

Cyfrowy nadzorca

Danuta Ryglewicz

Szeroko rozumiana informatyzacja obejmuje, czy tego chcemy, czy nie, kolejne dziedziny naszego życia. Przemysł, bankowość, szkolnictwo, wszechobecny Internet. Jest to proces wymuszony i nieodwracalny. Dotyczy to również służby zdrowia, rozumianej jako całość, jak również wszystkich mniejszych i większych placówek.

Rosnące zapotrzebowanie na ilość i jakość informacji ze strony jednostek kierujących służbą zdrowia wymusza informatyzację placówek – szpitali, klinik, przychodni. Trudno sprostać tym wymaganiom, prowadząc *ręczną* ewidencję wizyt, hospitalizacji, wykonanych badań czy procedur. Informatyzacja placówek służby zdrowia stanowi również podstawę nowoczesnego systemu zarządzania, gdyż dostarcza, precyzyjnej i szybkiej informacji o procesach zachodzących w zarządzanej jednostce.

System informatyczny obejmujący placówkę służby zdrowia, niezależnie od jej wielkości, powinien zawierać dwa podstawowe połączone ze sobą moduły. Pierwszy, medyczny, czasem nazywany *białym*, ukierunkowany jest na pacjenta i proces jego leczenia. Liczba wymaganych elementów tego modułu zależy od specyfiki placówki: czy jest to przychodnia, czy szpital o profilu ogólnym, czy szpital specjalistyczny. Różnice dotyczą przede wszystkim rodzaju i liczby jednostek usługowych, takich jak laboratorium, pracownie i gabinety specjalistyczne. W każdym przypadku konieczne jest ewidencjonowanie ruchu chorych, liczby wizyt i długości hospitalizacji oraz rodzaju stosowanych procedur diagnostycznych i terapeutycznych. Na bazie modułu ruchu chorych można rejestrować wszystkie wykonane procedury, począwszy od usług świadczonych przez jednostki, takie jak zakłady diagnostyki obrazowej, laboratorium, pracownie specjalistyczne (EKG, EEG, EMG), a skończywszy na podaniu leków, które rów-

niez mogą być traktowane jako usługa świadczona przez aptekę czy apteczkę oddziałową. Poprawnie zbudowany system łączy wszystkie wymienione elementy. Z jednej strony pozwala zapamiętać pełną historię choroby, z drugiej – zbiera statystykę ilościową wykonanych w procesie leczenia procedur, zużytych leków i innych materiałów. Statystyka ta stanowi podstawę sprawozdawczości zewnętrznej, pozwalającej na rozliczenie z jednostką finansującą. Równocześnie jest źródłem wszechstronnej informacji dla osób zarządzających. Nie bez znaczenia jest przy tym możliwość zastąpienia tam, gdzie jest to możliwe (niestety nie wszędzie, ze względu na obowiązujące przepisy), dokumentacji ręcznej wydrukami z systemu.

W ujęciu schematycznym moduł medyczny szpitala powinien zapewnić rejestrację:

1. przyjęcia, w tym: datę, godzinę, charakter i przyczynę przyjęcia do szpitala;
2. ruchu międzyoddziałowego;
3. zleconych i wykonanych procedur diagnostycznych;
4. zastosowanego leczenia farmakologicznego;
5. wykonanych procedur pielęgniarstkich;
6. wypisu, w tym: datę wypisu i przyczynę hospitalizacji;
7. kwalifikacji hospitalizacji na potrzeby rozliczeń z jednostką finansującą.

W przypadku przychodni schemat ten wygląda następująco:

1. rejestracja wizyty;
2. zlecenie badań dodatkowych;

3. zakończenie wizyty;
4. kwalifikacja wizyty w sensie rozliczeń z jednostką finansującą.

Bardzo ważną, pożądaną cechą systemu informatycznego jest elastyczność. Przepisy regulujące funkcjonowanie placówek służby zdrowia, ilość wymaganych sprawozdań i raportów, zasady rozliczeń – wszystko podlega ciągłym zmianom. Stanowi to poważne wyzwanie zarówno dla projektantów systemu, jak i dla osób sprawujących nadzór nad prawidłowym jego funkcjonowaniem.

Moduł medyczny dostarcza do modułu księgowo-kosztowego danych ilościowych dotyczących wykonań poszczególnych procedur, zużytych materiałów, leków. Dane te w postaci zbiorczej są podstawą do określenia kosztów funkcjonowania poszczególnych jednostek, a w kolejnym kroku do korekty wyceny wartości wykonywanych procedur. Prawidłowe połączenie modułów pozwala na automatyzację wielu czynności kosztowo-księgowych.

Niewątpliwą zaletą zastosowania systemu informatycznego jest szybkość otrzy-

” Poprawnie zbudowany system pozwala zapamiętać pełną historię choroby oraz zbiera statystykę ilościową wykonanych w procesie leczenia procedur i zużytych leków ”

Drugim modulem jest moduł księgowo-kosztowy. Informatyczne połączenie modułów wymaga komunikacji dwustronnej. Z modułu księgowo-kosztowego do modułu medycznego przekazywane są informacje związane z wyceną wszystkich elementów procesu leczenia: wartość osobodnia, koszty poszczególnych procedur, koszty podanych leków. W efekcie końcowym możliwe jest zbudowanie medycznej karty pacjenta, stanowiącej swoisty rachunek kosztów leczenia pacjenta, a co za tym idzie kosztów leczenia na wybranym oddziale czy średnich kosztów leczenia określonych jednostek chorobowych.

mania żądanej informacji: dane dostępne są na bieżąco. Pozwala to kadrze zarządzającej na kontrolę wszystkich newralgicznych elementów (najbardziej kosztotwórczych) i szybką interwencję.

Wdrożenie systemu informatycznego wymusza pewną reorganizację systemu pracy, ale jednocześnie prowadzi do uporządkowania funkcjonowania opieki nad chorym. Nic nie może być odłożone na później, bo spowoduje problemy w innym miejscu, u innego użytkownika. Jeżeli wymagane jest wykonanie określonej sekwencji czynności, to istotna jest zarówno kolej-

Wdrożenie tak rozbudowanego funkcjonalnie systemu informatycznego, jak Solmed, to oczywiście wyzwanie i wysiłek organizacyjny dla wszystkich osób uczestniczących w projekcie. Jednak przy dobrej współpracy z dostawcą, wzajemnym zrozumieniu celów i precyzyjnym określeniu potrzeb jest to wykonalne. Nam się udało. Wdrożenie zakończyliśmy terminowo i liczymy na widoczne efekty w bliższej i dalszej perspektywie. Główne korzyści wynikające z wdrożenia, to szybki dostęp do archiwalnych danych medycznych oraz możliwość kalkulacji i kontroli kosztów leczenia, co pozwala zwiększyć jakość obsługi, optymalizować koszty funkcjonowania jednostki i sprawniej zarządzać kadrami. To również znaczne uproszczenie procesów administracyjno-finansowych oraz gwarancja pełnego wykorzystania możliwości sprzętu diagnostycznego Instytutu.



ność wykonania, jak i kompletność. Dlatego konieczny jest precyzyjny podział czynności i uświadomienie, że każda z nich jest równie ważna i ma określone konsekwencje. Często te elementy, zmiana przyzwyczajeń i schematów działania stanowią istotną barierę w procesie wdrożenia.

Przedstawione powyżej uwagi zebrano na podstawie doświadczeń trwającego 6 miesięcy wdrożenia systemu informatycznego Solmed w Instytucie Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. System został wdrożony w całości przez firmę SPIN (autora rozwiązania) i objął swym zasięgiem wszystkie jednostki Instytutu, kliniki i oddziały szpitala, aptekę, laboratorium, zakłady, pracownie i poradnie przyszpitalne. Solmed jest systemem w pełni konfigurowalnym, co czyni sam proces wdrożenia złożonym i pracochłonnym, ale w zamian

pozwała dostosować go do oczekiwań użytkowników. Biorąc pod uwagę fakt, że konfigurację przeprowadza się raz, a użytkowanie systemu liczone jest w latach, warto poświęcić czas na dokładne dostosowanie do potrzeb. Równie ważna jest możliwość wprowadzenia zmian konfiguracyjnych w sytuacji zmian obowiązujących przepisów. Ta właściwość systemu jest również bardzo istotna, gdy moduł medyczny należy połączyć z funkcjonującym modułem finansowo-księgowym czy modułem obsługi laboratorium innego producenta. W tym przypadku mamy możliwość bezpośredniego importu, czy eksportu danych, jak również obsługę protokołu hl7.

*prof. dr hab. nauk. med. Danuta Ryglewicz
jest dyrektorem Instytutu Psychiatrii i Neurologii
w Warszawie*