



Szpital XXI wieku  
w alpejskiej wiosce

## Mozaika nowoczesności

Halina Bogusz, Rafał Staszewski

Jeden z trzech największych austriackich szpitali uniwersyteckich jest położony w samym centrum stolicy Tyrolu – Innsbrucka. Mimo profilu dydaktyczno-naukowego jest tylko jednym z grupy sześciu szpitali zarządzanych przez TILAK – spółkę obejmująca wszystkie szpitale Tyrolu. TILAK to w niewielkiej Austrii potęga. Zawiaduje blisko 2,5 tys. łóżek i 6 tys. pracowników. Czyni to z niego największego pracodawcę w regionie i jeden z najlepszych szpitali w Europie. Leczą w nim m.in. Vaclava Havla i Wiktora Juszczenkę.

Szpital w Innsbrucku skupia mozaikę płatników i powiązań organizacyjnych oraz własnościowych. Choć dzięki przychylności władz lokalnych jest położony w sercu miasta, jego działalność nie zakłóca funkcjonowania alpejskiej stolicy Austrii.

### Gruntowna modernizacja

Choć wybudowany został w modnym w XIX w. systemie pawilonowym, dziś nic już nie przypomina oryginalnego układu. Stare

re pozwala na przywożenie rannych z gór lub narządów do transplantacji. W sezonie narciarskim zdarza się, że jeden z helikopterów ląduje na dachu budynku, a kolejny krąży, czekając na swoje miejsce.

Obecnie przygotowawana jest rozbiórka dotychczasowego, zabytkowego szpitala dziecięcego, który zostanie zastąpiony nowym budynkiem. Na pytanie o nadzór konserwatorski pracownicy szpitala mówią, że były pewne kłopoty, np. z zabytkowymi schodami w jednym z budynków przezna-

„ Szpital w Innsbrucku skupia mozaikę płatników i powiązań organizacyjnych oraz własnościowych „

budynki nie tylko są gruntownie modernizowane, ale także w dużym stopniu zastępowane całkowicie nowymi, wielopiętrowymi budowlami z nowoczesnymi rozwiązaniami architektonicznymi i technicznymi. Przykładem jest lądowisko helikopterów na dachu budynku, któ-

rych do rozbiórki, ale ostatecznie udało się przekonać władze, że nowy szpital jest ważniejszy niż spuścizna kulturalna zawarta w klatce schodowej. Kompromisem nowoczesności z historią jest zgoda na pozostawienie niektórych budynków w pierwotnej formie architektonicznej.

W całym szpitalu, ze względu na profil działalności medycznej, wyodrębniono część zabiegową z osobną izbą przyjęć, która obsługuje ofiary wypadków narciarskich i drogowych austriackiej, włoskiej i niemieckiej części Tyrolu. W efekcie szpital w Innsbrucku jest jednym z największych centrów ratownictwa w okolicy. Dowodem jego wyposażenie – jednostka posiada osobny oddział diagnostyki obrazowej z kilkoma tomografami komputerowymi, rezonansem i dziewięcioma salami operacyjnymi.

Część zachowawcza ma oddzielny dział radiologii, udzielający świadczeń pozostałym pacjentom szpitala. Natomiast zdecydowanie scentralizowana jest diagnostyka laboratoryjna – pobrany materiał przesyłany jest przy pomocy poczty pneumatycznej, a zlecenia i wyniki wyłącznie w formie elektronicznej. Czas pracy pielęgniarek jest zbyt cenny, by musiały biegać do laboratorium z próbkami.

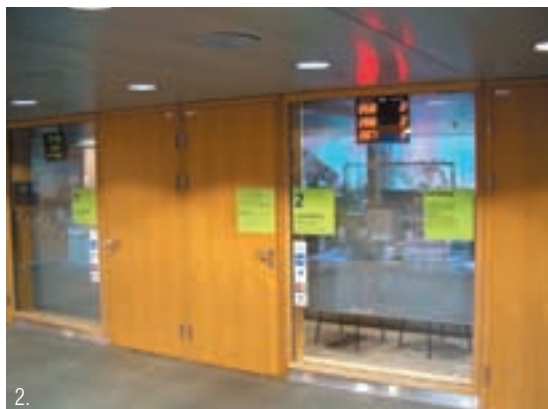
„ 390 mln euro budżetu operacyjnego szpitala w większości zapewnia płatnik regionalny, wg systemu *fee for service* „

### Kalejdoskop finansowy

Budżet operacyjny szpitala (390 mln euro w 2004 r.) jest w większości zapewniany przez płatnika regionalnego, wg systemu *fee for service*, który w Austrii ma postać płatności wg jednorodnych grup pacjentów (DRG).

Dodatkowe 18–20 proc. budżetu operacyjnego, przeznaczone na dydaktykę, jest przekazywane z rządu federalnego bez pośrednictwa uczelni. Kształceniem medycznym do niedawna zajmował się Wydział Lekarski Uniwersytetu w Innsbrucku. W ostatnich latach, zgodnie z decyzją władz centralnych, uległ on podziałowi i utworzony został Państwowy Uniwersytet Medyczny.

Budżet operacyjny jest zasilany również przez płacących za siebie pacjentów komercyjnych, tzw. *self-payers*, o których szpital zabiega i których udaje mu się pozyskiwać często z zagranicy. Budżet inwestycyjny (60 mln euro w 2004 r.) pochodzi w połowie z landu, a w połowie z budżetu rządu federalnego. Oczywiście, jest budżetem negocjowanym i skierowanym na konkretne projekty realizowane przez spółkę.



Fot. 2–5. Szpital w Innsbrucku cechuje otwartość i przestrzeń



Fot. 6. Nowoczesne kliniki stomatologiczne



Fot. 7. Modernistyczna architektura w sercu Alp

### Otwarta przestrzeń

W głównym holu szpitala, zaprojektowanym raczej na wzór recepcji hotelowej, z dużą ilością zieleni i odmienną od szpitalnej atmosferą, stykamy się z nowoczesną techniką. Znajdują się tam portale internetowe i intranetowe dla pacjentów oraz dla pracowników. Rejestracja niezbyt przypomina nasze odgrzone od pacjentów, szczelnie zamknięte okienka. Otwarta przestrzeń i przyjazny personel to standard obsługi klientów szpitala, mimo że jest to szpital publiczny. Doskonale rozwiązany jest także system komunikacji wizualnej: informacje istotne dla pacjentów są dostępne przed wejściem na każdy oddział.

### Szpital wpięty w sieć

Szpital wyraźnie stawia na rozwój technologii informatycznych. Koszty prac wykonywanych w systemach informatycznych to 3,2 proc. budżetu, ale także kilkanaście proc. budżetu inwestycyjnego. W efekcie infrastruktura informatyczna szpitala jest imponująca. Serwery o łącznej pojemności wolumenów blisko 100 terabajtów (w Polsce takie pojemności spotykane są np. w dużych bankach) chronione są niczym tajne akta FBI. Bezpieczeństwo danych to z pewnością sprawa priorytetowa. Zastosowano tu technologię klastrową, tzn. w czasie rzeczywistym wszystkie dane są zapisywane na tzw. serwerze pomocniczym, two-

» Otwarta przestrzeń i przyjazny personel to standard obsługi klientów szpitala, mimo że jest to szpital publiczny »

Zarząd szpitala zdaje sobie sprawę, że dobry wizerunek szpitala jest ważny nie tylko dziś, ale będzie procentował dużym zainteresowaniem pacjentów w przyszłości.

Z wielką starannością przygotowywane są tu materiały promocyjne dla pacjentów, ale także roczne sprawozdania dla firm współpracujących ze szpitalem – przecież to także od nich zależy przyszły rozwój szpitala. Szpital wydaje gazetę ogólnodostępną w Innsbrucku, wychodząc z założenia, że jednostka jest elementem miasta. – *Oczywiście, nie podajemy w naszych publikacjach nazwisk osób publicznych leczonych w szpitalu. Tacy pacjenci są nam raczej wdzięczni za niepodawanie ich nazwisk. Naszym zadaniem jest ich dobrze leczyć i chronić przed mediami* – podkreśla rzeczniczka prasowy alpejskiego szpitala.

rząc kopię oryginalnego zapisu. A przeciętnie w ciągu dnia w systemie IT powstają zapisy medyczne o pojemności blisko 2 GB! W polskim szpitalu może to być roczny przyrost danych w systemie informatycznym uwzględniającym ruch chorych.

Poza standardowymi modułami administracyjnymi i oprogramowaniem obsługującym rozliczenia z płatnikiem, w szpitalu w pełni wdrożono elektroniczny rekord pacjenta, zawierający maksimum danych o nim. Jak podkreślał jeden z informatyków, szpital przygotowany jest nawet do zrezygnowania z tradycyjnej formy dokumentacji medycznej, stosowanej jeszcze ciągle przy łóżku chorego, na rzecz laptopów z bezprzewodową transmisją danych. Nie jest to melodia przyszłości, a główna trudność w pełnym





Fot. 8. Jeden z obiektów klinicznych



Fot. 9. Fragment jednego z najnowocześniejszych obiektów szpitala

» Szpitalne serwery mają łączną pojemność wolumenów blisko 100 terabajtów, chronione są niczym tajne akta FBI. W Polsce takie pojemności spotykane są np. w dużych bankach »

wdrożeniu tej aplikacji nie polega wcale na braku funduszy, lecz na przyzwyczajeniach medyków.

### Wirtualne kartoteki

Wrażenie robi zakres informacji, jakie są gromadzone w systemie. Dotyczy to zwłaszcza archiwizowania i zarządzania obrazami diagnostycznymi lub z zabiegów w systemie AIM (*advanced image management*) i PACS. W szpitalu pracuje ok. 30 urządzeń diagnostycznych, które zostały zdigitalizowane. Wynik badania trafia bezpośrednio do wirtualnej kartoteki pacjenta. Najbardziej znane w diagnostyce cyfrowej jest niewątpliwie obrazowanie RTG. W szpitalu w Innsbrucku zakres diagnostyki archiwizowanej tą metodą jest znacznie szerszy. Są to zarówno

no zapisy statyczne, takie jak wykresy EKG czy też zdjęcia z rezonansu magnetycznego, ale także filmy przedstawiające, np. przebieg koronarografii czy też badanie za pomocą bronchofibroskopu. Co ważne, dostęp do tych danych mają wszyscy uprawnieni lekarze, niezależnie od miejsca w szpitalu, w którym się znajdują. Warto podkreślić jest jeszcze jeden fakt. Choć w szpitalu pracują różne systemy, to zasadniczym priorytetem jest ich integracja. W Polsce to jeszcze nieczęsto spotykane założenie, by poszczególne programy mogły ze sobą ściśle współpracować. W austriackim szpitalu czuwa m.in. blisko 50-osobowy zespół informatyków.

Niezwykle ciekawy jest projekt platformy wymiany informacji medycznej między szpitalem



Fot. 10. Życie szpitalne toczy się w samym centrum miasta



Fot. 11. Po lewej – budowa nowego oddziału dziecięcego



fot. 12 x Rafał Staszewski

12.

Fot. 12. Patio dla pacjentów i personelu

a innymi instytucjami medycznymi. Jest to doskonały przykład telemedycyny. Lekarz domowy, leczący gdzieś w odległej wsi pacjenta, który wcześniej kurował się w szpitalu, po wstępnej rejestracji otrzymuje dostęp do szpitalnych danych medycznych (w tym także do obrazów diagnostycznych). System jest w pełni zautomatyzowa-

” Lekarz domowy, leczący gdzieś w odległej wsi pacjenta, który wcześniej kurował się w szpitalu, po wstępnej rejestracji otrzymuje dostęp do szpitalnych danych medycznych ”

ny, bo jeśli lekarz jest już zarejestrowany, a jego pacjent trafia tam ponownie, np. na zabieg medyczny, to system sam generuje i przesyła informację do lekarza rodzinnego. Działania te mają na celu m.in. sprawny i pełny przepływ danych pacjenta, także w celu zwiększenia jego bezpieczeństwa i ułatwienia kontynuacji leczenia.

### Zarobić na szpital

Oprócz szpitali tyrolskich TILAK prowadzi również trzy inne instytucje: Uniwersytet Medyczno-Informatyczny UMIT oraz firmę zajmującą się tworzeniem i wdrażaniem technologii informatycznych w opiece zdrowotnej HITT. Spółka utworzyła także osobną organizację – cen-

trum szkolenia personelu, którego zadaniem jest organizacja i koordynacja szkoleń dla wszystkich pracowników. Godne uwagi jest, że dodatkowo do działalności medycznej są instytucje satelitarne TILAK-u, stanowiące interesującą odpowiedź na obserwowane trudności. Jeśli pojawiają się kłopoty z naborem pielęgniarek, otwierany jest Uniwersytet Medyczny kształcący biały personel. Kłopoty z wdrażaniem systemów IT? – mamy HITT, który nie tylko dostosowuje współcześnie istniejące rozwiązania informatyczne w ochronie zdrowia do naszych potrzeb, ale sam tworzy i wprowadza na rynek programy. Obie te instytucje pozwalają wykorzystać potencjał ludzi zatrudnionych w szpitalu uniwersyteckim i wytworzyć wartość dodaną z ich dodatkowych umiejętności i nabytego w pracy doświadczenia. Podobnie postępuje centrum szkoleń, które może przecież obsługiwać inne instytucje i w ten sposób zarabiać na dalszy rozwój pracowników szpitala. Choć głównym źródłem przychodów szpitala są świadczenia zdrowotne, to ta swoista dywersyfikacja obszaru aktywności stanowi pokąźny zastrzyk finansowy.

### Podobne problemy

Mimo przepaści technologicznej okazało się jednak, że Austriacy mają problemy podobne do naszych – niedobór personelu pielęgniarskiego czy trudności w komunikacji wewnętrznej. Kłopotów nastrożają także trudności we wdrażaniu zmian, np. nowego oprogramowania, elektronicznych zapisów dotyczących opieki nad chory-

mi czy systemów zarządzania jakością. Austriacy nie mają systemu akredytacji – podobnie jak w Polsce starają się zdobywać certyfikaty ISO 9001 – i tak jak u nas – dzieje się to sukcesywnie, bo każda klinika ma swoją specyfikę. Jednak tu nie trzeba przekonywać personelu klinik, że warto wdrożyć system zarządzania jakością. Bez niego często bowiem zamknięta jest droga do uzyskania grantów na badania naukowe czy prowadzenia badań klinicznych.

W tym trochę innym świecie warto dostrzec zadziwiająco zbieżność problemów, ale przede wszystkim podpatrzeć ciekawe pomysły na ich przewyciężanie i przekuwanie na mechanizmy dalszego rozwoju. ■