

SUMMARY

Plachynda Tetiana. Psychomotor Development of Young Children by Means of Physical Education.

The purpose of the article is to highlight the peculiarities of psychomotor development in preschool children and the means of physical education to stimulate it. Research Methods.

This article examines the theoretical foundations of psychomotor development in preschool children and determines the role of physical education in the formation of key psychomotor functions. It analyzes contemporary scientific approaches to understanding psychomotorics as an integrative phenomenon that combines sensory, motor, and cognitive processes. Based on the works of domestic and foreign authors, the main components of psychomotor development are characterized, in particular, coordination of movements, balance, fine motor skills, spatial orientation, sensory integration, reaction speed, and motor planning.

The paper identifies the pedagogical potential of movement games, coordination exercises, sensorimotor complexes, musical-movement activities, and elements of sports games as effective means of stimulating the psychomotor development of preschoolers. A summary table of physical education tools, their objectives, expected results, and examples of exercises that can be used by teachers in their practical work is presented.

It is concluded that a systematic, comprehensive, and individualized approach to organizing physical activity for children is necessary, aimed at harmonious psychomotor development

Key words: physical training, preschool children, psychomotor development, coordination of movements, fine motor skills, sensory functions.

УДК 378.018.8:004.94

Ліна Рибалко

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ORCID ID 0000-0001-6092-9442

DOI 10.24139/2312-5993/2025.06/043-053

СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ: ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ

У статті здійснено теоретико-методологічний аналіз симуляційних технологій у системі практичної підготовки майбутніх лікарів-стоматологів. Обґрунтовано їх педагогічний потенціал у формуванні професійної компетентності, клінічного мислення та мануальних навичок здобувачів вищої медичної освіти. Розроблено механізм впровадження симуляційного навчання у процес професійної підготовки стоматологів. Визначено педагогічні умови ефективної реалізації симуляційних технологій та критерії оцінювання їх результативності.

Ключові слова: симуляційні технології, професійна освіта, практична підготовка, лікарі-стоматологи, професійна компетентність, клінічне мислення, симуляційне навчання, медична освіта.

Постановка проблеми. Сучасна система вищої медичної освіти функціонує в умовах підвищених вимог до якості професійної підготовки лікарів. Особливої ваги набуває формування готовності до практичної діяльності у майбутніх лікарів-стоматологів, професійна діяльність яких передбачає високоточні мануальні втручання, швидке прийняття клінічних рішень та відповідальність за безпеку пацієнта.

Реалізація компетентнісної парадигми освіти, задекларованої у Законі України «Про вищу освіту» та Законі України «Про освіту», документах World Health Organization та рекомендаціях Association for Medical Education in Europe, передбачає перехід від теоретичного навчання до практико-орієнтованих технологій, що забезпечують інтеграцію знань, умінь і професійних цінностей.

Традиційна клінічна підготовка не завжди дозволяє забезпечити достатню кількість повторень мануальних дій та варіативність клінічних ситуацій. У цих умовах особливого значення набувають симуляційні технології як інструмент безпечного й поетапного формування професійної компетентності.

Симуляційні технології у стоматологічній підготовці студентів – це комплекс освітніх методів і технічних засобів, що забезпечують моделювання реальних клінічних ситуацій для формування професійних компетентностей без ризику для пацієнта. Більшість науковців галузі «Охорона здоров'я» (Кошкін О.Є., Гордійчук М.І., Кульбашна Я.О., Ковальова О.М.) симуляційні технології називають навчанням «на моделі», яке максимально відтворює умови реальної стоматологічної практики.

Отже, актуальність дослідження симуляційних технологій у практичній підготовці майбутніх лікарів-стоматологів зумовлена необхідністю теоретичного обґрунтування педагогічного потенціалу симуляційного навчання та визначення його місця у структурі практичної підготовки майбутніх лікарів-стоматологів.

Аналіз актуальних досліджень. Проблема симуляційного навчання широко представлена у світовій педагогіці медичної освіти. У рекомендаціях World Health Organization наголошується на необхідності впровадження безпечних освітніх середовищ для відпрацювання клінічних навичок. Розробки Association for Medical Education in Europe акцентують увагу на стандартизації симуляційних сценаріїв та об'єктивізації оцінювання клінічних компетентностей.

У вітчизняній науці досліджуються питання професійної підготовки лікарів, формування клінічного мислення та впровадження інноваційних технологій навчання.

Так, Кошкін О. Є. у своїй статті «Досвід організації симуляційного навчання майбутніх стоматологів в українських реаліях» розглядає застосування симуляційних технологій у стоматологічній освіті (фантомні класи, клінічні сценарії тощо). Вчений вважає, що основним чинником успішного симуляційного навчання є саме створення штучних, максимально наближених до реальної практичної ситуації клінічних сценаріїв. Враховуючи те, що стоматологія як науково-практична дисципліна належить до особливих медичних спеціальностей, що мають переважно мануальні форми результативності практичної діяльності, впровадження та реалізація симуляційного навчання мають особливе значення. Визначено переваги цього підходу, що дозволяє підвищити якість засвоєння практичних маніпуляційних навичок студентами (Кошкін, 2023, с. 55).

Гордійчук М.І. та Кульбашна Я.О., як дослідники симуляційного навчання в стоматології, обґрунтовують своїми дослідженнями важливість застосування стимуляційного навчання під час викладання вибіркових дисциплін, таких як дентальна імплантація, де симуляції застосовуються для формування мануальних та професійних компетентностей. Ними встановлено, що інструменти для симуляційної технології постійно удосконалюються на основі технологічних досягнень, посилюючи підготовку майбутнього лікаря на доклінічному етапі, та передбачають синергію гносеологічного і праксеологічного компонентів професійної компетентності. Значення застосування симуляційної технології полягає в активації дрібної моторики для ефективного виконання мануальних навичок і умінь, що надає впевненості у клінічних умовах і знижує рівень стресу у виконавця маніпуляції та усуває ризики можливих ускладнень, сприяючи безпеці пацієнта (Гордійчук, Кульбашна, 2025, с. 31).

Кульбашна Я.А., досліджуючи формування професійної компетентності майбутніх стоматологів, доводить, що впровадженням симуляційних технологій у медичну освіту (зокрема навчання лікарів загального профілю) є важливим контекстом для стоматологічної симуляції (Кульбашна, 2015, с. 33).

Сох М.І. (Велика Британія), відома своїми працями з ІТ-інтеграції в стоматологічну освіту, досліджувала симуляції хаптичних технологій

та використання інформаційних технологій у тренуванні навичок (Moussa, Alghazaly, Althagafi, Eshky, Borzangy, 2022, с. 15).

Водночас недостатньо розробленими залишаються питання системного педагогічного моделювання симуляційної підготовки майбутніх лікарів-стоматологів та визначення критеріїв її ефективності.

Метою статті є теоретичне обґрунтування педагогічного потенціалу та дидактичних можливостей симуляційних технологій і розроблення структурно-функціональної моделі їх упровадження у практичну підготовку майбутніх лікарів-стоматологів.

Методи дослідження. У дослідженні використано: теоретичний аналіз і синтез наукових джерел; системний та компетентнісний підходи; структурно-функціональний аналіз; моделювання; узагальнення педагогічного досвіду. Методологічною основою дослідження виступають системний, компетентнісний, діяльнісний та аксіологічний підходи.

Виклад основного матеріалу. Сутність симуляційних технологій у професійній підготовці майбутніх лікарів-стоматологів полягає у створенні педагогічно організованого процесу моделювання фахових ситуацій із використанням технічних, цифрових і рольових засобів навчання. Йдеться про цілеспрямоване відтворення умов реальної клінічної діяльності, у межах яких здобувач освіти має можливість безпечно й поетапно опанувати професійні дії, відпрацьовувати алгоритми прийняття рішень і формувати стійкі мануальні навички. На відміну від традиційної клінічної підготовки, що часто обмежена кількістю пацієнтів та часовими рамками, симуляційне навчання забезпечує варіативність ситуацій, багаторазове повторення процедур і можливість аналізу допущених помилок без шкоди для здоров'я пацієнта.

У стоматологічній освіті застосовується комплекс різних видів симуляцій. Фантомні тренажери дозволяють відпрацьовувати базові мануальні вміння - препарування твердих тканин зуба, ендодонтичні втручання, реставраційні процедури, формування порожнин під ортопедичні конструкції (Іванченко, 2023, с. 268). Високоточні симулятори з цифровим зворотним зв'язком доповнюють традиційні фантоми можливістю автоматичного оцінювання якості виконання маніпуляцій, контролю сили натиску, кута нахилу інструмента та глибини препарування. Віртуальні 3D-платформи створюють інтерактивне середовище, у якому студент може моделювати клінічні

випадки, аналізувати анатомічні структури, планувати лікування та бачити наслідки прийнятих рішень. Метод стандартизованого пацієнта спрямований на формування комунікативних і деонтологічних компетентностей, умінь збору анамнезу та пояснення плану лікування. Сценарне командне моделювання клінічних випадків сприяє розвитку міжпрофесійної взаємодії, клінічного мислення та готовності діяти в умовах ускладнень або невідкладних станів.

Функціональний потенціал симуляційного навчання є багатовимірним. Навчальна функція забезпечує засвоєння теоретичних знань через їх практичну апробацію. Тренувальна функція реалізується у можливості багаторазового повторення професійних дій до досягнення необхідного рівня автоматизації. Діагностично-контрольна функція дозволяє об'єктивно оцінювати сформованість компетентностей завдяки стандартизованим критеріям і цифровим показникам. Рефлексивно-корекційна функція проявляється у створенні умов для самоаналізу, виявлення помилок і корекції індивідуальної освітньої траєкторії. Мотиваційна функція полягає у підвищенні професійного інтересу студентів через наближення навчального процесу до реальних умов майбутньої діяльності. У сукупності зазначені функції забезпечують інтеграцію знань, умінь і ціннісних орієнтацій, що формують професійну компетентність майбутнього лікаря-стоматолога (Овчаренко, Лященко, Каліновська та ін., 2017, с. 350).

Педагогічний потенціал симуляційних технологій у підготовці майбутніх лікарів-стоматологів визначається їх здатністю забезпечувати якісно новий рівень організації освітнього процесу, орієнтований на формування професійних компетентностей у безпечному та контрольованому середовищі. Насамперед ідеться про створення безпечного освітнього простору, у межах якого здобувач освіти має можливість опанувати складні клінічні маніпуляції без ризику для здоров'я пацієнта. Такий підхід мінімізує страх помилки, знижує психологічну напругу та сприяє формуванню впевненості у власних професійних діях. Безпечність як педагогічний принцип дозволяє трансформувати помилку з негативного чинника у ресурс навчання, що підлягає аналізу та корекції.

Важливою складовою педагогічного потенціалу симуляційного навчання є можливість багаторазового відпрацювання мануальних дій. У стоматологічній практиці точність рухів, координація, дотримання просторових параметрів і сили натиску мають принципове значення.

Симуляційні технології забезпечують повторюваність професійних операцій до досягнення необхідного рівня автоматизації, що відповідає законам формування навичок у діяльній теорії навчання.

Регулярне тренування в умовах, максимально наближених до клінічних, сприяє переходу від свідомого контролю кожного руху до його автоматизованого виконання, що є необхідною передумовою безпечної та ефективної лікарської діяльності (Higgins, Hayes, Taylor, Wallace, 2020, с. 1178).

Суттєвим аспектом є формування алгоритмів клінічного мислення. Симуляційні сценарії дозволяють моделювати різноманітні клінічні випадки, варіювати складність ситуацій, ускладнювати умови прийняття рішень. У результаті здобувач освіти засвоює не лише окремі маніпуляції, а й логіку професійної діяльності: від збору анамнезу та аналізу симптомів до вибору оптимального плану лікування. Такий підхід забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практичними діями, що долає традиційний розрив між аудиторним навчанням і клінічною практикою.

Симуляційне середовище стає своєрідним містком між фундаментальною підготовкою та реальними умовами професійної діяльності (Ramezani, Jafari, 2025, с. 168).

Педагогічний потенціал симуляційних технологій також проявляється у розвитку професійної відповідальності. Усвідомлення наслідків прийнятих рішень у змодельованих клінічних ситуаціях формує у студентів готовність до самостійної діяльності, критичне ставлення до власних дій і здатність прогнозувати результати лікування. Аналіз помилок, рефлексія та корекція індивідуальної стратегії навчання сприяють становленню професійної зрілості майбутнього лікаря.

Симуляційне навчання забезпечує поступовість формування компетентностей за логікою: знання - розуміння - алгоритмізація - автоматизація - клінічне рішення – рефлексія (Belcheva, Palankalieva, Molhova, 2025, с. 6435). На початковому етапі відбувається засвоєння теоретичних положень; далі – їх осмислення та структуризація; наступним кроком є формування алгоритмів професійних дій; у процесі багаторазового тренування досягається автоматизація навичок; на вищому рівні студент здатний приймати самостійні клінічні рішення; завершальним етапом стає рефлексивний аналіз власної діяльності. Така поетапність забезпечує системність і послідовність професійного

становлення майбутнього лікаря-стоматолога, що підтверджує високий педагогічний потенціал симуляційних технологій у структурі сучасної медичної освіти.

Розроблено авторську структурно-функціональну модель симуляційної підготовки майбутніх лікарів-стоматологів, яка ґрунтується на системному підході та передбачає взаємозв'язок цільових, змістових, технологічних, оціночно-результативних і рефлексивних компонентів. Її розроблення зумовлене необхідністю цілісної організації освітнього процесу, у якому симуляційні технології виконують не епізодичну, а концептуально визначену роль у формуванні професійної компетентності.

Цільовий компонент моделі визначає стратегічну мету – формування професійної компетентності майбутнього лікаря-стоматолога як інтегративної характеристики, що поєднує спеціальні знання, мануальні вміння, клінічне мислення, комунікативні навички та професійно-етичні якості. Цільовий компонент конкретизується через систему завдань, спрямованих на поетапне опанування алгоритмів діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань, а також на розвиток готовності до самостійного прийняття клінічних рішень.

Змістовий компонент охоплює структуровану сукупність навчального матеріалу, що реалізується через клінічні сценарії, алгоритми стоматологічних втручань і стандартизовані протоколи лікування. Клінічні сценарії моделюють типові та ускладнені професійні ситуації, забезпечуючи варіативність і поступове ускладнення навчальних завдань. Алгоритми втручань сприяють формуванню чіткої послідовності дій, що відповідає сучасним вимогам доказової медицини. Стандартизовані протоколи лікування забезпечують нормативну основу діяльності та уніфікацію професійних рішень відповідно до чинних клінічних рекомендацій.

Технологічний компонент визначає інструментарій реалізації змісту. Він передбачає проведення фантомних занять, використання цифрових симуляторів із функцією зворотного зв'язку, сценарне моделювання клінічних випадків та обов'язковий етап дебрифінгу. Фантомні заняття забезпечують формування базових мануальних навичок; цифрові симулятори дозволяють об'єктивізувати параметри виконання маніпуляцій; сценарне моделювання сприяє розвитку клінічного мислення та командної взаємодії. Дебрифінг виступає

ключовою педагогічною процедурою, що передбачає колективний аналіз дій, обговорення помилок і визначення шляхів їх усунення.

Оціночно-результативний компонент спрямований на встановлення рівня сформованості компетентностей. Для цього застосовуються стандартизовані чек-листи, об'єктивний структурований клінічний іспит (OSCE-формат), експертне оцінювання викладачів та самооцінка здобувачів освіти. Поєднання різних форм контролю забезпечує комплексність і об'єктивність оцінювання, а також сприяє розвитку відповідальності за результати власної діяльності.

Рефлексивний компонент передбачає систематичний аналіз допущених помилок, усвідомлення індивідуальних професійних труднощів і формування клінічної самосвідомості. Рефлексія забезпечує перехід від зовнішнього контролю до внутрішньої професійної регуляції, що є показником зрілості майбутнього лікаря.

Ефективність реалізації моделі можлива за умови інтеграції симуляційного навчання в навчальні плани підготовки стоматологів як обов'язкового структурного елемента, логічно пов'язаного з теоретичними дисциплінами та клінічною практикою. Системність, послідовність і методична узгодженість усіх компонентів моделі забезпечують її цілісність і результативність у формуванні професійної компетентності.

Методична підготовка викладачів є невід'ємним елементом ефективно організації симуляційного навчання у стоматологічній освіті, оскільки рівень компетентності викладача безпосередньо впливає на формування професійних навичок студентів. Вона передбачає системне опанування педагогічних технологій, методик моделювання клінічних ситуацій, принципів організації дебрифінгу та застосування сучасних симуляційних засобів, включаючи фантомні тренажери, цифрові симулятори та віртуальні платформи. Підготовка викладача забезпечує здатність планувати навчальні заняття за структурно-функціональною моделлю, встановлювати навчальні цілі, формувати алгоритми діяльності студентів і створювати умови для розвитку клінічного мислення, мануальних навичок та професійної самосвідомості.

Поетапність формування компетентностей у симуляційному навчанні передбачає поступове ускладнення завдань та зростання самостійності здобувачів освіти. Початковий етап полягає у засвоєнні теоретичних знань та розумінні клінічних алгоритмів, наступним кроком є алгоритмізація дій та тренування базових мануальних

навичок, що забезпечує їх автоматизацію. На більш високому рівні відбувається інтеграція знань і практичних умінь у прийняття клінічних рішень та виконання процедур у змодельованих умовах, а завершальний етап передбачає рефлексивний аналіз дій, виявлення помилок і корекцію власної діяльності. Ключовим компонентом цього процесу є обов'язковий дебрифінг після кожного сценарію, який дозволяє студенту усвідомити свої помилки, обговорити альтернативні стратегії дій, отримати рекомендації викладача і закріпити ефективні алгоритми роботи. Додатково використання стандартизованих критеріїв оцінювання забезпечує об'єктивність контролю та створює єдину систему вимог до результатів навчання.

Оцінювання ефективності симуляційного навчання здійснюється за комплексом критеріїв, що охоплюють когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивний та мотиваційно-ціннісний аспекти. Когнітивний критерій включає рівень засвоєння теоретичних знань, глибину розуміння клінічних алгоритмів і здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Операційно-діяльнісний критерій оцінює точність мануальних дій, дотримання протоколів та послідовність виконання процедур, що є критично важливими для безпечного та ефективного лікування. Рефлексивний критерій передбачає здатність до самокорекції, аналіз власних помилок і вибір оптимальних шляхів їх виправлення, що формує клінічну самосвідомість і професійну зрілість. Мотиваційно-ціннісний критерій включає відповідальність за результати своєї роботи, дотримання професійної етики, готовність до самостійної діяльності та прагнення до постійного вдосконалення професійних компетентностей.

Системне поєднання методичної підготовки викладачів, поетапності формування компетентностей, стандартизованих критеріїв оцінювання та обов'язкового дебрифінгу забезпечує інтеграцію теоретичних знань, практичних умінь і ціннісних орієнтацій у навчальному процесі. Такий підхід гарантує високу результативність симуляційного навчання, розвиток клінічного мислення, мануальних навичок та рефлексивної компетентності майбутніх лікарів-стоматологів, що є ключовими показниками їхньої готовності до самостійної професійної діяльності.

Висновки. Симуляційні технології є ефективним інструментом модернізації практичної підготовки майбутніх лікарів-стоматологів. Вони забезпечують безпечність освітнього процесу, поетапність

формування професійних компетентностей, розвиток клінічного мислення та рефлексії. Розроблена структурно-функціональна модель дозволяє систематизувати процес симуляційної підготовки та визначити критерії оцінювання її результативності.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні педагогічного експерименту щодо перевірки ефективності запропонованої моделі.

ЛІТЕРАТУРА

- Гордійчук, М., & Кульбашна, Я. (2025). Упровадження технології симуляційного навчання під час викладання вибіркової дисципліни «дентальна імплантація». *Медицина та фармація: освітні дискурси*, 1, 29–33 (Hordiichuk, M., & Kulbashna, Ya. (2025). Implementation of simulation-based learning technology in teaching the elective discipline “Dental Implantation”. *Medicine and Pharmacy: Educational Discourses*, 1, 29–33).
- Іванченко, С. В. (2023). Інтеграція симуляційних технологій у сучасну медичну освіту України. *Innovative Development of Science, Technology and Education : Proceedings of I International Scientific and Practical Conference, Vancouver, Canada, 19–21 October 2023*, 266–274 (Ivanchenko, S. V. (2023). Integration of simulation technologies into modern medical education of Ukraine. In *Innovative Development of Science, Technology and Education: Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Vancouver, Canada, October 19–21, 2023)*, 266–274).
- Кошкін, О. Є. (2023). Досвід організації симуляційного навчання майбутніх стоматологів в українських реаліях. *Медична освіта*, 1, 54–58 (Koshkin, O. Ye. (2023). Experience in organizing simulation-based training for future dentists in Ukrainian realities. *Medical Education*, 1, 54–58).
- Кульбашна, Я.А. (2015). *Формування професійної компетентності майбутніх фахівців із стоматології: теоретичні й методичні основи*: монографія. Київ: Компас (Kulbashna, Ya. A. (2015). *Formation of professional competence of future dental specialists: Theoretical and methodological foundations: Monograph*. Kyiv: Kompas).
- Овчаренко, О. Б., Лященко, О. А., Каліновська, О. І. та ін. (2017). Симуляційні технології як метод мотивації у вищій медичній освіті. *Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні : матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, Тернопіль, 18–19 трав. 2017*, Т. 2, С. 349–350 (Ovcharenko, O. B., Liashchenko, O. A., Kalinovska, O. I., et al. (2017). Simulation technologies as a motivational method in higher medical education. In *Modern Approaches to Higher Medical Education in Ukraine: Proceedings of the XIV All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (Ternopil, May 18–19, 2017)*, Vol. 2, 349–350).
- Belcheva, A., Palankalieva, A., Molhova, M. (2025). Simulations in dental education: history, current technologies, and future perspectives – a review. *Journal of IMAB*, 31(3), 6423–6427.
- Higgins, D., Hayes, M., Taylor, J., Wallace, J. (2020). A scoping review of simulation-based dental education. *MedEdPublish*, 44(3), 1176-1187.

Moussa, R., Alghazaly, A., Althagafi, N., Eshky, R., Borzangy, S. (2022). Effectiveness of Virtual Reality and Interactive Simulators on Dental Education Outcomes: Systematic Review. *European Journal of Dentistry*, 16(1), 14–31.

Ramezani, M. J., Jafari, Z. (2025). Evaluation of the Effect of a Virtual Reality Simulator in Preclinical Endodontic Training on the Competency of Undergraduate Dental Students. *Journal of Medical Education for Future Demands*, 24(1), 167-175.

SUMMARY

Rybalko Lina. Simulation Technologies in the Practical Training of Future Dentists: Pedagogical Potential and Didactic Opportunities.

The aim of the article is to analyze the role of simulation technologies in the practical training of future dentists, focusing on their pedagogical potential and didactic possibilities in modern dental education. The study emphasizes the need to integrate innovative teaching tools that allow students to acquire professional competencies in a safe, controlled, and effective learning environment, bridging the gap between theoretical knowledge and practical clinical skills.

Research Methods. *A comprehensive set of research methods was applied, including theoretical and analytical review of scientific literature to clarify the definition, types, and classification of simulation technologies; comparative-pedagogical analysis to identify best practices and modern trends in dental education; experimental and modeling methods to evaluate the effectiveness of simulation tools in developing manual skills, clinical reasoning, and decision-making; as well as logical methods such as analysis, synthesis, classification, and systematization to organize, interpret, and generalize the collected data.*

The article outlines the pedagogical potentials of simulation technologies, emphasizing their ability to provide individualized learning pathways, real-time feedback, repetitive practice without risk to patients, and opportunities for mastering complex dental procedures. Didactic possibilities include creating realistic clinical scenarios, developing critical thinking, fostering reflective practice, and enhancing students' readiness for independent clinical work. Particular attention is given to virtual simulators, haptic devices, dental mannequins, and interactive case studies as effective tools in both preclinical and clinical stages of education.

It is concluded that the systematic implementation of simulation technologies in dental curricula significantly improves the quality of practical training, increases students' confidence, and prepares them for safe and competent patient care. The study demonstrates that simulation is not only a pedagogical innovation but also a strategic approach to developing highly qualified dental professionals capable of meeting contemporary standards of healthcare.

Key words: *simulation technologies, dental education, practical training, pedagogical potential, didactic possibilities, clinical competence, preclinical training.*