

**INTRODUCTION OF DRG AS A FINANCING METHOD IN
HOSPITAL HEALTHCARE IN THE REPUBLIC OF BULGARIA**

Yana Kashilska; Atanas Petkov*

Medical University Sofia, Faculty of Public Health, Medical University Plovdiv, Medical Faculty
1527 Sofia, Bulgaria, iana.kashilska@abv.bg 4000, Plovdiv, Bulgaria, petkov.md@gmail.com*

Summary:

In many countries, as a model for paying for hospital care, DRGs are gradually being introduced since the 1990s. Different payment systems have different strengths and weaknesses in terms of different goals. The advantages of the DSG payment system are reflected in increased transparency, efficiency and reduction in the average length of stay. The disadvantage of DRG is the financial incentives created for earlier dehospitalisation.

Effective use of resources, together with increased mobilization and improved pooling, is the key to achieving a faster transition to universal health coverage.

Activities for introduction of DRG in Bulgaria. The idea of introducing the "Case-Mix Approach" and DSG in Bulgaria dates back more than 10 years. So far, several projects have been carried out, the first of which began in 1993. at the Scientific-Practical Center on Health Insurance System and continues in succession in the following structures of the Ministry of Health: Center for Financial and Management Technologies in Healthcare; National Center for Public Health; National Center for Healthcare Financing.

At the end of 1993, Robert Fetter was invited to Bulgaria. Following the acquaintance of experts from the Bulgarian institutions in the sphere of health care with the essence of the quasi-mix approach and the system of DRG, in 1994, a project for the implementation of DRG in Bulgaria, funded by USAID (USAID), began. With its help and subcontractors 3M and AVT-Consulting, the International Classification of Diseases, the 9th Revision - Clinical Modification (ICD-9-KM), guides and instructions for their use are translated. Hospital reporting software has been developed and implemented.

Key words: hospital healthcare; diagnostically related groups; case-mix approach; reform

**ВЪВЕЖДАНЕ НА ДСГ КАТО МЕТОД ЗА ФИНАНСИРАНЕ
НА БОЛНИЧНОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

Яна Кашилска; Атанас Петков*

*Медицински Университет София, Факултет по Обществено здраве; Медицински Университет
Пловдив, Медицински факултет**

1527, София, България, iana.kashilsk@abv.bg; 4000, гр. Пловдив, България, petkov.md@gmail.com

Резюме:

В множество страни, като модел за заплащане на болничната помощ, ДСГ започват постепенно да се въвеждат от 90-те години на миналия век. Различните платежни системи имат различни силни и слаби страни по отношение на различните цели. Предимствата на системата за плащане на ДСГ се отразяват в повишена прозрачност, ефективност и намаляване средната продължителност на престоя. Недостатъкът на ДСГ са създадените финансови стимули за по-ранна дехоспитализация.

Ефективното използване на ресурсите, заедно с повишената им мобилизация и подобреното обединяване, е основният ключ за постигане на по-бързо преминаване към универсално здравно покритие.

Дейности за въвеждане на ДСГ в България. Идеята за въвеждане на "Кейс-микс подход" и ДСГ в България датира повече от 10 години. До момента са проведени няколко проекта, първият от които започва през 1993г. в Научно-практически център по здравноосигурителна система и продължава последователно в следните структури на Министерство на здравеопазването: център за финансови и управленски

технологии в здравеопазването; национален център по общественото здраве; национален център по финансиране в здравеопазването.

В края на 1993 г. Роберт Фетер е поканен в България. След запознаване на експерти от българските институции в сферата на здравеопазването със същността на кейс-микс подхода и системата на ДСГ, през 1994 г., започва разработване на проект за внедряване на ДСГ в България, финансиран от USAID (Американска агенция за международно развитие). С нейна помощ и подизпълнители фирми 3М и AVT-Consulting, са преведени Международната класификация на болестите, 9-та ревизия - клинична модификация (МКБ-9-КМ), ръководства и инструкции за ползването им. Разработен и внедрен е софтуер за отчет на болниците.

Ключови думи: болнично здравеопазване; диагностично свързани групи; кейс-микс подход; реформа

Въведение:

От 90-те години на миналия век, плащанията, свързани с ДСГ, постепенно се превръщат в основно средство за възстановяване на болничните разходи за спешни случаи и болнична помощ в повечето страни с високи доходи [1]. Самият финансов инструмент е създаден в Съединените щати, чрез историческата инициатива на Университетът в Йейл през 1983 г. [2]. С цел повишаване ефективността на болничната помощ или подобряване прозрачността в болничните дейности, платежните системи на базата на ДСГ постепенно са въведени в много страни.

Ефективното използване на ресурсите, заедно с повишената им мобилизация и подобреното обединяване, е основният ключ за постигане на по-бързо преминаване към универсално здравно покритие. Реформата на механизмите за плащане в болниците [3] би могла да доведе до значително повишаване на ефективността. Разходите за болнични услуги включват голям дял от общите разходи за здравеопазване в различните страните, независимо от нивото на доходите на гражданите им [4, 5].

Случаите в рамките на една и съща ДСГ претърпяват клинична еволюция и последователно поемат разходите за диагностика [4] и лечение [5] в предварително зададен мащаб. Такава предсказуемост е доказана в редица проучвания на разходите за заболявания, проведени по основните болести на просперитета [6], заедно с клинични изпитвания за ефективност. Такива са случаите с: рискови бременности [7], хронични обструктивни белодробни заболявания [8], диабет [9], депресии [10], наркотична и алкохолна зависимости [11], хепатит [12], неонатални заболявания [13], придобита в обществото пневмония [14] и рак [15, 16].

Идеята за въвеждане на “Кейс-микс подход” и ДСГ в България датира повече от 10 години. До момента са проведени няколко проекта, първият от които започва през 1993г. в Научно-практически център по здравноосигурителна система и продължава последователно в следните структури на Министерство на здравеопазването [17]:

- център за финансови и управленски технологии в здравеопазването;
- национален център по общественото здраве;
- национален център по финансиране в здравеопазването.

В края на 1993 г. Роберт Фетер е поканен в България. След запознаване на експерти от българските институции в сферата на здравеопазването със същността на кейс-микс подхода и системата на ДСГ, през 1994 г., започва разработване на проект за внедряване на ДСГ в България, финансиран от USAID (Американска агенция за международно развитие). С нейна помощ и подизпълнители фирми 3М и AVT-Consulting, са преведени Международната класификация на болестите, 9-та ревизия - клинична модификация (МКБ-9-КМ), ръководства и инструкции за ползването им. Разработен и внедрен е софтуер за отчет на болниците.

Средствата за първоначална разработка и доставка на програмен продукт в 11 болници са осигурени по проект на програма "PHARE". Основна задача на проекта е да подготви първична информация за ДСГ, но преди всичко като отчетна информация, а не като система за заплащане. До края на 2000г. са включени още 9 болници или общо 20. В тях са създадени информационни звена. Формирани са база данни, проведени са обучения по кодиране, остойносттаване, управление и др. Има събрани и анализирани клинични данни и данни за разходите, на разположение в НЦОЗА. Изготвяни са симулации на бюджети на болници с приложени ДСГ. Осъществявани са инфраструктурни разработки и трансфер на знания. Най-същественото обаче, е че в България съществува технически капацитет за ДСГ.

Цел:

Целта на нашето проучване е да представят възможностите за въвеждане на ДСГ в България.

Материали и методи:

Лечебни заведения обхванати в проучването са: УМБАЛ „Св. Георги“, ЕАД - гр. Пловдив; КОЦ – Пловдив; „СБР - НК“, ЕАД - гр. Баня; „СБР - НК“, ЕАД - гр. Хисар; „СБР - НК“, ЕАД - гр. Павел Баня

В проучването са използвани следните методи:

1. Аналитичен подход за оценяване работата на системата на здравеопазването на основата на международно приети цели и задачи.
2. Анализ на договореностите, свързани с финансирането на здравеопазването в България; международно съпоставително изследване - benchmarking и анализи на тенденциите при входните данни, резултатите и функционирането на финансирането на здравеопазването в България.
3. Анализ на фискалното пространство, в който се открояват предизвикателствата в контекста на бъдещото държавно финансиране в България.

Резултати:

Създаване на държавна структура, отговорна за ДСГ в България – създадена е специализирана Дирекция към НЦОЗА - „Класификационни системи“, която да организира въвеждането на ДСГ и адаптирането на Австралиската класификационна система.

Информация и информационни системи във връзка с ДСГ - със заповед РД 28-327/16.12.2011 г., Министерството на здравеопазването предостави Специализирания Софтуер за Болниците (ССБ) на НЦОЗА. Във връзка с тази заповед на сървър на НЦОЗА беше прехвърлена и групирана цялата база данни с пациентски записи за периода от 2006 до 2011 г. След получаването на лиценз от Австралийското министерство на здравеопазването, закупеният от МЗ България, австралийски софтуер „Гупер“ е инсталиран в компютърните системи на НЦОЗА.

Действия за внедряване на ДСГ - разработена е пътна карта за внедряване на ДСГ в България; разработен е и план програма за внедряването на ДСГ; разработен е план за обучение, свързан с въвеждането на ДСГ.

През 2001 г. стартира втори пилотен проект на фирмата 3М, в който участват 41 болници: университетски, специализирани, окръжни и общински. По проекта консултанти са 3М/East/AG-Switzerland - партньор на МЗ и НЗОК. Дейностите по проекта са за: разработване на софтуер, събиране и обработване на клинични и финансови данни.

През 2004 г. над 2 000 души преминават обучителна програма за кодиране, управленско счетоводство и болничен мениджмънт.

През 2005 г. лечебните заведения за болнична помощ (ЛЗБП) са оборудвани с хардуер по проект на Световна банка – ICB 008 – 154. Университетски, областни и общински болници са получили компютри, сървъри и мрежово оборудване. В края на годината работата по симулационното моделиране с разработване на рискови коридори и различни средни стойности е приключена. Разработени са основните характеристики на включените болници: анализ на медицинската информация, процедури, среден престой, относителни тегла и претеглена обща базисна стойност.

През 2006 г. Световната банка по проект ICB008 оборудва ЛЗБП със специализиран болничен софтуер [18].

- В 245 държавни, общински и ведомствени ЛЗБП са доставени двата модула за обработка и изпращане на медицинска и финансова информация;

- В НЗОК е разработен и внедрен централизиран модул и база данни „НЗОК-WEB интерфейс“ за зареждане на данни, автоматизирана обработка на искове и аналитичен софтуер.

През 2009 г. при над 344 ЛЗБП, ползващи Специализирания болничен софтуер е налице техническа готовност за работа с ДСГ, към който и при 18 от 20-те пилотни ЛЗ в България [19, 20].

- Софтуерна осигуреност за електронен отчет на желаещите да участват лечебни заведения за болнична помощ;

- Тествани информационни потоци между лечебните заведения и НЗОК; електронен отчет на ЛЗБП и последващата обработка на отчетената дейност;

- Електронно отчитане на над 90% от болничните случаи с възможност за групиране по ДСГ.

Същата година 344 ЛЗБП са получили сертификат за достъп до системата. В употреба са над 1 750 работни места за медицински модул и 470 за финансов модул.

През 2009 г. пред правителството комисията по здравеопазване към Парламента поставя въпроси, свързани с необходимите стъпки по въвеждането на ДСГ:

- Избор на класификационна система на база на сравнение на основните характеристики на най-използваните системи в света? – Избрана е австралийската система AR-DRG v.6.0;

- Закупуване правата за избраната класификационна система с право за нейното развитие и адаптация за страната и софтуерен продукт за групиране на пациентни записи? – Лиценза за Австралийския Групер е закупен в края на 2011 г.;

- Избор на механизъм за заплащане на болниците: случай по ДСГ или общ финансов ресурс (case-mix adjusted)? – На този въпрос все още няма отговор, предстои да се вземе политическо решение;

- Адаптация на системата за договаряне съобразно избраната класификационна система и начин на заплащане? – Въпроса също не е разрешен.

Към края на 2011 г. повече от 80% от болничните лечебни заведения участват в процеса на централизирано събиране на данни. Един от основните проблеми сред ЛЗБП в България е, че все още няма нормативно изискване, което да определи като задължително събирането на необходимата информация от лечебните заведения, особено тези, които получават публични средства и тяхното участие до момента е на доброволен принцип. Поради доброволността на участие в процеса и неяснотите по продължаването на въвеждането на ДСГ се наблюдава отлив на болнични лечебни заведения при отчитането на дейността. Липсата на ясна нормативна база,

определяща мястото и ролята на НЦОЗА при събирането на медико-статистическа и финансово икономическа информация показва, че ЛЗБП с частна собственост, както и ЛЗБП, регистрирани по чл. 5 от ЗЛЗ отказват предоставянето на финансово-икономическата информация [21].

Заклучение:

Страните с ниски и средни доходи във всички части на света използват платежни системи, основани на ДСГ, за заплащане на доставчици на здравни услуги. Като цяло, платежната система, базирана на ДСГ, е административно и технически сложна. Нейната ефективна работа зависи от различни институционални и организационни условия [22]. Въвеждането на система за плащане на ДСГ трябва да се разглежда, като динамичен процес на развитието по време на, който тези условия могат да бъдат постигнати постепенно. Необходими са изследвания от конкретни страни, за да се проучи по-нататък потенциалният ефект от различните аспекти на системата за проектиране на ДСГ и лостовете на политиката.

Ако една страна реши да въведе платежна система на базата на ДСГ, финансирането на здравеопазването трябва да идва предимно от публични, а не от частни източници [23]. За предпочитане е внедряване на системата, чрез избрани болници и в комбинация с таксуване в сянка и/или внедряване на избрани DRG групи. Ако се внесе съществуващ DRG вариант, трябва да се обърне особено внимание на неговото приспособяване към местния контекст. В крайна сметка ДСГ следва да се прилагат към възможно най-много различни доставчици на болнични грижи, за да се избегне създаването на нежелани стимули.

Въвеждането на система, основаваща се на ДСГ, е част от дълъг път на непрекъснато развитие и корекция на плащанията на доставчиците. То може да включва комбиниране на различни механизми за плащане на доставчици, за да се постигне оптималната комбинация от стимули, както е направено в много напреднали системи за финансиране на здравеопазването.

Най-наболелият здравен проблем в Република България е ограничения финансов ресурс на НЗОК, при застаряващо население с увеличаване на заболяемостта и намаляване на възрастта на заболяемост.

Населението на България застарява и намалява. Към 2050 г. прогнозата е всеки трети българин да е на възраст над 65 години, а само всеки втори българин - в трудоспособна възраст. Прогнозите на ООН са за нетни стойности на емиграцията от 10 000 души на година до 2050 г. [24, 25], докато прогнозите на Eurostat са за дори по-голяма кумулативна загуба. В резултат на това до 2050 г. съотношението старост-зависимост се очаква да се удвои и да достигне 50%, а прогнозите за предоставяне на работна сила предполагат намаляване - около 40% от населението [126].

Комбинацията от трите фактора, ще доведат до неизбежна катастрофа, както в здравния, така и в социалния сектор. Проблемата изисква спешно решение в рамките на 2 или 3 години, за което е нужна: добрата воля, безкористност, подобряване на логистиката и добра колаборация на НЗОК; МЗ; МФ и Правителството на Република България; въвеждане на практични решения, предложени от практикуващи лекари и здравни мениджъри.

Демографски, епидемиологични и икономически тенденции, съчетани със структурни неефективности в настоящата система на здравеопазването, представляват значими предизвикателства за бъдещото адекватно държавно финансиране на здравните услуги за населението на България. Това е довело до ситуация, при която сегашният състав на здравните услуги не отговаря на потребностите на населението и при която без значими реформи бъдещите здравни и финансови перспективи изглеждат мрачни.

До осъществяването на промяна в здравната система, всеки Управител или Директор на здравно заведение е принуден да адаптира подхода и управленските си решения към неблагоприятната среда.

Утежняваща е значителната и увеличаваща се част от населението, които са или бедни, или силно уязвими и застрашени от падане под прага на бедността. Те трудно могат да си позволят да плащат за жизнено важни здравни услуги със собствени средства.

Равнищата на бедността се повишават от 2008 г. насам. През 2011 г. повече от 21% от населението са живели под националния праг на бедността. Над 16% от населението са живели с 5 щатски долара - паритетна покупателна способност или по-малко на ден. Близко 4% са живели с 2 щатски долара или по-малко на ден. Почти половината от населението и 60% от лицата на 65 и повече години, или 3,6 милиона българи, са изложени на риск от бедност или социално изключване - най-високият процент в Европейския съюз (ЕС) [27].

Тези тенденции в уязвимостта и намаляващата данъчна основа не се подпомагат от факта, че съществена част от работната сила е заета в неформалния сектор. Неотдавна „сенчестата икономика“ беше оценена на повече от една трета от Брутния вътрешен продукт (БВП) и приблизително 16,5% от всички работещи са в неформалния сектор [28].

Различните платежни системи имат различни силни и слаби страни по отношение на различните цели. Предимствата на системата за плащане на ДСГ се отразяват в повишената ефективност [29], прозрачността и намалената средна продължителност на престоя [2]. Неблагоприятното положение на ДСГ е създаването на финансови стимули за по-ранни дехоспитализации [30, 31]. Понякога такива политики не са в пълно съответствие с приоритетите за клинична полза [32, 33].

Библиографско описание:

1. Langenbrunner, JC, Cashin, C, O'Dougherty, S. Designing and Implementing Provider Payment Systems: How to Manuals. Washington, DC: The World Bank; 2009
2. Hervis, RM . Impact of DRGs on the medical profession. Clin Lab Sci. 1993;6(3):183–185.
3. The World Health Report: Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010
4. Rankovic, A, Rancic, N, Jovanovic, M. Impact of imaging diagnostics on the budget—are we spending too much? Vojnosanit Pregl. 2013;70(7):709–711
5. Jakovljevic, M, Zugic, A, Rankovic, A, Dagovic, A. Radiation therapy remains the key cost driver of oncology inpatient treatment. J Med Econ. 2015;18(1):29–36
6. Jakovljevic, M, Milovanovic, O. Growing burden of non-communicable diseases in the emerging health markets: the case of BRICS. Front Public Health. 2015;3:65. doi:10.3389/fpubh.2015.00065
7. Jakovljevic, M, Varjadic, M, Jankovic, SM. Cost-effectiveness of ritodrine and fenoterol for treatment of preterm labor in a low-middle-income country: a case study. Value Health. 2008;11(2):149–153
8. Jakovljevic, M, Lazic, Z, Verhaeghe, N, Jankovic, S, Gajovic, O, Annemans, L. Direct medical costs of COPD diagnosis and treatment, Eastern vs. Western European country—examples of Serbia and Belgium. Farmeconomia Health Econ Ther Path. 2013;14(4):161–168
9. Dagovic, A, Matter Walstra, K, Gutzwiller, SF, et al. Resource use and costs of newly diagnosed cancer initial medical care. Eur J Oncol. 2014;19(3):166–184

10. Park, M, Braun, T, Carrin, G, Evans, DB. Provider Payments and Cost-Containment Lessons from OECD Countries. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007
11. Street, A, Vitikainen, K, Bjorvatn, A, Hvenegaard, A. Introducing Activity-Based Financing: A Review of Experience in Australia, Denmark, Norway and Sweden. York, England: Centre for Health Economics University of York; 2007. CHE Research Paper 30
12. Kjerstad, EM . Prospective funding of general hospitals in Norway—incentives for higher production? Int J Health Care Finance Econ. 2003;3(4):231–251
13. Busse, R, Schreyögg, J, Smith, PC. Hospital case payment systems in Europe. Health Care Manag Sci. 2006;9(3):211–213
14. Lavis, J, Davies, H, Oxman, A, Denis, JL, Golden-Biddle, K, Ferlie, E. Towards systematic reviews that inform health care management and policy-making. J Health Serv Res Policy. 2005;10(1):35–48
15. Reinhard, R, Geissler, A, Quentin, W, Wiley, M. Diagnosis-Related Groups in Europe. Moving Towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals. Berkshire, England: Open University Press; 2011
16. Or Z . Implementation of DRG payment in France: issues and recent developments. Health Policy. 2014;117(2):146–150
17. Национална стратегия за осигуряване, контрол и постоянно подобряване на качеството на медицинските дейности, София, МЗ, 2002
18. Tandon, Ajay; Fleisher, Lisa; Li, Rong; and Yap, Wei Aun. Reprioritizing Government Spending on Health: Pushing an Elephant Up the Stairs?, World bank, 2014
19. Националният център по обществено здраве и анализи - http://www.ncpha.government.bg/analizii/187-klasifiklacionni_siste_mi_/507-dsg.html
20. Национална здравноосигурителна каса <http://www.nhif.bg/web/guest/44>
21. Закон за лечебните заведения
22. Busse R, Geissler A, Quentin W, Wiley M, editors. Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals. Maidenhead: Open University Press; 2011.
23. Langenbrunner JC, Cashin C, O’Dougherty S, editors. Designing and implementing provider payment systems: how to manuals. Washington: The World Bank; 2009
24. Smith, O. & Nguyen, S.N. (2013). Getting Better : Improving Health System Outcomes in Europe and Central Asia. Washington, DC: World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13832>
25. World Bank (2013). Mitigating the Economic Impact of an Aging Population. Options for Bulgaria. World Bank: Washington, D.C. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/09/18262916/mitigating-economicimpact-aging-population-options-bulgaria>
26. Eurostat (2014). Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway. Taxation and Customs Union. Office of the European Union: Luxembourg.
27. Diagnosis-Related Groups in Europe. Edited by Busse R. et all. European Observatory on Health Systems and Policy. WHO. 2011
28. Savedoff, William and Gottret, Pablo, Governing Mandatory Health Insurance, World Bank, 2008

29. Biørn, E, Hagen, T, Iversen, T, Magnussen, J. How different are hospitals' responses to a financial reform? The impact on efficiency of activity-based financing. *Health Care Manag Sci.* 2010;2010(1):1–16
30. Busato, A, Below, G. The implementation of DRG-based hospital reimbursement in Switzerland: a population-based perspective. *Health Res Policy Syst.* 2010;8:31.
31. Newhouse, J . Do unprofitable patients face access problems? *Health Care Financ Rev.* 1989;11(2):33–42
32. Radovanović, A, Dagović, A, Jakovljević, M. Economics of cancer related medical care: worldwide estimates and available domestic evidence. *Arch Oncol.* 2011;19(3-4):59–63
33. Vuković, M, Gvozdenović, BS, Gajić, T, Gajić, BS, Jakovljević, M, McCormick, BP. Validation of a patient satisfaction questionnaire in primary health care. *Public Health.* 2012;126(8):710–718.