ELEKTRONICZNA
dokumentacja medyczna – cz. I

Przed nami rewolucyjna zmiana, jaką jest wprowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej. Aby pozyskać podobne wsparcie w ochronie zdrowia, jakie z technologii informacyjnych uzyskują inne działy gospodarki i działalności ludzkiej, należy podjąć intensywne prace przejścia z formy papierowej na elektroniczną w zakresie dokumentowania procesów związanych m.in. z działalnością leczniczą.

dr Kazimierz Frączkowski[1, 2]
dr Leszek Sikorski[1]

[1]Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia
[2]Instytut Informatyki, Politechnika Wrocławska

Na zlecenie szwedzkiego Ministerstwa Zdrowia i Spraw Społecznych w okresie od grudnia 2008 r. do maja 2009 r. firma Gartner przeprowadziła badanie (4) w sześciu państwach członkowskich (Czechach, Francji, Hiszpanii, Holandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii). Dotyczyło ono m.in. stopnia wykorzystania technologii informacyjnych w ochronie zdrowia w krajach UE. W raporcie czytamy, że:

- System elektronicznego transferu recept pozwoli uniknąć wystawienia pacjentom leczonym ambulatoryjnie 5 milionów błędnych recept rocznie.
- Dzięki skomputeryzowanemu systemowi wprowadzania zleceń medycznych i klinicznym systemom wspomagania decyzji można rocznie uniknąć 100 tysięcy przypadków wystąpienia skutków ubocznych u hospitalizowanych pacjentów. Pozwoliłoby to na zwolnienie 700 tysięcy łóżek rocznie, zwiększenie wydajności i skrócenie czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala, co oznacza oszczędności rzędu 300 milionów euro.
- Zmniejszenie liczby dni hospitalizacji o 9 milionów rocznie dzięki komputerowym historiom choroby pozwoliłoby na zwiększenie wydajności i skrócenie czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala (zatem oszczędności wyniosłyby ok. 3,7 miliarda euro).

W raporcie opracowanym przez zespół ekspertów Instytutu Badań i Analiz VIVADE Sp. z o.o, wykonanym na zamówienie Uniwersytetu w Białymstoku z 28 marca 2011 r., w ramach projektu „Badanie obszaru e-zdrowie projektu e-Podlaskie kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego województwa podlaskiego", czytamy m.in. (9):

- e-zdrowie spowoduje zmiany w strukturze zatrudnienia. Zakłada się spadek zatrudnienia personelu administracyjnego,
- wdrażanie e-zdrowia wymaga zmian w dotychczasowych systemach kształcenia,
- skuteczność implementacji e-zdrowia uzależniona jest od organizacji systemu szkolenia, szczególnie dla kadry średniego szczebla,
- wskazuje się, iż e-zdrowie w sposób pośredni wpłynie na zdrowie pacjenta,
- w opinii wszystkich badanych grup interesariuszy e-zdrowie przyczyni się do usprawnienia komunikacji wewnętrznej,
- właściciele prywatnej praktyki medycznej obawiają się, iż większość nakładów związanych z implementacją e-zdrowia będą musieli pokryć z własnych środków,
- oczekuje się administrowania systemem e-zdrowia na szczeblu centralnym,
- jako organy nadzorujące proces implementacji e-zdrowia na szczeblu centralnym wskazuje się NFZ i Ministerstwo Zdrowia,
- e-zdrowie traktuje się jako główny czynnik usprawniający i porządkujący system informacji o pacjencie,
- e-zdrowie jest nie tylko inwestycją, ale wymogiem w związku z szybkim rozwojem współczesnego społeczeństwa.

Informacja zawarta w dokumentacji medycznej, aby mogła być udostępniana, przetwarzana oraz by mogła poprawiać efektywność i jakość usług medycznych, musi funkcjonować w obrębie interoperacyjności technicznej, semantycznej i organizacyjnej. Przedmiotem zainteresowania środowiska medycznego powinna być głównie interoperacyjność semantyczna, a managerów ochrony zdrowia – organizacyjna (10).

Wnioski firmy Gartner

Gartner podkreśla, że możliwości technologii IT są wykorzystane tylko w ok. 33%, a każde państwo członkowskie UE powinno:

- potraktować inicjatywy e-zdrowia priorytetowo, w oparciu o cele polityczne i udokumentowane korzyści,
- poprawić jakość dokonywanych pomiarów i gromadzenia danych statystycznych w zakresie ochrony zdrowia w kontekście e-zdrowia,
- nieprzerwanie doskonalić i rozwijać istniejące systemy oraz poprawić jakość komunikacji w zakresie osiąganych sukcesów,
- tworzyć metody ewaluacji, monitorowania i minimalizowania częstotliwości występowania błędów lekarskich i marnotrawstwa środków,
- budować kulturę, w której promuje się rozwój i darzy uznaniem sukcesy, których źródłem jest wspieranie procesów odnowy zdrowia przez technologię IT.

Interoperacyjność semantyczna dokumentacji medycznej

Aby dane, które zamieniamy na postać cyfrową, mogły być przetwarzane, muszą być odpowiednio porządkowane, katalogowane i przypisywane do grupy

znaczeniowej. Zachowanie zgodności semantycznej wiąże się z jednakowym rozumieniem poszczególnych deskryptorów przez osoby opracowujące metadane. Możliwości interpretacji jest bardzo wiele. Przykładowo: opisując „złamanie", można użyć różnych określeń, np. „złamanie rozległe" czy „złamanie wielokończynowe". Taka niejednoznaczność opisu wprowadza trudność w ich wyszukiwaniu, edycji i walidacji. Aby zapewnić jednoznaczność, wprowadza się język deskryptorowy jako odmianę języka informacyjno-wyszukiwawczego. Jego słownictwo (deskryptory) ma charakter paranaturalny, a gramatyka rządzi się regułami indeksowania współrzędnego.

Interoperacyjność organizacyjna

Interoperacyjność organizacyjna to zespół działań, których rezultatem winno być uzgodnienie i przyjęcie modeli procesów biznesowych administracyjnych i zarządczych usługowych, choreografia tych procesów oraz organizacyjne przygotowanie podmiotów do wymiany informacji. Z doświadczeń wielu krajów wynika, że efektywnym środkiem technicznym jest korzystanie z doświadczeń korporacyjnych. W wymianie informacji między usługodawcami, administracją i usługobiorcami należy odnosić się do zarządzania procesowego. W projekcie z dnia 21.07.2011 r. *Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych* (w brzmieniu skierowanym pod obrady Komitetu Rady Ministrów do Spraw Informatyzacji i Łączności, w trybie obiegowym do dnia 4 sierpnia 2011 r.), (10), czytamy, że:

§ 4. 1. Interoperacyjność osiąga się przez: 1) ujednolicenie, rozumiane jako zastosowanie tych samych norm, standardów i procedur przez różne podmioty realizujące zadania publiczne;

§ 5. 1. pkt 2. Interoperacyjność na poziomie organizacyjnym osiągana jest przez: 1) informowanie przez podmioty realizujące zadania publiczne, w sposób umożliwiający skuteczne zapoznanie się ze sposobem dostępu oraz zakresem użytkowym serwisów dla usług realizowanych przez te podmioty; 3) standaryzację i ujednolicenie procedur z uwzględnieniem konieczności zapewnienia poprawnej współpracy podmiotów realizujących zadania publiczne.

Celem nadrzędnym współpracy podmiotów powinno być m.in. skrócenie realizacji usług, poprawa ich jakości, zmniejszenie kosztów.

Krajem, który ma największe osiągnięcia w zakresie interoperacyjności organizacyjnej, jest Dania, uważana za lidera eGovernment. Rząd Danii przyjął politykę w zakresie informatyki, która zakłada m.in. korzystanie ze wspólnych standardów architektury korporacyjnej w planowaniu systemów informacyjnych w celu zapewnienia interoperacyjności. W październiku 2003 r. opublikowano pierwszą wersję Ram Interoperacyjności eGovernment. Ramy te nazywane były „Profilem Odniesienia" i zawierały listę polityk i specyfikacji technicznych proponowanych przez rząd. Podobne działania w obrębie interoperacyjności systemów informacyjnych ochrony zdrowia podejmuje Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. W ramach projektu P1 i P2 są przygotowane i udostępniane modele procesów biznesowych, standardy komunikacji i wymiany danych. Trwają także prace nad przygotowaniem pozostałych produktów dotyczących poszczególnych elementów interoperacyjności z projektami regionalnymi (przygotowywane są przez Biuro Koordynacji Projektów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia), (11).

Informacja w ochronie zdrowia to podstawowy produkt, którym „obracają" podmioty rynku ochrony zdrowia. Coraz częściej ma ona postać elektroniczną. *Ustawa* (3) *z 2005 roku o „informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne"* zawiera następujące definicje:

– „dokument elektroniczny – stanowiący odrębną całość znaczeniową zbiór danych uporządkowanych w określonej strukturze wewnętrznej i zapisany na informatycznym nośniku danych",
– „informatyczny nośnik danych – materiał lub urządzenie służące do zapisywania, przechowywania i odczytywania danych w postaci cyfrowej". ❑

Piśmiennictwo zostanie opublikowane z II częścią artykułu.