

# VZDĚLÁVÁNÍ V ELEKTRONICKÉM ZDRAVOTNICTVÍ

*V. Rous<sup>1</sup>, R. Fialka<sup>2</sup>, P. Struk<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> FTNsP; <sup>2</sup> KSRZIS; <sup>3</sup> MEDTEL o.p.s.

## Úvod

V posledních deseti letech se elektronické zdravotnictví dynamicky rozvíjí v Evropské unii i v České republice. Obecně je přijímán názor, že systematické zavedení nástrojů a služeb elektronické zdravotnictví je nezbytným předpokladem udržení a zvýšení kvality zdravotnických služeb a jejich nákladové efektivity, což platí i pro stárnoucí a na rozsah i obsah poskytování zdravotní péče stále náročnější pražskou populaci.

## Zkušenosti s projekty

Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou (dále FTNsP) i obecně prospěšná společnost na podporu elektronického zdravotnictví MEDTEL o.p.s (dále MEDTEL) jsou si této skutečnosti dlouhodobě vědomi a již v minulých letech realizovaly řadu kroků v zavedení elektronického zdravotnictví. FTNsP v letech 2006 – 2008 realizoval v rámci programu ESF JPD3 projekt „Regionální centrum pro podporu výuky a výzkumu v oblasti medicínských obrazových a klinických dat“. Cílem projektu bylo poskytnout formou výukového webového portálu praktickým lékařům, lékařům – specialistům, studentům lékařských fakult, bakalářského a magisterského studia a zdravotních škol informace a znalosti, které jim umožní zkvalitnit jejich práci a rozšířit jejich lékařské znalosti. Pracovníci FTNsP se dále významně podíleli v letech 2005 – 2006 i na projektu IKEM „Vzdělávací a informační portál IKEM“. Hlavním cílem projektu bylo vytvoření a rozvoj systému kvalitního, uznávaného a uplatnitelného dalšího vzdělávání v oblasti zdravotnictví a tvorba portálu zaměřeného na rozvoj vzdělávání formou e-learningu v oblasti komplexního informačního a komunikačního systému IKEM (KIKS), kardiologie a ošetrovatelství v intenzivní péči.

MEDTEL v letech 2005 – 2007 provozoval v rámci programu ESF JPD3 projekt „Síť podpory vzdělávání ve zdravotní telematice a eZdraví“, který byl změřen na rozvoj lidských zdrojů formou vzdělávacích a informačních akcí, poradenství a technologické demonstrace v oblasti zdravotnické telematiky a elektronického zdravotnictví. V rámci projektu byly připraveny vzdělávací akce - kurzy, semináře a konference, poskytováno poradenství a přinášeny nejnovější

informace o oblasti elektronického zdravotnictví z České republiky i ze zahraničí, zejména z Evropské asociace zdravotnické telematiky EHTEL a Evropské asociace medicínské informatiky EFMI. Byly vytvořeny podklady pro vzdělávací programy elektronického zdravotnictví, ověřeny efektivní poradenské postupy, vytvořen informační portál a speciální server - technologický demonstrátor. Mimo to MEDTEL od roku 2000 zorganizoval v Praze na téma elektronické zdravotnictví 5 mezinárodních konferencí, poslední z nich v listopadu 2008.

## **Partnerství KSRZIS ,FTNsP a Meditel**

Vzhledem k tomu, že se nástroje a služby elektronického zdravotnictví rychle rozšiřují a ještě dynamičtější vývoj lze očekávat v příštích letech, rozhodly se – Koordinační středisko pro zdravotnické informační systémy – [www.ksrzis.cz](http://www.ksrzis.cz), FTNsP [www.ftn.cz](http://www.ftn.cz) a Ředitel [www.medtel.cz](http://www.medtel.cz) na základě svých zkušeností z minulého období společně připravovat kapacity pro vzdělávání v elektronickém zdravotnictví. V prvé řadě dojde ke konsolidaci stávajících elektronických nástrojů, která mají KSRZIS , FTNsP, a MEDTEL k dispozici. Naším dalším cílem je postupně zavádět systém výuky elektronického zdravotnictví. Předpokládáme vypracování akreditovaného modulového vzdělávacího programu a systém výuky v elektronickém zdravotnictví a zavedení vzorového modelového systému vzdělávání v elektronickém zdravotnictví. Jako zdroje financování hodláme využít všechny vhodné operační programy Strukturálních fondů.

## **Zaměření projektu „Středisko vzdělávání pro elektronické zdravotnictví FTNsP“**

V tomto roce byl předložen v rámci „OP Praha Adaptabilita, Prioritní osa 1“ a je ve fázi posuzování projekt „Středisko vzdělávání pro elektronické zdravotnictví FTNsP“, který v případě realizace umožní přípravu prakticky všech zaměstnanců FTNsP na efektivní využívání nástrojů a poskytování služeb elektronického zdravotnictví. Projekt se zaměřuje na tři, vzájemně úzce provázané, cílové skupiny:

- lékařský personál,
- ošetrovatelský personál,
- vysokoškolští zdravotničtí pracovníci nelékaři, řídicí a administrativní zaměstnanci.

Cílové skupiny sou přitom svázány konkrétními třemi typy kurzu a jejich e-learningových variant:

## **1. Základní kurz e-zdravotnictví (basic)**

Jedná se o přípravu kurzu a proškolení všech zaměstnanců, kteří při své práci přicházejí do styku s informačními technologiemi. V souhrnu to představuje zhruba 1600 zaměstnanců (lékaři, sestry, vysokoškolští zdravotničtí pracovníci nelékaři, řídicí a administrativní zaměstnanci). Potřeby této rozsáhlé skupiny spočívají v tom, že jsou neustále konfrontováni s nutností osvojování dovedností v oblasti práce s informačními a komunikačními technologiemi. Jen pouhé promítnutí legislativních změn po nich vyžaduje vždy novou adaptabilitu na rozhraní člověk- stroj. Navíc s postupem e-zdravotnictví (e-mail, e-žádanky, e-preskripce, e-časopisy apod.), například nejnověji s fenoménem datové schránky, zvyšuje se intenzita změn a narůstá potřeba adaptability. Tento kurz je prvním nezbytným kvalifikačním stupněm k dalšímu vzdělávání v této oblasti. Potřeba základního kurzu je odvozena z počtu a širokého spektra dotazů na technický a programový help-desk a každodenních zásahů zaměstnanců útvaru pro informatiku a komunikaci ve FTNsP.

## **2. Kurz e-zdravotnictví pro ošetrovatelský personál**

Jedná se o přípravu a proškolení všech sester, zhruba 800 zaměstnanců. Potřeby této velké skupiny spočívají v tom, že musí v každodenní praxi sbírat, modifikovat a ukládat data a informace do více systémů e-zdravotnictví (e-mail, e-žádanky, NIS, LIS apod.). Jde o nadstavbu pro sestry po absolvování základního kurzu.

Potřeba tohoto kurzu vyplývá z opakovaných požadavků vrchních sester na proškolení jejich podřízených. V rámci projektu jsme připraveni proškolit všechny sestry FTNsP, přičemž hodláme v co největší míře využít e-learningové přípravy. Snahou je docílit toho, aby tento kurz byl uznán sestrami a bodově ohodnocen do jejího celoživotního vzdělávání. To by byl dostatečný motivační faktor

## **3. Kurz e-zdravotnictví pro lékaře**

Jedná se o přípravu e-kurzu a proškolení lékařů. V souhrnu to představuje zhruba 400 zaměstnanců. Potřeby této skupiny spočívají v tom, že musí v každodenní praxi vyhodnocovat textová i obrazová data a informace z více informačních zdrojů a systémů, na jejich základě se rozhodovat, a výsledky zjištění ukládat zpět do více systémů e-zdravotnictví (NIS, LIS, PACS apod.). Jde o nadstavbu po absolvování základního kurzu. Potřeba tohoto kurzu vyplývá z osobních rozhovorů s přednosty a primáři, které jsou opakovaně a cíleně vedeny náměstkem pro

informatiku komunikaci při osobních setkáních jak individuálních, tak u příležitosti kolegií a setkávání vrcholového vedení se zaměstnanci na klinikách. Velikost potenciální cílové skupiny na území hl. m. Prahy lze odvodit z počtu lékařů pracujících v nemocnicích.

## **Cíle projektu**

V rámci projektu byly vydefinovány tyto základní cíle:

- Příprava zaměstnanců Fakultní Thomayerovy nemocnice s poliklinikou (dále FTNsP) na efektivní využívání nástrojů a poskytování služeb elektronického zdravotnictví.
- Zavedení systematické výuky elektronického zdravotnictví ve FTNsP pro všechny její zdravotnické, řídicí a administrativní pracovníky.
- Vypracování akreditovaného vzdělávacího programu a systému výuky v elektronickém zdravotnictví.
- Vybudování vzorového jádra modelového systému vzdělávání v elektronickém zdravotnictví v hl.m. Praze.

## **Další rozvoj spolupráce**

Na základě letitých zkušeností **KSRZIS, FTNsP a MEDTEL** nyní dále spolupracují na realizaci těchto okruhů při vzdělávání v elektronickém zdravotnictví:

1. Vymezení oblastí telemedicíny, zdravotnické telematiky a e-zdraví
2. Základní nástroje – elektronický zdravotní záznam a elektronický identifikátor poskytovatele a příjemce zdravotnických služeb – praktické aplikace
3. Zobrazovací metody a telemedicína – praktické aplikace
4. Telekonzultace, teleworking, telerobotika – praktické aplikace
5. Telekonference, e-learning ve zdravotnictví – praktické aplikace
6. Služby a nástroje zdravotnické telematiky, telemedicíny a e-zdraví v ambulantních zdravotnických zařízeních – praktické aplikace
7. Služby a nástroje zdravotnické telematiky, telemedicíny a e-zdraví v lůžkových zdravotnických zařízeních – praktické aplikace
8. Biostatistika a bioinformatika
9. Občané, zdraví, zdravotnictví a internet – praktické aplikace

10. Telematika pro potřeby řízení zdravotnictví – praktické aplikace
11. Ekonomické, legislativní, právní a etické aspekty telemedicíny, zdravotnické telematiky a e-zdraví
12. Perspektivy, výzkum, národní a mezinárodní spolupráce e networking

## **Závěr**

V současné době je hlavní pozornost věnována přípravě zavádění technologií elektronického zdravotnictví. **Technologie elektronického zdravotnictví však není možné zavést bez dostatečné motivace všech osob, které by měly používat nástroje a služby elektronického zdravotnictví – uživatelů, poskytovatelů a plátců péče.** Důležitou složkou motivace je, vedle stránky ekonomické i informovanost a vzdělání. V této oblasti se rýsují mimořádně rozsáhlé potřeby. V příštích létech, v případě praktického, plošného nasazení nástrojů elektronického zdravotnictví, by nějakou vhodnou formou vzdělávání měli projít prakticky všichni zdravotničtí pracovníci v České republice – cca 150 000 osob. **Pro tento úkol bude potřeba využít jednak všechny stávající kapacity, včetně těch, které spadají pod resort školství a navíc vytvořit po celé republice kapacity nové.** O tom, jak tento úkol zvládnout, je potřeba začít vážně uvažovat co nejdříve. **Dostatečná a kvalitní příprava osob, které budou nástroje elektronického zdravotnictví používat bude klíčovým faktorem jeho úspěšného zavedení.**