

INOVACE PRO ZDRAVÍ LEPŠÍ PRÁCE S INFORMACEMI

Zdraví je prioritou každého z nás, naší společnosti, a tedy logicky i naší politické scény. Chceme lepší zdraví, kvalitnější, bezpečnější a dostupnější zdravotní služby. Cestou k tomu je lepší práce s informacemi.

Informace mají a budou mít jak v péči o zdraví, tak ve zdravotnictví (při čerpání i poskytování zdravotních služeb) stále rostoucí význam. Dostupnost informací o péči o zdraví, o zdravotním stavu i o možnostech a výsledcích zdravotní péče jsou nezbytnou podmínkou pro zapojení každého občana do péče o zdraví i pro lepší kvalitu, bezpečnost a dostupnost zdravotních služeb.

Cestou k lepší práci s informacemi je využívání informačních a komunikačních technologií. Informace musí v elektronické formě vznikat a být dostupné – ve správný čas na správném místě.

Na prvním místě jsou informace o zdraví a péči o ně. Takové informace v garantované kvalitě (jejíž součástí je i srozumitelnost pro širokou veřejnost) musí být dostupné všem občanům. Je třeba podporovat dostupnost Internetu a využívat další elektronická media, a současně rozvíjet „gramotnost“ občanů potřebnou pro práci s informacemi.

Informace vznikající a využívané ve zdravotnictví musí být nejen zpracovávány v elektronické podobě, ale musí být současně připraveny pro sdílení a předávání jiným subjektům. Říkáme tomu interoperabilita, a ta je klíčovou prioritou celé Evropské unie v oblasti eHealth.

Zvláštní podporu si zaslouží technologie potřebné pro předávání informací mezi občanem, lékařem, nemocnicí či pojišťovnou. Kromě „železa“ a „drátů“ je zásadní podmínkou výměny a sdílení informací jasná identifikace všech subjektů a zaručená bezpečnost předávaných informací před neoprávněným přístupem.

Jak se i v posledních dnech kolem elektronických receptů znovu ukazuje, je důvěra uživatelů v bezpečnost systému a jejich schopnost informační nástroje používat mnohem důležitější, než vlastní technologie. Z toho vyplývá nejen nezbytnost jasných pravidel pro ochranu informací, ale především potřeba neustálé osvěty a vzdělávání všech uživatelů informačních systémů ve zdravotnictví.

MUDr. Milan Cabrnach, ODS,
poslanec Evropského parlamentu,
předseda Českého národního fóra pro eHealth

Innovation for health Better handling of information

Health is the priority for everyone, for our society and therefore logically for our political scene too. We want be healthy, get better, safer and affordable healthcare. One of the ways to get it is better handling of information.

Information has and will have steadily growing importance in the healthcare, as well as in the health services (to get and give healthcare services).

Availability of healthcare information, health situation, possibilities and results of healthcare are key conditions to get every single citizen involved into healthcare, as well as for better quality, safety and affordability of healthcare services.

The way towards better information handling is the exploitation of information and communication technologies. Information has to be electronically generated and accessible – at the right time, on the right place.

Most important are information about the health situation and healthcare. This type of information in guaranteed quality (understandable to general public) has to be accessible to all citizens. It is important to support availability of Internet, employ all the other electronic media and at the same time to develop the needed “literacy” of citizens to work with information.

Information generated and utilized in the healthcare has to be not only processed electronically, but they have to be at the same time ready to be shared with and distributed to other subjects. We call it interoperability and this is the key priority of European Union in the area of eHealth.

Special support has to be given to technology needed for communication

eHealth



nication of information between citizen, doctor, hospital or insurance. Beside of “hardware” and “wires”, the basic condition for communication and sharing of information is clear identification of all involved subjects and guaranteed security of communicated information against unauthorized access.

Lately we experienced, in the case of electronic prescriptions, that the trust of users in system security and their competence to apply information tools, is more important than the technology itself. Consequently, there is not only necessity to have clear rules to protect information, but first of all, there is demand for continues enlightenment and education of all user of information systems in the healthcare.

MUDr. Milan Cabrnach, ODS,
Member of European Parliament,
Chairman of the Czech national eHealth forum

Modulární systémové řešení pro dohledové aplikace

Firma CleverTech vyvinula ve spolupráci s partnery univerzální modulární systém pro vytváření dohledových aplikací v oblasti Personal Health Systems. Systém ve variantě SeniorInspect slouží jako dohledový prostředek pro seniory žijící v domácím prostředí. Úkolem systému je snímat základní, popřípadě rozšířenou (zdravotní) sadu veličin charakterizujících stav seniora. Veškeré údaje jsou v rámci systému předávány do dohledového centra (24 hodin denně, 7 dní v týdnu), díky kterému může být provedena optimální zpětná vazba – telefonní hovor, upozornění rodině, aktivace výjezdu záchranářů, policie apod. Pro zvolení správného postupu je systém vybaven možností hlasové komunikace. Lokalizace jednotky je prováděna za pomoci integrovaného přijímače GPS. Senior je vybaven miniaturní mobilní snímací jednotkou, díky které je schopen s vysokou mírou bezpečí provádět veškeré dostupné aktivity (i mimo domácí prostředí) i v případě komplikovaného zdravotního stavu.

Modular system solution for inspection applications

CleverTech company developed, together with its partners, universal modular solution for realization in area of Personal Health Systems. Presented SeniorInspect system is designated for surveillance services on elderly people at home environment. The main feature of the system is acquisition and processing of various environmental and medical parameters describing senior's health status. All information acquired by personal unit are transmitted to the monitoring center (available 24hours, 7 days in the week). This center provides immediate and optimal feedback to the clients by several means – phone call, alert to the family, rescue service, police, etc. Personal unit provides voice communication with the monitoring center, localization by GPS signal and other required features. It is a small mobile unit, which allows senior user to practice usual activities (including activities outside a house) even in the case of complicated health status.



A. Základní služba dohledu, podpora života seniora v domácím prostředí
Systém snímá pohybovou aktivitu dohledovaného seniora a je schopen automaticky detekovat jeho případný pád včetně možnosti lokalizace pomocí GPS. Mobilní uživatelská jednotka dále umožňuje hlasovou komunikaci, obsahuje bezpečnostní tlačítko a integrované bezdrátové rozhraní pro možnost rozšíření na plnou verzi.

Použití systému: Zvýšení bezpečnosti a komfortu seniora i rodiny, prevence sekundárních komplikací spojených se syndromem náhlého pádu, posunu okamžik nutného přesunu seniora do specializovaných zařízení s péčí.

B. Rozšířená verze s přenosem lékařských parametrů
Systém obsahuje všechny prvky základního systému ve variantě A a navíc umožní monitorování některých typů fyziologických parametrů (EKG, tlak, cukr v krvi, oxymetrie, teplota, váha apod.) pomocí modulárních bezdrátových periférií. Získané zdravotní informace je možno v rámci systému odborně lékařsky vyhodnotit a uživatele pravidelně (v naléhavém případě okamžitě) informovat o vývoji zdravotního stavu.

Použití systému: Zvýšení kvality a bezpečnosti života uživatele v domácím prostředí v případě vážnějších zdravotních komplikací. Minimalizace hospitalizační léčby náhradou za domácí prostředí.

Více na stránkách firmy Clever technologies s.r.o.
spin-off firmy FBMI ČVUT a 1.LF UK
www.cleverttech.cz

Řešení je vyvíjeno a provozováno ve spolupráci se společností O2 Business Solutions

A. Basic senior supervision – service for family life

Service option A allows monitoring senior's body activity and the system can automatically detect possible collapse. GPS localization service is included. Personal unit provides voice communication and emergency button. Wireless interface for future medical sensors is available for full mode service option B.

System benefits: Personal security and comfort to the senior and his family, prevention of secondary consequences from sudden collapse syndrome, shifts the point in time for transfer to specialized senior house.

B. Advanced senior supervision – basic service with medical add-on

Service basic option A is extended by monitoring of selected medical parameters (ECG, blood pressure, SpO2, blood glucose, etc.) Additional medical sensors have a wireless connection with personal unit. Collected medical information is transmitted into a monitoring center. Expert medical analysis are available, so user or a doctor has regular information, including health status progress.

System benefits: The increase in home-living user/senior life safety and quality in case of serious medical complications.

Read more on website CleverTechnologies s.r.o.
spin-off company of FBME CTU a First fac. of medicine CU
www.cleverttech.cz

Product is being developed and run in cooperation with the O2 Business Solutions company

mpa – výkonný asistent v léčebném procesu pro nemocnice 21. století

Nemocnice na prahu 21. století se nacházejí v rozporuplném a náročném prostředí. Rostoucí požadavky na kvalitu, rychlost, pružnost poskytované péče, stoupající administrativní zátěž, požadavky na plnění akreditací, složitější legislativní prostředí při současném a trvalém tlaku na snižování provozních nákladů či počtu personálu. To jsou pouze některé z paradoxů. Je na ně připraven i váš stávající klinický informační systém?

Jedním z řešení, které stojí v čele produktů na světovém trhu, je plně procesně orientovaný workflow klinický systém **mpa – medical process assistant**. Toto **špičkové hi-tech řešení, přední produkt na evropském trhu**, bylo pro český a slovenský trh připraveno mezinárodním týmem předních odborníků pro oblast IT ve zdravotnictví z firmy ICZ a. s. (přední český systémový integrátor a jeden z největších poskytovatelů řešení pro zdravotnictví v ČR a SR) a rakouské společnosti SYSTEMA (CompuGROUP holding, největší poskytovatel IT řešení pro zdravotnictví v Evropě).

„...mpa je ojedinělý plně procesně orientovaný modulární workflow klinický informační systém plně lokalizovaný pro podmínky českého zdravotnictví...“

Základní myšlenkou mpa je nabídnout více než výkonný klinický informační systém.

mpa je opravdu asistentem lékaře, sestry či manažera, který dokáže suplovat rutinní činnosti, odebírat administrativní práci, kontrolovat a hlídat personál proti pochybení. **To vše v důsledku přináší větší komfort a zejména bezpečnost pro personál i pacienty.** mpa nabízí vše co lze očekávat od moderního klinického informačního systému.

mpa je však navíc vybaven řadou unikátních vlastností mezi něž patří například:

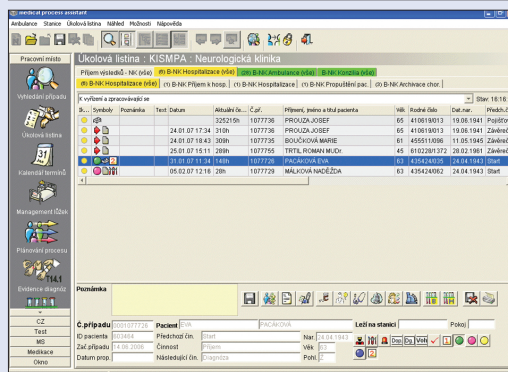
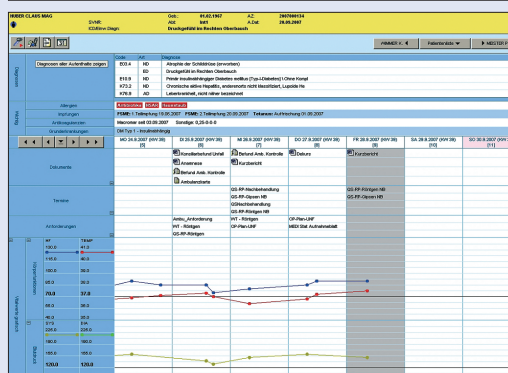
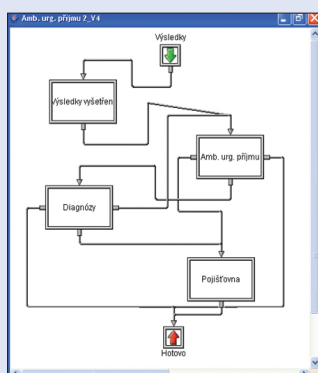
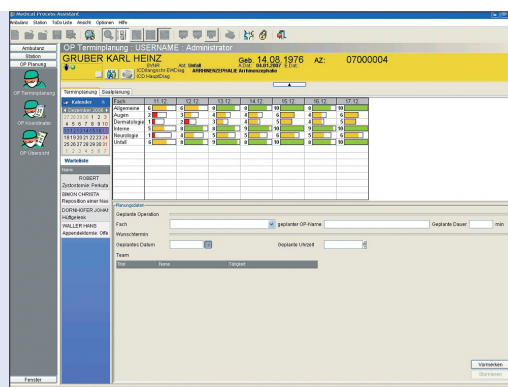
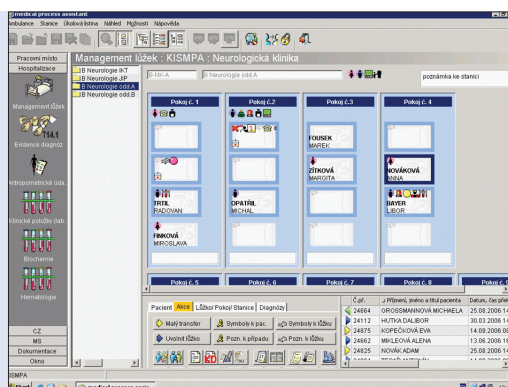
- automatizované procesy velmi výrazně spořicí čas personálu a kontrolující bezpečnost pacienta;
- úplná customizace, systém lze plně detailně postavit podle individuálních přání nemocnice;
- podpora multimedií, nativní práce s hlasovými diktáty, připravenost pro hlasové technologie;
- špičková ergonomie uživatelského rozhraní, které může být detailně navrženo zcela individuálně pro pracoviště, roli či dokonce uživatele, integrace multimedií, automatizace úkonů, možnost vytváření vlastních sofistikovaných formulářů, dokumentů či úkolových listin;
- plná podpora komunikačních protokolů pro připojení přístrojové techniky či integraci s jinými (HL7, DASTA, DICOM...), úplná integrace MS Office.

„...ICZ sází na svoji detailní znalost českého zdravotnictví a spojuje ji se znalostmi a potenciálem největšího evropského poskytovatele IT řešení pro zdravotnictví...“

mpa – an efficient assistant in the healing process for the hospitals of the 21st century

Hospitals at the beginning of the 21st century are dealing with an inconsistent and demanding environment. The growing requirements for quality, pace, flexibility of provided care, growing administrative burden, accreditation requirements, a more complex legal environment and that influenced with the current hard pressure on minimizing expenses and the amount of staff. These are just some of the paradoxes. Is your current clinical information system prepared for it?

One of the top solutions being offered on the world market is a fully process oriented workflow clinical system **mpa – medical process assistant**. This **superb hi-tech solution, a top product on the European market**, was prepared for the Czech and Slovak market by an international team of prominent professionals in the IT healthcare field from the company ICZ a. s. (top Czech system integrator and one of the largest providers of healthcare solutions for the Czech and the Slovak Republic) and an Austrian company



SYSTEMA (CompuGROUP holding, the largest supplier of IT healthcare solutions in Europe).

“...mpa is a unique, fully process oriented modular workflow clinical information system which is fully localized for the Czech healthcare environment...”

The main idea behind mpa is to offer more than just an efficient clinical information system.

mpa is really an assistant to the doctor, nurse or manager and can take charge of routine activities, take over the administrative work, control and keep an eye on the staff and their possible mistakes. **All this increases the comfort and brings safety for the staff and patients.** mpa offers everything you can expect from a modern clinical information system.

mpa is also fitted with a range of advanced unique features including for example:

- automatized processes dramatically saving staff's time and controlling the patient's safety
- full customization, the system can be build in detail according to the individual demands of the hospital
- multimedia support, native work with voice dictation, readiness for voice technologies
- top ergonomics of the user interface that can be designed individually for workplace, role or even for each user, multimedia integration, task automatization, the possibility of creating own sophisticated forms, documents and task lists

– full support of communication protocols for connecting instrumentation or integration with other systems (HL7, DASTA, DICOM...), full MS Office integration
“...ICZ relies on its detailed knowledge of the Czech healthcare and connects this with the knowledge and potential of the largest European provider of IT healthcare solutions...”

Další informace naleznete na www.icz.cz
Kontaktní osoba:
Ing. Petr Tesař (Solution Architect – Healthcare)
E-mail: petr.tesar@icz.cz, Tel.: (+420) 244 100 333

mpa
medical process assistant

ICZ

Centrální úložiště

Centrální úložiště elektronických receptů, jak jej do právního řádu ČR zakotvil zákon o léčivech (č. 378/2007 Sb.), má v první řadě sloužit pacientům k vedení jejich osobních medikačních záznamů. Pro zjednodušení si lze představit práci pacienta s centrálním úložištěm jako analogii práce majitele bankovního účtu s vedením a obsluhou vlastního bankovního účtu. Medikační záznamy mohou sloužit jak ve smyslu farmakoterapeutickém (přehled o jednotlivých léčivých přípravcích, dávkování, délce užívání, překryvu jednotlivých terapií, upozornění na rizika užívání s jinými léčivy nebo potravinami, apod.), tak ve smyslu evidenčním/účetním (souhrn i detailní náhled na zaplacené poplatky a doplatky ve vazbě na vydané léčivé přípravky, celková hodnota vydaných léčivých přípravků včetně úhrady ze systému zdravotního pojištění – základní pojistné, event. v budoucnu osobní zdravotní připojištění). Analogie s osobním bankovním účtem platí také pro oblast ochrany a zabezpečení uložených dat a přístupu k nim.

Centrální úložiště, jakožto organizační součást Státního ústavu pro kontrolu léčiv, usnadní mimo jiné práci lékařům a lékárníkům. Lékař bude, při napojení na centrální úložiště, schopen předepisovat léčivé přípravky, které se skutečně vyskytují na trhu s léčivy. Odpadne tím velmi nepříjemná situace, kdy lékař zvolí pro terapii onemocnění léčivý přípravek, na který je zvyklý, nicméně tento nemusí být v danou chvíli na trhu dostupný. Pacient byl v takovém případě často odkázán na „obíhání“ lékařů s dotazem na dostupnost předepsaného léčiva. Při změnách v procesu registrace léčivých přípravků, která povede k mnohem častějším změnám v reálné dostupnosti léčiv na trhu, přijde o nezanedbatelnou výhodu.

Další výhodou pro lékaře bude dostupnost informace o medikacích pacienta, které byly předepsány jinými lékaři (za podmínky souhlasu pacienta s nahlížením lékaře do osobních medikačních záznamů). Lékař bude mít prostřednictvím centrálního úložiště přehled o pacientem užívaných léčivých přípravcích, a to i po provedení náhrady pro pacienta ekonomicky výhodnějším přípravkem při výdeji v lékárně. Tímto lze odstranit nedůvodné obavy části lékařů ze ztráty kompetence formulovat a řídit pacientův terapeutický profil.

Významným přínosem pro lékaře, při formulaci farmakoterapeutického záměru u léčeného pacienta (nastavování typu, délky a intenzity léčby), bude možnost ověření spolupráce pacienta s lékařem ve smyslu přijetí a dodržování dřívějších terapeutických záměrů lékaře u některých typů onemocnění nebo terapií. Je přeci logické, že pacient, který si nechá předepsat léčiva a tyto neužívá správně, může poškodit sám sebe, současně plýtvá omezenými zdroji ze solidárního zdravotního pojištění a zdroji, které má k dispozici lékař. Je stejně tak zbytečné předepisovat léčiva, která pacient nahradí jinými přípravky od dalších lékařů nebo léčivy dle vlastního uvážení. Hodnocení míry tzv. „compliance“ je v dosavadním systému papírových receptů neuskutečnitelné.

Lékárníkům pomůže napojení na centrální úložiště odstranit chybovost receptů v údajích, pro které zdravotní pojišťovny nemohou vadný předpis uhradit. Předpokládá se i budoucí zúčtovací vztah mezi vydávající lékárnou a zdravotní pojišťovnou. Pro provoz lékáren tak odpadne část nákladů na administrativní činnosti, které mimo jiné spotřebovávají čas na úkor péče o pacienty.

V centrálním úložišti budou uchovávány informace o výdeji léčivých přípravků, které bude možné vydat bez předpisu s omezením, kdy lékárník musí mít informace k ověření splnění podmínek omezení výdeje. Kategorie, která bude prozatím zahrnovat léčivé přípravky s obsahem pseudoefedrinu, z důvodu známého rizika zneužívání a která by se měla stát významnou nejen pro volnou dostupnost léčiv k terapii akutních onemocnění, ale také pro zpřístupnění léčivých přípravků k terapii chronických onemocnění.

Etapy spouštění provozu centrálního úložiště

Spuštění a komunikace s centrálním úložištěm byla rozdělena celkem do 3 etap.

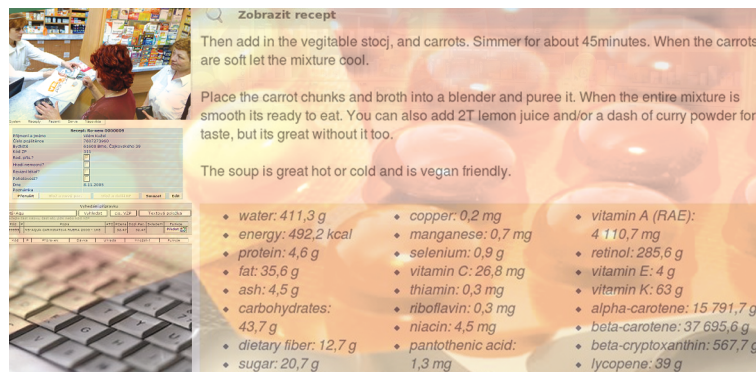
První fáze byla zahájena přípravou přenosové infrastruktury a jejího zabezpečení. Do první fáze přísluší formulace datových rozhraní, příprava základního setu služeb, které budou volány ze strany lékaře, lékárníka a pacienta, spolu s logováním všech přístupů k lékovým záznamům. Nedílnou součástí činnosti první fáze bylo poskytnutí potřebných informací veřejnosti, se zvláštním zaměřením na dodavatele informačních systémů pro lékárny a ambulance. Pro lékárny je připojení k centrálnímu úložišti povinné. Bez toho by mohl pacient s vystaveným elektronickým receptem bezradně hledat lékárnu, která bude schopna léčivý přípravek proti předaným identifikačním údajům receptu vydat. Také by hrozilo zneužití systému k exklusivnímu směřování pacientů do vybraných zařízení lékárenské péče.

Ve druhé etapě bude probíhat připojování předepisujících lékařů. Připojení lékaře k centrálnímu úložišti je dobrovolné, přesto očekáváme, že motivace efektivně předepisovat, sledovat nákladovost preskripce, „compliance“ pacienta a vliv generické substituce léčiv na terapii povede řadu lékařů k využití systému od počátků jeho existence.

Třetí a současně nejdelší etapa bude především o využívání medikačních záznamů pacienty a jejich rostoucí emancipaci v péči o vlastní zdraví. S tímto lze očekávat využití centrálního úložiště k plnému rozvoji elektronické preskripce i ze strany lékařů.

Rozsah a způsob poskytování údajů

Rozsah dat uváděných na elektronickém receptu odpovídá zvyklostem předepisování léčivých přípravků na recept. Navíc umožňuje elektronický recept lékaři zaznamenat informaci pro pacienta a lékárníka. Způsob poskytování



údajů je stanoven zákonem o léčivech, prováděcími předpisy (vyhláškami č. 54/2008 Sb. a 84/2008 Sb.) a rozpracován technickými dokumenty Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL), ERP-1 a ERP-2.

Pro stanovení způsobu poskytování údajů zvolil zákonodárce v zákoně o léčivech takové řešení, které by nebylo rigidně svazující, ale naopak by bylo, a to i v závislosti na rychlém vývoji komunikačních technologií a evropského lékového prostředí, maximálně pružné a snadno změnitelné.

Ochrana dat

Státní ústav pro kontrolu léčiv si uvědomuje, že jednou z prioritních povinností, které je nutné zajistit při provozu centrálního úložiště vůči občanům, je i ochrana osobních dat. Úřad pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) se již v minulosti zabýval hodnocením navrženého postupu a nároků SÚKL na zpracování dat. Ve sdělení ÚOOÚ je uvedeno, že zastává právní názor, ve kterém neshledává porušení zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ze strany SÚKL.

Závěr

Na závěr bych rád vysvětlil důvody, proč má zajišťovat funkci úložiště medikačních záznamů stát. Stát je na jedné straně největším přispěvatelem do systému zdravotního pojištění, takže má dosti silný důvod pro správu dat, která mohou ovlivňovat čerpání zdrojů zdravotního pojištění. Především je však nositelem určitých povinností. Ačkoliv je zdraví člověka osobním zájmem každého jednotlivce, stát na sebe bere určité dohledové a regulační funkce. Jednou z nich je regulace trhu s léčivy. Očekávat plné fungování tržních principů v nakládání s léčivy bez jediného zásahu státu nelze. Léčiva nejsou komoditou jako kterýkoliv jiný výrobek. Před uvedením na trh musí být zkoušena na buňčných, tkáňových a orgánových modelech, následně je prováděno hodnocení bezpečnosti a účinnosti na lidech. Přes veškerou snahu o prověření rizik a účinků se nedají stanovit při uvedení na trh u kteréhokoliv léčivého přípravku hranice a podmínky, za nichž je léčivo vždy bezpečné. S vlivy životního prostředí, životního stylu a chováním jednotlivce k léčivům lze u řady používaných léčiv očekávat pozdější nález výskytu nežádoucích účinků spojených s užíváním léčiva. K zajištění bezpečnosti pacientů užívajících léčiva si proto stát ponechává dohledovou funkci nad dlouhodobým nakládáním s léčivy. Takový systém je založen na 3 pilířích:

1. spontánním hlášení závažných nežádoucích účinků a příhod pacienty, lékaři a lékárníky,
2. peregistračním sledování a hodnocení rizik/přínosů,
3. stahování rizikových léčiv z trhu.

Pro efektivní chování tzv. lékového vigilančního systému je funkce provozovatele centrálního úložiště lékových záznamů pro stát naprosto klíčová.

PharmDr. Martin Beneš

ředitel

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Central Repository

The Central Repository of electronic prescriptions, as incorporated in the Czech legislation by the Act on Pharmaceuticals (No 378/2007 Coll.), is primarily intended to serve the patients for their personal medication record-keeping. Simply speaking, it is possible to view the patient's work with the Central Repository as the bank account owner's maintenance and operation of their own bank account. Medication records may fulfil their pharmacotherapeutic function (providing an overview of individual medicinal products, dosage, duration of treatment, overlapping therapies, warnings about the risks of use of a product together with other pharmaceuticals or foods, etc.), as well as their record-keeping/accounting function (a summary and a breakdown of paid fees and copayments associated with the dispensed medicinal products, overall value of dispensed medicinal products incl. reimbursements from the health insurance system – basic premium, and, for the future possibly also personal supplementary health insurance). The analogy with a bank account also works in the sphere of protection and security of stored data and access to them.

The Central Repository, as an organisational unit of the State Institute for Drug Control, will also facilitate the work of doctors and pharmacists. A doctor connected to the Central Repository will be able to prescribe medicinal products which are actually available on the pharmaceutical market. This will eliminate the much undesired situations when a doctor selects as the therapy of a particular disease a medicinal product he or she is used to prescribe but which is not available on the market at the particular point of time. In such a case the patient often has to run from a pharmacy to pharmacy asking about the availability of the prescribed medicinal product. With a view to the changes in the process of marketing authorisation of medicinal products which will imply much more frequent changes in the actual availability of pharmaceuticals on the market this will represent a significant benefit.

Another advantage for doctors will be the availability of information about patient's medications prescribed by other doctors (if the patient allows the doctor to view his or her personal medication records). The Central Repository will provide the doctor with an overview of medicinal products taken by the patient, even if the patient is given a substitute product to decrease the patient's costs in the pharmacy. This may eliminate the unjustified concerns of some doctors regarding a loss of their ability to define and manage the patient's therapeutic profile.

A major benefit for the doctor in formulating the pharmacotherapeutic intention for the treated patient (setting the type, duration and intensity of treatment) will be the option to check how the patient cooperates with the doctor in terms of adopting and adhering to previous therapeutic intentions of the doctor for certain types of conditions or therapies. It is logical that a patient who has had medicinal products prescribed for him or her and yet fails to take them correctly may harm himself or herself; in addition s/he wastes the limited resources of the solidarity-based health insurance as well as the resources which are available for the doctor. It is equally useless to prescribe pharmaceuticals which the patient substitutes with other products from other doctors or by products selected by himself or herself. The existing system of hard-copy prescriptions does not allow for the assessment of compliance.

For the pharmacists, connection to the Central Repository will bring the possibility to eliminate errors in data on the prescriptions for which health insurance companies cannot reimburse the faulty prescription. For the future, a settlement system between the dispensing pharmacy and the health insurance company may be foreseen. The operation of pharmacies will be thus relieved of the part of costs of administrative activities which are, in addition, time-consuming and restrict the time that may be dedicated to patient care.

The central repository will store information about the dispensing of restricted OTC medicinal products for which the pharmacist needs information to verify compliance with the conditions of restricted dispensing. It is a category which will, for the time being, include medicinal products containing pseudoephedrine infamous for its abuse, and which should become significant not only for free access to pharmaceuticals for the treatment of acute conditions, but also for providing access to medicinal products for the treatment of chronic diseases.

Central Repository roll-out stages

Roll-out and communication with the Central Repository has been scheduled into 3 phases.

The first phase has started with the preparation of infrastructure necessary for transfer and its security. Phase one includes the relevant definition of data interfaces, preparation of the basic set of services called by the doctor, pharmacist and patient together with logging of any access to the medication

records. An integral part of phase one activities has also been the provision of necessary information to the public, with special emphasis on vendors of pharmacy and ambulatory information systems. Connection to the central repository is mandatory for pharmacies. Without this, the patient might be helplessly searching for a pharmacy which would be able to dispense the medicinal product on the basis of the provided prescription identification data. The system could be also abused to direct patients exclusively to selected pharmaceutical facilities.

Phase two will involve connecting the prescribing doctors. A doctor's connection to the central repository will be voluntary, yet we expect that the incentive to prescribe effectively, to monitor the costs of prescription, the patient's compliance and the impact of generic substitution of pharmaceuticals upon the therapy will guide many a doctor to avail of the system since its very start.

The third, and longest, phase will involve in particular the patient's use of medication records and patients' growing emancipation in the care for their own health. This is expected to result in the utilisation of the central repository resulting in full development of electronic prescription also on the part of doctors.

The scope and method of provided data

The scope of data provided on an electronic prescription corresponds to routine prescribing of medicinal products. Furthermore, it allows the doctor to record information for the patient and for the pharmacist on the electronic prescription. The method of data provision is stipulated by the Act on Pharmaceuticals, implementing legal regulations (Decrees no. 54/2008 Coll. and 84/2008 Coll.) and is detailed by the State Institute for drug Control (SÚKL) technical documents, ERP-1 and ERP-2.

In respect of establishing the method of data provision, in the Act of Pharmaceuticals the legislator has opted for such solution which, rather than being rigidly oppressing, would offer maximum flexibility and potential for easy implementation of changes even with a view to the rapid development of communication technologies and of the European pharmaceutical environment.

Data protection

State Institute for drug Control (SÚKL) is aware that one of the priority obligations which have to be ensured in the operation of the Central Repository in respect of citizens is personal data protection. The proposed procedure and SÚKL requirements for data processing were examined by the Office for Personal Data Protection (ÚOÚ) also in the past. The ÚOÚ communication states that with a view to the legal framework no breach of Act No 101/2000 Coll., on the Protection of Personal Data and on Amendments to Some Acts, as amended, by SÚKL has been identified.

Conclusion

Let me conclude by explaining the reasons why the state should safeguard the function of medication records repository. The state, on the one hand, is the largest contributor to the health insurance system, so it has a major reason to administer data which may affect utilisation of health insurance resources. Primarily, however, it is the holder of certain obligations. Although one's health is the personal interest of each individual, the state undertakes certain supervisory and regulatory functions. One of them is the regulation of the pharmaceutical market. It is not realistic to expect a full operation of market principles in handling pharmaceuticals without any state intervention. Pharmaceuticals are not a commodity like any other product. Before their placement on the market they require testing on cellular, tissue and organ models, followed by human safety and efficacy trials. Despite all the efforts aimed at examining the risks and effects, absolute safety borders and conditions for any medicinal product cannot be established when the product is placed onto the market. With a view to the environmental impacts, to the effects of lifestyle and conduct of individuals in respect of pharmaceuticals, adverse effects associated with the use of many a medicinal product may be expected to arise later on. In order to safeguard the safety of patients taking medicinal products the state therefore maintains its supervisory function over long-term handling of pharmaceuticals. Such system is based upon three pillars:

1. Spontaneous reports of serious adverse reactions and events by patients, doctors, and pharmacists;
2. post-marketing monitoring and risk/benefit assessment;
3. recalls of risk products from the market.

The function of the operator of a Central Repository of medication records is an absolutely key one for the state in terms of the effective behaviour of so called medication vigilance system.

Martin Benes
Director

State Institute for Drug Control

eHealth — poklidný život jedné vize (v provedení České republiky)



V posledních desetiletích se do oblasti zdravotnictví ke všem novým metodám, postupům, principům a prvkům vloudilo i slovo elektronizace. Infiltovalo do jednotlivých typů zdravotnické techniky, průběžně se vloudilo do lokálních počítačových aplikací a někdy před možná deseti lety si začalo dělat zásluku na zdravotnictví jako celek, jako systém. Jestliže dvě jmenované oblasti byly elektronizovány celkem jednoznačně a ku prospěchu věci (až na ty peníze ...), elektronizace vztahů mezi prvky systému zadržává a na světlo se klube obtížně, pomalu a někdy možná i trochu „nechtěně“. Do určité míry obdobný vývoj jako v ČR lze sledovat i za našimi hranicemi.

Státní informační politika České republiky z přelomu let 1999/2000, která se odkazuje na iniciativu Evropské komise eEurope ve zdravotnické části Zdravotnictví on-line doslova uvádí „Program Zdravotnictví on-line České republiky je v souladu s evropským programem a to zejména v oblasti budování propojení zdravotnických zařízení pro sdílení a sběr zdravotnických informací a standardizaci zdravotnické informatiky“. Hovoří se dále o potřebě lepšího využívání informačních zdrojů, systematickém zpracování a využívání dat, bezpečnosti dat a je zmíněna důležitost vzdělávání pre- i postgraduálního.

Etapa končí obdobím vydání zákona č. 227/2000 Sb. o elektronickém podpisu a novelou jednoho ze zdravotních zákonů, která umožnila vést zdravotní dokumentaci v elektronické podobě, bez nutnosti duplicitně spravovat úplnou papírovou kopii.

Objevila se tehdy u nás první snůška krásných barevných prezentací o elektronickém zdravotnictví (uplatněných na regionálních, národních i československých konferencích) a jak to bude všechno fungovat.

Do fáze realizace (atedy hmatatelných výsledků) „eZ“ se dostala úroveň jednotlivých aplikací s různou mírou kvality vlastního produktu i kvality jeho provozování a využívání, nikoliv však úroveň výměny a sdílení informací – pomineme pro tuto chvíli svět „k-dávek“ – důvodem zde byla potřeba finančního vypořádání zdravotní péče (o peníze jde až ...), nikoliv potřeba systémová, zdravotnicko-medicínská.

Tyto aktivity se časově kryly s eBublinou let 2000-2001, byla tedy polehčující okolnost pro skutečnost, že aktivity „zdravotnictví on-line“ pozvolna uvadaly, přesněji – přesunuly se plíživě a téměř zcela do světa oněch powerpointních konferencí.

Další etapu je možné časově vystopovat v období eČeska, resp. eZdraví v letech 2003 až 2005, kdy v ICT koncepcích se již v každém odstavci každé prezentace na každé konferenci vyskytují v mnoha podobách výrazy jako „integrace“, „standardizace“, „národní systém“ apod.

V praktické rovině pokračuje s většími či menšími úspěchy elektronizace jednotlivých pracovišť, počínaje ordinací praktického lékaře, až po tisíci-lůžkové nemocnice, integrace v úrovni systému zůstává i v tomto období spíš jenom v těch prezentacích. Objevují se sice realizace některých záměrů, ale využití jejich výstupů je tristní. Někdy v průběhu tohoto období se eZdraví mění na eHealth s ujištěním, že ... se na tom pracuje.

Nastupuje období eGovernmentu a eGona, konference o eHealth si důmyslně rozdělily jaro a podzim, pokračují či vznikají nové komise, výbory, fóra, vesměs produkující kvalitnější prezentace než v etapách předchozích. Ujištění o nutnosti interoperability v režimu superbezpečnosti jsou již absolutní – bez toho nadále nelze!

Ale stejně jako před cca deseti lety (možná víc, možná méně) i v tomto současném období jakoby na národní úrovni absentuje uchopení vize eZdraví/eHealth v nějakém řízeném projektovém režimu s jednoduchými

(třeba i transparentními) pravidly, zásadami, principy postupu transformační změny, není zcela zřejmá červená niť snahy využít možností ICT ke skutečnému zlepšení systému týkajícího se „zdravotnictví“ jako celku, počínaje zkvalitněním informací o pouti jednoho konkrétního pacienta (pojištěnce, zdravého člověka-nepacienta) zdravotnictvím, až po zkvalitnění makro-informací popisujících zdravotní péči z věcného či ekonomického hlediska.

V průběhu let není ani „nádraží“, kde se zeptat, pokud má náhodou někdo zájem zjistit, „jak se věci mají“: pohlédneme-li na webové stránky rezortního ministerstva, institucí jím zřízených, fakult či dalších organizací zabývajících se zdravotnictvím jako systémem či konkrétně zdravotnickou informatikou, dojdeme buď k oněm prezentacím nebo k víceméně neaktuálním článkům teoretické povahy, případně je téma eHealth vytěsněno za mnohaúrovňové linky nebo zcela vynecháno.

Zajímavou paralelou je v posledních letech v ČR vývoj kolem elektronizace a „interoperability“ veřejné správy. Do postupu, který není ani hladký, ani závažně rychlejší, avšak s evidentními výsledky, jsou zapojeny v podstatě všechny typy hráčů („stakeholders“), počínaje zástupci obcí, až po ústřední správu, účastní se účelové instituce typu např. Svazu měst a obcí a další. Řízení aktivity vykazuje prvky řízení projektového, existuje „nádraží“, které je zodpovědné a má příslušnou pravomoc. Řeší se nejenom technologie, ale, s předstihem, procesy, agendy, standardizace toho, co je standardizovat výhodné, potřeba a snad i optimalizace informačních a řídicích toků, místa výkonu atd. Diskutují se vztahy hlavních hráčů, tvrdé i měkké faktory systému, pracovníci oblasti veřejné správy jsou celkem slušně seznamováni s aktuálním stavem vývoje. Znovu opakuji, postup není hladký a bezproblémový, ale je vidět.

Lze namítnout, že zdravotnictví a ostatní veřejnou správu nelze srovnávat – zdravotnictví přece řeší naše zdraví, kdežto veřejná správa řeší třeba naše místní poplatky za domovní odpad nebo za psa. Není tomu tak, srovnávat lze ...a dnes třeba i ty poplatky. Zdravotnictví je síťový systém, stejně jako ostatní veřejná správa. Naším zdravím se zabývají jednotlivé „medicínské“ prvky tohoto systému, nikoliv systém jako celek. Aby ten systém efektivně (věcně i ekonomicky) fungoval, nabízí se v posledních x letech mj. využití eTechnologií zaměřených právě na podporu vztahů prvků sítě. Předpokládá to využití stejných zásad, stejného způsobu řízení, jaké je dnes již celkem běžně uplatněno v jiných síťových odvětvích či při implementacích aplikací v rozměru jednoho „špitálu“. Rozdíl je pouze v množství lidí, kteří se musí nějak domluvit, nějak spolupracovat.

Hlas, že vize eZdraví/eHealth se možná svými ambicemi a předpoklady trochu vzdálila realitě, zaznívá i mimo ČR (viz např. <http://www.euractiv.com/en/health/interview-eu-ehealth-strategies-connected-reality/article-172171>). Stejně jako názor, že prostředí zdravotnického světa je prostředí konzervativní, a tedy systémově méně ochotné absorbovat nové pořádky.

Jsou však příklady, že to jde a že záměry eHealth jsou pro rozvoj systému jednoznačně přínosem. I v případě elektronizace fungování jednotlivých pracovišť se vedle vlastního využití nových technických či ICT komponent musely měnit zvyklosti, postupy, organizace. Snad se tak stane i v rozměru systému jako celku.

Domníváme se, že v rámci České republiky je vhodné diskutovat například cestu skandinávských zemí, kdy existují National High-Level Groups (Boards) for eHealth, které jsou zodpovědné za informatizaci odborné i obecné veřejnosti, pokud se eHealth vize týká, řeší za pomoci standardních manažerských i projektových postupů procesy vedoucí k plnění jednotlivých cílů a samozřejmě úzce spolupracují s ministerstvy zdravotnictví i sociálních věcí. Jde o jednu z možných variant, jak tuto ambiciózní vizi realizovat. Obdobným způsobem začíná postupovat i Slovenská republika.

Předpokládáme, že skutečným stavem věcí i diskusí „co dál“ se mj. bude zabývat i konference eHealth Day 2009.

Zdeněk Novák, NESS Czech s.r.o.

Zdravotnictví

v České republice

Časopis Zdravotnictví v České republice je odborný recenzovaný časopis o současném zdravotnictví a jeho problémech. Tematicky je zaměřen především na veřejné zdravotnictví, na řízení zdravotnictví jako celku, ekonomiku a financování zdravotnictví, nemocenské a zdravotní pojištění, zdravotnickou legislativu, na podporu zdraví, zdravotnické a správní právo, veřejnou ekonomii a ekonomiku zdraví, sociologii medicíny a lékařskou etiku.

Je určen vedoucím pracovníkům zdravotnických zařízení, zdravotních pojišťoven, Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva práce a sociálních věcí, zdravotních úřadů, fakult lékařských i sociálně zdravotních, středních zdravotnických škol, pracovníkům výzkumu, ústavů a kateder sociálního lékařství, řízení péče o zdraví, managementu a ekonomiky.

Cílová skupina je tedy charakterizována vysokým stupněm vzdělání a postavení především v manažerských pozicích.

Předplatné si můžete objednat na: redakce@stech.cz nebo sinkulova@stech.cz



eHealth — peaceful life of one vision (the Czech way...)



During the last decades came up in the area of healthcare, beside of all new methods, procedures, principals etc., totally new topic, namely „electronization or computerization“. This topic continuously penetrated all elements of medical instruments and local computer clinic care (labs etc.) applications. May be, some ten years ago started to infiltrate into the healthcare system as a whole. First two domains mentioned above, were electronized with given success and we may say without problems (beyond expenses...). The computerization of healthcare system item relationship (integration of health data items) seems to be problematic and doubtful. The same progress like in Czech Republic, we may observe to some extent in other countries too.

The Czech National Informatics Policy elaborated in 1999/2000, was based on strategic initiative of European Commission eEurope. In the healthcare section named „Healthcare on-line“ is word by word written „...this national action plan is in compliance with European integration initiative of systems of healthcare organizations, in particular data items and information flow standardization“. The above mentioned national document describes the need for more effective health data utilization, systematic processing of this information, security principles with patient data processing and also the importance of pre/past graduate education in the new „healthcare informatics era“. This first „healthcare system integration“ period ended in year 2000 by coming into force of two laws: Electronic Signature Act and amendment of the healthcare legal norm. This amendment allowed to keep patient documentation in electronic form without paper copy.

At that time showed up a lot of nice color slide presentations about „electronic healthcare“ (designated to regional, national or international Czech and Slovak conferences) with the key message about the new superior quality of healthcare informatics.

There has been realized several stand-alone clinic care or laboratory applications (with various system quality or quality of applications) but there has not been realized any electronic data exchange and data integration – except for „K-batches“ for financial settlement between healthcare providers and health insurance companies. The reason for the electronic data exchange realization has been purely economic, not touching the effectiveness of the healthcare system.

These activities corresponded with the time period of eBubble (2000–2001), and the „eHealth on-line“ initiative lost vigor and moved step-by-step to „PowerPoint conferences“ world.

Next period of „healthcare system integration“ started again in 2003–2005, based on activities called „eČesko“ or „eZdraví“ (eCzech or eHealth). Nearly each slide of eHealth presentations included terms like „integration“, „standardization“, „data exchange“ etc., throughout the regional or (better) national range of healthcare info systems.

In practice, there was more or less successful process of computerization of healthcare, from physicians to thousand-bed hospitals of regional or national range, but system integration remains mainly in slide presentations level. In this period there are some projects realized, but utilization of the outcomes is only symbolic. The term eZdraví is changing into eHealth and once again, there are statements and promises that ... everything is running well.

Nowadays, with eGovernment and eGon activities initiated by the Ministry of the Interior, during the regular eHealth conferences, in spring and autumn every year, new commissions, committees or forums are continuing in their work or other new ones are initiated. Lot of slide presentations are generated again, each of them arguing, that there is „... no way without eHealth principles – total integration, super-security etc. in the healthcare future! ...“

But identically, like ten years ago, in the current period too, there is missing project management (on national level) with elementary rules and principles of this „e-agenda“. It seems there is no the golden thread of this transformation from the paper-era into the e-era with some outcomes for everyone. For patients on the one hand and much more quality information, including medical and economic point of view, for healthcare system management on the other hand.

Unfortunately, we may say, there is no responsible institution or unit, where we may ask a question in the case, that somebody is interested, let say „...to know what is it like with eHealth system status in Czech current practice“. Looking at the web pages of the responsible Ministry, relevant health system institutions, faculties or other organizations involved in the healthcare system information management or in healthcare informatics, we can find only the same slide presentations as mentioned above or a few theoretic articles. Sometimes the eHealth topic is not mentioned at all or just with reference to some web links.

There is an interesting analogue situation in computerization of the public sector over the last few years. Progress in this field is of course not fast and without problems, but there are evident outcomes, every type of stakeholders (local authorities, agencies, ministries etc.) is interested in progress. The actual situation and progress are described on the web of Ministry of the Interior and some other web pages. There is standard project management in these activities, responsible place of decision-making exists, and relevant web pages are usually up-to-date. Responsible teams resolve not only technological solution variants, but processes, required information flows, agendas execution levels and other features of this complex public sector processes transformation. Once more – this process is not without problems, but outcomes of this activity are visible and public sector authorities are kept informed.

It is possible to interpose that there is some difference between healthcare and (other branch of) public sector. Healthcare sector is responsible for our individual health, whereas other public sector agenda resolves, for example, domestic waste or dog fees and registration. No, it is not correct assertion. We may compare these two situations, including even now the „fee story“. Our individual health is solved by concrete healthcare providers, not by the system. The healthcare system will be in function, if we solve its transformation into eHealth era by using the same management methods, which has been used in other infrastructure industries or in implementation projects in the case of individual healthcare providers' level. The only difference is the number of people needed to agree!

We can hear, even from outside of Czech Republic, an opinion that our eHealth vision is maybe far from reality (see for example <http://www.eur-activ.com/en/health/interview-eu-ehealth-strategies-connected-reality/article-172171>). Identically, we may hear an opinion, that the healthcare is conservative field and that's why the new ways are difficult to implement. In the case of individual clinic care systems implementation there we have, for sure, change rules or traditions. However, there are some examples in today's healthcare systems, where the eHealth ideas and principles are unambiguous conducive to system (regional and/or national level). We hope the e-transformation will be successful and proceed to completion on national healthcare system level. We suppose that there is an opportunity to consider, for instance Scandinavian way of solving eHealth problems. There exists National High-Level Groups (Boards) for eHealth, responsible for informing stakeholders, care professionals and the general public about the content and current realization status of the e-Health activities, as well as following up its implementation and securing broad-based support for its provisions.

We anticipate that the present situation of the Czech eHealth vision and its current status on national level will be discussed during the eHealth Day 2009 workshop in February in Prague.

Zdeněk Novák, NESS Czech s.r.o.

Zdravotnictví v České republice

The professional quarterly „Healthcare in the Czech Republic“ is a reviewed magazine, focused on current healthcare situation and problems. The magazine concentrates on public healthcare and healthcare management as a whole, the economy and financing of healthcare, healthcare insurance, healthcare legislation, to promote healthcare and well-being, administrative laws, public economy and the economy of well-being, sociology of medicine and medical ethics.

Is designated to leading people of healthcare facilities, healthcare insurance, Ministry of Healthcare, Ministry of Labor and Social Affairs, healthcare authorities, medical and social faculties of universities, secondary medical schools, to workers in research institutes and social medicine, to management of public health and economy. The targeted group is characterized by high level of education and top positions in the management.

To subscribe, please drop a line to: redakce@stech.cz or sinkulova@stech.cz

Projekt epSOS

epSOS je název velkoformátového pilotního projektu, který vznikl z iniciativy 12 evropských zemí – Švédska, Francie, Německa, Itálie, České republiky, Dánska, Rakouska, Nizozemí, Španělska, Spojeného království, Slovenska a Řecka. Primárním cílem projektu je vytvoření interoperabilního prostředí pro elektronickou přeshraniční výměnu informací ve zdravotnictví, což je základní podmínka pro panevropskou realizaci eHealth. Projekt nemá ambici vývojovou (tj. vyvinout nové řešení pro správu zdravotnických dat a „vnutit“ jej členským státům), nýbrž implementační (tj. použít stávající řešení používaná v členských státech a „naučit“ je spolu vzájemně komunikovat). Evropská komise se rozhodla zařadit projekt v rámci svého strategického Programu konkurenceschopnosti a inovací (CIP – Competitiveness and Innovation Programme) mezi aktivity, nad nimiž přebírá částečnou finanční a podpůrnou záštitu.

K úspěchu by měla dopomoci i členská struktura projektu. Každý z 12 států je zde zastoupen reprezentantem státní správy (ve velké většině jsou to národní ministerstva zdravotnictví) a reprezentantem tzv. kompetenčního centra, tedy nestátního subjektu, který již na poli správy zdravotnických dat působí. Českou republiku v této roli zastupuje IZIP, a.s. Přislíbením tohoto propojení je mimo jiné i politická součinnost v postupu k dosažení interoperability. Celkem čítá projektové konsorcium 27 partnerů.

Významným partnerem je i tzv. Tým průmyslu, složený z více než 30 zástupců velkých firem, které mají eHealth ve svém programu (např. Siemens, Agfa, GE, Microsoft, Intel, Oracle, Cisco, ad.). Tento tým je v konsorciu projektu právně zastoupen společností IHE Europe.

Výstupem projektu bude služba Patient Summary (tj. soubor zdravotnických informací pacienta přístupný, za současných bezpečnostních opatření pro ochranu osobních dat, ošetřujícímu lékaři i mimo hranice pacientovy domovské země) a služba ePreskripcce, která rozšíří použitelnost lékařského předpisu taktéž do evropského rozměru.

Projekt odstartoval 1.7.2008, jeho trvání je plánováno na 36 měsíců a měl by postupně projít fází analytickou, testovací a pilotní.

A project epSOS

epSOS is a Large Scale Pilot project, established under the initiative of 12 European states – Sweden, France, Germany, Italy, Czech Republic, Denmark, Austria, the Netherlands, Spain, United Kingdom, Slovakia, and Greece. The main goal of the project is to establish an interoperable environment for electronic exchange of health information which is



the important presumption to put the pan-european eHealth into life. epSOS is not sort of development project but a real implementation project. This means it intends to use the existing national solutions and to teach them to communicate among themselves. European Commission decided to grant this project the partial financial support under the Competitiveness and Innovation Programme (CIP).

The beneficiaries (partners) of the project are on one side the representatives of national administration (typically the ministries of healthcare) and on the other side the competence centres. Czech Republic is herein represented by IZIP, a.s. There are in total 27 beneficiaries.

Last but not least, a very important partner is the Industry team consisted of about 30 great market players which have eHealth solutions in their company strategy (e.g. Siemens, Agfa, GE, Microsoft, Intel, Oracle, Cisco, etc.). Industry team is legally represented in the project consortium by IHE Europe.

The outcome of the project will be the Patient Summary service and ePrescription service which enhances the citizens European mobility.

The project started July 1, 2008, its duration is 36 months and shall pass three phases – the analytical, testing and pilot one.



Dovolujeme si Vás pozvat na tradiční konference eHealth Days pořádané již od roku 2005 dvakrát do roka nakladatelstvím Sdělovací technika.

5. únor 2009 – Praha; 20. a 21. říjen 2009 – Medical Fair, Brno

Konference eHealth Day představují základní osy problematiky elektronizace zdravotnictví v České republice i v ostatních zemích EU. Zástupci všech segmentů zdravotní péče zde prezentují novinky, strategie a vize, které jsou, či by měly být implementovány do systému zdravotní péče. Svým obsahem konference oslovují především odborníky z řad lékařského managementu, informatiky a v neposlední řadě zdravotnické profesionály. Posluchači jsou pravidelně seznamováni s názory předních odborníků z oblasti legislativy, managementu, přímé praxe a v neposlední řadě odborníků z oblasti IT společností. Součástí konferencí jsou panelové diskuse, kde je dáván prostor pro cennou výměnu zkušeností z oblasti elektronizace zdravotnictví.

We would like to invite you to traditional conferences eHealth Days organized since 2005, twice a year, by publishing house Sdělovací technika.

February 5, 2009 – Praha; October 20 and 21, 2009 – Medical Fair, Brno

Regular meetings of all experts engaged in the healthcare and ICT. The topics covered by the conferences eHealth Day are all the issues connected to the electronization and computerization of healthcare in the Czech Republic and EU countries. Representatives of all segments of healthcare present news, strategies and visions, which are or should be implemented within the healthcare system. From its content, conference is in particular addressing experts from among medical management, informatics and, last but not least, healthcare professionals. The listeners are regularly taught the views leading experts from the legislation, management, the direct practice and experts from ICT companies. Important part of the conferences is panel discussion, where is room for valuable exchange of experience in the field of eHealth.

**Bližší informace získáte na www.stech.cz
Please find detailed information at www.stech.cz**