

## АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОУЧВАНЕ СРЕД СПЕЦИАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ, РАБОТЕЩИ С ЕЛЕКТРОННИ ЛЕКАРСТВЕНИ ЛИСТИ

Светлана Радева<sup>1,2</sup>, Емил Ковачев<sup>1,3</sup>, Силвия Стамова<sup>4</sup>, Силвия Михайлова<sup>6</sup>,  
Антоанета Цветкова<sup>5</sup>, Пламен Бекяров<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ – Варна

<sup>2</sup>Катедра здравни грижи, Медицински университет – Варна

<sup>3</sup>Катедра акушерство и гинекология, Медицински университет – Варна

<sup>4</sup>Катедра по фармацевтична химия, Медицински университет – Варна

<sup>5</sup>Медицински колеж – Варна

<sup>6</sup>УС „Помощник-фармацевт“, Медицински колеж – Варна

## ANALYSIS OF THE RESULTS OF A SURVEY AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING WITH ELECTRONIC MEDICINE LISTS

Svetlana Radeva<sup>1,2</sup>, Emil Kovachev<sup>1,3</sup>, Silvia Stamova<sup>4</sup>, Silvia Mihaylova<sup>6</sup>,  
Antoaneta Tsvetkova<sup>5</sup>, Plamen Bekyarov<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>SHOGAT Prof. Dr. D. Stamatov, Varna

<sup>2</sup>Department of Nursing Care, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

<sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine,  
Medical University of Varna

<sup>4</sup>Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy,  
Medical University of Varna

<sup>5</sup>Director of Medical College, Medical University of Varna

<sup>6</sup>TS Assistant Pharmacist, Medical College, Medical University of Varna

### РЕЗЮМЕ

В настоящето информационно общество електронните комуникационни технологии са в основата на най-успешните икономически, административни, здравни и други организации. Редица държави в Европа и по света успешно прилагат модела на електронен тип управление и мащабното използване на електронни услуги.

Още през 2017 г. на база на подробен анализ и технологични препоръки е стартиран проектът за реализиране на първите два паралелни етапа от изграждането на Национална здравна информационна система (НЗИС). Той обхваща всички участници и основни потоци информация в сектор „Здравеопазване“, включващи:

- Електронен здравен запис (пациентско досие);
- Електронни рецепти (e-рецепти);
- Електронни направления (e-направления).

### ABSTRACT

In the current information society, electronic communication technologies are the basis of the most successful economic, administrative, health, and other organizations. A number of countries in Europe and around the world have successfully implemented the model of electronic management and the large-scale use of electronic services.

Already in 2017, based on detailed analysis and technological recommendations, the project for the implementation of the first two parallel stages of the construction of the National Health Information System (NHIS) was launched. It covers all participants and main flows of information in the healthcare sector, including:

- Electronic health record (patient file);
- Electronic recipe (e-recipe);
- Electronic referrals (e-referrals);

Целта е да се проучи мнението на специалистите по здравни грижи за работа с електронни лекарствени листи (ЛЛ). Анкетирани са 87 специалисти по здравни грижи (акушерки) от общо 128 по щат, пряко заети с дейностите по болничните отделения на СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ – Варна, за периода май-юни 2022 г. Над половината от анкетираниите (66,7%) предпочитат електронната форма за изписване на назначените лекарствени терапии. 57,5% смятат, че процесът на работа се улеснява с въведените изменения по отношение на работата с електронната база данни спрямо хартиените носители.

В заключение при настоящето информационно общество електронните комуникационни технологии са в основата на най-успешните икономически, административни, здравни дейности, които подпомагат процесите на диагностика, лечение в болничните структури. Спестяват време, ресурс, осигуряват безопасността на пациента и подобряват качеството на обслужване.

**Ключови думи:** електронна рецепта, БИС, акушерски дейности, безопасност, качество на медицинското обслужване

## ВЪВЕДЕНИЕ

Важна задача на съвременното здравеопазване е постигането на добро качество на живот и общо благополучие на гражданите. Доброто здравословно състояние е резултат от взаимодействието на редица сектори, имащи пряко отношение към здравеопазването и в частност болничната медицинска помощ. В поддържането му важна роля играят лекарствените продукти (ЛП) от различни фармакологични класове. Те се дефинират като вещества, които могат да бъдат използвани за лечение или профилактика на заболявания, коригиране на физиологични функции или поставяне на диагноза, и се използват както за хронични заболявания, така и за преходни неразположения и остри състояния (5).

Електронните комуникационни технологии се внедриха в здравеопазването под формата на здравно администриране на болнична информационна система (БИС), на пациентско здравно електронно досие (през месец юли), електронна рецепта (от началото на годината) (2), електронна табела, телемедицина (диагностика, консултиране и коригираща терапия), които способстват

*The aim of this study is to summarize the opinions of healthcare professionals about working with an electronic medicine list. 87 health professionals (midwives) from a total of 128 states who were directly engaged in the activities of the hospital wards of SHOGAT Prof. Dr. D. Stamatov, Varna, were interviewed during the period May–June 2022. More than half of the respondents (66.7%) prefer the electronic form for prescribing drug therapies. 57.5% believe that the process of work is facilitated by the introduced amendments regarding the work with electronic databases compared to paper media. In conclusion, in the current information society, electronic communication technologies are the basis of the most successful economic, administrative, and health activities that support the processes of diagnosis and treatment in hospital structures. They save time and resources, ensure patient safety, and improve the quality of service.*

**Keywords:** electronic prescription, HIS, obstetric activities, safety, quality of medical care

за подобряване на качеството на медицинско обслужване, безопасността на персонал и пациенти, както и икономическа рентабилност за болничната организация.

България като член на Европейския съюз е необходимо да достигне ниво на електронно управление и комуникация, съответстващо поне на средните европейски показатели. Този факт неименуемо включва и електронизация на целия здравен сектор. Електронизацията на здравния сектор би следвало да гарантира висока степен на комуникация, достъп и пренос на информация в общественото здравеопазване, което да осигури качествено прилагане на всички здравни услуги.

Основните нормативни документи, обуславящи тези процеси, са:

1. Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. за професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно. „Чл. 3 (3) медицински и здравни грижи и дейности, включващи: р) изписване в лекарствен лист на предписаните от лекар лекар-

ствени продукти и санитарно-хигиенни материали“ (1);

2. Национална здравна информационна система (НЗИС) - етапи 1 и 2 (3,4).

Отлаган в годините единният здравноинформационен портал, осигуряващ публична информация, медицински статистики, достъп до публична информация от регистрите в сектор „Здравеопазване“, стартира успешно през 2022 г.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Анкетирани са 87 специалисти по здравни грижи (акушерки) от общо 128 по щат, пряко заети с дейностите по болничните отделения на СБАГАЛ-Варна.

Проучването е проведено за периода май-юни 2022 г. Обект на проучването са специалистите по здравни грижи - акушерки, пряко заети с клиничната дейност в болничните структури на СБАГАЛ-Варна.

Целта на проведеното проучване е да се проучи мнението на специалистите по здравни грижи за работа с електронни лекарствени листи (ЛЛ), да се изведат препоръки за оптимизиране на работата с тях на ниво лечебно заведение.

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Емпиричният материал е набран въз основа на анализ на проведено анкетно проучване сред специалистите по здравни грижи, работещи в СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ – Варна.

Данните от проучването и онагледяване на резултатите са обработени и представени графично чрез MS Word и Exel 2016.

Обработката на данните е извършена със статистически продукт IBM SPSS 19.0.

За статистическата обработка на данните от проучването са използвани следните методи:

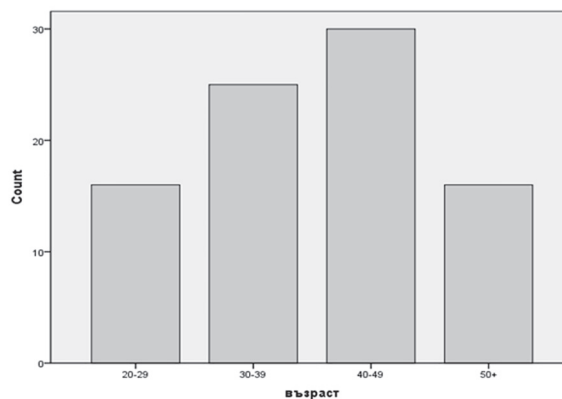
- Дескриптивен анализ - таблично и графично представяне на разпределението на наблюдаваните признаци, по групи за изследване;
- Вариационен анализ - изчисляване и представяне на оценките на централната тенденция и разсейването на наблюдаваните признаци;
- Графичен анализ, за представяне и онагледяване на получените резултати;
- Корелационен анализ (Pearson correlation) за търсене на статистическа значимост на признаците в изследваните групи.

За достоверност на резултатите се приемат стойности на  $p < 0,05$ .

Работещите специалисти по здравни грижи в СБАГАЛ-Варна са от различни направления: акушерки, клинични и рентгенови лаборанти, лаборанти в патологията, инспектори по общественото здраве, рехабилитатори. За периода май-юни 2022 г. са анкетирани 87 специалисти по здравни грижи (акушерки) от общо 128 по щат, пряко заети с дейностите по болничните отделения.

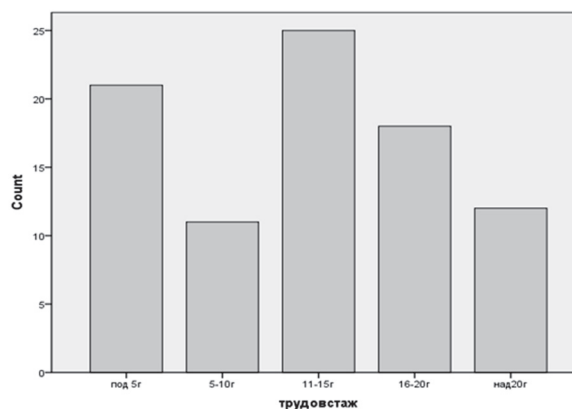
### 1. Демографска характеристика

Разпределението по пол е представено на фиг. 1, като най-много са анкетирани във възрастовата група 40–49 г.



Фиг. 1. Разпределение на анкетираните по пол

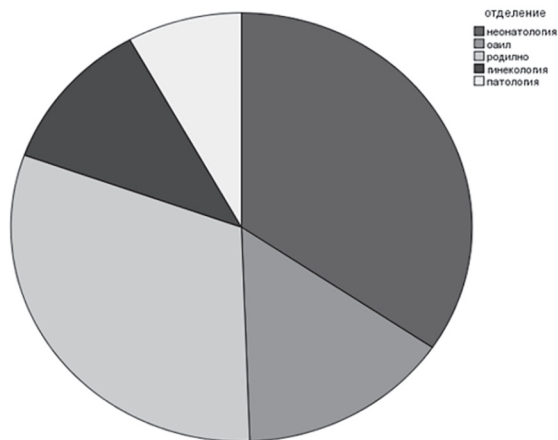
В зависимост от стажа разпределението на анкетираните е представено на фиг. 2. Най-много са анкетирани във възрастовата група 11–15 г. (28,7%), следвани от групата със стаж до 5 г. (24,1%). Служителите със стаж над 20 г. са 13,8%.



Фиг. 2. Разпределение на респондентите по трудов стаж

Анкетираните специалисти по здравни грижи са пряко заети в лечебно-диагностичните процеси по болничните структури на СБАГАЛ. Акушерките извършват вписването в електронната система на БИС на назначеното терапевтично поведение за всяко медицинско досие по болнич-

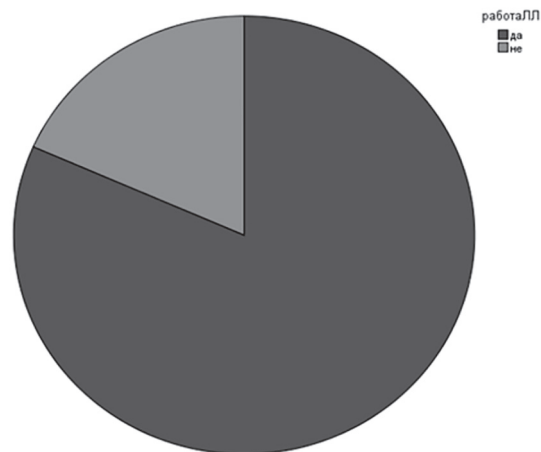
ните отделения. Най-много са специалистите от Неонатологичното отделение (34,5%), следвани от Родилното отделение (31,0%) (фиг. 3).



Фиг. 3. Разпределение на анкетираните по отделения на СБАГАЛ

С влизането в сила на измененията на Наредба № 4 от 4 март 2009 г. за условията и реда за предписване и отпускане на лекарствени продукти от 18.12.2020 г. стана ясно, че: Електронната рецепта дава възможност за предписване (респективно) отпускане на всички разрешени за употреба лекарствени продукти в страната, които имат образуван по законоустановения ред цена, като това се отнася както за лекарствени продукти с режим на отпускане „по лекарско предписание“, така и на всички видове ОТС продукти, предлагани на нашия фармацевтичен пазар. Изписват се както на електронна рецепта бл. МЗ - НЗОК № 5 и 5А реимбурсирани от НЗОК, така и на електронна бяла рецепта за свободна продажба.

С въведените законови изменения в нормативната уредба мениджмънтът на СБАГАЛ-Варна предприе редица вътрешноорганизационни дейности по отношение на осигуряването на работните места с периферни устройства и разкриването на нови по отношение на работа с БИС. В



Фиг. 4. Работа с БИС

болничните структури започнаха своевременно попълване на параметрите на електронното медицинско досие, съгласно указанията на действащото НРД за БМП (болнична медицинска помощ), както и изписването на лекарствена терапия съобразно клиничното състояние на пациентите на електронни табели. Над 80% от специалистите по здравни грижи могат и работят с електронни табели в СБАГАЛ (фиг. 4).

Независимо от възрастта и стажа акушерките работят с БИС - модул аптека, като служителите с по-голям стаж ( $\chi^2=14,237$ ,  $p=0,007$ ) и възраст ( $\chi^2=13,725$ ,  $p=0,003$ ) работят повече с БИС, които са статистически значими резултати и показват отговорно отношение към въведените промени и желание за прецизност към работния процес (табл. 1).

При детайлно разглеждане на резултатите по отделения установяваме, че в най-натоварените отделения има все още служители, които не работят с ЛЛ в БИС ( $\chi^2=11,433$ ,  $p=0,022$ ), което е статистически значим резултат. Най-много затруднения по време на работа с ЛЛ в БИС срещат акушерките от Родилно отделение, следвани от тези в Неонатология, като 47% отговарят

Табл. 1. Pearson Chi-Square test по стаж и възраст за работа с ЛЛ

		Работа ЛЛ		Total
		да	не	
възраст	20-29	8	8	16
	30-39	21	4	25
	40-49	27	3	30
	50+	15	1	16
Total		71	16	87

		Работа ЛЛ		Total
		да	не	
трудова стаж	под 5г	12	9	21
	5-10г	11	0	11
	11-15г	20	5	25
	16-20г	16	2	18
	над 20г	12	0	12
Total		71	16	87

утвърдително, че нямат затруднения при работата с електронната база данни. Причините могат да са различни както от лично естество, така и поради високото натоварване и отговорности в отделението.

При съпоставяне на данните установяваме значимост на резултатите по отношение на трудностите с ЛЛ, като най-много проблеми срещат служителите с трудов стаж 11–15 г., във възрастовата група 40–49 г., работещи в РО, НО и ОАИЛ ( $\chi^2=24,794$ ,  $p=0,016$ ) (табл. 2).

Затрудненията, които срещат по време на работа с електронните ЛЛ в БИС, се отнасят предимно до въвеждане на сигнатурата (28,7%), следвано от въвеждане на лекарствени средства по Приложение 2 и 3 (табл. 3).

Към отговора „друго“ анкетираните са посочили основно липса на компютърни умения,

Табл. 2. Съпоставяне на данните за срещаните трудности с ЛЛ в БИС

Трудности с ЛЛ в БИС		
	$\chi^2$	p
Възраст	$\chi^2=18,131$	<b>p=0,006</b>
Стаж	$\chi^2=18,266$	<b>p=0,019</b>
Отделение	$\chi^2=14,224$	p=0,076
Работа с ЛЛ	$\chi^2=12,389$	<b>p=0,002</b>

трудно възприемане на електронната база данни, липса на време за електронно въвеждане.

Поради спецификата на работа и оказването на 24-часова медицинска помощ служителите работят непрекъснато с БИС, като 36,8% от тях често срещат затруднения, свързани основно с различно изписване на лекарствения продукт в ИЗ на пациента от това по въведената в електронната база данни номенклатура, като тази разлика е статистически значима ( $\chi^2=21,438$ ,  $p=0,044$ ) (табл. 4).

Над половината от специалистите (66,7%) предпочитат електронната форма за изписване на назначените лекарствени терапии, като 57,5% смятат, че процесът на работа се улеснява с въведените изменения по отношение на работата с електронната база данни спрямо хартиените носители. Голяма част от анкетираните от всички отделения (43,7%) смятат, че времето, което отделят за работа с електронния модул на аптеката, е по-кратко, което има статистическа значимост независимо от затрудненията, които срещат при работа с БИС, и проблемите, свързани с въвеждането на лекарствените продукти ( $\chi^2=21,368$ ,  $p=0,045$ ).

Изведените предимства се отнасят до:

- намаляване на риска от грешки при изписване на лекарствата (43,7%);
- спестяват време (39,1%);

Табл. 3. Дефинирани затруднения при работа с електронни ЛЛ в БИС

ЗАТРУДНЕНИЯ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	лични данни пациент	10	11,5	11,5	11,5
	търсене на лс по номенклатура	17	19,5	19,5	31,0
	въвеждане на сигнатура	25	28,7	28,7	59,8
	лекарствени средства по Пр. 2 и 3	18	20,7	20,7	80,5
	ДРУГО	17	19,5	19,5	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

Табл. 4. Различие при изписването на лекарствените продукти в ИЗ и по номенклатура

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ежедневно	19	21,8	21,8	21,8
	често	32	36,8	36,8	58,6
	рядко	20	23,0	23,0	81,6
	не мога да преценя	16	18,4	18,4	100,0
	Total	87	100,0	100,0	



- улеснен достъп до СБД за определен период и/или пациент (9,2%);
- подобряване на комуникацията аптека-отделение (5,7%).

За необходимост от допълнителни обучения едва 43,7% изказват желание, като въпреки затрудненията, които срещат с електронната база данни, акушерките, които се справят успешно с електронното изписване, изявяват желание за допълнителни обучения, което има статистическа значимост при съпоставяне на данните ( $\chi^2=21,430$ ,  $p=0,006$ ).

Голяма част от работещите специалисти отправят **препоръки** за подобряване на работата с електронни ЛЛ в БИС (58,62%), като над 13% изказват препоръка всичко да премине в електронна форма за улесняване на процеса на работа (в момента се попълват първични хартиени документи и електронно медицинско досие) (фиг. 5).



Фиг. 5. Препоръки за подобряване на работата с електронни ЛЛ в БИС

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все още се наблюдава процес на адаптиране на НЗИС към спецификата на дейността на болничния стационар и организацията на електронното администриране в интензивните сектори, операционни и родилни зали, което изисква активно участие на всички субекти в тези дейности.

Правилното администриране на електронното изписване и отпускане на лекарства за болничния стационар спестява време и намалява риска от допускане на грешки на различни нива. Тези изводи бяха потвърдени и от резултатите от проведеното пряко анкетно проучване сред работещите в болнични условия акушерки, където въпреки трудностите електронното изписване на лекарства улеснява дейността им. Този факт подчертава важността на правилната организация на дейностите, съобразно нормативните изисквания и непрекъснато обучение на работното място, за използване на ресурсите по най-ефективен начин.

## ЛИТЕРАТУРА

2. Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. за професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти, зъботехниците и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно (загл. доп. - дв, бр. 61 от 2022 г.), издадена от министъра на здравеопазването, посл. изм. и доп. ДВ. бр.61 от 2 август 2022 г.
3. Наредба № 4 от 4 март 2009 г. за условията и реда за предписване и отпускане на лекарствени продукти от 18.12.2020 г.
4. Национална здравна информационна система (НЗИС) - в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФФП) № BG05SFOP001-1.002-0007 от 21.03.2017 г., по проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) - етап 1 и етап 2“.
5. Националната здравна стратегия (2014–2020) на Министерството на здравеопазването, Политика 2.6 “Развитие на електронно здравеопазване за реализация на Националната здравна информационна система“.
6. Петрова, Г., Гетов, И., Савова, А. и колектив. Учебник по Социална фармация и фармацевтично законодателство. Инфофарма ЕООД, София, 2017.

Адрес за кореспонденция:

Светлана Радева  
СБАГАЛ  
бул. „Цар Освободител“ 150  
Варна, 9000  
e-mail: sv.radeva@abv.bg