59	2,99	525,06	2223,82				
Q02B	Други оперативни процедури на кръвотворните органи без мн.тежки или тежки УПЗ	3,14	1,25	274,54	1,38	379,33	1027,56				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
W03Z	Абдоминални процедури при множествена голяма травма	10,53	4,00	30,00	7,91	237,43	5885,87
W60Z	Множествена травма, смъртен изход или превеждане към друга спешна инситуция, среден болн. престой < 5 дни	4,19	1,32	22,00	1,75	38,56	1303,62
W61B	Множествена травма без сигнификантни оперативни процедури без мн. тежки или тежки УПЗ	3,99	1,44	71,00	3,84	272,98	2859,28
X02B	Кожни трансплантации при травматично увреждане на ръката без мн. тежки или тежки УПЗ	4,83	0,62	146,85	1,11	163,33	827,17
X04A	Други процедури при травматично увреждане на долните крайници с мн. тежки или тежки УПЗ	1,02	2,17	38,46	2,28	87,67	1695,15
X04B	Други оперативни процедури при травматично увреждане на долните крайници без мн. тежки или тежки УПЗ	1,40	0,68	907,51	0,99	901,79	739,00
X05A	Други процедури при травматично увреждане на ръката с УПЗ	0,69	1,26	82,25	0,66	54,39	491,74
X05B	Други процедури при травматично увреждане на ръката без УПЗ	3,01	0,75	1 489,61	0,58	867,56	433,13
X06A	Други процедури при други травматични увреждания с мн. тежки или тежки УПЗ	0,94	2,27	116,37	3,33	387,69	2477,66
X06B	Други оперативни процедури при други травматични увреждания без мн. тежки или тежки УПЗ	4,15	1,22	923,01	1,22	1128,89	909,56
X07B	Кожен графт при травматично увреждане с изключение на ръката без микро-васкуларни тъканни трансплантации без мн. тежки или тежки УПЗ	3,00	1,78	97,85	4,70	460,09	3496,89
X40Z	Травматични увреждания, отравяния и токсични ефекти от медикаменти с механична вентилация	1,81	2,85	23,38	2,19	51,29	1631,65
X60A	Травматични увреждания с много тежки или тежки УПЗ	0,34	1,09	64,36	1,03	66,00	762,68
X60B	Травматични увреждания без много тежки или тежки УПЗ	0,20	0,40	1 239,77	0,85	1051,60	630,81
X61Z	Алергични реакции	1,77	0,23	4 765,19	0,64	3059,35	477,46
X62A	Отравяне/токсични ефекти от медикаменти и други субстанции с много тежки или тежки УПЗ	0,34	1,50	337,43	1,49	501,98	1106,36
X62B	Отравяне/токсични ефекти от медикаменти и други субстанции без много тежки или тежки УПЗ	1,84	0,39	5 423,67	0,88	4777,48	655,08
X63B	Последващ етап при лечението без мн. тежки или тежки УПЗ	1,58	0,57	92,96	1,49	138,63	1108,99

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW		Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ		ДСТ		Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	ДСТ КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСТ	
	Други диагнози при: травматична увреда, отравяне и токсични ефекти на медикаменти с мн.тежки или тежки УПЗ	0,37	1,16		125,18	3,41	427,13	2537,54	
X64A	Други диагнози при: травматична увреда, отравяне и токсични ефекти на медикаменти без мн.тежки или тежки УПЗ	29,24	0,36		571,74	2,73	1560,91	2030,34	
Y02B	Други изгаряния с кожен графт без УПЗ	2,82	2,67		168,84	7,32	1235,17	5440,37	
Y03Z	Други оперативни процедури при други изгаряния	0,19	2,15		464,94	2,50	1160,98	1857,03	
Y62B	Други изгаряния без УПЗ	4,39	0,29		48,97	0,89	43,58	661,77	
Z01B	Оперативни процедури при диагноза "Други контакти със здравната система" без мн.тежки или тежки УПЗ	0,14	0,97		48,03	1,57	75,27	1165,55	
Z60A	Рехабилитация с мн.тежки УПЗ	1,50	2,42		75,54	0,66	49,96	491,84	
Z60B	Рехабилитация без мн.тежки УПЗ	0,00	1,49		81 092,25	0,66	53149,65	487,43	
Z60C	Рехабилитация, еднократен престой	1,15	0,17		44,00	0,00	0,00	0,00	
Z61A	Белези и симптоми	0,26	1,14		22,35	0,76	16,96	564,38	
Z63B	Други хирургични и медицински последващи грижи без мн.тежки УПЗ	1,01	0,85		276,91	1,63	450,71	1210,44	
Z64A	Други фактори, които увреждат здравето	0,22	1,03		4 655,55	1,03	4800,56	766,85	
Z64B	Други фактори, които увреждат здравето, еднократен престой	6,02	0,17		117,00	0,22	26,20	166,52	
Z65Z	Вродени аномалии и проблеми, промзтичащи от неонаталния период	0,00	0,42		310,16	0,89	275,75	661,17	
801A	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с много тежки УПЗ	6,51	5,57		117,43	3,79	444,66	2816,05	
801B	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза с мн.тежки или тежки УПЗ	3,78	2,60		452,58	2,83	1281,44	2105,68	
801C	Оперативни процедури, несвързани с водещата диагноза без УПЗ	1,95	0,84		2 959,38	1,37	4050,15	1017,80	
960Z	Негрупируеми	0,36	0,00		903,21	1,76	1591,03	1310,03	
961Z	Неприемлива водеща диагноза	0,00	0,00		5 890,41	1,27	7458,73	941,69	
963Z	Неонатални диагнози несъвместими с възраст /тегло	0,00	0,00		46,07	0,94	43,43	701,11	
A06B	Трахеостомия с вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ или трахеостомия/вентилация > 95 часа с много тежки УПЗ	10,85	13,87		283,04	11,87	3359,16	8826,26	
A06C	Вентилация > 95 часа без много тежки УПЗ	6,02	7,37		118,85	15,27	1815,41	11359,80	

ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСТ	ДСТ наименование	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСТ
A06D	Трахеостомия без много тежки УП	7,34	7,49	318,83	3,74	1191,36	2778,87
B02A	Краниални процедури с много тежки УПЗ	7,18	8,04	112,41	8,17	917,80	6072,26
B02B	Краниални процедури с тежки УПЗ	4,19	4,84	197,30	4,30	847,97	3196,30
B02C	Краниални процедури без много тежки или тежки УПЗ	3,04	3,11	2 872,24	3,92	11249,86	2912,84
B03B	Гръбначния процедури без много тежки или тежки УПЗ	2,60	2,76	324,29	3,01	976,73	2239,88
B04B	Екстракраниални съдови оперативни процедури без много тежки УПЗ	2,24	1,83	481,38	2,49	1200,54	1854,72
B05Z	Освобождаване на карпален канал	0,43	0,38	722,16	0,78	565,40	582,25
B06A	Процедури при церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия с УПЗ	5,54	3,24	39,00	1,87	73,05	1392,99
B06B	Оперативни процедури за церебрална парализа, мускулна дистрофия, невропатия без УПЗ	0,73	0,80	541,26	1,40	755,18	1037,60
B07A	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система с УПЗ	4,20	2,56	35,00	0,90	31,54	670,10
B07B	Процедури на периферните и краниални нерви и други процедури на нервната система без УПЗ	0,97	0,81	410,77	0,81	334,31	605,25
B42A	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане с много тежки УПЗ	5,13	5,00	20,60	2,53	52,09	1880,77
B42B	Заболявания на нервната система с вентилационно подпомагане без много тежки УПЗ	2,33	2,65	79,44	2,33	185,35	1735,09
B61B	Гръбначно мозъчни състояния със или без оперативни процедури без мн.тежки или тежки УПЗ	3,52	1,71	128,61	1,38	177,33	1025,41
B63Z	Деменция и други хронични разстройства на мозъчната функция	3,64	1,80	2 820,60	0,60	1694,87	446,87
B64B	Делириум без много тежки УПЗ	2,09	0,92	446,59	0,73	327,89	546,02
B65Z	Церебрална парализа	1,54	0,32	1 509,17	0,43	646,04	318,36
B66A	Неоплазми на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	3,40	1,86	31,74	1,02	32,42	759,51
B66B	Неоплазми на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,44	0,59	694,15	0,70	487,30	522,07
B67A	Дегенеративни нарушения на нервната система с мн.тежки или тежки УПЗ	4,64	2,52	99,89	0,69	68,64	511,04
B67B	Дегенеративни нарушения на нервната система с умерено тежки УПЗ	2,65	1,36	277,36	0,55	151,75	406,88

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW		БЪЛГАРИЯ		Australia, Victoria		ДСГ		Australia, NSW	
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло	Относително телло	Относително телло	Относително телло	вание КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ	
B67C	Дегенеративни нарушения на нервната система без УПЗ	1,86	1,35	1 443,57	0,72	1045,02	538,36				
B68A	Множествена склероза и церебеларна атакия с УПЗ	3,13	1,61	123,11	0,79	97,28	587,65				
B68B	Множествена склероза и церебеларна атакия без УПЗ	1,21	0,61	1 843,57	0,73	1349,73	544,48				
B69B	Транзиторна исхемична атака и предмозъчна оклузия без много тежки или тежки УПЗ	0,54	0,46	195,00	0,42	80,94	308,69				
B70A	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с много тежки УПЗ	4,92	3,03	303,53	1,68	508,49	1245,88				
B70B	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения с тежки УПЗ	2,48	1,70	7 344,46	0,87	6358,53	643,85				
B70C	Инсулт и други цереброваскуларни нарушения без много или тежки УПЗ	1,61	1,18	38 354,92	0,75	28909,47	560,54				
B70D	Инсулт и други цереброваскуларни заболявания или процедури, починали или преведени <5 дни	0,45	0,61	3 400,00	0,42	1431,26	313,06				
B71A	Нарушения на краниални или периферни нерви, с УПЗ	2,29	1,86	23 715,22	0,59	14036,30	440,17				
B71B	Нарушения на краниални или периферни нерви, без УПЗ	0,27	0,80	54 443,49	0,58	31375,46	428,58				
B72A	Инфекции на нервната система, без вирусни менингити с мн.тежки или тежки УПЗ	4,52	3,52	75,07	3,47	260,60	2581,57				
B72B	Инфекции на нервната система, без вирусни менингити без мн.тежки или тежки УПЗ	1,98	1,62	442,60	2,53	1120,39	1882,54				
B73Z	Вирусни менингити	0,92	0,75	205,45	1,45	297,91	1078,37				
B74A	Неправматичен ступор и кома с УПЗ	2,33	0,77	905,60	2,97	2691,49	2210,28				
B74B	Неправматичен ступор и кома без УПЗ	0,42	0,30	1 374,09	1,34	1846,50	999,36				
B76A	Припадък с мн.тежки или тежки УПЗ	1,96	1,36	315,70	0,59	185,96	438,06				
B76B	Припадък без мн.тежки или тежки УПЗ	0,43	0,56	6 811,44	0,48	3279,87	358,10				
B77Z	Главоболие	0,31	0,41	64,30	0,50	32,38	374,52				
B78A	Интракраниална черепномозъчна травма с мн.тежки или тежки УПЗ	3,10	2,32	52,69	2,37	124,75	1760,83				
B78B	Интракраниална черепномозъчна травма без мн.тежки или тежки УПЗ	1,23	0,72	689,24	1,77	1223,00	1319,61				
B79B	Фрактури на черепа без мн.тежки или тежки УПЗ	0,55	0,52	271,47	1,37	371,29	1017,16				
B80Z	Други травми на глава	0,24	0,44	8 274,86	0,59	4877,07	438,32				

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименованияе (КМИ (Кейс-микс индекс))	Australia, NSW
		Относително телло	Относително телло	Еквивалентен случаи	Относително телло		Стойност ДСГ
B81A	Други нарушения на нервната система, с мн.тежки или тежки УПЗ	2,82	1,83	46,06	0,74	33,95	548,05
B81B	Други нарушения на нервната система без мн.тежки или тежки УПЗ	1,21	0,46	2 118,77	0,68	1433,54	503,17
B82B	Хронични и неспецифична параплегия/квадраплегия с или без оперативни процедури с тежки УПЗ	3,12	2,11	52,39	1,41	74,10	1051,88
B82C	Хронични и неспецифична параплегия/квадраплегия с или без оперативни процедури без много тежки или тежки УПЗ	2,32	1,22	485,76	0,93	451,92	691,88
C01Z	Процедури при проникващи травми на окото	1,37	0,99	622,64	0,98	610,54	729,23
C02Z	Енуклеация и процедури на орбитата	1,36	1,15	236,30	1,18	279,17	878,61
C03Z	Процедури на ретината	0,83	0,78	5 318,20	0,63	3362,44	470,20
C04Z	Големи оперативни процедури на корнея, склера и конюктива	10,65	1,26	183,06	14,82	2713,22	11022,82
C05Z	Дакриосторностомия	0,84	0,83	84,20	0,74	62,39	551,03
C10Z	Процедури при страбизъм	0,77	0,72	299,66	0,98	295,04	732,22
C11Z	Процедури на клепача	0,60	0,76	4 787,52	0,34	1632,25	253,55
C12Z	Други процедури на корнея, склера и конюктива	13,14	0,42	1 884,76	0,48	910,89	359,42
C13Z	Процедури на слъзните канали	0,50	0,31	833,23	0,48	399,51	356,58
C14Z	Други процедури на окото	0,47	0,34	21 155,89	0,66	13920,87	489,36
C15A	Глаукома и комплексни процедури при катаракта	1,02	0,82	1 645,06	1,16	1900,78	859,29
C15B	Глаукома и комплексни процедури при катаракта, еднокдневен престой	0,62	0,54	167,00	0,00	0,00	0,00
C16Z	Процедури на лещатата	0,54	0,72	31 744,33	0,54	17230,96	403,68
C60B	Остри и тежки инфекции на око без УПЗ	1,06	0,50	33,00	2,85	93,91	2116,25
C61B	Неврологични и съдови нарушения на окото без УПЗ	0,41	0,87	63,63	0,89	56,73	663,11
C62Z	Хифема (кръвоизлив на предна очна камера) и травма на окото, предизвикана от медицински процедури	0,36	0,43	252,02	0,79	199,12	587,59
C63Z	Други нарушения на окото	0,47	0,53	1 613,63	0,68	1094,28	504,33
D02A	Процедури на глава и шия с мн.тежки или тежки УПЗ	4,97	5,20	73,00	2,31	168,50	1716,59

ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW	Australia, Victoria	БЪЛГАРИЯ	ДСГ	ДСГ наименование	Australia, NSW
		Относително тегло	Относително тегло	Еквивалентен случаи	Относително тегло	КМИ (Кейс-микс индекс)	Стойност ДСГ
D02B	Процедури на глава и шия при злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	2,38	1,74	542,65	2,98	1617,14	2216,25
D02C	Процедури на глава и шия без злокачествени заболявания или с умерено тежки УПЗ	1,13	1,24	306,25	1,51	462,80	1123,84
D03Z	Хирургично възстановяване при дефект на устна(заешка устна) или при заболявания на небцето	0,85	1,42	103,40	1,84	190,14	1367,53
D04A	Оперативни процедури на горна челюст с УПЗ	2,09	1,83	28,50	1,28	36,57	954,22
D04B	Оперативни процедури на горна челюст без УПЗ	1,33	1,36	299,82	1,10	330,55	819,93
D05Z	Процедури на паротидна жлеза	1,51	1,78	264,19	1,44	379,98	1069,64
D06Z	Комплексни процедури на синус и средното ухо	1,10	0,97	706,56	1,15	813,27	856,01
D10Z	Процедури на носа	0,79	0,72	1 720,80	0,77	1330,28	574,92
D11Z	Тонзилектомия и/или аденоидектомия	0,61	0,53	9 663,80	0,64	6179,91	475,58
D12Z	Други процедури на ухо, нос, уста и Гърло	0,89	1,13	4 187,70	0,68	2851,92	506,47
D13Z	Миригнотомия с поставяне на тръба	0,35	0,33	4 565,08	0,62	2852,03	464,62
D14Z	Процедури за устата и слюнчените жлези	0,65	0,63	2 831,66	0,83	2355,18	618,55

Адрес за кореспонденция:

Проф. д-р Петко Салчев, дм
Национален център
по обществено здраве и анализи
София, бул. „Акад. Ив. Гешов“ 15
Тел.: 8056349

Address for correspondence

Prof. Petko Salchev, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
Sofia, Blvd Acad. Ivan Geshov, 15
E-mail:p.salchev@ncpha.government.bg

ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА БОЛНИЧНИТЕ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ ЧРЕЗ DEA МЕТОДА В ПЕРИОДА 2010-2012 ГОДИНА

Петко Салчев, Петър Атанасов, Татяна Димитрова-
Савова, Християн Грива

Национален център по обществено здраве и анализи

Резюме

В настоящото проучване е направен икономически анализ на дейността на болниците, включени в проекта на Световната банка - ICB 008 за ползване на Специализиран софтуер за болници, за периода 2010-2012 година. Чрез използването на метода на DEA се цели да се измери степента на общата и чистата техническа ефективност и ефективността на мащаба в болничния сектор и по специално да се оцени приложението на финансирането на болниците чрез клиничните пътеки. Емпиричните данни показват, че клиничните пътеки (КП), като метод на финансиране, функционират при над 90% ниво на обща техническа неефективност. Освен това, приносът от мащаба за неефективност в общата техническа неефективност е по-малък от това, което се свързва с управленска неефективност (т.е. чисто техническа неефективност).

Ключови думи: икономически анализ, болница, управление, техническа ефективност, DEA метод

СИТУАЦИОНЕН АНАЛИЗ

Структура и организация на болничната помощ в България

Националната система на здравеопазване в България е организирана на следните принципи:

- 1) равнопоставеност;
- 2) достъпност;

ECONOMIC ANALYSIS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF HOSPITAL CARE SERVICES IN BULGARIA BY USING THE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS FOR THE PERIOD 2010-2012

Petko Salchev, Peter Atanasov, Tatiana Dimitrova
- Savova, Christian Griva

National Center for Public Health and Analyses

Abstract

In the current study, an economic analysis has been made on hospital activities that are included in the project of the World Bank - ICB 008 to use specialized software for hospitals for the period 2010-2012. By using the Data Envelopment Analysis (DEA), this study aims to measure the level of overall and pure technical efficiency, and scale efficiency in the hospital sector and, in particular, to assess the use of the funding of hospitals through clinical pathways (CPs). Empirical data show that CPs as a method of financing have functioned at a level of 90% and above the overall technical inefficiency. Moreover, the contribution of the scale inefficiency in overall technical inefficiency is less than what is associated with a managerial inefficiency (i.e. pure technical inefficiency).

Key words: economic analysis, hospital management, technical efficiency, DEA method

SITUATIONAL ANALYSIS

Structure and organization of hospital care in Bulgaria

National health system in Bulgaria is organized by the following principles:

- 1) equality,
- 2) accessibility,
- 3) quality of care,

- 3) качество на здравна помощ;
- 4) приоритетна насоченост към промоцията на здраве и интегрираната профилактика на болестите;
- 5) предотвратяване на рисковете за здравето на гражданите;
- 6) особена здравна закрила на деца, бременни, майки на деца до една година и лица с физически увреждания и психически разстройства и
- 7) държавно участие при финансиране на дейности, насочени към опазване здравето на гражданите.

Заплащането на здравните услуги се основава на модела на задължителното здравно осигуряване и договорния принцип между предоставящите здравните услуги (лечебните заведения) и съответните институции, които ги заплащат от името на гражданите – осигурителен фонд, МЗ и други. Задължителното здравно осигуряване е базирано на създадената през 2000 г. Национална здравноосигурителна каса (НЗОК), която заплаща пакети дейности, определяни чрез наредби на МЗ, според Закона за здравното осигуряване(1). НЗОК действа като самостоятелна обществена автономна институция и има разгърнати 28 регионални структури (районни здравноосигурителни каси), чрез които сключва договори с изпълнителите на медицинска помощ.

Болничните лечебни заведения са организационно самостоятелни и финансово автономни структури. Болничната услуга се предоставя от многопрофилни и специализирани болници, които са за активно лечение, за долекуване, продължително лечение и рехабилитация, както и от държавни психиатрични болници. Лечебна дейност се предоставя и от центрове за спешна медицинска помощ, центрове за психично здраве, центрове за кожно-венерически заболявания, комплексни онкологични центрове, диализни центрове, домове за медико-социални грижи, хосписи и центрове за трансфузионна хематология. Лечебните заведения работят по договор с НЗОК за предоставяне на здравни и медицински услуги на населението по цени и обеми, определени от НЗОК и на базата на сключен Национален рамков договор с професионално съсловните организации на лекарите и денталните лекари. Лечебните заведения, които нямат договор със здравноосигурителната каса, могат да предоставят услуги срещу заплащане.

Броят на лечебните заведения за болнична помощ е над средния за Европейския съюз – за 2009 г. на 100000 души население се падат 4,64 болници, срещу средно 2,67 за ЕУ (2). Териториалното разпределение на лечебните заведения и по-специално на болниците е неравномерно и се наблюдава ясна тенденция за концентрирането им в определени области на страната.

- 4) priority emphasis on health promotion and integrated disease prevention,
- 5) prevention of health risks in the general population,
- 6) special health protection of children, pregnant women and mothers of children under one year and those individuals with mental disorders and
- 7) state participation in the financing of activities aimed at protecting the health of citizens.

Payment for health services based on the model of compulsory health insurance and contractual basis between health care providers (hospitals) and the institutions that pay them on behalf of the citizens - Insurance Fund, Ministry of Health and others. Compulsory health insurance is based on the one created in 2000 National Health Insurance Fund (NHIF), which paid for work packages defined by the regulations of the Ministry of Health under the Health Insurance Act. NHIF acts as an independent autonomous public institution and has deployed 28 regional bodies (Regional Health Insurance Funds) through which it makes contracts with providers of medical care.

Hospital medical facilities are organizationally independent and financially autonomous structures. Hospital services are provided by general and specialized hospitals that are designed for active treatment to post treatment and rehabilitation, as well as by state psychiatric hospitals. Remedial activities are provided by the centers for emergency medical care, mental health centers, centers for skin and venereal diseases, integrated cancer centers, dialysis centers, homes for medical and social care, hospices and centers for transfusion hematology. The medical institutions have worked under contract with the NHIF to provide health and medical services to the population at prices and volumes defined by the Health Insurance Fund and based on the National Framework Agreement signed with professional organizations of medical and dental doctors. Medical institutions that do not have any contracts with the NHIF can provide payment for any service rendered.

The number of medical establishments for hospital care is above the average one for the European Union - in 2009 per 100,000 population hospitals accounted for 4.64 against 2.67 for the average at the level of the EU. Spatial distribution of medical institutions and hospitals, in particular, is uneven and there is a clear tendency to concentrate in certain areas of the country.

Таблица 1. Здравна мрежа и леглови фонд през 2010-2012 г.

Table 1. Healthcare and bed capacity for the period 2010-2012

Видове заведения <i>Types of establishments</i>	2010		2011		2012*	
	Брой <i>Number</i>	Легла <i>Beds</i>	Брой <i>Number</i>	Легла <i>Beds</i>	Брой <i>Number</i>	Легла <i>Beds</i>
Лечебни заведения за болнична помощ – всичко ¹⁾ <i>Medical establishments for hospital care – total</i>	312	45832	315	44811	n.a.	n.a.
Многопрофилни болници / <i>Multiprofile hospitals</i>	121	26407	120	25500	n.a.	n.a.
Многопрофилни болница за активно лечение <i>Multiprofile hospitals for active treatment</i>	120	26347	119	25460	n.a.	n.a.
Специализирани болници / <i>Specialized hospitals</i>	77	8397	76	7837	n.a.	n.a.
Специализирана болница за активно лечение <i>Specialized hospital for active treatment</i>	39	4116	39	3837	n.a.	n.a.
Специализирана болница за долекуване и продължително лечение <i>Specialized hospital for convalescence and long-term care</i>	5	247	5	241	n.a.	n.a.
Специализирана болница за долекуване, продължително лечение и рехабилитация <i>Specialized hospital for convalescence, long-term care and rehabilitation</i>	14	1025	13	935	n.a.	n.a.
Специализирана болница за рехабилитация <i>Specialized rehabilitation hospital</i>	19	3009	19	2824	n.a.	n.a.
Психиатрични болници / <i>Psychiatric hospitals</i>	12	2558	12	2448	n.a.	n.a.
Частни заведения за болнична помощ <i>Private healthcare establishments</i>	88	5420	89	5799	n.a.	n.a.

* Данните за 2012 ще са налични след юли 2013
Източник: НЦОЗА

* Data for the 2012 will be available after July 2013
Source: NCPHA

В структурата на леглата в болничния сектор по видове най-голям относителен дял – 75.7% имат леглата за активно и интензивно лечение, което формира осигуреност на населението 45.6 на 10 000 души на базата на 33 420 легла.

През 2011 г. общият леглови фонд в публичните болници се разпределя както следва - 71.2% от леглата са в структурата на многопрофилните болници, 22% - в специализирани болници и 6.8% - в заведенията за стационарна психиатрична помощ. Броят на леглата в специализирани лечебни заведения за долекуване, продължително лечение и рехабилитация намалява в сравнение с 2010 г. и формира относителен дял от 11.2% от общия публичен леглови фонд. Леглата за дългосрочна грижа са 2.3% при ниска осигуреност на населението – 1.4 на 10 000 души. Леглата за физиотерапия и рехабилитация са 11.4% при осигуреност 6.9 на 10 000 души(2).

В структурата на публичните лечебни заведения за болнична помощ през 2011 г. доминират многопрофилните болници - 120 (при 121 през 2010 г.) или 57.7%, следвани от специализираните болници - 76 (при 77 през 2010 г.) или 36.5%. Специфичен дял в структурата на болничните заведения заемат 12 държавни психиатрични болници - 5.7%.

Броят на леглата в частните болници през 2011 г. е 5 799 легла в 35 многопрофилни, 50 специализирани болници за активно лечение и 4 болници за продължително лече-

In the structure of beds in the hospital sector by type acute and intensive care beds have the largest share - 75.7 % that forms the provision of population - 45.6 per 10,000 people based on 33,420 beds.

In 2011 the total bed capacity in public hospitals was divided as follows - 71.2% of the beds were in the structure of multiprofile hospitals, 22% - in specialized hospitals and 6.8% - in inpatient psychiatric care. The number of beds in specialized hospitals for convalescence, long-term treatment and rehabilitation decreased in comparison to 2010 and formed a relative share of 11.2% of total public bed capacity. Long-term care beds were 2.3% in low provision of the population - 1.4 per 10,000 people. Beds for physiotherapy and rehabilitation are 11.4% with the provision for 6.9 per 10,000 people.

The structure of public hospitals for inpatient care in 2011 was dominated by multiprofile hospitals - 120 (121 in 2010), or 57.7%, followed by specialized hospitals - 76 (against 77 in 2010) or 36.5%. Twelve state psychiatric hospitals occupied a specific share in the structure of hospitals care establishments - 5.7%.

The number of beds in private hospitals in 2011 was 5,799 beds in 35 multiprofile, 50 specialized hospitals for active treatment hospitals and 4 hospitals for long-term treatment and rehabilitation, which accounted for 13% of hospital bed capacity.

ние и рехабилитация, което съставлява 13% от болничния леглови фонд.

По области се наблюдават значителни различия на показателите за осигуреност на населението с болнични легла и структура на легловия фонд. С най-висока осигуреност с болнични легла на 10 000 души през 2011 г. са област Ловеч – 80.9, Кюстендил – 74.2, Стара Загора – 71.9. Най-ниска е осигуреността с болнични легла на населението в област Ямбол – 33.2 на 10 000 души, Хасково – 36.4, Видин и Силистра – 36.8(2).

Над половината от общия болничен леглови фонд (51%) е концентриран в 7 области - София-град (19.8%); Пловдив (10.1%), Стара Загора (5.3%); Варна (5.1%) Плевен (3.7%), Бургас (3.6%) и София област (3.5%).

По статистически данни за хоспитализираната заболеваемост за периода 2005-2011 г. броят на хоспитализираните случаи в стационарите на лечебните заведения нараства от 1 614 313 (20 857.0%ооо) до 1 961 177 (26 688%ооо), общо и по възрастови групи. Най-голям е броят на хоспитализираните в стационарите на лечебните заведения на 100 000 население сред лицата над 65-годишна възраст (45279.6), следва групата на децата от 0 до 17 години (25079.2) и най-ниска е във възрастовата група 18-64 г. (21768.9) – 2 пъти по-ниска от тази над 65 години(2).

Сред причините за хоспитализация по класове болести водещи са болестите на органите на кръвообращението (14.9%), болестите на дихателната система (11.3%) и болестите на храносмилателната система (9%), които обуславят общо 35.2% от хоспитализациите.

Финансиране

Средствата по консолидирания държавен бюджет относно функция “Здравеопазване” са представени на таблица 5. От данните в таблицата е видно, че има нарастване на абсолютните стойности както общо за функция „Здравеопазване“, така и за отделните видове плащания, с изключение на средствата на общините, които намаляват почти двойно, а при субсидиите за общините за болнична помощ в последните години те са 0 лева.

Плащанията за болнична помощ са основно в две направления – от НЗОК и от министерства (МЗ, МВР, МО, МС и МП) за болничните лечебни заведения по чл. 5 от ЗЛЗ, които получават директна субсидия от бюджета като второстепенни разпоредители на бюджет. Както е видно от таблицата средногодишното нарастване на разходите за болнична помощ е в рамките на 7-10%.

Significant differences of indicators for the provision of the population with public hospital beds and structure of hospital bed capacity are observed in the regions affected. The highest provision of hospital beds per 10,000 people in 2011 are the following regions: Lovech - 80.9, Kyustendil - 74.2, Stara Zagora - 71.9. The lowest provision with hospital beds per capita can be seen in the regions of Yambol - 33.2 per 10 000, Haskovo - 36.4, Vidin and Silistra - 36.8 .

More than half of the total hospital bed capacity (51%) is concentrated in seven regions - Sofia City (19.8%), Plovdiv (10.1%), Stara Zagora (5.3%), Pleven (3.7%), Burgas (3.6%) and Sofia District (3.5%).

According to statistical data the overall rate of hospitalized incidence for the period 2005-2011, number of hospitalized cases and hospital in-patient services increased from 1,614,313 (20 000 857.0%) to 1,961,177 (26,688% 000), as well as by age group. The highest number of hospitalized patients per 100 000 population can be observed among individuals over the age of 65 (45279.6), than follows the group of children from 0 to 17 years (25079.2) and the lowest number is in the age group 18-64 years (21,768.9) - 2 times lower than that of above 65 years.

Among the reasons for hospitalization by major classes of diseases are the diseases of the circulatory system (14.9%), respiratory diseases (11.3%), and diseases of the digestive system (9%), which determine the total 35.2% of hospitalizations .

Funding

The resources of the consolidated state budget by function “health care” are presented in Table 5. The figures in the table show that there is an increase in the absolute values both by function “Healthcare” and by various types of payments, with the exception of funding to municipalities that reduce nearly by half, and for grants to municipalities for hospital care in the last years they were 0 BGN.

Payments for hospital care are mainly in two ways - by NHIF and by ministries (Ministry of Health, Ministry of Interior, Ministry of Defense, Council of Ministers and Ministry of Justice) for inpatient hospital care under Art. 5 of the Healthcare Establishments Act that have received direct subsidy from the budget as secondary spending budget. As seen from the table average cost increase for hospital care is within 7-10%.

Таблица 2. Средства по КДБ по функция "Здравеопазване" за периода 2008-2012 г. (в хил. лева)

Table 2. Resources according to the consolidated state budget by a function "Healthcare" for the period 2008-2012 (in thousand of BGN)

	Консолидиран държавен бюджет Consolidated state budget	2008	2009	2010	2011	2012
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	% БВП <i>Gross Domestic Product</i>	4,09%	3,84%	4,21%	4,33%	n.a.
	Общо разходи за функция „Здравеопазване“ (вкл. резервите) Total expenditures by function "Healthcare" (including reserves)	2 830 811	2 634 367	2 947 685	3 250 896	n.a.
1	Национална здравноосигурителна каса (вкл. резерви и трансфери) National Health Insurance Fund (including reserves and transfers)	1 745 964	1 750 255	2 036 341	2 290 639	2 633 730
1.2.	Здравноосигурителни плащания Health insurance payments	1 705 686	1 708 615	1 986 990	2 234 788	2 214 520
1.2.1.	Болнична помощ <i>In-patient care</i>	1 006 798	977 587	1 143 990	1 218 288	1 168 876
1.2.2.	Извънболнична помощ <i>Outpatient care</i>	401 935	391 227	463 000	505 500	512 894
1.2.3.	Лекарства <i>Drugs</i>	295 480	325 598	347 000	391 000	495 525
1.2.4.	Други осигурителни плащания <i>Other insurance payments</i>	1 470	14 203	33 000	120 000	37 225
1.2.5.	Капиталови разходи Capital expenditures	3 160	1 991	2 000	7 000	5 790
2	Министерства и агенции Ministries and agencies	867 414	648 554	648 601	803 262	n.a.
2.1.	Министерство на здравеопазването <i>Ministry of Health</i>	698 942	524 724	563 727	705 632	n.a.
2.2.	Други министерства и агенции Other ministries and agencies	168 472	123 829	84 873	97 629	n.a.
3	Общини Municipalities	207 641	219 198	216 318	133 777	n.a.
	Субсидии за болнична помощ Subsidies for hospital care	80 731	95 572	85 360	0	n.a.
4	Централен републикански бюджет Central government budget	4 023	4 259	43 305	17 913	n.a.
5	Други Others	5 767	12 100	3 118	5 304	n.a.

Източник: МФ

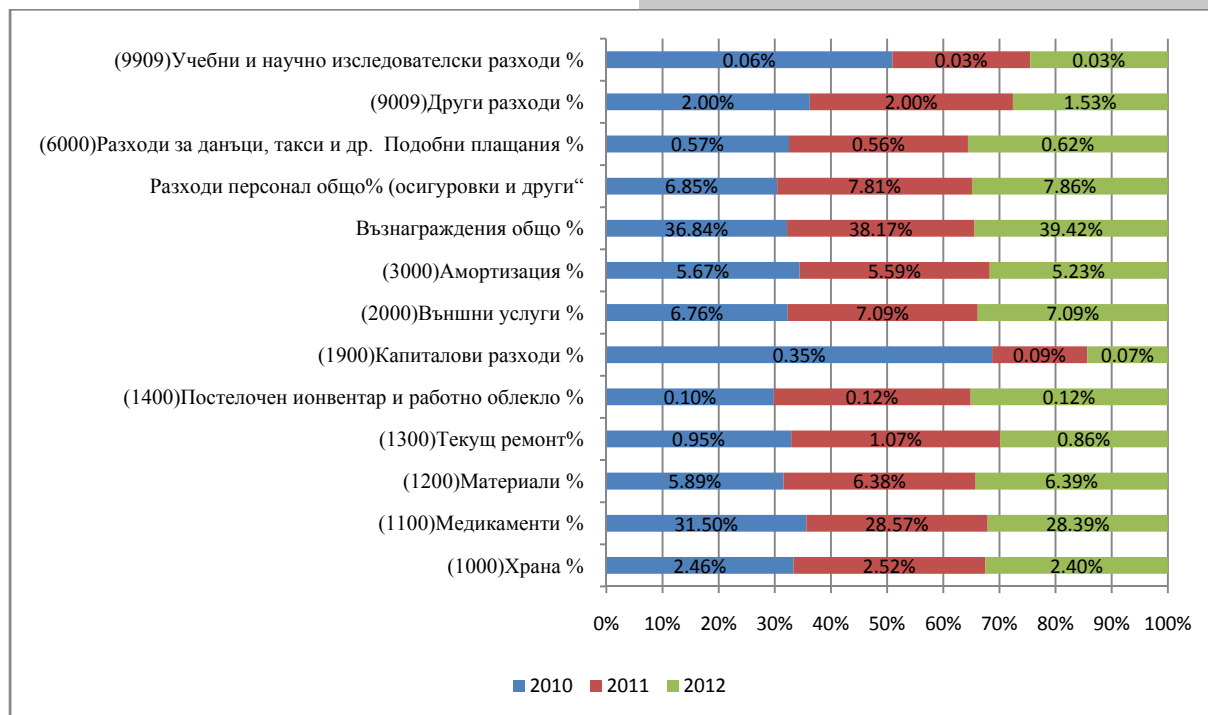
Source: Ministry of Finances

От данните в таблицата се вижда, че най-голям относителен дял за финансирането на здравната система има НЗОК, като относително малко средства се заделят от министерствата и общините. Средствата за болнична помощ са в рамките на средно 140-160 лева на глава от населението през посочения период.

При анализа на разходите по видове (Приложение № 7 и фигура 1) се вижда, че основният дял на разходите заемат тези за заплати на персонала, медикаменти и консумативи. Трябва да се отбележи обаче, че при по-задълбочен анализ по видове лечебни заведения (нива на компетентност) разходите за заплати в националните и университетските болници е с 5% по-нисък от този в областните и с 10% по-нисък от общинските. В същото време разходите за медикаменти и консумативи е в обратна прогресия – в университетските болници е по-висок със средно 10% от този в областните и с 15% - спрямо общинските. Това показва, че в болниците с по-ниски нива на компетентност се лекуват по-леки случаи, като основните разходи се отделят за труд.

It can be seen from the Table that the NHIF has the largest share of the financing of the health system as relatively few resources are allocated by ministries and municipalities. Funds for hospital care are within the average of 140-160 BGN per capita during that period.

The analysis of expenditure by type (Appendix № 7 and Figure 1) shows that the largest shares of costs take the salary of staff, medicines and supplies. It should be noted, however, that in more detailed analysis by type of hospitals (levels of expertise) the wage costs in national and university hospitals are by 5% lower than in the district ones and by 10% lower than municipal ones. At the same time, costs for drugs and supplies are in reverse progression - in university hospitals they are higher by an average of 10% of those of the district by 15 percent against the municipal ones. This shows that hospitals with lower levels of competence treat less serious cases; the main costs are spent on labor

Фигура 1. Разпределение на разходите по видове и по години

Източник: НЦОЗА – ССБ

Source: NCPHA

МЕТОДИКА НА ПРОУЧВАНЕТО

През последните години темпът на нарастване на разходите за здравеопазване се ускори. Ефективното разпределение на здравните ресурси се превърна в проблем и е в основата на разгорещени спорове сред здравните политици в България. Все по-често се намеква, че неефективността на здравни заведения е важен фактор за ръст на разходите за здравеопазване. Редица автори посочват, че основна причина за неефективността на здравните услуги в болничния сектор е методът на заплащане чрез клинични пътеки.

Основната цел на това изследване е да се измери и анализира доколко ефективен е методът на заплащане чрез клинични пътеки и какви фактори определят ефективността. Това изследване се концентрира върху техническата ефективност, която измерва средната производителност, постижима в най-продуктивния размер и е предпоставка за ефективност на разходите (Banker, et.al., 1984)(3). Така разбирането ни е, че чрез оценка на техническата ефективност ще се предостави смислен поглед върху оптималното разпределение на болничните ресурси.

I. Теоретичен модел

Основното при анализа в това изследване е измерването на техническата ефективност на отделните клинични пътеки по отношение на ефективността на резултатите, чрез приложение на DEA метода. При други проучвания на ефективността на клиничните пътеки се доказва, че съществуват ограничения поради това, че те разчитат

STUDY DESIGN

In recent years, the growth rate of healthcare spending has been accelerated. Efficient allocation of health resources has become a problem and is at the core of a heated debate among health policy makers in Bulgaria. Increasingly, it is suggested that the inefficiency of healthcare facilities is an important factor for the growth of healthcare costs. Many authors point out that the main reason for the inefficiency of the healthcare services in the hospital sector is the use of clinical pathways as a method of payment.

The main objective of this study is to measure and analyze how effective is the method of payment through clinical pathways and what factors determine the effectiveness. This study focuses on technical efficiency that measures the average performance achievable in the most productive dimension size and is a prerequisite for cost efficiency (Banker, et.al., 1984). So our understanding is that by assessing the technical efficiency meaningful insight into the optimal allocation of hospital resources will be presented.

I. Theoretical model

Basis for the analysis in this study is to measure the technical efficiency of individual clinical pathways in terms of results of the performance through the application of Data Envelopment Analysis (DEA). In other studies on the effectiveness of clinical pathways has been proved that there are limitations because they rely on a single input – single output in the analysis,

на един вход-един изход при анализа, въпреки факта, че дейността на болниците е свързана с няколко входа и няколко изхода (8, 12, 13). Освен това, аналитичните методи често са насочени по-скоро към централните тенденции в дейността на болниците, отколкото определянето на границите (frontier) на най-добри резултати, наблюдавани в практиката (Seiford, 1990)(4). В тази връзка, DEA е сравнително лесен метод за обработка на множество входове и изходи.

Въпреки че има редица алтернативни иконометрични техники за измерване на ефективност, DEA набира популярност. Например DEA наскоро е определен от няколко изследователи като основен метод за измерване и разделяне на X-неефективност (Leibenstein)(5), както и за измерване на ефективността на производителността на болниците (Valdmanis, 1992 г., Melnik, 1992)(6, 7), а също и за измерване както на техническата ефективност, така и на ефективността от мащаба при лекарите (Chilingerian, 1995)(8) и тази на старчески домове в Холандия (Koogeman, 1995)(9). Примери за приложение на този метод могат да бъдат банки, болници, данъчни служби, училища, университети, страни, региони и др.

Моделът DEA за измерване на общата техническа ефективност първоначално е разработен от Charnes, Cooper and Rhodes (1978 г.)(11). Този модел, който предполага постоянна възвръщаемост от мащаба (CRS), се счита за чувствителен модел за измерване на техническата ефективност. В резултат от работата на Banker, Charnes and Cooper (1984)(3), вторият модел DEA, който предполага променлива възвръщаемост от мащаба (VRS), е разработен, за да се разделят чисто техническата ефективност от ефективността от мащаба.

Ефективността може да бъде класифицирана в четири категории: обща техническа ефективност, чиста техническа ефективност, ефективност от мащаба, както и ефективност на възвръщаемостта. Общата техническа ефективност е разделена на чиста техническата ефективност и ефективност от мащаба (Chilingerian, 1995)(8). В реалния свят много от болниците работят в по-малко или повече от оптималния размер на ефективност. Технически неефективните болници използват относително голямо количество суровини, в сравнение с други групи болници, работещи с едни и същи размери на входа и на изхода. Например някои от болниците не работят с най-продуктивното количество (брой) пациенти. В редица емпирични проучвания, измерването на тази ефективност е спорна поради множеството входни и изходни данни (случаи).

Моделът DEA - Data Envelopment Analysis (DEA) осигурява лесен начин за справяне с този проблем.

DEA е метод, чрез който се измерват резултатите и се дава възможност за оценка на относителната ефективност на единиците, вземащи решения (Decision Making Units – DMU) от определена съвкупност (10). Методът се прилага чрез сравняване на всички единици в тази съв-

despite the fact that the functioning of hospitals is associated with multiple inputs and multiple outputs. Additionally, analytical methods are often aimed more at the central trends in hospital activities, rather than at the frontier determination of the best results observed in practice (Seiford, 1990). In this connection, DEA is a relatively simple method for handling multiple inputs and outputs.

Although there are a number of alternative econometric techniques to measure efficiency, DEA is gaining popularity. For example, DEA has recently been determined by several investigators as the primary method of measurement and separation of X-inefficiency (Leibenstein), and to measure the effectiveness of the performance of hospitals (Valdmanis, 1992 г., Melnik, 1992), as well as to measure the technical efficiency and scale efficiency of physicians (Chilingerian, 1995) that of nursing homes in the Netherlands (Kooreman, 1995). Examples of applications of this method can be banks, hospitals, tax offices, schools, universities, countries, regions, etc.

DEA model for measuring the technical efficiency was originally developed by Charnes, Cooper and Rhodes (1978 г.). This model, which assumes constant returns to scale (CRS), is considered a sensitive model to measure technical efficiency. As a result of the work of Banker, Charnes and Cooper (1984), second model of DEA, which assumes variable returns to scale (VRS), is designed to separate the pure technical efficiency of scale efficiency.

Performance can be classified into four categories: general technical efficiency, pure technical efficiency, scale efficiency and effectiveness of the return. The overall technical efficiency is divided into pure technical efficiency and scale efficiency (Chilingerian, 1995). In the real world, many hospitals work more or less than the optimum amount of efficiency. Technically inefficient hospitals use relatively large amounts of raw materials compared to other groups of hospitals, working with the same size of the input and output. For example, some hospitals do not work with the most productive quantity (number) of patients. In a number of empirical studies the measuring of this effectiveness is controversial because of many input and output data (cases). DEA model provides an easy way to deal with this problem.

Data Envelopment Analysis (DEA)

DEA is a tool for performance measurement; thus, it is used for the estimation of the relative efficiency of units that make decisions (Decision Making Units - DMU) from a particular data set. The method is applied by comparing all units in the population by identifying the best performance, which constitutes the frontier of effectiveness.

Relative efficiency is the ratio of input-output data

купност, като се определят най-добре работещите, които съставят и границата на ефективността.

Относителната ефективност представлява отношението на входно-изходните данни, претеглени с определени тегла.

Ефективност = $\frac{\text{Претеглена сума на изходните резултати}}{\text{Претеглена сума на входните ресурси}}$

На практика изчислителните процедури се свеждат до решаването на оптимизационна задача на линейното програмиране, при която неизвестните са теглата на тези входно-изходни данни.

Получената стойност на ефективността варира в границите от 0 до 1. Т.е. оценката на ефективността на всяка клинична пътека се изразява с една стойност, която варира от максимален резултат за неефективност – 0, до максимален резултат за ефективност – 1.

Основното предположение, което се прави при приложението на DEA моделите за оценка на ефективността е, че отделните единици на изследваната съвкупност работят хомогенно, т.е. имат еднакъв микс на входа и на изхода.

Клиничната пътека може да се определи като технически неефективна, ако резултатът е под границата на ефективността.

Основните варианти на DEA моделите се базират на:

- Оптимизиране на входа (input oriented DEA model) или изхода (output oriented DEA model)
- Възвръщаемост на мащаба – постоянна (constant return-to-scale – CRS) или променлива (variable return-to-scale – VRS)

За моделите, които са ориентирани към изхода, говорим тогава, когато оптимизационната задача е насочена към максимизиране на изхода, докато при моделите, ориентирани към входа оптимизационната задача се свежда до минимизиране на входа.

1. Входно ориентиран DEA модел

Ако приемем, че имаме n DMU, всяка с m входове и r изходи, относителната ефективност на p -то DMU се получава чрез решаване на следния модел:

при следните условия:

$$\max \frac{\sum_{k=1}^r v_k Y_{kp}}{\sum_{j=1}^m u_j X_{jp}}$$

$$v_k, u_j \geq 0 \quad \dots \quad (2)$$

weighted by specific weights.

Efficiency = $\frac{\text{weighted sum of outputs}}{\text{weighted sum of inputs}}$

In practice, the calculation procedures are reduced to solving the optimization platform of linear programming, where the unknowns are the weights of those input-output data.

The resulting performance value ranges from 0 to 1. i.e. evaluating the effectiveness of each clinical pathway is expressed by a value that ranges from a maximum score of inefficiency - 0 to maximum efficiency score - 1.

The basic assumption that is made in the application of DEA models for evaluation of effectiveness is that individual units of the population surveyed work homogeneously, i.e. have the same mix at both input and output level.

Clinical pathway can be defined as technically inefficient if the result is below the efficiency frontier.

The main variants of DEA models are based on:

- Optimizing of the input (input oriented DEA model) or the output (output oriented DEA model);
- Return-to-scale - a constant (constant return-to-scale - CRS) or variable (variable return-to-scale - VRS).

For models that are oriented toward the output we talk when the optimization problem is aimed at maximizing the output, while the optimization problem of input-oriented model is aimed to minimize the input .

1. Input-oriented DEA model

If we assume that we have n DMU, each one with m inputs and r outputs, the relative efficiency of the DMUp is obtained by solving the following model:

$$\max \frac{\sum_{k=1}^r v_k Y_{kp}}{\sum_{j=1}^m u_j X_{jp}}$$

subject to

$$\frac{\sum_{k=1}^r v_k Y_{kp}}{\sum_{j=1}^m u_j X_{jp}} \leq 1$$

$$\frac{\sum_{k=1}^r v_k y_k}{\sum_{j=1}^m u_j x_j} \leq 1$$

където:

y_k - количество на продукцията (изход) k , произведена от i -то DMU;

x_j - размер на вложения ресурс (вход) j , използван от i -то DMU;

v_k - тегло на k -тия изход;

u_j - тегло на j -тия вход.

Дробната форма (2) може да се преобразува в линеен програмен модел по следния начин:

$$\max \sum_{k=1}^r v_k y_p$$

при следните условия:

$$\sum_{j=1}^m u_j x_{jp} = 1$$

$$\sum_{k=1}^r v_k y_k - \sum_{j=1}^m u_j x_j \leq 0$$

$$v_k, u_j \geq 0 \quad (3)$$

Еквивалентната разгърната форма (envelopment form) на този модел (3) е:

$$\min (\theta)$$

при следните условия:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i x_j - \theta x_{jp} \leq 0$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - y_{kp} \geq 0$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (4)$$

където:

θ е ефективността;

$$v_k, u_j \geq 0 \quad (2)$$

where:

y_k - amount of output k from DMU i ;

x_j - amount of input j to unit DMU i ;

v_k - weight given to output k ;

u_j - weight given to input j .

Fractional form (2) can be transformed into a linear programming model as follows:

$$\max \sum_{k=1}^r v_k y_p$$

subject to:

$$\sum_{j=1}^m u_j x_{jp} = 1$$

$$\sum_{k=1}^r v_k y_k - \sum_{j=1}^m u_j x_j \leq 0$$

$$v_k, u_j \geq 0 \quad (3)$$

The equivalent envelopment form of this model (3) is:

$$\min (\theta)$$

subject to:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i x_j - \theta x_{jp} \leq 0$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - y_{kp} \geq 0$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (4)$$

λ е вектор с константи $I \times 1$

С решаването на допълнителен модел може да бъде определен входен излишък - S^- и изходен дефицит - S^+ , т.е.

$$\max \left\{ \sum_{j=1}^m S_{jp}^- + \sum_{k=1}^r S_{kp}^+ \right\}$$

при следните условия:

$$x_{jp} - \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{ij} - s_{jp}^- = 0$$

$$-y_{kp} + \sum_{i=1}^n \lambda_i y_{ik} - s_{kp}^+ = 0$$

$$\lambda_i \geq 0, s_{jp}^- \geq 0, s_{kp}^+ \geq 0 \quad (5)$$

Модел (4) представлява базовият CRS модел (Charnes, Cooper и Rhodes 1978)(19). Преминването към модел с променлива възвращаемост от мащаба VRS (Banker, Charnes и Cooper 1984) (3) става като се добави едно до-

пълнително условие за λ , $\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$

2. Изходно ориентиран DEA модел

При спазване на горните означения, разгърнатата форма на един изходно ориентиран DEA модел има вида:

$$\max (\phi)$$

при следните условия:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i x_{ij} - x_{jp} \leq 0$$

where:

θ is the efficiency score

λ is an $I \times 1$ vector of constants (i.e. weights).

By solving an additive model the input increases - S^- and output reductions - S^+ can be determined, i.e.

$$\max \left\{ \sum_{j=1}^m S_{jp}^- + \sum_{k=1}^r S_{kp}^+ \right\}$$

subject to:

$$x_{jp} - \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{ij} - s_{jp}^- = 0$$

$$-y_{kp} + \sum_{i=1}^n \lambda_i y_{ik} - s_{kp}^+ = 0$$

$$\lambda_i \geq 0, s_{jp}^- \geq 0, s_{kp}^+ \geq 0 \quad (5)$$

Model (4) represent the basic constant returns to scale (CRS) model (Charnes, Cooper и Rhodes 1978). The transition to model with variable returns to scale (VRS) (Banker, Charnes и Cooper 1984), is made by adding an

additional condition for λ , $\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$

2. Output-oriented DEA model

Subject to the above indications, the envelopment form of an output-oriented DEA model has the aspect:

$$\max (\phi)$$

subject to

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i x_{ij} - x_{jp} \leq 0$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - \phi y_p \geq 0$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (6),$$

където:

ϕ е ефективността;

λ е вектор с константи 1×1

Чрез трансформацията: $\frac{1}{\phi}$ се получава стойност на ефективността, варираща в границите 0-1. Интерпретирането на тази стойност е аналогично както при входно ориентираните модели.

Модел (6) е изходно ориентиран с константна възвращаемост от мащаба. Преминването към променлива възвращаемост от мащаба отново става чрез добавяне на допълнителното условие:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$$

Аналогично входният излишък - S^- и изходният дефицит - S^+ се определят чрез модела:

$$\max \left\{ \sum_{j=1}^m s_{jp}^- + \sum_{k=1}^r s_{kp}^+ \right\}$$

при следните условия:

$$x_{jp} - \sum_{i=1}^n \lambda_i x_j - s_{jp}^- = 0$$

$$-\phi y_p + \sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - s_{jp}^+ = 0$$

$$\lambda_i \geq 0, s_{jp}^- \geq 0, s_{jp}^+ \geq 0 \quad (7)$$

В нашето изследване вниманието е съсредоточено върху оценка на техническата ефективност (TE) на клиничните пътеки, които се използват като форма на финансиране на болничната услуга в България за период от три

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - \phi y_p \geq 0$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (6),$$

where:

ϕ is the efficiency score;

λ is an 1×1 vector of constants (i.e. weights).

Using the transformation: $\frac{1}{\phi}$ the efficiency values is obtained, which is varying within the range 0-1. The interpretation of this value is analogical to that of the input-oriented models.

Model (6) is output-oriented one with constant returns to scale. Moving to variable returns to scale again is by adding an additional condition:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$$

Similarly, the input increases - S^- and output reductions - S^+ are determined by the model:

$$\max \left\{ \sum_{j=1}^m s_{jp}^- + \sum_{k=1}^r s_{kp}^+ \right\}$$

subject to:

$$x_{jp} - \sum_{i=1}^n \lambda_i x_j - s_{jp}^- = 0$$

$$-\phi y_p + \sum_{i=1}^n \lambda_i y_k - s_{jp}^+ = 0$$

$$\lambda_i \geq 0, s_{jp}^- \geq 0, s_{jp}^+ \geq 0 \quad (7)$$

In our study the focus is on the assessing of the technical efficiency (TE) of clinical pathways (CPs) that are used as a form of financing of hospital services in Bulgaria for a period of three years - from 2010 to 2012. i.e.

години – 2010-2012, т.е. сравняваните единици ще бъдат всичките клинични пътеки за три години.

CRS DEA моделите дават възможност да се оцени общата техническа ефективност - overall technical efficiency (OTE) или (TECRS), докато VRS моделът дава оценка на чистата техническа ефективност - pure technical efficiency (PTE) или (TEVRS). Ако съществува разлика между двата вида ефективност – обща и чиста, това означава, че съществува неефективност, произтичаща от мащаба (размера) на единиците, т.е. това е ефективност от мащаба - scale efficiency (SE), която може да се определи като отношение между общата и чистата техническа ефективност.

Възвръщаемостта от мащаба е свързана с това как се променят изходните данни при промяна на входните. Ако промяната на изхода е пропорционална на промяната на входа, то говорим за постоянна възвръщаемост на мащаба (CRS). Съответно, ако промяната на входа не води до пропорционална промяна на изхода, то възвръщаемостта от мащаба е променлива (VRS).

OTE ни дава възможност да се определи неефективността, свързана с входно /изходната конфигурация, както и размерът на операциите. В DEA OTE е раздвоена на два взаимно изключващи се компонента: чиста техническа ефективност (PTE) и ефективност от мащаба (SE). Това разделяне ни позволява да анализираме източника на неефективност. Чистата техническа ефективност (PTE) се получава чрез оценка на ефективността на дейността и е оценка на ефективност, без да отчита ефективността от мащаба. Тя в чист вид отразява производителността, както и възможността за организиране на ресурсите в производствения процес. Така че PTE може да се използва за оценка или показател за анализ на изпълнението (дейността).

Ефективността от мащаба (SE) ни дава възможност да се оцени и избере оптималният размер на ресурсите, т.е. да се вземе решение за размера на входните или с други думи, да се избере скалата на производство, което ще достигне очакваното ниво на производство. Неподходящ размер (обем) на входните (твърде големи или твърде малки) може понякога да е причина за техническа неефективност.

Това се нарича мащаб на неефективност и има две форми: намаляваща възвръщаемост на мащаба (decreasing return-to-scale - DRS) и увеличаваща се възвръщаемост на мащаба (increasing return-to-scale - IRS). Намаляващата възвръщаемост от мащаба (също известна като икономии от мащаба) предполага, че при една клинична пътека разходите са твърде големи, за да се възползват в пълен обем от размера на входните и тези разходи имат размер над оптималния мащаб. За разлика от друга клинична пътека, където разходите са твърде малки – увеличаваща се възвръщаемост на мащаба (известна като икономии от мащаба) и по този начин се работи под оптималния размер на мащаба.

compared units will be the clinical pathways for all three years.

The CRS DEA model allows evaluating the overall technical efficiency - overall technical efficiency (OTE) or (TECRS) while VRS model evaluates pure technical efficiency - pure technical efficiency (PTE) or (TEVRS). If there is a difference between the two types of performance – overall and pure, it means that there is inefficiency arising from the scale (size) of the units, ie it is the efficiency of scale - scale efficiency (SE), which can be defined as the ratio between overall and pure technical efficiency.

Returns to scale are related to how the output data are changed when changing the inputs. If the change of the output is proportional to the change of input, we talk about the constant return to scale (CRS). Accordingly, if the change of input does not lead to a proportional change in output, the return to scale is variable (VRS).

OTE enables us to identify inefficiencies associated with the input / output configuration and the size of operations. In DEA model the OTE is split into two mutually exclusive components: pure technical efficiency (PTE) and scale efficiency (SE). This separation allows us to analyze the source of inefficiency. Pure technical efficiency (PTE) is obtained by evaluating the effectiveness of activities and evaluation of the performance without considering the efficiency of scale. It reflects a pure productivity and the ability to organize resources in the process. So, the PTE can be used to evaluate or benchmark the performance analysis (activity).

The scale efficiency (SE) enables us to evaluate and select the optimal amount of resources, ie deciding on the size of the input, in other words, to choose the scale of production, which will reach the expected level of production. Inappropriate size (volume) of the input (too big or too small) can sometimes be the cause of technical inefficiency. This is called scale inefficiency and has two forms: diminishing returns to scale (decreasing return-to-scale - DRS) and increasing returns to scale (increasing return-to-scale - IRS). Decreasing returns to scale (also known as simply decreasing returns) suggests that in a single clinical pathway costs are too large to benefit from the full amount of the input and these costs are larger than the optimal size. Unlike other clinical pathway, where costs are too small - increasing returns to scale (known as economies of scale) and thus operate under optimum size scale.

To determine whether a unit operates in more or less returns-to-scale, it is needed to calculate the technical efficiency at non-increasing returns-to scale (TENIRS). This occurs in models (4) or (6) as the constraint is added

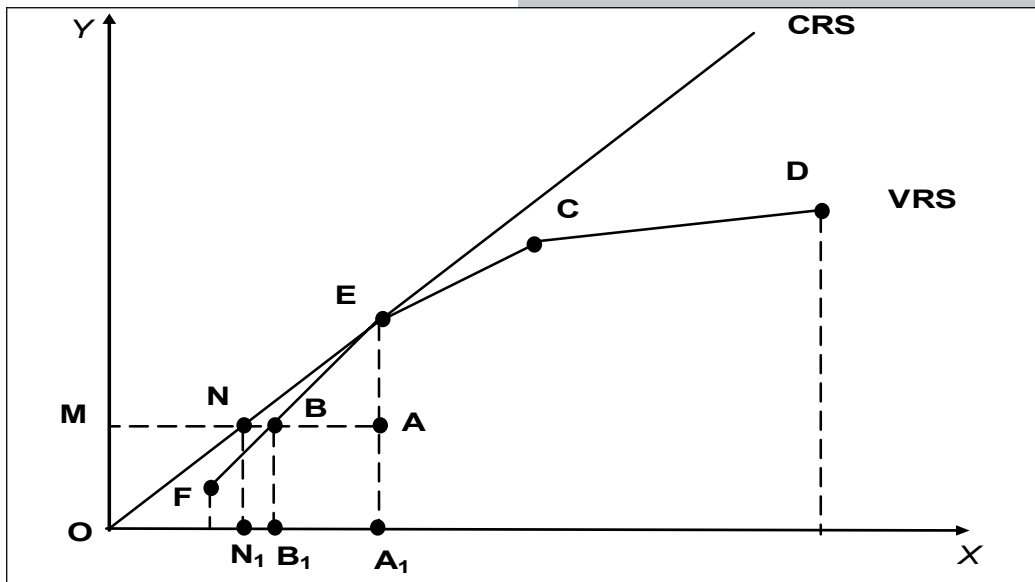
За да се определи дали една единица оперира в областта на повишаване или намаляване на възвръщаемостта от мащаба, е необходимо да се изчисли техническата ефективност при ненарастваща възвръщаемост от мащаба (TENIRS). Това става като в модели (4) или (6) се добави ограничението

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i < 1$$

При наличие на неефективност от мащаба, т.е. $SE < 1$ и ако:

- $TEVRS > TENIRS$, то неефективността, свързана с мащаба, се дължи на нарастваща възвращаемост от мащаба;
- $TEVRS = TENIRS$, тогава съответната неефективност се дължи на намаляваща възвращаемост от мащаба.

Фигура 2. Графично представяне на DEA концепцията



Фигура 2 илюстрира графично DEA концепцията. Точките F, B, E, C и D представляват единиците, които формират границата на ефективност при променлива възвращаемост от мащаба (VRS). Ефективността на единицата в точка A, на база входни данни, се определя от отношенията:

$$TECRS = MN/MA; \quad MN = TECRS * MA$$

$$TEVRS = MB/MA; \quad MB = TEVRS * MA$$

$$SE = MN/MB$$

$$SE = (TECRS * MA)/(TEVRS * MA) = TECRS / TEVRS$$

По своята същност DEA е непараметричен метод и поради тази причина се елиминират някои условия и изисквания, които се поставят пред параметричните методи. Като силни страни на DEA могат да се посочат:

- може да работи с много входове и много изходи;

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i < 1$$

If there are inefficiencies of scale, i.e. $SE < 1$ and or:

- $TEVRS > TENIRS$, then inefficiencies associated with scale, are due to increasing returns to scale;
- $TEVRS = TENIRS$, then the corresponding inefficiency is due to decreasing returns to scale.

Figure 2. Graphical representation of the DEA conception

Figure 2 graphically illustrates the DEA conception. Points F, B, E, C and D represent the units that form the frontier of the efficiency at variable returns to scale (VRS). The efficiency of the unit in Section A, based on input data, is determined by the relationships:

$$TECRS = MN/MA; \quad MN = TECRS * MA$$

$$TEVRS = MB/MA; \quad MB = TEVRS * MA$$

$$SE = MN/MB$$

$$SE = (TECRS * MA)/(TEVRS * MA) = TECRS / TEVRS$$

In essence, DEA is non-parametric method, therefore, there have been eliminated some terms and conditions that are placed in front of parametric methods. As strengths of DEA can be identified:

- can work on with many inputs and many outputs;
- does not require a connection between input and

- не изисква връзка между входа и изхода;
- сравненията между обектите са преки;
- входовете и изходите могат да имат много различни стойности.

Някои от слабостите на DEA са следните:

- грешката при измерване може да предизвика значителни проблеми;
- DEA не е мярка за “абсолютна” ефективност;
- не се отчита случайната грешка;
- проблем може да бъде голямата интензивност на изчисленията (сложни изчислителни процедури).

II. Данни и индикатори

Целта на изследването е да се направи оценка на ефективността на ползваните от НЗОК клинични пътеки в периода 2010-2012 година.

В проучването са взети данни от болничните лечебни заведения, които участват доброволно в подаването на информация към НЦОЗА чрез Специализирания софтуер за болници.

Таблица 3. Брой ЛЗБП и брой пакети с медицинска и финансова информация, подадени към ССБ

Година Year	Брой ЛЗ Number of medical establishments	Брой пакети с мед. информация Number of packages with medical information	Брой пакети с фин. информация Number of packages with financial information
2010	304	3514	3429
2011	289	3312	3202
2012	262	2874	2472

Източник: НЦОЗА-ССБ

От данните в таблица 3 е видно, че броят на ЛЗБП, които подават информация, намалява с 5 % през 2011 г. спрямо 2010 и с 10% през 2012 спрямо 2011 г. Делът на болниците, които са подавали информация от общия брой за страната, е 97,4% през 2010 и 91,7% през 2011 г. За 2012 година няма окончателни данни относно общия брой на ЛЗБП в страната, което не позволява да се изчисли този дял.

На следващата таблица 4 са представени общите данни по години за всички ЛЗБП, които са подали информация.

output;

- comparisons between objects are direct;
- inputs and outputs can have very different values.

Some of the weaknesses of DEA are:

- measurement error can cause significant problems;
- DEA is not a measure of “absolute” efficiency;
- random error is not considered;
- large intensity of calculations can be a problem (complex computational procedures).

II. Data and indicators

The aim of this study was to evaluate the efficiency of the pathways used by the NHIF in the period 2010-2012.

In the survey data were taken from hospitals participating in the voluntary submission of information to the NCPHA through specialized software for hospitals.

Table 3. Number of medical establishments and number of packages with medical and financial information submitted to BSD

Source: NCPHA BSD

It can be seen from the data in Table 3 that the number of medical establishments that provide information has decreased by 5% in 2011 compared to 2010 and by 10% in 2012 compared to 2011. The share of hospitals that have submitted information from the total number of the country is 97.4% in 2010 and 91.7% in 2011. For the 2012 there are no definitive data on the total number of medical establishments in the country that does not allow to estimate this proportion.

The following Table 4 presents the general data for all years for the medical establishments that submitted information.

Таблица 4. Данни за дейността на ЛЗБП за периода 2010-2011г. по клинични пътеки**Table 4.** Data for the activity of medical establishments for the period 2010-2011 by clinical pathways

Година Year	Общ брой случаи Total number of cases	средна цена на КП по НЗОК Average cost of a clinical pathway of the NHIF	Общо разходи Total expenditures	Среден престой Average length of stay
2010	1 583 326	1 152	1 217 320 000,28	5,497
2011	1 568 685	1 163	1 168 152 654,63	5,36
2012*	1 103 876	1295,19	805 153 531,65	7,15

* Данните за 2012 г. са за деветмесечието
Източник: НЦОЗА – ССБ

* Data for 2012 are for the first 9 months.
Source: NCPHA - BSD

От представените данни е видно, че общият брой случаи, отчетени по клинични пътеки, се запазва в едни рамки, като има увеличение на средната цена на КП и съответно на средния престой на един случай. В периода 2010 – 2012 има задържане на общите разходи за обслужването на пациентите по клинични пътеки, което е свързано с политиката на НЗОК за определяне на нива на обемите дейност, както и на нива на заплащане на лечебните заведения (resources allocation cap).

При анализа на дейността на лечебните заведения и съответно на ползваните клинични пътеки като инструмент на финансиране бе установено, че в периода 2010-2012 има несъществена промяна в броя на клиничните пътеки, което позволява да се направи анализ и съпоставка между различните години в периода.

Тук е необходимо да се отбележи един факт, който е свързан с ниската използваемост на дадени клинични пътеки. През 2010 година при 16 клинични пътеки (Приложение № 1) има приети пациенти под 20 за година, като при две от тях с номера 20 и 195 няма приет нито един пациент. Общите разходи по тези КП са в рамките на 675 630 лева. През 2011 г. броят на пътеките с ниска хоспитализация (под 20 пациента за годината) е 17 (Приложение № 2), като също при две от тях с номера 195 и 211 няма приет нито един пациент и общите разходи за тези пътеки са 636 375 лева. За деветмесечието на 2012 г. 23 КП (Приложение № 3) са с прием на пациенти под 20 броя, като при 4 от тях с №№ 14, 43, 195 и 211 има нулев прием, т.е. няма приет нито един пациент и общите разходи са 675 906 лв. Не може да не направи впечатление, че има и повтаряемост на клиничните пътеки № 195 и 211, които в продължение на няколко години са с нулев прием на пациенти. Това показва, че не се прави анализ на дейността и ефективността на вложените средства. При ниската (почти нулева) усвояемост на тези пътеки, същите разполагат с планиран ресурс в рамките на съответната година, което се явява и скрит резерв за преразпределение при преразход от други пътеки.

На базата на тези данни, за да се приложи в чист вариант DEA моделът, клиничните пътеки, които имат 0 броя пациенти, са изключени от анализа.

Естеството на изследването и избраната входно-изходна

From the data presented it can be seen that the total number of cases reported in clinical pathways are maintained in some frameworks, such as an increase in the average price of CP is observed and, hence, the average stay of a case. In the period 2010 – 2012 there is retention of the total expenditures for patient care through clinical pathways, which is associated with the policy of the NHIF to determine levels of business volumes, and rates of payment for medical institutions (resources allocation).

In the analysis of the activities of hospitals and, respectively, pathways used as a tool of funding it was found that in the period 2010-2012 there is a slight variation in the number of clinical pathways, which allows analysis and comparison between years in the period.

It is necessary to note a fact that is associated with the lower utilization of certain pathways. In 2010 at 16 clinical pathways (Appendix № 1) there are adopted patients under 20 years as in two of the pathways with numbers 20 and 195 no single patient was accepted. The total cost of these CPs are within 675 630 BGN. In 2011, the number of paths with low hospitalization (less than 20 patients a year) is 17 (Appendix № 2), as well as in two of them with numbers 195 and 211 no patient was accepted and the total cost of these paths are 636 375 BGN. For the first nine months of 2012, 23 CPs (Appendix № 3) are with patient admission below the number of 20 as in 4 of them with a number № № 14, 43, 195 and 211 has zero admission, ie no single patient was adopted and the total cost is 675 906 BGN. It can be observed that there is recurrence of clinical pathways № 195 and 211, which for several years have zero admission of patients. This shows no analyses were made for the activity and efficiency of investments. At low (almost zero) utilization of these paths, the same have resource planning within the year, which is a hidden reserve for the reallocation in excess of other paths.

Based on these data in order to apply DEA model in a pure version, the clinical pathways that have zero patients were excluded from the analysis

Nature of the study and the selected input-output

спецификация предполагат насоченост към оптимизиране на входните резултати, т.е. за определяне на техническата ефективност на клиничните пътеки, е приложен входно ориентиран DEA модел (6), с оценка на възвращаемост от мащаба.

specification are oriented towards optimizing the input results, ie to determine the technical efficiency of clinical pathways input oriented DEA model (6) is attached with an estimate of returns to scale.

Таблица 5. Описание на данните, включени в модела

Table 5. Description of the data included in the model

	2010	2011	2012
Брой на DMUs (клинични пътеки) Number of DMUs (clinical pathways)	296	292	291
(брой входни) Number of Inputs	3	3	3
(брой изходни) Number of Outputs	1	1	1
(дистанция - метод) Distance	Radial	Radial	Radial
(ориентация) Orientation	Input-oriented	Input-oriented	Input-oriented
Returns to Scale	Scale Efficiency (CRS & VRS)	Scale Efficiency (CRS & VRS)	Scale Efficiency (CRS & VRS)

На следващата таблица 6 са представени подбраните входно-изходни данни за прилагане на анализа.

On the following Table 6 are given the selected input-output data for the application of the analysis.

Таблица 6. Кратка статистика за входно-изходните данни

Table 6. Brief statistics for inputs and outputs

	2010		2011		2012	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
(Входни) Inputs						
Общ брой пациенти Total number of patients	5302	92135	10657	91914	7561	64782
цена на КП Price of the CP	1152	1658	1163	1629	1295	1818
Среден престой (ALOS)	8	5	8	6	7	5
Outputs (изходни)						
Общ разход Total expenditure	4 112 568	70 780 166	7 973 302	68 380 105	5 514 750	47 209 704

Входни променливи в модела на DEA включват общия брой пациенти по съответната клинична пътека, които са хоспитализирани през съответната година, цената на клиничната пътека и средния престой по клинична пътека. Първата входна отчита обема в дейността, който е свързан с ефикасността на дейността, отразявана от средния престой. Третата входна – цената на клиничната пътека, е избрана, защото тя отразява както възможностите за преценка за хоспитализация от страна на лекарите, така и възможностите за ефективно разходване на съответните ресурси. Очакването е, че по-високата цена ще доведе до по-висока ефективност. Изходната в модела – общите разходи по съответната клинична пътека за цялата извадка за съответната година, отразява ефекта от дейността и вложените в нея ресурси. Когато има ценови контрол, поведението на болницата се очаква да стане по-продуктивно.

Input variables in the model of DEA include the total number of patients in appropriate clinical pathway, who are hospitalized during the year, the price of the clinical pathway and the average stay in a clinical pathway. The first input takes into account the volume in the activity that is related to the efficiency of operations, reflecting the average stay. The third input - the price of the clinical pathway, was chosen because it reflects the opportunities to assess for hospitalization by doctors, and opportunities for effective expenditure of the resources. The expectation is that the higher rate will lead to higher efficiency. The output of the model - the total costs of the clinical pathway for the whole sample for the year reflects the impact of the activities and resources invested in it. When there are price controls, the behavior of the hospital is expected to become more productive.

III. Резултати

1. Анализ на ефективността

Резултатите от двата DEA модела (CRS модел и VRS модел) са показани в следващата таблица 7.

Таблица 7. Резултати от CRS модел и VRS модел.

	Technical Efficiency Score (CRS)			Pure Technical Efficiency Score (VRS)		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Median	0,25	0,28	0,26	0,50	0,53	0,51
Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Min	0,02	0,00	0,01	0,21	0,00	0,18
SD	0,21	0,23	0,22	0,19	0,22	0,20
Mean	0,30	0,33	0,31	0,54	0,60	0,57
Брой КП с максимална ефективност Max efficiency=1	10	10	7	17	32	29
Ефективност (Efficiency) 100%	3,39%	3,42%	2,41%	5,76%	10,96%	9,97%
Ефективност (Efficiency) < 100%	96,61%	96,58%	97,59%	94,24%	89,04%	90,03%

От представените данни е видно, че при чистата техническа ефективност 17 КП (5,76%) през 2010 г. имат 100% ефективност, а 94,24% са технически неефективни, съответно през 2011 г. има покачване на ефективните КП до 32 (10,96%), като неефективни са 89,04%. През 2012 година има намаляване на ефективните пътеки до 29 или с почти 1% до 9,97% ефективни КП и 90,3% неефективни. Т.е. границата на ефективност за 2010 година се образува от 17 КП (Приложение № 4), за 2011 г. от 32 КП (Приложение № 5) и от 29 КП за 2012 г. (Приложение № 6).

Средният коефициент на чистата техническа ефективност за клиничните пътеки е в рамките на 0,54 за 2010 г., съответно на 0,60 през 2011 г. и 0,57 през 2012 г.

По отношение на общата ефективност, модел CRS показва, че 10 КП (3,39%) са ефективни през 2010 г., съответно 3,42% от КП през 2011 и 2,41% от КП през 2012 са също ефективни. Този резултат показва, че хроничната неефективност все още е значителна при клиничните пътеки.

Разпределението на коефициентите за чиста техническа ефективност е показано на следващата фигура 3.

III. RESULTS

1. Efficiency analysis

The results of the two DEA models (CRS model and VRS model) are shown in the following Table 7.

Table 7. Results from CRS model and VRS model

From the data presented it can be seen that for the pure technical efficiency in 2010 17 CPs (5.76%) had 100% efficiency, while 94.24% are technically inefficient, respectively, in 2011 there is a rise to 32 (10.96%) in effective CPs, and 89.04% were ineffective. In 2012 there is a reduction of effective pathways to 29 or almost 1% to 9.97% effective CPs and 90.3% non-effective. I.e. the efficiency frontier for 2010 is formed by 17 CPs (Appendix № 4), for 2011 by 32 CPs (Appendix № 5) and for 2012 by 29 CPs (Annex № 6).

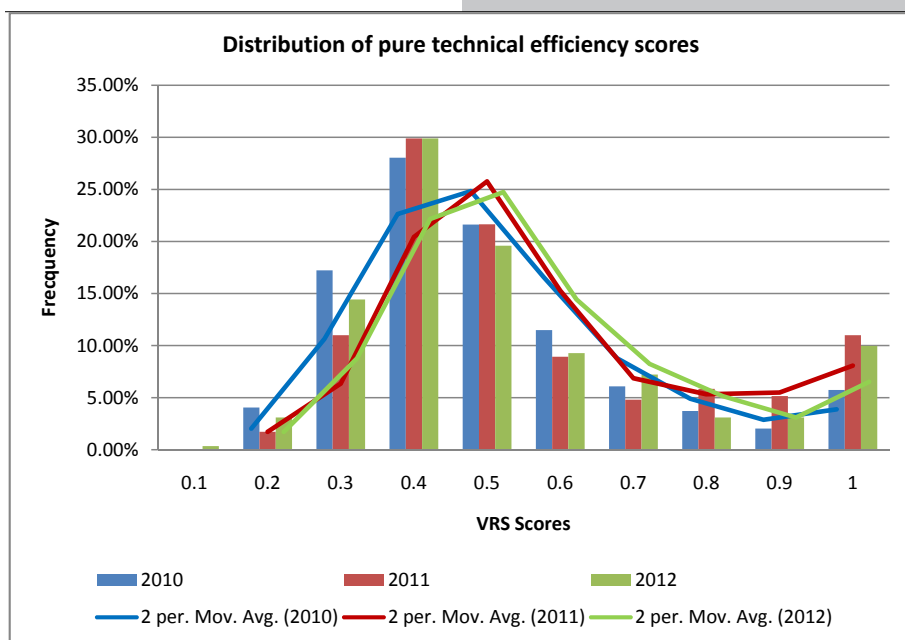
The average coefficient of pure technical efficiency of clinical pathways is within the frames of 0.54 in 2010, respectively, 0.60 in 2011 and 0.57 in 2012

With regard to the overall performance, CRS model shows that 10 CPs (3.39%) are effective in 2010, respectively, 3.42% of the CPs in 2011 and 2.41% of the CPs in 2012 are also effective. This result indicates that chronic inefficiency is still significant in clinical pathways

The distribution of the coefficients for pure technical efficiency is shown in the following figure 3.

Фигура 3. Разпределение на коефициентите на чистата техническа ефективност по години.

Figure 3. Distribution of the coefficients of pure technical efficiency by year



От фигурата е видно, че основното разпределение на коефициентите е в границата между 0,2 и 0,6 и 0,8 и 1,0 или имаме модел на двойно разпределение, т.е. около 30% от КП са в рамките на техническа ефективност от 0,4, около 10% образуват границата на ефективност.

It is clear from the figure that the main distribution of the coefficients is in the range between 0.2 and 0.6 and 0.8 and 1.0; or we have a model of dual distribution, i.e. 30% of CPs are within the range of technical efficiency of 0.4; about 10% of them form the efficiency frontier.

2. Възвръщаемост от мащаба (Returns to scale)

Възвръщаемостта от мащаба определя връзката между входа и изхода. Възвръщаемостта може да е постоянна, да се увеличава или да намалява, в зависимост от това дали продукцията (дейността) нараства пропорционално на увеличението или намалението на входно-изходните компоненти.

2. Returns to scale

Returns to scale determine the relationship between input and output. Returns may be constant; they can increase or decrease, depending on whether the output (activity) has increased in proportion to the increase or reduction of the input and output components.

Таблица 8. Оценка на ефективността според възвръщаемостта на мащаба.

Table 8. Evaluation of the efficiency according to the returns to scale

Year Година		Increasing Returns to Scale (повишаваща се)	Constant Returns to Scale (постоянна)	Decreasing Returns to Scale (намаляваща)	Total Общо
2010	брой	261	10	25	296
	%	88,18%	3,38%	8,45%	100,00%
2011	Брой Number	264	10	18	292
	%	90,41%	3,42%	6,16%	100,00%
2012	Брой number	284	7	0	291
	%	97,59%	2,41%	0,00%	100,00%

Според резултатите от модела VRS, приблизително 88,18% от 261 КП през 2010 г., 90,41% от 264 КП през

According to the VRS model, approximately 88.18% of 261 CPs in 2010, 90.41% of 264 CPs in 2011 and 97.59%

2011 г. и 97,59% от 284 КП през 2012 г. са за увеличаване на възвращаемост от мащаба на производството, докато 3,38% (2010), 3,42% (2011) и 2,41% (2012) г. са в постоянна възвращаемост от мащаба на производство. 8,45% (2010) и съответно 6,16% (2011), и 0% (2012) г. са в низходяща възвращаемост от мащаба на производство (таблица 8). Това показва, че около 90% от КП са с неефективен обем (по-големи или по-малки от оптималното) и трябва да коригират своя капацитет, за да се подобри ефективността. От политическа гледна точка правителството и НЗОК трябва да са в състояние да регулират клиничните пътеки, когато се предлага тяхното включване и определяне на обеми и цени.

3. Скала на ефективност

Скалата на ефективност е степента, до която може да се очаква повишаване на ефективността от възвращаемост от мащаба чрез промяна на размера до оптимален мащаб (който е определен), тъй като регионът, в който има постоянна възвращаемост от мащаба е зависим от връзката между входа и на изхода.

of 284 CPs in 2012 are for the increasing of the returns to scale of the production, while 3.38% (2010), 3.42% (2011) and 2.41% (2012) are in constant returns to scale of the production. 8.45% (2010) and 6.16%, respectively (2011) and 0% (2012) are in decreasing returns to scale of the production (Table 8). This indicates that about 90% of CPs have inefficient volume (greater or less than the optimal one) and should adjust their capacity in order to improve the efficiency. From a political point of view, the government and the National Health Insurance Fund should be able to regulate clinical pathways when their implementation and determination of volumes and prices is proposed.

3. Scale efficiency

Scale efficiency is the extent to which it can be expected to increase the efficiency of returns to scale by changing the size of an optimal size (which is fixed), as the region in which there are constant returns to scale is dependent on the relationship between the input and output.

	Скала на ефективността (Scale Efficiency Score)		
	2010	2011	2012
Median	0,55	0,57	0,55
Max	1,00	1,00	1,00
Min	0,02	0,00	0,02
SD	0,30	0,31	0,28
Mean	0,56	0,58	0,55
Number max efficiency=1	10	9	7
Efficiency 100%	3,39%	3,08%	2,41%
Efficiency < 100%	96,61%	96,92%	97,59%

4. Взаимовръзка между клинични пътеки и диагностично свързани групи

За да се установи доколко клиничните пътеки обхващат в пълнота спектъра на заболяванията и отговарят на потребностите от хоспитализация на гражданите, е направен анализ на съотношението на използваните диагностично свързани групи (ДСГ) в различните нива на болничната помощ. При анализа на заболеваемостта по хоспитализация чрез ДСГ – 992 броя, трябва да се вземе предвид, че те обхващат всички възможни диагнози и процедури, групирани по съответен начин и включени в главните диагностични категории (ГДК) – 23 основни и една специфична. Когато се анализира чрез тях (ДСГ) обхватът, се вижда доколко чрез предоставяне на болнични услуги по клинични пътеки се покриват всички възможни варианти и диагнози, водещи до хоспитализация.

4. Relationship between clinical pathways and diagnostic related groups

To determine whether clinical pathways include the fullest spectrum of diseases and meet the needs of the citizens of hospitalization, an analysis has been made on the proportion of diagnostic related groups (DRGs) at different levels of inpatient care. The analysis of morbidity by hospitalization through DRG - 992 pcs, should be taken into account that they cover all possible diagnoses and treatments grouped in a relevant way and included in major diagnostic categories (MDCs) - 23 core and one specific category. When analyzing the coverage by using them (DRGs), it can be seen whether, through the provision of hospital services by clinical pathways, all possible options and diagnoses leading to hospitalization are covered.

Таблица 9. Процент от ДСГ, които се ползва при хоспитализацията по вид на лечебното заведение и години.

Вид на ЛЗБП/година Medical establishments for hospital care	2008	2009	2010
Общински Municipal	55,09%	54,49%	54,87%
Областни District	60,26%	60,30%	59,72%
Университетски University (teaching hospitals)	60,23%	60,59%	61,82%

Източник: НЦОЗА –ССБ

От представените данни е видно, че в много нисък дял са ползваните ДСГ (съответно спектърът от диагнози) от общинските лечебни заведения –55% и съответно около 60% - при областните и университетските ЛЗБП. Това показва, че голям дял от случаите, които се хоспитализират или се пренасочват към диагнози, включени в съответните клинични пътеки или самите лечебни заведения, не разполагат с капацитет да осигуряват пълния спектър от услуги.

В приложения 11, 12 и 13 са представени данните за процента на ДСГ от общия брой диагностично свързани групи, съответно в общинските, областните и университетските ЛЗБП, за периода 2008-2010 година, групирани по Главни диагностични категории.

Този анализ допълнително показва, че КП като начин на финансиране на болничните услуги, е неефективен и често изкривява не само достоверността на информацията, но и не позволява да се удовлетворят потребностите на населението от болнична помощ в пълен обем. Това е свързано преди всичко с ограничителните изисквания за работа по клинични пътеки, недоброто групиране на заболяванията в тях, както и показаната необходимост от непрекъснато създаване на нови пътеки с нови правила.

IV. ИЗВОДИ

Основните изводи, които могат да бъдат направени, са в няколко направления, а именно:

1. В България се заделят най-много средства за заплащане на болнични услуги, като има непрекъснато увеличаване на броя на хоспитализациите. Това може да се дължи както на реалната заболеваемост на населението, така и на недостатъчната управленска ефективност, свързана с нарушаване на взаимовръзките между доболничната и болничната медицинска помощ, възможностите за налагане на стандарти за хоспитализация или създаване на механизми за задържане на разходите.
2. В България липсват достатъчно по обем и качество изследвания в областта на икономиката на болничната помощ, както и изследвания в областта на ефективното разходване на ресурсите в болничните лечебни заведения.

Table 9. Proportion of the DRG, which is used in the hospitalization by the type of healthcare establishment and years

Source: NCPHA

From the data presented it can be seen that DRGs (the spectrum of diagnoses) used in the municipal hospitals are of a very low share -55%, respectively about 60% - in the district and university hospitals. This shows that a large proportion of cases that are hospitalized or are redirected to the diagnoses included in the pathways themselves or hospitals do not have the capacity to provide a full range of services.

In annexes 11, 12 and 13 are presented data on the percentage of DRGs from the total number of diagnosis-related groups, respectively, in the municipal, district and university hospitals for the period 2008-2010, grouped by a Major diagnostic category.

In addition, this analysis shows that the CPs as a way of financing of the hospital services is inefficient and often distorts not only the accuracy of the information but does not allow to satisfy the needs of the population of in-patient care in full capacity. This relates primarily to restrictive requirements for the CPs, inappropriate grouping of diseases in them, and demonstrates the need to continuously create new pathways with new rules.

IV. CONCLUSIONS

The main conclusions that can be made in several ways are as follows:

1. In Bulgaria most resources are allocated to pay for hospital services as there is a continuous increase in the number of hospitalizations. This may be due to both the actual morbidity in the population and the lack of managerial efficiency related to violation of the relationships between outpatient and inpatient care, opportunities for setting of the standards for hospitalization or creating of the mechanisms to contain costs.
2. In Bulgaria there are not enough, by volume and quality, studies in the field of the economics of patient care as well as surveys in the field of the efficient use of resources in hospitals.
3. Clinical pathways imposed as a mechanism for financing the hospitals will not be accepted as a

3. Клиничните пътеки, наложени като механизъм за финасиране на болниците, не се приемат в достатъчна степен като механизъм за ефективно разходване на ресурсите. Множество автори изразяват недоволство от този механизъм на финансиране.
4. Поради липсата на анализи относно приложението на клиничните пътеки като механизъм на финансиране, се установява, че в продължение на няколко години има клинични пътеки, по които няма приет за хоспитализация нито един пациент, а в почти 10 % от клиничните пътеки приетите пациенти са под 20, което налага преосмисляне на тези пътеки. Същите се явяват като скрит резерв за преразпределение на средства.
5. При анализа се установи, че клиничните пътеки имат ниска чиста техническа ефективност при около 90% от тях, като основното разпределение на ефективността е в клъстерите между 30 и 50%. Средният коефициентът на чистата техническа ефективност за клиничните пътеки е в рамките на 0,54 за 2010 г., 0,60 - през 2011 г. и 0,57 - през 2012 г.
6. По отношение на общата ефективност, моделът CRS показва, че 3,39% от КП са ефективни през 2010 г., съответно - 3,42% от КП през 2011 г. и 2,41% от КП през 2012 г. Този резултат показва, че хроничната неефективност при клиничните пътеки все още е значителна.
7. Изполването на DEA метода за оценка на ефективността е подходящ и надежден инструмент, позволяващ обективна и точна оценка на изследваните явления.
8. Приложението на диагностично-свързаните групи не е в противоречие и не изключва ползването на клиничните пътеки. ДСГ може да са по-фин и точен инструмент за оценка и анализ на групите заболявания и реално извършваните разходи при лечението на пациентите в болничните лечебни заведения.
9. Клиничните пътеки са добър инструмент за осигуряване на качество на услугата и въвеждане на алгоритми за поведение при групи заболявания. Допълнени с прилагането на ДСГ, като инструмент за финансиране, ще се получи по-добър ефект при вземане на решения както на оперативно ниво в болничните лечебни заведения, така и на по-високите нива на управление, с цел осигуряване на адекватно финансиране, свързано с добро качество на болничната услуга.

sufficient mechanism for efficient use of resources. Many authors express discontent with this vehicle of financing.

4. Because of the lack of analysis on the use of clinical pathways as a funding mechanism, it is found that for several years there are clinical pathways without admitted patient for hospitalization, and in nearly 10% of clinical pathways the patients are under 20 years, which requires reconsideration of these pathways. They appear as a hidden reserve for reallocation of funds.
5. In the analysis it was found that clinical pathways have low pure technical efficiency at about 90% of them as the main distribution of the efficiency is in clusters between 30 and 50 percent. The average coefficient of pure technical efficiency of clinical pathways is within the range of 0.54 in 2010, 0.60 - in 2011 and 0.57 - in 2012
6. In terms of overall performance, CRS model showed that 3.39% of CPs are effective in 2010, respectively - 3.42% of CPs in 2011 and 2.41% of the CPs in 2012. This result shows that chronic inefficiency of CPs is still significant.
7. The use of DEA method to evaluate the efficiency is suitable and reliable tool that allows objective and accurate assessment of the phenomena studied.
8. The use of diagnostic-related groups is not in contradiction and does not preclude the use of CPs. DRG may be more subtle and accurate tool for assessment and analysis of disease groups, and for the real costs of treated patients in hospitals.
9. Clinical pathways are a good tool to ensure service quality and to introduce algorithms for behavior in a group of diseases. When they are complemented by the implementation of DRGs as a financing instrument, there will be a better effect on decision-making both at operational level in hospitals and at higher levels of management in order to provide adequate funding related to the good quality of hospital services.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ANNEXES

Приложение 1

Annex 1

Клинични пътеки с ниско ниво на използваемост през 2010 г.

Clinical pathways with low level use -2010

Код на КП CP code	Име на КП CP name	Брой пациенти Number of patients	Общо разходи (лв.) Total expenditures
0020	Епилепсия, резистентна на медикаменти – лечение чрез стимулация на вагусовия нерв	0	0,00
0195	Консервативно лечение с простагландининови/простаглицлинови деривати при съдова недостатъчност	0	0,00
0016	Невро - мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	2	26 078,41
0024	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	4	105 195,57
0014	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация	5	61 257,35
0006	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин на апаратна вентилация	6	43 162,07
0296	Болест на Лайел	9	6 463,95
0267	Ортогнатична хирургия	10	8 267,40
0023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	13	106 619,52
0235	Вирусни хеморагични трески	15	18 615,09
0177	Оперативни процедури върху далака при лица под 18 години	16	23 503,08
0225	Септични (бактериални) артрити и остеомиелити при лица под 18 години	16	30 101,14
0295	Фалокидно гъбно отравяне	16	77 692,50
0067	Остра бъбречна недостатъчност при лица под 18 години	18	61 596,96
0155	Интензивно лечение на интра- и постпартални усложнения, довели до шок с приложение на рекомбинантни фактори на кръвосъсирването	18	94 001,31
0037	Хронични диарии при лица под 18 годишна възраст	20	13 075,24
	Общо	168	675 630

Приложение 2

Annex 2

Клинични пътеки с ниско ниво на използваемост през 2011 г.

Clinical pathways with low level use - 2011

Код на КП CP code	Име на КП CP name	Брой пациенти Number of patients	Общо разходи (лв.) Total expenditures
1195	Консервативно лечение с простагландининови/простацikliнови деривати при съдова недостатъчност	0	0,00
1211	Хирургично лечение при заболявания на сърцето, без екстракорпорално кръвообращение, при лица под 18 години	0	0,00
1014	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация	1	9 879,48
1016	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	1	3 538,61
1041	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии	1	9 856,44
1295	Фалойдно гъбно отравяне	1	
1207	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица под 18 години	4	48 904,73
1006	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин на апаратна вентилация	5	97 165,02
1043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	6	55 771,14
1023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	9	70 535,68
1039	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания с механична вентилация	10	72 584,01
1235	Вирусни хеморагични трески	10	13 659,04
1296	Болест на Лайел	10	9 731,85
1024	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	11	125 856,94
1177	Оперативни процедури върху далака при лица под 18 години	14	27 243,14
1042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	15	42 192,92
1225	Септични (бактериални) артрити и остеомиелити при лица под 18 години	20	49 456,47
	Общо	118	636 375

Приложение 3

Annex 3

Клинични пътеки с ниско ниво на използваемост през 2012 г.

Clinical pathways with low level use - 2012

Код на КП CP code	Име на КП CP name	Брой Пациенти Number of patients	Общо разходи (лв.) Total expenditures
2014	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) спродължителна апаратна вентилация	0	0,00
2043	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	0	0,00
2195	Консервативно лечение с простагландинови/простациклинови деривати при съдова недостатъчност	0	0,00
2211	Хирургично лечение при заболявания на сърцето, без екстракорпорално кръвообращение, при лица под 18 години	0	0,00
2037	Хронични диарии при лица под 18-годишна възраст	2	1 224,55
2207	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица под 18 години	2	18 222,96
2016	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	3	12 483,48
2006	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин на апаратна вентилация	4	41 043,09
2039	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания с механична вентилация	4	26 336,91
2042	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	4	7 300,95
2295	Фалойдно гъбно отравяне	4	11 519,31
2296	Болест на Лайел	6	8 627,53
2235	Вирусни хеморагични трески	8	11 400,21
2024	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	10	149 569,15
2155	Интензивно лечение на интра- и постпартални усложнения, довели до шок с приложение на рекомбинантни фактори на кръвосъсирването	12	47 391,40
2022	Миастения гравис и миастенни синдроми при лица под 18 години	13	4 329,16
2250	Лечение на сифилис при бременни жени и при малигнени форми (на вторичен и третичен сифилис) с кристален пеницилин	13	6 279,08
2023	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	15	153 445,29
2044	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	15	14 283,61
2117	Глухота—кохлеарна имплантация при лица под 18 години	15	63 593,77
2225	Септични (бактериални) артрити и остеомиелити при лица под 18 години	17	30 627,07
2159	Оперативни процедури на хранопровод, стомах и дуоденум със среден обем и сложност при лица под 18 години	18	34 426,31
2177	Оперативни процедури върху далака при лица под 18 години	18	33 802,55
	Общо	183,00	675 906,38

Приложение 4

Annex 4

Пътеки, образуващи граница на ефективност за 2010 г. - най-ефективните

Pathways forming the efficiency frontier for 2010 - the most effective ones

NO	DMU – КП DMU - CP	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
55	Диагностика и системно лекарствено лечение на солидни тумори при лица над 18 години	1	Constant
59	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	1	Increasing
74	Инвазивна диагностика при сърдечно съдови заболявания	1	Constant
113	Лечение на сифилис при бременни жени и при малигнени форми с кристален пеницилин	1	Increasing
128	Миастенни кризи с човешки имуноглобулин и апаратна вентилация	1	Increasing
136	Невро - мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	1	Increasing
140	Нестабилна форма на ангина пекторис с инвазивно изследване	1	Constant
141	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	1	Constant
158	Оперативни процедури за задържане на бременност	1	Increasing
175	Оперативни процедури при комплексни сърдечни малформации с много голям обем и сложност в условие на екстракорпорално кръвообращение	1	Constant
199	Ортогнатична хирургия	1	Increasing
215	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	1	Constant
220	Очни лазерни и крио-операции	1	Increasing
221	Палиативни грижи при онкологично болни	1	Constant
227	Полиорганна недостатъчност, развила се след сърдечна операция и изискваща продължително лечение	1	Constant
228	Постоянна електрокардиостимулация	1	Constant
285	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица над 18 години	1	Constant

Приложение 5

Annex 5

Пътеки, образуващи граница на ефективност за 2011 г. - най-ефективните

Pathways forming the efficiency frontier for 2011 - the most effective ones

NO	DMU – КП DMU – CP	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
16	Вирусни хеморагични трески	1	Increasing
29	Грижи за здраво новородено дете	1	Increasing
53	Диагностика и системно лекарствено лечение на солидни тумори при лица над 18 години	1	Constant
57	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	1	Increasing
71	Заболявания на щитовидната жлеза с инструментална диагностика	1	Increasing
72	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания	1	Increasing
73	Инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания с механична вентилация	1	Increasing

80	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	1	Increasing
81	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации с механична вентилация	1	Increasing
82	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии	1	Increasing
89	Кератопластика	1	Increasing
96	Консервативно лечение на световъртеж, разстройства в равновесието от периферен и централен тип (диагностична)	1	Increasing
102	Конструирание на постоянен съдов достъп за хроничемодиализа	1	Increasing
113	Лечение на сифилис при бременни жени и при малигнени форми (на вторичен и третичен сифилис) с кристален пеницилин	1	Increasing
127	Миастенни кризи с кортикостероиди и апаратна вентилация	1	Increasing
133	Наследствени и дегенеративни заболявания на нервната система при възрастни пациенти, засягащи ЦНС и моторния неврон (ЛАС) с продължителна апаратна вентилация	1	Increasing
136	Невро-мускулни заболявания и болести на предните рога на гръбначния мозък с продължителна апаратна вентилация	1	Increasing
140	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	1	Constant
142	Нестабилна форма на ангина пекторис/остър миокарден инфаркт без инвазивно изследване и/или интервенционално лечение с насочване за ранна коронарография и болничен престой до 1 ден	1	Increasing
162	Оперативни процедури за задържане на бременност след хаbitуални (поне два) аборта и/или многоплодна бременност и/или инвитро оплождане и/или състояние след операция на маточната шийка (конизация, ампутация или трахелектомия)	1	Increasing
170	Оперативни процедури на тънките и дебелия черва, включително при заболявания на мезентериума и ретроперитонеума с голям и много голям обем и сложност при лица над 18 години	1	Constant
179	ОПЕРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ ПРИ КОМПЛЕКСНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ С МНОГО ГОЛЯМ ОБЕМ И СЛОЖНОСТ В УСЛОВИЯ НА ЕКСТРАКОРПОРАЛНО КРЪВООБРАЩЕНИЕ	1	Constant
194	Оперативно лечение на поражения, предизвикани от ниски температури (измръзване)	1	Increasing
215	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	1	Constant
220	Палиативни грижи при онкологично болни	1	Constant
226	Полиорганна недостатъчност, развила се след сърдечна операция и изискваща продължително лечение	1	Constant
227	Постоянна електрокардиостимулация	1	Constant
255	Фалойдно гъбно отравяне	1	Increasing
267	Хирургични интервенции върху окото и придатъците му със среден обем и сложност	1	Increasing
268	Хирургични интервенции върху придатъците на окото с голям обем и сложност	1	Increasing
281	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица над 18 години	1	Constant
282	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица под 18 години	1	Increasing

Приложение 6

Пътеки, образуващи граница на ефективност за 2012 г. - най-ефективните

Annex 6

Pathways forming the efficiency frontier for 2012 - the most effective ones

NO	DMU – КП DMU – СР	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
14	Бъбречно-каменна болест: уролитиаза—екстракорпорална литотрипсия	1	Increasing
29	Грижи за здраво новородено дете	1	Increasing
53	Диагностика и системно лекарствено лечение на солидни тумори при лица над 18 години	1	Constant
56	Ендоваскуларно лечение на екстракраниални съдове	1	Increasing
70	Заболяванията на щитовидната жлеза с инструментална диагностика	1	Increasing
78	Интервенционални процедури при заболявания на гастроинтестиналния тракт с неголям обем и сложност	1	Increasing
79	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при вродени сърдечни малформации	1	Increasing
80	Интервенционално лечение и свързани с него диагностични катетеризации при сърдечни аритмии	1	Increasing
94	Консервативно лечение на световъртеж, разстройства в равновесието от периферен и централен тип с болничен престой до 1 ден	1	Increasing
100	Конструиране на постоянен съдов достъп за хроничемодиализа	1	Increasing
111	Лечение на сифилис при бременни жени и при малигненни форми (на вторичен и третичен сифилис) с кристален пеницилин	1	Increasing
120	Метаболитна брахитерапия с ниски активности	1	Increasing
139	Нестабилна форма на ангина пекторис с интервенционално лечение	1	Constant
145	Оперативни процедури в лицево-челюстната област с малък обем и сложност	1	Increasing
159	Оперативни процедури за задържане на бременност след хабиутални (поне 2) аборта и/или многоплодна бременност и/или инвитро оплождане и/или състоянието след операция на маточната шийка (конизация, ампутация или трахелектомия)	1	Increasing
167	Оперативни процедури на тънки и дебели черва, вкл. при заболявания на мезентериума и ретроперитонеума с голям и много голям обем и сложност при лица над 18 години	1	Constant
176	Оперативни процедури при комплексни сърдечни малформации с много голям обем и сложност в условие на екстракорпорално кръвообращение	1	Constant
197	Оперативно отстраняване на катаракта	1	Increasing
212	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с интервенционално лечение	1	Constant
213	Остър коронарен синдром с персистираща елевация на ST сегмент с фибринолитик	1	Increasing
217	Палиативни грижи при онкологично болни	1	Increasing
223	Полиорганна недостатъчност, развила се след сърдечна операция и изискваща продължително лечение	1	Constant
224	Постоянна електрокардиостимулация с имплантация на антибрадикарден пейсмейкър - еднокамерен или двукамерен	1	Increasing
225	Постоянна електрокардиостимулация с имплантация на ресинхронизираща система за стимулация или автоматиченкардиовертер дефибрилатор	1	Increasing
266	Хирургични интервенции върху окото и придатъците му със среден обем и сложност	1	Increasing
267	Хирургични интервенции върху придатъците на окото с голям обем и сложност	1	Increasing
280	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица над 18 години	1	Constant
281	Хирургично лечение при сърдечни заболявания в условията на екстракорпорално кръвообращение. Минимално инвазивни сърдечни операции при лица под 18 години	1	Increasing
289	Хронични диарии при лица под 18-годишна възраст	1	Increasing

Приложение 8

Annex 8

Най-неефективните клинични пътеки 2010

Most inefficient pathways 2010

№ на КП по НЗОК № of the CP under the NHIF	Име на КП Name of the CP	Technical Efficiency Score (CRS)	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
278	Диагностика и интензивно лечение на новородени с многократно приложение на сърфактант, независимо от теглото	0,214634	0,735357	Increasing
282	Хирургично лечение при обширни изгаряния над 20% от телесната повърхност с хирургични интервенции	0,230005	0,584139	Increasing
281	Хирургично лечение при необширни изгаряния с площ от 1% до 19% от телесната повърхност с хирургични интервенции	0,233064	0,637894	Increasing
276	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, втора степен на тежест	0,235791	0,717556	Increasing
277	Диагностика и интензивно лечение на новородени с еднократно приложение на сърфактант, независимо от теглото	0,238148	0,488626	Increasing
268	Диагностика и лечение на новородени с тегло под 1499 грама	0,247584	0,836902	Increasing
213	Разширени (големи) операции с пълно или частично отстраняване на повече от един интраторакален орган, включително медиастинал тумор или гръдна стена. Едноетапни операции при белодробни болести засягащи двата бели дроба при болести със съчетана белодробн	0,256216	0,335909	Increasing
10	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	0,266477	0,384596	Increasing
125	Оперативно лечение на неоплазми на нос и околоносни кухини	0,273961	0,24454	Increasing
275	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, първа степен на тежест	0,280366	0,394486	Increasing
87	Радикална цистектомия. Радикална цистопростатектомия	0,286848	0,604991	Increasing
161	Оперативни процедури на тънки и дебели черва, вкл. при заболявания на мезентериума и ретроперитонеума с голям и много голям обем и сложност, при лица под 18 години	0,288872	0,421137	Increasing
96	Гнойно-възпалителни заболявания на бронхо-белодробната система при лица над 18 години	0,314961	0,904212	Increasing
9	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	0,317951	0,54079	Increasing
212	Оперативно лечение на тумори на бял дроб, медиастиnum, плевра и гръдна стена	0,321545	0,68776	Increasing
46	Остър миокарден инфаркт без фибринолиза	0,321686	0,881608	Increasing
143	Интензивни грижи при бременност с реализиран риск	0,321714	0,794837	Increasing
172	Оперативни процедури върху черен дроб	0,32526	0,738931	Increasing
122	Оперативно лечение на неоплазми на ларинкс, фаринкс, шия и шийни метастази	0,327094	0,742082	Increasing
288	Възпалителни ставни заболявания при лица над 18 години	0,327387	0,851239	Increasing
88	Радикална простатектомия	0,327721	0,474986	Increasing
271	Диагностика и лечение на новородени с тегло над 2500 грама, първа степен на тежест	0,328161	0,822083	Increasing
290	Дегенеративни и обменни ставни заболявания при възраст над 18 години	0,334665	0,755346	Increasing
272	Диагностика и лечение на новородени с тегло над 2500 грама, втора степен на тежест	0,33917	0,80245	Increasing
292	Токсоалергични реакции при лица под 18 години	0,339207	0,472647	Increasing
36	Хронични чернодробни заболявания	0,340158	0,759285	Increasing
2	Исхемичен мозъчен инсулт с тромбоза	0,340945	0,304025	Increasing
118	Хирургично лечение на глухота при проводно намаление на слуха, при лица над 18 години	0,34115	0,688464	Increasing
62	Лечение на хистологично доказани гломерулонефрити остри и хронични, първични и вторични при системни заболявания - при лица над 18 години	0,341377	0,794294	Increasing
175	Оперативни процедури върху панкреас и дистален холедох, със среден обем и сложност	0,341671	0,577153	Increasing

Приложение 9

Annex 9

Най-неефективните клинични пътеки 2011

Most inefficient pathways 2011

№ на КП по НЗОК № of the CP under the NHIF	Име на КП Name of the CP	Technical Efficiency Score (CRS)	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
52	Остра и изострена хронична сърдечна недостатъчност 3 и 4 функционален клас без механична вентилация: LP infeasible	0		Constant
282	Хирургично лечение при обширни изгаряния над 20% от телесната повърхност, с хирургични интервенции	0,219603	0,550355	Increasing
276	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, втора степен на тежест	0,221328	0,848602	Increasing
278	Диагностика и интензивно лечение на новородени с многократно приложение на сурфактант независимо от теглото	0,224064	0,874439	Increasing
281	Хирургично лечение при необширни изгаряния с площ от 1 до 19 % от телесната повърхност, с хирургични интервенции	0,263718	0,802772	Increasing
268	Диагностика и лечение на новородени с тегло под 1499 г	0,278164	0,966519	Increasing
275	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, първа степен на тежест	0,300574	0,418829	Increasing
277	Диагностика и интензивно лечение на новородени с еднократно приложение на сурфактант независимо от теглото	0,302787	0,337412	Increasing
10	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	0,317048	0,418278	Increasing
212	Оперативно лечение на тумори на бял дроб, медиастинум, плевра и гръдна стена	0,322551	0,821027	Increasing
9	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица над 18 години	0,323959	0,724819	Increasing
172	Оперативни процедури върху черен дроб	0,328336	0,864385	Increasing
173	Оперативни процедури върху черен дроб при ехинококова болест	0,334022	0,510922	Increasing
161	Оперативни процедури на тънките и дебелия черва, включително при заболявания на мезентериума и ретроперитонеума с голям и много голям обем и сложност при лица под 18 години	0,336809	0,407832	Increasing
213	Едноетапни операции при белодробни болести, засягащи двата лоба, или при болести със съчетана белодробна и друга локализация	0,3395	0,39159	Increasing
182	Оперативно лечение на интраабдоминални абсцеси	0,340091	0,500959	Increasing
32	Високоспециализирани интервенционални процедури при заболявания на хепатобилиарната система, панкреаса и перитонеума	0,342296	0,656636	Increasing
88	Радикална простатектомия	0,3428	0,626966	Increasing
96	Гнойно-възпалителни заболявания на бронхо-белодробната система при лица над 18 години	0,343712	0,949976	Increasing
64	Лечение на хистологично доказани гломерулонефрити - остри и хронични, първични и вторични при системни заболявания - при лица над 18 години	0,344507	0,920265	Increasing
87	Радикална цистектомия; радикална цистопростатектомия	0,345536	0,565283	Increasing
36	Хронични чернодробни заболявания	0,348915	0,793863	Increasing
158	Оперативни процедури на хранопровода, стомаха и дуоденума със среден обем и сложност при лица над 18 години	0,349245	0,642894	Increasing
240	Физикална терапия и рехабилитация при детска церебрална парализа	0,35255	0,724318	Increasing
143	Интензивни грижи при бременност с реализиран риск	0,356882	0,863176	Increasing
272	Диагностика и лечение на новородени с тегло над 2500 г, втора степен на тежест	0,36371	0,809797	Increasing
122	Оперативно лечение на неоплазми на ларинкса, фаринкса, шията и шийни метастази	0,365388	0,87356	Increasing
174	Оперативни процедури върху панкреаса и дистален холедох с голям и много голям обем и сложност	0,370537	0,889467	Increasing
93	Бронхиална астма: среднотежък и тежък пристъп при лица под 18-годишна възраст	0,371409	0,603845	Increasing
17	Мултипленна склероза	0,373419	0,497329	Increasing

Приложение 10

Най-неефективните клинични пътеки 2012
(деветмесечие)

Annex 10

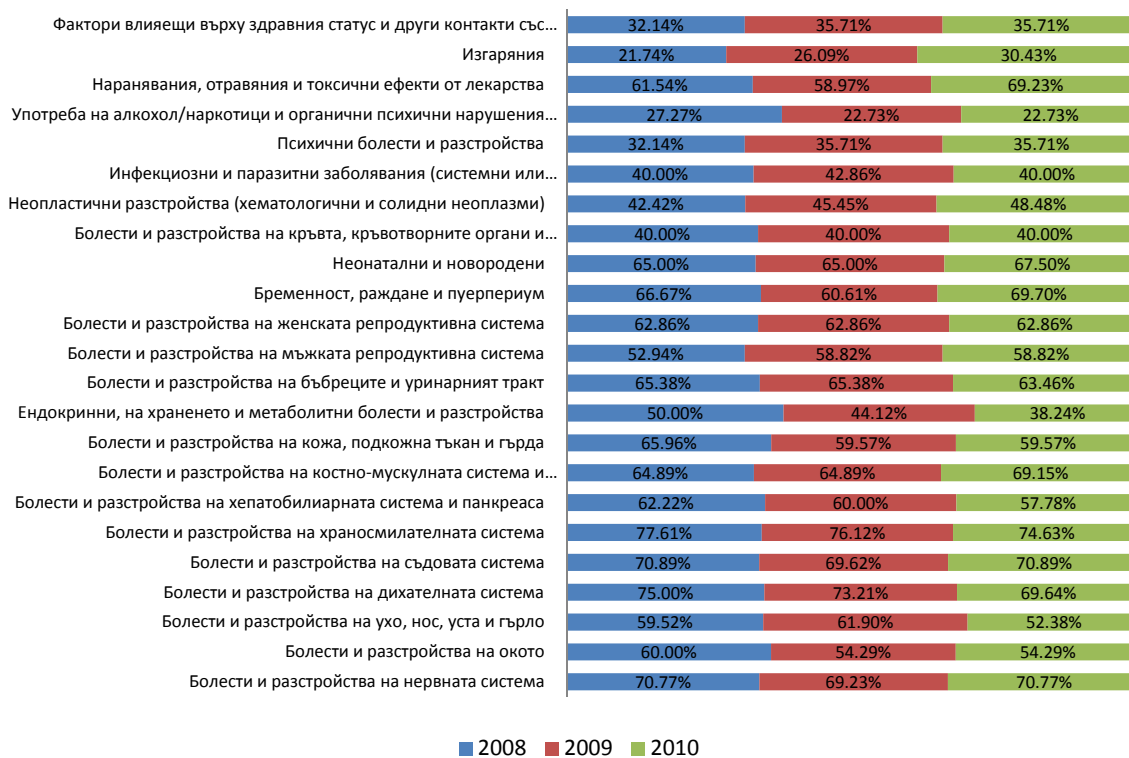
Most inefficient pathways 2011
(first 9 months)

№ на КП по НЗОК №. of the CP under the NHIF	Име на КП Name of the CP	Technical Efficiency Score (CRS)	Pure Technical Efficiency Score (VRS)	RTS
282	Хирургично лечение при обширни изгаряния над 20 % от телесната повърхност с хирургични интервенции	0,184983	0,486555	Increasing
277	Диагностика и интензивно лечение на новородени с еднократно приложение на сурфактант независимо от теглото	0,227337	0,479709	Increasing
278	Диагностика и интензивно лечение на новородени с многократно приложение на сурфактант независимо от теглото	0,228637	0,655386	Increasing
276	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, втора степен на тежест	0,240114	0,647799	Increasing
87	Радикална цистектомия. Радикална цистопростатектомия	0,273222	0,670175	Increasing
213	Разширени (големи) операции с пълно или частично отстраняване на повече от един интраторакален орган, включително медиастинален тумор или гърдна стена. Едноетапни операции при белодробни болести, засягащи двата лоба, или при болести със съчетана белодробн	0,275077	0,657805	Increasing
79	Оперативни процедури на долните пикочни пътища с голям обем и сложност	0,277906	0,650064	Increasing
268	Диагностика и лечение на новородени с тегло под 1499 грама	0,28098	0,799299	Increasing
5	Остра и хронична демиелинизираща полиневропатия (Гилен-Баре) с имуноглобулин	0,282363	0,516124	Increasing
275	Диагностика и интензивно лечение на новородени с дихателна недостатъчност чрез механична вентилация, първа степен на тежест	0,291872	0,471342	Increasing
54	Инфекциозен ендокардит	0,300636	0,849907	Increasing
161	Оперативни процедури на тънки и дебели черва, вкл. при заболявания на мезентериума и ретроперитонеума с голям и много голям обем и сложност при лица под 18 години	0,300832	0,403339	Increasing
88	Радикална простатектомия	0,304013	0,64661	Increasing
281	Хирургично лечение при необширни изгаряния с площ от 1 % до 19 % от телесната повърхност с хирургични интервенции	0,316292	0,688736	Increasing
71	Радикална цистопростатектомия с ортотопичен пикочен мехур	0,33557	0,751552	Increasing
2	Ишемичен мозъчен инсулт с тромбоза	0,337551	0,415515	Increasing
240	Физикална терапия и рехабилитация при детска церебрална парализа	0,343974	0,728206	Increasing
157	Оперативни процедури на хранопровод, стомах и дуоденум с голям и много голям обем и сложност при лица под 18 години	0,347693	0,333177	Increasing
10	Остри и хронични вирусни, бактериални, спирохетни, микотични и паразитни менингити, менингоенцефалити и миелити при лица под 18 години	0,348984	0,557162	Increasing
174	Оперативни процедури върху панкреас и дистален холедох с голям и много голям обем и сложност	0,353664	0,878177	Increasing
182	Оперативно лечение на интраабдоминални абсцеси	0,364113	0,456716	Increasing
246	Тежко протичащи бактериални инфекции на кожата	0,367024	0,815989	Increasing
99	Декомпенсирана хронична дихателна недостатъчност при болести на дихателната система при лица над 18 години	0,367269	0,905693	Increasing
155	Интензивно лечение на интра- и постпартални усложнения, довели до шок с приложение на рекомбинантни фактори на кръвосъсирването	0,370536	0,455054	Increasing
172	Оперативни процедури върху черен дроб	0,371879	0,729493	Increasing
64	Лечение на хистологично доказани гломерулонефрити—остри и хронични, първични и вторични при системни заболявания—при лица над 18 години	0,373187	0,837258	Increasing
212	Оперативно лечение на тумори на бял дроб, медиастинум, плевра и гърдна стена	0,374207	0,738201	Increasing
93	Бронхиална астма: среднотежък и тежък пристъп при лица под 18-годишна възраст	0,374369	0,561726	Increasing
237	Физикална терапия и рехабилитация на болести на централна нервна система	0,377179	0,875277	Increasing
189	Хирургично лечение при надбъбречни заболявания	0,377219	0,24208	Increasing

Приложение 11

Annex 11

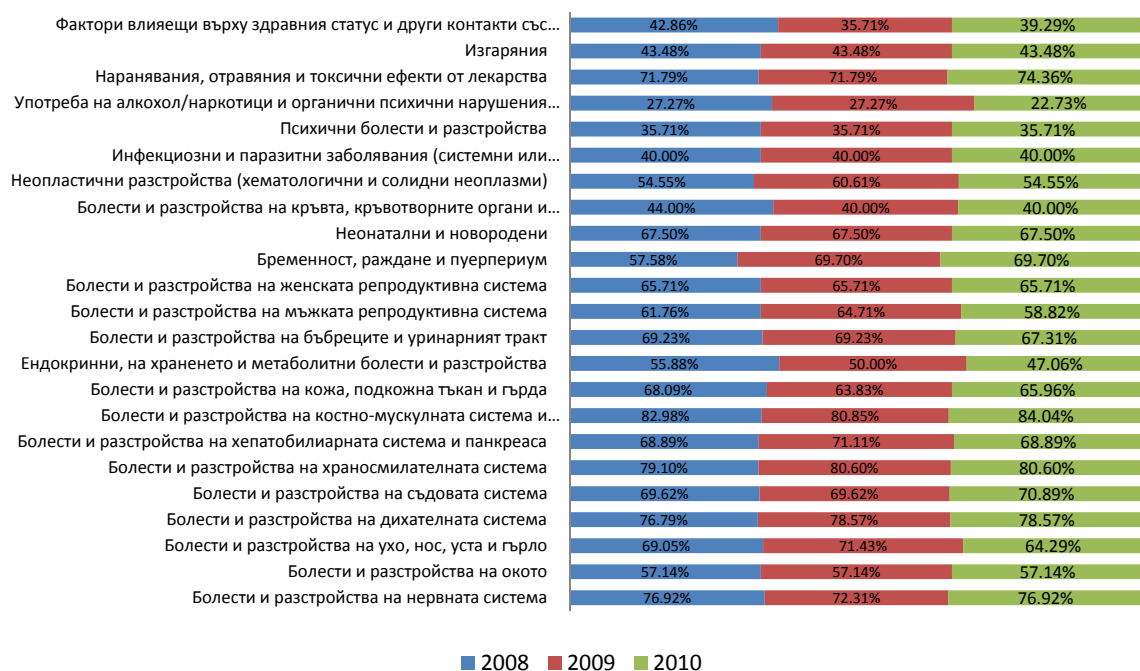
% на ползваните ДСГ от общия брой ДСГ в ГДК - общински болници



Приложение 12

Annex 12

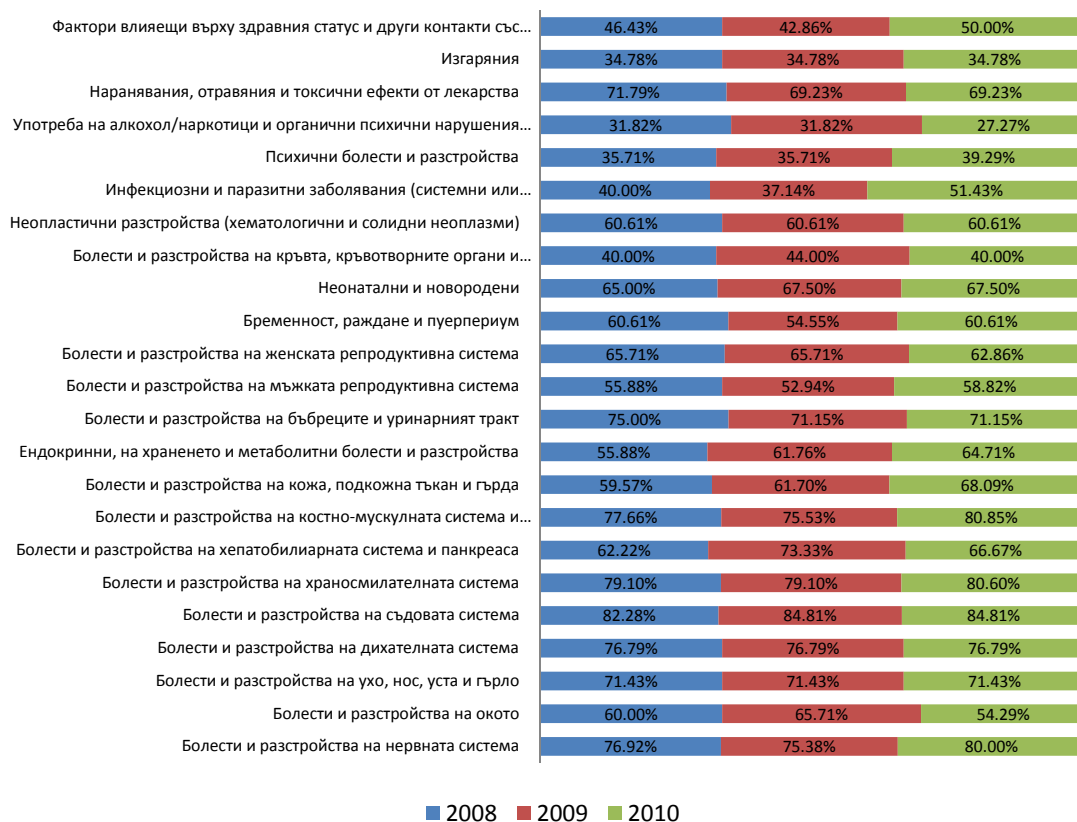
% на ползваните ДСГ от общия брой ДСГ в ГДК - областни болници



Приложение 13

Annex 13

% на ползваните ДСГ от общия брой ДСГ в ГДК - университетски болници



Книгопис / References

1. Закон за здравното осигуряване
2. Доклад на министъра на здравеопазването за здравето на гражданите-2011 г.
3. Banker R, A Charnes, W Cooper, Some models for estimating technical and scale inefficiencies, *Management Science*, 1984, 30: 1078-1092.
4. Seiford, L.M. and Thrall, R.(1990), "Recent Developments in DEA," *Journal of Econometrica* 46, 7-37.
5. Leibenstein, H. and Maital, S. (1992), "Empirical estimation and partitioning of X- inefficiency: A Data-Envelopment Approach," *American Economic Review* 82(2), 428-433.
6. Valdmanis, V. (1992), "Sensitivity analysis for DEA models: An empirical example using public versus NFP Hospitals," *Journal of Public Economics* 48, 185-205.
7. Melnick, G.A., Zwanziger, J., Bamezai, A., and Pattison, R.(1992), "The effects of market structure and bargaining position on hospital prices," *Journal of Health Economics* 11, 217-233.
8. Chilingirian, J.A., (1995), "Evaluating physician efficiency in hospitals: A multivariate analysis of best practices," *European Journal of Operational Research* 80, 548-574.
9. Kooreman, P. (1994), "Nursing home care in The Netherlands: a nonparametric efficiency analysis," *Journal of Health Economics* 13, 301-316.
10. Chattopadhy S, C Ray, Technical, scale, and size efficiency in nursing home care a nonparametric analysis of Connecticut homes, *Health Economics* 1996, 5:363-373.
11. Charnes A, W Cooper, E Rhodes, Measuring the efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*, 1978,2,: 429-444.
12. Kundurzhiev, T, P Salchev, Technical efficiency of hospital psychiatric care in Bulgaria - assessment using Data Envelopment Analysis, *Social medicine and care management* 2011, 1: 16-29
13. Салчев и колектив, Първичната здравна помощ в България – факти и анализи, 2011 Salchev et al, *Primary Health Care in Bulgaria - facts and analysis*, 2011 (in Bulgarian)

Адрес за кореспонденция:

Проф. д-р Петко Салчев, дм
НЦОЗА - София, бул."Акад. Иван Гешов" 15
Тел.: 028056349

E-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Prof. Petko Salchev, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
Blvd Acad. Ivan Geshov, No.15, Sofia 1431

E-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

БОЛНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ – МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ПОГЛЕД

Божимир Давидов

Българска академия на науките

Резюме

Настоящата статия не е научно изследване. По-скоро е опит за преглед на някои от съществените проблеми в болничната ни система през призмата на икономиката. Или - показване на потребността от икономически анализи и решения в нейното управление. В резултат са представени и някои възможни управленски икономически „инструменти“. Очевидно е, че задълбоченият анализ на всеки от визираните проблеми изисква значителен експертен капацитет, много информация и значителни ресурси – далеч от възможностите на отделния изследовател.

Болнична помощ и болнична икономика

Системата за болнична помощ е най-голямата (по всички възможни критерии) и най-сложната група заведения в здравната система. Тя се състои от: болници за активно лечение; болници за долекуване и продължително лечение, за рехабилитация; специализирани заведения: центрове за трансфузионна хематология, за спешна медицинска помощ, болници за стационарна психична помощ, домове за медико-социални грижи, ведомствени лечебни заведения. Тя се разглежда и в редица разрези, най-важните от които са:

- а) Изпълнение на специфични задачи: диагностика, лечение, профилактика и укрепване на здравето.
- б) Лечение на отделни групи болести - множество медицински направления/медицински специалности/функционални структури за борба с тях.
- в) Обслужване на специфични контингенти население: деца, подрастващи, майки, възрастни хора и др.
- г) Регионални разрези - някои видове заведения са разпределени в съответствие с регионалната структура на страната.
- д) Медицински капацитет. Според технологичния си и експертен капацитет лечебните заведения са систематизирани в няколко йерархични равнища.

По някои от разрезите има структурни и функционални звена и направления.

MACROECONOMIC OVERVIEW OF HOSPITALS IN BULGARIA

Bojimir Davidov

Bulgarian academy of sciences

Abstract

This article is an attempt to address some of the key issues in our hospital system in the light of economics, rather than a study. It shows the need for economic analyzes and solutions dealing with its management. Some possible economic management “tools” are suggested. Obviously the deep analysis of each of target problems requires high-level expertise, lots of information and considerable resources exceeding the capacity of a single researcher.

Hospital care and hospital economics

The hospital care system is the largest (according to all criteria) and most complex group of establishments in the healthcare system. It consists of hospitals for active treatment, hospitals for completion of treatment, continuing care and rehabilitation; specialized establishments: centers for transfusion hematology, emergency care, hospitals for inpatient psychiatric care, homes for medical and social care and departmental hospitals. Its sectional characteristic covers:

- a) Execution of specific tasks: diagnostics, treatment, prophylaxis and health promotion
- b) Treatment of certain groups of diseases in multiple medical fields/medical specialties and functional structures to fighting diseases
- c) Health care delivered to specific population groups: children, adolescents, mothers, elderly and others.
- d) Regional characteristics - certain types of facilities are allocated in accordance with the regional structure of the country.
- e) Medical capacity - medical establishments are hierarchically classified by technological and expert capacity.

Some sections include structural and functional units and divisions.

The system has two huge groups of resources (considering the dimensions of the country) at its disposal. There is no

В икономически план системата разполага с две огромни групи (за нашите мащаби) ресурси. Дълготрайни материални активи (ДМА) - няма систематизирани данни за обема на тези ДМА. Средства за текуща издръжка: годишно около 3 млрд. лева – публични източници и по различни оценки между 2 и 3 млрд. лв. от директни плащания от гражданите.

Във връзка с ресурсите се дискутират два фундаментални въпроса: достатъчни ли са тези ресурси и правилно ли са разпределени по отделните групи заведения и функционални звена и разрези. На практика се формулира многомерна макроикономическа задача „Разпределяне на лимитиран обем ресурси за болнична помощ по краен брой обекти (заведения и техни звена), в съответствие с множество критерии за ефективност“.

Трудностите при постановката и решаването на задачата са най-малкото в това, че:

- някои от обектите са неясно определени: например – какво точно е профилактика, кои точно са възрастните хора, кои са регионите и др.
- някои от критериите за разпределение са слабо дефинирани. Има дефинирани няколко вида ефективност: медицинска, социална, икономическа и др. и няколко класа техническа ефективност, всяка със собствени измерители и с различни методики за измерване. Освен това има критерии като: достъпност, равномерно разпределение на ресурсите, приоритетни групи население, особено значими заболявания и др.

По тези причини, въпреки стотиците опити, все още задачата не е формулирана и решена в пълния си вид. И решенията на това равнище се вземат до голяма степен интуитивно. Кое то на свой ред остава огромно пространство за чисто политически решения, лобистки интереси, злоупотреби и т.н.

Проблеми и решения в икономиката на болничната помощ

При положение, че липсва капацитет за формулиране на подобна макроикономическа задача, наши експерти правят опити за търсене на решения на отделни проблеми на по-ниско равнище. Ето някои от най-характерните проблеми и възможни решения.

1. Регионално разпределение на ресурсите на болничната система

В дългата история на териториалното устройство на България здравните експерти изграждат здравните структури в съответствие с променящите се регионални структури. Експертите следват и актуалните за времето си здравни доктрини, като се съобразяват и с равнището на общата инфраструктура на страната. По тези причини в миналия век, спо-

systemic data about the volume of tangible fixed assets available. In return funds for ongoing maintenance are estimated to about 3 billion BGN per year from public sources and between 2 and 3 billion BGN from direct payments of citizens.

Hospital resources raise two fundamental issues, which are discussed: whether they are sufficient and correctly allocated to different groups of establishments, functional units and sections. In fact, it is a multidimensional macroeconomic problem to allocate a limited amount of hospital care resources to a finite number of establishments (including its units) according to multiple performance criteria.”

The difficulties in formulating and solving the problem are at least that:

- Some establishments have been given ambiguous definitions: for example, what is the exact meaning of prevention and elderly, what are the regions, etc.
- Some of the allocation criteria are poorly defined. Several types of efficiency were defined - medical, social, economic and other. There are several grades of technical efficiency with specific measures and measuring methods. There are also criteria such as accessibility, equal distribution of resources, priority population groups, high priority diseases and others.

For these reasons, the problem has not yet been clearly formulated and comprehensively solved despite the hundreds of attempts. That is why solutions are usually intuitive, what greatly facilitates political decisions, group interest, abuses, etc.

Problems and solutions in hospital care economy

Given the lack of capacity to formulate such a macroeconomic problem, our experts make attempt to provide solutions to specific problems. Some of the most typical problems and possible solutions proposed will be reviewed here after.

1. Allocation of resources in hospital care system at regional level

During the long history of the territorial organization of Bulgaria the health experts have built the health system in compliance with changing regional units. They have complied with respective current health doctrines, taking into account the state of general infrastructure. That's why during the last century a lot of health centers, maternity homes and small hospitals were built in compliance with the regional division and the doctrine for proximity of health care to population. It was a considerable success under the conditions of an

ред съществуващото регионално деление и доктрината за максимална близост на помощта до населението, са изградени множество здравни пунктове, родилни заведения и малки болници. Това в условията на неразвита инфраструктура е значителен успех.

Днес, в условията на коренно различна инфраструктура (пътища, комуникации, превозни средства и пр.) и на нови доктрини (изграждане на високоспециализирани центрове), болничната мрежа е морално, а на много места и физически остаряла. В редица болници предлаганото лечение е ниско технологично, болничният персонал е слабо квалифициран и лошо мотивиран. Налага се значително реструктуриране. Но това е изключително сложно. Болница се създава трудно – и като технически капацитет и като човешки ресурси. Тя е технологично свързана с редица други здравни звена. От друга страна местното население от много години е свързано с нейната дейност. По тези, както и по редица други неразгледани тук причини, всеки опит за реструктуриране или за прекратяване на дейността на дадена болница е свързан освен с чисто технологически, и с чисто политически рискове.

Бързото развитие на частни лечебни заведения допълнително усложнява проблема. От една страна те създават така необходимата конкуренция с по-високото предлагано качество. От друга – те потребяват част от публичните ресурси и така деформират изискването за равномерно им териториално разпределение.

Естественият изход е отдавна известен - създаване на Национална здравна карта (НЗК). Такава понастоящем съществува, но се нуждае от значително усъвършенстване.

В нея като минимум е необходимо да се определят:

- потребностите на населението на всеки регион¹ от определени видове болнична помощ – общо, по всички специалности, в други възможни разрези (виж по-горе). Тази потребност трябва да се определи и в динамика – за следващите 5-10 и повече години²;
- реалната задоволеност на тези потребности от съществуващите лечебни заведения с оценка на ефективността на тази помощ (медицинска, икономическа, социална, техническа и пр.) - виж раздел 8. „Измерване на ефективността“;
- насоките за усъвършенстване – места за откриване на нови и потребност от реструктуриране или закриване на съществуващи лечебни заведения;
- определяне на оптималния „публично-частен микс“ или - на мястото на частните лечебни заведения – като допълнение и/или като конкуренция на публичните такива в отделните региони.

¹ С обобщения термин „регион“ означавам всички възможни териториални деления – както сегашните официални: област и община, обсъжданите възможни големи икономически региони на страната, както и понятия като „здравни райони“

² В Европейския съюз, в САЩ, Япония и в други развити държави се правят планове, прогнози и „пътни карти“ за икономическо развитие до 2020, 2030 дори и до 2050 години

underdeveloped infrastructure.

Today the hospital network has become obsolete, both morally and physically at many places, with respect to the fundamentally different infrastructure (roads, communications, vehicles, etc.) and new doctrines (building highly specialized centers). A lot of hospitals offer low-technology treatment; its hospital staff is lowly qualified and poorly motivated. A considerable restructuring is required, but it is very complicated. It is difficult establishing a hospital in terms of technical capacity and human resources. The hospital is technologically related to several other health units. On the other hand, hospitals provide services to local population for many years. That's why any attempt to restructuring or closing a hospital faces both technological and political risks.

The problem is further complicated by the rapid building of private hospitals. On the one hand, the high quality they offer contributes to the much needed competition. On the other, they consume a part of public resources, undermining the requirement for equal territorial allocation of resources.

The most appropriate alternative is quite well known – to create a National Health Map (NHM). It has been developed but it needs to be considerably improved.

It shall determine at least:

- each region¹'s population needs of certain types of hospital care – taking into account all medical fields and other possible sections (see above). Needs shall be determined for the next 5-10 years or more²;
- the real satisfaction of these needs by existing hospitals and their performance evaluation (medical, economic, social, technical and other) - see Section 8 “Performance measurement”;
- guidelines for improvement – where new hospitals are needed and where they should be restructured or closed;
- the optimum “public-private mix” or whether private hospitals should complement and/or compete with public ones in different regions.

The place of NHM should be more clearly defined within the hospital care system management; planned parameters should be worked out in details and regularly updated. Another issue to be discussed is the development of a ‘roadmap’ for the long-term development of hospital care.

*

¹ The general term “region” means all possible territorial subdivisions as the currently official “region” and “municipality”, possible major economic regions in the country, being discussed, and terms as “health regions”.

² EU, USA, Japan and other developed countries have economic plans, forecasts and “roadmap” until 2020, 2030 and even till 2050.

Необходимо е значително по-ясно регламентиране на мястото на документа НЗК в системата за управление на болничната помощ в страната, детайлизирането на планираните параметри, както и периодичното им актуализиране. Може да се обсъди и въпросът за разработване на „пътна карта“ за перспективното развитие на болничната помощ.

*

Един съществен аспект на НЗК е определяне и на капацитета на отделните болници. Поради спецификата на въпроса го разглеждам в отделен раздел.

2. Капацитет на болниците

Броят на лекуваните пациенти в болниците в България се увеличава с нарастващ темп. През 2011 г. са регистрирани над 1.8 милиона пациенти - над 600 000 в повече от тези през 2000 г. – или за 11 години има увеличение с 155 %. По прогнозни данни броят на пациентите ще се увеличава до 2015 г. със средногодишен темп от 3 %³ и се очаква общият им брой да надхвърли 2 млн. Ако увеличението следва същия темп, по наши изчисления през 2020 пациентите ще бъдат около 2,5 млн.⁴

Аналогично се увеличават разходите за лечение на пациентите – от 500 милиона лв. през 2000 г. до 1,4 млрд. лв. и по прогноза НЦОЗА за 2012 г. над 2.2 млрд. лв. Увеличение със същия темп ще доведе до разходи през 2020 г. над 3 млрд. лв.

Една възможна причина за това драстично увеличение е наличието на голям брой болници, респ. и на болнични легла. Според НЗК максималният брой легла, при осигуреност 5,9 на хиляда жители, е 45,584. Отчетеният брой легла през 2012 г. е близък до регламентирания в НЗК - 44,811.

Примерен разчет

По отчетни данни за 2011 г. болничните легла общо за страната са били 44,811, използваемостта - 255 дни, средният престой - 5,8 дни и леглодните - 10,526,538. Но 44,811 легла по 255 дни осигуряват 11,426,805 леглодни (900,267 повече от отчетените) и капацитет за 1,970,139 болни (152,009 повече болни). Нещо повече, евентуалното повишаване на използваемостта до примерно 270 дни и/или намаляването на средния престой до 5,5 – 5-4 дни, ще доведе капацитета на тези легла до възможност за преминаване на над 2 мил. болни.

Така този брой легла, при отчетените използваемост и среден престой, спомага за поддържане и стимулиране на повишаването на броя на преминалите.

³ Този темп е различен за отделните групи лечебни заведения и е изчислен в минимални и максимални граници (Бюлетин "Икономически анализ..." на НЦЗИ – стр. 46). Тук съм приел осреднен темп от 3 % и с него съм екстраполирал разчетите до 2020 г.

⁴ Очевидно е, че прогнозите за броя пациенти и за разходите за такъв дълъг период от време не са достоверни. Те се показват само като отчетна точка за по-нататъшни разсъждения.

An essential aspect of the NHS is to determine the capacity of individual hospitals. This specific issue will be discussed in a special section.

2. Hospital capacity

The number of patients treated in Bulgarian hospitals quickly increases. In 2011 there were over 1.8 million - 600,000 more in 2000 or an increase by 155% for 11 years. According to estimates the number of patients will increase by 3%³ per year to 2015 and the total number is expected to exceed 2 million. Our estimates show that 2.5 million patients are expected in 2020 at the same rate⁴.

The costs for patients' treatment also increase - from 500 million BGN in 2000 to 1.4 billion BGN and according to the estimates of NCPHA they are expected to pass over 2.2 billion BGN in 2012. At the same rate they will rise to over 3 billion BGN in 2020.

A possible reason for this drastic increase is the great number of hospitals, respectively of hospital beds. According to NHIF the maximum number of beds is 45,584, considering the requirement of 5.9 beds per thousand inhabitants. The number of beds in 2012 was 44,811, being close to the required.

Sample calculation

According to data for 2011, the total number of hospital beds was 44,811, its usability was 255 days, the average stay - 5.8 days and occupied bed days - 10,526,538. However 44,811 beds multiplied by 255 days make 11,426,805 bed days (by 900,267 more than reported) and therefore the capacity is 1,970,139 patients (by 152,009 more). Moreover, if the utilization of beds eventually increases to 270 days and/or the average stay is reduced to 5.5 - 5-4 days, that will increase the capacity to over 2 million patients.

Therefore the current number of beds, at the reported utilization and average length of stay, allows maintaining and increasing the number of patients treated.

Reasons for the increased number of patients

Reasons may be medical as worsened population health status, organizational, which are due to shortcomings of the legal framework, and economic. Economic reasons

³ The rate varies for different hospitals within maximum and minimum limits (Bulletin "Economic analysis" of the NCHI, p.46). The average rate of 3% was used here to extrapolate data out to 2020.

⁴ The number of patients and respective costs prognosticated for a long-term period are obviously not reliable and are used here as starting point for further reasoning.

Причини за увеличението на броя на пациентите

Те могат да са медицински – влошаване на здравното състояние на населението, организационни – дължащи се на дефекти в нормативната база и икономически. Икономическите се коментират тук, а останалите – в следващите точки.

Известният в литературата „Закон на Рьомер“ гласи накратко, че „откритото легло е заето легло“. Или след като дадено болнично легло съществува, то и като „незето“, води до „преки разходи“ (за режийни разходи, амортизация и пр.). В редица случаи това са около 50% от общите разходи за издръжка на леглото. Оттук естественият стремеж на болничния мениджмънт е да поддържа всяко разкрито легло „зето“, за да компенсира в определена степен тези разходи. И след като НЗК „позволява“ разкриването на близо 45 хиляди легла, логично е те да бъдат разкрити, а след това и „зети“.

Очевидно е необходимо значително намаляване на съществуващия национален капацитет от болнични легла в определени граници. Естественият инструмент за това е именно НЗК, с много по-детайлно разписани изисквания и усъвършенстван статут.

3. Статут на болниците.

Болниците като икономически обект

Болницата е икономически обект - със сгради, апаратура, персонал. За всеки лекуван пациент се влагат ресурси (труд, медикаменти, храна, енергия и пр.). Това е себестойността на лечение на този пациент. За повечето пациенти болницата получава сума-цена от Касата. Във всеки отделен случай получената цена е различна от себестойността. Когато себестойността е по-висока от цената, болницата губи, ако е обратно – печели.

Накрая на даден период (месец, тримесечие, година), „загубите“ се съпоставят с „печалбите“ и става ясен общият резултат. Дотук това се отнася за сумите, получени от Касата. За пълнота трябва да се добави, че болницата получава пари и от: Министерството на здравеопазването (МЗ), частно заплащащи пациенти, наеми и от редица други източници. Болницата пък губи пари от лечение на здравно неосигурени пациенти, от други незаплатени дейности. Крайният финансов резултат на болницата за периода е печалба или загуба.

Болницата е регистрирана като търговско дружество в Търговския закон (ТЗ), което значи:

а) Болницата може да генерира печалба

Възникват обаче четири икономически въпроса:

1. В счетоводния език на болницата терминът „печалба“ не съществува. Използват се евфемизмите „преви-

are reviewed here after, while the other will be further discussed.

The well known “Roemer’s Law” states briefly that “ a hospital bed built is a filled bed.” It means that if a hospital bed exists even it is not occupied, it generates “direct costs” (overheads, depreciation, etc.). In many cases direct costs amount to about 50% of total cost for a bed. That’s why the hospital management makes efforts to ensure occupancy of each bed in order to compensate to some extent these costs. As the National Health Insurance Fund (NHIF) “allows” almost 45,000 beds to be built, they will be built and then “occupied”.

Obviously it is necessary to significantly reduce the current national capacity, expressed in hospital beds, within certain limits. The most appropriate tool of doing it is the NHM with more scrupulous requirements and improved statute.

3. Statute of hospitals as economic entities

The hospital together with its buildings, equipment, personnel is an economic entity. Different types of resources are invested in each treated patient (labor, medications, food, energy, etc.). This is the cost price of his treatment. For most patients the hospital receives a sum price from the NHIF. The calculated price of an individual case differs from the cost price. The hospital incurs a loss from the high cost price and vice versa.

At the end of a period (month, quarter, year), “losses” are compared with “profits” and the overall result becomes clear. It concerns only amounts received from the NHIF. However it should be noted that the hospital gets money from the Ministry of Health (MoH), private patients, rentals and several other sources. It incurs losses from treating uninsured patients and other unpaid activities. The final financial result for the period is a profit or loss to the hospital.

The hospital is registered as a trading company according to the Trade Act (TA), which means that:

a) The hospital can generate profits

However it raises four economic problems:

1. The term “profit” is excluded from the hospital accounting language. Euphemisms as “excess of revenues over expenditures” and “accounting profit” are used instead. Why it is considered irregular or obscene that hospitals could generate profits?
2. If the profit is considered to be a normal economic reality, whether a ‘profit’ tax should be put on it?
3. Is there a regulation stating the possible uses of the taxed profit? For example, x% of for bonuses, y % for the purchase of machinery, equipment, etc., z% for

шаване на приходите над разходите“ и „счетоводна печалба“. Защо се счита за непривично и даже неприлично болниците да генерират печалби?

2. Ако наличието на печалба се приеме за нормална икономическа реалност, то тя трябва ли да се облага с данък „печалба“?
3. А след облагането – има ли регламент за какво да се използва тази печалба. Например – x % за бонуси, y - % за закупуване на машини, апарати и пр., z % - за квалификация на персонала и др.?
4. И новопоявилият се днес въпрос – може ли и трябва ли държавата да иззема по определен регламент част от тази печалба?

Възникват и три неикономически въпроса:

1. Няма ли ръководството на болницата да се устреми към „трупането на печалба“ и в този си стремеж да:
 - снижи до опасно ниски нива себестойността на лечение на пациентите – като доставя евтини медикаменти и консумативи, влошава качеството на храната, намали персонала и съответно – качеството на грижите и др.;
 - засили стопанската дейност – отдава под наем важни елементи на болницата, извършва и немедицински дейности и др.;
 - започне да събира такси, хонорари и други суми от пациенти извън равнища приети като етични?
2. Морално ли е „генерирането на печалби“ от медицинско заведение, което има функция да „произвежда здраве“?
3. Ако пък се регламентира, че болницата е институция „неработеща за печалба“, тогава как да се процедира със „счетоводната печалба“?

б) Болницата може да регистрира и загуба

Тук има други два въпроса:

1. Болницата може ли да фалира?

Болницата е важно социално заведение. Съгласно НЗК тя осигурява помощ на определено население, част от която е животоспасяваща. Така на практика болниците са елемент на националната сигурност. Поради това не може да се мисли за фалит (прекръпяване на дейността им) по образеца на обикновените търговски дружества. Но това не е указано в ТЗ.

2. Кой всъщност е принципалът?

На теория това е държавата – за държавните болници, общините – за общинските и държавата и общините в определена пропорция – за тези със смесена собственост. Практиката е по-сложна. Дадена общинска болница трупа задължения. Общината не иска или не може да ги пла-

staff training, etc.

4. Another problem of the present day is whether the state can and shall seize a part of the profit according to specific regulation.

Three other non-economic issues result from this, namely:

1. Whether the hospital management will not plunge into “the accumulation of profit” and thus to:
 - reduce the cost price of treating patients to a high-risk low level by supplying cheap medicines and consumables, deteriorating food quality, cutting staff, reducing the quality of care, etc.;
 - strengthen the business by renting important elements of the hospital to third parties, performing non-medical activities, etc.;
 - start collecting taxes, fees and other sums from patients, exceeding ethical levels?
2. Whether “generating profits” is a moral activity for a medical establishment, whose functions are to “generate health”?
3. If according to the legislation the hospital is an establishment which does not work for profit, then how to deal with “accounting profits”?

b) The hospital may also incur losses

There are two other questions to be asked:

1. Can a hospital go bankrupt?

The hospital is an important social establishment. According to NHM it provides partly life-saving care to a specific population. In practice, hospitals are part of the national security. Therefore, it can not be thought of a bankrupt (cessation of operations) as it is the case with the other companies, what is not specified by the TA.

2. Who is the principal?

In theory, this is the state for state hospitals, municipalities for municipal hospitals and both state and municipalities with its specific shares for mixed ownership hospitals. However, the practice is more complicated. A municipal hospital can run into debt, which the municipality does not want or can not pay. At the end the debts will be paid by the Ministry of Health, which is responsible for the overall medical care in the country.

Without a doubt the hospital is an economic entity, which greatly differs from simple trading companies. Therefore it is necessary to make in the TA some corrections and additions regarding the statute of hospitals. Maybe the hospitals should be completely excluded from the scope of the TA or should be subject to a new specific legislation. Last but not least the issue of multiple principals and their responsibility shall be solved once and for all.

ти. МЗ отговаря за цялостното медицинско обслужване в страната и в края на краищата заплаща задълженията на болницата.

Болницата безспорно е икономически обект, но по много характеристики се различава от обикновеното търговско дружество. Следователно трябва да се внесат определени корекции и допълнения в ТЗ по отношение на статута на болниците. Болниците изобщо трябва да се изключат от обсега на ТЗ или да се разработи нов, специфичен за тях нормативен акт. И заедно с това да се реши еднозначно въпросът с множеството принципиали и тяхната отговорност.

4. Икономически модел на болницата

Друг инструмент за ограничаване на броя на леглата и оттук – броя на преминалите пациенти, е корекцията на съществуващите икономически модели. Основната ми теза е, че увеличението се дължи на конфликт между използването на два противоположни по същност икономически модела в рамките на една система.

а) Болниците работят по модел на “бюджет с отворен край”

Болниците произвеждат “болнични услуги” – измерени в “брой преминали пациенти”. Касата заплаща определена цена за лечението на всеки пациент. От разликата между себестойност и цена болниците печелят или губят. Болничният мениджмънт има задача да намалява себестойността и болницата да реализира печалба. Пределите на това намаление се определят в някаква степен от медицинските стандарти.

Ако в дадена болница това намаление е факт (за пациенти от някоя клинична пътека - КП), тя има силен стимул да увеличава броя на пациентите по тази КП, за да увеличи печалбата си. Това позволява да се заключи, че болниците функционират в модел на “бюджет с отворен край” – според учебниците по икономикс.

б) Касата работи по модел на “бюджет със затворен край”

Касата събира вноски от здравноосигурените лица. Сборът от всички събрани вноски за дадена година е твърдо планирана величина и образува бюджета и. Планирана част от този бюджет се изразходва за заплащане на болничните услуги. Това на свой ред позволява да се заключи, че Касата функционира в условия на модел на “бюджет със затворен край” – пак според учебниците по икономикс.

в) Икономическа дискусия – конфликтът между моделите

В една икономическа система Касата и болниците, функционират по два противоположни по същност икономически модела. Болниците могат да увеличават (на теория)

4. Hospital economic model

Another tool to reduce the number of beds and hence, the number of patients treated is to correct existing economic models. In my opinion the increase is due to the conflict between two completely opposed economic models used within a single system.

a) Hospitals use an “open-ended budget” model

Hospitals provide “hospital services”, measured in a “number of patients hospitalized.” The NHIF pays a specific cost for treating each patient. Hospitals gain or lose money from the difference between the cost price and the cost. Hence, the hospital management shall reduce the cost price to generate profits. The limits of reduction are specified to some extent by medical standards.

If a hospital has reduced the cost price (for patients on a clinical pathway (CP)), it is a strong incentive to increase the number of patients on this CP in order to increase profits. In conclusion, the hospitals use “open-ended budget” model according to economics textbooks.

b) NHIF uses “closed-ended budget” model

The NHIF collects contributions from health insured persons. The sum of all contributions collected for a given year is a planned quantity, forming the budget. The planned part of the budget is spent to pay for hospital cares. On this ground it could be concluded that the NHIF uses a “closed-ended budget” according to economics textbooks.

c) Economic discussion – the conflict between models

The NHIF and hospitals use two essentially opposite economic models within the same economic system. In theory, the hospitals are free to increase the number of patients unlimitedly and to require further payments from the NHIF. On the other hand, the annual budget of NHIF is planned and firmly established value.

It has at least three consequences:

- The number of patients is growing uncontrollably and dangerously;
- The NHIF budget is consumed before the end of the year and has to be completed from the state budget;
- The budget is increased every year for treating hospital patients, but the increase is always insufficient.

d) Medical discussion – the population health status

The forecast that after 10 years about 1/3 of Bulgarian citizens will be hospitalized every year is not reliable. This

безлимитно броя на пациентите си и да искат също така безлимитно увеличаване на заплащането от Касата. От друга страна, в рамките на всяка календарна година, бюджетът на Касата е планирана и твърдо установена величина.

Следствията са поне три:

- броят на пациентите нараства безконтролно и застрашително;
- в края на всяка една календарна година бюджетът на Касата не достига и се налага допълване от държавния бюджет;
- във всяка следваща календарна година Касата залага известно увеличение на бюджета за лечение на болнични пациенти, който пак не достига.

г) Медицинска дискусия – здравето състояние на населението

Не може да се допусне за нормална прогнозата, че след около 10 г. около 1/3 от българските граждани в рамките на всяка година ще стават болнични пациенти. Дали това е свързано с влошаване на здравето състояние на нацията, или с проблеми на работата на извънболничната помощ? А може би има определени проблеми в системата за рехабилитация и/или пък – в системата на социалните служби? Доколко този феномен може да се съпостави със ситуацията в други държави със сходни характеристики? Това са въпроси, изискващи специализиран анализ далеч извън обхвата на настоящите бележки.

Моделът „бюджет със затворен край“ на Касата не може да се промени. Следователно трябва да се промени моделът „бюджет със отворен край“ на болниците. Един подход в тази връзка е силно лимитиране на броя на болничните легла. Така дори и при максимална използваемост и минимална продължителност на престоя, общият брой болнични легла (оттук и на преминалите „през“ тях пациенти), няма да надвишава предварително определена величина. Тази величина трябва внимателно да се определи по медицински критерии - със сравнения с други държави, детайлни експертни анализи и др.

5. Прозрачност

Разглеждам условна задача:

Да се определят разходите за конкретен пациент А.Б.В., лекуван по клинична пътека 164 „оперативни процедури върху апендикс“ в Болница Н, отделение 1.

Това изчисление е необходимо на няколко институции.

Първо - на самата болница. За тази процедура тя получава от Касата 558.0 лв. Редно е мениджмънтът на болницата да знае колко лева реално са изразходвани, за да разбере колко печели или губи от нея. Второ – на самата Каса. Мениджмънтът и трябва да знае доколко цените, които тя плаща, съответстват на реалните разходи. Трето – всеки отделен пациент и обществото трябва да знаят

forecast may be grounded on the deteriorating health status of the nation or on problems, related to outpatient care; or on some problems in rehabilitation and/or social services systems. If possible, comparison should be made with other countries with similar characteristics. All these issues require a special analysis, which is beyond the scope of the present article.

The “closed-ended budget” model of NHIF can not be changed, what means that the “open ended budget” model of hospitals shall be changed. One possible approach is to strongly restricting the number of hospital beds. In this way even at maximum usability and minimum length of stay, the total number of hospital beds (respectively of admitted patients) will not exceed the predetermined value. This value shall be carefully determined according to medical criteria on the ground of comparisons with other countries, detailed expert analysis, etc.

5. Transparency

Let us solve the conditional problem to determine the costs for specific patient A.B.C. treated on clinical pathway 164 “Surgical procedures for appendix removal “in hospital H, Department 1.

This calculation will be of use to several institutions.

First, to the hospital, which will receive from the NHIF 558.0 BGN for this procedure. The management should also know how much BGN were actually spent in order to calculate whether the procedure is paying or not. Secondly, the management of NHIF shall know whether the price it pays corresponds to actual costs. Finally each patient and the society should know what their money is spent for.

There are at least three major difficulties in solving the problem:

1. Lack of a common method for cost calculation

The above-mentioned procedure requires investing the labor of a surgeon, anesthesiologist, several physicians on duty, nurses, paramedics, plus a little part of the labor of administrative and business staff of the hospital. It includes also the cost of drugs, food, utilities (heating, electricity, sterilization, laundry, security, transportation, etc.). All costs shall be recorded and calculated. The estimation is called calculation and several methods are used for it - with different accuracy, complexity and cost. However no one of them has been officially recognized.

2. Lack of deep economic analysis

The deep analysis reveals details, factors and reasons. For instance, it will show how labor costs depend on the

за какво точно са изхарчени парите им.

Има поне три значителни затруднения

1. Липсва единен метод за изчисляване на разходите

За извършването на горната процедура е вложен трудът на: хирург, анестезиолог, няколко дежурни лекари, сестри, санитарии. Плюс - частици от труда на персонала от административния и стопанския блок на болницата. Следват разходи за: медикаменти, храна, режийни (отопление, електричество, стерилизация, пране, охрана, транспорт и пр.). Всичко това трябва да се регистрира и изчисли. Изчислението се нарича калкулация и експертите знаят няколко метода за такава калкулация - с различна точност, сложност и разходи за извършване. Няма обаче регламентиран единен метод за такава калкулация.

2. Липсва задълбочен икономически анализ

Такъв анализ ще покаже детайли, фактори и причини. Примерно доколко разходите за труд зависят от броя и квалификацията на персонала, от съотношението между различните категории персонал и пр. Доколко разходите за медикаменти и консумативи зависят от политиката на болничния мениджмънт и т.н. Ще очертае и тенденция – изменението на видовете разходи във времето – по месеци, тримесечия и години и причините за това изменение (инфлация, изменение на заплати, на цени на медикаменти, храни, горива, енергия и пр.). Ще се направят и прогнози.

3. Липсва и сравнителен анализ

Изключително полезно за вътреболничния мениджмънт ще бъде всички разходи, за всички КП, да се съпоставят с разходите от други болници. Някои показатели са и международно сравними: някъде по света делът на разходите за заплащане на труда в общите разходи за един пациент е около 70 %. У нас той варира между 40 – 50 %.

Детайлна информация за болничните разходи не се публикува

На доста места болничните мениджъри са оценили потребността от такава информация и я събират. Големият проблем е липсата на публичност и отгук на сравнимост.

Болниците като търговски дружества са задължени да публикуват само най-общи данни по баланса си. Информация от горния вид се счита за търговска тайна и не подлежи на публикуване. В националната здравна статистика се публикува само максимално обобщена за отделни видове болници икономическа информация, която в горния смисъл е безполезна.

Защо да се публикува – какви са ползите?

1. Подобна информация е абсолютно необходима за Касата. Нейните експерти са непрекъснато под „огъня“ на упреци за недостигащи пари по тази или онази КП. Дълга поредица от числа за реалната себестойност на

number and the qualification of staff, on the relationship between various categories of staff, etc.; how the cost of drugs and consumables depends on the policy of the hospital management, etc. It will show the trend in changing cost types by months, quarters and years and the reasons for that (inflation, changes in wages and prices of medicines, food, fuel, energy, etc.). Finally it will allow to make a forecast.

3. Lack of comparative analysis

It will be extremely useful for the in-hospital management to compare total costs of all CPs with those of other hospitals. Some indicators can be compared at international level. For example, in our country the share the wage cost in the total cost per patient varies from 40 to 50%, compared to about 70% in other countries.

Detailed information about hospital costs is not published

A lot of hospital managers consider such information useful and collect it. The problem is that the information is not public and therefore can not be compared.

As trade companies, hospitals are obliged to publish only general data about its balance sheet. The above type of information is considered a trade secret and is not published. The National Health Statistics publishes only quite summarized economic data about some types of hospitals, which is somewhat useless as it does not cover hospital costs.

Why to publish data about hospital costs?

1. Data about hospital costs is essential for the NHIF. Its experts are constantly accused of shortage of money on one or another CP. Detailed data about actual cost price of each CP in each hospital will show the real situation, its causes, and trends in previous periods as well the forecast. It will allow having discussions in essence, based on real data rather than on precarious ideas of one or other expert resulting from narrow class interests or political beliefs.
2. The tool “diagnostic related groups” (DRGs) is expected to be introduced. It concerns groups of patients treated in a similar way. One of the difficulties to introduce it is namely the determination of the cost of treatment for one or another group. After the cost at individual patient was calculated, it can be easily integrated in various groups and the problem will get solution.
3. Another benefit at “public” level from the publication will be that the general public will be informed about (almost) every single BGN paid to the hospital by the NHIF or the MoH. It means that the general public will know exactly what the amount of over 2 billion BGN has been spent for.
4. Various control bodies will get a clear idea of hospital costs and will be able to notice almost automatically

всяка КП, във всички болници, ще покаже: ситуацията, причините за нея, тенденциите в миналите периоди, прогнози за бъдещи периоди. И дискусиите изведнъж ще станат по същество – базирани на реални данни, а не според моментни виждания на едни или други експерти, според тясно-съсловни интереси или политически убеждения.

2. Предстои въвеждането на инструмента „диагностично свързани групи“ (ДСГ). Това са групи пациенти, лекувани по сходен начин. Един от сложните проблеми на въвеждането им е именно определянето на разходите за лечение за една или друга група пациенти. След като разходите на равнище отделен пациент са изчислени, те лесно могат да се обединят във всяка желана групировка и така проблемът ще получи решение.
3. На „обществено“ равнище има още една полза: (почти) всеки отделен лев, заплатен в болница, е публичен – постъпва от Касата или от МЗ. Значи именно гражданите ще знаят за какво конкретно се изхарчват тези над 2 милиарда лева.
4. Различните контролни органи ще разполагат с ясна картина на болничните разходи, в която едва ли не автоматично ще изпъкват величини, отличаващи се от средните. И минималните, и максималните могат да бъдат обект на проверка и анализ.
5. Ако макромениджмънта на здравната система (Каса, Министерство и др.) констатира, че през първите няколко месеца на календарната година дадена болница губи, то ще има достатъчно време за реакция, преди да са натрупани значителни задължения.
6. Публикуването на подобна детайлна информация освен „осведомителен“ характер, би имало и значителен „профилактичен ефект“. Когато един мениджър знае, че средните разходи, включително и за изследване на кръв, графия или за изпиране на килограм пране в неговата болница се публикуват, изкушението да направи някакво нарушение би било значително по-малко. А би се породила и здравословна конкуренция – за намаляването на някои видове разходи.

Необходимо е създаването на публично достъпна информационна система (ИС) условно наречена „Болнична икономическа информация“. В нея всяка болница задължително периодично да предоставя информация за всички приходи, разходи и икономически показатели, вкл. и за себестойността на лечение на отделните пациенти. Тази ИС може да стане възлов елемент на голямата Национална ИС „Национални здравни сметки“ – препоръчвана от СЗО и внедрена в много държави по света, а тя на свой ред да стане елемент на цялата здравна ИС.

6. Клинични пътеки или диагностично свързани групи

Проблемът е дискутиран в множество публикации и тук само маркирам някои негови икономически аспекти. На първо място е известно, че инструментът КП е създаден и се използва в други страни изключително като насока за медицинско поведение и в никакъв случай – като инс-

amounts exceeding the averages. Both minimum and maximum amounts will be checked and analyzed.

5. If the management of healthcare system at macroeconomic level (NHIF, MoH, etc.) finds that a hospital incurs loss during the first few months of the year, it will have enough time to react before it has accumulated significant debts.
6. Publication of such detailed data is expected to have not only informative but also preventive effect. When a manager knows that the average cost, including cost for blood tests, radiography or washing a kilogram of cloths in his hospital, is published, he will be much less tempted to commit even a small failure. Last but not least, it will give rise to healthy competition, contributing to reduce some costs.

An information system (IS) accessible to the general public and called for instance “Hospital economic information” should be developed. Each hospital shall periodically provide information to it about its total revenues, expenditures and economic indicators, including cost price of individual treatments. The IS is expected to become a key element of a wider national IS “National Health Accounts”, being recommended by the WHO and implemented in many countries around the world as a part of the whole health IS.

6. Clinical pathways or diagnostic related groups

The problem has been discussed in many publications and here I can simply mark some of its economic aspects. Firstly, it is known that the clinical pathway tool is created and used in other countries only as a guide for medical behavior and in no case - as an instrument for the payment of hospital activity. For payments are used many other tools, including “diagnostic related groups” (DRGs).

Some of the significant advantages of the DRG are related to the provision of opportunities for:

- Considering the severity of the disease and paying the costs;
- Costing of the treatment of more than one disease / condition during an episode of treatment;
- Analysis of the quantity of specific procedures within an episode of treatment;
- Payments in addition to DRG pricing system for: working in university hospitals, presence of endemic diseases and many other conditions (in some versions of the DRG);
- International comparisons - as far as DRG (albeit in different versions) are distributed across Europe and throughout the world. There are already many

трумент за заплащане на дейността на болницата. За заплащане се използват много други инструменти, в това число и „диагностично-свързани групи“ (ДСГ).

Някои от съществените предимства на ДСГ са осигуряването на възможности за:

- отчитане на тежестта на заболяването и за заплащане на съответните разходи;
- заплащане на лечението на повече от едно заболяване/състояние в рамките на един епизод на лечение;
- анализ на количеството отделни процедури в рамките на един епизод на лечение;
- доплащане към цените им за: работа в университетски болници, наличие на ендемични заболявания и за редица други условия (в някои версии на ДСГ);
- международни сравнения – доколкото ДСГ (макар и в различни версии) се разпространяват в Европа и в света. Вече има много изследвания по болнична икономика, базирани именно на използването на ДСГ.

Съществен недостатък на ДСГ е скъпият софтуер, сложните процедури на събиране и обработка както на начални данни, така и на рутинна статистическа информация, необходимост от допълнителна квалификация на част от болничния персонал и др.

Често срещаните твърдения, че ДСГ са по принцип по-скъп инструмент от КП, са погрешни. Ако днес Касата заплаща 558 лв. за една операция от апендикс, няма никакво основание да се мисли, че ДСГ визираща същата операция, ще има различна цена. Естествено, ако в една ДСГ се включат няколко вида терапии (всъщност по няколко съществуващи КП), то общата цена на ДСГ ще се увеличи. Но това е така да се каже „механично“ увеличение, а не дължащо се на същността на самите ДСГ.

ДСГ са утвърдени като перспективния инструмент в нашия болничен мениджмънт. Болничната икономика трябва да започне задълбоченото изучаване на многообразните икономически параметри на този инструмент.

7. Надзор на дейността на болниците

Тук дискутирам въпроса „трябва ли публичните болници в България да се разглеждат като абсолютно автономни стопански субекти“ или би било по-добре те да се разглеждат като елементи на голяма „национална общност“ (система, холдинг, концерн, корпорация). И - на върха на тази общност да има институцията със задачи да надзирава, контролира, насочва⁵ дейността на болниците от тази общност. Условно наричам тази институция „Надзор на дейността на болниците“ (НДБ) - изпълнителна агенция “Медицински одит” (ИАМО).

⁵ В документи на СЗО в този контекст се лансира труднопреводимият термин *stewardship*. Наши експерти го превеждат като „надзираване“

studies on hospital economics, namely based on the use of DRGs.

Significant deficiency of DRG is the expensive software, more complex procedures of collecting and processing data as initial and routine statistics, the need for additional training of some of the hospital staff and others.

Frequent allegations that DRGs are generally more expensive instrument than CPWs are incorrect. If today the NHIF pays BGN 558 for an operation on the appendix, there is no reason to think that DRG referring to the same operation will have a different price. Naturally, if in a DRG are included several therapies (actually in several existing CPWs), the total price of the DRG will increase. But it is to say a “mechanical” increase, not due to the nature of the DRGs themselves.

DRGs are established as a promising tool in our hospital management. Accordingly, hospital economy must begin in-depth study of various economic parameters of this tool.

7. Surveillance of hospitals

Here I am open for discussion about the question: “Should public hospitals in Bulgaria to be regarded as absolutely autonomous entities” or would it be better to consider them as elements of a great “national aggregation” (system, holding, corporation, conglomerate). Moreover, on top of this agglomeration there would exist an institution whose main tasks are to oversee, supervise, direct⁵ the hospital activities of this entirety. Provisionally I refer to this institution named “Supervision of hospitals” (SH) - Executive Agency “Medical Audit” (EAMO).

The question is provocative, extremely complex and can have opposing views. Here are some of them:

“Yes” statements for the need of such coordination

Nowadays, though unofficially, hospitals are seen as such a community - at least in cases where:

- In the Ministry of Health (MoH) the document “National Health Card” has been developed;
- In MoH are allocated national funds for medical equipment and capital improvements in individual hospitals in the country;
- Preparing documents such as CPWs, medical standards and regulations for centralized targeting of hospitals.

In practice, the vision of similar entirety is available. And to some extent that is the MoH (somewhat the NHIF) that perform the functions of the above mentioned SH.

⁵ В документи на СЗО в този контекст се лансира труднопреводимият термин *stewardship*. Наши експерти го превеждат като „надзираване“

Въпросът е провокативен, изключително сложен и може да има противоположни становища. Ето някои от тях:

„За“ нуждата от подобна координация

И понастоящем, макар и неофициално, болниците се разглеждат като подобна общност – най-малкото в случаите, когато:

- в МЗ се разработва документът „Национална здравна карта“;
- в МЗ се разпределят националните пари за медицинска апаратура и капитални ремонти по отделните болници в страната;
- изготвят се документи като КП, медицински стандарти и други нормативни актове за централизирано насочване на дейността на болниците.

Виждането за подобна общност на практика е налице. И в някаква степен именно МЗ (донякъде и Касата) изпълняват функциите на визираната по-горе институция НДБ. По-скоро съществува страх. Призракът на краха на централизираното планиране и управление още е пресен, а парадигмата за самостоятелни и конкуриращи се стопански субекти е доказала жизнеността си в пазарната икономика по целия свят. Реална практика има, но не се поставя въпросът за официално регламентиране на подобна общност и за неин управляващ орган. Да, но вече се счита за доказано, че и най-либералната икономика се нуждае от някакви централизирани въздействия (сигнали, насоки, регулации)⁶, а и по-горе показахме, че болниците не са „чисти“ икономически обекти.

Един генерален довод „за“ е и следния. Всичките около 45 000 болнични легла са важен национален ресурс. В икономически план става въпрос за огромен за мащабите на страната материален и финансов ресурс. Това води до недвусмисления извод, че планирането и управлението на броя, вида и разположението на тези легла, на сградите, машините, съоръженията и на другите медицински ресурси в тях, трябва да следва единна национална здравна политика. За разработването и реализацията на такава политика единственият легитимен държавен орган е Министерството на здравеопазването.

Становища „Против“ нуждата от координация

- Централизацията и намаляването на автономността са противоположни, защото се намалява конкуренцията, оттук ще се намалява качеството на обслужване.
- Добре работещите болнични мениджъри ще почувстват ограничаване на правомощията им.
- Няма гаранция, че една институция (НДБ) ще може да взема по-добри решения, отколкото мениджърите на всички 300 публични болници, които са близко до потребителите и бързо и локално отчитат динамика-

⁶ Понастоящем в световната политическа и икономическа литература се дискутира именно потребността от контрол и регулация на икономическите обекти.

Rather, there is fear. The specter of the collapse of central planning and management is still fresh, and the paradigm of separate and competing entities has proven its viability in a market economy worldwide. There exists actual practice, but the question of official regulation of such an entirety and its governing body has not yet been posed. Yes, but it is considered proven that the most liberal economy needs some centralized effects (signals, guidelines, regulations)⁶, and above we mentioned that hospitals are not “pure” economic objects.

Other general argument “yes” is as follows: All about 45,000 hospital beds are an important national resource. In economic terms, it is a great size for the country’s material and financial resources. This leads to the unambiguous conclusion that the planning and management of the number, type and location of these beds, buildings, machinery, equipment and other medical resources in them, must follow a unified national health policy. For the development and implementation of such a policy the only legitimate state authority is the MoH.

“No” statements for the need of such coordination

- Centralization and reduction of autonomy are contraindicated because it reduces competition, hence, will reduce the quality of service.
- Well-run hospital managers will feel the limitation of their powers.
- There is no guarantee that one institution the mentioned SH will be able to make better decisions than managers of all 300 public hospitals, which are close to consumers as possible and take into account local dynamics of their needs

Long years of centrally planned economy created a negative image of the idea of planning and participation of the state as planning, regulating, coordinating authority in all spheres of public life. As a result, the principles of market forces and free competition began to dominate in areas where it is counterproductive. It is appropriate, at least in the hospital system to start opposite transition - to seek a reasonable balance between the “market approaches - centralized planning” and the new place of the state to maintain that balance.

8. Measuring the efficiency

Each business is done (or should be done) to obtain any benefit / result. When comparing the benefits of input for receiving and resources it can be determined the effectiveness of this activity. Behind this simple reasoning stands the biggest problem for determining the efficiency of hospital care. Another problem is the

⁶ Currently, the global political and economic literature discusses the need of control and regulation of economic entities.

та на потребностите им.

Дългите години на централизирана планова икономика създадоха негативен облик на самата идея за планиране и за участие на държавата като планиращ, регулиращ, координиращ орган във всички сфери на обществения живот. В резултат принципите на пазарните механизми и на свободната конкуренция започнаха да доминират и в области, в които това е контрапродуктивно. Редно е, най-малкото в болничната система, да започне обратният преход – да се търси разумният баланс: “пазарни подходи - централизирано планиране” и новото място на държавата за поддържане на този баланс.

8. Измерване на ефективността

Всяка икономическа дейност се извършва (или би трябвало да се извършва) за получаването на някаква полза/резултат. Съпоставката на ползата с вложените за получаването и ресурси, определя ефективността на тази дейност. Зад тези елементарни разсъждения стои големият проблем за определяне на ефективността на болничната помощ. Другият проблем е евентуалното включване на тази оценка в системите на заплащане, така че заплащането да стимулира нейното повишаване.

По-конкретно става въпрос за измерване на ефективността: на болницата като институция, на даден вид лечение, на лечебното третиране на дадено заболяване и много други.

Измерване на здравето

Здравната система и болничната подсистема в нея функционират за укрепване и подобряване на здравето. Следователно за измерване на ефективността е необходимо измерването на здравето, „получено“ в резултат на действието на съответната система.

Това е сложна и дискуссионна област, в която в последните двадесет години се постигна значителен напредък. Разработени са цял клас качествено нови показатели за измерване на здравето – наречени „интегрални показатели“. Те имат предимството, че представят здравето в едномерни величини и така позволяват съпоставка на здравето на дадено население или на индивид - в синхронен и в диахронен аспект.

Разглеждам само два показателя и тяхното приложение.

а) Измерване на здравето на дадено население

След дълги дискусии и експерименти СЗО възприе показателя ДАЛИ като рутинен интегрален показател. Най-общо ДАЛИ изразява в човекогодини загубеното време от дадено население поради преждевременна смърт и време, преживяно в заболяване (респ. в нетрудоспособност). Заедно с това се анализират факторите, довели до даденото заболяване.

possible inclusion of this assessment in the payment systems so that payments encourage its increase.

In particular, it comes to measuring the performance: of the hospital as an institution, of a certain kind of treatment, of the medical treatment of a disease and many others.

Measuring the health

Healthcare system and hospital subsystem related to it have functioned to improve and promote health. Therefore, to measure the effectiveness it is required to measure the health “obtained” from the operation of the system.

This is a complex and controversial area in which significant progress has been made over the last twenty years. A whole class of new quality indicators to measure health - called „integrated indicators“ - has been developed. They have the advantage that they provide health-dimensional variables and, thus, enable comparison of the health of a certain population or individual - in synchronic and diachronic aspects.

I consider only two indicators and their application.

a) Measuring the health of a certain population

After long discussions and experiments the WHO adopted DALY as a routine integral indicator. Generally, DALY expresses in person-years the lost time by a certain population due to premature mortality and the time experienced in illness (or in disability). Along with this, the factors that led to a disease have been analyzed.

The WHO uses the indicator DALY⁷ in its periodic reports to describe the health of the world's regions, continents and individual countries.

b) Measuring the improvements in health after hospitalization

After the main mission of the hospital is to improve the health of patients or “produces health,” it is reasonable to measure the degree of health improvement of the discharged patients⁸.

In this area there are a number of indicators ranging from the routine ones: “discharged with/ without improvement”, “healthy”, “died” and reaching to a much more complex ones – specific for the different medical specialties. Their principle drawback is the impossibility of comparing the “health” obtained from various disciplines and, thus, from the hospital as a whole. Increasingly, more widespread dissemination yields an indicator from the class of mentioned integrated indicators. This is the indicator QALY.

QALY is generated from the multiplication of two values: life expectancy and quality of that life – expressed in values from 0 (being dead) to 1.0 (perfect health). An assessment is made before treatment, second - after an inpatient treatment. The difference between the two

СЗО използва показателя ДАЛИ⁷ в своите периодични доклади за описание на здравето на световни региони, континенти и отделни държави.

б) Измерване на подобренията на здравето след болнично лечение

След като основната мисия на болницата е да подобрява здравето на пациентите или да „произвежда здраве“, е логично да се измери степента на подобряване на здравето на изписаните от пациенти⁸.

В тази област има множество показатели като се започне от рутинните: „изписан с/без подобрение“, „здрав“, „починал“ и се стигне до много по-сложните - специфични за отделните медицински специалности. Техен принципен недостатък е невъзможността за съпоставка на полученото „здраве“ от различните специалности и за болницата като цяло. Все по-широко разпространение добива показател от класа на споменатите интегрални показатели. Това е показателят КАЛИ⁹.

КАЛИ се образува от умножението на две величини: очакваната продължителност на живота и качеството на този живот – изразено във величини от 0 (практически умрял) до 1.0 (напълно здрав). Една оценка се прави преди лечението, втора – след проведеното болнично лечение. Разликата между двете оценки описва подобрено здраве след лечението. Изразява се в човекогодина, преизчислени като години, преживяни в пълно здраве. Полезното на КАЛИ е, че позволява сравнение на полученото „здраве“ от пациенти, лекувани от различни болести, респ. в различни медицински специалности.

КАЛИ се използва широко при оценка на ефективността на различни терапии (медикаментозна, хирургична, друга), при оценка на ефективността на различни профилактични програми, на отделни медицински структури.

Едно мащабно приложение на КАЛИ е направено в широко коментирания в литературата Орегонски експеримент.

Измерване на здравето в експеримента „Орегон“

През 90-те години на миналия век експерти в щата Орегон, обезпокоени от ръста на разходите за лечение, разработват следния подход. Всички болести и техни лечения са подредени в списък с около 1400 „двойки“. За всяко лечение са определени: средната му стойност и очакваната ефективност – изразени в показател, сроден на КАЛИ. Изчислени са разходите за лечение и от тях – разходите за получаване на единица КАЛИ – т.е. за ефективността на лечението. Изготвен е „Списък“

⁷ Произношение на български език на акронима на английски език DALY (Disability Adjusted Life Years) - с приблизителен превод човекогодина живот, аджустирани (коригирани) със степента на нетрудоспособност (причинена от даденото заболяване)

⁸ Терминът „пациент“ е по-логичен, доколкото далеч не всички приети в болницата са болни – най-достъпният пример са родилките

⁹ КАЛИ е произношение на български език на акронима QALY (Quality Adjusted Life Years) – с прил. превод „човекогодина живот аджустирани (коригирани) с качеството на този живот“

estimates describes improved health after treatment. It is expressed in person-years, calculated as years experienced in perfect health. Usefulness of QALY is that it allows comparison of the resulting “health” of patients treated for various diseases, respectively in various medical specialties.

QALY is widely used to evaluate the efficiency of various treatments (medication, surgery, other), to evaluate the efficiency of various prevention programs, individual medical structures.

A large-scale application of QALY is done in the Oregon experiment widely discussed in the literature.

Measuring the health in the Oregon experiment

In the 90s of the last century, experts in the state of Oregon, concerned about the rise in the cost of treatment, developed the following approach. All diseases and their treatments are arranged in a list of about 1,400 “pairs”. For each treatment were determined: the average value, and the expected efficiency - expressed in an indicator related to QALY. The following cost were estimated – the cost of treatment and of them - the cost of obtaining a QALY unit, ie the efficiency of the treatment. A “List” on the diseases / treatments ranked by reducing their efficiency was prepared. It was found that the available funds in the Program¹⁰ were enough to pay only for the treatment of 714 diseases. For the rest – there was not enough money and patients themselves have to pay treatment. With this the “technological” part of the program has been completed and published for wide public discussion.

The argument of the health authorities is that “the society has provided us with a certain amount of its own funds and we are obliged to seek the most efficient use - ie to seek the maximum health benefit from every dollar paid.” Many citizens, doctors, religious leaders and others argue that such an approach is deeply immoral. Their argument is that: “no one on earth can decide who lives and who dies for refusing public funds.”

Discussions in one or another form continue nowadays - in the specialized press and media around the world, including in our country, too. But the Oregon experiment is considered to begin the process of distribution of medical resources on uniform criteria for their medical efficiency.

Determining the efficiency of health structures

Widely spread approach is the method DEA¹¹. It measures the degree of: overall technical and pure technical efficiency, scale efficiency and effectiveness of the return. In the Bulgarian conditions through its application in the hospital sector are taken into account mentioned values and is evaluated the implementation

на болести/лечения, подредени според намаляването на ефективността им. Установено е, че наличните средства в Програмата¹⁰ стигат за заплащане на лечението само на 714 болести. За останалите – парите не достигат и пациентите сами трябва да си платят лечението. С това “технологичната” част на програмата завършва и е публикувана за широко обществено обсъждане.

Доводът на здравните власти е, че “обществото ни е предоставило определено количество негови средства и ние сме задължени да търсим най-ефективното им използване – т.е. да търсим максимална здравна полза от всеки платен долар”. Много граждани, лекари, религиозни дейци и други твърдели, че подобен подход е дълбоко неморален. Доводът им: “никой на Земята не може да решава кой да живее и кой да умре, поради отказани публични средства”.

Дискусиите в една или друга форма продължават и днес – в специализирания печат и в медиите по целия свят, вкл. и у нас. Но Орегонският експеримент се счита за начало на формализиране на процеса на разпределение на медицински ресурси по единни критерии за тяхната медицинска ефективност.

Определяне на ефективността на здравни структури

Един набиращ широко разпространение подход е методът ДЕА¹¹. С него се измерва степента на: общата техническа и чистата техническа ефективност, ефективността на мащаба и ефективността на възвращаемостта. В български условия посредством неговото приложение в болничния сектор се отчитат споменатите величини и се оценява приложението на финансирането на болниците посредством „клиничните пътеки“.

Методът ДЕА е приложен при оценка на ефективността и на редица други здравни структури.

Един от съществените проблеми на болничната икономика е измерването на ефективността – на цялата система, на отделни болници, на техни звена, на отделни медицински процедури, терапии и пр. Резултатите от това измерване показват насоки за по-ефективно влагане на винаги ограничените ресурси.

В световната теория и практика има редица направления в тази плоскост: измерване на здравето, измерване на ефективността и много други. Целесъобразно е българският здравен мениджмънт широко да започне разработването и прилагането на такива методи.

9. Лимитите като елемент на болничния мениджмънт

Икономиката функционира в условия на ограничени

¹⁰ Става дума за държавната програма „МедиКеър“ за заплащане на медицинското лечение на определени американски граждани

¹¹ Произношение на акронима DEA (Data Envelopment Analysis), с приблизителен превод „Пакетен анализ на данни“

of the financing of hospitals by “clinical pathways”.

DEA method is applied to evaluate the efficiency and many other health structures.

One of the essential problems of the hospital economics is the measurement of the efficiency of the whole system, individual hospitals, their units, separate medical procedures, treatments, etc. The results of this test indicate guidelines for more effective use of resources that are always limited.

In the global theory and practice there are a number of directions in this domain: measuring the health, efficiency measurement and much more. It is advisable for the Bulgarian Health Management to begin the development and application of such methods.

9. Frontiers as an element of the hospital management

The economics operates under limited resources. And the man on various occasions in his life faces a choice under certain restrictions: which solution provides him maximum benefit. From now on, various philosophical and economic schools discuss what exactly motivates the choice and what the benefit nature is.

That postulate is valid, of course, in the hospital economics, too. After paying for activities of the hospital system a certain amount of public resources is separated (by budget insurance fund, etc.), paying for the best possible treatment to all patients who need it is impossible. Henceforth follow two interrelated phenomena:

- a) The need for the option of medical decisions by a “maximum efficiency” indicator;
- b) The need to limit access to certain medical services.

The issues on the option by a “maximum efficiency” indicator I discussed above in Section 8. I am talking about questions on the restrictions in this section. Of course, the precise distinction between the two phenomena is not possible and, here, it has been done only for their better clarification.

Regulating the frontiers

It is about the concept of “limiting” that has gained publicity in the healthcare system. The economic basis of the frontiers is always limited resources of the system. Hence, at least the following parameters of the treatment can be limited:

- Diseases which are subject to free treatment;
- Types of applied therapy;
- The number of medical services related to the treatment (laboratory, diagnostic, rehabilitation, etc.

ресурси. И човек в различни случаи през живота си е изправен пред избор при дадени ограничения: кое решение му осигурява максимална полза. Оттук нататък различни философски и икономически направления дискутират от какво точно се мотивира изборът и каква е същността на тази полза.

Посоченият постулат е валиден, разбира се, и в болничната икономика. След като за заплащане на дейността на болничната система са отделени определено количество публични ресурси (от бюджет, осигурителен фонд, други), заплащането за най-доброто възможно лечение на всички нуждаещи се пациенти е невъзможно. Оттук нататък следват два взаимосвързани феномена:

- а) необходимост от избор на медицински решения по критерий „максимална ефективност“;
- б) необходимост от ограничаване на достъпа до дадени медицински услуги.

Въпросите на избора по критерий „максимална ефективност“ разгледах по-горе в т. 8. Въпросите с ограничаването обсъждам в този раздел. Разбира се, точното разграничаване на двата феномена е невъзможно и тук е направено само за по-доброто им изясняване.

Регламентиране на граници

Става дума за добилото публичност в здравната система „лимитиране“. Икономическата основа на лимитите са винаги ограничените ресурси на системата. Оттук се лимитират най-малкото следните параметри на лечението:

- болестите, които са обект на безплатно лечение;
- видовете прилагана терапия;
- броят на медицинските дейности свързани с лечението (лабораторни изследвания, диагностични, рехабилитационни и пр. процедури, контролни прегледи и много други);
- отпусканите безплатни медикаменти,

както и много други видове ресурси и дейности.

Прилага се пълно лимитиране – отказ за заплащане или частично – заплаща се определена част от дейността или стоката.

Критериите за лимитиране могат да са например: възраст, здравен статус, не/изпълнение на административни процедури, прогноза за бъдещия здравен статус и много, много други.

Практиката на американската здравна система дава основание за интересни коментари във връзка с лимитите.

Пример

В началото на 2012 г. в щата Орегон има утвърден „Списък на приоритети“. В него са изброени 692 групи болести и диагностични, терапевтични и профилактични дейности, заплащани от програмата „Медикейър“. В отделен списък с приблизителен превод – „Ръководни бележки“ педантично са изброени условията, при кои-

procedures, check-ups and many others);

- Granted free medicinal products and many other types of resources and activities.

Full limitation is applied - refusal to pay or partial payment - a particular part of the business or product is paid.

Limiting criteria may include, for example: age, health status, no / implementation of administrative procedures, forecast for future health status and many more.

The practice of the American health system gives us reasons for interesting comments in relation to the frontiers.

An example

In the beginning of the 2012 the state of Oregon has adopted a “List of priorities”. 692 groups of diseases and diagnostic, therapeutic and prevention activities paid by the social insurance program “Medicare” are listed. In a separate list with the approximate translation - “guidance notes” meticulously are listed the conditions under which each activity is paid or not paid. There are 87 such comments.

Note No. 12 - Behaviour to treat malignant neoplasm with poor proven or unproven benefit, which is provided at the end of life:

“This treatment is applied only to patients with advanced disease who have less than 24 months for the life expectancy with an appropriate treatment.

All patients receiving this treatment should be covered by a regulated program of palliative care.

Treatment should not be charged in cases where: the average life expectancy with or without treatment is less than 6 months, according to the best published evidence ... “- there are 3 conditions and several additional explanations.

This example is interesting in two directions:

1. The authorities have decided that by public funds should be paid the cares for so-called terminally ill patients - despite the apparent low efficiency of these health care. In this case, the concept of “honorable death” is applied - in a medical facility under the caring of trained nurses.
2. Meticulously are listed the conditions under which such treatment is paid and all cases in which it is not paid. Or administrators and decision-makers did not bother to state in a legal document that, in certain cases, public program will not allocate funds.

то всяка дейност се заплаща или не се заплаща. Има 87 такива бележки.

Бележка номер 12 - Поведение към лечение на злокачествено новообразувание със слабо доказана или недоказана полза, което се осигурява в края на живота:

„Това лечение се прилага само за пациенти с напреднало заболяване, които имат по-малко от 24 месеца очаквана продължителност на живота с подходящо лечение.

Всички пациенти, получаващи такова лечение трябва да са обхванати в регламентирана програма за палиативни грижи.

Лечението не се заплаща в случаи когато: средната очаквана продължителност на живота с или без лечение е по-малка от 6 месеца, съгласно най-добрите публикувани доказателства...“ – има още 3 условия и няколко допълнителни разяснения.

Примерът е интересен в две посоки:

1. Властите са решили, че с публични средства трябва да заплащат и грижите за т.н. терминално болни – независимо от очевидната ниска здравна ефективност на тези грижи. В случая се прилага концепцията за “достойна смърт” – в медицинско заведение, под грижи на специално обучени медици.
2. Педантично се изброяват условията, при които това лечение се заплаща и всички случаи, в които то не се заплаща. Или администратори и политици никак не се притесняват да заявят в нормативен документ, че в дадени случаи публичната програма няма да отпусне средства.

Единственият начин за запазване на ресурсите на болничната система е лимитирането на тяхното потребление. Изкуството на здравния мениджмънт се проявява в две направления:

- лимитите да се дефинират посредством максимално обективни критерии;
- съществуващите лимити да са максимално ясни на потребителите.

Всъщност става въпрос за непрекъснато изясняване на неформалния договор между осигуряващата институция (у нас Каса) и осигурения: „вие плащате здравни вноски, ние Ви осигуряваме заплащането на медицински стоки и услуги, но в лимитирано количество, качество, брой, време на предоставяне и пр.“. Друг въпрос е дали осигуреният има възможност да избира осигурителя (конкуренция между различни каси) и/или да коментира и коригира условията на този договор (да има реално участие в управлението на касите) и пр.

10. Моделиране на решения

Всички гореизложени проблеми насочват към необходимостта от все по-голямо формализиране на болничната икономика, за изготвяне на иконометричен модел. В него ще са въведени основните икономически параметри: приходите от различните източници и разходите, диферен-

The only way to preserve the resources of the hospital system is to limit their use. The art of health management is manifested in two ways:

- Limits to be defined by maximally objective criteria;
- Current limits to be extremely clear to users.

Actually, the question is about continuous clarification of the informal agreement between providing institution (in our country this is the National Health Insurance Fund) and the insured, “you pay health insurance, we provide payment for medical goods and services, but in limited quantity, quality, number, time of delivery, etc . “. Another question is whether the insured has the option to choose the insurer (competition between different insurance funds) and / or to comment and to adjust the terms of this contract (to have real participation in the management of funds), etc.

10. Modeling of the solutions

All the above problems point out the need for greater formalization of hospital economy, for the preparation of an econometric model. It will cover the main economic parameters: revenue from various sources and costs differentiated by types of institutions, types of resources, amount of work, quantity of drugs, goods, articles, etc. This model will be interactive - will provide an opportunity to introduce the values of different solutions and obtain resultant values. With the model will be simulated different versions of the distribution of resources, of the change of “produced” activities, of the resulting efficiency. Thus, on the one hand the decision makers will be eased to choose the different options and, on the other hand - will be greatly reduced the speculative rhetoric.

Of course, such a model is far from being able to cover all the issues referred to in the introduction. But attitudes in Oregon experiment, and other applied in many other hospital systems in the world, help resolve at least some key economic problems. So, the decision-making management will increasingly be based on objective evidence and would greatly restrict the political speech.

цирани по видове заведения, видове ресурси, количество дейности, количество медикаменти, стоки, изделия и др. Този модел ще бъде интерактивен – ще осигурява възможност за въвеждане на величините на различни варианти на решения и получаване на резултативни величини. С модела ще се проиграват различни варианти на разпределение на ресурси, на изменение на „произведените“ дейности, на получената ефективност. Така, от една страна вземащите решения ще бъдат улеснени в избора на различни варианти и от друга – силно ще се намали спекулативното говорене.

Разбира се, подобен модел далеч не може да обхване всички визирани във въведението проблеми. Но подходите в Орегонския експеримент, както и други, прилагани в много други болнични системи по света, подпомагат решаването поне на някои възлови икономически проблеми. Така вземането на управленските решения все повече ще се базира на обективни доказателства и силно ще се ограничи политическото говорене.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Горните бележки описват потребността и мястото на редица икономически „инструменти“, чието въвеждане значително би подобрило функционирането на болничната помощ и би я формирало именно като система – с формулирани цели, функции, взаимовръзки между звената и ясно дефинирано управление:

Национална здравна карта

Механизъм за управление на капацитета

Статут на болницата

Икономически модел на болницата

Информационна система „Болнична икономическа информация“

Национални здравни сметки

ДСГ

Надзор на дейността на болниците

Измерване на ефективността – на лечението и на болниците

Лимити – елемент на болничния мениджмънт

Модели на решения

Ключов израз, интегриращ тези инструменти, е „науката“ – непрекъснатото приложение на: анализи на ситуацията, формулиране на възможни управленски решения, моделиране и търсене на оптимални решения, обсъждане, реално експериментирание и др.

*

Коментар: Изискването за достъпност и за възможно по-голяма аудитория, наложи замяната на „сухия“ академичен стил с донякъде есенстично изложение на проблемите. Използвам съм идеи от мои статии в списания „Социална медицина“ и „Здравен мениджмънт“, както и от редица есета във в-к „Дневник“. Описанието на същността на метода ДЕА е по данни от разработката в този брой.

CONCLUSIONS

The above comments describe the need and location of a number of economic “tools”, whose implementation would significantly improve the functioning of the hospital care and would have formed it precisely as a system - with well-defined objectives, functions, relationships among units and clearly defined management:

National health card

Mechanism for managing the capacity

Hospital status

Economic model of the hospital

Information system „Hospital economic information

“National health bills

DRGs

Hospital surveillance activities

Measuring the efficiency –of the treatment and of the hospitals

Frontiers – an element of the hospital management

Models of the decisions

Key expression, integrating these tools, is the “science” by the continuous application of: analyses of the situation, identification of potential management solutions, modeling and search of optimal decision, discussion, real experimentation, etc.

*

Comments: The requirement for accessibility to a possible large audience imposed the necessary to replace the “dry” academic style with somewhat essays style of facing problems. I have used ideas from my articles in the journals “Social Medicine” and “Health management” and from a number of essays in the newspaper” Dnevnik “. Summary of the DEA method is based on data from the following developments in this issue.

Книгопис / References

В две мои монографии са надлежно цитирани всички литературни източници, от които съм черпил данни и идеи.

1. Давидов Б. (1994) Болнична икономика, изд. "Св. Климент Охридски", София.
2. Давидов Б. (2011) Измерване на здравето: Теории, практики, дискусии, Академично издателство „Проф. Марин Дринов“, София.

All literature sources that I used to obtain data and ideas have been duly cited in my two monographs.

1. Davidov B. (1994) Hospital economics, Publishing House "St. Kliment Ohridski", Sofia (in Bulgarian)
2. Davidov B. (2011) Measuring the health: theories, practices, discussions, Academic Publishing House "Prof. Marin Drinov, Sofia

КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА РЕФЕРИРАНЕТО НА ЦЕНИТЕ НА ФАРМАЦЕВТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ ПО EPR UNLIMITED (EXTERNAL PRICE REFERENCING) И ПРОГНОЗА - БЪЛГАРСКАТА ПЕРСПЕКТИВА

Тодор Финков, Петко Салчев

Резюме

Дебатът за справедливото определяне на цените на фармацевтичните продукти е един от най-противоречивите в европейските страни в момента. Методиката за реферирание на цените EPR (external price referencing) се използва от много европейски страни през последните години като инструмент и мярка за контролиране на цените на фармацевтичните продукти. Авторите са убедени, че въпреки прагматичната изначална концепция на методиката, тя е твърде либерализирана, що се касае до въвеждането и в рутинната практика в отделните страни. Това води до супер-утилизация на методиката в България (както впрочем и в повечето европейски държави) и в крайна сметка насочва пазара към по-слаба ефективност в дългосрочен план. Авторите правят кратък преглед на настоящата ситуация и задават въпроса "Какво следва?" Накрая се дискутират най-вероятните сценарии за по-нататъшно развитие.

Ключови думи: България, референтни цени, EPR, цени на фармацевтични продукти, регулации, ценови коридор

Настояще

Към този момент петнадесет европейски страни (членки на ЕС и други) прилагат EPR методиката, за да гарантират "справедливите" цени на реимбурсираните и/или на лекарствата, отпускани с рецепта, оригинални или генерични медикаменти – България, Естония, Ирландия, Исландия, Кипър, Латвия, Литва, Румъния, Словакия, Сърбия, Турция, Унгария, Финландия, Чехия и Швейцария. Точно обратното, четиринадесет европейски държави: Австрия, Англия, Белгия, Германия, Гърция, Дания, Испания, Италия, Полша, Португалия, Словения, Франция, Холандия и Швеция, не реферират цените на медикаментите към други държави. В допълнение, две държави – Малта и Норвегия, биха реферирали цените на някои фармацевтични продукти, но само при определени специфични обстоятелства. Богатите европейски страни-членки – Англия,

EPR UNLIMITED – BRIEF EPR OVERVIEW AND PROGNOSIS, BULGARIAN PERSPECTIVE

Todor Finkov, Petko Salchev

Abstract

The debate over fare medicinal products pricing is one of the most contentious issues that emerges again within the EU countries. External price referencing (EPR) is used by many EU member states (and others) for the last years as a measure and tool to control marketed medicinal products' prices. Authors' strong believe is that although EPR tool embraces viable and progressive concepts is highly liberalized in its application into routine practice and hugely over utilised in Bulgaria (as well as in majority of EU member states), and that it is highly likely it will be long term ineffective. Authors briefly present the current status and ask the question "What is next?" At the end the likely future scenarios are discussed.

Key words: Bulgaria, reference pricing, EPR, pharmaceutical prices, regulation, price corridor

Current status

Currently, fifteen European countries and/or EU member states use EPR as a measure to control "fare" pricing for either reimbursed and/or prescription pharmaceutical products, originators' or generics' – Bulgaria, Czech Republic, Cyprus, Estonia, Finland, Hungary, Iceland, Ireland, Latvia, Lithuania, Serbia, Romania, Slovakia, Switzerland and Turkey. In contrast, another fourteen European member states and/or countries - Austria, Belgium, Denmark, England, France, Germany, Greece, Italy, Netherlands, Poland, Portugal, Slovenia, Spain and Sweden are not referring prices to other countries. In addition, two (2) more markets – Malta and Norway would use EPR under certain conditions. Rich EU member states such as Denmark, England and Germany do not use EPR systems, but rely on market

Германия и Дания, не използват EPR методики за контрол на цените, а разчитат изключително на ефективността на пазара сам да регулира тези цени. Тази саморегулация на пазара очевидно е успешна в тези страни.

effectiveness and efficiency to control prices. And this process is proven to be successful there.

Държава	Страни в референтната кошница	Фокус	Честота
България	RO, DK, EE, ES, FR, GR, SK, LT, PT, IT, FI, SI плюс BE, CZ, PL, LV, HU (17)	Всички лекарствени продукти с рецепта	На всеки 6 месеца
Ирландия*	Всички Европейски страни членки	Определени молекули, като например Anastrozole, Atorvastatin, Clopidogrel, Pantoprazole, Ramipril и други	Веднъж годишно
Румъния	AT, BE, BG, CZ, DE, ES, GR, HU, IT, LT, PL, SK (12)	Всички лекарствени продукти с рецепта	На всяко тримесечие
Унгария	AT, BE, BG, CH, CY, DE, DK, FR, IE, ES, PT, IT, GR, PL, CZ, SK, SI, UK, EE, FI, NL, LV, LT, LU, MT, RO, SE, NO (28)	Само иновативни медикаменти; при залагане в реимбурсната листа; не касае генерични медикаменти	Не е определено, например всеки път когато продукт влиза в реимбурсната листа

* Прогноза за края на 2013

Либерален подход

Липсата на ефективна и централна (за европейските страни-членки) разяснителна рамка как да се прилага рефериранието на цените, създава възможност всяка една страна-членка на Европейския съюз да формира свой подход според опита, конкретните локални особености на пазара и възможността за въвеждането на такава регулация в действие. Например в Унгария EPR се прилага само при определяне на цените на оригиналните продукти (не генерични) и то само като подпомагаща методика. Унгария реферира цената на оригиналния продукт с цените от 28 други страни. В България обаче, цените само на медикаментите с рецепта се реферират със 17 (12+5) държави, но включвайки в тази група и генеричните медикаменти. Много вероятно е, по-късно през тази година, Ирландия да модифицира системата си за рефериранието на цените, като включи повече молекули (повече от 20) и да реферира цените им с всички членки на Европейския съюз. Безспорно, създаването на местни правила и регулации дава възможност на всяка една локална институция (в отделните страни) най-добре да рефлектира специфичните условия на пазара и да прокара норма, която по много по-предвидим начин да “нагласи” пазара в желаното състояние. Заедно с това обаче, прокарването специфични за всяка страна регулации създават нехомогенна среда, която единствено засилва

Country	Countries in the reference basket	Scope	Frequency
Bulgaria	RO, DK, EE, ES, FR, GR, SK, LT, PT, IT, FI, SI and in addition - BE, CZ, PL, LV, HU (17)	All prescription medicinal products	Every 6 months
Ireland*	All EU countries	Certain molecules such as Anastrozole, Atorvastatin, Clopidogrel, Pantoprazole, Ramipril et cetera	Once a year
Romania	AT, BE, BG, CZ, DE, ES, GR, HU, IT, LT, PL, SK (12)	All prescription medicinal products	Quarterly
Hungary	AT, BE, BG, CH, CY, DE, DK, FR, IE, ES, PT, IT, GR, PL, CZ, SK, SI, UK, EE, FI, NL, LV, LT, LU, MT, RO, SE, NO (28)	Only innovative drugs; when medicinal product is to be reimbursed; not valid for generic products	Not defined; for example - when drug is to be reimbursed

Liberal approach

The absence of effective central guidance how EPR should be applied locally provides each member state with the opportunity, based on its local knowledge and rule making approach to develop and implement local frameworks for EPR. For example – EPR is only valid for non-generic medicinal products in Hungary, and Hungary has 28 markets currently in its EPR basket; in contrast Bulgaria is referring to 17 (12+5) markets but for prescription drugs only, but including generic medicinal products. Ireland, later this year, is likely to introduce reference pricing system and modify its current approach that EPR applies only to top 20 INN sold in the country, and will refer to all EU members. No doubt, adopting specific in-country policies for reference pricing helps the state to have custom tailored regulation/s that best work for it, but also helps to create diverse environment among the states that deepens the contrasts. Additional layer is created when EPR is applied (which is its main purpose) – a price, which is a product of local in-market specifics and regulations, is being mechanically measured against a price in other market or region.

Where do we stand?

Currently, as mentioned before, Bulgaria uses EPR and refers prices of prescription branded and generic

контраста между страните-членки. Още повече, че при прилагането на EPR методиката (което е и основната и цел) се създава допълнителен слой на различия – една цена, която е продукт на вътрешно пазарни специфики и регулации механично става референтна за цена в друг пазар или регион, характеризиращ се със съвсем различни специфики и норми.

Къде сме ние?

Както отбелязахме по-горе, в момента България използва EPR методиката и реферира цените на прескрипторните (изписвани на рецепта) медикаменти към цените в 17 европейски държави, като през 2012 са добавени последните 5 държави. Според регулацията, ценовите листи трябва да се актуализират на всеки 6 месеца (или по-често, ако има събитие, налагащо това). Основният критерий, който се реферира, е франко-завода цената (ex-factory price) на ниво SKU (в някои случаи се реферира към най-близкото по брой таблетки SKU). Официално публикуваната цена се дефинира като най-ниската цена от всички пазари в референтната “кошница“ и/или в допълнение за генеричните медикаменти – тя не трябва да надвишава 80% от текущата цена на оригиналния продукт на българския пазар.

Дискусия

Накъде отиваме?

Включването на нови пазари към референтната “кошница“ на България (през 2012 г.) усложни процеса на реферирание на цените и натисна ценово фармацевтичните продукти, като това най-вече важи за генеричните медикаменти. Ценовата структура на оригиналните продукти има повече капацитет за гъвкаво редуциране на цената (това не е универсално валидно за всички бранд-продукти) в сравнение с генеричните медикаменти (валидно за повечето генерични продукти). Първо, генеричните медикаменти са с автоматично редуцирана цена още при появяването си на пазара (60-80% за страните-членки на Европейската общност; в България - до 80% от цената на бранд-продукта). Второ, пазарът на генерични медикаменти в България функционира пълноценно и ефективно и самите пазарни условия (и ценовата конкуренция) естествено позиционират генеричните медикаменти в техния оптимален ценови коридор. Още повече, както вече бе дискутирано, либералното прилагане на EPR методиката в практиката на отделните европейски държави създава нехомогенна основа, която не отчита фактори като: размер на пазара (обемът на продажби или консумацията), реалните разходи за живот (COL), БВП и % от БВП, разпределян за здравеопазване, средните разходи за здраве, правени директно от потребителя, реимбурсната политика, културологичните предпочитания и др. По-конкретно, България реферира цените си по съответните цени в Румъния, Франция, Естония, Гърция,

medicinal products' to prices in 17 EU member states, last 5 markets were added in 2012. By regulation, price list is updated every 6 months (or when specifically triggered), and the only criterion that is referred is Ex-factory price on a SKU level (in some cases closest SKU is used, i.e. closest number of tablets). Officially listed registration price (Ex-factory price) is defined as the lowest price from all the countries, and/or in addition for generic drugs – it should not exceed 80% of the current originators' drug price in Bulgarian market.

Discussion

Where are we heading to?

Introducing new markets into Bulgaria's reference basket (in 2012) added more complexity and price pressure to brand products, an especially to generic products. While branded original medicinal products concept and price structure (valid for the majority of the marketed originator pharmaceutical products) holds more capacity to react and offer equalized prices among EU member states, generic medicinal products have lower price flexibility (not universally valid for all products), as they are already launched at substantially lower prices (compared to originator products). Firstly, in many EU member states by regulation, generic medicines can not be introduced on the market at price exceeding 60-80% from the originator's price. In Bulgaria current regulation postulates that generic products should not exceed 80% from the originators' price. Secondly, generic pharmaceutical market in Bulgaria is effective and competitive and naturally positions prices to their optimal levels. Further, as discussed before, liberal implementation of EPR into routine practice in the EU countries and then referring Bulgarian prices to these member states created inhomogeneous basis that rules out factors such as market size (consumption), cost of living (COL adjustment), GDP and healthcare % from the GDP, average out of pocket health care spend per capita, reimbursement policies, cultural preferences et cetera. Specifically, Bulgaria refers prices to Romania, France, Estonia, Greece, Slovakia, Lithuania, Portugal, Spain, Italy, Finland, Denmark, and Slovenia; and in addition to Belgium, Czech Republic, Poland, Latvia and Hungary. In fact Spain, Italy and France are among the top 5 EU pharmaceutical markets by EUR sales, and higher consumption defines lower prices itself. Nordic markets (Denmark and Finland) are not comparable in terms of cost of living and GDP as well. Bulgaria also refers prices directly with Slovakia, which itself refers prices to 25 EU markets. Romanian market is highly dynamic at the moment and changes are likely to be introduced in the way EPR is applied, but currently it refers prices to 12 EU markets, including Denmark and Germany. There is also cross referencing directly between the markets (Bulgaria and Romania), and also

Словакия, Литва, Португалия, Испания, Италия, Финландия, Дания и Словения и в допълнение - към Белгия, Чехия, Полша, Латвия и Унгария. На практика Испания, Италия и Франция са сред петте най-големи по обем продажби фармацевтични пазара в Европа и естествено високата консумация предполага по-ниски цени. Дания и Финландия не са сравними по БВП, реални разходи за живот и реимбурсна политика с България. Като допълнение – България реферира цените си с тези на Словакия, която от своя страна реферира своите към 25 европейски страни. Румънският пазар е много динамичен в момента и е много вероятно скоро да има промени именно в модела на прилагане на EPR методиката. Румъния в момента реферира цените си по 12 европейски страни, включително Дания и Германия. Съществува директно крос-рефереране на цените между страните (България и Румъния), както и индиректно крос-рефереране на цените (България и Словакия и Румъния). Осъществена във времето, тази методика за механично рефериране на цените създава домино ефект и последователни редуцирания на цените в различните пазари. Много от нас, особено тези ангажирани директно да защитават интересите на обществото, биха оспорили всеки опит да наречем тази методика в този си модел неефективна, след като тя в крайна сметка намалява обществения разход за здравеопазване; но същевременно лесно бихме пропуснали да разберем и дългосрочните ѝ влияния и последствия. Съвсем вероятен е сценарият, ако EPR в настоящия си модел се прилага за достатъчно дълго време, изкуствено да стимулира агресивно хищническо ценообразуване (predatory pricing) и да доведе до олигопол, съпътстван в крайна сметка с по-високи цени. Междувременно, наличието на по-достъпните генерични медикаменти ще бъде ограничено (тъй като бизнесът при определени ценови нива би загубил интерес да произвежда и извършва съответен продукт или услуга).

Какво следва?

Много малка е вероятността за спонтанен процес на хармонизация на модела за прилагане на EPR методиката между отделните европейски страни, включително и България. Много малка е и вероятността по време на криза обществото в България (и в която и да била европейска държава) да подкрепи мярка за увеличаване на разходите за здравеопазване, без увеличаване на достъпа до здравни грижи и разширяване на осигуреното лечение. В много от случаите дори е малко вероятно администрацията в България да знае за съществуването на този проблем и да може ясно да дефинира основните проблемни точки и вероятните последствия. Ако методиката за рефериране цените продължи да се прилага по този либерален модел за по-дълго време в България, то непременно ще се стигне до възпрепятстване на достъпа на нуждаещите се до адекватната терапия, като в крайна сметка цените ще бъдат по-високи (тъй като на пазара ще останат по-малко продукти).

indirect (Bulgaria and Slovakia and Romania) cross referencing. Over time this mechanical cross-referencing creates domino effect and consecutive price falls across the markets occur. Many, mainly serving the interest of the society, would argue that EPR is an effective model that saves public healthcare expenditure, and would easily miss to understand its long-term implications and consequences. In fact, it is most likely scenario that as implemented currently and if exercised for long enough time EPR would artificially incentivize predatory pricing and would lead to oligopoly resulting in higher prices. Meanwhile, the access to affordable generic medicines (and branded) in particular EU countries would be limited (as companies at certain price levels will lose interest to provide service).

What is next?

It is highly unlikely that there will be spontaneous process of harmonization of EPR frameworks between EU member states and/or countries, including Bulgaria. It is also highly unlikely that in crisis, societies would tolerate governments who introduce policies that expand public expenditure for medicinal products, without increasing access to treatments. In many cases it is even unlikely that institutions in Bulgaria know about the issues and clearly can define and see what the problems are and what the consequences might be. The way EPR is applied now, if sustained for long enough time will only jeopardise access to pharmaceutical products in Bulgaria, resulting in reduced treatment options and ending up at higher price levels at the end (as fewer players will be left on the market).

Further centralized and structured guidance should be provided to EU member states how the EPR framework can be applied most effectively and factoring in COL, GDP, healthcare % from the GDP and other related indicators. This will allow for more precise and effective in-market adjustment of branded and especially for generic medicinal products' prices. Further, for the generic medicines prices – completely different course of action should be taken. As many researches show market for generic drugs is far more competitive globally and locally than for originator products. Competition creates stability and healthy gravity in the market and extracts the best price possible. Introduction of additional artificial levers to control prices in an effectively functioning market can influence inefficiencies. Such inefficiencies will result in oligopoly, higher prices and restricted or irregular access to treatment options by the needed.

Необходимо е изграждането на структуриран и координиран подход за прилагането на EPR или друга методика за гарантирането на “справедливите“ цени на медикаментите в европейските страни. Необходимо е тази модификация да отчита БВП и % от БВП, разпределен за здравеопазване, реимбурсната политика, както и всички останали индикатори, които имат влияние върху цената. Това ще спомогне за по-прецизно и по-ефективно регулиране на цените на медикаментите във всяка една отделна страна, особено на тези на генеричните медикаменти, където трябва да се изработи съвсем друг подход. Много проучвания показват, че пазарът на генеричните медикаменти е много по-конкурентен както глобално, така и локално във всяка една страна, в сравнение с пазара на оригиналните продукти. Конкурентността създава стабилност и гравитация на пазара и екстрахира най-добрата възможна цена. Въвеждането на допълнителни изкуствени лостове за контролиране на цените в ефективно работещ пазар може да доведе до неефективност. Такива неефективности резултат в олигопол, високи цени и ограничен и/или нередовен достъп до терапевтични възможности за нуждаещите се.

Книгопис / References

1. Germany's tough reimbursement rules cause drug companies to consider alternative drug trial solutions, Financial Times, Jan 24, 2012
2. Germany's new drug reimbursement process picks up industry resistance, potential for minor alleviation by authorities, Financial Times, July, 2012
3. Differences in external price referencing in Europe—A descriptive overview, Christine Leopold at all, Health Policy Journal, 104 (2012) 50-60
4. The German Central Health Fund – Recent Developments in health care financing in Germany, Dirk Gopffarth at all, Health Policy Journal, 104 (2012) 50-60
5. Pharmaceutical Prices under Regulation: Tiered Co-payments and Reference Pricing in Germany, Annika Herr at all, Dusseldorf Institute for Competition Economics, April 2012
6. Do generic firms and the Spanish public purchaser respond to consumer price differences of generics under reference pricing?, Jaime Puig-Junoy, Health Policy Journal, 98 (2010) 186-194
7. Slicing and Dicing Your Pricing, Rebecca Hamilton at all, HBR, Jan-Feb 2010
8. Differential Pricing for Pharmaceuticals, Prashant Yadav, MIT- Zaragoza Int. Logistics Pro, Aug 2010
9. Pricing and reimbursement of in-patent drugs in seven European countries: A comparative analysis, Livio Garattini at all, Health Policy Journal, 82 (2007) 330-339
10. Pharmaceutical Pricing and reimbursement policies in Switzerland, Valérie Paris at all, OECD, Jun 2007
11. Advantages and risks of differential pricing for prescription drugs, Heinz Redwood, Presentation to WHO-WTO workshop, 2001
12. Parallel Imports, Demand Dispersion, and International Price Discrimination, Malueg D., Schwartz M. (1994), Journal of International Economics, 37, pp. 167-195

Адрес за кореспонденция:

Проф. д-р Петко Салчев, дм
НЦОЗА - София, бул. "Акад. Иван Гешов" 15
Тел.: 028056349

E-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Prof. Petko Salchev, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
Blvd Acad. Ivan Geshov, No.15, Sofia 1431

E-mail: p.salchev@ncpha.government.bg

УКАЗАНИЯ ЗА АВТОРИТЕ

"Българско списание за обществено здраве" е многопрофилно списание, което включва публикации в областта на здравната политика, здравен мениджмънт и икономика, епидемиология на неинфекциозните и заразните болести, здравето на населението /жените/ децата/, промоция на здравето и профилактика на болестите, околна среда и здраве, храни и хранене, трудова медицина, психично здраве, кризисни ситуации и обществено здраве. Материалите се отпечатват на български и английски език. В списанието се публикуват:

- Научни статии (до 12 стр.): Статиите включват: Въведение, Цел, Материал и методи, Резултати, Обсъждане, Заключение и Книгопис
- Обзори (до 12 стр.): Обзорите трябва да представят значими теми в областта на общественото здраве.
- Дискусия, позиции (до 6 стр.) - засягат всяка област на общественото здраве.
- Мнения, събития (до 1 стр.) - представят актуални, значими или дискуссионни проблеми и важни събития.
- Представяне на нови книги или софтуер (до 1 стр.)

Отговорност на автора: Всички представени за публикуване материали трябва да бъдат оригинални разработки, които не са публикувани до този момент и не са подадени за публикуване другаде. Приетите ръкописи не могат да бъдат публикувани след това в други издания в същия вид, изцяло или на части и на какъвто и да било език, без съгласието на "Българско списание за обществено здраве". Авторите отговарят за всички части от материала си.

Научна етика: Отговорност на авторите е да удостоверят, че всяко изследване върху хора е било одобрено от комисия по медицинска етика.

Подаване на ръкописите: Материалите трябва да бъдат подавани в електронен вид (по електронна поща или на CD/дискета) и като печатно копие (2 копия, формат A4). Материалите от българските автори трябва да бъдат на български и английски език, а на авторите от чужбина на английски език.

Подготовка на ръкописа:

Придружително писмо: Ръкописът трябва да бъде придружен с писмо, удостоверяващо, че материалът и данните или части от тях не са били публикувани досега (освен като резюме), както и че материалът не е под печат и не е възложен за рецензиране в друго издание.

Заглавна страница:

- Вид на ръкописа (оригинална статия, обзор и др.)
- Заглавие, имена на авторите и месторабота по време на изготвяне на материала .
- Име и пълен адрес на кореспондиращия автор, телефон, електронна поща
- Благодарности към лица и колеги с принос за изследването.

Указания за оформление на материалите: Използват се мерни единици на международната система SI. Да се избягват акроними, освен ако не са общоприети. Акронимите и съкращенията се дефинират при първата им употреба в текста. Файловете на ръкописа се подават във формат на Microsoft Word. Форматът на страниците трябва да бъде A4 с полета от 2,5 cm от всички страни, шрифтът 12-point Times New Roman с 1,5 интервал между редовете. Текстът се подравнява само от ляво.

Резюме: За научни статии се подготвя резюме със следната структура и подзаглавия: Обосновка, Цел, Методи, Резултати и Заключение. При материали без структура (например, методологични материали) се допускат резюмета, неструктурирани по горния начин. Резюмето трябва да съдържа не повече от 250 думи.

Ключови думи: Представят се след резюмето.

Таблицы: Таблиците трябва да имат ясни заглавия и при необходимост обяснителни бележки под черта.

Фигури: Всяка фигура се подава като отделен документ/файл (в графичен формат - .pdf, .tif, .jpg). Фигурите се номерират по реда на цитирането им в текста. Всяка фигура трябва се придружава с кратка легенда на отделна страница, която следва Книгописа и е част от текстовия файл. В материалите на българските автори заглавията и текстът във фигурите трябва да бъдат на български и английски език.

Книгопис: Цитираните източници се номерират по реда на посочването им в текста и се описват непосредствено след основния текст.

В текста номерът на цитирания източник се поставя в скоби.

INSTRUCTIONS FOR AUTORS

Bulgarian Journal of Public Health is a multidisciplinary journal, which covers the following fields of public health: health policy, health management and economics, epidemiology of noncommunicable and communicable diseases, population / women's/ children's health, health promotion and disease prevention, environmental health, foods and nutrition, occupational health, mental health, public health and disasters. The papers are published in both Bulgarian and English. The Journal publishes:

- Original Research Articles (up to 12 pages): Articles should begin with Introduction, followed by Aims, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusions, References.
- Review Articles (up to 12 pages): Reviews should concern topics of current interest in the field of public health.
- Discussion, positions (up to 6 pages) - may address any topic of interest for public health.
- Opinions, events (up to 1 pages) – represent current, relevant or disputable issues and important events.
- New books or Software Reviews (up to 1 page).

Author Responsibility: All submitted manuscripts should be original contributions, not previously published and not under consideration for publication elsewhere. Accepted manuscripts cannot subsequently be published elsewhere in similar form, in whole or in part, in any language, without the consent of Bulgarian Journal of Public Health. Authors are responsible for all parts of their paper.

Scientific Ethics: It is the authors' responsibility to verify that any investigation involving human subjects has been approved by a committee on research ethics.

Manuscript Submission: Materials may be submitted by e-mail or on CD/diskette and as a hard copy (2 copies, A4 format). Materials of Bulgarian authors should be written in Bulgarian and English, and those of foreign authors – only in English.

Manuscript Submission Directions:

Cover Letter: The submitted manuscript should be accompanied by a cover letter stating that the paper and the data have not been previously published, either in whole or in part (unless as an abstract), and that no similar paper is in press or under review elsewhere.

Title Page:

- Type of manuscript (Original Article, Review Article, etc.)
- Title, Authors names and affiliations at the time the work has been created
- Corresponding author's name, mailing address, telephone number, e-mail
- Acknowledgements, including colleagues who contributed to the research.

Directions: Use SI units of measure. Avoid acronyms unless they are widely recognized. Define acronyms and abbreviations at first mention in text. Provide submitted manuscript files in a Microsoft Word processing format. Format the manuscript files for A4 size paper with 2.5 cm margin on all sides. Use 12-point Times New Roman, 1.5 spaced. Align text only on the left side.

Abstract: For research articles, provide a structured abstract, with headings for Background, Methods, Results, and Conclusions. Unstructured abstracts are allowed for papers of different kind (eg, methodology papers). Abstracts are limited to 250 words.

Key words: After the abstract key words should be provided.

Tables: Tables should have clear titles and explanatory footnotes.

Figures: Each figure should be submitted as a separate document. Submit figures in final form, suitable for publication (.pdf, .tif, .jpg). Number figures consecutively in the order they are discussed. Provide brief legends for each figure on a separate manuscript page. This page should follow the references and be included as part of the text file.

References: References should be numbered consecutively in order of appearance in the text, and listed immediately after the main text.

Reference numbers in the text should be in parenthesis. 1,5 space the references.

