

ZKUŠENOSTI S PROVOZEM REGIONÁLNÍHO KLINICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU IKIS® – PODPORA E-HEALTH V ČR

Petr Bělík, Eva Chmelová, Marek Smilowski

Abstrakt

V posledních dvaceti letech došlo k masivnímu rozvoji zdravotnické informatiky. Po počáteční nutnosti pořídit informační systém pro potřeby vykazování zdravotní péče pojišťovněm došlo k následnému rozšiřování těchto informačních systémů o vedení zdravotnické dokumentace. Současně s tímto docházelo ke stále větší integraci s ostatními systémy. Jedním z mnoha příkladů může být propojování s laboratorními systémy na úrovni elektronického předávání laboratorních výsledků nebo dokonce odesílání elektronických žádanek. K tomuto stavu docházelo v jednotlivých zdravotnických zařízeních, která nebyla či nejsou mezi sebou vzájemně propojena na úrovni výměny zdravotnických dat. Dokonce se jedná o informační systémy různých dodavatelů, které ve většině případů nejsou na stejné technologické úrovni řešení a ani nijak vzájemně propojeny či kompatibilní.

Postupem doby se ukazuje, že klinický systém hraje jednu z klíčových rolí v celém procesu péče o pacienta. Na moderní klinický systém jsou ale dnes kladeny naprosto jiné nároky. Je zřejmé, že stávající systémy tyto požadavky nespĺňují v plné míře. Vedení zdravotnických zařízení si uvědomuje, že jejich nynější systémy se stávají překážkou zvyšování kvality péče, neposkytuje služby, které nemocnice nezbytně potřebuje.

Trendem posledních let je zajištění vzájemné výměny dat o pacientech. Prvním krokem k realizaci tohoto cíle byla definice datového standardu Ministerstva zdravotnictví ČR (DASTA), který v prvních použitích sloužil k přenosu laboratorních výsledků z laboratorních informačních systémů do klinických systémů. V dalších etapách docházelo k rozšíření o další datové bloky (například pro komunikaci s ÚZIS apod.). V zahraničí existují obdobné standardy sloužící k výměně dat (HL7), které se v ČR příliš neujaly z důvodu existence národního standardu.

V zahraničí existují řešení a snahy o integraci a sdílení dat mezi různými zdravotnickými zařízeními. Příkladem může být řešení, kdy existuje centrální uložení, do kterého jsou ukládána předem definovaná data o pacientovi v dohodnutém formátu a struktuře. Tato řešení vyžadují vybudování technologicky náročné a nákladné infrastruktury, která si žádá vysoké nároky na údržbu a rozvoj.

První vlašťovkou v ČR ve snaze o vybudování systému pro sdílení dat byl projekt IZIP. Jak ukázala historie, do systému IZIP byly zapojeny pouze některé subjekty, které do tohoto systému zadávali data některých pacientů. Komunikace byla jednosměrná, tzn. že byla odesílána pouze do IZIP. Zde byl problém s udržováním a aktuálností validních patientských dat, protože pacient v danou chvíli mohl navštívit více zařízení a ne ze všech byla odeslána kompletní

data i do IZIP. V konečném důsledku zdravotník neměl přístup ke všem aktuálním údajům o pacientovi. Další stinnou stránkou věci byly vysoké náklady na údržbu tohoto systému a motivace všech zainteresovaných subjektů data do systému IZIP poskytovat.

V současné době, kdy je trendem seskupovat nemocnice do jednoho celku více krajských nemocnic zdravotnických uskupení, zdravotních holdingů, vznikají potřeby sjednocování interních procesů a metodik v oblastech, které se týkají způsobu a formy vedení zdravotnické dokumentace, ekonomiky provozu zdravotnických zařízení a sjednocení technologické platformy systémů provozovaných v jednotlivých zdravotnických zařízeních. Tyto trendy mají za cíl zvýšit kvalitu poskytované péče pacientům, zvýšit možnosti kontroly a řízení jednotlivých zdravotnických zařízení a v neposlední řadě přinést úspory. Tyto snahy nejsou pouze doménou soukromých holdingů, ale i krajských zdravotnických celků. Dalším možným stupněm integrace je zapojení dalších subjektů do systému, jako jsou např. ambulance praktických a odborných lékařů, polikliniky apod. Tato integrace by umožnila lepší možnosti ve sdílení dat. V případě, že praktický lékař bude chtít odeslat svého pacienta na specializované vyšetření v nemocnici, může kromě odeslání elektronické žádanky na toto vyšetření ověřit, na jaký konkrétní termín je možné pacienta objednat. A zároveň může mít okamžitý přístup k datům o pacientovi, která vznikla během jeho hospitalizace v nemocnici. Samozřejmě se zajištěním vysoké ochrany citlivých dat, jakými jsou data o pacientovi.

Otázka integrace začala být v posledních letech aktuálním tématem. I když vznikají snahy o různé formy řešení, jedná se o technologicky náročné a nákladné projekty, které však nepřinášejí kýžený výsledek. Můžeme se poohlédnout po nějakém řešení ze zahraničí? Vzhledem k složitě a neustále se měnící legislativě není nasazení zahraničních systémů optimální variantou. Typy používaných informačních systémů v praxi toto potvrzují, ve valné většině případů se jedná o české systémy.

V současné době existuje v České republice jediný nemocniční/klinický informační systém, který zcela splňuje požadavky na regionální systém. Tímto systémem je Integrovaný klinický informační systém IKIS®, který vyvinula ryze česká společnost a úspěšně implementovala do provozu deseti nemocnic zdravotnického řetězce. Byl vyvinut v průběhu posledních let speciálně pro česká zdravotnická zařízení vysoce specializovaným analytickým a vývojovým týmem a plně respektuje platnou českou legislativu. Systém byl vyvinut na bázi moderních a celosvětově ověřených technologických prostředků, které zaručují stabilitu systému, odpovídající bezpečnost a vysoký výkon nad velkými objemy dat.

Jaké bylo zadání a požadavky na vývoj systému? Na začátku bylo několik nemocnic s různými systémy, které nebyly vzájemně propojeny, nekomunikovaly spolu, nevyměňovali si data, požadavek byl na sjednocení systému, technologickou integraci, elektronickou komunikaci, výměnu zdravotnických

dat a v neposlední řadě tento systém měl přinést významné úspory. Sjednocením systému nebyla míněna implementace systému od jednoho dodavatele jednotlivě do každého zdravotnického zařízení, ale nasazení systému s jedním centrálním datovým úložištěm a sdílení dat v reálném čase bez nutnosti vybudování složité technologické infrastruktury pro výměnu těchto dat. To znamená, že centrem všeho dění je pacient a data o něm, ke kterým mají přístup oprávněné osoby. Dalším kritériem byla možnost centrálního pohledu a srovnávání (benchmarking) ukazatelů mezi jednotlivými nemocnicemi dané skupiny zdravotnických zařízení.

Pro splnění těchto vstupních požadavků bylo nutné nejenom takový systém vytvořit, ale velmi zásadním a důležitým faktorem byla ochota a spolupráce jednotlivých zařízení na sjednocování interních procesů a metodik. Velmi důležitým požadavkem bylo, aby při přechodu na nový systém byla převedena množina předem definovaných administrativních, klinických i výkaznických dat a také aby přechod na nový systém byl pro jednotlivé nemocnice co nejméně zatěžující a aby vlastní spuštění tohoto nového systému neprobíhalo po etapách, ale bylo provedeno najednou v celé nemocnici.

Jaká je základní filosofie a koncepce regionálního systému? Systém IKIS® je koncipován jak pro jednotlivá zařízení, tak pro regionální zdravotnická řešení nebo pro řetězce zdravotnických zařízení, kde umožňuje on-line sdílet data mezi jednotlivými zdravotnickými pracovišti. Systém může fungovat samostatně v jedné ambulanci, v celém zdravotnickém zařízení až po skupinu zdravotnických zařízení jako celek.

Hlavní přednosti systému jsou především: významně vyšší úroveň zabezpečení citlivých osobních dat pacientů, vedení zdravotnické dokumentace ve strukturované podobě, včetně práce se speciálními klinickými položkami, možnost vedení bezpapírové dokumentace a zaručeného elektronického podpisu, sdílení dat – jedná se o jediný systém v ČR vhodný pro řetězce zdravotnických zařízení, výkonná, stabilní a bezpečná architektura.

Čím se systém IKIS® odlišuje od jiných informačních systémů ve zdravotnictví?

IKIS® byl vyvinut na základě zkušeností s provozem stávajících nemocničních informačních systémů a koncipován tak, aby mohl plnohodnotně nahrazovat stávající řešení v nemocnicích. Přitom ovšem nabízí navíc nové unikátní rysy, vycházející jak ze současných potřeb českého zdravotnictví, tak z akceptace současných světových trendů zdravotnické informatiky.

Jako první systém v České republice je IKIS® opravdu regionálním systémem, který funkčně i technologicky plnohodnotně zvládá propojení různých zdravotnických zařízení. Toto propojení se týká jak administrativních a výkaznických dat, tak vzájemné komunikace těchto zařízení ohledně klinických dat pacienta a zaslání žádanky a nálezů. Unikátní řešení přístupových práv přitom dovoluje správu přístupů jednotlivých pracovišť a uživatelů tak, aby byly plně respektovány zásady ochrany osobních dat. Systém umožňuje snadnou integraci výkaznických dat a provozních statistik více zdravotnických zařízení,

současně ale umožňuje začlenit do systému i partnerská zdravotnická zařízení způsobem, který umožňuje oddělit citlivá klinická i ekonomická data jednotlivých zdravotnických zařízení.

Přestože IKIS® přináší zcela nová řešení v oblasti zdravotnické dokumentace, není pouze pasivním dokumentačním řešením, ale nabízí možnost aktivního řízení zdravotnických procesů. Bohatě konfigurovatelný aparát zdravotnických žádavek, spolu s plánovacím modulem a specifickými nástroji pro podporu work-flow různých činností, umožňuje definovat procesní vazby ve zdravotnických zařízeních. Vykazovací a statistické nástroje jsou plně integrovány v klinických modulech, čímž nejen ulehčují vlastní vykazování zdravotní péče, ale především zajišťují úplnost a správnost vykazování. IKIS® integruje plánování, realizaci i vykazování zdravotnické činnosti do jednoho homogenního celku.

Pro ekonomické i odborné řízení zdravotnického zařízení na všech úrovních systém IKIS® disponuje nejen všemi standardními statistikami běžnými v jiných systémech, ale navíc i unikátním aparátem tvorby a publikace statistik, která umožňuje správcům v krátké době vytvářet dle požadavků uživatelů speciální reporty, které jsou přímo v systému publikovány na pracovištích, kde byly požadovány. Veškeré sestavy jsou hierarchicky skládány tak, že je možné jejich prohlížení od úrovně konkrétních pracovišť až po úroveň celého zařízení, a to v naprosté většině případů v reálném čase. Dostupnost informací pro řízení na všech úrovních se tak významně zjednodušuje. Pracoviště, která jsou již zapojena do systému IKIS®, jsou v podstatě zbavena nutnosti vytvářet a zasílat nadřízeným úrovním reporty o své produkci a vykazování, neboť tato integrovaná data jsou manažerům na vyšších úrovních přímo dostupná. IKIS® umožňuje sledovat spotřebu zdrojů personálních, přístrojových či prostorových, čekací a objednávací doby, preskripce ve vztahu k smluvně daným limitům apod. Speciální nástroje umožňují aktivní řízení účelné farmakoterapie až na úroveň jednotlivých pracovišť a pracovníků. IKIS® poskytuje plnou podporu práce case managerů DRG na jakékoliv organizační úrovni.

Sjednocení v jednom regionálním systému přináší úspory nejenom v technologické oblasti, kdy systém je spravován centrálně, a tudíž vzniká úspora nákladů na ICT v jednotlivých zařízeních. Prostor pro další úspory vzniká díky centralizaci některých procesů (např. vykazování péče zdravotním pojišťovnám) a také díky zamezení opakovaných vyšetření pacienta, která by z důvodu nemožnosti sdílení dat byla prováděna. Jednotný datový zdroj sdílený zdravotnickými zařízeními přináší snížení chybovosti ve vztahu k vykazování zdravotní péče zdravotním pojišťovnám. Dobrým příkladem z praxe je jednotný centrální registr pacientů, který lépe zajišťuje zamezení administrativních chyb v něm nebo třeba nastavení stejných kontrol nad vykazováním péče zdravotním pojišťovnám, které zajistí zlepšení toku finančních prostředků do zdravotnických zařízení.

Příspěvek tedy shrnuje bohaté zkušenosti s provozem systému v jednotlivých zdravotnických zařízeních privátní skupiny poskytovatelů zdravotní péče a více než sedmiletou práci nad rozvojem funkčních vlastností jednotlivých

modulů tohoto informačního systému. Systém IKIS® postupně nahradil stávající plnohodnotné klinické informační systémy v jednotlivých zdravotnických zařízeních skupiny. Funkční vlastnosti systému nyní uspokojují potřebu koordinace a výměny informací napříč regionálnímu umístění, dále umožňují ve své podstatě i urychlení specializací jednotlivých pracovišť v souladu s rozvojem léčebných postupů, prostředků a technologií.

Kontakt:

Ing. Eva Chmelová

Vedoucí obchodu a marketingu
Medical Systems a.s.
člen skupiny AGEL
Mathonova 291/1
796 04 Prostějov
mobil: +420 606 724 792
telefon: +420 582 315 948
e-mail: eva.chmelova@msy.agel.cz
www.medicalsystems.cz