

Образованието по електронно здравеопазване в НБУ – перспективи, иновации и очаквания

Полина МИХОВА*, Георги ПЕТРОВ**

* Нов български университет София, Департамент Здравеопазване и социална работа, София, 1618, Монтевидео 21, pmihova@nbu.bg

** Нов български университет София, Департамент Телекомуникации, София, 1618, Монтевидео 21, gpetrov@nbu.bg

Резюме. Академичното образование по електронно здравеопазване – авторска програма на екип от Нов български университет, е посветено на стратегиите за оптимална реализация на информационните продукти, които се придобиват или произвеждат в хода на медицинския труд. Те са резултат от клиничните и параклинични информационни и комуникационни процеси, отражение на „добрите практики“ и проява в медицината, основана на доказателства.

Само по себе си, то е рационално обучение, насочено към начина на организиране и предоставяне на експертните решения за пациентите, и технологичната схема, по която се структурира, споделя и прилага.

Основна цел на това обучение е да подготви интерактивни специалисти – задача, която те ще изпълняват чрез набор от компетенции, съвместяващи квалификацията от науките медицинска информатика, публично здравеопазване, телекомуникационни схеми и решения, както и са основен комуникатор в екипа медик / информатик / програмист / болничен мениджър.

The eHealth Education at NBU - Prospects, Innovations and Expectations (Polina Mihova, Georgi Petrov). The academic eHealth Education – a newly proposed program in NBU - is devoted to strategies for optimal realization of information products that are acquired or produced in the course of medical work. They are the result of clinical and para clinical information and communication processes, a reflection of "good practice" and evidence-based medicine.

In itself, it is a rational training that focuses on how to organize and deliver expert solutions to patients, in combination with development of a technological scheme on which base it would be structured, shared and applied.

The main purpose of this higher education is to prepare interactive specialists - a task which they will fulfill through a set of competencies combining the qualification of medical informatics, public health, telecommunication schemes and solutions, as well as being the main communicator in the team of medical expert / informatics' expert / software designer / hospital manager.

УВОД

еЗдравето е относително нов термин, който фиксира варианти за практикуване на здравеопазване, подпомагано с ИКТ.

Употребата му стартира през 1999г., а широка популярност придобива от 2000г. [1], когато последиците му са социално значими. Представява събирателен термин, който

обединява всички форми на електронни здравни грижи, предлагани като информационни версии на здравни, здравнообразователни и здравнокомерсиални продукти и дейности.

В този смисъл, еЗдравето е електронен обмен на тематични данни, информация и всякакви постинформационни продукти, където интернет е новата среда за предоставяне на здравни грижи –

новата електронна медия за дигитализирани презентации на здравна информация.

Електронното здравеопазване е интердисциплинарно научно направление, композирано от четири взаимосвързани компонента:

- данни, произведената от тях информация (медицинска и друга - помощна) и постинформационни продукти;
- компютърни и телекомуникационни технологии;
- клинична медицина и болничен мениджмънт – като наука + труд
- публично здраве и здравеопазване, здравно осигуряване.[2]

Мотивацията за разработване на прогама по електронно здравеопазване е продиктувана и от последния документ, публикуван на сайта на European Commission's Directorate for public health and risk assessment [3], касаещ правното регулиране и стандартизиране на електронното здравеопазване в страните членки от Европейския съюз, който дискутира проблемите и необходимите за доразвитие дейности в технологично, законово и софтуерно направления.

Част от тях са цитирани по-долу:

- Персонализираната здравна информационна система в България (ПЗИС) представлява електронна система за записи, създадена и разработена от Националната Здравноосигурителна каса (НЗОК).

- Тя е единствената общонационална инициатива в България, която стартира през 2009г. като някои от условията, са разширени през 2013г. за да се подсигури широк достъп и предоставяне на повече услуги на потребителите.

- Здравноосигурените лица могат да получат достъп до техните Персонални здравни записи (ПЗЗ) чрез използване на електронен подпис или с уникален код за достъп. Те могат също да предоставят достъп до своите ПЗЗ записи за здравето на практикуващите за всеки отделен случай. Въпреки това, само практикуващите, сключили договор с НЗОК, имат право на достъп до ПЗЗ записи, като използват своите електронни подписи и "уникален идентификационен номер", поради което здравните специалисти на друга държава-членка нямат достъп до тези записи.

- Тези записи не могат да се актуализират, допълват или изтриват от системата. Ако даден запис на здравноосигурено лице съдържа невярна информация, то може да подаде жалба до РЗОК.

- Няма законови задължения за развитие на оперативна съвместимост между ПЗИС записите и други системи в България, тъй като тези записи са инициатива на НЗОК. Всички системи, свързани с НЗОК са оперативно съвместими чрез използването на един и същ формат на файла ("XML").

- Електронните рецепти не съществуват в България все още. Въпреки това, НЗОК планира да разработи система ePrescription, което неизбежно би означавало правни и регулаторни промени.

- България не фигурира в списъка на държавите с детайлно установени поне минимум категории от данни, които трябва да съдържа ЕЗД.

- Около половината държави разполагат с легални и въведени в нормативни документи дефиниции на ЕЗД. България не е сред тях.

- България не фигурира в списъка на държавите с детайлно и установени законови изисквания относно криптирането на данни в ЕЗД

- Гърция и България не притежават специфични правила за ЕЗД относно общо законодателство за защита на данните. [4]

ИЗПОЛЗВАНИ ДАННИ

За разработване на програмата по Електронно здравеопазване е ползван примера на няколко международни университета с такъв модел на магистърска дистанционна програма, а именно: Global eHealth (Online Distance Learning), The University of Edinburgh [5]; Master's program in Telemedicine and E-health, UiT The Arctic University of Norway[6] и Master in E-Health Management Under the patronage of SIT – the Italian Society of Telemedicine, Rome Business School[7].

В изданието Education and Training for Health Informatics in Europe State of the Art - Guidelines – Applications[8], се представят препоръките на консулството към Европейския комитет на министерствата с Препоръка № R (90) 21 за стратегии за обучение по здравна информатика, като излизат и следните препоръки към страните – членки на Европейския съюз:

- подсигуряване, възможно най-скоро, на обучение за персонала в медицинските и здравни заведения, с подходящо мултидисциплинарно обучение, теоретично и практическо ориентирано, по здравни информационни системи в контекста на публичното здравеопазване

- разработване на стратегии за обучение по здравни и медицински стратегии

- установяване на международно сътрудничество посредством мрежови центрове и

звена, специализирани в образованието по здравна информатика.



Фиг.1. Същност на електронното здравеопазване

МЕТОД

За да се конструира и изгради една пълноценна учебна среда от първостепенно значение е да се направи системен анализ, както на целевата група, така и на съдържателната част и материята. В този смисъл, като начало системният анализ на еЗдравео обхваща:

(1) Технически средства:

- информационни технологии, телекомуникационни инфраструктури и мобилни устройства за връзка между доставчици, автори и потребители
- медицинска техника
- програмно обезпечаване – всички видове софтуер

(2) Живи участници:

- ползватели - медицински и здравни специалисти
- ползватели - пациенти и здравно осигурени, както и упълномощени от тях лица
- доставчици на технологии и нейната поддръжка и развитие
- финансиращи институции – държавни, частни и корпоративни
- регламентиращи, лицензиращи, контролиращи органи и организации

(3) Методи и методология за работа с информационни продукти и регулиране на този диалог:

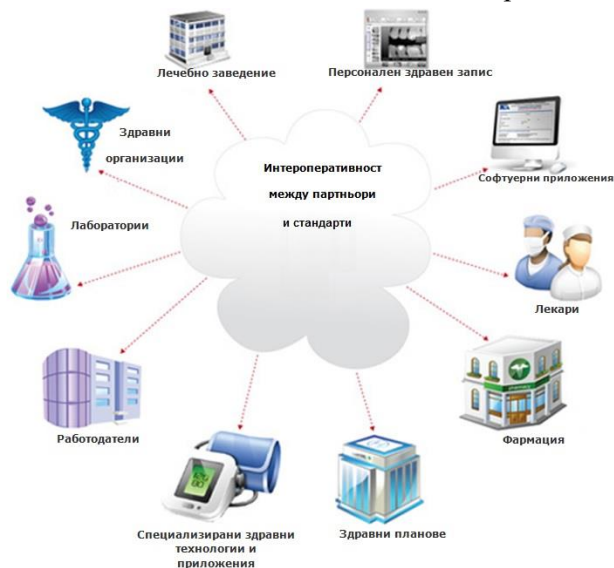
- език за комуникация – интерфейс и носители на електронна здравна информация
- специфични режими на експлоатация на апаратурата и формати за обмен на здравни данни и информация
- медицинска квалификация – експертиза, знание, умения
- стандарти и препоръки за качеството на услугите, които позволяват лесна реализация и на местни здравни информационни системи, със стремеж към тяхното интегриране и развитие.

Същевременно, „е“ - означава електронно. Поставено пред термина здравео, то отразява всички способи и средства за пренос и обработка в електронен вид на информация от и за пациента, по време на неговото лечение.

Тоест, техническите компетенции, знания и умения обединяват: безжична комуникация с преносими устройства, съхранение с микрочипове, което е революционно за здравните грижи, както и приложение на всякакви

стационарни средства за работа с информация в електронни форми.

Всеки експерт има индивидуално и обусловено от персонални фактори развитие, с което допринася или стопира възможностите на специалността в посочените основни направления.



Фиг.2. Потребители на услугите на електронното здравеопазване

Към настоящия момент, скоростта на професионалното развитие се определя от бума на телекомуникационните и компютърните системи и технологии. Прогнозите определят зависимостта на този прогрес като трайна тенденция. При отчитане на посочения факт е ясна необходимостта от съвременно обучение и системна преквалификация на кадрите работещи или навлизащи в здравните и медицински сфери.

РЕЗУЛТАТИ

Фундаменталните знания и умения, върху които сме се спряли и са съобразени с развитието на електронното здравеопазване, конкретно в българска среда са:

- прилагане на нови стратегии при събиране, кодиране, анализи и употреба на медицинска информация, както и за предаването ѝ на разстояние – като цени и инвестиционна политика. Тя като резултантен продукт на експертна работа или на компютърна обработка – как може да се превърне в управляема на пазара стока; кой да я владее, продава и употребява; регламенти и стандарти; защиты и контрол на достъпа;

- мощно развитие на информационните модели за описание и последващо управление в клиничната медицина, вкл. създаване на “концептуални информационни модели” на болестни процеси и състояния;

- развитие на понятиен апарат, частна методология и терминологичен език – идеологията на медицинската информатика;

- включване с преливане и адаптация на методологиите на основните медицински дисциплини – клинични, параклинични и парамедицински, както и на свързаните с тях немедицински науки и специалности в частната методология на медицинската информатика;

- овладяване и развитие на мултимедийните технологии за представяне на медицинска информация в режими на реално функциониране;

- проектиране на специализиран софтуер за медицината и клоновете ѝ;

- развитие на математическия апарат на информатиката и други нейни количествени методи, които могат да се прилагат;

- избор на интелектуални медицински експертни дейности, които могат (или си струва като инвестиция) да се алгоритмизират, в съответна последователност.

От посоченото следва, че специалистът по електронно здравеопазване трябва да притежава следният експертен профил:

Знания - да познава цялата верига за генезис на медицинска и здравна информация - като съавтор в компютърно асистирани й варианти, както и предмета, целите, средствата на науката информатика, възможностите на телекомуникационните технологии, съвременните технологични инфраструктурни решения и софтуерни разработки в областта на медицината и здравеопазването, и не само. Да може да реализира терминологично връзката в екипа, разполагайки с богат интердисциплинарен терминологичен речник.

Умения - да може да организира и реализира, в интерактивен режим с всички участници, цялата информационна обезпеченост в ресора, както и да обучава потребителите – вкл. и непрофесионалисти. Решаващо е естественото партньорство с професионалисти и непрофесионалисти, емоционалната и основно социалната интелигентност, за да общува с различни по образование, манталитет и културни нагласи експерти, като силно зависи от тях за ефективността на работата си.

Компетенции - определят се от променената ефективност на чуждия експертен труд чрез технологично асистирана информационна преработка и обучение, чрез превръщане на лекарския труд в обективен и колективен процес – медицина и здравен мениджмънт базирани на доказателства. Да гарантира интерактивността и системната организация, като превърне динамичният екип в работещ. Да изповяда модерна фирмена и бизнес култура, в паралел с много високата си информационна култура. Да има роля на инициатор и съавтор за развитие на специализирани информационни системи – като структура, като функции, като брой потребители и образоваността им.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ролята на експерта по електронно здравеопазване е на интердисциплинарист, който да създаде и поддържа диалога между всички източници и потребители на здравна и медицинска информация при компютърни и телекомуникационни партньорства и асистенции.

Програмата по електронно здравеопазване представлява интерес за здравни мениджъри и професионалисти, пряко свързани и с развитието на ИТ в медицината и здравеопазването, и би била полезна не само за медици, но и за всички практикуващи експерти в ресора на медицината и здравеопазването.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. McLendon K. E-commerce and HIM: ready or not, here it comes. J AHIMA. 2000 Jan;71(1):22–3.
- [2]. http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/laws_bulgaria_en.pdf [посетен на 19.09.2017]
- [3]. Михова П., МОНОГРАФИЯ Софтуерни решения в медицината и здравеопазването, Бг-Книга, София, 2015, ISBN 978-619-7198-16-4
- [4]. Винарова Ж., П.Михова, Ст.Тонев, А.Петков Учебник "Електронно здравеопазване", ISBN 13: 978-954-516-910-6, , изд. Летера, София, 2009
- [5]. <http://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degrees/index.php?r=site/view&id=852>, [посетен на 19.09.2017]
- [6]. https://uit.no/utdanning/program?p_document_id=268105, [посетен на 19.09.2017]
- [7]. <http://romebusinessschool.it/en/master-in-e-health-management/>, [посетен на 19.09.2017]
- [8]. Education and Training for Health Informatics in Europe State of the Art - Guidelines – Applications, Volume 25 Studies in Health Technology and Informatics, Edited by: A. Hasman, A. Albert, P. Wainwright, R. Klar and M. Sosa, 1995, 286 pp., hardcover, ISBN: 978-90-5199-234-2

За повече информация пишете на e-mail

pmihova@nbu.bg
gpetrov@nbu.bg