

Czy w Polsce są warunki do projektowania nowoczesnych szpitali?

Wyższa szkoła jazdy



fot. Visual Mozart/ImageZoo/Corbis

O nowoczesności szpitala decyduje wykorzystywanie sprawdzonych i naukowo uzasadnionych metod leczenia, odpowiednie wyposażenie, wysoko wykwalifikowany personel i racjonalna organizacja przestrzenna. Prezentujemy pierwszą część artykułu Macieja Murkowskiego i Artura Słabiaka.

Budowa szpitala jest jednym z najbardziej skomplikowanych (kilka tysięcy pomieszczeń pozostających we wzajemnej precyzyjnej relacji) i najdroższych (6–8 tys. zł/m² netto) zadań budowlano-inwestycyjnych, co wymaga od uczestniczących w tym przedsięwzięciu najwyższych kwalifikacji i najwyższej staranności. Jeśli bowiem wzniesienie średniej wielkości placówki (na 200 łóżek) kosztuje ok. 100 mln zł, to

nawet niewielki błąd w oszacowaniu jej wielkości, wynoszący np. 5 proc., daje różnicę w wysokości 5 mln zł. A przecież 5 proc. to ledwie drgnięcie. Ile zatem mogą kosztować przeszacowania wynoszące 30, 40 proc. czy nawet 100 proc.? A takie zdarzają się w Polsce i to niestety coraz częściej.

Planowanie szpitali wymaga od projektujących najwyższej sprawności, by mogli zapanować nad skompli-

kowaną strukturą funkcjonalno-przestrzenną i nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi z zachowaniem maksimum dyscypliny w zakresie racjonalnego wyważania relacji osiągniętych efektów do przewidywanych kosztów inwestycji i eksploatacji.

Brak porównań

W Polsce nikt nawet nie próbował się zastanowić, ile powinna kosztować budowa szpitala. Szacunki oparte na wskaźnikach kosztów wynoszą od 1000 do nawet 25 tys. zł/m². Nikt tego nie kontroluje, nie ma żadnej dostępnej bazy danych na ten temat i właściwie w przeważającej liczbie wypadków przyjmuje się za dobrą monetę każdą zaproponowaną stawkę.

Tymczasem, gdyby przy planowaniu inwestycji zastosowano nowoczesną wiedzę, można by uzyskać np. o 30 proc. więcej łóżek bez ponoszenia dodatkowych kosztów. W Polsce jednak projektuje się szpitale niezwykle rozrzutnie i nieodpowiedzialnie, wydając coraz więcej na realizację, które pod względem stosowanych rozwiązań plasują się na poziomie osiągnięć z przełomu lat 70. i 80. ubiegłego stulecia.

Definicja profilu

Programujący i projektujący szpital muszą pamiętać, że nie wystarczy uwzględnienie aktualnych standardów i zaspokojenie bieżących potrzeb. Placówka powinna bowiem funkcjonować co najmniej 30 lat, więc należy tak definiować profil i wielkość zadań, by proponowane rozwiązania przestrzenne zapewniały maksymalną elastyczność.

Elastyczność i uniwersalność powinny być jednym z zasadniczych kryteriów oceny struktur przestrzennych. W polskich projektach szpitalnych widać zaś tendencję odwrotną, swego rodzaju wsteczność polegającą na stosowaniu rozwiązań zużytych i przestarzałych:

- mieszanych układów konstrukcyjnych – od muryowanych (tradycyjnych) po szkieletowe – o zmiennych modułach; choć są one przystosowane do aktualnych potrzeb, są zupełnie nieodporne na zmiany;
- projektowaniu na miarę, czyli posługiwaniu się formami i kompozycjami przestrzennymi możliwie najbliższymi dzisiaj programowanym potrzebom i zupełnie niedającymi się adaptować do przyszłych potrzeb;
- wykorzystywaniu tzw. układów pawilonowych, mieszczących zwykle jeden lub dwa 30-łóżkowe oddziały na kondygnacji, w co trudno wpisać dzisiaj racjonalny program szpitala, czyli oddział o wielkości 15 czy 45 łóżek.

Przykład – programujący rozbudowę placówki przewidział budżet oparty na wskaźniku kosztu 25 tys. zł/m² (sic!) w rozwiązaniu, które ze względu na liczbę błędów zasługiwałoby na oddzielną publikację jako przykład buba za miliony złotych – antyszpitala (blok operacyjny ze strefą czystą na dwóch kondygnacjach połączonych

publicznymi, ogólnodostępnymi dźwigami i klatką schodową – co pozostaje w oczywistej sprzeczności m.in. z przepisami sanitarno-epidemiologicznymi).

Ignorancja projektowa

Od kilku lat otrzymujemy coraz większe fundusze z programów unijnych na poprawienie bazy szpitalnej, dlatego sposób ich wykorzystywania budzi coraz poważniejsze zastrzeżenia, jeśli chodzi o tzw. ignorancję projektową i stosowanie rozwiązań z ubiegłego wieku.

„Projektowanie szpitali to zadanie wymagające najwyższej sprawności, umożliwiającej panowanie nad skomplikowaną strukturą funkcjonalno-przestrzenną i nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi”

Systematyzując problematykę przygotowania inwestycji, należy wyodrębnić:

1. program medyczny,
2. program użytkowy,
3. selekcję ekip projektujących – wybór rozwiązań,
4. projekty nowoczesnych, racjonalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych ze szczególnym uwzględnieniem zasadniczych stref użytkowych:
 - a) platformy gorącej (szpitalny oddział ratunkowy, diagnostyka obrazowa, blok operacyjny, blok porodowy, oddział intensywnej terapii – OIT),
 - b) platformy zimnej (konsultacje, ambulatoria, wszystkie formy leczenia i rehabilitacji dziennej),
 - c) strefy łóżkowej – hotelowej,
 - d) strefy logistyki i usług pomocniczych,
 - e) komunikacji wewnętrznej (rodzaje i zasady segregacji),
5. zasady organizacji i projektowania wybranych jednostek funkcjonalnych szpitala,
6. realizację.

Modernizacje *ad hoc*

Prawdziwą plagą są próby modernizowania bazy szpitalnej poprzez różne cząstkowe interwencje: rozbudowy, przebudowy czy nadbudowy, niepoprzedzone rozpoznaniem prawdziwych docelowych potrzeb i możliwości szpitala. Przebiegają one na ogół według podobnej zasady.

Gdy powstaje potrzeba i możliwość sfinansowania jakiegoś elementu szpitala, np. bloku operacyjnego, głównym kryterium rozwiązywania problemu jest na ogół odpowiedź na pytanie, gdzie jest miejsce i co tam można zmieścić (np. budowa SOR w Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym przy ul. Niekańskiej w Warszawie), bez uwzględnienia potrzebnej wielkości danego elementu czy jakiegokolwiek analizy, jak zapewnić projektowanym jednostkom właściwe relacje z innymi elementami szpitala.

„W Polsce w projektach szpitalnych powszechne jest swego rodzaju wsteczność, polegające na stosowaniu rozwiązań zużytych i przestarzałych”

Syfon komunikacyjny

Bywa też, że dobudowywane elementy lokalizują się w takich miejscach, że blokują one rozbudowę placówki. Nagminnie dzieje się tak, że przystępując do kompleksowej analizy docelowej restrukturyzacji przestrzennej trafiają na aptekę lub blok operacyjny rozcinające szpital na dwie części w taki sposób, że aby dostać się z jednej do drugiej, trzeba zejść kondygnację niżej lub wejść na kolejną, ominąć przeszkodę i wrócić na swój poziom – jest to tzw. syfon komunikacyjny. Zdarza się również, że nowe jednostki lokuje się np. w pawilonach wolno stojących tak niefortunnie zlokalizowanych, że przy próbie zaplanowania większej rozbudowy tego typu zawalidrogi uniemożliwiają prawidłowe działania. Mimo że kosztowały kilka milionów złotych, trzeba je rozebrać, by usunąć przeszkodę.

Studia programowo-przestrzenne

Aby uniknąć takich niekorzystnych sytuacji, w szpitalach planujących inwestycje należy opracować tzw. studia programowo-przestrzenne, które pozwolą określić perspektywy rozwoju placówki: jej program medyczny, zasady organizacji i funkcji, etapowanie zgodne z hierarchią potrzeb i przybliżone koszty poszczególnych etapów.

Jest to strategia rozwoju szpitala, która może być realizowana dzięki wyznaczeniu zadań oszacowanych i opisanych z punktu widzenia nakładów. To swego rodzaju układanka z puzzli, która pozwala małymi krokami zmierzać do celu, eliminując przypadkowość i pomyłki, określać, co, w jakiej kolejności, w którym

miejsu i za ile należy realizować. Takie opracowanie pozwala na prowadzenie działań w sposób planowy bez konieczności uciekania się do niebezpiecznej improwizacji – działań *ad hoc*.

Program medyczny

Pierwszą fazą przygotowań inwestycji szpitalnej powinien być program medyczny, tzn. opracowanie, którego celem jest określenie zadań programowanej jednostki w zakresie ratownictwa, diagnostyki, terapii i rehabilitacji, wyrażanych m.in. doбором specjalności, ich wielkością mierzoną np. liczbą łóżek lub innym parametrem najwłaściwiej charakteryzującym ich wielkość przy uwzględnieniu niezbędnych powiązań i zależności funkcjonalnych pomiędzy poszczególnymi elementami szpitala.

Taka analiza powinna być prowadzona odpowiedzialnie na podstawie wszystkich uwarunkowań wynikających ze specyfiki gminy, powiatu, województwa, profilu epidemiologicznego ludności. Odpowiednie zdefiniowanie struktury potrzeb jednocześnie pozwoli skierować wysiłki inwestycyjne we właściwą stronę.

Carte sanitaire

We Francji ok. 30 lat temu opracowano tak zwaną sieć szpitali (*carte sanitaire*), określając, stosownie do potrzeb, wielkość i profil poszczególnych placówek, dzięki czemu, gdy przychodzi do modernizacji którejs z nich, wszystko o nich wiadomo bez potrzeby wykonywania *ad hoc* dodatkowych analiz. Naturalnie tak przygotowany program jest nowelizowany corocznie z uwzględnieniem zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych.

W Polsce, gdy poruszany jest temat przygotowania inwestycji szpitalnej, wiedza w tym zakresie sprowadza się na ogół do cząstkowych ocen opierających się na aktualnych możliwościach posiadanych obiektów, a głównie preferencji wynikających z kontraktów z NFZ.

W Polsce zdarza się np. przeprowadzenie poważnej modernizacji szpitala, której koszt wynosi kilka milionów złotych, a po kilku latach okazuje się, że ponieważ w pobliżu tej placówki funkcjonują dwie inne, właśnie ta rozbudowana powinna być zlikwidowana. W tym wypadku zmarnowano znaczne fundusze bez racjonalnego uzasadnienia w wyniku błędu programu medycznego.

Mania wielkości

Inny przykład: w niewielkim mieście powiatowym w województwie lubelskim do przetargu na projekt dołączono program rozbudowy szpitala do 800 łóżek. Po pierwszej rozmowie telefonicznej do dyrektora szpitala okazało się, że jest to suma zapotrzebowań zgłoszonych przez ordynatorów, którzy przecież „wiedzą najlepiej”.

Po kolejnej rozmowie telefonicznej okazało się, że przedstawiony program miał wszystkie konieczne ak-

ceptacje organów założycielskich i w związku z tym nie było żadnych podstaw do zakwestionowania tej wielkości. Po kilku kolejnych rozmowach telefonicznych uzgodniono ramowy program medyczny o połowę mniejszy, co dało oszczędność ok. 200 mln zł.

W programie rozbudowy klinik jednego z uniwersytetów medycznych przewidującym 350 łóżek proponowano zatrudnienie 87 sekretarek pracujących w oddzielnych sekretariatach oraz ponad 200 m² powierzchni na łóżko (przy 100 m² średnio w Europie i 80 m² w projektach opracowywanych w sposób zdyscyplinowany w Polsce).

A z drugiej strony: niedoszacowanie

Nagminnie zdarza się również niedocenywanie potrzeb wyrażające się zdecydowanie zaniżonymi zapotrzebowaniami na sale operacyjne. W Polsce zazwyczaj projektuje się ich o połowę mniej niż w takich samych obiektach we Francji. Stanowiska intensywnej terapii stanowią zaś 2, 3 proc. liczby łóżek zamiast 10, 15 proc. Równocześnie planuje się nadmiernie duże sterylizatornie, apteki, kuchnie, pralnie, warsztaty, bezzasadne stacje dezynfekcji łóżek itd.

Często brakuje w tych programach trzeźwej oceny i odpowiedniego rozłożenia akcentów. Charakterystyczna cecha to nadmiernie rozbudowane funkcje towarzyszące kosztem drakońskich ograniczeń w programie funkcji podstawowych, np. pokoje 5-osobowe ze wspólnymi łazienkami na korytarzu.

W większości wypadków programy medyczne opracowywane są przez osoby przypadkowe, bazujące na radosnej twórczości ordynatorów. Lekarze ci najczęściej znają się znakomicie na swojej specjalności, natomiast nie mają (bo nie muszą mieć) elementarnej wiedzy o wymogach programowych szpitala jutra.

Program użytkowy

Kolejna faza przygotowania inwestycji to program użytkowy, polegający na skompletowaniu odpowiednio dobranych specjalności i różnych działów szpitala, a w ich obrębie wykazu pomieszczeń o właściwej wielkości (metry kwadratowe), gwarantujących prawidłową realizację zadań określonych w programie medycznym.

Jest to niesłychanie ważny etap prac nad przygotowaniem inwestycji szpitalnej, gdyż w tym momencie następuje oszacowanie potrzeb w wielu płaszczyznach i rozpiętość ocen może wynosić nawet 100 proc.

Podstawowym kryterium oceny jest „ważenie” liczby metrów kwadratowych kompletnego szpitala przypadających na łóżko. Wielkość ta we Francji i Luksemburgu wynosiła przeważnie od 100 do 120 m² przy bardzo dużym udziale pokoi 1-osobowych dla pacjentów, osiągając w centralnym wojskowym szpitalu Percy pod Paryżem ok. 140 m² na łóżko.

W Polsce, biorąc pod uwagę odpowiednio wyważone potrzeby i możliwości, powinniśmy planować 75, 80 m² na łóżko, naturalnie przy skromniejszych nieco, ale akceptowanych standardach.

Obiektywnie istnieje kilka zasadniczych czynników mających wpływ na ustalenie wielkości tego wskaźnika:

Standard wyrażający się doborem i wielkością pomieszczeń ocenianych jako niezbędne do realizacji określonej funkcji. W tym wypadku nie ma gotowych



foto: iStockphoto

„W Polsce zdarza się np. przeprowadzenie poważnej modernizacji szpitala, której koszt wynosi kilka milionów złotych, a po kilku latach okazuje się, że ponieważ w pobliżu tej placówki funkcjonują dwie inne, właśnie ta rozbudowana powinna być zlikwidowana”

recept, a wysiłek powinien się koncentrować na jak najwłaściwszym wyważeniu relacji między wysokością nakładów a osiąganymi efektami, na właściwym rozmieszczeniu akcentów – na zapewnieniu w ramach posiadanych funduszy możliwie przyzwoitego standardu pobytu pacjentów i realizacji podstawowych procedur medycznych kosztem np. niektórych funkcji pomocniczych czy realnej oceny parametrów niektórych elementów budynku (np. szerokość korytarzy).

Zamiast tak „upodobanych” korytarzy o szerokości 240 cm wystarczyć może 200, a nawet 180 cm (szeroko-

kość minimalna możliwa do osiągnięcia przy jednoczesnym zastosowaniu zatok przy wjazdach do pokójów), a owe zyskane 40 czy 60 centymetrów szerokości korytarza pomnożone przez całkowitą ich długość w szpitalu może dać w zależności od wielkości placówki oszczędność od kilkuset do kilku tysięcy metrów kwadratowych.

Uzyskiwane w ten sposób nadwyżki powinny być przeznaczane na pokoje dla pacjentów (2-osobowe z łazienkami), podwojoną liczbę większych sal operacyjnych (mających zamiast 35 m² średnio 50 m²), zwielokrotnienie liczby stanowisk intensywnej terapii itd.

Racjonalne struktury przestrzenne charakteryzujące się stosunkowo wysokim udziałem powierzchni użyt-

” Prawdziwą plagą są próby modernizowania bazy szpitalnej poprzez różnego rodzaju cząstkowe interwencje: rozbudowy, przebudowy czy nadbudowy nieopracowane rozpoznaniem prawdziwych, docelowych potrzeb ”

kowo czynnych, czyli jak najmniej korytarzy, łączników czy też powierzchni dublujących się – np. „n” rejestracji czy 7 izb przyjęć, oraz unikanie rozwiązań charakteryzujących się zbyt dużą powierzchnią drogich w inwestycjach i eksploatacji elewacji (koszt budowy i straty ciepła) – np. z takim upodobaniem stosowane tzw. układy pawilonowe (możliwie największy spośród znanych układów przestrzennych udział drogich elewacji) i setki metrów, a nawet kilometry (Szpital WUM przy ul. Banacha w Warszawie) efektywnych łączników – trudno o rozwiązania bardziej rozrzucone.

Nowoczesne technologie stosowane zarówno do realizacji procedur medycznych, jak i funkcji usługowych. Nowoczesne rozwiązania – np. blok operacyjny z ewakuacją zużytych materiałów pooperacyjnych w hermetycznie zamykanych pojemnikach metalowych drogą za pacjentem, a nie za pośrednictwem strefy brudnej (korytarz brudny, zmywalnia z dezynfekcją, na ogół dwa dźwigi: brudny i czysty, wydzielona klatka schodowa) oznacza oszczędność najmniej 30 proc. bardzo drogiej powierzchni na bloku operacyjnym, a zatem kilka dodatkowych sal operacyjnych gratis.

Następnie rezygnacja z modnej i bardzo drogiej centralnej stacji dezynfekcji łóżek, z której łóżka (po

dezynfekcji) wracają do pokoju po przejechaniu całego szpitala w stanie gorszym niż wyjechały (blokując po drodze wszystkie dźwigi w szpitalu), a zastąpienie tego procesu nowoczesnymi środkami dezynfekcyjnymi używanymi w pokojach chorych.

Outsourcing – podzlecenie niektórych rodzajów działalności usługowej firmom zewnętrznym, które dzisiaj mają już do zaproponowania odpowiednią jakość usług przy konkurencyjnych cenach. Prowadzenie tego rodzaju działalności w szpitalu generuje odpowiednio wysokie koszty, nie pozwalając jednocześnie zamortyzować tych wysiłków. Przynosi to w efekcie jeszcze jedną zasadniczą korzyść polegającą na tym, że szpital może się skupić na leczeniu pacjentów zamiast borykać z kłopotliwymi usługami.

Do dziś bowiem można w zrealizowanych projektach (*vide*: nowy wojewódzki szpital w Słupsku) znaleźć olbrzymie kuchnie (1500 m²) i laboratoria (900 m²), niewiele mniejsze pralnie czy stacje dezynfekcji łóżek, a jednocześnie w szpitalu nie ma jednego z najważniejszych oddziałów, jakim jest oddział położniczo-ginekologiczny (pozostawiono go w Ustce przy akceptacji Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku).

Uczmy się od prywatnych

Rygorystycznie przygotowany i racjonalnie opracowany program użytkowy pozwala z dużą dokładnością oszacować *a priori* wielkość zamierzenia i przyszłe nakłady inwestycyjne. Jest to odpowiedni moment do podjęcia decyzji, czy zadanie zostało właściwie oszacowane, czy też powinno się dokonać w nim jakiejś korekty w zakresie programu medycznego, aby w momencie podjęcia projektowania wiadomo było, jakie są potrzeby, ile to będzie kosztować i czy istnieją możliwości realizacji przedsięwzięcia.

Dobry przykład stanowią inwestorzy prywatni, którzy zdają sobie dokładnie sprawę z tego, na co mogą sobie pozwolić i co powinni zrobić, aby swoim inwestycjom zapewnić maksimum powodzenia. Wiedzą oni, że nawet stosunkowo wysokie honoraria na etapie przygotowania zwrócą się im wielokrotnie w trakcie realizacji inwestycji i późniejszej eksploatacji.

Reasumując – powinniśmy sobie zdać sprawę, że działamy w bardzo trudnym i skomplikowanym sektorze, gdzie nawet niewielkie pomyłki mogą wywołać kolosalne straty. Dlatego musimy tworzyć warunki do angażowania w ten proces specjalistów o najwyższych kwalifikacjach, gdyż tylko w takim gronie są szanse optymalnego rozwiązywania tych ważnych problemów.

Maciej Murkowski, ekspert w dziedzinie ochrony zdrowia
Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie.

Artur Słabiak, właściciel
pracowni architektonicznej ARCHI+Polska.

Druga część artykułu „Wyższa szkoła jazdy”
ukaze się w 5 numerze „Menedżera Zdrowia”.