

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН  
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“  
ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

*Лекция №8*

**ДИАГНОСТИЧНО СВЪРЗАНИТЕ ГРУПИ КАТО  
ИНСТРУМЕНТ ЗА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА  
ФИНАНСОВИТЕ РЕСУРСИ В БОЛНИЦИТЕ**

*доц. д-р Пенка Стефанова, дм*

Понастоящем здравната система в България преминава много труден период, който се характеризира с недостиг на финансови ресурси и тяхното неефективно разпределение и потребление. Болницата е най-сложната институция в съвременната система на здравеопазване.

Потреблението на болничната система представлява над 50% от целия финансов ресурс на отрасъла. Реформата в болниците и тяхното развитие в условията на пазарна икономика изисква гъвкава, бърза и адекватна реакция на управленския екип, за ефективно изпълнение на мисията.

През вековете болниците са изпълнявали много различни роли и функции: приюти за бедни, свързани с манастирите в Средновековието, последна инстанция за умиращите през осемнадесети век, блестящ символи на модерна система на здравеопазване в двадесети и двадесет и първи век.

Болниците са се развивали през вековете в отговор на социални и политически промени и промени в медицинските знания.



Съвременната болница е сложна отворена система, която потребява голям брой човешки, материални, финансови и информационни ресурси. Тя произвежда медицински услуги, предназначени за защита и подобряване на човешкото здраве.

# ОЧАКВАНИЯ ПРИ ЗАПЛАЩАНЕ НА ДОСТАЧВИЦИТЕ НА МЕДИЦИНСКИ УСЛУГИ

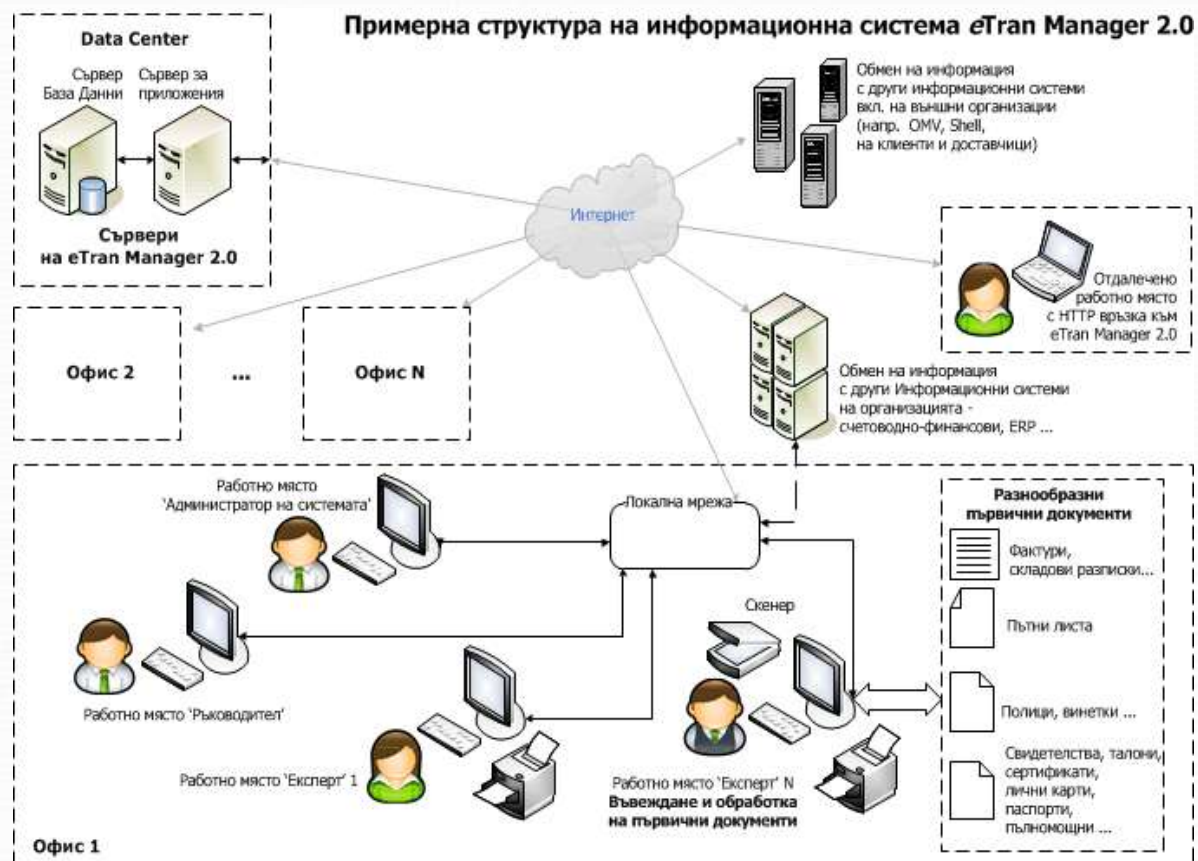
Платежните механизми за доставчика на медицински услуги са ключови за функционирането на всяка здравна система, и изискванията към тях са високи:

- Справедливо разпределяне на ресурси между различните доставчици на медицински услуги;

- Мотивиране на участниците в системата да бъдат продуктивни;
- Отчитане нуждите на пациентите, на целесъобразността както на услуги, така и на резултати;
- Административна достъпност, принос за цялостна ефективност и финансова устойчивост на здравеопазната система.



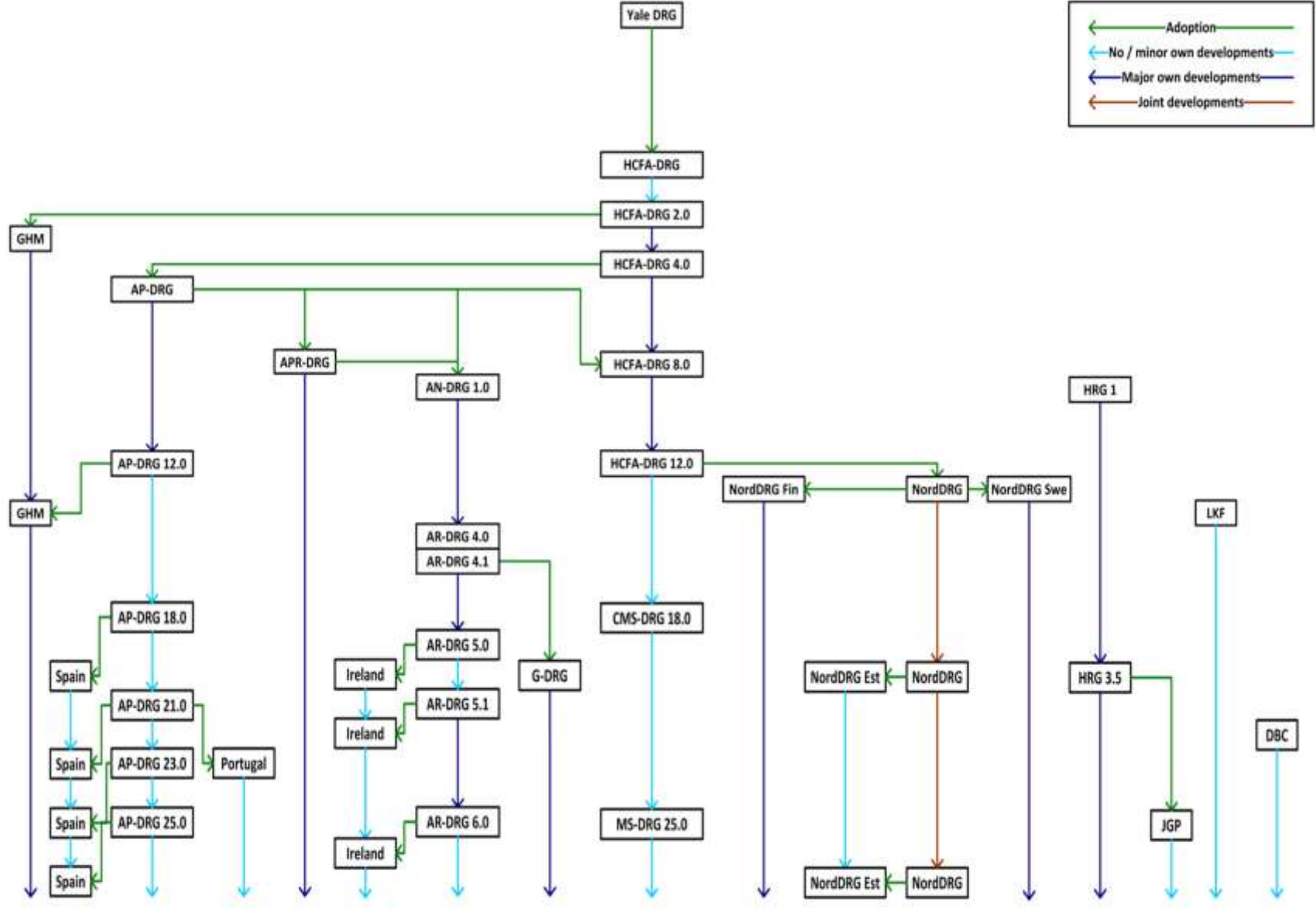
Финансовото управление и счетоводната отчетност на болниците са преминали дълъг път на еволюция през вековете: от перодръжката, мастилото и хартията през Средните векове до модерните болнични информационни системи през 20-21 век.



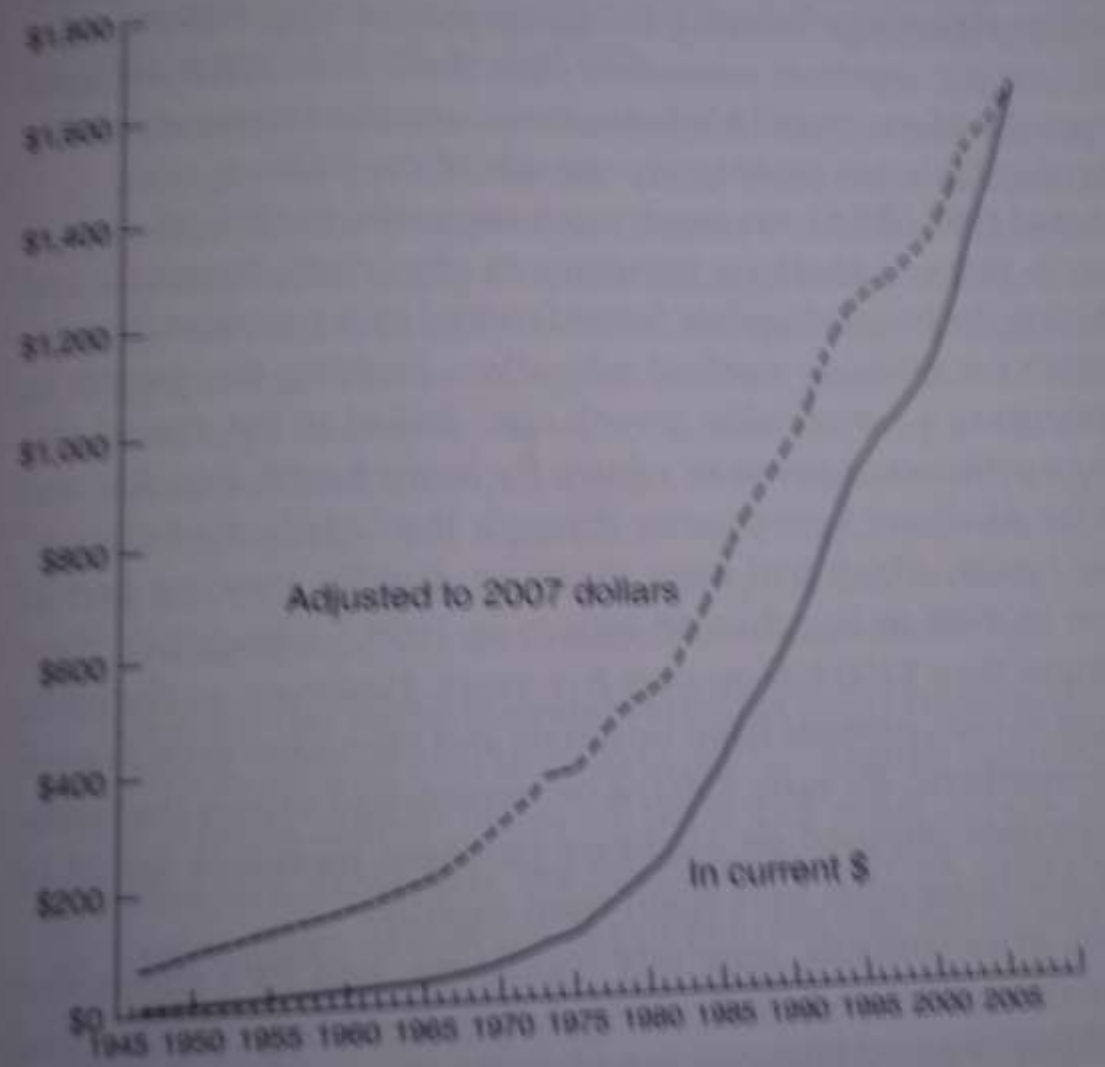
През 60 и 70-те години на миналия век професорите Робърт Фетър (електроинженер) и Джон Томпсън (медицинска сестра) от Йейлския университет, използвайки статистически подходи, разработват ДИАГНОСТИЧНО СВЪРЗАНИТЕ ГРУПИ (ДСГ) като система за класифициране на лекувани стационарно пациенти. Значително по-късно ДСГ започват да се използват и като метод за реимбурсиране на болничната ПОМОЩ.

Системата на ДСГ е въведена първоначално за обслужване на държавно финансираните програми Medicaid и Medicare (програми за бедни и за възрастни хора) в САЩ. Основната цел при въвеждане на този инструмент е била ограничаването на разходите за болнично лечение, заплащани от държавната администрация.

ДСГ представляват определена група пациенти, които имат сходни клинични характеристики и разходи за болничното им лечение. В последните двадесет години на миналия век ДСГ намират приложение в САЩ, Европа, Австралия и Азия за планиране, управление и контрол на разходите, за разпределение на ресурсите и за финансиране на болниците. Много от страните са разработили свои варианти, отговарящи на локалните особености и нужди, поради което днес съществуват над десет вида ДСГ.



**FIGURE 9.6** Hospital Costs per Patient Day 1950-2007



Някои показатели на болничното здравеопазване в САЩ (по данни на Американската болнична асоциация, 2009) (които бихме могли да имаме предвид при въвеждане на системата на ДСГ в България):

- Среден брой легла в болница – 164
- Брой легла на 10 хиляди души от населението – 30,20
- Среден престой – 5,5 дни

## Източници на

финансови средства:

- Частно застраховане – 36%
- Медикеър – 29%
- Медикейд – 20%
- Държавен бюджет – 7%
- Благотворителност – 5%
- Директни плащания – 3%

7.10.2019 г.

## Разпределение на

разходите по пера:

- Трудови възнаграждения и осигуровки – 53%
- Лекарства, консумативи, храна, режийни – 34%
- Амортизация и лихви – 8%
- Външни услуги – 5%



# ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ, СВЪРЗАНИ С ДСГ

- Относително тегло - мярката, която изразява очаквания разход за конкретен болничен случай по отношение на разхода за среден случай;
- Национална базова стойност - средната стойност на лекуваните стационарно пациенти в страната за определен период (най-често една година);

- Болнична базова стойност - отразява средния разход за един болничен случай в дадено лечебно заведение;
- Относително тегло за всяка една ДСГ - отношението между средната стойност на съответната ДСГ и националната средна стойност за всички ДСГ.

**КЕЙС-МИКС ИНДЕКС** - усреднената мярка за сложността на лекуваните пациенти.

Той е равен на относителното тегло по броя еквивалентни случаи, разделено на общия брой еквивалентни случаи в едно болнично заведение (или общия брой еквивалентни случаи на национално ниво).

Кейс-микс индексът зависи от относителните тегла на лекуваните случаи – или, с други думи, отразява каква е ресурсоемкостта на лекуваните в една болница или на национално ниво случаи.

„Цената” на която и да е ДСГ се определя като произведение от националната базова стойност по относителното тегло на съответната ДСГ за дадена болница.

- Финансирането на болниците е сложен процес, който включва дейности по набиране, разпределение и изразходване на финансови ресурси.
- Механизмите за разпределение представляват един от основните градивни елементи на системата. Опитът на развитите страни показва, че диагностично-свързаните групи са подходящ и надежден инструмент за разпределение на паричните средства.

С тяхна помощ се постига справедливо възстановяване на изпълнителите на болнични услуги на изразходваните средства, като се ограничава предоставянето на ненужни услуги и по този начин се преодоляват някои от недостатъците на други методи на заплащане (на брой преминал пациент, по клинична пътека или глобални/делегиранни бюджети).

- За да бъдат постигнати добри резултати при разпределението на финансовите средства чрез системата на ДСГ, е необходимо наличието на адекватна и достоверна база данни в интегрирана болнична информационна система.
- Използването на некоректно събрани, усреднени или взети “на око”, “по аналогия” показатели и други подобни вариации ще доведе до грешни резултати и до компрометиране на системата.

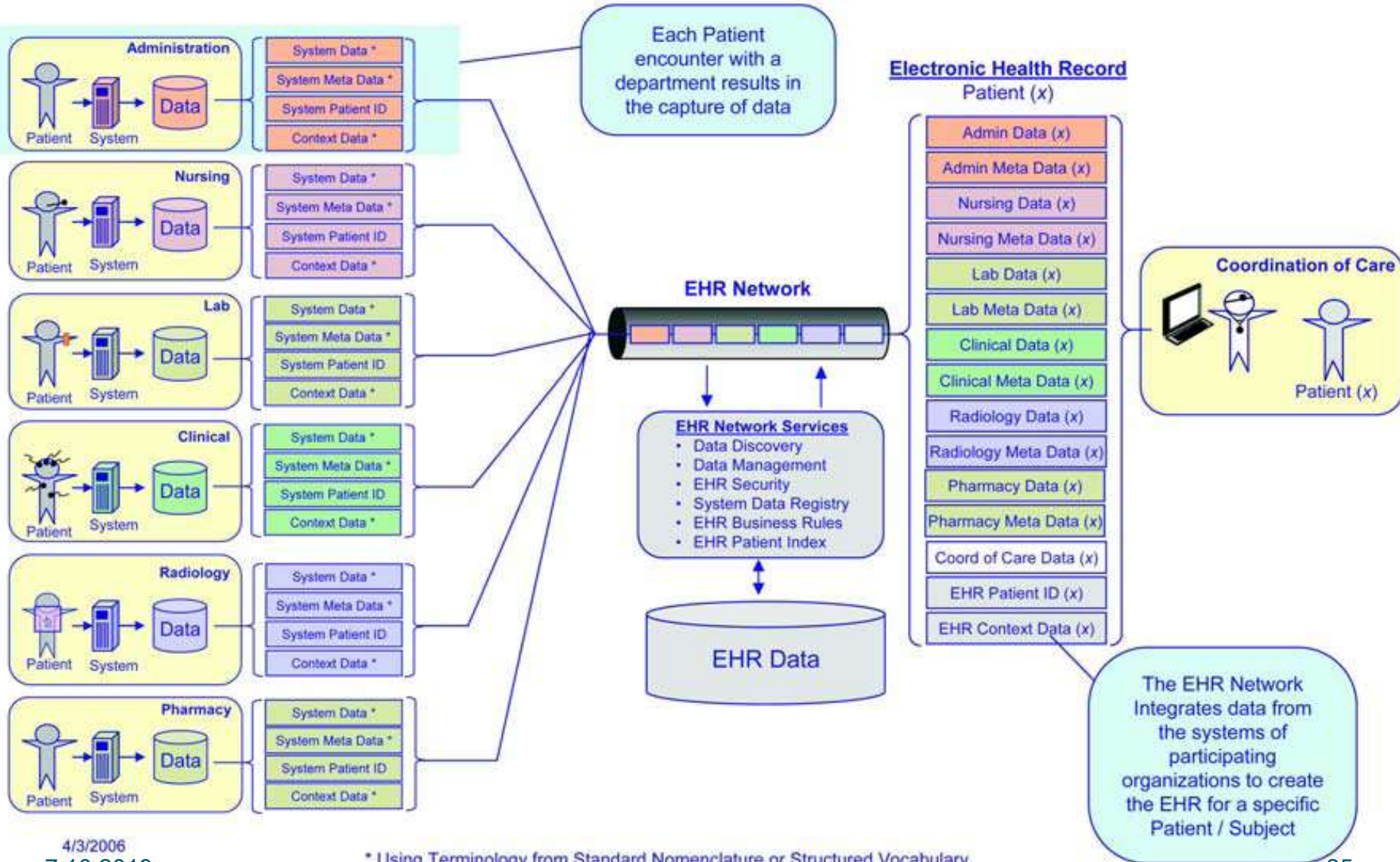
## Необходимими показатели в електронното досие на пациента:

- Име, ЕГН, възраст, пол, дата на постъпване и изписване, основна и съпътстващи диагнози;
- Изследвания (по вид, брой и стойност);
- Процедури (по вид, брой и стойност);
- Лекарства и консумативи (по вид, брой и стойност).



# Electronic Health Record – Concept Overview

The EHR represents the integration of healthcare data from a participating collection of Systems for a single patient.

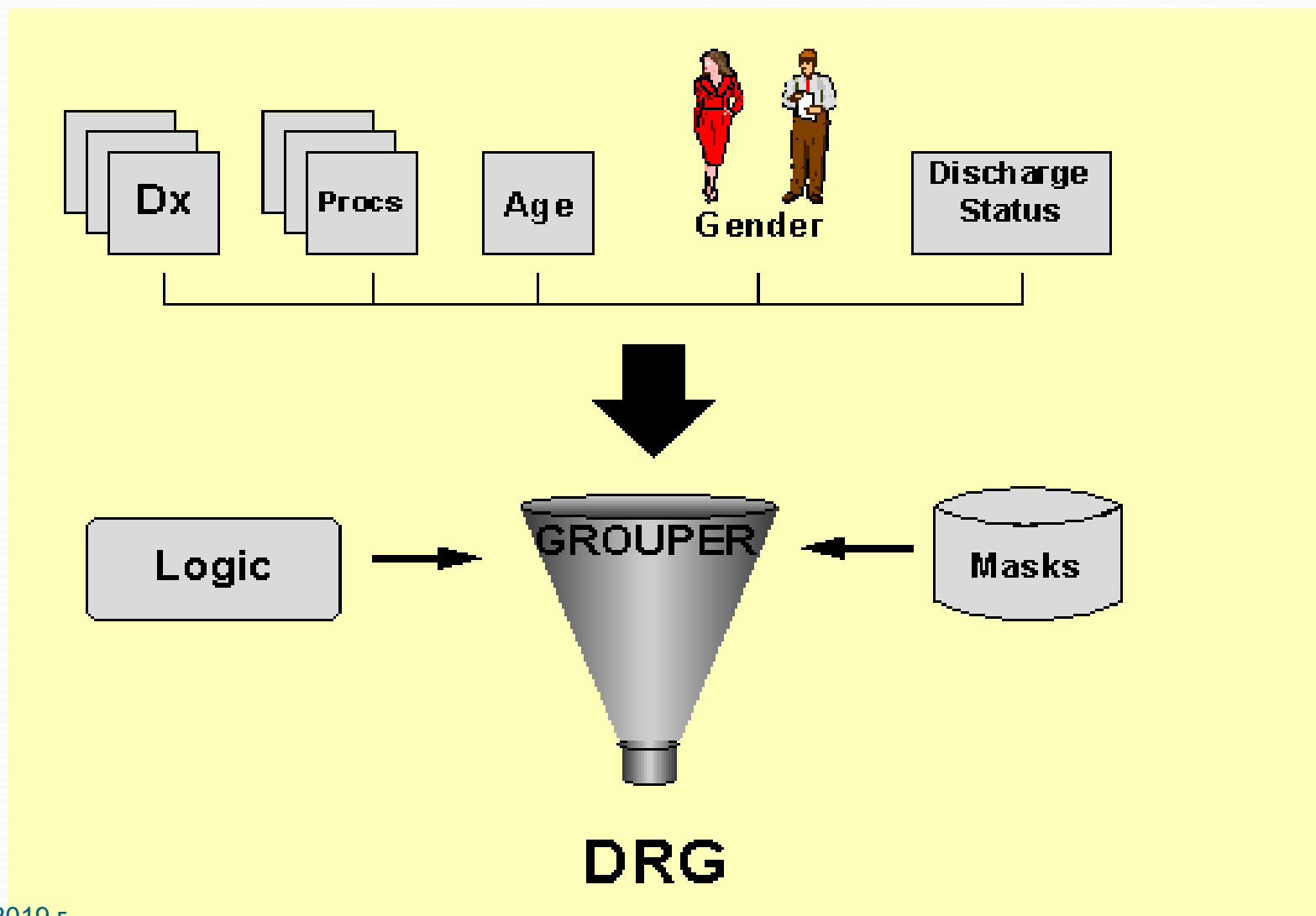


- Информацията за разходите за труд на персонала, изследвания, процедури, лекарства и консумативи, нощувки, храна и друго обслужване на пациента следва да бъде отразена във финансовия модул (или финансово резюме) на информационната система;

- В модула на медицинския специалист, с два подмодула за лекар и специалист по здравни грижи се отразяват всички дейности и манипулации на съответния пациент (в мерни единици – вид, време и стойност)

- Между основните модули на БИС се обменя непрекъснато информация, като по този начин се извършва и контрол за достоверност и избягване на грешки.
- В практиката се прилагат два подхода за кодиране на данните за пациентите: на място в съответните клиники и отделения или в специализирано кодирувщо бюро.

Събраната информация се обработва от специализирана компютърна програма, известна с името “ГРУПЕР” и продуктът на изхода е съответна ДСГ.



На следващите няколко слайда са представени някои от резултатите от прилагането на системата на ДСГ с Белгийски групер в УСБАЛЕ “Акад. Иван Пенчев”, от колектив с ръководител проф. Сабина Захаријева, в който бях член на екипа, по научен проект финансиран от фондация “Отворено общество”.

Примерът е с пациенти, лекувани в диабетна клиника.

18 Черепно-мозъчни нерви и периферни нервни разстройства - с усложнения

19 Черепно-мозъчни нерви и периферни нервни разстройства - без усложнения

46 Други разстройства на окото в възраст над 17 г. - с усложнения

47 Други разстройства на окото в възраст над 17 г. - без усложнения

130 Периферни съдови разстройства с усложнения - с усложнения

131 Периферни съдови разстройства с усложнения - без усложнения

294 Захарен диабет – над 35 г.

295 Захарен диабет 0-35 г.

297 Разстройства на храненето и метаболизма на възраст над 17 г. - без усложнения

301 Ендокринни разстройства – без усложнения

332 Други диагнози на бъбреците и отделителната система на възраст над 17 г. – без усложнения

**Справка за преминали болни - DRG статистика**

**Клиника - 005 - Диабетна**

**Възрастова група от 0 до 90 год.**

КОД DRG	О Б Щ О				М Ъ Ж Е			Ж Е Н И		
	Общ брой	Легло дни	Среден престой	лг.ден (лв.)	Среден бр. престой	лг.ден (лв.)	Среден бр. престой	лг.ден (лв.)		
18	4	36	9.00	10.99	0	0.00	0.00	4	9.00	10.99
19	36	435	12.08	8.07	13	12.31	6.45	23	11.96	9.02
46	7	82	11.71	9.90	3	9.00	13.92	4	13.75	7.93
47	44	653	14.84	8.01	27	14.63	7.22	17	15.18	9.21
130	3	46	15.33	14.12	3	15.33	14.12	0	0.00	0.00
131	1	10	10.00	7.99	0	0.00	0.00	1	10.00	7.99
294	27	259	9.59	10.56	12	9.50	12.33	15	9.67	9.16
295	23	208	9.04	6.75	13	10.54	4.79	10	7.10	10.54
297	2	15	7.50	8.98	1	8.00	7.16	1	7.00	11.06
300	1	7	7.00	13.49	1	7.00	13.49	0	0.00	0.00
301	3	28	9.33	8.92	0	0.00	0.00	3	9.33	8.92
332	9	137	15.22	10.35	6	18.33	10.82	3	9.00	8.44
<b>160</b>	<b>1916</b>	<b>11.98</b>	<b>8.72</b>	<b>79</b>	<b>12.71</b>	<b>9.12</b>	<b>81</b>	<b>11.26</b>	<b>9.21</b>	



# Справка за преминали болни - DRG статистика

Клиника - 005 - Диабетна

Възрастова група от 60 до 90 год.

КОД DRG	О Б Щ О				М Ъ Ж Е			Ж Е Н И		
	Общ брой	Легло дни	Среден престой	лг.ден (лв.)	Среден бр. престой	лг.ден (лв.)	Среден бр. престой	лг.ден (лв.)		
18	4	36	9.00	10.99	0	0.00	0.00	4	9.00	10.99
19	18	220	12.22	8.55	5	13.00	8.40	13	11.92	8.61
46	6	61	10.17	11.20	3	9.00	13.92	3	11.33	9.04
47	14	249	17.79	6.56	7	15.57	6.71	7	20.00	6.44
130	3	46	15.33	14.12	3	15.33	14.12	0	0.00	0.00
131	1	10	10.00	7.99	0	0.00	0.00	1	10.00	7.99
294	11	108	9.82	7.26	4	12.50	4.90	7	8.29	9.30
297	1	8	8.00	7.16	1	8.00	7.16	0	0.00	0.00
301	1	7	7.00	13.27	0	0.00	0.00	1	7.00	13.27
332	2	38	19.00	16.70	1	30.00	19.72	1	8.00	5.36
<hr/>										
	<b>61</b>	<b>783</b>	<b>12.84</b>	<b>8.80</b>	<b>24</b>	<b>13.96</b>	<b>7.14</b>	<b>37</b>	<b>12.11</b>	<b>8.25</b>

- Кодирането на данните следва да се извършва в съответствие с приетите класификации (препоръчително да бъдат международно унифицирани): МКБ 10, класификации за изследвания, процедури, лекарства и консумативи. Подобен подход дава възможност за сравнения на различни нива, обмен на информация и реализиране на научни проекти.

## Потенциални рискове:

- Избор на оптималния за България ГРУПЕР;
- Степен на квалификация и компетентност на кодиращите;
- Методика за определяне на стойността на отделните пера (показатели, компоненти): всяка болница трябва да изчисли своите стойности, като за целта точно определи постоянните и променливите разходи (от значение за изчисляване на пределните разходи), както и преките и косвените разходи.

- Пример от сега действащата система за заплащане на дейност: лечение на метаболитен синдром в Клиника по ендокринология и болести на обмяната при УМБАЛ „Св.Георги” ЕАД –Пловдив, 2010 г.
- Метаболитният синдром е социално-значимо заболяване, нуждаещо се от широкообхватен, разностранен и индивидуален диагностично-терапевтичен алгоритъм.
- КП №112 „Метаболитни нарушения при лица над 18 г.” – цена 405 лв. (2010 г.) 415 лв. (2011 г.)

# Разходи за диагноза и лечение на хоспитализираните пациенти по КП №112 (в лева)

	Разход за биохимичн и и хормоналн и изследван ия	Разход за апаратни и образни изследван ия	Общ разход за изследва ния	Разход за консулт ации	Разход за медикамент и и консуматив и
<b>Ср. стойност</b>	<b>249,94</b>	<b>50,37</b>	<b>300,31</b>	<b>30,86</b>	<b>33,04</b>
<b>SD</b>	<b>58,35</b>	<b>35,79</b>	<b>77,58</b>	<b>14,67</b>	<b>40,87</b>
<b>Минимум</b>	<b>146,88</b>	<b>8,00</b>	<b>186,88</b>	<b>24,00</b>	<b>4,00</b>
<b>Максиму М</b> <small>7.10.2019 г.</small>	<b>362,56</b>	<b>173,60</b>	<b>484,32</b>	<b>72,00</b>	<b>145,00</b>

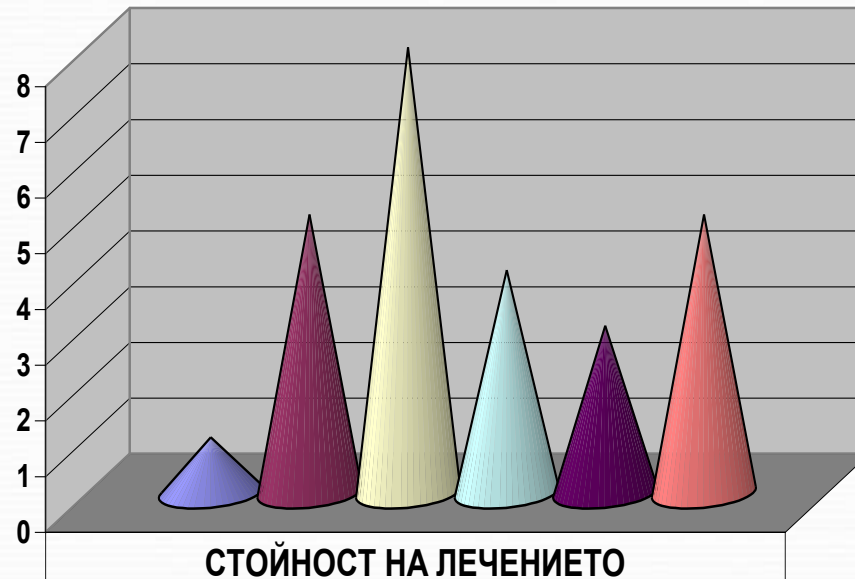
# Разходи за болничния престой на хоспитализираните пациенти по КП №112 на база средните разходи на Клиниката на 1 леглоден (в лева)

	Разход за храна	Режиен разход	Разход за амортизация и ремонти	Разходи за външни и др. услуги	Общ разход за болничен престой
<b>Ср. стойност</b>	<b>16,73</b>	<b>31,75</b>	<b>18,09</b>	<b>10,36</b>	<b>76,93</b>
<b>Минимум</b>	<b>8,01</b>	<b>15,19</b>	<b>8,66</b>	<b>4,95</b>	<b>36,81</b>
<b>Максимум</b>	<b>29,35</b>	<b>55,72</b>	<b>31,74</b>	<b>18,16</b>	<b>134,97</b>

# Общ разход за диагноза, лечение и болничен престой на хоспитализираните пациенти по КП №112 (в лева)

	Разход за диагноза и лечение	Разход за болничен престой	Разход за заплащане на персонала	Общ разход на пациент по КП №112
Ср. стойност	<b>364,21</b>	<b>76,93</b>	<b>189,24</b>	<b>630.38</b>
Минимум	<b>214,88</b>	<b>36,81</b>	<b>90,54</b>	<b>342,23</b>
Максимум	<b>701</b>	<b>134,97</b>	<b>331,98</b>	<b>1167.95</b>

## РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ СПОРЕД СТОЙНОСТТА НА ЛЕЧЕНИЕТО



до 405 лв.	1
406 - 500 лв.	5
501 - 600 лв.	8
601 - 700 лв.	4
701 - 800 лв.	3
над 800 лв.	5



Цената на КП №112 от 405 лв. покрива 64.25% от средния разход за хоспитализиран пациент в Клиника по Ендокринология и болести на обмяната при УМБАЛ „Св.Георги“, Пловдив. Подобни анализи следва да се имат предвид при остойносттаване на клиничните пътеки или на очакваните за въвеждане диагностично-свързани групи.

- Системата на ДСГ е динамично развиваща се. От създаването им до днес техният брой е нараснал неколкосткратно. Версията на американските ДСГ № 27 от 2009 г. включва 999 групи.
- Тя може да се използва за класифициране на пациентите, за оценка на качеството на болничните услуги, за проспективно заплащане на дейност, за нуждите на статистиката, за научни проучвания, за обучение на студенти, специализанти и докторанти.

Опитът на страните, които прилагат системата на ДСГ, показва, че тя спомага за намаляване на рехоспитализациите, за по-справедливо разпределение на събраните и определени за болнично здравеопазване финансови средства. Следва да отбележим, че в тези страни разходите за здравеопазване продължават да нарастват (не можем да очакваме ДСГ да имат рестриктивно по отношение на разходите въздействие).

Въпроси за размисъл, анализ и отговори:

- Критерии за избор на групер за болничното здравеопазване в България;
- Методика за определяне на стойността на всяка дейност в отделната болница и система за контрол на събраната информация;
- Контрол на първичната и подаваната информация (кой ще контролира, нива и компетенции);

Понастоящем по линия на Седма рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания 12 Европейски страни разработват проект EURO DRG.

Проектът е организиран в следните фази:

- Анализ на националните ДСГ системи и разработване на методика за транснационални анализи;
- Общи проблеми на ДСГ – болнични разходи, ефективност и качество;
- Практически приложения и препоръки.

# ОБЩИ РАЗХОДИ И РЕИМБУРСИРАНЕ НА ОСТЕОПРОТЕЗИРАНЕ НА ТАЗОБЕДРЕНА СТАВА (в евро)

	Дани я	Велик обрит ания	Фран ция	Герма ния	Унгар ия	Итали я	Ниде рланд ия	Полш а	Испа ния
<b>Общи разхо ди</b>	<b>5932</b>	<b>5691</b>	<b>6101</b>	<b>6365</b>	<b>1294</b>	<b>6982</b>	<b>5605</b>	<b>2125</b>	<b>3599</b>
<b>Общи разхо ди в ППС</b>	<b>4401</b>	<b>5274</b>	<b>5680</b>	<b>6047</b>	<b>2147</b>	<b>6795</b>	<b>5328</b>	<b>3861</b>	<b>3965</b>
<b>Реим бурси ране</b>	<b>7840</b>	<b>6905</b>	<b>6905</b>	<b>6767</b>	<b>1795</b>	<b>8964</b>	<b>6842</b>	<b>1903</b>	<b>-</b>

Като член на Европейския съюз, и като страна, възнамеряваща да въведе системата на ДСГ в болничното здравеопазване, за България би било полезно да участва като наблюдател в научните форуми, свързани с проекта EURO DRG.

На този етап участниците в проекта считат, че Европейските страни, прилагащи тази система, са като семейство, но от “далечни братовчеди”.