НАГЛАСИ И ГОТОВНОСТ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕХНОЛОГИИ В ГРИЖИТЕ ЗА ВЪЗРАСТНИ ХОРА СРЕД СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНСКА СЕСТРА“

Я. Маркова-Димитрова

Филиал – Велико Търново, Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна

ATTITUDES AND READINESS FOR THE USE OF TECHNOLOGIES IN ELDERLY CARE AMONG NURSING STUDENTS

Y. Markova-Dimitrova

Veliko Tarnovo Affiliate, Medical University “Prof. Dr. P. Stoyanov” – Varna

Резюме. *През последните десетилетия здравните системи по света се изправят пред редица предизвикателства, свързани със застаряващото население, недостига на квалифициран медицински персонал и необходимостта от по-ефективни, устойчиви и индивидуализирани здравни грижи. В този контекст технологиите, включително изкуственият интелект (ИИ), телемедицината, електронните платформи и роботизираната грижа, се очертават като ключови инструменти за трансформация на сектора.* ***Цел:*** *Да се проучат нагласите и готовността на студентите от специалност „Медицинска сестра“ от Филиал Велико Търново, на МУ – Варна, относно използването на технологии и ИИ в контекста на грижата за възрастни хора.* ***Материал и методи:*** *Проучени са нагласите и готовността на 53-ма студенти от Филиал – Велико Търново, на МУ – Варна. Използвани методи са социологическо проучване (анонимна анкета); графично представяне на резултатите.* ***Резултати и обсъждане:*** *83% от анкетираните студенти смятат, че технологиите могат да подобрят качеството на грижите за възрастните хора; 9,5% са на мнение, че технологиите не биха подобрили оказваните грижи, а 7,5% не могат да преценят. Според респондентите най-полезни технологии са смартгривни/часовници за проследяване и системи, напомнящи за приема на лекарства. Според 60% от участниците използването на технологиите в грижите за възрастни хора има редица предимства, като на първо място те посочват постоянния мониторинг.* ***Заключение:*** *Бъдещите медицински сестри са запознати с нововъзникващите технологии за оказване на грижи на възрастни хора и смятат, че те могат да подобрят качеството на грижите. Повече от половината студенти се нуждаят от допълнително обучение за използването на тези технологии. Препоръчват в обучението им да бъде включена учебна програма, фокусирана върху нововъзникващите технологии и техните приложения в грижите за възрастни хора.*

Ключови думи: *нагласи, студенти, възрастни хора, технологии, изкуствен ителект*

Abstract. *In recent decades, healthcare systems worldwide have faced multiple challenges resulting from population ageing, shortages of qualified medical professionals, and the need for more effective, sustainable, and individualised healthcare. In this context, technologies such as artificial intelligence (AI), telemedicine, electronic platforms, and robotic care emerge as key tools for transforming the sector.* ***Aim:*** *To study the attitudes and readiness of nursing students at the Veliko Tarnovo Branch of the Medical University of Varna regarding the use of technologies and AI in elderly care.* ***Materials and Methods:*** *The attitudes and readiness of 53 nursing students were studied through a sociological survey (anonymous questionnaire), with the results presented graphically.* ***Results and Discussion:*** *83 per cent of respondents believe that technologies can improve the quality of elderly care; 9.5 per cent think they would not, and 7.5 per cent are uncertain. According to the students, the most useful technologies include smart wristbands/watches for monitoring and systems reminding patients to take their medication. Sixty per cent of respondents see multiple advantages in the use of technologies in elderly care, with continuous monitoring ranked as the most important.* ***Conclusion:*** *Future nurses are familiar with emerging technologies for elderly care and believe that these can improve care quality. More than half of the students, however, require additional training in using these technologies. They recommend that their curriculum include a training module focused on emerging technologies and their applications in elderly care.*

Key words: *attitudes, students, elderly care, technologies, artificial intelligence*

Въведение

Застаряването на населението е едно от най-значимите демографски и социални предизвикателства на XXI век. В България тенденцията е особено изразена: към края на 2023 г. лицата на възраст 65 и повече години са 1 530 909, което представлява 23.8% от населението [1]. За сравнение, средно в Европейския съюз делът на населението на 65+ е 21.6% [2]. Световната здравна организация прогнозира, че до 2050 г. броят на хората над 60 години в световен мащаб ще достигне около 2 милиарда, или приблизително 22% от населението, спрямо 12% през 2015 г. [3].

Ръстът на популацията от възрастни хора води до повишена нужда от дългосрочни и комплексни грижи, при което технологиите играят ключова роля. Сред най-широко прилаганите иновации са телемедицината, дистанционното наблюдение на жизнени показатели, носимите

устройства, интелигентните сензори за откриване на падания и роботизираните помощници. Според обзор на Световната здравна организация от 2022 г. „интеграцията на дигиталните технологии в здравеопазването предлага потенциал да подобри достъпа, качеството и безопасността на грижите, особено за уязвимите групи“ [4].

Успешното внедряване на тези решения зависи от технологичната грамотност, нагласите и готовността на настоящите и бъдещи медицински специалисти. Изследвания сред студенти по медицински специалности сочат, че мнозинството възприемат технологиите като средство за подобряване на ефективността и качеството на грижите, но идентифицират бариери като липса на обучение, опасения за поверителността и несигурност при работа с нови устройства [5].

Цел

Да се проучат нагласите, нивото на познания и готовността за използване на технологии в грижата за възрастни хора сред студенти от специалност „Медицинска сестра“ от Филиал – Велико Търново, на МУ – Варна, с оглед идентифициране на факторите, които подпомагат или възпрепятстват тяхното прилагане в бъдещата им професионална практика.

Материал и методи

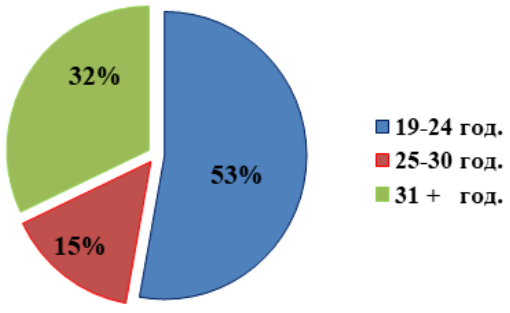
Настоящото проучване е проведено в периода май-юни 2025 г. сред студенти, обучаващи се във 2-ри, 3-ти и 4-ти курс във Филиал – Велико Търново, на МУ – Варна. В анонимното социологическо проучване доброволно се включиха 53-ма студенти от специалност „Медицинска сестра“.

Използвани методи: анонимна анкета, графично представяне на резултатите.

Резултати и обсъждане

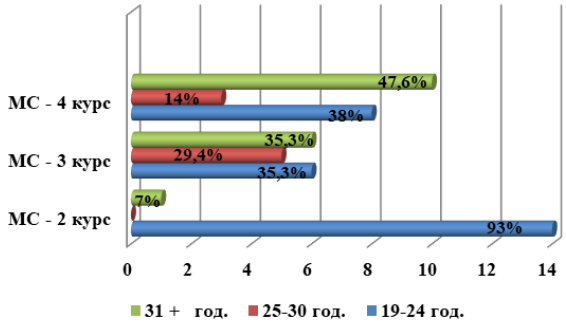
Участващите в проучването студенти се характеризират със следните идентификационни параметри:

– *възраст:*
19-24 г. – 53% (n = 28);
25-30 г. – 15% (n = 8);
31+ г. – 32% (n = 17) (фиг. 1);



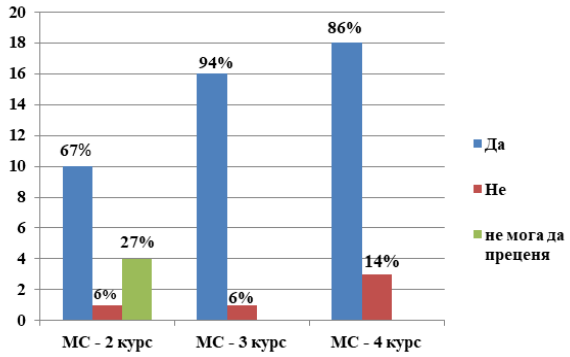
Фиг. 1. Разпределение на респондентите по възрастова група

– *курс:* от 2-ри до 4-ти курс (вкл.) (фиг. 2).



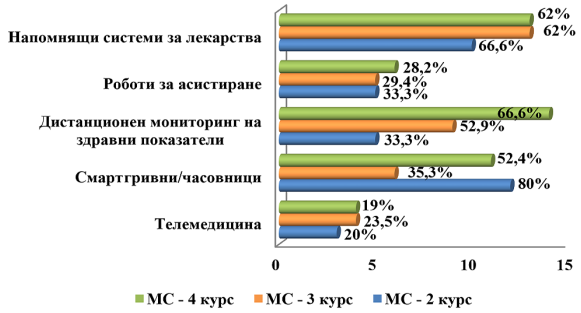
Фиг. 2. Разпределение на респондентите по възрастова група и курс

Голяма част от общо анкетираните, 44 студенти (83%), смятат, че технологиите могат да подобрят качеството на грижите за възрастните хора. Тази констатация съответства на установеното от други проведени изследвания [6, 7]. Само 5 души (9,5%) считат, че технологиите не биха подобрили оказваните грижи, а 4-ма (7,5%) не могат да преценят (фиг. 3). Висок е делът на второкурсниците (27%), които не могат да преценят възможността технологиите да подобрят качеството на живот на възрастните хора. Това би могло да се обясни с краткия срок на обучение и липсата на знания по дисциплини, свързани с грижите за възрастни хора.



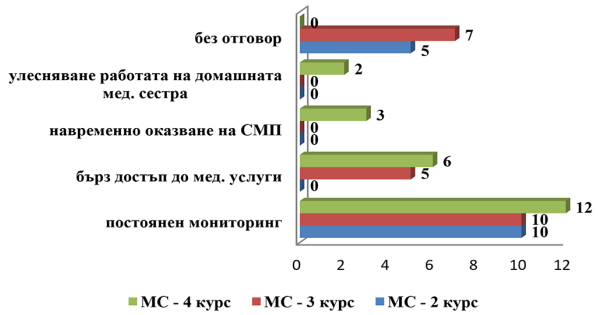
Фиг. 3. Технологии в подобряване качеството на грижите

От получените при обработка на данните от анкетата резултати се установи, че според студентите и от трети курс най-полезни в грижата за възрастните хора са смартгривни/часовници за проследяване, особено за лица с деменция или живеещи сами, също така и системи, напомнящи за прием на лекарства. Респондентите изразяват мнение, че роботите за грижи могат да бъдат полезни за насърчаване на безопасността на възрастните хора, живеещи у дома. Телемониторингът се възприема като ефективен и важен инструмент за предотвратяване на падания и насърчаване на безопасността на възрастните хора (фиг. 4). Резултатите надвишават сто процента поради посочване на повече от един отговор.



Фиг. 4. Ранжиране на технологиите в грижите за възрастни хора

Нагласите и готовността на бъдещите медицински сестри относно използването на различни видове технологии са положителни [8]. Това се потвърждава и от резултатите от настоящото проучване. Според 60% (n = 32) от участниците в анкетното проучване използването на технологиите в грижите за възрастни хора има редица предимства, като всички анкетирани студенти на първо място посочват постоянния мониторинг, на второ – бързия достъп до медицински услуги, следват навременното оказване на спешна медицинска помощ и улесняването на работата на медицинската сестра, работеща в екипа на семейния лекар (фиг. 5).

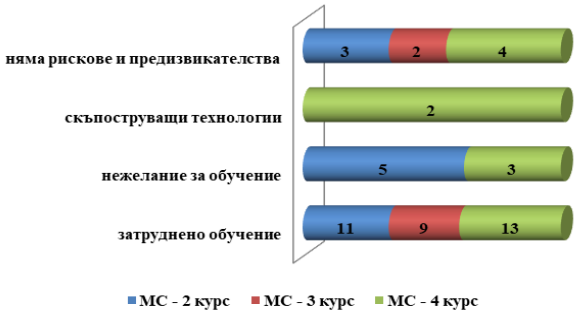


Фиг. 5. Предимства при използване на технологиите в грижите за възрастни хора

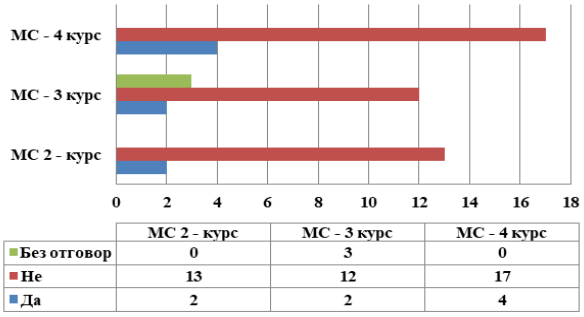
Бъдещите специалисти по здравни грижи посочват и предизвикателства, свързани с използването на технологии. Такива са затрудненото обучение при възрастните хора, липсата на желание за обучение, скъпоструващите технологии. Тази констатация е в съответствие с друго проучване [5]. Според 17% (n = 9) от анкетираните не съществуват рискове или предизвикателства при използването на технологиите за оказване на грижи за възрастни хора (фиг. 6).

Установи се, че много малка част от участниците в проучването (15%, n = 8) са имали възможност да използват някакъв вид технология в грижата за възрастен човек. Това са смартгривна или часовник (фиг. 7).

Gefen (2000) определя познаването на технологиите като „специфично знание, базирано на дейност, изградено върху предишен опит или усвояване на това как да се използва определен интерфейс“ [9].



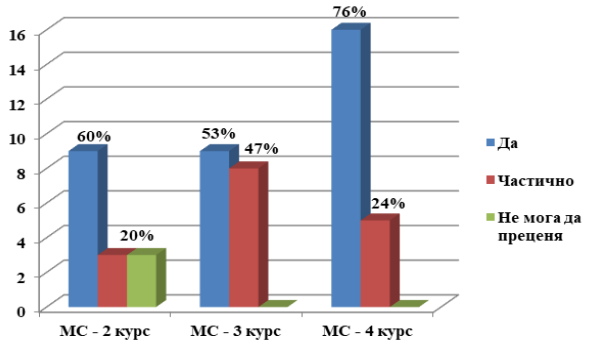
Фиг. 6. Рискове и предизвикателства при използване на технологии в оказването на грижи



	МС 2 - курс	МС - 3 курс	МС - 4 курс
Без отговор	0	3	0
Не	13	12	17
Да	2	2	4

Фиг. 7. Използвана технология от студенти в грижата за възрастен човек

От проведеното проучване се установи, че 64% (n = 34) от анкетираните студенти смятат, че в подготовката им е необходимо да се включи запознаване с нововъзникващите технологии. Най-висок е делът на четвъртокурсниците, което се обяснява с повече придобити знания и компетенции относно грижите за възрастни хора и със скорошното им вливане в системата на здравеопазването (фиг. 8). Познаването на дадена технология би довело до по-добро разбиране на функциите ѝ, което от своя страна води до осъзнаването, че е необходимо допълнително обучение.

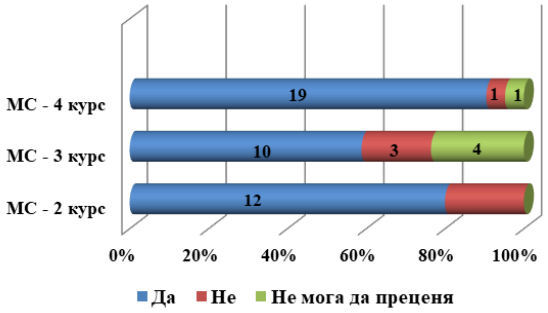


Фиг. 8. Необходимост от образователна подготовка за използване на технологии в грижите за възрастни хора

Проучването установи, че 77,4% (n = 41) от студентите имат нужда от допълнително обучение относно използването на технологии в грижите за възрастни хора (фиг. 9). Това обучение е и стратегия за подобряване на приемането на технологиите [10, 11]. В този контекст обучението се отнася до придобиване на умения, включващи критично

мислене и знания за използване на съвременните технологии [12]. Това би гарантирало качество на здравните грижи, оказвани от медицинската сестра. Продължаващото образование и обучение е от съществено значение за насърчаване на положителни нагласи към приемането на новите технологи, повишаване ефективността на грижите и резултатите за потребителите [12, 13].

Въз основа на този резултат преподавателите от висшите училища, обучаващи студенти от специалност „Медицинска сестра“, е необходимо да разработят програми, свързани с интегриране във всички курсове на нововъзникващи технологии, насочени към грижите за възрастни хора.



Фиг. 9. Необходимост от допълнително обучение

В проведеното проучване се подчертаха нагласите и готовността на студентите от специалност „Медицинска сестра“, обучаващи се във Филиал – Велико Търново, на МУ – Варна, относно използване на технологиите при оказване на грижи за възрастни хора. Проучиха се техните нужди по отношение на допълнително обучение и желанието за включване на запознаването с нововъзникващите технологии в задължителната им подготовка. Проучването има и своите ограничения. Представените резултати се основават на данни от малък брой анкетирани и с различно ниво на познание, което ограничава възможността за по-мащабно обобщение за всички студенти от направлението в останалите висши учебни заведения в страната ни. Освен това анкетираните студенти са само жени и не може да се сравни степента на познаване на новите технологии с тази на мъжете. Въпреки ограниченията резултатите от проучването могат да са основа за нови изследвания, насочени към осведомеността за новите технологии сред всички медицински специалисти, за да се улесни използването им в клиничната практика.

Заключение

Резултатите от това проучване показват, че бъдещите медицински сестри са запознати с нововъзникващите технологии за оказване на грижи на възрастни хора. Голяма част от студентите (83%) смятат, че технологиите могат да подобрят качеството на грижите за възрастните хора, а 77,4% от участниците се нуждаят от допълнително обучение за използването на тези технологии. Познаването на технологиите е свързано с ефекта им върху грижите за възрастните хора. Поради това е необходимо да се насърчава и развива познаването на новите технологии сред бъдещите медицински сестри, с цел подобряване качеството и безопасността на грижите. Това може да се постигне чрез разработване и интегриране на избираема учебна програма, фокусирана върху нововъзникващите технологии и техните приложения в грижите за възрастни хора. Целта на програмата е повишаване на познанията и компетенциите на студентите в тази област. За да се постигне ефективно теоретично и практическо обучение, са необходими подкрепа и съдействие от водещи специалисти при разработване на тези технологии и от преподаватели от висши технически училища.

Други възможни дейности за усвояване на теоретични знания и практически умения при използване на технологии при оказване на здравни грижи са провеждането на курсове за следдипломна квалификация, участията в конференции, посветени на съвременни и нововъзникващи технологии в здравеопазването. Всичко това ще насърчи и подобри качеството на грижите, предоставяни на възрастните хора.

Библиография

1. Демографска и социална статистика. Национален статистически институт, София, 2024. // Demographic and social statistics. National Statistical Institute, Sofia, 2024.
2. Population structure and ageing. Eurostat, 2024. https://ec.europa.eu/eurostat
3. Ageing and health. WHO Press, 2023.
4. Global strategy on digital health 2020-2025. WHO Press, 2022.
5. Kleib M, Simpson N, Rhodes B. Nurse educators' perceptions of barriers and facilitators to teaching digital health competencies. Journal of Nursing Education, 2021, 60(9), 513-521.
6. Allen JA, Reiter-Palmon R, Jones K et al. Nurses' experience implementing an automated video monitoring system to decrease the risk of patient falls during a global pandemic. Healthcare, 2023; 11:2556-2564. https://doi.org/10.3390/hralthcare11182556
7. McNamara B. Nurses' perceptions of telemonitoring devices to reduce falls among hospitalized patients: A literature review. Journal of Gerontological Nursing, 2024; 50(4):6-10. 10.3928/00989134-20240311-01
8. Gaughan MR, Kwon M, Park E, Jungquist C. Nurses' experience and perception of technology use in practice: A qualitative study using an extended technology acceptance model. CIN: Computers, Informatics, Nursing, 2022; 40(7):478-486. 10.1097/CIN.0000000000000850
9. Gefen D. E-commerce: The role of familiarity and trust. Omega, 2000; 28(6):725-737. 10.1016/S0305-0483(00)00021-9
10. Brown J, Pope N, Bosco AM et al. Issues affecting nurses' capability to use digital technology at work: An integrative review. Journal of Clinical Nursing, 2020; (29):2801-2819. 10.1111/jocn.15321
11. Iyanna S, Kaur P, Ractham P et al. Digital transformation of healthcare sector. What is impeding adoption and continued usage of technology-driven innovations by end users? Journal of Business Research, 2022; 153:150-161. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.007
12. Conte G, Arrigoni C, Magon A et al. Embracing digital and technological solutions in nursing: A scoping review and conceptual framework. International Journal of Medical Informatics, 2023; 177, Article 105148. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105148
13. Тодорова М. Влияние на съвременните проблеми в организацията на сестринските дейности върху качеството на здравните грижи. Сборник доклади. XVII национален форум по здравни грижи „Пациентът – в центъра на качествени здравни грижи“, 20-21.X.23, Шумен. 2023, 189-195. // Todorova M. Influence of contemporary problems in the organization of nursing activities on the quality of health care. Collection of reports. XVII National Health Care Forum „The patient - at the center of quality health care“, 20-21.X.23, Shumen. 2023, 189-195.

✉ *Адрес за кореспонденция:*
Янка Маркова-Димитрова
e-mail: markova70@abv.bg