



# Анализ разход-полза на задължителната ваксинация против хепатит Б

Гл.ас. А. Савова, дф  
Фармацевтичен факултет,  
МУ-София

# Фармакоикономически анализ

- дефинира,
- измерва,
- **оценява**
- И**
- сравнява

разходи

и

резулта  
ти

## *Основен въпрос*

- Дали разходите за дадена здравна услуга оправдават резултатите, които получаваме в замяна?
- При разпределение на ресурсите – Какви допълнителни ползи ще получим ако изберем алтернатива А вместо алтернатива Б?

# Резултати при ваксинациите

- **Икономически:**
  - Намаление на разходите за лечение на инфекции;
  - Намаление на разходите за лечение на усложнения;
  - Намаление на бъдещи разходи при инфекции.
- **Социални:**
  - Спестяване на загуби от намалена продуктивност и инвалидност.
  - Повишаване качеството на живот.
- **Медицински:**
  - Удължаване живота на ваксинираните;
  - Липса на инфекции;
  - Избягване развитието на скъпи заболявания.

## *Анализ разход-полза*

- Представяне на разходите и резултатите в парични измерители.
- Анализът се основава на икономическата теория за благополучието, което предполага че се провежда от гледна точка на обществото.
- Дадена интервенция е полезна за обществото, ако стойността на разходите е по-малка от стойността на придобитите ползи.

# ECONOMIC ANALYSIS 20 YEARS AFTER THE INTRODUCTION OF UNIVERSAL HBV IMMUNISATION IN BULGARIA

Alexandra Savova<sup>1</sup>, Guenka Petrova<sup>1</sup>, Aneliya Gotseva<sup>2</sup>, Anna Kurcatova<sup>3</sup>, Mira Koguharova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Sofia, Faculty of Pharmacy, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>University Specialized Hospital for Intensive Care in Infectious and Parasite Diseases “Prof. Ivan Kirov”, Sofia, Bulgaria

<sup>3</sup>National Center of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria

Correspondence to: Alexandra Savova

E-mail: alex\_savova@mail.bg

---

## ABSTRACT

*The aim of this study was to evaluate the main economic results 20 years after the introduction of obligatory immunisation against hepatitis B virus (HBV) in Bulgaria. Prospective epidemiology and retrospective cost analysis was done. During the period 1992-2010 information was collected about the number of vaccinated individuals in the new born cohorts, and about the reported acute HBV infection cases per year in Bulgaria. The number of averted cases was calculated. Only direct medical costs were included in the analysis: the cost of ambulatory pharmacotherapy after hospital discharge of acute cases, hospital charges for acute cases, yearly pharmacotherapy of chronic hepatitis B, cost of hospitalisation due to chronic hepatitis B, and cost of cirrhosis and hepatocellular carcinoma as the most common complication of HBV infection. The net health benefits were analyzed in two scenarios – for the whole period, and for the last 10 years after considering only the acute or both the acute and chronic cases therapy.*



## *Цел и вид на проучването*

- Да оценим основните икономически резултати 20 години след въвеждане на задължителната ваксинация против НВV.
- Проспективно епидемиологично 20 годишно проучване и ретроспективно проучване на разходите;
- Период 1992 – 2010.

# *Материали и методи*

## Епидемиологичен анализ

- Епидемиологични данни – HBV инфекциите през 20 годишен период - НЦЗПБ;
- Статистически данни – кохорта новородени от НСИ;
- Усложнения след хронифициране (15% от инфектираната кохорта);
- Хоспитализация поради усложнения (30% на година от усложнените случаи).

## Анализ на разходите

- Включени са директните медицински разходи
- Разходи за ваксинация – НЦИПЗ и цени на ваксини;
- Разходи за лечение на острите инфекции и възможни усложнения – болнични разходи, лекарства в болниците, амбулаторна лекарствена терапия (НЦЗИЗ, ИБ).
- Разходи за лечение на хроничните случаи на хепатит В – годишна лекарствена терапия, болнични разходи при хоспитализация на хроничните случаи, и разходи за лечение на чернодробна цироза и хепатоцелуларен карцином, като най-честите усложнения на хепатит В.



# Изградени са 2 сценария на определяне на ползите

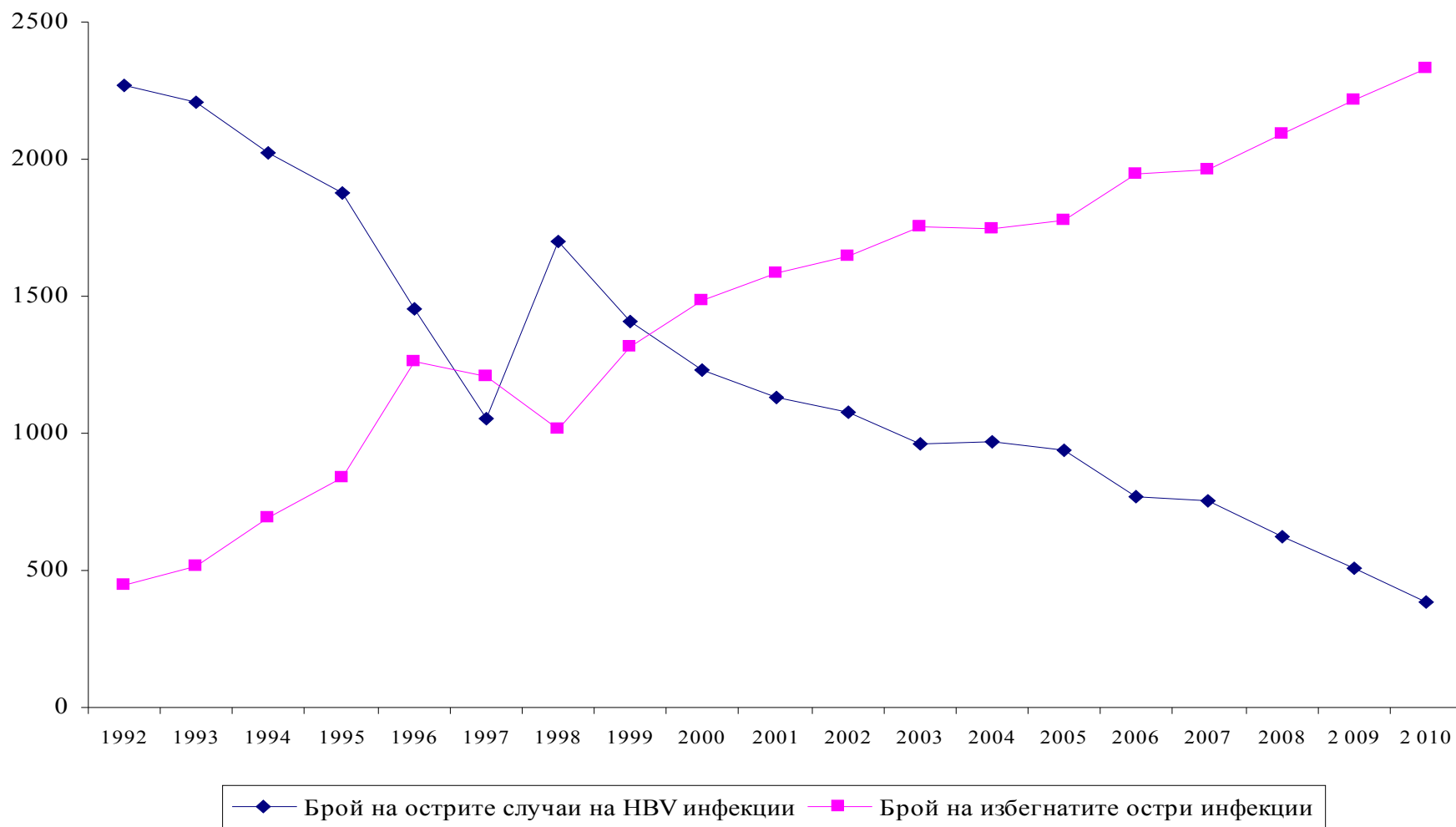
## **Нетните настоящи ползи $_1$ =**

(разходите за имунизация + разходите за лечение на острите случаи) – разходите за лечение на избегнати остри случаи

## **Нетните настоящи ползи $_2$ =**

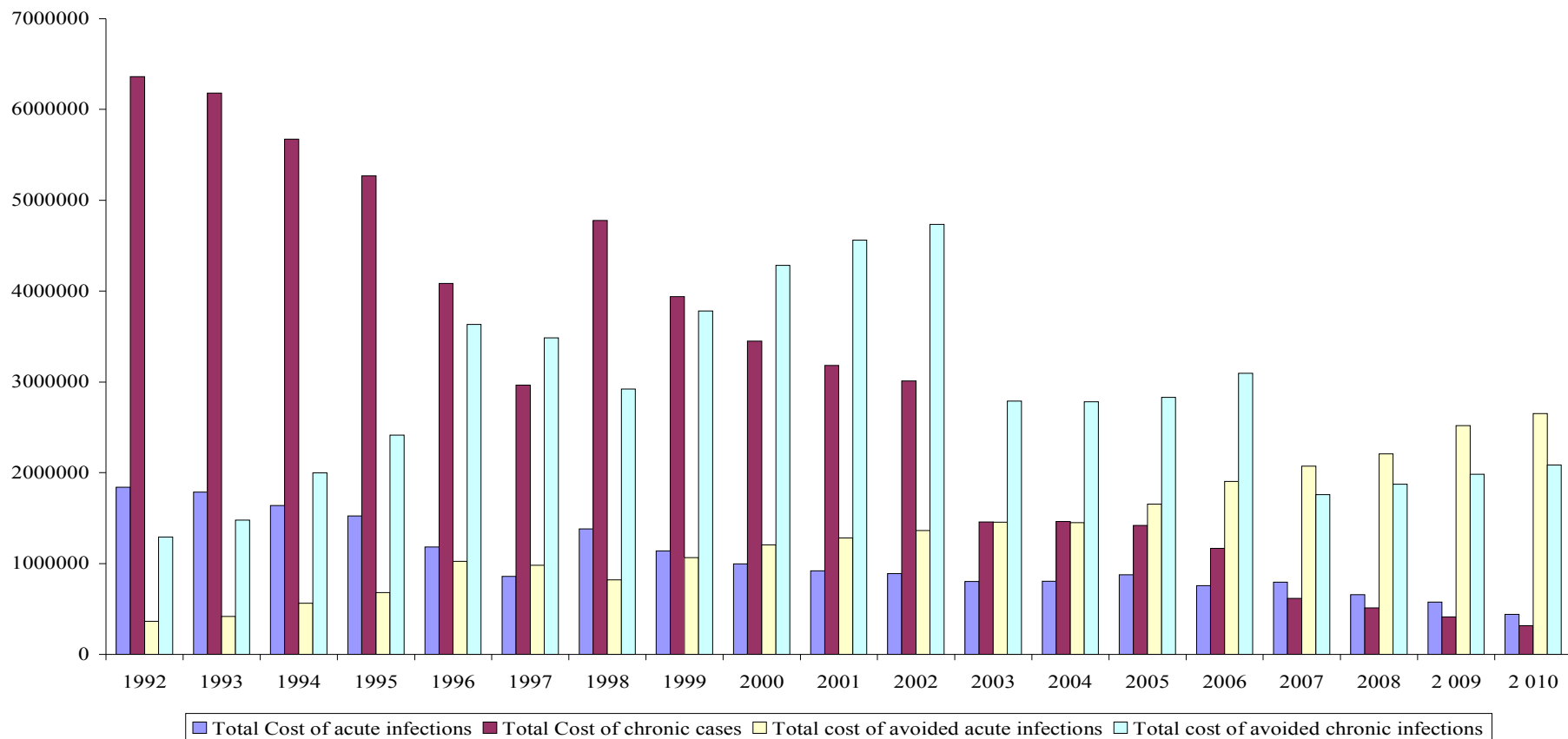
(разходите за имунизация + разходите за лечение на острите случаи + разходите за хронични случаи и усложнения) – (разходите за лечение на избегнати остри случаи + избегнати разходи за хронични случаи и усложнения)

# Брой на случаите на HBV инфекции избегнатите случаи за периода 1992-2010



# Разходи за лечение на острите случаи и избегнати разходи

Figure 2. Total cost of infected and avoided cases



# Резултати от двата сценария за 20 годишен период

Сценарий 1 – Остри случаи		Избегнати		Нетни настоящи ползи	
Инвестирани				Инвестирани – Избегнати	
Видове разходи	Стойност (лв.)	Видове разходи	Стойност (лв.)		
Общи разходи за имунизация	34 045 191	Избегнати разходи за общи случаи (хоспитализации + амбулаторна терапия)	25 683 625		
Общи разходи за лечение на острите случаи (хоспитализации + амбулаторна фармакотерапия)	19 863 291				
<b>СУМА</b>	<b>53 908 482</b>		<b>25 683 625</b>	<b>28 224 857</b>	

Сценарий 2 – Остри и хронични случаи		Избегнати		Нетни настоящи ползи	
Инвестирани				Инвестирани – Избегнати	
Видове разходи	Стойност (лв.)	Видове разходи	Стойност (лв.)		
Общи разходи за имунизация	34 045 191	Избегнати разходи за общи случаи (хоспитализации + амбулаторна терапия)	25 683 625		
Общи разходи за лечение на острите случаи (хоспитализации + амбулаторна фармакотерапия)	19 863 291	Общи разходи за избегнати хронични случаи (хоспитализации, фармакотерапия, цирроза, карцином)	56 259 627		
Общи разходи за хроничните случаи (хоспитализации, фармакотерапия, цирроза и карцином)	55 961 805				
<b>СУМА</b>	<b>109 870 287</b>		<b>81 943 252</b>	<b>27 927 035</b>	

# Резултати при двата сценария за 10 годишен период

Сценарий 1 – Остри случаи		Избегнати		Нетни настоящи ползи	
Инвестирани				Инвестирани	–
Видове разходи	Стойност (лв.)	Видове разходи	Стойност (лв.)	Избегнати	
Общи разходи за имунизация	26 121 523	Избегнати разходи за общи случаи (хоспитализации + амбулаторна терапия)	18 563 856		
Общи разходи за лечение на острите случаи (хоспитализации + амбулаторна фармакотерапия)	7 516 627				
<b>СУМА</b>	<b>33 638 150</b>		<b>18 563 856</b>	<b>15 074 294</b>	

Сценарий 2 – Остри и хронични случаи		Избегнати		Нетни настоящи ползи	
Инвестирани				Инвестирани	–
Видове разходи	Стойност (лв.)	Видове разходи	Стойност (лв.)	Избегнати	
Общи разходи за имунизации	26 121 523	Избегнати разходи за общи случаи (хоспитализации + амбулаторна терапия)	18 563 856		
Общи разходи за лечение на острите случаи (хоспитализации + амбулаторна фармакотерапия)	7 516 627	Общи разходи за избегнати хронични случаи (хоспитализации, фармакотерапия, цирроза, карцином)	28 496 031		
Общи разходи за хроничните случаи (хоспитализации, фармакотерапия, цирроза и карцином)	13 558 591				
<b>СУМА</b>	<b>47 196 741</b>		<b>47 059 887</b>	<b>136 854</b>	

# *Заклучение*

- Универсалната ваксинация против НВV допринася социални ползи за България.
- Положителните икономически резултати са по-очевидни през последните 10 години след въвеждане на имунизацията.





**Благодаря за вниманието!**