

SZTUKA INTELIGENCJI W MEDYCYNIE



Placówka medyczna to przedsiębiorstwo. Niezależnie od wielkości, struktury czy właściciela zasady zarządzania nimi obowiązują takie same, jak w projektach biznesowych z innych branż. Odpowiednie zarządzanie placówką medyczną to, zrozumienie rentowności poszczególnych aspektów działalności, analiza zwrotów z inwestycji i właściwa ocena efektów.

W ostatnich latach sytuacja zaczęła się zmieniać. Symptomy można było dostrzec w sektorze prywatnym, gdzie równorzędnym celem do leczenia i ratowania życia jest generowanie zysku. To tutaj konieczność konkurowania z innymi podmiotami wymusiła pracę nad efektywnością ekonomiczną. Z kolei z pomocą ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia i pojawieniem się konieczności spełnienia obowiązku elektronicznej wymiany dokumentacji (od 1.08.2014 r.), za sektorem prywatnym zaczęły w szybkim tempie podążać państwowe szpitale i placówki medyczne.

Wraz z rosnącą ilością gromadzonych danych, rosną też możliwości ich wykorzystania. Zazwyczaj placówki posiadają, lub są w trakcie wdrożenia systemów klasy ERP, służących do prowadzenia księgowości, stanów magazynowych, obszaru kadr i płac. Z drugiej strony placówki medyczne wdrażają także systemy do obsługi tak zwanej części białej. Pozwalają one na przechowywanie dokumentacji o pacjencie, o wykonanych procedurach medycznych oraz o rejestracji pa-

cientów etc. Na rynku są już systemy które pozwalają na kompletną i zintegrowaną obsługę zarówno części białej jak i części szarej, między innymi dostarczane przez firmę Comarch. Dane zgromadzone w tych systemach pozwalają na istotne wsparcie działalności operacyjnej placówek tj. odpowiednie wykorzystanie zasobów, przyspieszenie procesu obsługi pacjenta, optymalne planowanie czasu pracy personelu itd. Ważne jest jednak, że dane te mogą być także wykorzystane na potrzeby analiz i podejmowania

bieżących, ale przede wszystkim, kluczowych decyzji dla działania placówki. Z jednej strony placówki medyczne zobligowane są do raportowania np. do NFZ, wykonanych przez siebie procedur medycznych oraz informacji statystycznej. Z drugiej są normalnymi firmami, które aby prowadzić działalność muszą mieć możliwość raportowania swojego wyniku i pełnego wglądu w prowadzoną działalność. Z pomocą przychodzą tu systemy analityczne, które pozwalają na pełną i wielowymiarową analizę gromadzonych danych.

60%

Na tyle co najmniej szacuje się możliwość optymalizacji kosztów opieki zdrowotnej poprzez efektywne zarządzanie nimi

Trzeba pamiętać jednak, że wdrożenie rozwiązania analitycznego wiąże się z kilkoma ważnymi czynnikami

i elementami o których koniecznie trzeba wiedzieć i odpowiednio je zaplanować aby projekt przebiegł sprawnie i bezproblemowo. Są to m.in.:

- Integracja danych
- Ochrona danych
- Alokacja kosztów
- Specyfika wymagań analitycznych

Integracja danych

Stanowi jedno z głównych wyzwań z jakimi mamy do czynienia, przy wdrażaniu modelu analitycznego dla placówki medycznej. Wdrażając rozwiązanie musimy uwzględnić stopień zintegrowania poszczególnych istniejących już systemów informatycznych tak, aby całość danych była dostępna do analizy. Zwłaszcza w sytuacji, gdy poszczególne procesy obsługiwane są przez oddzielne systemy, warto poświęcić dodatkowy czas na upewnienie się i wprowadzenie niezbędnych korekt, które pozwolą na uwspólnienie całości danych do jednego zbioru i osiągnięcie efektu jednego źródła danych, które pokryje wszystkie potrzeby analityczne. Takie rozwiązanie ma tą podstawową przewagę nad oddzielnym raportowaniem z poszczególnych systemów, że pozwala na kontrolę i monitorowanie całości informacji w jednym miejscu. Dzięki temu zarządzający mają pewność spójności i poprawności danych.

Ochrona danych

Dane w obszarze zwłaszcza części białej, stanowią nie tylko informacje istotną z punktu widzenia placówki medycznej, ale także niezwykle wrażliwą z punktu widzenia pacjenta i ochrony jego danych. Zastosowane rozwiązania, powinny zawierać możliwość izolacji wrażliwych danych i udostępniania ich wedle właściwych ról tylko osobom uprawnionym. Szczególnie chroniona informacja, powinna być zabezpieczona, nie tylko poprzez dostęp do raportów, ale także odpowiednie ograniczenie dostępu w warstwie bazy danych i struktury, sposobu budowy modelu analitycznego.

Alokacja kosztów

Jak już wcześniej wspomniano, jedną z głównych trudności, przy prowadzeniu działalności medycznej jest właściwe oszacowanie kosztów wynikających z przeprowadzanych procedur medycznych i prowadzonej działalności. Nawet najbardziej rozbudowany plan kont księgowych to za mało, aby właściwie oceniać działalność placówki medycznej w każdym wymiarze. Dlatego też, tworzy się systemy analityczne, a wraz z nimi daje się możliwości do dodatkowej kontrolingowej alokacji kosztów. Jednym z takich rozwiązań, jest system analityczny Comarch BI.

Sugerowana kontrolingowa alokacja kosztów, pozwala

“Business Intelligence to zrozumienie gromadzonych codziennie informacji; pozwala to osobom zarządzającym placówkami medycznymi na podejmowanie świadomych decyzji, eliminację zbędnych kosztów oraz poprawę bezpieczeństwa i jakości oferowanych usług

na pełnie wielowymiarowe ujęcie sytuacji finansowej i prowadzonej działalności. Poniżej znajduje się kilka przykładów, scenariuszy rozbicia kosztów, dostępnych w ramach narzędzia Comarch BI.

Alokacja kosztów opłat stałych, takich jak energia elektryczna, woda, czy podatki od nieruchomości, często umieszczana jest w pozycji tak zwanych ogólnych kosztów funkcjonowania i w związku z tym nie przenoszona bezpośrednio na koszty wykonywanych usług. Jest to podejście możliwe, ale nie jedyne. W wielu firmach i placówkach medycznych za pomocą rozwiązań do alokacji kosztów, wykorzystuje się klucz alokacyjny w postaci liczby personelu w obrębie danej przychodni, oddziału i tworzy się tak zwany narzut. Dzięki alokacji narzutu, wynikającego z opłat stałych, można łatwiej ocenić rentowność poszczególnych

przychodni czy nawet świadczonych usług, z uwzględnieniem ich udziału w opłatach stałych. Kluczem, może być zarówno zajmowana powierzchnia lub liczba personelu.

Alokacja kosztów personelu, w przypadku placówek medycznych, jest zagadnieniem utrudnionym, ze względu na różnorodne formy zatrudnienia. Można jednak wykorzystać dane pochodzące z obszaru utrzymywanego przez moduł HR systemu ERP i zaalokować koszty wynikające, z etatów, wynagrodzeń z kontraktów i opłat za gotowość poszczególnych lekarzy, na wykonywane przez nich procedury medyczne. Personel dodatkowy, najczęściej alokowany jest z wykorzystaniem ogólnego klucza, wszystkich procedur w danym oddziale, natomiast personel lekarski, zwłaszcza kontraktorzy, mogą być alokowani bezpośrednio na realizowane przez nich procedury, z uwzględnieniem rejestracji czasu jaka jest poświęcana na wykonanie poszczególnych procedur.

W przypadku skomplikowanej struktury własnościowej, działania kilku lekarzy w obrębie jednej przychodni, w formie spółki, czy innego zrzeszenia, ważnym aspektem jest właściwy podział kosztów wynikających, z wykonywanych w poszczególnych gabinetach zabiegów, czy też zrealizowanych wizyt. Rachunki związane z wynajmem powierzchni, ze zużyciem energii, ze personelem administracyjnym, często rozliczane są na poszczególnych lekarzy z uwzględnieniem poziomu wykorzystania.

Alokacja kosztów **wynikających ze zużycia materiałów**

Oprócz stosunkowo drogich leków, czy też kupowanych w zewnętrznych laboratoriach diagnoz, które powinny być alokowane bezpośrednio na procedury medyczne, warto jest także przeprowadzić alokację, wynikającą ze zużycia podstawowych materiałów, takich jak rękawiczki jednorazowe, strzykawki, waciki, opatrunki. Dzięki zastosowaniu mechanizmów alokacji kosztów, możliwe jest wyliczenie normatywów, zużycia poszczególnych materiałów, w ramach różnych procedur medycznych i alokacja kosztów wynikających z zakupu materiałów, na

poszczególne procedury medyczne, z uwzględnieniem ich średniego wpływu na zużycie materiałów i ilości wykonanych zabiegów.

Alokacja kosztów **związanych z inwestycjami w nowoczesny sprzęt diagnostyczny**

Z uwagi na wysokie koszty tego rodzaju inwestycji, nie zawsze możliwy jest ich zwrot bezpośrednio w wyniku badań, czy procedur medycznych wykonywanych na tym sprzęcie, czy też w danej jednostce organizacyjnej. Dlatego też alokując kolejne transze amortyzacji warto zwrócić uwagę na inne procedury medyczne, do których dochodzi, dzięki temu że w ramach organizacji pojawiło się dodatkowe urządzenie i uwzględnić w nich narzut wynikający z zakupu nowoczesnego sprzętu diagnostycznego, ponieważ może mieć on istotny wpływ na ilość innych wykonywanych procedur w placówce.

Z uwagi na specyfikę poszczególnych placówek medycznych, wymienione powyżej przykłady należy traktować jedynie w kategoriach informacyjnych. Wdrożenie procesów alokacji kosztów, to tak naprawdę wdrożenie procesów controllingowych, które powinny być w stu procentach dopasowane do struktury organizacyjnej, celów organizacji i procesów w niej zachodzących. Dlatego też ważna jest możliwość samodzielnego tworzenia kluczy podziałowych i procesów alokacyjnych.

Dzięki temu zarządzający placówką mają możliwość oceny rentowności poszczególnych jednostek, zawieranych kontraktów, w tym sprzedawanych pakietów medycznych. Osoby zainteresowane optymalnym wykorzystaniem zasobów, mogą wykonywać potrzebne im analizy i weryfikować opłacalność realizacji poszczególnych procedur medycznych.

Alokacja kosztów jest równie ważna co alokacja przychodów. Dzięki niej istnieje możliwość zbudowania struktury controllingowej opartej o MPK i centra kosztowe, która

pozwala na pełną weryfikację opłacalności poszczególnych aspektów prowadzonej działalności. Alokacja przychodów może dotyczyć na przykład:

- Alokacji przychodów wynikających z działalności laboratorium diagnostycznego
- Alokacji przychodów wynikających ze stopnia zrealizowania kontraktu z NFZ
- Alokacji przychodów wynikających ze sprzedanych kontraktów i indywidualnych pakietów medycznych
- Alokacji przychodów wynikających ze zrealizowanych płatnych procedur medycznych i umów

Specyfika wymagań analitycznych

Wiele miejsca zostało poświęcone na alokację kosztów i zagadnienie przychodowo kosztowe. Jest to jedno z głównych zagadnień, którymi należy się zająć tworząc rozwiązanie analityczne dla placówki medycznej i na jego podstawie tworzy się model kontrolingowy. Do innych typowych modeli analitycznych w placówce medycznej zalicza się:

- Model analizy procedur medycznych – umożliwiający przegląd statystyk związanych z realizowanymi procedurami medycznymi, wraz z personelem i wykorzystanymi zasobami.
- Model Magazynów – pozwalający na przeglądanie informacji o stanie magazynowym poszczególnych materiałów i surowców, w tym uwzględnienie rotacji magazynowej przeterminowania leków, szczepionek, stanów magazynowych w ambulatoriach i magazynie centralnym.
- Model HR – zawierający raporty odnośnie wynagrodzeń, obecności, urlopów planowanych, zrealizowanych, zaległych, kalendarze obecności
- Model księgowy – pozwalający na wgląd w sprawozdania księgowe, ale także w salda i obroty poszczególnych kont księgowych

Więcej o Comarch Business Intelligence

www.bi.comarch.pl



- Model zakupów, pozwalający z jednej strony na optymalizację dostawców i zarządzanie zakupami, z drugiej zaś dający wgląd w poszczególne transakcje zakupowe i powiązane z nimi faktury
- Model należności i zobowiązań, pozwalający na pełny wgląd w informację, o przeterminowaniach, okresach zapadalności i ułatwiający panowanie nad Cash Flow.
- Model sprzedaży – dotyczący zwłaszcza ośrodków niepublicznych, pozwalający na porównanie wyników sprzedaży pakietów medycznych, procedur, podliczenie ich marżowości i realizacji założonych celów.
- Model monitoringu nadużyć – jest to dedykowany obszar służący do monitorowania procesów w placówce medycznej, pozwalający dzięki mechanizmom statystycznym i porównawczym wskazać potencjalne miejsca nadużyć, takie jak zlecenie zbędnych procedur medycznych, niegospodarne wykorzystanie zasobów etc.

Podsumowując, rozwiązania BI dla medycyny pozwalają na szeroko pojętą analizę placówek medycznych i oferowanego przez nie portfela

usług. Dzięki zastosowaniu odpowiednich mechanizmów dopasowanych do potrzeb organizacji, pokazują zbędne koszty i nieoptymalności, jednocześnie wskazując najbardziej rentowne sposoby działania. Biorąc pod uwagę rosnącą konkurencję, zarówno w sektorze prywatnym jak i pomiędzy sektorem prywatnym, a publicznym, wykorzystanie tak oczywistego elementu jakim jest posiadana wiedza płynąca z danych wydaje się elementem niezbędnym dla osiągnięcia sukcesu i przetrwania.



MICHAŁ STADNICKI

Dyrektor Centrum Consultingu
Business Intelligence
tel.: (12) 687 73 52
business.intelligence@comarch.pl

Comarch SA

Al. Jana Pawła II 41g
31-864 Kraków, Polska
tel.: + 48 12 687 73 52
e-mail: business.intelligence@comarch.pl

www.bi.comarch.pl

www.comarch.com www.comarch.de www.comarch.ru www.comarch.fr www.comarch.pl

Comarch Spółka Akcyjna z siedzibą w Krakowie, Aleja Jana Pawła II 39A, zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000057567. Wysokość kapitału zakładowego Spółki wynosi 8.051.637,00 zł. Kapitał zakładowy został wpłacony w całości.

NIP: 677-00-65-406

Copyright © Comarch 2013. Wszystkie prawa zastrzeżone.

PL-2013.01