

ИНОВАТИВНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНЕТО ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ В МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING OF HEALTHCARE AT THE MEDICAL UNIVERSITY – VARNA

Diana Dimitrova

*Medical University - Varna,
dimitrova@mu-varna.bg*

Abstract

Today the training of healthcare professionals is a serious challenge. The training of nurses and midwives must combine traditional skills with the achievements of modern nursing and obstetric science. On the other hand, today's students are "digital natives" for whom the world of World Wide Web is a virtual environment in which they feel at home. This puts traditional teaching in front of serious challenges and the need for didactic and technological change. Medical University of Varna applies modern simulated training, virtual electronic platform Blackboard, scientific videos, digitization of scientific and educational resources. This puts new challenges for the academic community.

Keywords: *Nurses, Midwives, Blackboard, Educational Technology*

ВЪВЕДЕНИЕ

Високите изисквания на глобалния икономически пазар на здравни специалисти изискват промени и в областта на медицинското образование. В Медицински университет – Варна има стратегия, която съчетава в едно принципите на медицината базирана на доказателства и ценностите на персонализирания подход в медицинската наука и практика. Подготовката на специалисти по здравни грижи е сериозно предизвикателство, тъй като трябва да съчетава традиционни умения и практики с достиженията на съвременното сестринство и акушерската наука. От друга страна днешните студенти са „дигитални туземци“, за които светът на Глобалната мрежа е виртуална среда в която те се чувстват „в свои води“. Това поставя традиционното преподаване пред сериозни изпитания и необходимост от дидактическа и технологична промяна.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Едно от най-важните достижения на новите образователни технологии в преподаването по медицина и здравни грижи в Медицински университет – Варна е изграждането на Високотехнологичен **симулационен център** за обучение и здраве. В днешно време това е императивна необходимост. Медицинската симулация е клон на симулационните технологии, свързани с образованието и обучението на медицинските специалисти, практикуващи лекари, акушерки и медицински сестри, както и немедицинските специалисти, които в съответствие със своите отговорности, се нуждаят от основни медицински умения и знания. Тя включва симулирани пациенти,

образователни модули с подробни симулационни анимации, произшествия и военни ситуации, свързани с националната сигурност и реагиране при извънредни ситуации. Нейната основна цел е обучение, което би намалило грешките в клиничната и общата практика. Подобно обучение повишава компетентността на обучаваните при изпълнение в клинични условия. Основни целеви групи са студенти, млади специализанти, специалисти, медицински сестри, акушерки, парамедици и др. Вторични целеви групи са държавни служители, които могат да бъдат обучени да предоставят първа помощ на места като училища, театри, обществен транспорт, супермаркети и т.н.

Предимствата на симулационния център са:

- възможност за реалистично обучение в разнообразие от казуси;
- симулиране на нетипични, високорискови условия и бърз напредък в броя и сложността на диагнози и лечение;
- по-малко медицински злополуки поради ограничената необходимост от живи пациенти;
- защита на реалните пациенти от процедури, изпълнявани от неопитни стажанти;
- съкращаване на необходимото време за обучение;
- по-ефективно управление на всички видове ресурси;
- възможност за интегрирано и интерактивно обучение;
- по-голямо наличие на стандартизирани процеси;
- подобряване преценката сред обучаваните;
- възможности за развитие на техническа експертиза;
- възможност за съхраняване на данни от изпълнението.

Университетът разполага със *Симулатор за анестезиология и интензивни грижи*, оборудван с управляващ софтуер, работещ на базата на модели на човешката физиология, с всички оперативни компоненти, които водят до автоматични реакции (без намесата на инструктора) на клиничните интервенции близки до нормалните човешки реакции.

Симулаторът за лапароскопска хирургия разполага със съвременна 3D система, включваща широк набор от възможности за практически лапароскопски упражнения. Благодарение на непрекъснатото разширение на библиотеката периодично се обогатяват модулите с учебни задачи, следвайки тенденциите и новостите в лапароскопската хирургия. Реалистичното усещане на клиничната среда се подсилва от 3D очила за виртуална реалност. Това допълнение потапя обучавашите се в атмосферата на операционната зала и им помага да се научат да вземат решения под стрес. Симулаторът покрива разнообразни клинични сценарии от медицински направления като: обща хирургия, гинекология, урология, бариатрична, колоректална и гръдна хирургия и др.

Симулаторът за травма пресъздава голям брой съвременни медицински техники и специфични доболнични процедури, с цел развиване на индивидуални и групови професионални умения. Снабден е със всички видове рани: огнестрелна, прободна, отворена, комбинирана, изгаряния и т.н. Обучаващите се могат да добият умения за идентифицирането, обработката и лечението им в среда, възможно най-близка до реалната.

В обучението на акушерките намира приложение *Майчино-феталния симулатор*. Симулаторът е комбинация от реалистичен и контролируем процес на раждане и включва майчин модел и плод. Софтуерът притежава интегрирани

физиологични и фармакологични модели, а също така и модели, отразяващи майчино-феталната физиология и кардиотокографско мониториране (КТГ) на плода. Реалистичният модел на родовите пътища, позволява достоверно представяне на механизмите на раждането като десцензус и ротация на плода. Симулаторът позволява промяна на позицията на родилката и има вградени следните симулации: нормално раждане; инструментално вагинално раждане; фетална тахикардия вследствие майчина пирексия; раждане в седалищно предлежание; депресия на феталната нервна система вследствие назначени опиати дадени на майката; раменна дистокия; маточна атония и постпартална хеморагия; майчин кардио-респираторен арест; еклампсия; пролапс на пъпна връв. Това са уменията, които студентите могат да придобият, посредством използването на симулатора.

Медицински университет-Варна разполага и с *офталмологични симулатори, роботизираната система da Vinci* включваща тренировъчен симулатор, съдържащ разнообразни упражнения и сценарии, специално създадени за трениране на практически умения в 3D виртуална среда посредством хирургичната му конзола, дентални симулатори и мнгобройни мулажи.

Филиалът във Велико Търново разполага с най-новите от тях: мулаж за мускулна инжекция, за венозна инфузия, мулаж цяло тяло, развитие на плода по месеци, таз -анатомичен модел, раждане на бебе и плацента, за реанимация на новородено, хирургичен мулаж за грижи за рани и превързочна техника.

Доближаването до реална клинична среда посредством симулация е надеждна образователна стратегия за практическото обучение на специалистите по здравни грижи.

Не трябва да се забравя, обаче, че днешните студенти се отличават от тези преди десетилетия и преподавателите трябва да са се съобразяват с това. Някои автори наричат съвременното поколение „N – Genres”. Marc Prensky казва: „Днешните студенти са коренно различни. Те вече не са хората, за които нашата образователна система е създадена.“ [1]

Най-големият проблем, пред който са изправени днешните преподаватели е, че те говорят на остарял, „преддигитален“ език, а трябва да обучават население, което говори изцяло нов език. Младите хора са израснали с Интернет, а цифровите технологии са неразделна част от живота им. Това им дава възможност да проучват, откриват, обобщават, взаимодействат, дебатираат. Цифровото поколение общува помежду си по различен начин от своите предшественици, използвайки дигитални ресурси. Те лесно контактуват в малки и големи групи. Повишената комуникация ги прави по-свързани, социално ориентирани, но и по-взискателни. Поговорката ”учи както са те учили” не важи за днешните преподаватели и студенти. Преподавателите по здравни грижи откриват, че студентите днес не се повлияват по същия начин, както самите те, когато са били студенти. Обучението на днешното поколение студенти, натоварени с дигитални технологии прави преподаването по-трудно от всякога [2]. Поради широкия достъп до интернет, електронна поща, Skype, Facebook и други, студентите са свикнали да имат бърза информация и очакват бърза обратна връзка помежду си и с преподавателя. Преподавателите, които продължават да използват единствено традиционния начин на преподаване чрез лекционно изложение, трябва да имат в предвид, че средния процент на съхранение на информацията по традиционния начин е само 5% за 24 часов период, в сравнение с алтернативни подходи като:

- слухово-визуални средства – 20 %;
- демонстрационни дейности – 30 %;
- дискуссионни групи – 50 %;
- практическа дейност – 75 %;

- партньорско обучение – 90 %. [3]

През последните десетилетия широка популярност придоби така нареченото „Интернет/Интранет“ обучение. Извършва се в локална мрежа, обикновено собственост на една фирма, организация, университет. В Медицински университет-Варна това е Blackboard-платформата. Единствено служителите или студентите имат достъп до обучаващата програма чрез компютри или лични смарт-телефони. Създаден е и Център за дистанционно обучение, чиято цел е да оказва помощ под формата на обучения, информационни материали и консултации на всички преподаватели и студенти при работата с нея.

Blackboard е учебна платформа, която „спаси“ обучението на специалистите по здравни грижи по време на Covid-19 епидемията. В нея се организират виртуални стаи, където студенти и преподаватели се срещат, обменяйки знания, презентации, мнения, провеждат се изпити. Това напълно замести присъствената лекционна форма на преподаване и се оказа, че посещенията на лекционните курсове са многократно завишени. Проучване от месец май 2020 година сред 109 студенти установи, че те оценяват „алтернативните форми на преподаване“ като изключително ефективни. На въпроса „бихте ли желали лекционните курсове да продължат да се провеждат в електронна среда“, 87% от тях да отговорили положително. Това е разбираемо, предвид възможностите на съвременните технологии да свързват хората. Това, обаче не се отнася за практическото обучение на медицинските сестри и акушерките. Липсата на възможност за практическа работа в реална клинична среда се оценява като непригодност на виртуалното електронно обучение. Затова по време на пандемията в образователния процес бяха включени много образователни *филми, разработени изцяло за нуждите на сестринското образование*. Пилотен опит у нас има академичният състав на Катедрата по здравни грижи в Русенския университет, с ръководител проф. Иваничка Сербезова.

БЛАГОДАРНОСТИ

Научното изследване е проведено като част от проекта „Изследване на приложението на нови математически методи за анализ на кардиологични данни“ № КП-06-Н22/5 от 07.12.2018 г., финансиран от Фонд „Научни Изследвания“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Докато в академичното преподаване се включи поколението на „дигиталните туземци“, все още има много време. Дотогава образователната система трябва да адаптира своите ресурси. Преминаването към дигитализиране и интерактивни форми на обучение е неотложна задача пред съвременната академична общност. Примерът на Медицински университет – Варна е стъпка в тази посока. Симулационата и дигитална среда се оказват онова, от което съвременният студент има нужда. Инвестирането в нови образователни технологии и продължаващото образование на академичните преподаватели са онези насоки, които биха направили висшето образование атрактивно, ефективно и съизмеримо с предизвикателствата на днешния ден.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Prensky, M. 2001. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon (MCB University Press)*, 9(5), 1-6. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

- [2] Serbezova Ivanichka. 2011. Interactive technologies in the training of future medical specialists. Scientific works of the University of Ruse, 50(8.1), 124-128. (Сербезова Иваничка, Интерактивните технологии в обучението на бъдещите медицински специалисти. Научни трудове на Русенския университет, 2011, том 50, серия 8.1, с. 124-128).
- [3] Sousa, D. A. 1995. *How the brain learns*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.