

## ТЕЛЕМЕДИЦИНАТА КАТО СРЕДСТВО ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЗДРАВНИТЕ НЕРАВЕНСТВА В БЪЛГАРИЯ

А. Гамишева-Вечерникова<sup>1</sup>, А. Праматаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиника по вътрешни болести, ВМА – София

<sup>2</sup>Служба „Учебна и научноизследователска дейност“, ВМА – София

## TELEMEDICINE AS A MEANS TO OVERCOME HEALTH INEQUALITIES IN BULGARIA

A. Gamisheva-Vechernikova<sup>1</sup>, A. Pramatarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Internal Medicine, Military Medical Academy – Sofia

<sup>2</sup>Educational and Research Activity Service, Military Medical Academy – Sofia

**Резюме.** Телемедицината се утвърждава като обещаващ и все по-необходим инструмент за намаляване на здравните неравенства в България, особено в селските и отдалечените райони, където достъпът до медицински услуги е ограничен. Настоящият научен обзор цели да изследва потенциала на телемедицината за подобряване на достъпа до здравни грижи сред уязвими групи от населението, като поставя акцент върху практическото приложение на този подход в контекста на настоящата ситуация у нас. Разработката е насочена към задълбочен анализ на националните статистически данни, структурните дисбаланси, включително недостиг на медицински кадри и неравномерно разпределена здравна инфраструктура. В подкрепа на анализа са включени и доказани международни практики, които илюстрират как телемедицината е успешно интегрирана в здравните системи на различни държави. Обзорът подчертава, че телемедицината предлага цялостен спектър от възможности – от дистанционни лекарски консултации и телемониторинг на хронично болни пациенти до повишаване на дигиталната здравна грамотност и мобилни здравни екипи. Тези решения имат потенциала не само да компенсират липсата на медицински специалисти на място, но и да подобрят непрекъснатостта и качеството на грижата за пациентите. В заключение, телемедицината може да се превърне в ключов елемент от модернизиранията здравната система в България, при условие че бъдат предприети конкретни стъпки като нормативни промени, инвестиции в обучение на специалисти и осигуряване на устойчива финансова подкрепа. При правилно планиране и прилагане, тя има потенциала значително да подобри здравното равенство и да гарантира достъп до качествени медицински услуги за всички граждани, независимо от тяхното местоживееие.

**Ключови думи:** телемедицина, дигитално здравеопазване, отдалечени населени места, достъп до медицински услуги, мобилни здравни екипи, здравна инфраструктура

**Abstract.** Telemedicine is emerging as a promising tool for addressing the long-standing healthcare inequalities in Bulgaria, particularly in the rural and remote areas where access to medical care is severely limited. This review explores the potential of digital health solutions to improve access to healthcare services for vulnerable population groups. The analysis is based on national data as well as international best practices. Special attention is given to the serious workforce and infrastructure imbalances in the Bulgarian healthcare system – such as the shortage of physicians, limited coverage by healthcare facilities, and poor transportation access to medical services. In this context, successful telemedicine models are presented from various parts of the world. The review highlights the wide range of telemedicine applications, including remote medical consultations, real-time monitoring of chronically ill patients (telemonitoring), mobile health units, and initiatives to improve digital health literacy. These approaches have the potential to enhance both the accessibility and quality of healthcare services, especially in locations where on-site medical staff are scarce or entirely absent. Implementing telemedicine in Bulgaria requires a clear strategic framework, encompassing regulatory reforms, training for healthcare professionals, and long-term financial support. If properly introduced, this model could play a key role in ensuring more equitable access to healthcare and improving health outcomes across the country.

**Key words:** telemedicine, digital healthcare, remote communities, access to medical services, mobile health teams, healthcare infrastructure

### ВЪВЕДЕНИЕ

В съвременната епоха на цифрова трансформация здравеопазването се намира в процес на фундаментално преосмисляне. Телемедицината – дефинирана от Световната здравна организация (СЗО) като „предоставяне на здравни услуги чрез използване на информационни и комуникационни технологии, когато разстоянието е критичен фактор“ [1] – е едно от най-динамично разви-

ващите се направления в модерната медицина. Тя позволява обмен на медицинска информация, диагностика, лечение и мониторинг на пациенти чрез електронни средства, без нужда от физическо присъствие на пациента в лечебно заведение.

Телемедицината е само един елемент от по-широкото понятие „дигитално здравеопазване“, което според Европейската комисия обхваща набор от инструменти и услуги, използващи информационни и комуникационни технологии

(ИКТ) за подкрепа и подобряване на здравеопазването във всичките му етапи – от превенция и диагностика до лечение, мониторинг и дългосрочна грижа [2]. Това включва решения като електронни здравни досиета, мобилни приложения, носими устройства, системи за изкуствен интелект и дигитални платформи за обмен на медицинска информация. С развитието на интернет достъпа, мобилните технологии и свързаните устройства дигиталното здравеопазване навлиза все по-дълбоко в здравната система, като преодолява бариери, свързани с географска отдалеченост, социално-икономически ограничения и недостиг на медицински кадри.

Телемедицината се утвърди като незаменима алтернатива за обслужване на пациенти по време на пандемията от COVID-19, когато ограниченията за пътуване затрудниха осъществяването на медицински консултации на място [3]. Все повече изследвания и международни организации я посочват като начин да се подобри достъпа до здравеопазване за уязвими групи и отдалечени общности [4].

Глобалният опит показва, че развитието на дистанционното медицинско обслужване е особено полезно за осигуряване на навременна и качествена здравна помощ в отдалечени, слабо населени или недостатъчно обслужвани райони. В редица европейски здравни системи тези медицински решения вече са успешно интегрирани, като спомагат за подобряване на достъпа до здравни грижи, намаляване на хоспитализациите и повишаване на удовлетвореността на пациентите. Този натрупан опит може да послужи като отправна точка за страните в Централна и Източна Европа, включително България, където здравните неравенства между градските и селските райони остават сериозен и устойчив проблем.

Настоящият научен обзор има за цел да изследва в дълбочина потенциала на телемедицината като стратегически инструмент за намаляване на здравните неравенства в България, с акцент върху подобряване на достъпа до здравни грижи в отдалечени, слабо населени и социално уязвими райони. Анализът се фокусира върху структурните бариери, които възпрепятстват равноправното ползване на медицински услуги, включително липсата на медицински кадри, затрудненията в мобилността на населението и неравномерното разпределение на ресурси. Чрез систематичен преглед на актуални научни данни, международни доклади и добри практики от водещи европейски държави обзорът цели да очертае работещи модели за дигитална трансформация на здравния сектор. Допълнително се предлагат конкретни механизми за адаптиране и интегриране на телемедицински решения в рамките на българската здравна система, с оглед устойчиво развитие, икономическа ефек-

тивност и гарантиране на по-справедлив достъп до грижи за всички групи от населението.

За целите на настоящия обзор бе проведено целенасочено търсене на рецензирани публикации, доклади на международни здравни институции и национални стратегически документи, свързани с темата за телемедицината и достъпа до здравни грижи в труднодостъпните заселени места. Търсенето обхваща публикации на български, английски и немски език, издадени в периода 2018-2024 година. Включени са източници, съдържащи данни за телемедицински модели, резултати от прилагането им и регулаторни рамки в страните от Европа.

## **ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД СЕЛСКИТЕ И ОТДАЛЕЧЕНИТЕ РАЙОНИ**

Българската здравна система се характеризира със сериозни регионални дисбаланси в осигуреността с медицински кадри и услуги. Лекарите и болниците са концентрирани непропорционално в икономически по-развитите градски райони (особено там, където има медицински университети), докато отдалечените селски райони и малките градове често страдат от остър недостиг на медицински специалисти [5].

Допълнително, ниската гъстота на лекари в някои региони се утежнява от демографската ситуация при медицинската работна сила, което прогнозира още по-тежък достъп в бъдеще, ако не се привлекат млади кадри [6].

## **РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ГРАД/СЕЛО И ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ДОСТЪПА ДО ЗДРАВНИ ГРИЖИ**

Според последните данни на Националния статистически институт (НСИ) 73.5% от населението на България живее в градовете, докато едва 26.5% обитава селските райони [7]. Това неравномерно разпределение води до ясно изразена концентрация на здравни, социални и транспортни услуги в урбанизираните центрове, за сметка на все по-ограничените възможности за жителите на по-малките населени места. Достъпът до общопрактикуващи лекари, болнични заведения и специализирана медицинска помощ в селата остава силно затруднен, особено в отдалечените и труднодостъпни планински райони. Особено тревожен е фактът, че в селата делът на хората над 65-годишна възраст достига 28.3%, което е с 6.2 процентни пункта по-високо спрямо градовете (22.1%). Това показва, че селските общности са не само териториално изолирани, но и демографски по-уязвими, тъй като съществен дял от населението им е в рисковите възрастови групи с по-висока заболяемост, полиморбидност и ограничена мобилност.

## ДЕМОГРАФСКО ОСТАРЯВАНЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЗА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА

Процесът на демографско остаряване е особено отчетлив именно в селските райони на страната, където делът на младото население (на възраст 0-17 г.) е едва 16.2%, докато в градовете той достига 17.5%. Макар разликата на пръв поглед да изглежда малка, тя е показателна за дългосрочна демографска ерозия в малките населени места, която се проявява чрез миграция на млади хора към по-добре обезпечени градски центрове и ниска раждаемост на местно ниво. Този демографски профил – характеризиращ се с висока средна възраст, ниска раждаемост и ограничен приток на млади хора – обуславя трайна тенденция към обезлюдяване, произтичаща от външна миграция и икономическа стагнация, която на свой ред води до хроничен недостиг на медицински специалисти, сериозни предизвикателства пред логистиката на здравната помощ и нарастващо бреме от хронични и дегенеративни заболявания сред застаряващото население.

### ЛИПСА НА МЕДИЦИНСКИ КАДРИ

Наблюдава се силна концентрация на лекари и медицински сестри в големите градове, докато селските и отдалечените райони страдат от хроничен недостиг. Това принуждава жителите в тези региони да пътуват на дълги разстояния до най-близкото лечебно заведение, като в някои случаи достъпът до специалист е практически невъзможен.

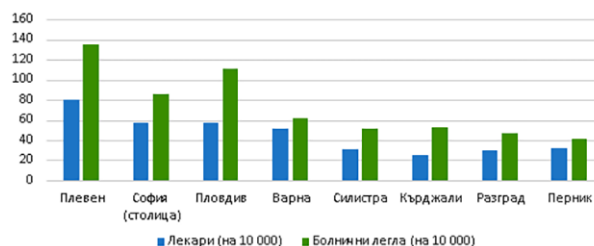
Това неравномерно разпределение подчертава структурните предизвикателства пред осигуряването на равен достъп до здравна помощ. В най-слабо обезпечените райони жителите често разчитат на ограничен брой общопрактикуващи лекари, без достъп до специализирана помощ, което в дългосрочен план влошава здравните резултати. Същите територии съвпадат и с региони с висока смъртност, ниска раждаемост и застаряващо население – фактори, които изострят здравните рискове. Слабо населените и селските райони са обект на натрупващи се затруднения, свързани както с ограничения капацитет на лечебната инфраструктура, така и с липсата на устойчиви механизми за привличане и задържане на млади медицински кадри.

В допълнение, кадровият дефицит не се ограничава само до лекарите. Медицинските сестри, които са гръбнакът на ежедневното здравно обслужване, също застаряват – със средна възраст от 49 години, а над 20% от тях са в пенсионна възраст [8]. Това поставя под въпрос дългосрочната устойчивост на здравната система в периферните райони и подчертава нуждата от иновативни решения като телемедицина.

## РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА БОЛНИЧНИ ЛЕГЛА

Осигуреността с болнични легла също показва значителни различия. В Перник тя е едва 40.7 легла на 10 000 души, докато в Плевен достига 135.2 на 10 000 души. Това неравномерно териториално покритие утежнява достъпа до стационарна медицинска помощ за жителите на слабо обезпечени региони.

На фиг. 1 е показана съпоставката между осигуреността с лекари и болнични легла в осем области. Ясно се откроява тенденцията на натрупване на ресурси в центрове като Плевен и София, за разлика от региони като Кърджали и Перник, където липсата на кадри и леглова база поставя населението в особено уязвимо положение.



Забележка: Леглата са преизчислени от официалните на 100 000 души ÷ 10; средно легла ~ 87.1 на 10 000.

Фиг. 1. Осигуреност с лекари и болнични легла по области (собствена разработка по: "Лечебни заведения за болнична и извънболнична помощ и здравни заведения към 31.12.2024 г.", НСИ, 2024 г.)

Здравната система в селските и периферните райони на България е изправена пред комбинация от демографски, кадрови и инфраструктурни затруднения. Въпреки усилията за осигуряване на равнопоставен достъп до здравни грижи последните данни на Националния статистически институт (НСИ) показват тревожна картина на географско неравенство в осигуреността с медицински персонал.

В този контекст се очертава необходимостта от въвеждане на адаптивни и иновативни здравни модели, които да компенсират липсата на физически достъп до медицинска инфраструктура. Телемедицината и цифровите здравни технологии са реална възможност за предоставяне на качествени здравни услуги на възрастно и изолирано население чрез дистанционни канали за консултация, мониторинг и проследяване.

### ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕЛЕМЕДИЦИНАТА ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА НЕРАВЕНСТВАТА И ДОБРИ ПРИМЕРИ ОТ ЧУЖБИНА

Телемедицината предлага широк спектър от възможности за справяне със структурните здравни неравенства, особено в региони с недостиг на медицински специалисти и ограничена здравна инфраструктура. Основното ѝ предим-

ство е, че елиминира географската бариера между пациента и лекаря, като трансформира модела на здравна грижа от централизиран (болничен) към децентрализиран и достъпен „на място“ – дори в отдалечени общности.

На практика, телемедицината предлага следните възможности:

Дистанционни консултации в първичната помощ и със специалисти – позволяват на пациенти от села и малки населени места да получат навременен преглед, без да пътуват до областен център. Проучванията показват, че видеоконсултациите са особено ефективни при хронично болни, проследявани дългосрочно, както и при остри неусложнени състояния.

Телемониторинг и домашно проследяване – особено приложими при пациенти с диабет, сърдечна недостатъчност, хипертония. Технологии като носими устройства, интелигентни глюкомери и телеметрични ЕКГ системи позволяват проследяване в реално време и ранна интервенция при влошаване на състоянието [9].

Подобрена достъпност за уязвими групи – чрез адаптирани приложения и платформи телемедицината може да се използва от възрастни хора, хора с увреждания, мигранти и малцинства. Пример за добра практика е използването на местни здравни медиатори или асистенти, които подпомагат пациентите в комуникацията с лекаря, както се прилага успешно в Австралия сред коренното население [10].

Изграждане на интегрирани телемедицински модули в общински структури – например в кметства, читалища или мобилни здравни пунктове. Такива модели, познати от Индия и Румъния, компенсират липсата на техника при самите пациенти и осигуряват посредник при използване на платформите [11].

Намаляване на разходите и улесняване на непрекъснатия достъп – телемедицината редуцира нуждата от транспорт, загуба на работно време и разходи за придружител. Това е особено важно за социално слаби семейства, живеещи в периферни зони без обществен транспорт.

Мобилизация на недоизползван капацитет в здравната система – например чрез включване на специалисти от университетски болници, които да консултират дистанционно пациенти в други области. Така телемедицината може да се използва и за балансиране на натовареността между региони.

Образователна функция – платформи за телемедицина често включват достъп до персонализирана здравна информация, което повишава здравната грамотност и автономността на пациента, особено в среди с по-ниска информираност.

Редица европейски държави вече са внедрили успешни модели за дигитална трансформация на здравните услуги в отдалечени и слабо насе-

лени региони. В следващите примери ще бъдат представени конкретни решения, които съчетават иновации, локален контекст и институционална подкрепа. Всеки модел показва как чрез правилно структурирана телемедицинска интервенция могат да се преодолеят бариери, свързани с географска изолация, демографски предизвикателства и недостиг на медицински кадри. Практиките обхващат различни подходи – от домашно наблюдение и виртуални стаи до национални мрежи и интегрирани системи за хронична грижа.

В отдалечени норвежки общности е въведен модел за домашен телемониторинг при хронично болни пациенти, включващ предоставяне на устройства за самостоятелно измерване на кръвно налягане, кръвна захар и сатурация, както и дигитална комуникация с медицински център. Чрез ежедневен трансфер на данни и навременни дистанционни консултации системата осигурява непрекъсната грижа и ранна интервенция. Рандомизирано проучване с над 700 участници отчита повишено качество на живот и удовлетвореност, както и намалена необходимост от физически визити. Въз основа на резултатите телемедицината е регулаторно призната и интегрирана в здравната система на страната [12].

В северната част на Швеция (регион Вестерботен) е създаден модел на „виртуални общностни стаи“, разположени в малки населени места и оборудвани с устройства за самостоятелни измервания и видеоконсултации. Тези структури, поддържани от местен персонал и свързани със специалисти в болници, осигуряват постоянен достъп до медицинска грижа за възрастни хора и пациенти в домове за стари хора. Моделът доказва, че телемедицината може да гарантира непрекъсната и координирана помощ в арктически и слабо населени райони, намалявайки пътуванията и подобрявайки качеството на услугата [13, 14]. Допълнителни проучвания от региона подчертават не само логистичните ползи, но и високата степен на удовлетвореност сред пациенти и медицински персонал при използване на видеокомуникации в първичната и спешната помощ. Ролята на медицинските сестри като медиатори между пациента и отдалечения лекар се откроява като основен фактор за успеха на тези услуги. Данните сочат, че телемедицината в селските райони на Швеция е възприемана не просто като технологично решение, а като устойчива форма на интегрирана и персонализирана грижа [15-17].

Финландската здравна система интегрира телеконсултации в рамките на първичната помощ, с цел да обхване слабо обслужваните северни и източни региони. Чрез виртуални прегледи и националната платформа Health Village пациентите получават достъп до лични лекари и специалисти без нужда от пътуване. Оценки показват, че

тази практика подобрява индекса на достъп до медицинска помощ, намалява броя на спешните хоспитализации и увеличава навременността на грижата в така наречените „медицински пустини“ – региони с ограничен или липсващ достъп до основни здравни услуги поради недостиг на медицински персонал, инфраструктура или транспортна свързаност. Телемедицината е официално включена в националната стратегия за цифрово здравеопазване [18-20].

В Германия моделът TIM-HF2 въвежда централизирана телемедицинска услуга за пациенти със сърдечна недостатъчност. С помощта на ежедневен мониторинг от дома и 24-часов медицински хъб се постигат ранно откриване на влошаване и дистанционно коригиране на терапията. В клинично проучване телемониторингът показва значимо намаление на смъртността и броя на хоспитализациите, като резултатите водят до включването му в обхвата на германските здравноосигурителни каси. Това е пример за клинично валидиран и икономически ефективен модел на дигитална хронична грижа [21, 22].

В Грац и провинция Щирия са създадени иновативни гериатрични центрове, интегриращи телемедицина, сензорни технологии и виртуални консултации за възрастни хора в институции и самостоятелно живеещи. Пациентите получават дистанционен достъп до специалисти и рехабилитация, а сензорите следят за инциденти и прием на медикаменти. Моделът доказва, че телемедицината може да подобри безопасността, самостоятелността и ефективността на грижата при застаряващо население и се възприема като устойчива алтернатива в дългосрочната грижа [23].

Националната телемедицинска мрежа на Гърция свързва малки островни и планински медицински пунктове с болници на континента, като осигурява специализирани консултации чрез видеовръзка и преносими диагностични устройства. Моделът позволява навременна помощ при хронични и спешни случаи, намалява необходимостта от транспорт и води до значителни икономии. Анализите показват висока възвръщаемост на инвестициите и значителна социална полза за изолираните общности, като системата се разширява с подкрепата на Европейския съюз и Министерството на здравеопазването [24].

В Хайлендс – отдалечен и слабо населен регион в северна Шотландия, е разработена платформата „Near Me“, която позволява на пациенти от селски райони да провеждат видеоконсултации със специалисти от домовете си или от близки здравни центрове. Моделът обхваща над 30 специалности и доказано намалява нуждата от пътувания, като спестява време и средства за пациентите. Данните сочат висока удовлетвореност и намалено напрежение върху здравната систе-

ма, а инициативата е призната като пример за иновативен подход в справянето с териториалното неравенство в достъпа до здравни услуги [25].

Разнообразието от прилагани решения и положителните резултати показват, че устойчивите телемедицински модели не само подобряват достъпа до грижа, но и повишават ефективността и удовлетвореността на пациентите. Споделянето на подобни добри практики е ключово за адаптирането на телемедицината към националния контекст и за създаване на политики, които да отговарят на нуждите на хората в изолирани и уязвими райони.

## **ТЕЛЕМЕДИЦИНАТА В БЪЛГАРИЯ: ПОТЕНЦИАЛ, ИНТЕГРАЦИЯ, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА**

Към момента нормативната уредба в България не осигурява достатъчна яснота относно класификацията и регулацията на телемедицински софтуери и устройства. Липсва координирана рамка за регистрация, контрол и прилагане на цифрови здравни технологии, което създава пречки пред интеграцията им в практиката [26].

За да се реализира потенциалът на телемедицината и да се гарантира нейното устойчиво въвеждане, са необходими целенасочени действия, съобразени с националния контекст и дигиталната готовност на населението. Предложените мерки са в съответствие със стратегическите приоритети на страната и отразяват актуалните потребности в сектора на здравеопазването [27]. Част от тях вече намират практическо приложение, докато други предстои да бъдат доразработени и въведени. За успешното им осъществяване е необходима координация между държавните институции, лечебните заведения и обществото като цяло.

### ***Внедряване на национална телемедицинска платформа, достъпна през мобилни устройства и интегрирана с електронното здравно досие***

Националната здравноинформационна система (НЗИС) вече функционира като централизирана платформа за съхранение и обмен на медицинска информация в България. Тя предоставя достъп до електронни здравни досиета, е-рецепти и е-направления чрез уебпортала his.bg и мобилното приложение "eЗдраве". Въпреки това функционалностите за телемедицински консултации все още не са напълно интегрирани. Според Националната стратегия за електронно здравеопазване и дигитализация на здравната система до 2030 г. се предвижда разширяване на НЗИС с модули за телемедицина, включително видеоконсултации и дистанционно наблюдение на пациенти [28].

### **Създаване на телемедицински станции в села без личен лекар, където обучен медиатор (например медицинска сестра или фармацевт) улеснява дистанционната консултация**

В България съществуват инициативи за подобряване на достъпа до здравни услуги в отдалечени райони. Например проектът "Мобилни здравни кабинети" предоставя медицински услуги в труднодостъпни населени места чрез мобилни екипи. Въпреки това концепцията за стационарни телемедицински станции с обучен персонал, който да подпомага дистанционните консултации, все още не е широко разпространена. Такава практика би могло да бъде разработена, като се използва опитът от други страни и се адаптира към българските условия.

### **Целево субсидиране на устройства и интернет достъп за социално уязвими домакинства**

Според данни на Националния статистически институт през 2024 г. 92.1% от домакинствата в България имат достъп до интернет, като в селските райони този процент е 84.3% [29]. Въпреки положителната тенденция се запазва значителна разлика между градските и селските райони, което показва, че част от населението все още е изключена от цифровите услуги, включително телемедицината. Макар да съществуват програми за социално подпомагане, насочени към уязвими групи, конкретни мерки за субсидиране на устройства и интернет достъп с цел използване на телемедицински услуги все още не са широко внедрени. Разработването на такива програми би могло да намали цифровото неравенство и да подобри достъпа до здравни грижи.

### **Включване на телемедицината в реимбурсационния пакет на НЗОК, особено за хронично болни**

Към момента Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) не покрива разходите за телемедицински услуги в своя реимбурсационен пакет. Въпреки това, в контекста на пандемията от COVID-19, се наблюдава нарастващ интерес към дистанционните медицински консултации. Включването на телемедицината в обхвата на НЗОК, особено за пациенти с хронични заболявания, би могло да подобри достъпа до здравни услуги и да намали натоварването на здравната система. Това изисква нормативни промени и разработване на стандарти за предоставяне и отчитане на такива услуги.

### **Обучение на лекари и пациенти за работа с цифрови здравни технологии**

В България вече се полагат усилия за повишаване на дигиталната грамотност сред бъдещите медицински специалисти. Медицински университет – Пловдив, например предлага свободноизбираем

курс за студенти по медицина, включващ теми като електронно здравеопазване, работа с цифрови досиета и иновации в клиничната практика. Това е важна крачка към изграждане на основни компетентности в областта на цифровото здраве [30]. Въпреки това към момента липсва унифициран подход за систематично обучение на действащите лекари, медицински сестри и други специалисти за използване на телемедицински платформи, провеждане на видеоконсултации и работа с електронни здравни досиета. Внедряването на такива обучения – под формата на модули за продължаващо медицинско образование, вътрешнофирмени обучения или онлайн курсове – би повишило увереността на специалистите и би допринесло за по-бързото възприемане на цифровите услуги в реалната практика. Същевременно пациентите също се нуждаят от насочване и обучение – особено тези от възрастните и социално уязвимите групи. Създаването на достъпни ръководства за ползване на мобилни здравни приложения, обучителни видеа, както и организиране на информационни срещи в общински здравни центрове и аптеки биха улеснили ориентацията на пациентите в новите услуги. Разработването на национални образователни ресурси и платформи за дигитално здраве, съобразени с нуждите на различните групи потребители, е ключов елемент за успешното и устойчиво внедряване на телемедицината в българската здравна система.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въвеждането и развитието на телемедицината в България не бива да се разглежда като изолиран технологичен процес, а като стратегически отговор на дълбоко вкоренени проблеми в системата на здравеопазване – включително демографска дисперсия, дефицит на кадри, неравен достъп до услуги и социално-икономическо неравенство. Представените данни и международни практики показват, че дигиталните решения могат успешно да преодолеят бариерите, пред които традиционните модели на здравна грижа се оказват безсилни.

В този контекст телемедицината се утвърждава като интегрираща платформа, която не само осигурява медицински консултации от разстояние, но и стимулира превенцията, подобрява непрекъснатостта на грижата, повишава здравната грамотност и активизира участието на пациента в собствения му здравен процес. Възможността за мобилизиране на ресурси от центрове с висок експертен капацитет към отдалечени общности демонстрира нов тип солидарност в рамките на здравната система – такъв, който компенсира географските и социалните неравенства чрез технологична свързаност.

За да се реализира този потенциал, е необходима съгласувана визия, която надхвърля рамките на пилотни проекти и фрагментарни инициативи. Законодателна яснота, устойчиво финансиране, обучение на специалисти, дигитална инфраструктура и участие на местните

общности са само част от предпоставките за изграждане на ефективна телемедицинска мрежа.

Телемедицината не може и не трябва да бъде възприемана като алтернатива или заместител на присъствената медицина, но тя е изключително полезен инструмент за създаване на приобщаващо и гъвкаво здравеопазване, което отговаря на реалните нужди на хората в XXI век. България има възможност не просто да навакса технологичното изоставане, а да трансформира здравната си система в посока повече справедливост, устойчивост и достъпност. Успешната реализация на тази трансформация ще бъде измерител за способността на обществото да гарантира здравни права и качество на живот за всички свои граждани.

*Това изследване е подкрепено от Министерството на образованието и науката по Национална програма "Млади учени и постдокторанти – 2".*

### Библиография

1. WHO Global Observatory for eHealth. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Geneva, World Health Organization, 2010, 9. <https://iris.who.int/handle/10665/44497>
2. European Commission. Digital health and care. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2023. [https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/digital-health-and-care\\_en](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/digital-health-and-care_en)
3. Kilova K. The application of telemedicine in Bulgaria in the conditions of COVID-19. Fresen. Environ. Bull., 2021, 30(7A):9180–9187. [https://www.researchgate.net/publication/355186586\\_The\\_application\\_of\\_telemedicine\\_in\\_Bulgaria\\_in\\_the\\_conditions\\_of\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/355186586_The_application_of_telemedicine_in_Bulgaria_in_the_conditions_of_COVID-19)
4. Smith AC, Armfield NR. Telehealth a game changer: closing the gap in remote Aboriginal communities. Med. J. Aust., 2019, 211(1):43–43.e. DOI: 10.5694/mja2.50208
5. European Commission. Country Health Profile: Bulgaria 2021. State of Health in the EU. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2021, 5–6. [https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021\\_chp\\_bulgaria\\_bulgarian.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021_chp_bulgaria_bulgarian.pdf)
6. Национален център по обществено здраве и анализи. Доклад за здравето на гражданите и изпълнението на Националната здравна стратегия за 2020 г. София, НЦОЗА, 2020, 45. // National Center of Public Health and Analyses. Report on the health of citizens and implementation of the National Health Strategy for 2020. Sofia, NCPHA, 2020, 45.
7. Национален статистически институт. Здравеопазване 2024. София, НСИ, 2024, 9–15. [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane\\_2024.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane_2024.pdf)
8. Василева М. Здравни грижи, 2024, 7:1–5. София, БАПЗГ, 2024. // Vasileva M. Health Care, 2024, 7:1–5. Sofia, BAPZG, 2024. [https://nursing-bg.com/docs/bzg/2024/Zdravni\\_griji\\_07\\_2024.pdf](https://nursing-bg.com/docs/bzg/2024/Zdravni_griji_07_2024.pdf)
9. Gagnon MP, Ouellet S, Attisso E et al. Wearable Devices for Supporting Chronic Disease Self-Management: A Scoping Review. Interact J Med Res. 2024. <https://www.ijmr.org/2024/1/e55925>
10. Smith AC, Armfield NR, Caffery LJ. Telehealth a game changer: closing the gap in remote Aboriginal communities. Med. J. Aust., 2019, 211(1):43–43.e1. <https://doi.org/10.5694/mja2.50208>
11. Dastidar BG, Jani AR, Suri S et al. Reimagining India's National Telemedicine Service to improve access to care. Lancet Reg Health Southeast Asia. 2024; 30:100480. [https://www.thelancet.com/journals/lansea/article/PIIS2772-3682\(24\)00130-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lansea/article/PIIS2772-3682(24)00130-6/fulltext)
12. Sten-Gahmberg S, Pedersen K, Harsheim IG et al. Pragmatic randomized controlled trial comparing a complex telemedicine-based intervention with usual care in patients with chronic conditions. Eur. J. Health Econ., 2024, 25(7):1275–1289. <https://doi.org/10.1007/s10198-023-01664-w>
13. World Health Organization. Maria's first-hand experience: how telemedicine brings health care closer to remote Swedish villages. WHO Newsroom. 23 May 2023. <https://www.who.int/europe/news/item/23-05-2023-maria-s-first-hand-experience--how-telemedicine-brings-health-care-closer-to-remote-swedish-villages>
14. Naverlo S, Carson DB, Edin-Liljegren A et al. Patient perceptions of a Virtual Health Room installation in rural Sweden. Rural Remote Health. 2016; 16(4):3823. <https://doi.org/10.22605/RRH3823>
15. Dubois H, Bergenmar M, Härgestam M et al. Patient participation in tele-emergencies: experiences from healthcare professionals in northern rural Sweden. Rural Remote Health. 2022; 22:7404. <https://doi.org/10.22605/RRH7404>
16. Årlebrant L, Dubois H, Creutzfeldt J et al. Emergency care via video consultation: interviews on patient experiences from rural community hospitals in northern Sweden. Int J Emerg Med. 2024; 17:109. <https://doi.org/10.1186/s12245-024-00703-4>
17. BMC Health Services Research. Telemedicine in Swedish primary health care: a web-based survey. BMC Health Serv. Res., 2023, 23:9133. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09133-z>
18. Väisänen V, Satokangas M, Huhtakangas M et al. Medical deserts in Finland: measuring the accessibility and availability of primary health care services. BMC Health Serv Res. 2025; 25:281. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12409-1>
19. Savi V. Impact of telehealth on healthcare resource utilization during the COVID-19 pandemic in Finland [master's thesis]. Kuopio (Finland), Savonia University of Applied Sciences, 2023. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/796559/Savi\\_Victor.pdf](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/796559/Savi_Victor.pdf)
20. Rosenlund M, Kinnunen UM, Saranto K. The use of digital health services among patients and citizens living at home: a scoping review. J. Med. Internet Res., 2023, 25:e4471. <https://doi.org/10.2196/44711>
21. Koehler F, Koehler K, Deckwart O et al. Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. Lancet. 2018;392(10152):1047–57. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31880-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31880-4)
22. Koehler F, Winkler S, Schieber M, et al. Telemonitoring of heart failure patients is reimbursed in Germany. J. Med. Internet Res., 2022, 24(11):e38944. <https://doi.org/10.2196/38944>
23. Geriatric Health Centres of the City of Graz. Facilities & Services. Graz, GGZ. <https://ggz.graz.at/en/home-en/>
24. Kouskoukis MN, Botsaris C. Cost-benefit analysis of telemedicine systems/units in Greek remote areas. Pharmacoeconomics Open, 2017, 1(2):117–121. <https://doi.org/10.1007/s41669-016-0006-z>
25. BioSpace. Institute for Healthcare Improvement recognizes NHS Highland telehealth program. BioSpace News, 2019 Nov 19. <https://www.biospace.com/institute-for-healthcare-improvement-recognizes-nhs-highland-telehealth-program>
26. Wolf Theiss. Medical Devices in CEE & SEE: Navigating the Challenges to Modern Healthcare – Bulgaria. December 2024. [https://www.wolftheiss.com/app/uploads/2024/12/Medical\\_devices\\_in\\_CEE\\_SEE\\_guide\\_Bulgaria.pdf](https://www.wolftheiss.com/app/uploads/2024/12/Medical_devices_in_CEE_SEE_guide_Bulgaria.pdf)
27. Dimitrova M, Dimitrov R, Achchiyska K, et al. Digital health in Bulgaria: imagination or possible reality? Pharmacia, 2023, 70(3):649–655. <https://pharmacia.pensoft.net/article/108957/>
28. Министерство на здравеопазването. Национална стратегия за електронно здравеопазване и дигитализация на здравната система 2030 г. София, Министерство на здравеопазването, 2023, 15–17. // Ministry of Health. National Strategy for eHealth and Digitalization of the Health System 2030. Sofia, Ministry of Health, 2023, 15–17. <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?Id=1666&lang=bg-BG>
29. Национален статистически институт. Използване на информационни и комуникационни технологии в домакинствата и от лицата през 2024 година. София, НСИ, 2024. // National Statistical Institute. Use of information and communication technologies in households and by individuals in 2024. Sofia, NSI, 2024. [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/presreleases/ICT\\_hh2024\\_5UX6GMY.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/presreleases/ICT_hh2024_5UX6GMY.pdf)
30. Медицински университет – Пловдив. Свободноизбираем курс за студенти по медицина от 1-ви до 6-и курс. Пловдив, МУ–Пловдив, 2022. // Medical University – Plovdiv. Elective course for medical students from 1st to 6th year. Plovdiv, MU-Plovdiv, 2022. <https://mu-plovdiv.bg/svobodnoizbiraem-kurs-za-studenti-po/>

✉ Адрес за кореспонденция:

Лейт. д-р Антония Гамишева-Вечерникова  
e-mail: antoniagamisheva@gmail.com