



Recepcja Szpitala Wolskiego

Szpital Wolski w Warszawie

KRZYSZTOF JAKUBIK

Operacja e-zdrowie

Zarząd Szpitala Wolskiego w Warszawie pokazał, jak wzorowo poradzić sobie z dylematem związanym z efektywnym zarządzaniem i długofalowym rozwojem placówki. Przy wsparciu funduszy z Unii Europejskiej zrealizował jedno z największych wdrożeń informatycznych w polskiej służbie zdrowia, prowadzące do usprawnienia pracy personelu medycznego i administracji, podniesienia jakości świadczonych usług, w tym zwiększenia komfortu pacjentów.

Podobnie jak we wszystkich polskich placówkach służby zdrowia, czynnikiem zmuszającym szpital do rozpoczęcia procesu informatyzacji była decyzja Narodowego Funduszu Zdrowia, który w kontraktach narzucił świadczeniodawcom określony sposób raportowania, za pomocą systemu elektronicznego. Dyrekcja wykorzystała ten moment do wnikliwej analizy korzyści, jakie mogłoby przynieść wdrożenie bardziej zaawansowanego – kompleksowego i zintegrowanego – systemu informatycznego, obejmującego wszystkie procesy zachodzące w szpitalu. Chodziło zwłaszcza o wprowadzenie uporządkowanej, prowadzonej w czasie rzeczywistym elektronicznej rejestracji udzielanych świadczeń medycznych, która umożliwiła bieżące liczenie i monitorowanie kosztów leczenia, a zarazem usprawnia zarządzanie.

Wewnętrzna konieczność

Jak podkreśla Bożena Baszczyk, zastępca dyrektora ds. planowania i rozwoju: „szybki rozwój szpitala

oraz stale rosnąca ilość dokumentacji medycznej spowodowały, że bez zaawansowanego systemu teleinformatycznego efektywne zarządzanie placówką stało się, po prostu, niemożliwe. A ponieważ nie chcieliśmy dreptać w miejscu, a tym bardziej cofać się, to informatyka i szybkie przetwarzanie danych stały się dla nas koniecznością.”

Ten wewnętrzny „przymus” pomógł w podjęciu decyzji o próbie pozyskania funduszy z Unii Europejskiej na szeroko zakrojoną informatyzację. Szpitale publiczne, a takim jest Szpital Wolski, nie mogą finansować takich inwestycji ze środków z NFZ (te przeznaczone są wyłącznie na leczenie pacjentów). Przedstawiciele szpitala wspominają, że było to nie lada wyzwanie. Najpierw trzeba było wybrać odpowiedni program, a następnie skrupulatnie, zgodnie z przepisami przygotować wniosek (wnioski z błędami formalnymi od razu są odrzucane) i właściwie go uzasadnić. Wymagało to dużo pracy, gdyż procedury unijne są bardzo rygorystyczne. Ale udało się. Wniosek na projekt e-szpital, obejmujący stworzenie cyfrowego systemu informacji telemedycznej, gromadzenia, przetwarzania i archiwizacji danych, złożony w 2006 r. do Zintegrowanego Programu Rozwoju Regionalnego, został zaakceptowany. Po jego akceptacji, jako jedyne wniosku dotyczącego informatyzacji złożonego wówczas na Mazowszu, w 2007 r. szpital przystąpił do realizacji swojego projektu. Jego łączna wartość wyniosła 4,2 mln zł, z czego połowę sfinansowała Unia Europejska, a połowę m.st. Warszawa.

Przed ogłoszeniem przetargu na zintegrowany system informatyczny, a także niezbędny sprzęt, tj. komputery, serwery itd., sporządzono specyfikację istotnych warunków zamówienia (tzw. SIWZ). Opracowana dużym nakładem sił i bardzo starannie przygotowana specyfikacja zawierała listę głównych funkcjonalności wymaganych przez szpital od oprogramowania, które miało służyć do sprawnego zarządzania. Jak mówią informatycy – nie był to koncert pobocznych życzeń, lecz precyzyjny opis realnych potrzeb w zakresie zarządzania procesami realizowanymi w szpitalu.

Oprogramowanie zaoferowane przez firmę, która wygrała przetarg, spełniało wymogi postawione przez szpital. Podczas współpracy informatyków szpitalnych z kierownikiem projektu reprezentującym dostawcę uznano, że wymaga ono jednak pewnych poprawek. Po ich wprowadzeniu okazało się, że szpital na tym zyskał, ponieważ poprawki te przełożyły się na dodatkowe funkcjonalności do wykorzystania. Ale też i szpital musiał dostosować się do pewnych ograniczeń wdrażanego systemu i przebudować niektóre swoje procedury. W rezultacie tej współpracy uporządkowano wiele spraw, m.in. usystematyzowano pracę personelu. Pracownicy zaczęli na co dzień korzystać z narzędzi informatycznych, bo jedynie one umożliwiały zrealizowanie procesu, za który odpowiadali.

BOŻENA BASZCZYC
zastępca dyrektora ds. planowania
i rozwoju w Szpitalu Wolskim



Do 2008 r. wielu pracowników szpitala postrzegało sekcję informatyki jako piąte koło u wozu. Dzisiaj, gdy system jest sporadycznie wyłączany na kilka godzin w celach serwisowych, natychmiast pojawiają się protesty. Wszyscy go potrzebują. Uzyskaliśmy więc taki efekt, że niedawny wróg stał się przyjacielem. Użytkownicy już się z nim oswoili i niemal nie potrafią bez niego pracować. Zdarza się nawet, że niektórzy pracownicy znają go lepiej niż sekcja IT. Baza danych umożliwia dostęp do mnóstwa informacji, co przyspiesza realizowanie procesów statystycznych. Najlepszym przykładem jest fakt, że kiedyś pewne zestawienia były robione przez 2-3 dni, a teraz zajmuje to nie więcej niż 20 minut.



Serwerownia
w Szpitalu Wolskim
w Warszawie

Najważniejsze zaangażowanie

W początkowej fazie w proces wdrażania w szpitalu nowego systemu informatycznego byli zaangażowani prawie wszyscy pracownicy. W poszczególnych działach powołani zostali liderzy wdrażania systemu, których zadaniem była ścisła współpraca z kierownikiem projektu i informatykami szpitalnym. Liderzy artykułowali potrzeby swoich działów, wiedząc, że w przyszłości, już jako użytkownicy nowego systemu, będą czerpać korzyści z prawidłowo zamodelowanych procesów.

Czasem jednak napotymano pewien opór ze strony niektórych pracowników, przyzwyczajonych do tradycyjnych metod pracy. W związku z tym, żeby od razu nie rzucać wszystkich na głęboką wodę, całe wdrożenie podzielono na etapy. Rozpoczęto je w działach, co do których było wiadomo, że przebiegnie łagodnie, a jego efekty będą najbardziej widoczne. Jednocześnie wprowadzono regularne szkolenia dla pracowników z podstaw obsługi komputera. Przedstawiciele sekcji IT wspominają, że niektórym użytkownikom trzeba było poświęcić więcej czasu, ale dzięki determinacji i pozytywnemu podejściu udało się osiągnąć wspólny sukces.

Obecnie w Szpitalu Wolskim działa ponad 250 komputerów, a w centrum danych 8 serwerów. W tym roku infrastruktura będzie uzupełniona o serwery kasetowe – ze względu na bardzo szybki przyrost danych, które trzeba przetwarzać. Wszystkie budynki szpitala są połączone światłowodami, zaś w poszczególnych budynkach zainstalowana jest zarówno tradycyjna sieć kablowa, jak i sieć bezprzewodowa. Z bezprzewodowego dostępu do Internetu mogą bezpłatnie korzystać pacjenci.



KRZYSZTOF SZMIGIELSKI
kierownik Sekcji Informatyki
w Szpitalu Wolskim

Od strony informatycznej żadne wdrożenie nie odbędzie się bez wyraźnego wsparcia dyrekcji i zarządu. Takie wsparcie jest konieczne, szczególnie w sytuacji, gdy u części zatrudnionych występuje opór wobec zmiany sposobu pracy. A nowe zasady i sposoby funkcjonowania instytucji muszą obowiązywać absolutnie wszystkich, niezależnie od stanowiska i posiadanych tytułów naukowych. Niedopuszczalne są próby obejścia obowiązujących procedur, szczególnie w kwestii bezpieczeństwa danych, a zwłaszcza danych wrażliwych. Dlatego wdrożyliśmy też politykę bezpieczeństwa w zakresie zarządzania systemem informatycznym, który w dużej mierze służy do przetwarzania takich właśnie danych.

Korzyści dla Szpitala Wolskiego z wdrożenia rozbudowanego systemu IT:

- rejestracja wizyty w poradni przez Internet,
- elektroniczny rekord pacjenta przechowujący wszystkie informacje – od momentu przyjęcia, aż do wypisu ze szpitala,
- elektroniczna wymiana danych z diagnostyką zewnętrzną,
- elektroniczne zlecenie badań i odbiór wyników,
- przygotowywanie kart statystycznych oraz innych raportów dla instytucji zewnętrznych,
- wymiana danych między częścią medyczną a finansową,
- raportowanie do NFZ,
- elektroniczny obieg dokumentów niemedyceńskich,
- wsparcie zarządcze dla kierownictwa szpitala i organu założycielskiego.

Korzyści już po roku

Chociaż proces wdrożenia nadal trwa i wciąż dopracowywane są różne szczegóły tego wielowarstwowego i wieloelementowego systemu, to pierwsze korzyści z jego zainicjowania było widać już po roku. W 2008 r. rozpoczęto ładowanie danych do systemu, a w 2009 r. można było rozpocząć ich przetwarzanie i statystyczne opracowywanie. Wtedy też pojawiły się czytelne i przyjazne raporty biznesowe, które zlikwidowały wiele dotychczasowych problemów. Dane wprowadzone do systemu zaczęto wykorzystywać do podejmowania decyzji na różnych szczeblach zarządzania oraz do prac naukowych, jako materiał merytoryczny. I wówczas pracownicy szpitala zrozumieli sens morderczej pracy, którą musieli wykonać w 2008 r., kiedy system był napełniany danymi.

Informatyzacja wprowadziła także zmianę świadomości personelu medycznego, który zaczął wykorzystywać system do prowadzenia dokumentacji medycznej. Dostrzeżono, że rzetelne wprowadzanie wszystkich danych ułatwia pracę poprzez szybki dostęp do ważnych informacji o pacjencie, udzielonych mu świadczeniach medycznych itp. W rezultacie dane niezbędne do rozliczeń z NFZ zaczął wprowadzać do systemu cały personel realizujący świadczenia, a nie tylko wyznaczone osoby, które wcześniej robiły to wyłącznie na podstawie dokumentacji papierowej.

Obecnie w każdym gabinecie poradni specjalistycznych jest komputer. Szpital Wolski jest jednym ze szpitali, w których lekarz wprowadza informacje o wizycie pacjenta bezpośrednio do komputera. Ma też dostęp do danych z innych poradni w szpitalu. Szybszy jest proces rejestracji na wizytę u lekarza, pacjent może zarejestrować się także przez Internet. Wyniki badań laboratoryjnych od razu trafiają do centralnego systemu, więc lekarz może się z nimi niezwłocznie zapoznać.

Stawiamy na nowoczesność

Dyrekcja Szpitala Wolskiego stara się bezustannie poprawiać i optymalizować proces obsługi pacjenta. Aby usprawnić obchód, kupiono tablety obsługiwane dotykowo. Dzięki sieci bezprzewodowej lekarze mogą z nich korzystać przy łóżku chorego i w różnych innych miejscach. Mogą w każdej chwili sięgnąć po dane pacjenta, sprawdzić przebyte cho-

roby, wyniki badań diagnostycznych czy zapisać swoje obserwacje. Na razie ten sposób pracy stanowi w szpitalu pewną nowość i traktowany jest eksperymentalnie, choć już teraz myśli się o zakupie kolejnych tabletek.

Szpital kupił także mostek wideokonferencyjny, dzięki któremu może realizować połączenia wideo z innymi szpitalami. Dostępne są też dwa mobilne, sterylne zestawy wideokonferencyjne, które można umieścić na sali operacyjnej i za ich pomocą prowadzić stamtąd bezpośrednią transmisję. To bardzo ważny czynnik edukacyjny, bo w trakcie operacji w sali operacyjnej nie może przebywać jednocześnie bardzo wiele osób.

Kolejnym projektem, którego realizację planuje Szpital Wolski, jest zintegrowanie działającego już systemu informatycznego z aparaturą do diagnostyki obrazowej. Dotychczas nie podjęto jeszcze tego wyzwania, głównie z powodu braków sprzętowych i finansowych. Podłączenie diagnostyki obrazowej do sieci wymaga mocnych serwerów z macierzą dyskową, które umożliwiają przesyłanie bardzo dużych obrazów cyfrowych, a ponadto dużej przepustowości sieci. I wprawdzie posiadana przez szpital aparatura diagnostyczna jest gotowa do połączenia z siecią, ale istnieje potrzeba rozbudowania bazy sprzętowej – nie tylko serwerów i pamięci masowych, ale także stacji roboczych i monitorów do oglądania obrazów radiologicznych. Projekt ten będzie można zrealizować, jeśli szpital pozyska odpowiednie środki, przy czym, aby o nie aplikować, musi najpierw rozbudować serwerownię. Tę rozbudowę ujęto już w „Planie rozwoju informatyzacji Szpitala Wolskiego na lata 2010-2014”.



BCS Polska dla służby zdrowia

Firma BCS Polska wdrożyła system identyfikacji pacjentów w Powiatowym Szpitalu w Iławie. Wprowadzony system opiera się na wydruku specjalnych naręcznych opasek, które służą do identyfikacji pacjentów. Szpital został wyposażony w drukarki Zebra HC-100 oraz specjalistyczne opaski przeznaczone na rękę dla pacjentów, zarówno dzieci, jak i dorosłych.

– Zakontraktowane usługi obejmowały dostarczenie drukarek Zebra HC-100 wraz z materiałami eksploatacyjnymi oraz ich dwuletni serwis. Ponadto, zobowiązaliśmy się do regularnego zaopatrywania szpitala w potrzebne opaski – stwierdził TOMASZ TOMERA z BCS Polska.

Drukarki opasek Zebra HC-100 to unikatowe rozwiązanie pozwalające na wydruk białych lub kolorowych opasek dla przebywających w szpitalu, które pomagają identyfikować pacjentów w każdym wieku. Zastosowanie kodów kreskowych podnosi wydajność pracy, zmniejsza koszty, a przede wszystkim ogranicza do minimum ryzyko ewentualnych pomyłek.

– Redukcja kosztów to niezwykle istotny czynnik w działalności każdej placówki służby zdrowia w Polsce. Jednak elementem ważniejszym od oszczędności jest wyeliminowanie ryzyka jakiegokolwiek pomyłki związanej z identyfikacją pacjentów – mówi Iwona Orkiszewska, dyrektor Powiatowego Szpitala im. Władysława Biegańskiego w Iławie. Rozwiązanie firmy Zebra jest kompatybilne z niemal każdym systemem informatycznym używanym w polskich szpitalach. Dostępne w różnych rozmiarach i kolorach opaski pozwalają na ich wszechstronne wykorzystanie, a specjalna powłoka antybakteryjna sprawia, że mogą być one bez obaw używane w placówkach służby zdrowia.