

НИХ 508/2024

„Усъвършенстване организацията и управлението на дългосрочната грижа за гериатрични пациенти (на примера на хоспис "Света Анна")“

**Ръководител:**

гл. ас. д-р Сотир Богословов

**Изследователски екип:** Проф. д-р С. Петкова-Георгиева, Проф. д-р Зл. Караджова, Доц. д-р А. Янакиева, Доц. д-р В. Георгиева, д.м., ас. Й. Янчева, студенти спец. ЗМ Т. Стоянова, М. Дамянова, П. Петрова, Й. Андреева

# Защо „грижи за гериатрични пациенти“?

- Населението на България застарява:
  - 23.5% от населението е на възраст **65 години и повече**.
  - **Населението намалява**: -11.5% отрицателен прираст за 10 години
  - Коефициентът на демографско заместване (съотношението между влизащите и излизащите от трудоспособна възраст) е **61** през 2021 г. (за сравнение: 70 през 2011 г. и 124 през 2001 г.)
- Тези тенденции изискват стратегии за подобряване на демографското развитие, както подкрепа за младите поколения, така и устойчиви мерки за стареещото население.
- **Грижата за гериатрични пациенти** представлява значителни предизвикателства за здравните специалисти.

# Цел и задачи на проекта

- **Главна цел на проекта** е да се проведе научно-практическо изследване на възможностите за усъвършенстване и оптимизация на управлението на дългосрочната грижа за гериатрични пациенти, настанени в хоспис.
- **Изследователски задачи:**
  1. Оценка на текущото състояние на грижите за гериатрични пациенти.
  2. Идентифициране на ключови нужди на гериатричните пациенти.
  3. Разработване на модели за по-добро управление на грижите.
  4. Подобряване на качеството на живот на гериатричните пациенти.
  5. Изследване на ефективността на технологични иновации.
  6. Изследване на финансовите и организационни аспекти на грижите за гериатрични пациенти.
  7. Оценка на въздействието на културни и етични аспекти върху грижите за гериатрични пациенти.

# Изследване

- През втората година на проекта основното научно изследване е свързано с проучване на възможности за усъвършенстване управлението на лечебни заведения и подобряване качеството на грижата за пациентите чрез оптимизация на ресурсната ефективност.
- За целта бяха проучени
  - Особенности на управлението на човешките ресурси в хосписната грижа.
  - Управлението на финансовите потоци.
  - Измерители на качеството на палиативната грижа.
  - Технологии и иновации като инструмент за повишаване качеството на грижата
    - Дигитализация на услугите
    - ИИ за оптимизация на грижата
    - Приложение на телемедицината в хосписната грижа

# Изследване

Емпиричното изследване е проведено в хоспис „Света Анна“

- Създаден е план за въвеждане на иновативни технологии като част от управлението на хосписа с цел повишаване качеството на грижата за пациентите.
- Разработена е система от ключови показатели за ефективност (KPI), групирани в две основни групи:
  - За оценка на ресурсната ефективност.
  - За оценка на качеството на грижата.
- Оценени са качеството на грижата и ресурсната ефективност преди и след прилагане на мерки за понижаване на оперативната ресурсоемкост.
- Статистически доказана е значимостта на повишената ресурсна ефективност за осигуряване на по-добро качество на палиативните грижи за гериатрични пациенти.

# Резултати – ресурсна ефективност

Ключов показател	Преди	След	Изменение
<b>Финансова ефективност</b>			
R1.1. Оперативни разходи (% от общ бюджет)	18%	12%	-33%
R1.2. Спестявания от оптимизации	2-3%	15%	Значително увеличение
R1.3. Бюджетни отклонения	5-8%	под 3%	Подобрение в контрола
<b>Оперативна ефективност</b>			
R2.1. Административно време	40%	28%	-30%
R2.2. Средно време за процеси	45 минути	30 минути	-33%
<b>Използване на ресурсите</b>			
R3.1. Използване на оборудването	70-75%	85%	+10-15%
R3.2. Обращаемост на запасите	3.5 пъти/годишно	5 пъти/годишно	+43%
<b>Производителност на персонала</b>			
R4.1. ИТ системна наличност	95%	99.2%	+4.2%
R4.2. Време за реакция при ИТ проблеми	90 минути	35 минути	-61%
R4.3. Автоматизация на процесите	20%	65%	+45%
<b>Ефективност на ИТ системите</b>			
R5.1. Индекс на удовлетвореност на персонала	68%	82%	+14%
R5.2. Обучителни часове/служител (на месец)	1 час	3 часа	+200%

# Резултати – качество на грижата

Ключов показател	Преди	След	Изменение
<b>Клинична ефективност и безопасност</b>			
Q1.1. Процент на успешни клинични интервенции	87%	92%	+5% пункта
Q1.1.2. Процент на нежелани събития	7%	4,5%	-2,5% пункта
Q1.3. Честота на инциденти, свързани с безопасността на пациентите	12 инцидента на 1000 процедури	7 инцидента на 1000 процедури	-42%
<b>Удовлетвореност на пациентите и техните семейства</b>			
Q2.1. Индекс на удовлетвореност на пациентите	78%	85%	+7% пункта
Q2.2. Индекс на удовлетвореност на семействата	80%	88%	+8% пункта
Q2.3. Време за отговор на запитвания от пациенти и семейства	45 минути	32 минути	Значително намаление
<b>Оперативна ефективност и качество на услугите</b>			
Q3.1. Средно време за прием и започване на грижа	28 минути	21 минути	Намаление с $\frac{1}{4}$ от времето
Q3.2. Процент на спазване на клинични протоколи	92%	97%	+5% пункта
Q3.3. Процент на използване на съвременни технологии за грижа	55%	75%	+20% пункта
<b>Персонал и обучение</b>			
Q4.1. Индекс на компетентност и обучение на персонала:	82% положителни оценки	90% положителни оценки	+8% пункта
Q4.2. Процент на участие в обученията и семинари	65%	78%	+13% пункта
<b>Допълнителни показатели за иновации и интеграция на обратната връзка</b>			
Q5.1. Индекс на иновации в предоставянето на грижа	Ограничени иновативни инициативи	Редовни нововъведения	Значително увеличение
Q5.2. Индекс на интеграция на обратната връзка	60% от предложенията бяха анализирани, 30% имплементирани	80% от предложенията са анализирани, 50% имплементирани	+20% пункта в двете направления

# Резултати

Въз основа на проведените анализи и сравнителните данни, можем да направим следните обобщения относно постигнатите резултати в областта на повишаване качеството на грижата за пациентите и оптимизацията на използването на ресурси в хосписа:

**1. Подобряване на клиничната ефективност и безопасността.** Внедрените мерки доведоха до увеличение на процента на успешни клинични интервенции и значително намаляване на нежеланите събития и инциденти, свързани с безопасността на пациентите. Това се дължи както на актуализацията на клиничните протоколи, така и на използването на съвременни технологии за мониторинг и ранно откриване на здравословни отклонения.

# Резултати

## **2. Повишаване на удовлетвореността на пациентите и семействата.**

Систематичните усилия за оптимизация на комуникацията, намаляване на времето за отговор и интеграция на обратната връзка са довели до значително увеличение на индекса на удовлетвореност. Пациентите и техните семейства получават по-бърза, по-персонализирана и по-достъпна информация, което повишава доверието към предоставяната грижа.

## **3. Оптимизация на оперативната ефективност.**

Намаляването на времето за прием и започване на грижа, както и повишаването на процента на спазване на клиничните протоколи, демонстрират, че въведените автоматизирани процеси и дигитализацията на работните потоци допринасят за по-ефективно разпределение на ресурсите. Това оптимизира използването на медицинския персонал и оборудването, като се насочват усилията към най-критичните случаи.

# Резултати

**4. Интеграция на съвременни технологии и иновации.** Използването на платформи като Microsoft Azure и Health Bot е създадо синергия между автоматизацията, интелигентния триаж и дистанционния мониторинг, което позволява по-ефективно управление на данните и по-бързи клинични интервенции. Този подход не само оптимизира ресурсите, но и допринася за повишаване на качеството на грижите чрез персонализирани и навременни медицински решения.

**5. Подобряване на професионалното развитие на персонала.** Усилията за обучение и развитие на медицинския екип са довели до повишаване на компетентността и мотивацията на служителите, което е от ключово значение за осигуряване на висококачествени грижи. Въпреки че участието в обучителни програми остава с потенциал за допълнително подобрене, постигнатото увеличение в този показател е позитивна насока за бъдещи инициативи.

# Резултати

Стратегическият подход към оптимизацията на използването на ресурси и повишаването на качеството на грижата има значително положително въздействие върху цялостната ефективност на хосписа. Основните постижения включват:

1. Клинична ефективност и безопасност. Повишена степен на успешност на интервенциите и намаляване на инцидентите чрез модерни технологии и ревизирани протоколи.
2. Удовлетвореност на пациентите. Подобрена комуникация и по-бързи отговори на нуждите на пациентите, водещи до по-високи нива на удовлетвореност.
3. Оперативна ефективност. Оптимизирани работни потоци, намаляване на времето за прием и подобро спазване на протоколите, което води до по-добро разпределение на ресурсите.
4. Технологична интеграция. Използването на облачни услуги и интелигентни ботове, които допринасят за автоматизация и персонализирана грижа, осигурявайки устойчивост и възможност за бъдещи иновации.

# Публикации

**Като част от проекта през 2025 има следните публикации:**

**Участие в научни конференции:**

- Bogoslovov, S. A Conceptual KPI Framework for AI-Driven Resource Optimization and Quality of Care in Bulgarian Hospice Management. SISNEXUS Conference, Burgas, Bulgaria, 12-14 June 2025
- Bogoslovov, S. Evaluating Pedagogical Effectiveness of Teaching Methodologies in Healthcare Management Education: An Exploratory Study. SISNEXUS Conference, Burgas, Bulgaria, 12-14 June 2025
- Bogoslovov, S. Data Governance and Cybersecurity in Bulgarian Healthcare Organizations, One Health Congress, Tekirdag, Turkey, 11-12 Dec 2025
- Petkova-Georgieva, S. Chemical and Biophysiological Processes Accompanying Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) In Group Therapies at Hospice "St. Anna". SISNEXUS Conference, Burgas, Bulgaria, 12-14 June 2025
- Petkova-Georgieva, S. Organizational and applied aspects of hospice care in the context of the financing process of the healthcare system in Bulgaria, One Health Congress, Tekirdag, Turkey, 11-12 Dec 2025

# Публикации

## Публикации в научни списания:

- Bogoslovov, S. A Conceptual KPI Framework for AI-Driven Resource Optimization and Quality of Care in Bulgarian Hospice Management. Annual of Assen Zlatarov University, Burgas, Bulgaria, Vol. LIV, 2025
- Bogoslovov, S. Evaluating Pedagogical Effectiveness of Teaching Methodologies in Healthcare Management Education: An Exploratory Study. Pedagogy, Vol. , 2025 (XCVII)
- Bogoslovov, S. Optimizing Indirect Cost Allocation in Long-Term Care via Activity-Based Costing and Linear Programming. Annual of Assen Zlatarov University, Burgas, Bulgaria, Vol. LIV, 2025
- Bogoslovov, S. Cost-benefit analysis of artificial intelligence self-consultation vs. traditional primary care in low-acuity cases. Scientific Atlas, 2025, No. 12, ISSN 2738-7518
- Petkova-Georgieva, S. Artificial intelligence and the family as partners in healthcare: benefits and barriers in long-term care for geriatric patients (using the example of hospice “St. Anna”). Annual of Assen Zlatarov University, Burgas, Bulgaria, Vol. LIV, 2025
- Yancheva, Y. The evolving role of support services in long-term care facilities in Bulgaria: from operational support to strategic resource. Annual of Assen Zlatarov University, Burgas, Bulgaria, Vol. LIV, 2025
- Yancheva, Y. Synergistic effects of physics exercise and yoga on the physical and psychological well-being of elderly palliative care patients. Annual of Assen Zlatarov University, Burgas, Bulgaria, Vol. LIV, 2025


# Публикации

## **Публикуван е научен труд:**

Богословов, С., Интегриран подход за повишаване качеството на дългосрочната грижата чрез управление на ресурсната ефективност в хоспис, монография, Издателство „Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, 2025 г., 211 стр. ISBN 978-619-7559-75-0

# Финансов отчет за 2025

<b>Усъвършенстване на организацията и управлението на дългосрочната грижа за гериатрични пациенти (на примера на хоспис „Света Анна“)</b>		
Получени средства: 2300,00 лв Изразходени средства: 1749,56 лв Ръководител: гл.ас. д-р Сотир Богословов <span style="float: right;">Срок на проекта: 2 години</span>		
№ по ред		Сума
<b>1. Към перо "Дълготрайни материални активи" (над праг за същественост):</b>		
1.1		0.00
	Общо :	<b>0.00</b>
<b>2. Към перо "Други материали и активи" :</b>		
2.1		0.00
	Общо :	<b>0.00</b>
<b>3. Към перо "Програмни продукти и литература":</b>		
		0.00
	Общо :	<b>0.00</b>
<b>4. Към перо "Външни услуги":</b>		
4.1	<i>Печат на научен труд</i>	897.60
	Общо :	<b>897.60</b>
<b>5. Към перо "Такси правоучастия"</b>		
5.1	<i>Такса правоучастие, International One Health Congress</i>	244.02
5.1	<i>Такса правоучастия, съвместна международна конференция БДУ</i>	312.94
	Общо:	<b>556.96</b>
<b>6. Към перо "Командировки":</b>		
6.1		0.00
	Общо :	<b>0.00</b>
<b>7. Към перо "Заплащане на възнаграждения":</b>		
7.1	<i>Заплащане на членовете на екипа</i>	0.00
	Общо :	<b>0.00</b>
<b>8. Към перо "Рецензенти":</b>		
8.1	<i>Заплащане на рецензенти по отчета</i>	65.00
	Общо :	<b>65.00</b>
<b>9. Към перо "Административно/финансово-счетоводно обслужване":</b>		
9.1	<i>10% от стойността на договора</i>	230.00
	Общо :	<b>230.00</b>
<b>Общо извършени разходи по проекта:</b>		<b>1749.56</b>



Благодаря за вниманието!