

# Planowanie sieci szpitali. Historia pewnej inicjatywy

Krzysztof Kuszewski, Magdalena Krysińska, Anna Różycka

Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa

Adres do korespondencji: Krzysztof Kuszewski, Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa, kkuszewski@pzh.gov.pl

## Abstract

### *Planning the hospitals network. The story of some initiative*

In 2006 National Institute of Hygiene<sup>1</sup>, prepared a study entitled “Indicators needed for the project to create a hospitals’ network with elements of demographic analysis and population health status”. The study determined the theoretical basis for forming a hospitals’ network and the basis of the law/the act about “the hospitals’ network”. Results of the study showed that between hospitals there were considerable differences in the distribution of hospital beds within a given specialty. The authors recognize that it is necessary to restore well-defined reference levels with regard to specialized ambulatory care.

**Key words:** hospital network, hospitalization, types of hospital wards

**Słowa kluczowe:** hospitalizacja, rodzaje oddziałów szpitalnych, sieć szpitali

## Wprowadzenie

W 2006 r. Państwowy Zakład Higieny (PZH)<sup>2</sup> na zlecenie Ministerstwa Zdrowia przygotował opracowanie pt. *Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności* [1] autorstwa B. Wojtyniaka, P. Goryńskiego i K. Kuszewskiego. Wyniki analizy stanowiły podstawę przedstawienia koncepcji tworzenia sieci szpitali w celu osiągnięcia trwałej poprawy w alokacji środków inwestycyjnych w sektorze zdrowotnym. Opracowanie uznano za niezbędne do przygotowywanego w tamtym okresie projektu ustawy „o sieci szpitali” [2], który jednak nie znalazł poparcia w komisji sejmowej.

Celem przygotowanego opracowania było przedstawienie prognozy w zakresie hospitalizacji w Polsce i wynikających z tej prognozy potrzeb w zakresie infrastruktury. Wskaźniki wykonanej prognozy podawały docelową optymalną liczbę łóżek szpitalnych na poszczególnych oddziałach we wszystkich województwach.

W niniejszym artykule przedstawiono założenia oraz wyniki przygotowanej przez PZH analizy w nawiązaniu do tworzenia map potrzeb zdrowotnych, które zostały wpisane do nowelizacji ustawy o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych [3].

## Ustawa o „sieci szpitali”

Projekt ustawy o „sieci szpitali” zakładał, że placówki nierentowne będą zamykane lub łączone z innymi znajdującymi się w bliskiej odległości. Samorządy wojewódzkie miały być odpowiedzialne za przedstawienie Ministerstwu Zdrowia potrzeb zdrowotnych mieszkańców danego województwa, co postulowano w opracowaniu autorstwa ekspertów PZH. Projekt omawianego wyżej przepisu zakładał wyłonienie szpitali, które należałyby do „sieci szpitali” na podstawie określonych kryteriów. Najważniejszy wydawał się aspekt wskazań medycznych, czyli określenie odpowiedniego profilu jednostki na danym obszarze geograficznym, tak aby gwarantował on zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców. Kolejno można wymienić: wielkość szpitala pod względem łóżek, zaopatrzenie w szeroko rozumianą diagnostykę oraz różnorodność oddziałów szpitalnych. Ważny aspekt, na który zwracano uwagę, dotyczył również powiązania z medycyną ratunkową. Miejsce takiej placówki zgodnie z przyjętymi założeniami powinno się znajdować w sąsiedztwie dróg szybkiego ruchu, autostrad, dużych zakładów przemysłowych w celu zapewnienia jak najlepszego zabezpieczenia obywateli [4].

Jako że temat sieci szpitali niejako powrócił na wokandę, przypominamy w niniejszym artykule historię sprzed 7 lat. Za uzasadnienie powrotu do tematu można uznać to, że podczas ostatniej nowelizacji ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [3] przewidziano przygotowywanie map potrzeb zdrowotnych.

### Metodologia opracowania o sieci szpitali z 2007 r.

W opracowaniu PZH dokonano szczegółowej analizy sytuacji demograficznej oraz epidemiologicznej Polski za lata 2000–2005. W pracy wzięto też pod uwagę liczbę hospitalizowanych, długość pobytu w szpitalu, jak również wykorzystanie łóżek z podziałem na województwa i 23 rodzaje oddziałów szpitalnych. Źródło danych stanowiły informacje pochodzące ze sprawozdawczości MZ-29 oraz dane z Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej gromadzone przez PZH, które wykorzystano w odniesieniu do lat 2003–2004. Prowadzone analizy uzupełniono ankietą skierowaną do wszystkich konsultantów wojewódzkich, których specjalizacje były związane z leczeniem szpitalnym. Podjęto również próbę poszerzenia analizy o porównanie danych zakontraktowanych i wykonanych procedur według oddziałów szpitalnych (lata 2004 i 2005) uzyskanych z Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) z danymi ze statystyki publicznej. Porównania dotyczyły głównie strategii finansowania leczenia stacjonarnego w planach krótko- i długoterminowych, które w dużym stopniu mogły modyfikować przygotowane według określonego algorytmu prognozy odnośnie do oczekiwanej liczby łóżek szpitalnych.

Z uwagi na fakt, że kilka procedur może zostać wykonywanych u jednej osoby, dokonanie takich porównań było niezwykle trudne w momencie przeprowadzania analizy.

W przebiegu prac nad analizą demograficzną oraz epidemiologiczną wykorzystano opracowania Zakładu Statystyki Medycznej PZH, które opierały się na podstawowych danych jednostkowych dotyczących zgonów z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) oraz informacji z baz danych WHO. „W celu obliczenia optymalnej liczby łóżek w szpitalach posłużono się wzorem opracowanym przez Elżbietę Woźniewską.

$L_L$  – liczba łóżek danej specjalności na 10 tys. mieszkańców (liczba łóżek, która pozwala na hospitalizację prognozowanej liczby chorych, przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów [współczynnik  $q$ ] oraz przy optymalnym czasie pobytu pacjenta).

$L_H$  – liczba hospitalizowanych na 10 tys. mieszkańców województwa.

Wartość ta była wypadkową m.in. następujących zmiennych:

- liczba hospitalizowanych w latach 2000–2005;
- prognoz epidemiologicznych;
- prognoz demograficznych;
- liczby hospitalizacji stacjonarnych zamienionych na świadczenia w trybie ambulatoryjnym oraz w trybie

jednego dnia (m.in. w oparciu o przeprowadzone badanie ankietowe konsultantów wojewódzkich).

$T$  – czas hospitalizacji (liczba dni pobytu w szpitalu).

$q$  – stopień wykorzystania łóżek.

W wartościach bezwzględnych wartość  $t$  oznacza liczbę dni w roku, w których łóżka są wykorzystywane dla hospitalizacji. Wartość otrzymuje się poprzez pomnożenie liczby hospitalizowanych przez czas hospitalizacji (tzw. liczba osobodni) i podzielenie przez liczbę łóżek. W odniesieniu do roku kalendarzowego można podzielić przez 365 i pomnożyć przez 100%, otrzymując w ten sposób procentowe wykorzystanie łóżek [1].

Analizę przeprowadzono w odniesieniu do wybranych oddziałów szpitalnych, które uszeregowano według liczby hospitalizowanych w latach 2003 i 2004. Spośród nich dokonano wyboru tych, których hospitalizacje stanowiły 80% wszystkich pacjentów. Dla przeprowadzenia prawidłowej analizy zespół uznał za niezbędne połączenia niektórych oddziałów w grupy. W Tabeli I zaprezentowano wybrany przykład łączenia oddziałów. Takie podejście umożliwiło włączenie do analizy oddziałów obejmujących ponad 90% wszystkich hospitalizowanych w Polsce.

Grupa oddziałów	Oddziały w grupie
Choroby wewnętrzne	choroby wewnętrzne
	geriatryczny
	choroby metaboliczne
	choroby metaboliczne

Tabela I. Agregacja wybranych oddziałów szpitalnych w uwzględnionych analizach.

Źródło: Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności, Państwowy Zakład Higieny [1].

### Metodologia szacowania optymalnej liczby łóżek szpitalnych i określenie oczekiwanej liczby hospitalizacji na analizowanych oddziałach w perspektywie 5 lat

W celu oszacowania optymalnej liczby łóżek posłużono się wskazanym powyżej wzorem (dane za 2005 r.), przyjmując wykorzystanie łóżek na poziomie 75 i 80%. Wyniki zestawiono z rzeczywistymi danymi z 2005 r. Do określenia oczekiwanej liczby hospitalizacji w odniesieniu do 2010 r. wyznaczono trendy prostoliniowe hospitalizacji z lat 2002–2005 i rozszerzono je do 2010 r.

### Wykresy Barbera-Johnsona

Zastosowana metoda pozwoliła ocenić działalność oddziałów szpitalnych i optymalizację prowadzoną przez jednostki polityki świadczenia usług. Należy zaznaczyć,

że mogła być ona różna w zależności od specjalności. Taka metoda umożliwiała porównanie jednoimiennych oddziałów w poszczególnych województwach. Porównano z sobą 4 cechy jednocześnie:

- wykorzystanie łóżek (%);
- liczbę pacjentów na łóżko;
- długość pobytu w szpitalu;
- średnią przerwę pomiędzy pacjentami.

## Ankieta

W celu uzyskania informacji o stanie faktycznym oraz o spodziewanej tendencji w zakresie wykorzystania liczby łóżek przeprowadzono ankietę wśród konsultantów wojewódzkich, których specjalności były ukierunkowane na leczenie szpitalne (48 specjalności). Ankieta została wypełniona przez 538 specjalistów i dostarczyła oprócz informacji liczbowych także ich uwagi i sugestie. Kwestionariusz obejmował zagadnienia związane z liczbą łóżek szpitalnych, możliwością rozszerzenia udzielania świadczeń w trybie hospitalizacji jednego dnia oraz możliwości szerszego wykorzystania ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w danej specjalności. W ankiecie wyznaczono miejsce na pozostawienie uwag i opinii respondentów.

## Wyniki – analiza ilościowa

### Analiza optymalnej i oczekiwanej w 2012 r. liczby łóżek szpitalnych w Polsce

Analizie poddano 23 rodzaje oddziałów szpitalnych, w których znajdowało się 165 230 łóżek. Przy założeniu wykorzystania łóżek na poziomie 80% wykazano, iż optymalna liczba powinna wynosić 146 790 łóżek szpitalnych, co stanowiło o 11% mniej niż w 2005 r.

W sytuacji braku istotnych zmian w zakresie infrastruktury szpitalnej oraz trendów epidemiologicznych w 2012 r. można by się spodziewać zmniejszenia nadmiaru liczby łóżek w stosunku do optymalnej liczby do 5%.

Autorzy wyszczególnili wartości procentowe specjalizacji, w których zgodnie z przyjętymi założeniami odnotowali nadwyżkę (**Tabela II**).

Wykazano również oddziały szpitalne, w których można było zaobserwować niedobory łóżek szpitalnych w chwili przeprowadzenia analizy (**Tabela III**).

Szczególnie istotne wydają się prognozowane dane dotyczące oddziałów szpitalnych na 2012 r., wśród których na oddziałach rehabilitacyjnych, hematologicznych oraz onkologicznych szacuje się niedobory na poziomie około 25% stanu z 2005 r.

Analizie poddano również nadwyżki w zakresie wykorzystania łóżek z podziałem na województwa (**Tabela IV**).

Zalecano podejmowanie działań zapobiegających tworzeniu się niedoborów łóżek szpitalnych, które np. w województwie mazowieckim oszacowano na poziomie 9%, a w województwie dolnośląskim na poziomie około 32%.

Autorzy opracowania zaznaczyli, iż wszelkie zmiany dotyczące liczby łóżek powinny się opierać na przewidzianych trendach.

Lp.	Nadmiar łóżek występujących na oddziałach
1.	okulistycznych 36%
2.	otolaryngologicznych 26%
3.	chirurgii dziecięcej 26%
4.	ginekologiczno-położniczych 25%
5.	dermatologicznych 21%
6.	pediatrycznych 19%

**Tabela II.** Nadmiar łóżek występujących na oddziałach (%) w 2005 r.

Źródło: Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności, Państwowy Zakład Higieny [1].

Lp.	Niedobory łóżek występujących na oddziałach
1.	rehabilitacyjnych 8%
2.	hematologicznych 7%
3.	onkologicznych 5%
4.	nefrologicznych 2%

**Tabela III.** Niedobory łóżek występujących na oddziałach (%) w 2005 r.

Źródło: Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności, Państwowy Zakład Higieny [1].

Lp.	Nadmiar łóżek w województwie
1.	kujawsko-pomorskim 19%
2.	zachodniopomorskim 19%
3.	dolnośląskim 18%
4.	wielkopolskim 17%
5.	podkarpackim 4%
6.	mazowieckim 6%
7.	świętokrzyskim 6%
8.	lubelskim 7%
9.	opolskim 7%

**Tabela IV.** Nadmiar łóżek według województw (%) w 2005 r.

Źródło: Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności, Państwowy Zakład Higieny [1].

## Wyniki – analiza jakościowa

Na podstawie opinii zgłoszonych przez konsultantów wojewódzkich w formie odpowiedzi na dostarczoną przez autorów ankietę uzyskano dane dotyczące pożądanego, ich zdaniem, rozwoju potrzeb w zakresie infrastruktury szpitalnej.

## Liczba łóżek szpitalnych

Analiza danych pozwoliła stwierdzić, że zaspokojenie potrzeb dotyczących liczby łóżek w stopniu wystarczającym zadeklarowało 49% konsultantów (262 osoby). Niedobór wskazało 39% (209 osób) i odnosił się on głównie do oddziałów hematologii, diabetologii, rehabilitacji medycznej oraz onkologii klinicznej. Nadmiar łóżek potwierdziło 6% specjalistów (33 osoby), głównie w okulistyce, urologii i otolaryngologii. Ankieta dostarczyła również danych na temat rozkładu geograficznego rozmieszczenia łóżek szpitalnych, który charakteryzował się znacznymi rozbieżnościami. Niedobór w tym zakresie zgłosili konsultanci z województwa dolnośląskiego, warmińsko-mazurskiego oraz pomorskiego, natomiast nadmiar występował w województwie śląskim, podlaskim i podkarpackim.

Najczęściej poruszonym problemem przez konsultantów był niedobór łóżek na oddziałach, a nawet konieczność otwarcia nowych. Zwracano również uwagę na złą alokację łóżek. Niejednokrotnie padała propozycja zamknięcia niektórych oddziałów.

Szczegółowo omówione zostały geriatryka, medycyna paliatywna oraz rehabilitacja medyczna z uwagi na ich specyfikę. W wymienionych dziedzinach występował przeważnie znaczący niedobór liczby łóżek w badanych województwach. Skutkowało to najczęściej wydłużonym czasem oczekiwania pacjentów na świadczenia (rehabilitacja od 6 miesięcy do 2 lat).

Wszyscy specjaliści podkreślali zasadność tworzenia oddziałów pobytu dziennego oraz rozwój bazy ambulatoryjnej. Wpłynęłoby to na znaczne ograniczenie leczenia stacjonarnego, co skutkowałoby obniżeniem kosztów i skróceniem czasu oczekiwania na wizytę pacjenta. Jedynie w geriatryce forma hospitalizacji jednodniowej nie sprawdza się ze względu na liczne schorzenia pacjentów i ryzyko powikłań.

## Hospitalizacja jednego dnia

Przeprowadzone badanie dostarczyło informacji na temat hospitalizacji jednego dnia. Analiza danych pozwoliła stwierdzić, że stanowią one około 15% wszystkich hospitalizacji. Konsultanci wojewódzcy określili, że za 5 lat średni odsetek hospitalizacji w tym trybie wzrośnie o 25% i będzie dotyczyć głównie oddziałów chemioterapii (79%), chirurgii ogólnej (35%) oraz otolaryngologii (25%).

Do podstawowych utrudnień w wykonywaniu tego typu świadczeń respondenci zaliczyli brak motywacji finansowej. Wskazywano również potrzebę podwyższenia ceny procedur, tak by pokrywały rzeczywiste koszty badań i zabiegów oraz zwiększenie limitów w tym zakresie.

## Ambulatoryjna opieka specjalistyczna

Zgłoszone przez konsultantów uwagi dotyczyły głównie sposobu finansowania świadczeń w przychodniach. Duży nacisk kładziono na konieczność takiego ustalania cen procedur, by pokrywały koszty zlecanych

badań wysokospecjalistycznych oraz zwiększenia limitów w celu przyjęcia większej liczby pacjentów. Podkreślano wagę zmiany katalogu procedur ambulatoryjnych, by obejmowały nowoczesną diagnostykę (wtedy możliwą tylko w szpitalach). Obok braku sprzętu diagnostyczno-leczniczego i konieczności kształcenia kadry specjalistycznej konsultanci wskazywali potrzebę utworzenia sieci poradni specjalistycznych z odpowiednio wyposażonymi salami zabiegowymi. Proponowano odtworzenie funkcjonujących w przeszłości poradni przyszpitalnych, korzystających z kadry i sprzętu szpitala.

## Dyskusja

Wyniki analizy ilościowej oraz jakościowej (zebranych opinii konsultantów wojewódzkich) w zakresie pożądanego rozwoju infrastruktury szpitalnej się różniły. Można było zauważyć, że w opiniach konsultantów potrzeby były większe. Może zaważyło na tym tradycyjne postrzeganie rodzaju i kierunków rozwoju infrastruktury szpitalnej (mniej innowacyjne organizacyjnie i technologicznie). Natomiast podnoszenie przez konsultantów kwestii zbyt niskiego finansowania procedur ambulatoryjnych i jednodniowych, co ma wpływ na nieuzasadnioną hospitalizację, było tym problemem, który do dzisiaj nie znalazł odpowiedniego rozwiązania.

## Wnioski

- Między szpitalami istniały znaczne różnice faktyczne i rozbieżności opinii o rozmieszczeniu łóżek szpitalnych w obrębie danej specjalności.
- Wyraźnie zarysowała się asymetria regionalna podyktowana zarówno niewystarczającą liczbą bazy łóżkowej, jak i jej przerostem.
- System kontraktowania świadczeń przez NFZ może i powinien być narzędziem ukierunkowującym racjonalizację rozwoju infrastruktury szpitalnej. Szczególnie zwrócono uwagę na to, że:
  - wartość kontraktu dla procedury medycznej w ramach hospitalizacji jednodniowej i w przypadku dłuższej powinna być ustalona na jednym poziomie;
  - niektóre specjalności wymagały wyższego finansowania procedur, dostosowanego do faktycznie poniesionych kosztów.
- Zasadne jest przywrócenie ściśle zdefiniowanych poziomów referencyjnych szpitali z uwzględnieniem specjalistyki ambulatoryjnej.
- Postulowano zmianę organizacji pracy oraz utworzenia możliwości placowych w celu utworzenia konsultacyjnych przychodni przyszpitalnych, opierających się na kadrze i specjalistycznym sprzęcie szpitala.

## Rekomendacje

Przygotowane w 2006 r. opracowanie z zastosowaną metodologią powinno stanowić podstawę dalszych studiów oraz propozycji regulacyjnych w zakresie planowania rozwoju infrastruktury szpitalnej. W celu ziden-

tyfikowania obszarów, w których właściwe jest podjęcie działań naprawczych, konieczne staje się systematyczne aktualizowanie danych na temat potrzeb zdrowotnych populacji. Głównym wskaźnikiem powinno być określenie struktury i liczby łóżek szpitalnych w odniesieniu do podaży świadczeń zdrowotnych oraz możliwości dostępności środków ochrony zdrowia. Stanowi to ważny aspekt optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów oraz motywacji do bardziej elastycznego i efektywnego zarządzania infrastrukturą szpitali na poziomie tak regionalnym, jak i krajowym. Podobne opracowania powinny być wykonywane na bieżąco, a dane przekazywane decydom regionalnym. Analizy dostarczą niezbędnych informacji w zakresie racjonalnego planowania i koordynowania organizacji opieki szpitalnej z poziomu ministra zdrowia.

Raport *Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności* nawiązuje do aktualnej propozycji Ministerstwa Zdrowia, a więc koncepcji „map potrzeb zdrowotnych” zapisanych w nowelizacji ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

## Przypisy

<sup>1</sup> From 2007 year National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene.

<sup>2</sup> Od 2007 r. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny (NIZP-PZH).

## Piśmiennictwo

1. Wojtyniak B., Goryński P., Kuszewski K., *Wskaźniki do projektu tworzenia sieci szpitali z elementami analizy sytuacji demograficznej i stanu zdrowia ludności*, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2006.
2. Ministerstwo Zdrowia, [http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/siecszpitali\\_rm\\_22062007.pdf](http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/siecszpitali_rm_22062007.pdf); dostęp: 06.10.2014.
3. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz.U. z 2014 r., poz. 1138.
4. Ministerstwo Zdrowia, *Koncepcja utworzenia Sieci Szpitali w Polsce*, <http://www2.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=q101&ms&ml=pl&mi&mx=0&mt&my=0&ma=07233>; dostęp: 14.10.2014.

