

НОВОВВЕДЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ КАК  
ЧАСТИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА  
К МЕДИЦИНСКИМ УСЛУГАМ В БОЛГАРИИ

*Костадин Попов*, - аспирант, Факультет общественного здоровья  
Медицинский университет Софии, Болгария.

*Александрина Воденичарова*, - Доцент, к.м.н., Кафедра политики и управления  
в области здравоохранения, Факультет общественного здоровья  
Медицинский университет Софии, Болгария

*Тодор Черкезов*, - Профессор, к.м.н., Кафедра политики и управления в области  
здравоохранения, Факультет общественного здоровья, Медицинский  
университет Софии, Болгария.

*Светослав Гаров*, - Главный ассистент, к.м.н., Кафедра медицинской  
педагогике, Факультет общественного здравоохранения, Медицинский  
университет Софии, Болгария

**Аннотация.** Целью данного исследования является получение достоверной информации об отношении оказывающих и получающих медицинскую помощь к использованию отпечатков пальцев как части системы контроля доступа к медицинским услугам в Болгарии.

Исследование показало, что отсутствует четкая стратегия для реализации этого нововведения, и что оно не согласовано в полной мере с мнением медицинских работников, экспертов в области здравоохранения и пациентов.

**Ключевые слова:** стационарная медицинская помощь, электронная медицинская карточка, участковый врач, личное достоинство.

INNOVATIONS ON THE USE OF FINGERPRINTS AS PART OF THE  
ACCESS CONTROL SYSTEM  
HEALTH SERVICES IN BULGARIA

*Kostadin Popov*, - graduate student, Faculty of Public Health, Sofia Medical University, Bulgaria

*Alexandrina Vodenicharova*, - Associate Professor, Ph.D., Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Sofia Medical University, Bulgaria

*Todor Cherkezov*, - Professor, Ph.D., Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Sofia Medical University, Bulgaria

*Svetoslav Garov*, - Chief Assistant, Ph.D., Department of Medical Pedagogy, Faculty of Public Health, Sofia Medical University, Bulgaria

**Summary:** The aim of this study is to obtain reliable information about the attitudes of medical personnel and consumers of medical services towards using fingerprints as part of a system for controlling access to medical services in Bulgaria.

The research has shown that there is a lack of a clear strategy for the implementation of this change, which is not fully consistent with the opinion of medical professionals, health experts and patients.

**Key words:** hospital medical care, electronic health card, GP, personal dignity

## **I. Введение**

1 октября 2016 года в системе здравоохранения Болгарии официально была введена система снятия отпечатков пальцев, абсолютно обязательная для тех больниц в стране, которые желают быть договорными партнерами с НФОМС (Национальным фондом медицинского страхования). После этой даты застрахованные пациенты могли быть госпитализированы только таким образом.

28 марта 2017 года Верховный административный суд отменил снятие отпечатков пальца, введённого в качестве метода регистрации в больницах. Таким образом, данная система была приостановлена, т.к. решение Верховного административного суда является окончательным и обжалованию не подлежит.

## II. Цель

Цель данного исследования состоит в том, чтобы посредством специально созданных вопросников для медицинских работников и пациентов получить достоверную информацию об отношении к использованию отпечаткам пальцев как части системы контроля доступа к медицинским услугам в Болгарии.

## III. Результаты и обсуждение

В исследовании приняли участие 218 опрошенных. При этом количество медицинских специалистов и пациентов было одинаковым, т.е. 109 человек из обеих групп.

### A. Половозрастная структура опрошенных.

#### 1. Возраст

Средний возраст опрошенных медицинских специалистов составляет  $46,5 \pm 11,2$  года. Опрошенным мужчинам было в среднем  $55,2 \pm 9,0$  лет, а женщинам -  $44,9 \pm 10,8$  года. (Таблица 1).

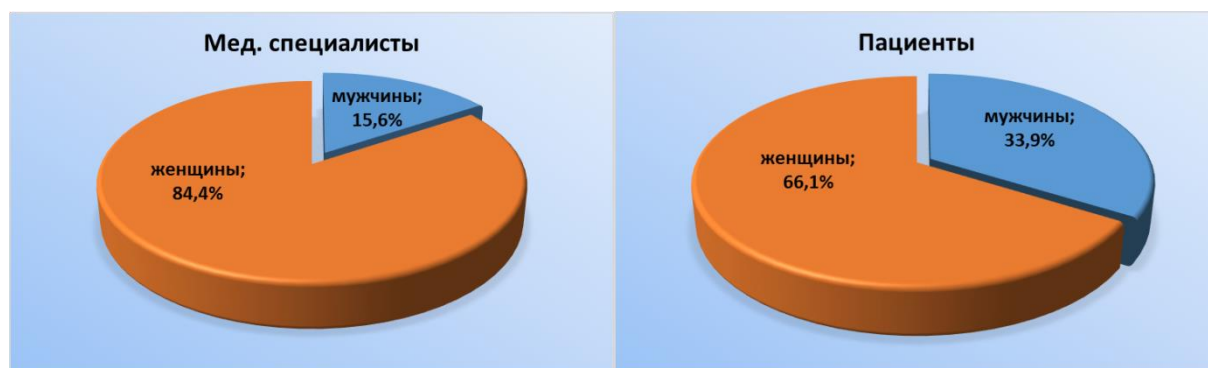
**Таблица 1. Возраст и пол опрошенных**

Опрошенные	Пол	Кол-во	%	Возраст			
				Mean	SD	Min	Max
Мед. специалисты	Мужчины	17	15,6	55,2	9,0	39,0	68,0
	Женщины	92	84,4	44,9	10,8	22,0	69,0
	<b>Всего</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>46,5</b>	<b>11,2</b>	<b>22,0</b>	<b>69,0</b>
Пациенты	Мужчины	37	33,9	51,1	13,8	26,0	78,0
	Женщины	72	66,1	46,7	15,7	17,0	79,0
	<b>Всего</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>48,2</b>	<b>15,2</b>	<b>17,0</b>	<b>79,0</b>

#### 2. Пол

Большинство опрошенных медицинских специалистов - женщины - 84,4% (рисунок 1.). Среди опрошенных пациентов также преобладают женщины - 66,1%. Средний возраст опрошенных пациентов составил  $48,2 \pm$

15,2 года. Для мужчин этот возраст составляет  $51,1 \pm 13,8$  года, для женщин соответственно  $46,7 \pm 15,7$  года.



*Рис. 1. Распределение опрошенных по полу*

### **Б. Опыт работы медицинских специалистов**

Средний стаж работы медицинских специалистов, включенных в исследование, составляет  $22,2 \pm 11,0$  года. У мужчин он составляет  $27,5 \pm 8,2$  года, а у женщин -  $21,2 \pm 11,2$  года (таблица 2).

**Таблица 2. Опыт работы медицинских специалистов, включенных в исследование**

Пол	Кол-во	Опыт работы			
		Mean	SD	Min	Max
Мужчины	17	27,5	8,2	11,0	41,0
Женщины	92	21,2	11,2	1,0	49,0
<b>Всего</b>	109	22,2	11,0	1,0	49,0

### **В. Распределение медицинских специалистов по занимаемой должности**

Около 60% опрошенных медицинских специалистов являются медсестрами, а 23,9% - врачами, старшие медсестры составляют 8,3% опрошенных, 7,3% - акушерки и 0,9% - реабилитологи (таблица 3).

**Таблица 3. Распределение опрошенных медицинских специалистов по занимаемой должности**

Медицинские специалисты	Кол-во	%
-------------------------	--------	---

Врач	26	23,9
Мед. сестра	65	59,6
Ст. мед. сестра	9	8,3
Акушерка	8	7,3
Реабилитолог	1	0,9
<b>Всего</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>

#### Г. Результаты части ответов в опросах

Около 62% опрошенных медицинских работников считают, что СИОП (система идентификации по отпечаткам пальцев) затрагивает их личное достоинство, 22,0% отрицательно реагируют на этот вопрос, а 16,5% затрудняются ответить. При опрошенных пациентах 46,8% ответили, что СИОП затрагивает их личное достоинство, почти столько же (44,0%) дали отрицательный ответ, а 9,2% затруднились с ответом (Рисунок 2).

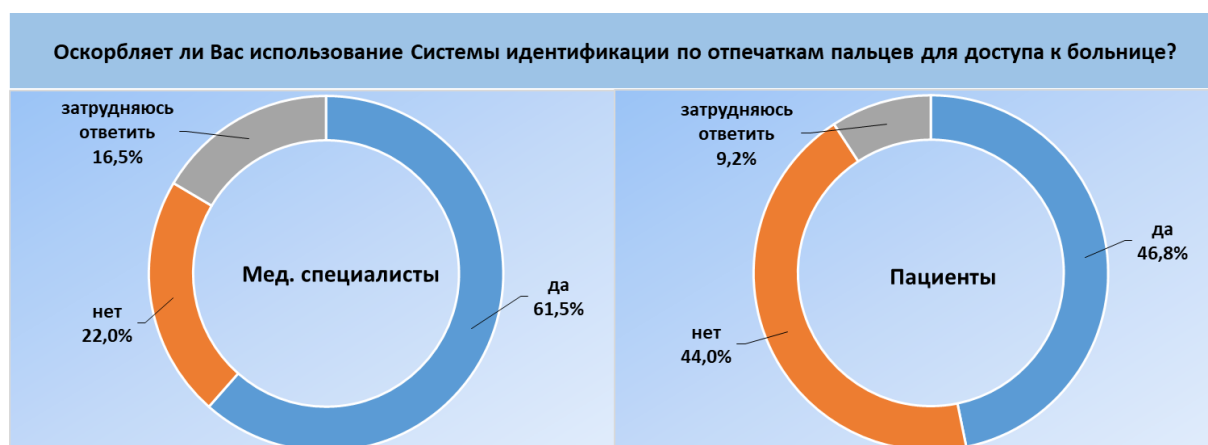


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос о влиянии СИОП на личное достоинство опрошенных

Большинство медицинских специалистов (72,5%) считают не приемлемым введение СИОП во время посещения участкового врача, 8,3% придерживаются противоположного мнения, а 19,2% затруднились с ответом. Реакции пациентов схожи - 78,0% считают, что идея не очень хорошая, 14,7% поддерживают эту идею, а 7,3% воздержались от ответа (Рисунок 3).

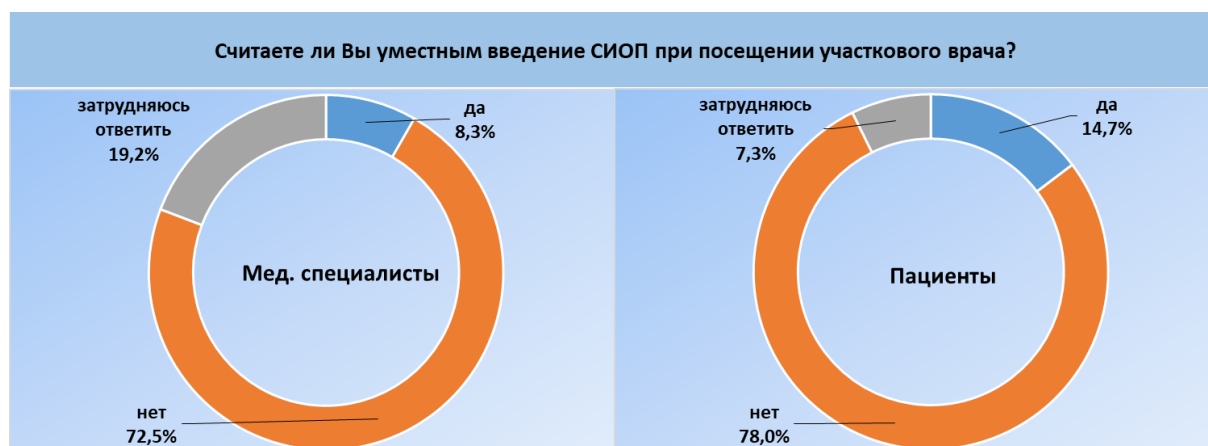


Рис. 3. Распределение ответов относительно введения СИОП при посещении участкового врача

Основная часть медицинских специалистов (71,5%) не согласилась с тем, чтобы при назначении лекарств использовалась СИОП, «за» эту идею 9,2%, а 19,3% затруднились с ответом. У пациентов распределение ответов выглядит так же: 82,5% не согласилась, 8,3% считали, что использование СИОП необходимо при назначении лекарств, а 9,2% не смогли ответить (Рисунок 4).

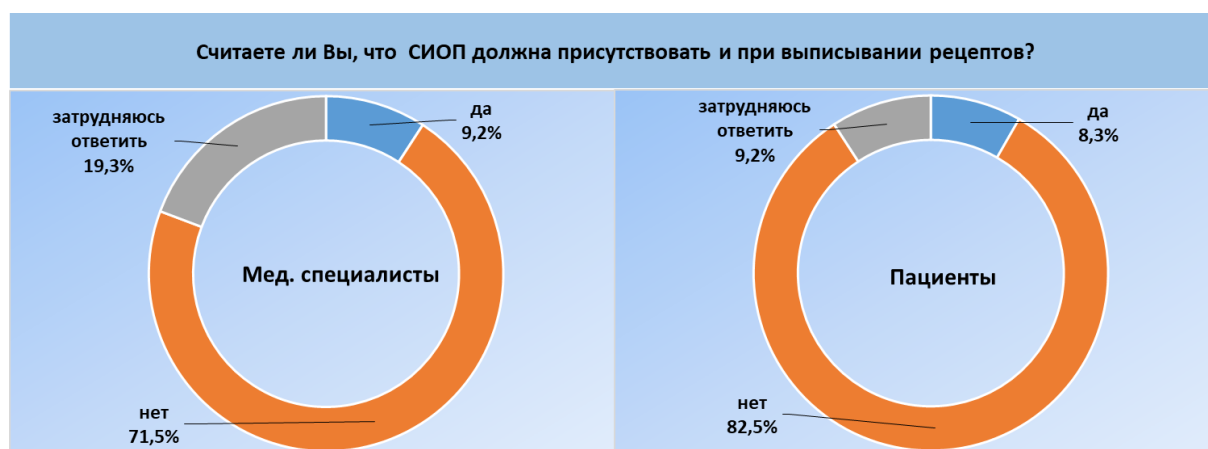


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос о введении СИОП при назначении лекарств

Около 58% медицинских работников считают, что целесообразно заменить СИОП на электронную медицинскую карточку, 13,8% противоположного мнения и относительно высокий процент (28,4%) не смогли ответить. Среди опрошенных пациентов 53,2% за введение электронной медицинской карточки вместо СИОП, 26,6% не поддерживают эту идею, а 20,2% не имеют мнения (рис. 5).

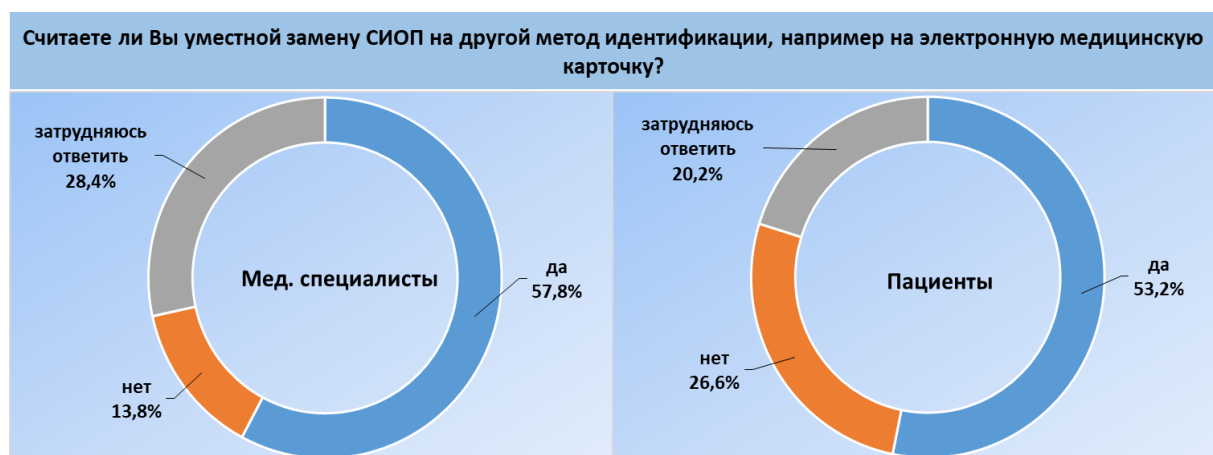


Рис. 5. Распределение ответов о замене СИОП на электронную медицинскую карточку

#### IV. Выводы

##### А) Выводы относительно мнений медицинских специалистов

1. Подавляющее большинство опрошенных медицинских специалистов - 62%, считают, что СИОП затрагивает их личное достоинство.

2. Большинство медицинских специалистов (около 72%) не поддерживают идею введения СИОП при посещении участкового врача и при назначении лекарств.

3. Приблизительно 58% медицинских работников считают, что целесообразно заменить СИОП на электронную медицинскую карточку, а 13,8% придерживаются противоположного мнения. Относительно большая доля опрошенных - 28,4%, затруднились с ответами, что, по нашему мнению, является высоким процентом и показывает необходимость соответствующей и массовой информационной кампании для разъяснений относительно сильных и слабых сторон различных систем регистрации.

##### Б) Выводы о мнениях пациентов

1. 46,8% опрошенных пациентов заявили, что СИОП затрагивает их личное достоинство. Почти столько же (44,0%) дают отрицательный ответ, а 9,2% не имеют мнения. Это показывает известную чувствительность в этом отношении с небольшим преобладанием непринятия нововведений.

2. Большинство пациентов - около 80,0%, не согласны с идеей, что СИОП следует вводить как при посещении участкового врача, так и при назначении лекарств.

3. Большая часть пациентов (53,2%) поддерживают введение электронной медицинской карточки вместо СИОП, а 26,6% против этой идеи. Слишком высокий процент (20,2%) получающих медицинскую помощь в нашей стране затруднились с ответами, что вызывает известное беспокойство. Мы считаем, что это связано с отсутствием информации и можно и нужно изменить с помощью соответствующих предварительных пояснительных мер.

#### **V. Выводы и рекомендации**

Исследование отношения к использованию Системы идентификации по отпечаткам пальцев как части системы контроля доступа к медицинским услугам в Болгарии показало, что реализации этого нововведения мешает отсутствие обоснованной стратегии. Это новшество не в полной мере согласуется с мнением медицинских работников и пациентов. [1] Внедрение такой системы должно быть связано, с одной стороны, с предварительным разъяснением конкретных и общих правовых, этических, технологических, финансовых, договорных и управленческих вопросов, необходимых для практической реализации соответствующего решения в области политики здравоохранения. С другой стороны, со строгим планированием этапов реализации, оценки и анализа ожидаемых результатов – финансовых и медицинских, мониторинга, определения подходов к измерению и контролю, информирования общественности о достигнутом эффекте. [2 - 11]

Основываясь на опыте, полученном при применении Системы идентификации по отпечаткам пальцев, с целью будущего долгосрочного успешного проведения реформ здравоохранения, можно сформулировать следующие рекомендации:



- Нужно четко определить стратегические цели и план действий, содержащий ожидаемые результаты, этапы реализации и способы мониторинга, анализа и оценки с медицинской и финансовой точек зрения;
- Строго соблюдать положения законодательства страны;
- Система должна быть принята на основе общественного согласия не только между заинтересованными сторонами;
- Учитывать мнение медицинских работников;
- Соответствовать медицинским потребностям, желаниям и ожиданиям пациентов;
- Получить подтверждение в виде научных данных, т.е. развивать медицину, основанную на доказательствах;
- Изменения должны соответствовать этическим нормам и ценностям, действующим в болгарском обществе.

#### Литература

1. Стратегия внедрения электронного здравоохранения в Болгарии на 2007-2012 гг. *Stategia-LAST-2006.pdf*
2. Alonso-Fernandez, F., Bigunq J. A survey on periocular biometrics research. – In: *Pattern Recognition Letters*, Volume 82, Part 2, 15 October 2016, pp. 92–105.
3. Andrews, J. Biometrics leaves imprint on healthcare. – In: *Healthcare IT News*, 2006, 05, 01, pp. 1–3.
4. Annulis, J., Kephart, J. Biometrics revolution in healthcare: Where access and control of medical history shifts from provider to patient. – In: *Biometric Technology Today*, Volume 2014, Issue 7, July–August 2014, pp. 5–7.
5. Czernowalow, M. SA pilots biometrics in healthcare. – In: *ITWEB*, 2005, 06, 02, pp. 1–3.
6. S. Healthcare biometrics: Solving the staff and patient security governance challenge. – In: *Biometric Technology Today*, Volume 2013, Issue 8, September 2013, pp. 5–9.

7. Marohn, D. Biometrics in healthcare. – In: *Biometric Technology Today*, Volume 14, September 2006, Issue 9, pp. 9–11.

8. Messmer, E. Healthcare looks to biometrics. – In: *Network World*, 2004, 12, 13, pp. 1–4.

9. Mordini, E. Ethics and policy of biometrics. – In: Tistarelli, M., Stan, Z.L., Chellappa, R. (eds.). *Handbook of remote biometrics for surveillance and security*. Berlin, Heidelberg, Springer, 2009, pp. 293–309.

10. Thakkar, D. Why the use of biometric fingerprint readers in hospitals is crucial today? – In: *Fingerprint scanners. Healthcare biometrics*, 2016. <https://www.bayometric.com/use-of-biometric-fingerprint-readers-in-hospitals/>

11. Wickins, J. The ethics of biometrics: The risk of social exclusion from the widespread use of electronic identification. – In: *Science and Engineering Ethics*, 2007, 13 (1), pp. 45–54.