

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
Sikorski¹**

¹Centrum Systemów
Informacyjnych
Ochrony Zdrowia

²Institut 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).

Interoperacyjność semantyczna dokumentacji medycznej

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

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.

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 wielokończone”. 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) ujednoczenie, rozumiane jako zastosowanie tych samych norm, standardów i procedur przez różne podmioty realizujące zadania publiczne;

§ 5. 1. pkt 2. Interoperacyjność na poziomie organizacyjnym osiągnięta 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 ujednoczenie 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 obszarze 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.