

Uwarunkowania zadłużenia szpitali w Polsce



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Ekonomia

Uwarunkowania zadłużenia szpitali w Polsce

Katarzyna M. Miszczyńska, Elżbieta Antczak

Katarzyna M. Miszczyńska – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Instytut Finansów, Katedra Finansów Publicznych, 90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 39

Elżbieta Antczak – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Instytut Gospodarki Przestrzennej, Katedra Ekonometrii Przestrzennej, 90-255 Łódź, ul. POW 3/5

RECENZENT

Magdalena Ziolo

REDAKTOR INICJUJĄCY

Beata Koźniewska

REDAKCJA

Klaudia Kulmińska

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

KOREKTA TECHNICZNA

Anna Sońta

PROJEKT OKŁADKI

Agencja Reklamowa efectoro.pl

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/everythingposs

© Copyright by Katarzyna M. Miszczyńska, Elżbieta Antczak, Łódź 2020

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2020

<http://dx.doi.org/10.18778/8220-140-6>

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.09934.20.0.K

Ark. wyd. 7,5; ark. druk. 9,375

e-ISBN 978-83-8220-140-6

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl

e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl

tel. 42 665 58 63

Spis treści

Wprowadzenie	7
 Rozdział 1	
Szpital jako podmiot leczniczy na rynku usług zdrowotnych	13
1.1. Istota podmiotu leczniczego – zagadnienia ogólne	13
1.2. Charakterystyka szpitali jako stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej. Podmiot leczniczy na rynku usług zdrowotnych	22
1.3. Funkcjonowanie szpitali publicznych w Polsce	26
 Rozdział 2	
Podmioty lecznicze niebędące przedsiębiorcami. Aspekty organizacyjne i finansowe	35
2.1. Organizacja i finansowanie podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami	35
2.2. Formy działalności podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami	40
2.2.1. Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej	41
2.2.2. Jednostki budżetowe	44
2.2.3. Spółki kapitałowe jako forma prowadzenia działalności leczniczej	45
 Rozdział 3	
Problematyka funkcjonowania szpitali publicznych. Perspektywa badawcza krajowa i międzynarodowa	49
3.1. Szpital jako przedmiot zainteresowań w polskim dorobku badawczym	49
3.2. Międzynarodowy nurt badań nad zagadnieniami związanymi z funkcjonowaniem szpitali	56
 Rozdział 4	
Studium empiryczno-badawcze zadłużenia szpitali w latach 2007–2018	59
4.1. Metodyka badania i charakterystyka próby badawczej	59
4.2. Ocena dynamiki zadłużenia	63

6 Spis treści

4.3. Analiza przestrzennego zróżnicowania zadłużenia	67
4.3.1. Dysproporcje między- i wewnątrzregionalne	67
4.3.2. Identyfikacja zależności przestrzennych	72
 Rozdział 5	
Determinanty zadłużenia szpitali w świetle wyników badań empirycznych	
– wybór i ocena wpływu	77
5.1. Potencjalne czynniki zadłużenia	77
5.2. Modelowanie zadłużenia szpitali – opis metody badawczej	84
5.3. Wyniki analizy zadłużenia	88
 Podsumowanie	99
 Bibliografia	103
 Spis tabel	111
 Spis rysunków	113
 Spis wykresów	115
 Załącznik	117

Wprowadzenie

Opieka zdrowotna jest dobrem publicznym, a związany z nią mechanizm finansowania jest ważnym elementem z punktu widzenia realizacji makroekonomicznych celów systemu służby zdrowia. Wśród tych celów wymienia się trzy zasadnicze: kontrolę poziomu i dynamiki wzrostu kosztów, efektywność (ekonomiczną i medyczną) działania placówek medycznych z uwzględnieniem jakości oraz dostępność usług opieki zdrowotnej¹.

W literaturze przedmiotu dominuje powszechne stwierdzenie, iż działalność szpitali w zakresie leczenia szpitalnego w Polsce budzi zastrzeżenia, a organizacja i zarządzanie systemem opieki zdrowotnej nadal wymaga głębokich reform. Stacjonarne zakłady opieki zdrowotnej pomimo dwukrotnego oddłużenia (umorzienia długów) i ich prywatyzacji w znacznej liczbie nadal odnotowują straty. I nawet zmniejszający się stan zobowiązań wymagalnych w przypadku większości szpitali wynika nie z poprawy sytuacji placówek doskonalących sposób zarządzania, ale z refinansowania (rolowania) zadłużenia (finansowania długów nowymi zobowiązaniami długoterminowymi). Pomimo wprowadzenia kolejnych reform nie osiągnięto zakładanego celu poprawy funkcjonalności sektora ochrony zdrowia oraz efektów finansowych w postaci relatywnego wzrostu nakładów. Nie poprawiła się również w sposób satysfakcjonujący dostępność do świadczeń opieki zdrowotnej oraz ich jakość. Brakuje także rozwiązań systemowych w zakresie określenia faktycznych potrzeb odnoszących się do liczby i rozmieszczenia oddziałów szpitalnych na obszarze kraju. Z kolei rosnące koszty oraz pogarszająca się sytuacja finansowa podmiotów leczniczych, w szczególności szpitali, grozi szybką utratą płynności finansowej oraz sprzyja narastaniu obaw pacjentów co do możliwości uzyskania dostępu do świadczeń zdrowotnych. Podsumowując, można stwierdzić, że podejmowane próby „uzdrowienia” sytuacji służby zdrowia nie doprowadziły do oczekiwanej poprawy.

Cechą działalności publicznych podmiotów leczniczych jest koncentracja na efektywnej realizacji celów społecznych, a nie jak w przypadku podmiotów

1 J. Rój, *Efektywność usługowa jako kryterium wyboru mechanizmu finansowania szpitali*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2003, nr 4, s. 153–171.

niepublicznych na zysku. Sprawne funkcjonowanie jednostek opieki zdrowotnej okazuje się ważne nie tylko z perspektywy zadowolenia pacjenta, lecz także z perspektywy osób nimi zarządzających, dlatego też badania w tym zakresie prowadzone są przez naukowców z ośrodków zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Wyniki analiz uwypuklają fakt, że funkcjonowanie placówek medycznych nie bilansuje się z uwagi na znacznie szybszy wzrost kosztów działalności leczniczej w odniesieniu do przychodów. Dowodzi się również, że w większości szpitali brakuje wiarygodnych analiz, które dotyczyłyby przyczyn coraz gorszych wyników finansowych, a także możliwości podjęcia działań naprawczych, które – jeśli zostałyby wprowadzone – to mieszczą się w zbyt ograniczonym zakresie.

Tak utrzymująca się trudna sytuacja finansowa podmiotów leczniczych, która negatywnie wpływa nie tylko na rozwój opieki zdrowotnej, lecz także na jakość świadczonych usług medycznych, kreuje potrzebę wyznaczania czynników (organizacyjnych, finansowych, prawnych) wpływających na zadłużanie się szpitali. Ocena sytuacji finansowej szpitali w tym właśnie kontekście przeprowadzana jest w Polsce na coraz większą skalę. Toteż z jednej strony tematyka niniejszej monografii koncentruje się na ocenie położenia finansowego podmiotów leczniczych, a z drugiej na identyfikacji czynników zadłużenia szpitali publicznych. Determinanty funkcjonowania podmiotów leczniczych mają wielowymiarowy charakter, a nieustanna ewolucja systemów ochrony zdrowia oraz zmiany uwarunkowań wymuszają na szpitalach ciągle działania dostosowawcze. Mając do dyspozycji jednostkowe dane statystyczne i biorąc pod uwagę specyfikę każdej placówki służby zdrowia (która, po pierwsze, jest elementem złożonego systemu organizacji świadczących usługi medyczne, a po drugie, posiada własną odrębność w przestrzeni geograficznej), przeprowadzono wielowymiarową analizę zadłużenia szpitali publicznych z zastosowaniem wyselekcjonowanych metod analitycznych. I chociaż pogłębiające się regionalne różnice w zadłużaniu się szpitali są empirycznie udowodnione, to badanie istnienia zależności przestrzennych w tym procesie nie zostało jak dotąd rozpoznane w literaturze przedmiotu. Stąd też drugim równoważnym nurtem monografii jest ocena interakcji przestrzennych oraz prezentacja możliwości wykorzystania odpowiednich narzędzi z zakresu statystyki i ekonometrii przestrzennej w badaniu zadłużenia podmiotów leczniczych. Zatem w części empirycznej monografii zastosowano, oprócz klasycznych metod ilościowych, wybrane narzędzia eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (ESDA) oraz regresję ważoną geograficznie (GWR). Technika GWR jest rozbudowaną wersją modelu regresji, ponieważ uwzględnia lokalne własności każdej jednostki (dla której dostępne są dane statystyczne), które są niewidoczne w podejściu standardowym. Wyniki modelowania metodą geograficznie ważonej regresji podlegają wizualizacji, dając tym samym możliwość prezentacji uzyskanych informacji w sposób pozwalający na ich dokładne i efektywne zrozumienie oraz analizę.

Przeprowadzone obszerne badania literaturowe pozwoliły na wskazanie luki badawczej (zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i metodologicznym), która stała się wyzwaniem i kierunkiem analiz dla autorek niniejszej monografii.

Głównym celem badawczym realizowanym w tej pracy jest poszukiwanie determinant zadłużenia podmiotów leczniczych w Polsce oraz wnikliwa ocena oddziaływania tych czynników na wielkość zobowiązań poszczególnych szpitali.

Badanie zadłużenia systemu opieki zdrowotnej w Polsce przeprowadzono z wykorzystaniem informacji statystycznych dla 321 szpitali publicznych. Dane pozyskano z bazy Emerging Markets Information System, ogólnoeuropejskiej bazy raportów handlowych i sprawozdań finansowych poszczególnych podmiotów, oraz ze statystyk i opracowań Ministerstwa Zdrowia. Analizą objęto lata 2007–2018. W części analitycznej wykorzystano program ArcMap 10.6.

Realizacja określonego celu badawczego czyni niniejszą monografię użyteczną dla wszystkich osób prowadzących badania i zainteresowanych tematyką zadłużenia szpitali publicznych, a także dla kadry zarządzającej oraz organów tworzących podmioty lecznicze. Publikacja może służyć rozpropagowaniu na gruncie polskim praktycznych narzędzi analizy danych przestrzennych do badania zagadnień pośrednio i bezpośrednio związanych z zadłużeniem systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

W rozdziale 1 wyjaśniono pojęcie podmiotu leczniczego, uwarunkowania prawne i cele jego funkcjonowania. Szczegółowo omówiono zakres działalności leczniczej stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej. Następnie dokonano porównania podmiotów leczniczych będących i niebędących przedsiębiorcami, biorąc pod uwagę wybrane aspekty ich działalności. Scharakteryzowano przy tym produkty świadczeniodawców. Wiele uwagi poświęcono również określeniu warunków możliwości świadczenia usług zdrowotnych przez stacjonarny zakład opieki zdrowotnej. W drugiej części rozdziału zdefiniowano pojęcie szpitala jako podmiotu leczniczego na rynku usług zdrowotnych. Dokonano tym samym charakterystyki placówek opieki zdrowotnej oraz elementów tworzących strukturę szpitala.

W rozdziale 2 autorki monografii wiele uwagi poświęciły omówieniu wybranych aspektów funkcjonowania stacjonarnej opieki zdrowotnej, czyli podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami. Dokonano tu charakterystyki sposobów organizacji i finansowania podmiotów. Jako że cechą działalności publicznych podmiotów leczniczych jest koncentracja na efektywnej realizacji celów społecznych, a nie jak w przypadku podmiotów niepublicznych na zysku, w rozdziale tym scharakteryzowano również systemy zabezpieczenia świadczeń zdrowotnych, np. instytucję prawną w postaci tzw. sieci szpitali. W ostatniej części rozdziału drugiego przedstawiono formy działalności podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na różnice i konsekwencje w aspektach prawnych i gospodarki finansowej.

Rozdział 3 monografii koncentruje się na wymiarach funkcjonowania służby zdrowia i szpitali publicznych w Polsce. Podkreślono tu znaczenie sektora ochrony zdrowia w rozwoju gospodarczym kraju m.in. z powodu znaczącego udziału w produkcie krajowym brutto i na rynku pracy oraz zapotrzebowania na nowoczesne technologie. W tej części pracy przeprowadzono analizę wybranych elementów związanych z oceną ekonomiki i efektywności działania służby zdrowia

od 2007 do 2018 roku. Dokonano tu charakterystyki m.in. poziomu wydatków na zdrowie, udziału całkowitych wydatków na leczenie szpitalne w całkowitych wydatkach na zdrowie, kształtowania się wartości zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, analizy liczby personelu pracującego w służbie zdrowia czy też oceny wyposażenia szpitali publicznych. W drugiej części tego rozdziału przeprowadzono obszerny przegląd wyników badań polskich i zagranicznych, podejmujących tematykę oceny rentowności szpitali z perspektywy mikro- i makroekonomicznej. Finalnie potwierdzono, że trudne położenie finansowe polskich szpitali publicznych wiąże się z rosnącym zadłużeniem. Utrzymująca się sytuacja stworzyła potrzebę wyznaczania czynników (organizacyjnych, finansowych, przy jednoczesnym uwzględnianiu formy prawnej podmiotów) wpływających na zaciąganie długów przez podmioty lecznicze.

W rozdziale 4 przeprowadzono dogłębną analizę zadłużenia szpitali. W tym celu wykorzystano dane statystyczne pozyskane z bazy EMIS (Emerging Markets Information System) i Amadeus (ogólnoeuropejska baza raportów handlowych i finansowych), a także ze sprawozdań finansowych poszczególnych szpitali. Badaniem objęto 321 jednostek szpitalnych z całej Polski. Analiza dotyczyła lat 2007–2018 (stan prawny przyjęty w monografii na dzień 4.06.2020 roku). Na wybór placówek medycznych ujętych w badaniu miała wpływ największa dostępność informacji statystycznych w proponowanym zakresie czasowym. Zadbano przy tym o zachowanie możliwie jak najściślejszego podobieństwa próby badawczej do struktury wszystkich szpitali publicznych w Polsce. W tej części monografii dokonano szczegółowej charakterystyki próby badawczej. Badania prezentowane w dalszej części tego rozdziału koncentrują się na wielowymiarowej ocenie dynamiki zadłużenia oraz analizie przestrzennego zróżnicowania szpitali (w aspekcie heterogeniczności wewnątrz- i międzyregionalnej) pod względem zadłużenia. Ostatnia część rozdziału 4 monografii zawiera wyniki badania zależności przestrzennych (autokorelacji przestrzennej). Z rezultatów przeprowadzonych wcześniej analiz wynika, że lokalizacja i otoczenie szpitala może mieć istotne znaczenie w kształtowaniu się poziomu zadłużenia danej jednostki. Zweryfikowano zatem prawdziwość założenia, że stopień zadłużenia konkretnego szpitala może mieć istotny wpływ na wielkość zaciąganych długów przez szpitale zlokalizowane w sąsiedztwie danej placówki medycznej.

Badania zaprezentowane w rozdziale 5 skupiają się wokół poszukiwania i identyfikacji determinant zadłużenia badanych szpitali oraz oceny ich oddziaływania na poziom omawianego zjawiska w przypadku poszczególnych placówek służby zdrowia. O zadłużeniu szpitali decyduje wiele czynników pośrednich i bezpośrednich, m.in. właściwe zarządzanie jednostką, aspekty odnoszące się do sfery finansowej i organizacyjnej, poziom finansowania świadczeń zdrowotnych, wypłacalność, akredytacja, efektywność wykorzystania infrastruktury oraz uwarunkowania stricte lokalne. Dlatego też w pierwszej części rozdziału omówiono wskaźniki (częściowo zebrane, a częściowo skonstruowane) odnoszące się do efektywności usługowej szpitala, sfery finansowej i ekonomicznej, określające organ założycielski

i specjalizację jednostki. Następnie przeprowadzono wielowymiarową analizę statystyczną kształtowania się wartości poszczególnych mierników. Kolejna część niniejszego rozdziału zawiera opis zastosowanej metody badawczej – geograficznie ważonej regresji – służącej modelowaniu zadłużenia. Ostatni, obszerny fragment rozdziału 5 koncentruje się na omówieniu wyników badania zależności pomiędzy zadłużeniem szpitali i determinantami tego zadłużenia. Wartością dodaną tej części monografii jest pozyskanie szczegółowych wyników ww. zależności dla każdej jednostki osobno oraz wizualizacja rezultatów badania. Prezentacja wyników w postaci map dała możliwość przedstawienia uzyskanych informacji w sposób pozwalający na ich dokładne i efektywne zrozumienie oraz analizę.

Całość monografii dopełnia podsumowanie, w którym omówiono i poddano dyskusji treści zamieszczone w publikacji, zarysowano kierunki dalszych badań oraz rekomendacje.

Rozdział 1

Szpital jako podmiot leczniczy na rynku usług zdrowotnych

1.1. Istota podmiotu leczniczego – zagadnienia ogólne

W polskim systemie służby zdrowia funkcjonuje wiele podmiotów, a ich działalność i organizację reguluje: Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (zwana dalej u.d.l.) oraz Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych¹. Dla wszystkich organów świadczących usługi z zakresu służby zdrowia ustawodawca przyjął zbiorcze określenie „podmioty wykonujące działalność leczniczą/podmioty lecznicze”². Podmioty te pełnią rolę świadczeniodawców dla pacjentów³. Różnią się od siebie wielkością, rodzajem i zakresem świadczonych usług, rodzajem podmiotu tworzącego, formą organizacyjno-prawną czy też formą własności⁴.

Podmiot leczniczy, w myśl postanowień ustawodawcy, może być rozumiany dwojako, w znaczeniu *podmiotowym* i *przedmiotowym*. To pierwsze ujęcie używane jest w celu określenia osoby/podmiotu odpowiedzialnego za stworzenie i prowadzenie pewnej struktury wyodrębnionej funkcjonalnie i organizacyjnie, służącej kierowaniu działalnością gospodarczą⁵. Z kolei przedmiotowe ujmowanie

-
- 1 Szczegółowa charakterystyka podstaw prawnych funkcjonowania sektora służby zdrowia w Polsce zaprezentowana została w pracy K. Miszczyńskiej, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych w Łodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019, s. 24–25.
 - 2 D. Grabarczyk-Brzezińska, M. Narolski, *Prawo o działalności leczniczej w praktyce. Przekształcenia zakładów opieki zdrowotnej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 17.
 - 3 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 13.
 - 4 Szerszą charakterystykę wraz z klasyfikacją podmiotów leczniczych prezentuje M. Hass-Symotiuk. Patrz: M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 13–26.
 - 5 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*

podmiotu leczniczego odnosi się do pojęcia przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 8 u.d.l., według którego jest ono prowadzone przez podmiot leczniczy oraz powstało lub zostało wyodrębnione w celu prowadzenia działalności leczniczej. Art. 100 ust. 1 pkt 6 u.d.l. potwierdza przedmiotowy charakter podmiotu leczniczego poprzez wskazanie obowiązku składania przez podmiot leczniczy wniosku rejestracyjnego określającego przedsiębiorstwo, a także wykazu jednostek organizacyjnych związanych z działalnością leczniczą⁶.

Podmioty lecznicze są jednostkami organizacyjnymi wyposażonymi w różne składniki majątku. Jest nimi majątek ruchomy (tj. sprzęt, aparatura medyczna etc.), majątek nieruchomy (tj. budynki i budowle) oraz inne, za pośrednictwem których realizuje się działalność leczniczą. Jak podkreśla M. Hass-Symotiuk, prowadzenie działalności leczniczej nie jest możliwe bez zatrudnienia wykwalifikowanej kadry medycznej (tj. lekarzy, pielęgniarek, położnych, diagnostów laboratoryjnych etc.), kadry finansowo-administracyjnej oraz eksploatacyjno-technicznej⁷.

Działalność lecznicza zgodnie z postanowieniami ustawodawcy polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych, promocji zdrowia⁸ lub realizacji zadań dydaktycznych i badawczych w powiązaniu z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i promocją zdrowia, w tym z wdrażaniem nowych technologii medycznych oraz metod leczenia⁹. Obok działalności medycznej podmioty lecznicze mogą prowadzić też inny rodzaj działalności, tj. płatny parking, działalność oświatową¹⁰.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 u.d.l. podmiotem leczniczym są:

- a) przedsiębiorcy w rozumieniu Ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej¹¹,
- b) podmioty niebędące przedsiębiorcami, tj.:
 - samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
 - jednostki budżetowe,
 - instytuty badawcze,

6 D. Brzezińska-Grabarczyk, M. Narolski, *Prawo o działalności leczniczej w praktyce...*, s. 17–19.

7 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 14.

8 Promocja zdrowia definiowana jest przez ustawodawcę (art. 2 ust. 1 pkt 7) jako działania umożliwiające poszczególnym osobom i społeczności zwiększenie kontroli nad czynnikami warunkującymi stan zdrowia i przez to jego poprawę, promowanie zdrowego stylu życia oraz środowiskowych i indywidualnych czynników sprzyjających zdrowiu. Szerzej: J. Karski, *Praktyka i teoria promocji zdrowia*, CeDeWu, Warszawa 2003; J. Karski, *Postępy w promocji zdrowia – przegląd międzynarodowy*, CeDeWu, Warszawa 2006; M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*

9 Art. 3 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r., poz. 618 ze zm.).

10 Nie może być ona jednak uciążliwa dla pacjenta i powinna być realizowana w sposób uporządkowany i ciągły.

11 Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r., poz. 584 ze zm.).

- fundacje i stowarzyszenia,
- posiadające osobowość prawną jednostki organizacyjne stowarzyszeń,
- kościoły, kościelne osoby prawne lub związki wyznaniowe, a także jednostki wojskowe w zakresie, w jakim wykonują działalność leczniczą¹².

Podmioty lecznicze będące i niebędące przedsiębiorcami różnią się od siebie na wielu płaszczyznach. Forma prawna podmiotów jest niezwykle ważna z punktu widzenia ich funkcjonowania, gdyż wiąże się zarówno z ograniczeniami, jak i przywilejami dla niektórych podmiotów¹³. Tabela 1 przedstawia porównanie tych podmiotów.

Tabela 1. Porównanie podmiotów leczniczych będących i niebędących przedsiębiorcami – wybrane aspekty funkcjonowania

Wyszczególnienie	Podmioty będące przedsiębiorcami	Podmioty niebędące przedsiębiorcami
1	2	3
Grupa podmiotów	Dawne niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej oraz przekształcone w spółki prawa handlowego samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej	Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz jednostki budżetowe
Podstawowy akt prawny	Kodeks spółek handlowych	– SPZOZ-y: ustawa o działalności leczniczej – jednostki budżetowe: zarządzenia/uchwały o ich powołaniu, ustawa o finansach publicznych (w zakresie prowadzenia gospodarki finansowej)
Zakres prowadzonej działalności, możliwości	Szerszy	Stosunkowo ograniczony
Warunki udzielanych świadczeń	Nieodpłatne świadczenia (kontrakt z NFZ-em) oraz odpłatne świadczenia (gwarantowane i niegwarantowane)	Nieodpłatne świadczenia (kontrakt z NFZ-etem) oraz częściowo bądź całkowicie odpłatne (w praktyce dotyczą tylko ambulatoryjnych świadczeń specjalistycznych)

¹² Stan sektora szpitali prywatnych w Polsce, OSSP, Gdynia 2017.

¹³ G.K. Świdarska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza w podmiotach leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015, s. 39.

Tabela 1 (cd.)

1	2	3
Forma gospodarki finansowej	Maksymalizacja zysku	– jednostki budżetowe: wydatkowanie środków z budżetu organu założycielskiego – SPZOZ-y i publiczne spółki kapitałowe: samofinansowanie działalności
Odpowiedzialność za wyniki działalności i zobowiązania podmiotu leczniczego	Ograniczona do wysokości wkładu, brak odpowiedzialności wspólników/akcjonariuszy za zobowiązania spółki	Pełna odpowiedzialność podmiotu tworzącego

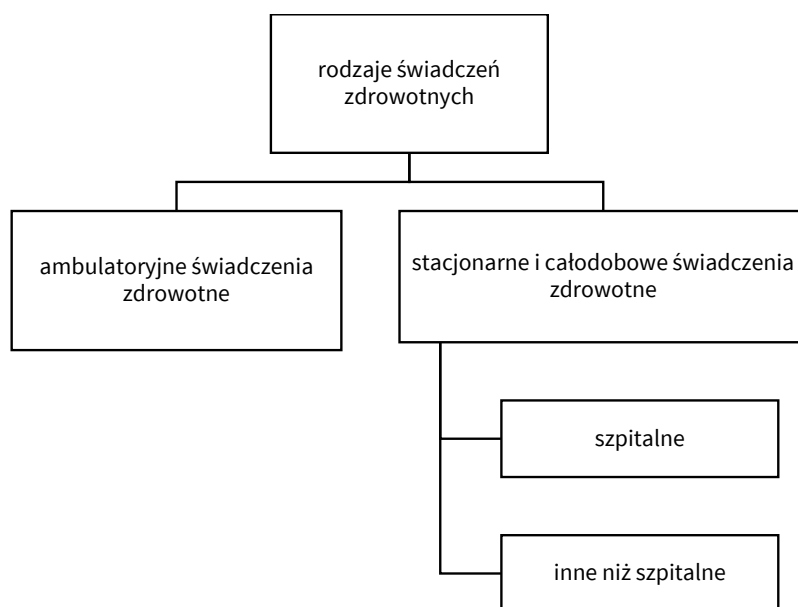
Źródło: na podstawie G.K. Świderska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza w podmiotach leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015, s. 37–39 oraz M. Dercz, T. Rek, *Ustawa o działalności leczniczej. Komentarz*, Warszawa 2012, s. 269.

W tabeli 1 przedstawione zostało porównanie podmiotów leczniczych będących i niebędących przedsiębiorcami, ale szczegółowa charakterystyka podmiotów niebędących przedsiębiorcami przedstawiona została w dalszej części monografii. Natomiast w ramach podmiotów będących przedsiębiorcami w praktyce wyróżnić można: osoby fizyczne (funkcjonujące na zasadach działalności gospodarczej) i osoby prawne (działające w formie spółki z o.o.). Konsekwencją stosowania Kodeksu spółek handlowych jest swoboda w zakresie prowadzonej działalności oraz zabezpieczenie interesów wierzycieli i właścicieli. Zakres prowadzonej działalności w przypadku podmiotów, przede wszystkim szpitali, mających status przedsiębiorców jest szerszy niż podmiotów niebędących przedsiębiorcami. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż poprzez źródła finansowania mają one większe możliwości dywersyfikacji struktury realizowanych świadczeń. Przede wszystkim oprócz świadczeń gwarantowanych (finansowanych na zasadach kontraktu z NFZ-etem) mają możliwość odpłatnego świadczenia zarówno świadczeń gwarantowanych (w rozumieniu NFZ-etu) oraz niegwarantowanych. Taka sytuacja jest możliwa nawet w przypadku posiadania kontraktu na świadczenia gwarantowane. Jedynym warunkiem do spełnienia jest odpowiedni wpis w regulaminie organizacyjnym podmiotu oraz realizacja świadczeń w poszanowaniu zasad kolejkowych, a także dbałość o właściwy podział środków prywatnych oraz publicznych.

Podmioty lecznicze zobowiązane do udzielania świadczeń zdrowotnych wyłącznie przez osoby wykonujące zawód medyczny nazywane są zgodnie z ustawą o działalności leczniczej¹⁴ oraz ustawą o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych

14 Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2011 r. Nr 112, poz. 654; Nr 149, poz. 887; Nr 174, poz. 1039; Nr 185, poz. 1092).

ze środków publicznych¹⁵ świadczeniodawcami¹⁶. Produktem działalności świadczeniodawców są świadczenia zdrowotne¹⁷ zdefiniowane w artykule 2 pkt 10 u.d.l. M. Hass-Symotiuk określiła je jako zespół profesjonalnych działań z wykorzystaniem dostępnej, specjalistycznej wiedzy medycznej oraz aparatury i sprzętu medycznego (tj. porada, procedura medyczna, rehabilitacja, opieka pielęgnacyjna i medyczna, proces leczenia pacjenta lub jednostki chorobowej), które są udzielane pacjentowi bezpłatnie (płatność reguluje płatnik), częściowo bezpłatnie lub pełnopłatnie¹⁸. Odnaczają się one: niematerialnością, nierozdzielnością, nietrwałością, zindywidualizowanym charakterem, abstrakcyjnością, asymetrią informacji, aktywnym udziałem pacjenta w procesie leczenia etc.¹⁹. Rodzaje działalności leczniczej specyfikuje artykuł 8 u.d.l. prezentujący następujący podział (patrz rysunek 1).



Rysunek 1. Rodzaje świadczeń zdrowotnych
Źródło: art. 8 ustawy o działalności leczniczej.

15 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135).

16 Należy pamiętać, iż podmiot leczniczy musi zawrzeć umowę ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej, a w przypadku prowadzenia szpitali również umowę ubezpieczenia na rzecz pacjentów z tytułu zdarzeń medycznych. Szerzej: M. Serwach, *Prowadzenie działalności leczniczej oraz zasady funkcjonowania podmiotów leczniczych według nowego prawa*, „Medycyna Praktyczna” 2011, nr 8, www.prawo.mp.pl (dostęp: 21.03.2012).

17 „Działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania”. Szerzej: Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej.

18 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 18–19.

19 *Ibidem*, s. 18.

Działalności lecznicze dzielą się na: ambulatoryjne, stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne.

Do tej pierwszej grupy zalicza się świadczenia podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej oraz rehabilitacji leczniczej, które są wykonywane w warunkach niewymagających ich udzielania w trybie stacjonarnym i całodobowym w stałym, odpowiednio urządzonym pomieszczeniu lub w warunkach domowych. Obejmują one również badania diagnostyczne mające na celu rozpoznanie stanu zdrowia i wyznaczenie dalszego postępowania leczniczego²⁰. Świadczenia te mogą być wykonywane przez²¹:

- lekarza pierwszego kontaktu,
- poradnie,
- ośrodki zdrowia,
- przychodnie i poradnie specjalistyczne (otwarte i przyszpitalne),
- inne zakłady (tj. poradnie diagnostyczne, zakłady rehabilitacji leczniczej, pogotowie ratunkowe).

Natomiast stacjonarne i całodobowe świadczenia realizowane są w trybie szpitalnym i pozaszpitalnym. W pierwszej grupie znajdują się zakłady udzielające całodobowych świadczeń (np. szpitale, zakłady opiekuńczo-lecznicze i pielęgnacyjno-opiekuńcze), których zakres zależy od rodzaju podmiotu. W grupie tej największą rolę odgrywają stacjonarne i całodobowe świadczenia realizowane w szpitalach, które swoim zakresem obejmują diagnozę, leczenie, pielęgnację oraz rehabilitację i nie mogą być realizowane w ramach innych stacjonarnych i całodobowych lub ambulatoryjnych świadczeń zdrowotnych. Zalicza się do nich również świadczenia udzielane w czasie 24 godzin²².

Wśród świadczeń innych niż szpitalne znajdują się zaś usługi pielęgnacyjne, opiekuńcze, paliatywne, hospicyjne, rehabilitacyjne, psychiatryczne, leczenie uzależnień (szerzej u.d.l.) udzielane pacjentom, których stan zdrowia wymaga całodziennej lub całodobowej pomocy zdrowotnej zapewnianej w stałych, odpowiednio urządzonych pomieszczeniach²³.

Równie istotnym, z punktu widzenia definiowania świadczeń zdrowotnych, aktem prawnym jest Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych²⁴. Według art. 5 pkt 34, 37, 38 ustawy świadczenia zdrowotne podzielić można na: towarzyszące (niemające

20 Art. 8–10 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2011 r. Nr 112, poz. 654; Nr 149, poz. 887; Nr 174, poz. 1039; Nr 185, poz. 1092).

21 M. Hass-Symotiuł (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 26.

22 *Ibidem*, s. 15.

23 *Ibidem*.

24 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. Nr 210, poz. 2135).

charakteru stricte medycznego²⁵) i rzeczowe (związane z procesem leczenia: leki, wyroby medyczne, środki pomocnicze)²⁶.

Podmioty lecznicze klasyfikuje się, wykorzystując zróżnicowane kryteria podziału (patrz tabela 2).

Tabela 2. Klasyfikacja podmiotów leczniczych

Kryterium podziału	Rodzaj
1	2
Forma własności	• publiczne • niepubliczne
Podmiot tworzący	• organ administracji publicznej (w tym: minister lub organ centralny administracji rządowej, wojewoda, jednostka samorządu terytorialnego, publiczna uczelnia medyczna lub inna uczelnia prowadząca działalność badawczą i dydaktyczną, Centrum Kształcenia Podyplomowego) • krajowa lub zagraniczna osoba prawna lub fizyczna (np. przedsiębiorca, fundacja, stowarzyszenie, kościół, związek wyznaniowy, kościelna osoba prawna)
Charakter podmiotu tworzącego	• przedsiębiorca • podmiot niebędący przedsiębiorcą
Forma organizacyjno-prawna	• samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej • jednostki budżetowe • instytuty badawcze • fundacje i stowarzyszenia • posiadające osobowość prawną jednostki organizacyjne stowarzyszeń • kościoły, kościelne osoby prawne lub związki wyznaniowe, a także jednostki wojskowe w zakresie, w jakim wykonują działalność leczniczą • spółki kapitałowe • spółki osobowe • jednoosobowa działalność gospodarcza
Rodzaj podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą*	• szpital • zakład pielęgnacyjno-opiekuńczy • zakład opiekuńczo-leczniczy • sanatorium • prewentorium • hospicjum stacjonarne • poradnia, przychodnia, lecznica, ośrodek zdrowia

25 „Zakwaterowanie i wyżywienie w zakładzie opieki zdrowotnej całodobowej lub całodzienniej oraz usługi transportu sanitarnego”. Szerzej: art. 5 pkt 38 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

26 G.K. Świdarska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza...*, s. 31.

Tabela 2 (cd.)

1	2
Rodzaj podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą*	• pogotowie ratunkowe • ambulatorium lub ambulatorium z izbą chorych (np. jednostki wojskowej, policji, Państwowej Straży Pożarnej etc.) • medyczne laboratorium diagnostyczne • zakład rehabilitacji leczniczej • pracownia protetyki stomatologicznej i ortodoncji • stacje krwiodawstwa i krwiolecznictwa • inne podmioty spełniające warunki określone w ustawie
Zakres i przedmiot działalności	• profilaktyka • diagnostyka • terapia • rehabilitacja • opieka medyczna • opieka pielęgnacyjna • działalność naukowo-badawcza • działalność dydaktyczna
Zakres realizowanych świadczeń	• lecznictwo stacjonarne • lecznictwo ambulatoryjne, a w jego ramach: podstawowe, jednospécializacyjne, wielospécializacyjne
Rodzaj udzielanych świadczeń	• podstawowa opieka zdrowotna • specjalistyczna opieka zdrowotna • wysokospecialistyczna opieka zdrowotna

* Szczegółowe definicje podmiotów leczniczych wymienionych w tej części tabeli zaprezentowane są w: M. Hass-Symotiuł (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 20.

Źródło: M. Hass-Symotiuł (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 22–23.

Ustawa o działalności leczniczej nie uwzględnia jako podmiotów leczniczych: uczelni medycznych, Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego, a także organów wykonujących działalność leczniczą w ramach praktyk zawodowych. Mogą one jednak posiadać status podmiotów leczniczych w rozumieniu podmiotowego podejścia do ich definiowania, a więc w nawiązaniu do roli podmiotu tworzącego, który powołuje podmiot leczniczy²⁷. Zgodnie z art. 6 ust. 6 u.d.l., a także art. 4 ust. 1 uczelnie medyczne²⁸ mogą tworzyć i prowadzić podmiot leczniczy w formie spółki kapitałowej, a niepubliczne uczelnie medyczne mają prawo do uzyskania statusu podmiotu leczniczego jako np. przedsiębiorcy lub fundacje.

²⁷ D. Brzezińska-Grabarczyk, M. Narolski, *Prawo o działalności leczniczej w praktyce...*, s. 26–27.

²⁸ Warto zauważyć, że ustawodawca posługuje się pojęciem uczelni medycznych w kontekście publicznych uczelni medycznych lub publicznej uczelni prowadzącej działalność badawczo-dydaktyczną z zakresu nauk medycznych.

Warunkiem rozpoczęcia działalności każdego podmiotu leczniczego, czyli możliwości świadczenia usług zdrowotnych, jest dokonanie wpisu do Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Obowiązek dokonania wpisu do rejestru dotyczy nie tylko nowych podmiotów rozpoczynających działalność, lecz także w przypadku połączenia się samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (zwanych dalej SPZOZ) może być dokonane przez utworzenie nowego SPZOZ-u powstałego z co najmniej dwóch łączących się SPZOZ-ów²⁹. W zależności od tego, z jakim podmiotem mamy do czynienia, inny będzie organ właściwy w sprawie wpisu do rejestru³⁰. Zgodnie z artykułem 106 u.d.l. rejestr prowadzi:

- 1) wojewoda właściwy dla siedziby albo miejsca zamieszkania podmiotu leczniczego – w odniesieniu do podmiotów leczniczych,
- 2) okręgowa rada lekarska właściwa dla miejsca wykonywania praktyki zawodowej lekarza – w odniesieniu do tych praktyk,
- 3) okręgowa rada pielęgniarek i położnych właściwa dla miejsca wykonywania praktyki zawodowej przez pielęgniarkę – w odniesieniu do tych praktyk.

Wpis ma charakter formalny, co przejawia się w braku swobody decyzji organu co do wpisu. Organ prowadzący rejestr zobligowany jest do wydania decyzji pozytywnej (w postaci czynności technicznej wpisu do rejestru), chyba że pojawią się konkretne (i tylko takie) przesłanki wskazane w ustawie stanowiące podstawę materialnej odmowy³¹. Rejestr prowadzi się w systemie teleinformatycznym, a podmiotem odpowiedzialnym za jego funkcjonowanie jest jednostka podległa ministrowi właściwemu do spraw zdrowia właściwa w zakresie systemów informacyjnych w ochronie zdrowia³². Zakres gromadzonych danych w rejestrze uregulowany jest szczegółowo m.in. w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 września 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych objętych wpisem do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą oraz szczegółowego trybu postępowania w sprawach dokonywania wpisów, zmian w rejestrze oraz wykreśleń z tego rejestru³³.

29 M. Wielgolaski, Z. Orzeł, *Zarządzanie w opiece zdrowotnej. Praktyczny poradnik dla świadczących usług zdrowotnych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 21.

30 *Ibidem*.

31 *Ibidem*, s. 15.

32 Szerzej: art. 106 z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej.

33 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 września 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych objętych wpisem do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą oraz szczegółowego trybu postępowania w sprawach dokonywania wpisów, zmian w rejestrze oraz wykreśleń z tego rejestru (tekst jedn.: Dz.U. z 2014 r., poz. 325).

1.2. Charakterystyka szpitali jako stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej. Podmiot leczniczy na rynku usług zdrowotnych

W myśl postanowień Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej szpital definiowany jako przedsiębiorstwo podmiotu leczniczego jest podmiotem wykonującym działalność leczniczą nazywaną *świadczeniem szpitalnym*³⁴. Choć ustawa o działalności leczniczej z 2011 roku ogranicza się jedynie do wprowadzenia definicji szpitala i nie zawiera bardziej kompleksowego podziału tychże jednostek niż co do formy, w jakiej szpital funkcjonuje, to jednak w celu przybliżenia specyfiki jego działania warto wspomniany podział przedstawić³⁵. Postępowanie takie uzasadnione jest również tym, iż jest on uwzględniany w raportach i sprawozdaniach przygotowywanych przez Ministerstwo Zdrowia i jego departamenty. Tym samym w raportach tych funkcjonuje nieformalne przyrównanie szpitala do stacjonarnego zakładu opieki zdrowotnej podzielonego na sześć różnych rodzajów (patrz tabela 3).

Tabela 3. Charakterystyka stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej – szpitali

Rodzaj	Opis działalności
Szpital opieki krótkoterminowej	Świadczone tam usługi mają charakter całodobowy. Okres pobytu pacjenta nie powinien przekraczać 4 tygodni. Podmiot ten wyposażony jest w sprzęt diagnostyczny. Czynione usługi obejmują zarówno pomoc w przypadku stanów nagłego zagrożenia życia, jak i zabiegi planowe.
Szpital opieki długoterminowej	W porównaniu ze szpitalem opieki krótkoterminowej w szpitalu tym zaplecze rehabilitacyjno-socjalne przeważa nad diagnostyczno-operacyjnym.
Szpital dzienny	Skierowany jest na przeprowadzanie szybkiej diagnostyki i leczenia operacyjnego oraz zachowawczego. Najczęściej zorganizowany jest w formie wydzielonych oddziałów szpitalnych lub sal dziennego pobytu, które funkcjonują w ramach standardowego oddziału szpitalnego (czyli świadczącego opiekę całodobową). Opieka w takim szpitalu zorganizowana jest w ciągu dnia, a pacjent nie wymaga opieki dłużej niż przez 24 godziny. Przykładem świadczeń realizowanych w tym szpitalu są: dializy, chemioterapia, chirurgia dnia jednego.

Źródło: E. Marcinkowska, *Outsourcing w zarządzaniu szpitalem publicznym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 53–54 oraz I. Witczak, *Ekonomia szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 21.

34 Art. 2 ust. 1 pkt 9 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r., poz. 618 ze zm.).

35 E. Marcinkowska, *Outsourcing w zarządzaniu szpitalem publicznym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 54.

Szpital można podzielić, stosując wiele różnych kryteriów klasyfikacyjnych, tj.:

- formę własności,
- podmiot tworzący (tj. resortowe, wojewódzkie, powiatowo-gminne, uniwersyteckie),
- zakres prowadzonej działalności (tj. medyczna, badawcza etc.),
- wielkość i zasięg działania,
- okres leczenia,
- fazę hospitalizacji,
- liczbę i zakres realizowanych specjalności lekarskich,
- rodzaj i zakres oferowanych świadczeń zdrowotnych,
- okres leczenia pacjentów,
- dostępność do świadczeń.

Szpital jest organizacją, która wykorzystując swoje zasoby, stara się realizować założone cele. Osiągane jest to za pomocą uporządkowanego systemu działań. Ujęcie to nawiązuje do definicji twórcy szkoły prakseologicznej T. Kotarbińskiego, ujmującego organizację taką jako „pewien rodzaj całości ze względu na stosunek do niej jej elementów, mianowicie taką całość, której wszystkie składniki współprzyczyniają się do powodzenia całości”³⁶. Trend ten kontynuuje w swojej pracy I. Witczak, porównując szpital do wyodrębnionej z otoczenia i wewnętrznie uporządkowanej całości powiązanej między sobą w zbiory elementów³⁷. To właśnie te wewnętrzne powiązania warunkują ostateczną strukturę, a w jej następstwie zasady funkcjonowania szpitala jako systemu. Pojęcie systemu, jak podkreśla A. Frączkiewicz-Wronka, jest niezwykle złożone i może być rozpatrywane z różnych punktów widzenia i w perspektywie różnych nauk³⁸. Na gruncie szpitalnictwa system ten można scharakteryzować za pomocą triady elementów (patrz rysunek 2).

Szpital poprzez elementy tworzące wpływa na realizację założonego celu. Ponadto jest on systemem zdolnym do rozwiązywania nowych problemów i uczenia się³⁹. Dlatego niezwykle ważne jest współdziałanie zasobów ludzkich z materialnymi i niematerialnymi przy jednoczesnym zachowaniu struktur formalnych oraz nieformalnych ukierunkowanych na osiągnięcie założonych celów. Powyższa charakterystyka szpitala jako organizacji, nawiązująca do podejścia systemowego, wydaje się właściwa z punktu widzenia problematyki rozpatrywanej w niniejszym opracowaniu.

36 T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa 1958, s. 75.

37 I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 11.

38 A. Frączkiewicz-Wronka, *Zarządzanie publiczne w sektorze ochrony zdrowia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2009, s. 64.

39 J. Nosko, *Ekonomika i zarządzanie w opiece zdrowotnej*, Szkoła Zdrowia Publicznego, Łódź 2001, s. 187.



Rysunek 2. Elementy tworzące strukturę szpitala

Źródło: opracowanie własne na podstawie: I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 11.

Organizacja w ujęciu systemowym, cybernetycznym, traktowana jest w kategoriach złożonego systemu otwartego wymieniającego z otoczeniem materię (w postaci przepływów rzeczowych), finanse (przepływy gotówki i towarzyszące im dokumenty) i informację (sygnały z otoczenia przekształcane w wiedzę organizacyjną)⁴⁰. Podejście takie pozwala na opisanie i badanie jego funkcjonowania w aspekcie zarówno operacyjnym, finansowym, jak i oceny ryzyka⁴¹.

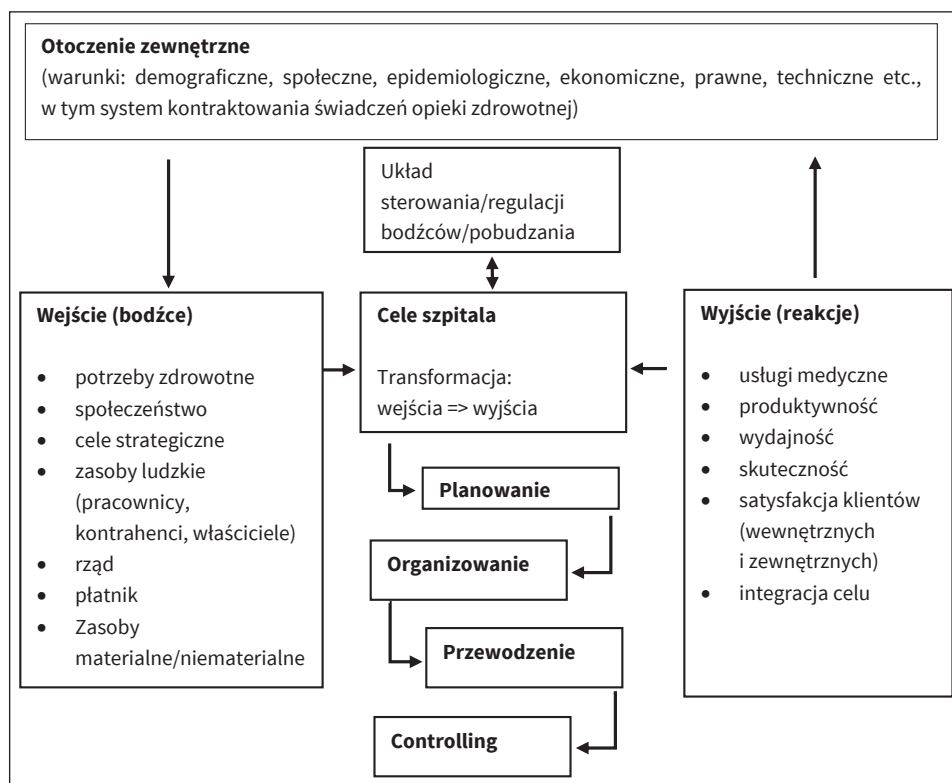
Funkcjonowanie podmiotu leczniczego – szpitala – ukierunkowane jest na trzy rodzaje procesów (patrz tabela 4). Kontrola, wyszczególniona w ramach procesów zarządczych, podzielona jest na⁴²: kontrolę strategiczną (oceniającą aktualność strategii przyjętej przez organizację) oraz menedżerską (oceniającą, czy menedżerowie i pracownicy zachowują się zgodnie z przyjętymi celami organizacji). Natomiast planowanie rozpatrywane jest w wymiarze operacyjnym, taktycznym i strategicznym. Projektowanie ułatwia ustalanie celów, alokację

40 A. Sadowski, M. Zajdel, *Podejście systemowe w naukach o zarządzaniu*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2009, t. 80, s. 271–278.

41 J. Kowalewski, *O modelowaniu przedsiębiorstwa w ujęciu cybernetycznym*, „Zeszyty Naukowe Akademii ekonomicznej w Poznaniu” 2008, nr 104, s. 88–101.

42 K. Merchant, W. Van der Stede, *Management Controls Systems*, Prentice Hall 2003, s. 6.

zasobów z zamiarem ich realizacji oraz komunikację celów na niższe szczeble zarządzania⁴³. Jednym z najskuteczniejszych i najnowocześniejszych narzędzi rachunkowości zarządczej wspierających weryfikację poprawności funkcjonowania organizacji w myśl założonych zadań jest np. Zbilansowana Karta Wyników⁴⁴. Część działań, wyszczególnionych w ramach procesów pomocniczych, może być realizowana przez jednostkę bądź na zasadzie outsourcingu. Do takich działań należą: higiena, żywienie oraz pranie.



Rysunek 3. Szpital z perspektywy cybernetycznej teorii systemów

Źródło: I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 14.

43 G.K. Świderska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza...*, s. 17.

44 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*, s. 99–110; G.K. Świder-ska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza...*, s. 17.

Tabela 4. Rodzaje procesów realizowanych w szpitalach

Procesy	Charakterystyka
Podstawowe	Diagnostyka, leczenie, rehabilitacja, pielęgnacja i inne
Zarządcze	Planowanie, organizowanie, kontrolowanie, koordynowanie, motywowanie
Pomocnicze	Transport, zaopatrzenie w sprzęt medyczny i leki, higiena szpitalna, żywienie oraz pranie

Źródło: na podstawie: I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 16 oraz J. Chluska, *Nowe wyzwania zarządzania strategicznego w podmiotach leczniczych – szpitalach*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej – Zarządzanie” 2016, t. 2, nr 23, s. 69–78.

Podsumowując, można stwierdzić, że do cech charakterystycznych szpitala jako podmiotu leczniczego funkcjonującego na rynku usług zdrowotnych należą⁴⁵:

- świadczenie usług medycznych w celu zaspakajania potrzeb zgłaszanych przez pacjentów bądź inne instytucje,
- powoływanie do prowadzenia trwałej działalności,
- określona samodzielność decyzyjna (w przypadku jednostek niepublicznych samodzielność ta ma pełny wymiar),
- określone przychody, z których szpital pokrywa koszty swojej działalności,
- dążenie, poprzez swoją działalność, do uzyskiwania określonych korzyści ekonomicznych (choć różnią się one w przypadku jednostek publicznych i niepublicznych),
- określone zasoby kapitałowe,
- prowadzenie działalności na własne ryzyko⁴⁶.

1.3. Funkcjonowanie szpitali publicznych w Polsce

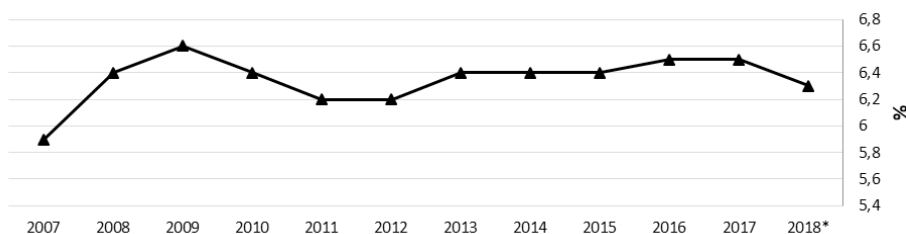
Ochrona zdrowia stanowi dość szczególny element systemu gospodarczego⁴⁷ i, jak zaznacza E. Nojszewska, jeden z najważniejszych sektorów gospodarki. Sektor ten jest niezwykle ważny dla funkcjonowania gospodarki m.in. z powodu znaczącego udziału w produkcie krajowym brutto i na rynku pracy oraz zapotrzebowania na

⁴⁵ I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania...*, s. 19.

⁴⁶ S. Sudoł, *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2006, s. 38.

⁴⁷ K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*, s. 41.

nowoczesne technologie⁴⁸. Sektor ten rozumiany jest jako „ogół działań mających na celu nieustanne polepszanie i utrzymywanie w odpowiedniej kondycji stanu zdrowia populacji za pośrednictwem podmiotów medycznych, przy odpowiednim sposobie finansowania, alokacji zasobów, regulacjach i metodach zarządzania”⁴⁹. W latach 2007–2018 wydatki na zdrowie stanowiły średnio ok. 6,35% PKB (patrz wykres 1).

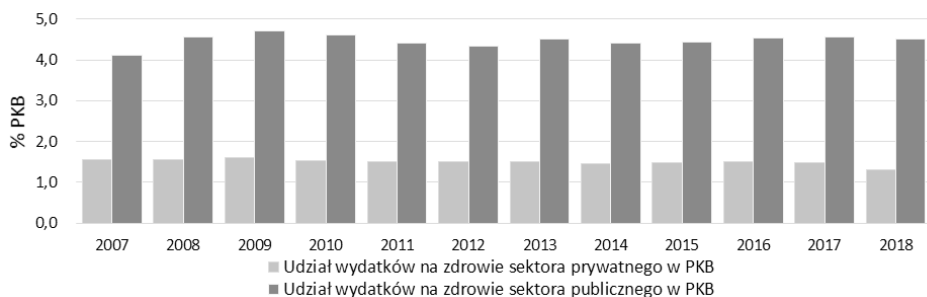


Wykres 1. Udział wydatków na ochronę zdrowia w PKB w latach 2007–2018 (%)

* Wartość szacunkowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych WHO i OECD, <https://stats.oecd.org/> (dostęp: 6.04.2020).

Na przestrzeni lat 2007–2018 udział wydatków zarówno publicznych, jak i prywatnych w PKB ulegał nieznacznym wahaniom (patrz wykres 2).



Wykres 2. Udział wydatków na zdrowie sektora publicznego i prywatnego w PKB w latach 2007–2018 (%)

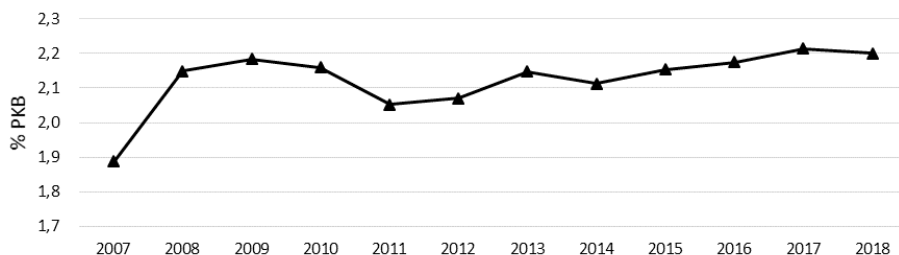
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wygenerowanych z bazy Banku Światowego, <http://data.worldbank.org/> (dostęp: 6.04.2020).

Natomiast udział wydatków na opiekę realizowaną w szpitalach kształtował się na poziomie 2,22% PKB w 2018 roku, co oznaczało wzrost o 0,16 punktu procentowego w porównaniu z rokiem 2007 (patrz wykres 3). Wydatki na świadczenia szpitalne (rozumiane jako opieka zapewniona w szpitalu) charakteryzowały się

⁴⁸ S. Golinowska (red.), *Polityka zdrowotna wobec dostępności opieki zdrowotnej, wykluczenia oraz nierówności w zdrowiu*, Warszawa 2007.

⁴⁹ K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*, s. 16.

tendencją wzrostową, a w roku 2017 (1160 zł per capita) w porównaniu z 2007 rokiem (588 zł per capita) przyrost ten był ponad dwukrotny.

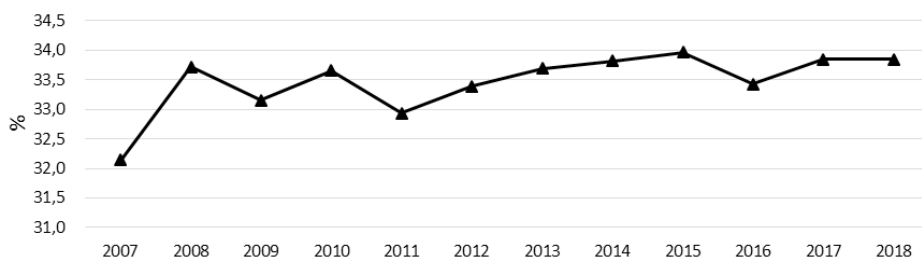


Wykres 3. Udział wydatków na świadczenie szpitalne w PKB w latach 2007–2018 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych OECD, <https://stats.oecd.org/> (dostęp: 6.04.2020).

Całkowite nakłady finansowe na zdrowie (przedstawiane per capita w cenach bieżących) wzrosły prawie dwukrotnie w latach 2007–2018, z 1829,6 zł do 3503,2 zł per capita. Podobną tendencją odznaczały się wydatki sektora publicznego na zdrowie. Największą część wspomnianych środków przeznaczana jest na szpitale oraz na świadczenia ambulatoryjnej opieki zdrowotnej⁵⁰.

Udział wydatków na świadczenia szpitalne odznaczał się tendencją wzrostową, przy czym w latach 2007, 2009, 2011 i 2016 został odnotowany ich nieznaczny spadek (patrz wykres 4).

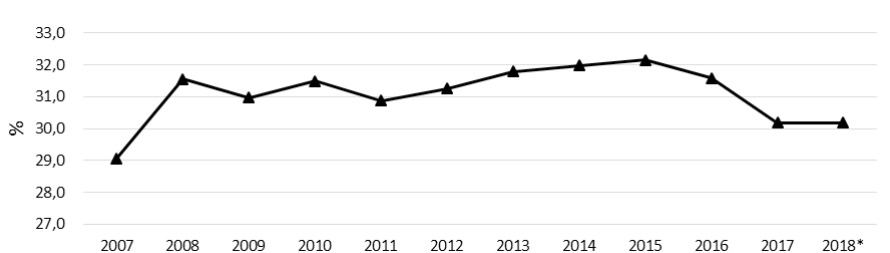


Wykres 4. Udział wydatków na świadczenia szpitalne w całkowitych wydatkach na zdrowie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych OECD, <https://stats.oecd.org/> (dostęp: 6.04.2020).

⁵⁰ Szerzej: *ibidem*.

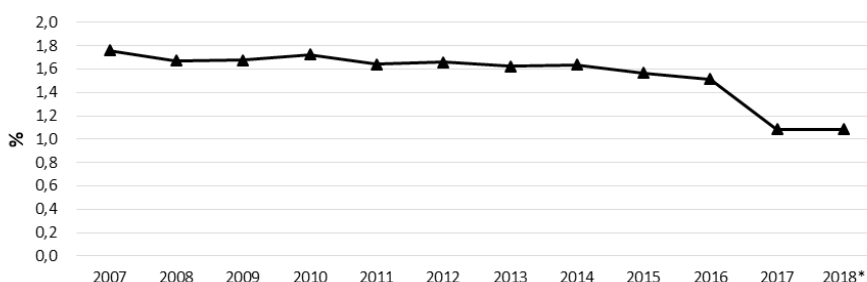
Z kolei udział całkowitych wydatków na szpitale ogólne⁵¹ w pełnych wydatkach bieżących⁵² na zdrowie wzrósł w latach 2007–2018 o 1,2 punktu procentowego, przekraczając poziom 30,2% w 2017 roku (patrz wykres 5).



Wykres 5. Udział wydatków na szpitale ogólne w całkowitych wydatkach bieżących na zdrowie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych OECD: <http://stats.oecd.org/> (dostęp: 23.09.2016).

W przypadku wydatków przeznaczanych na szpitale psychiatryczne i leczenie uzależnień udział ten kształtował się w przedziale od 1,2% do 1,8% (patrz wykres 6).



Wykres 6. Udział wydatków na szpitale psychiatryczne i leczenie uzależnień w całkowitych wydatkach bieżących na zdrowie

* Wartość szacunkowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych OECD, <http://stats.oecd.org/> (dostęp: 23.09.2016).

51 W myśl definicji OECD za szpitale ogólne uważa się podmioty, których głównym celem działalności jest świadczenie usług w zakresie diagnozy i leczenia (chirurgicznego i niechirurgicznego). Szerzej: *General Hospitals*, Definitions, Sources and Methods, OECD Health Statistics 2015, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA#> (dostęp: 23.03.2020).

52 Wydatki bieżące na ochronę zdrowia rozumiane są zgodnie z definicją przedstawioną w Rozporządzeniu Komisji UE z dnia 4 marca 2015 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1338/2008 w odniesieniu do statystyk w zakresie wydatków na ochronę zdrowia i jej finansowania jako: „[...] spożycie w sektorze jednostek będących rezydentami danego obszaru administracyjnego dóbr i usług w zakresie opieki zdrowotnej, w tym dóbr i usług w zakresie opieki zdrowotnej dostarczanych bezpośrednio indywidualnym osobom, a także usług opieki zdrowotnej konsumowanych zbiorowo [...]”.

Cechą charakterystyczną sektora służby zdrowia jest powiązanie elementów sektora publicznego z prywatnym. Dlatego z punktu widzenia funkcjonowania procesów na pożądanym poziomie niezbędne jest istnienie podmiotów państwowych⁵³. Tym samym udział wydatków sektora publicznego w całkowitych nakładach na zdrowie kształtował się w latach 2007–2018 na podobnym poziomie, stanowiąc ok. 70% wszystkich kosztów ochrony zdrowia. Wydatki budżetu państwa na ochronę zdrowia stanowiły średnio 2,4% wydatków ogółem w latach 2007–2018 i było to znacznie mniej, niż państwo przeznaczało m.in. na opłaty o charakterze społecznym. Wydatki jednostek samorządu terytorialnego odznaczały się znacznym zróżnicowaniem, przy ok. 6% udziale budżetów województw i powiatów (rok 2013)⁵⁴.

Przeważającą część szpitali w Polsce to jednostki publiczne świadczące procedury wysokospecjalistyczne. Według raportu GUS-u „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 roku”⁵⁵ w 2018 roku funkcjonowało 949 szpitali⁵⁶ ogólnych. Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest spadek liczby placówek publicznych przy jednoczesnym wzroście jednostek niepublicznych. Jednakże w dalszym ciągu to oddziały publiczne stanowią dominującą grupę placówek medycznych.

Z odnotowanych na koniec 2018 roku 949 stacjonarnych szpitali ogólnych dysponujących 181,7 tys. łózkami skorzystało 7685,0 tys. pacjentów, natomiast z 198 szpitali dziennych (lub inaczej „jednego dnia”) oferujących 1,1 tys. miejsc opieki dziennej skorzystało 3419,4 tys. pacjentów. Podobnie jak w roku 2017 liczba szpitali stacjonarnych na 100 tys. mieszkańców wyniosła 2,5 szpitala, natomiast liczba łóżek w przeliczeniu na mieszkańca była niższa i wyniosła 47,3 łóżka na 10 tys. ludności (blisko o 1 łóżko mniej). Oznacza to, że na jedno łóżko przypadało przeciętnie 211 mieszkańców (o 4 mieszkańców więcej niż w 2017 roku)⁵⁷. Liczbę łóżek oraz leczonych w latach 2007–2018 przedstawia wykres 7.

Personel⁵⁸ pracujący w służbie zdrowia, według opracowań Ministerstwa Zdrowia, nie odznaczał się znaczącymi rokrocznymi wahaniami (patrz wykresy 8–10).

53 B. Wrona, *Działalność regulacyjna państwa w sferze finansowania ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego” 2011, z. 11, s. 379–395.

54 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*, s. 41–55.

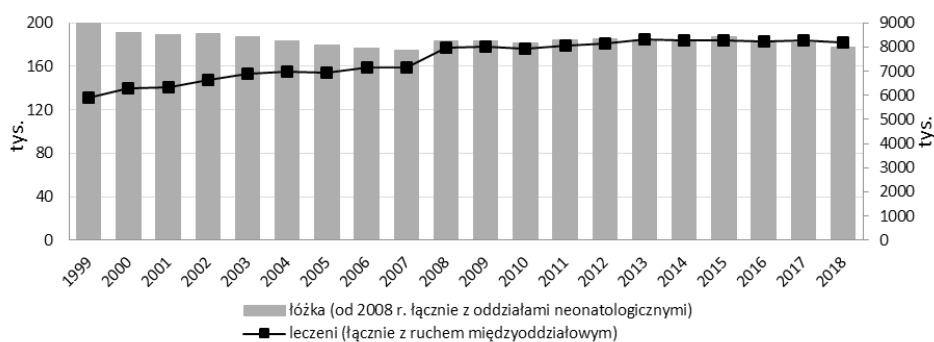
55 *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2019, s. 42.

56 Zgodnie z metodologią przyjmowaną w opracowaniach GUS-u szpital „to przedsiębiorstwo podmiotu leczniczego albo wydzielona jednostka organizacyjna przedsiębiorstwa, w którym podmiot wykonuje działalność leczniczą w rodzaju świadczenia szpitalne, które nie mogą być realizowane w ramach innych stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych, z wyłączeniem przedsiębiorstw podmiotów leczniczych udzielających wyłącznie świadczeń z zamiarem ich zakończenia w okresie nieprzekraczającym 24 godzin (szpitaleienne)”. Według zakresu leczenia szpitale podzielić można na ogólne i specjalistyczne.

57 *Zdrowie i ochrona zdrowia...*, s. 42.

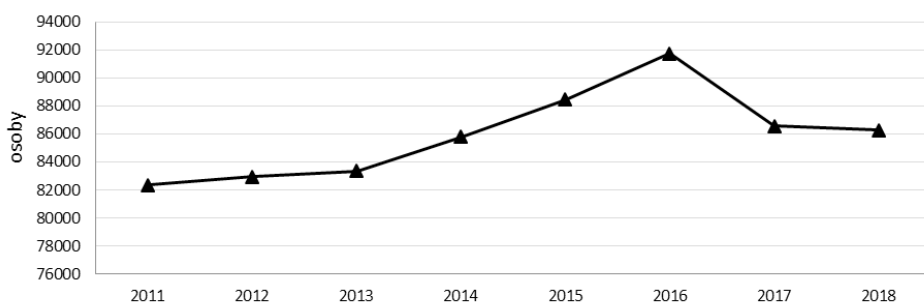
58 Według Biuletynu Statystycznego Ministerstwa Zdrowia w 2018 roku prawo do wykonywania zawodu posiadało 149 tys. lekarzy, 42 tys. lekarzy dentyistów, 295 tys. pielęgniarek, 38 tys. położnych (*Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Warszawa 2019, s. 19–20).

Porównując osoby upoważnione do wykonywania zawodu i pracujący personel⁵⁹, zauważyć można, że w latach 2007–2018 w placówkach ochrony zdrowia pracowało średnio 61% osób uprawnionych do wykonywania zawodu lekarza. W przypadku pielęgniarek było to 67%, położnych 65%, a lekarzy stomatologów 34%⁶⁰.



Wykres 7. Liczba łóżek w szpitalach ogólnych i leczenia w latach 1999–2018 (tys.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji *Biuletyn Statystyczny za lata 1999–2014*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://www.csioz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).

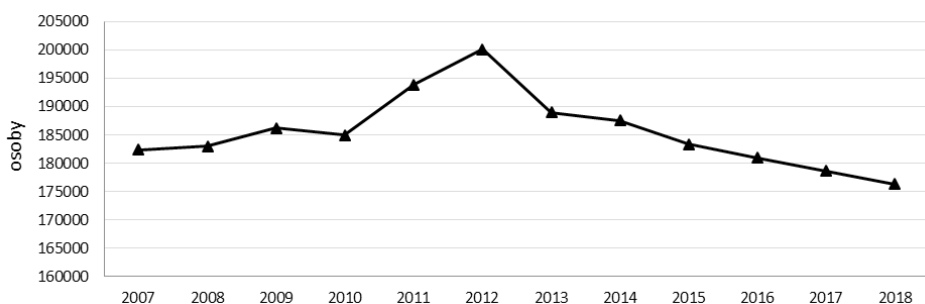


Wykres 8. Lekarze pracujący w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji *Biuletyn Statystyczny za lata 2007–2018*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://www.csioz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).

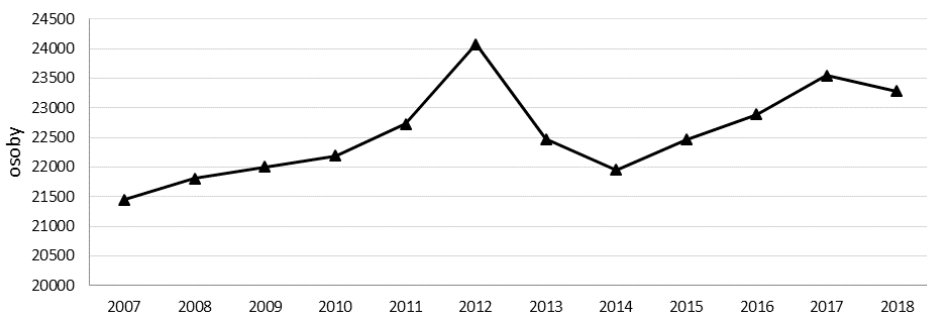
⁵⁹ Według podstawowego miejsca zatrudnienia.

⁶⁰ Opracowanie własne na podstawie publikacji *Biuletyn Statystyczny za lata 2007–2018*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://www.csioz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).



Wykres 9. Pielęgniarki pracujące w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji *Biuletyn Statystyczny za lata 2007–2018*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://www.csioz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).



Wykres 10. Położne pracujące w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)

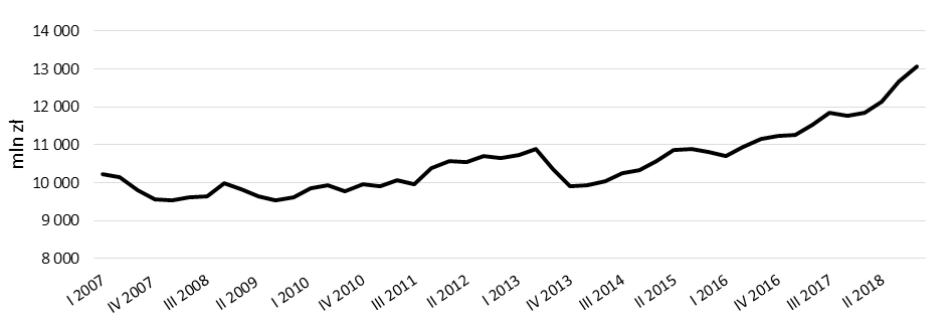
Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji *Biuletyn Statystyczny za lata 2007–2018*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://www.csioz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).

Podsumowując, można stwierdzić, że w latach 2007–2018 udział całkowitych wydatków na leczenie szpitalne w pełnych wydatkach na zdrowie także odznaczał się tendencją wzrostową i uległ zmianie w latach 2007–2018 o 4,8 punktu procentowego. Rosnące wydatki w sektorze ochrony zdrowia, jak podkreśla M. Węgrzyn⁶¹, wynikają m.in. z postępującego procesu starzenia się społeczeństwa⁶², postępu w dziedzinie medycyny generującego coraz to wyższe jej koszty oraz inflacji medycznej. Ponadto środki przeznaczane na ochronę zdrowia okazują się w dal-

61 M. Węgrzyn, *Zwiększenie źródeł finansowania polskiej opieki zdrowotnej – potrzeby i możliwości*, [w:] I. Rudawska, E. Urbańczyk (red.), *Opieka zdrowotna. Zagadnienia ekonomiczne*, Difin, Warszawa 2012, s. 103–125.

62 Szerzej: K. Miszczyńska, *Zdrowie publiczne i wydatki na ochronę zdrowia a rozwój zrównoważony Jednostek Samorządu Terytorialnego (JST)*, [w:] B. Guziejewska (red.), *Zrównoważony rozwój miast. Polityka i finanse*, Onepress, Łódź 2015, s. 237–251.

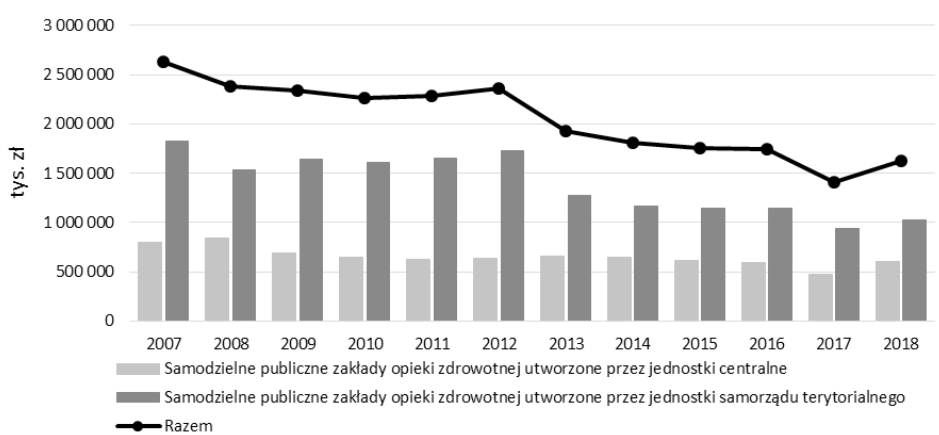
szym ciągu zbyt niskie, czego wyrazem są chociażby rosnące wartości zobowiązań ogółem (patrz wykres 11) i zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (patrz wykres 12).



Wykres 11. Wartość zobowiązań ogółem samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (mln zł)

Źródło: <http://www.mz.gov.pl/> (dostęp: 6.04.2020).

Zobowiązania ogółem odznaczające się wzrostem wartości na przestrzeni lat 2007–2018 osiągnęły poziom 11,8 mld zł w pierwszym kwartale 2018 roku, wzrastając tym samym o 1,6 punktu procentowego w stosunku do pierwszego kwartału roku 2007.



Wykres 12. Wartość zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (tys. zł)

Źródło: <http://www.mz.gov.pl/> (dostęp: 23.03.2020).

Wartość zobowiązań wymagalnych, będących najważniejszą kategorią wymagań ogólnych, wyniosła na koniec 2018 roku 1,6 mld zł i spadła z poziomu 2,6 mld zł w 2007 roku. 80% zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej stanowią te z tytułu dostaw i usług. Ich wartość

waha się w przedziale 80–90%. Jak podkreśla M. Węgrzyn, ma to szczególne znaczenie w kontekście postanowień ustawy o działalności leczniczej, w myśl których samorząd jest zmuszony przekształcić szpital w momencie, gdy ten nie spłaci jego zobowiązań. W takiej sytuacji dostaje on bezzwrotną dotację z budżetu państwa na spłacenie długów wobec urzędu skarbowego i ZUS-u, co stanowi niespełna 20% nieuregulowanych zobowiązań⁶³ i z tego też powodu w dalszym ciągu nie rozwiązuje problemu zadłużenia⁶⁴.

63 M. Węgrzyn, *Zwiększenie źródeł finansowania...*, s. 103–125.

64 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*

Rozdział 2

Podmioty lecznicze niebędące przedsiębiorcami. Aspekty organizacyjne i finansowe

2.1. Organizacja i finansowanie podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami

Szpitala publiczne stanowią podstawowy rodzaj jednostek realizujących świadczenia zdrowotne o charakterze stacjonarnym i całodobowym. Pochłaniają one większą część środków przeznaczanych na ochronę zdrowia, co wynika z faktu, iż zobowiązane są do zapewnienia każdemu pacjentowi nie tylko świadczeń zdrowotnych, lecz także środków farmaceutycznych (wraz z materiałami medycznymi) oraz pomieszczenia wraz z wyżywieniem adekwatnych do stanu zdrowia. Konstytucja RP obowiązuje je do udzielania niezbędnej pomocy każdemu obywatelowi w sytuacji zagrożenia życia, bez względu na kondycję finansową placówki¹. Świadczenia te finansowane są ze środków publicznych² i udzielane są nieodpłatnie, częściowo odpłatnie lub pełnopłatnie. Przy czym odpłatność za świadczenia finansowane ze środków publicznych realizowana jest przez pacjenta, w cenach urzędowych i tylko w przypadku, w którym przewidują to odrębne przepisy³.

Finansowanie ze środków publicznych odbywa się za pośrednictwem⁴:

- NFZ-etu,
- organów administracji publicznej (tj. finansowanie procedur wysokospecjalistycznych przez Ministerstwo Zdrowia),

1 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa podmiotów leczniczych*, Warszawa 2014, s. 23.

2 Szczegóły dotyczące charakteru i zakresu świadczeń finansowanych ze środków publicznych zawarte są m.in. w postanowieniach Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135).

3 Szerzej: Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135).

4 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 23.

- jednostek samorządu terytorialnego (dotyczące finansowania programów zdrowotnych),
- Unii Europejskiej.

Do cech charakterystycznych funkcjonowania podmiotów publicznych należą między innymi⁵:

- cele działalności,
- formy prowadzenia działalności,
- organy prowadzące działalność,
- zasady gospodarki finansowej,
- zasady zarządzania.

Immanentną cechą działalności publicznych podmiotów leczniczych jest koncentracja na efektywnym wykorzystaniu posiadanych zasobów, a nie jak w przypadku podmiotów niepublicznych na zysku. Natomiast do atrybutów szpitali publicznych zaliczyć należy również nieustanną gotowość do przyjęcia pacjentów w celu zapewnienia im całodobowej opieki przy pomocy wykwalifikowanego personelu, z wykorzystaniem posiadanych technologii medycznych⁶. Jak podkreślają J. Rój i J. Sobiech, szpital jest złożoną instytucją dążącą do maksymalizacji celów o specjalnym i unikatowym charakterze⁷.

Podstawowym organem podmiotu leczniczego – szpitala – jest kierownik, który co do zasady jest osobą uprawnioną do kierowania i zarządzania tym podmiotem oraz reprezentowania go na zewnątrz. Zakres jego odpowiedzialności i kompetencji zależy w znacznej części od formy ustrojowej podmiotu leczniczego⁸.

Podmiot tworzący szpital nadaje mu statut, natomiast statut normuje charakter stanowiska kierownika⁹. G.K. Świdarska i M. Pielaszek podkreślają, iż ustawa jako kierownika klasyfikuje również organy wieloosobowe takie jak np. zarząd spółki handlowej¹⁰. Według art. 4 ust. 2 u.d.l. kierownik podmiotu jest osobą mającą prawa i realizującą obowiązki podmiotu leczniczego. Ponadto kierownik określa również regulamin organizacyjny systematyzujący sprawy dotyczące sposobu i warunków udzielania świadczeń zdrowotnych przez podmiot wykonujący działalność leczniczą, nieuregulowanych ustawą lub statutem (jak w przypadku SPZOZ-ów lub jednostek budżetowych)¹¹. Ustawodawca szczegółowo określił również wymagania,

5 *Ibidem*.

6 *Ibidem*, s. 26.

7 J. Rój, J. Sobiech, *Zarządzanie finansami szpitala*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2006, s. 57.

8 M. Wielgolaski, Z. Orzeł, *Zarządzanie w opiece zdrowotnej. Praktyczny poradnik dla świadczących*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 12–15.

9 J. Chluska, *Nowe wyzwania zarządzania strategicznego w podmiotach leczniczych – szpitalach*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej – Zarządzanie” 2016, t. 2, nr 23, s. 69–78.

10 Szerzej: art. 2 ust. 2 pkt 1 ustawy o działalności leczniczej.

11 Art. 23 ustawy o działalności leczniczej.

jakie stawiane są kandydatowi na kierownika podmiotu leczniczego niebędącego przedsiębiorcą. Należy do nich konieczność posiadania¹²:

- wyższego wykształcenia,
- wiedzy i doświadczenia dającego rękojmię prawidłowego wykonywania obowiązków kierownika,
- co najmniej pięcioletniego stażu pracy na stanowisku kierowniczym albo ukończone studia podyplomowe na kierunku zarządzanie i co najmniej trzyletni staż pracy,
- braku prawomocnego skazania za przestępstwo popełnione umyślnie.

Kierownik zatrudniany jest na zasadzie powołania, umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej zawartej z podmiotem tworzącym¹³. Wybór kierownika (podobnie jak zastępcy kierownika, w przypadku gdy kierownik nie jest lekarzem, ordynatora, naczelną pielęgniarką/przełożoną pielęgniarek oraz pielęgniarką oddziałową¹⁴) odbywa się na podstawie ogłoszonego konkursu¹⁵. Jednakże konkurs na stanowisko kierownika i jego zastępcy ogłasza organ tworzący. W pozostałych przypadkach robi to kierownik¹⁶. Kierownika podmiotu leczniczego wspomaga rada społeczna, powoływana i odwoływana przez podmiot tworzący¹⁷. Jest ona organem doradczym, inicjującym oraz opiniodawczym¹⁸. Ustawodawca szczegółowo określa zadania powierzone radzie społecznej. Wśród nich znajduje się między innymi przedstawianie kierownikowi wniosków i opinii w sprawach finansowych tj. planu finansowego wraz z jego rocznym sprawozdaniem, kredytów bankowych, dotacji czy podziału zysku¹⁹. Skład rady społecznej działającej w podmiocie leczniczym niebędącym przedsiębiorcą różni się w zależności od podmiotu tworzącego²⁰.

Mechanizm rozliczeń finansowych świadczeń zdrowotnych, realizowanych przez podmiot leczniczy, finansowanych ze środków publicznych reguluje Ustawa z dnia 24 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych²¹. E. Hellich i A. Wierzowiecka wskazują na złożoność

12 Art. 46 ust. 2 ustawy o działalności leczniczej.

13 Art. 46 ust. 3 ustawy o działalności leczniczej.

14 Stosunek pracy z kandydatami na te stanowiska (wraz ze stanowiskiem dyrektora) nawiązuje się na 6–8 lat. Maksymalny okres zatrudnienia jest możliwy, jeżeli do osiągnięcia wieku emerytalnego pracownikowi brakuje nie więcej niż 2 lata. Szerzej: art. 49 ust. 6 ustawy o działalności leczniczej.

15 Art. 49 ust. 1 ustawy o działalności leczniczej.

16 Art. 49 ust. 2 ustawy o działalności leczniczej.

17 Art. 48 ust. 5 ustawy o działalności leczniczej.

18 J. Chluska, *Nowe wyzwania zarządzania strategicznego...*, s. 69–78.

19 Szerzej: art. 48 ustawy o działalności leczniczej.

20 Skład rady społecznej w podmiocie leczniczym, którego podmiotem tworzącym jest uczelnia medyczna czy inny podmiot. Szerzej: art. 48 ust. 6–9 ustawy o działalności leczniczej.

21 Ustawa z dnia 24 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 2473).

mechanizmu dystrybucji tychże środków²². Finansowanie świadczeń zdrowotnych ze środków publicznych odbywa się na zasadzie kontraktów normowanych przez Kodeks cywilny. Zasady ich zawierania określa ustawa o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, a zarządzenia prezesa NFZ-etu regulują postępowanie w sprawie ich zawierania. Tym samym to wojewódzkie oddziały NFZ-etu odpowiadają za cały proces kontraktowania²³. NFZ finansuje, na podstawie zawartej umowy, wyłącznie świadczenia gwarantowane zrealizowane przez świadczeniodawcę wybranego w toku postępowania ofertowego²⁴. Instytucją wydającą rekomendacje dotyczące m.in. kwalifikacji świadczeń do świadczeń gwarantowanych czy metod ich finansowania jest Agencja Oceny Technologii Medycznych²⁵. Umowy zawierane między świadczeniodawcami a NFZ-etem są określane przez procedury oraz górny limit ilościowy świadczeń udzielanych w danym roku budżetowym²⁶. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministerstwa Zdrowia z 2015 roku NFZ zobowiązany jest do sfinansowania świadczeń udzielonych w okresie rozliczeniowym do kwoty zobowiązania Funduszu wobec świadczeniodawcy określonej w umowie²⁷ dla danego zakresu świadczeń²⁸. W przepisach dotyczących ogólnych warunków umów określono trzy sposoby rozliczania świadczeń²⁹:

- stawkę kapitacyjną,
- cenę jednostkową jednostki rozliczeniowej³⁰,
- ryczałt.

Działalność szpitali w zakresie lecznictwa szpitalnego rozliczana jest na podstawie ceny jednostkowej jednostki rozliczeniowej. Natomiast przez ryczałt rozumie się określoną kwotę przeznaczoną na sfinansowanie świadczeń opieki zdrowotnej w danym zakresie albo rodzaju lub zapewnienie gotowości ich udzielania w określonym czasie (art. 1 ust. 11–14 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń

22 E. Hellich, A. Wierzowiecka, *Nowy model finansowania szpitali w Polsce – szanse i zagrożenia*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 333, s. 77–89.

23 Szerzej: *ibidem*.

24 *Ibidem*.

25 P. Wójcik-Lulka, M. Lulka, *Kontraktowanie świadczeń przez NFZ. Nowe zasady od 2014 roku*, Wiedza i Praktyka, Warszawa 2014.

26 B. Wrona, *Działalność regulacyjna państwa w sferze finansowania ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego” 2011.

27 Umowa bowiem określa liczbę i rodzaj świadczeń, ich cenę jednostkową oraz maksymalny poziom finansowania usług medycznych wykonywanych przez świadczeniodawcę (E. Hellich, A. Wierzowiecka, *Nowy model finansowania szpitali...*, s. 77–89).

28 Art. 14 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (tekst jedn.: Dz.U. 2015 r., poz. 1138).

29 Art. 16 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (tekst jedn.: Dz.U. 2015 r., poz. 1138).

30 Za jednostkę rozliczeniową przyjmuje się: punkt, poradę, osobodzień (art. 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej [tekst jedn.: Dz.U. 2015 r., poz. 1138]).

opieki zdrowotnej)³¹. System finansowania leczenia szpitalnego opiera się również na koncepcji Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP). Koncepcja ta (*Diagnostic Related Groups* – DRG) stworzona została w latach 70. XX wieku przez naukowców Uniwersytetu Yale pod kierownictwem prof. R. Fettera i J. Thompsona oraz wdrożona po raz pierwszy w Stanach Zjednoczonych. Jej celem było pogrupowanie pacjentów w ustaloną liczbę konkretnych kategorii – medycznie podobnych przypadków³². Jej podstawą był fakt, że sposób leczenia każdego pacjenta, stanowiącego odrębny przypadek medyczny, posiada wiele wspólnych cech z innymi przypadkami³³. Tym samym nośnikiem kosztów w tym systemie jest hospitalizacja konkretnego pacjenta, z konkretnym schorzeniem, w konkretnej sytuacji, a w wyodrębnionych grupach uwzględnione są takie informacje jak: rozpoznanie główne (ICD10), zrealizowane procedury (ICD9), rozpoznanie chorób współistniejących (ICD9), wiek pacjenta, czas pobytu, tryb przyjęcia oraz tryb wypisu³⁴. E. Hellich i A. Wierzowiecka wskazują, iż system JGP zastępuje powszechnie stosowany system rozliczania na podstawie tzw. osobodnia, uważany za nieefektywny oraz nieodzwierciedlający złożoności chorób pacjentów, oraz może przyczyniać się do³⁵:

- wzrostu przejrzystości funkcjonowania szpitali,
- wzrostu aktywności szpitali,
- wzrostu efektywności obsługi pacjenta.

W związku z tym, iż szpitale absorbują największą część środków publicznych, a wprowadzone do tej pory reformy i zmiany w rozliczaniu, a w konsekwencji funkcjonowaniu systemu nie doprowadziły do osiągnięcia pożądanych efektów, 23 marca 2017 roku Sejm uchwalił ustawę tworzącą System Podstawowego Szpitalnego Zabezpieczenia Świadczeń Opieki Zdrowotnej³⁶. Wprowadziła ona nową instytucję prawną w postaci „systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej” (PSZ), tzw. „sieci szpitali”³⁷. System ten jest obecnie główną formą zabezpieczenia dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu leczenia szpitalnego³⁸. Zapewnia on świadczeniobiorcom dostęp do świadczeń

31 Szerzej: E. Hellich, A. Wierzowiecka, *Nowy model finansowania szpitali...*, s. 77–89.

32 J. Suchecka (red.), *Finansowanie ochrony zdrowia. Wybrane zagadnienia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.

33 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych w Łodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019.

34 S. Golinowska (red.), *Zarys systemu ochrony zdrowia, Polska 2012*, Drukarnia Open Eyes, Warszawa 2012.

35 E. Hellich, A. Wierzowiecka, *Nowy model finansowania szpitali...*, s. 77–89.

36 Z formalnego punktu widzenia zapisy dotyczące sieci szpitali stanowiły zmiany wprowadzone do Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

37 Reformę zapoczątkowała nowelizacja ustawy o działalności leczniczej, która zatrzymała komercjalizację i prywatyzację szpitali publicznych. Szerzej: Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy o działalności leczniczej oraz niektórych ustaw, Dz.U. z 2016 r., poz. 960.

38 Ustawa z dnia 23 marca 2017 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz.U. z 2017 r., poz. 844.

opieki zdrowotnej w zakresie: leczenia szpitalnego, świadczeń wyspecjalistycznych, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej realizowanej w poradniach przyszpitalnych, rehabilitacji leczniczej, programów lekowych, leków stosowanych w chemioterapii oraz nocnej i świątecznej opieki zdrowotnej, przy jednoczesnym zagwarantowaniu ciągłości i kompleksowości udzielanych świadczeń oraz stabilności ich finansowania (art. 951 ust. 1 u.d.l.). W systemie tym wyodrębnione są trzy poziomy szpitali:

- szpitale I stopnia,
- szpitale II stopnia,
- szpitale III stopnia,
- szpitale onkologiczne lub pulmonologiczne,
- szpitale pediatryczne,
- szpitale ogólnopolskie.

Poziomy wyznaczone są przez rodzaje udzielanych świadczeń i określane przez wskazanie profili lub rodzajów komórek organizacyjnych (art. 951 ust. 2 u.d.l.). Szczegóły dotyczące profili systemu zabezpieczeń wraz z poziomami przedstawia tabela 3.1 z załącznika. Trzy pierwsze typy szpitali gwarantują podstawowy poziom zabezpieczenia, a kolejne trzy specjalistyczny. Co ważne, świadczeniodawcę kwalifikuje się do systemu zabezpieczenia na okres 4 lat (art. 95m ust. 1 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych). Warunki włączenia i kwalifikacji szpitala do systemu zabezpieczenia określa ustawa. Warto również nadmienić, że podmioty lecznicze włączone do systemu finansowane są w głównej mierze na podstawie ryczałtu.

2.2. Formy działalności podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami

Podmioty lecznicze niebędące przedsiębiorcami mogą być prowadzone w następujących formach:

- samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej (SPZOZ-y),
- jednostki budżetowe,
- spółki kapitałowe.

Prowadzenie podmiotu leczniczego w wyżej wymienionych postaciach różni się w aspektach prawnych i gospodarki finansowej. Konsekwencją wybranej formy prawnej są implikacje w zakresie gospodarki finansowej podmiotu. Te natomiast związane są również z organem tworzącym. W dalszej części rozdziału szczegółowo zaprezentowane zostały wyżej wymienione formy działalności publicznych podmiotów leczniczych niebędących przedsiębiorcami.

2.2.1. Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej

Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej są najczęściej występującą formą działalności szpitali. Podstawowym aktem prawnym normującym ich funkcjonowanie jest ustawa o działalności leczniczej. Pierwotnie powstały one, w myśl postanowień ustawy o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym, jako obligatoryjne przekształcenie publicznych zakładów opieki zdrowotnej w SPZOZ-y³⁹. Był to ówczesnie warunek konieczny do zawarcia umowy z kasą chorych⁴⁰. Obecnie ustawa o działalności leczniczej nie przewiduje możliwości tworzenia nowych SPZOZ-ów, jednak od tej sytuacji istnieje wyjątek. Utworzenie nowego SPZOZ-u możliwe jest poprzez połączenie już istniejących jednostek⁴¹. Zaraz po wprowadzeniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 roku istniała jeszcze jedna możliwość stworzenia takiego oddziału. Było to możliwe, jeżeli wniosek o wpis do KRS-u został złożony przed dniem wejścia w życie nowej ustawy⁴². W myśl ustawy o działalności leczniczej ustawodawca dopuścił dalsze funkcjonowanie samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej bez konieczności ich likwidacji bądź przekształcania. M. Dercz i T. Rek akcentują natomiast, że nie określił on również faktu posiadania lub nieposiadania osobowości prawnej, jeżeli chodzi o jednostki już istniejące⁴³. Takiego problemu nie ma w przypadku nowo tworzonych placówek, gdyż art. 50a ust. 2 jasno wskazuje, iż z chwilą wpisania SPZOZ-u do KRS-u uzyskuje on osobowość prawną. Utworzenie samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej następuje w drodze rozporządzenia, zarządzenia albo uchwały właściwego organu podmiotu tworzącego⁴⁴.

Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, w tym szpitale, mogą używać środki finansowe⁴⁵:

- z odpłatnej działalności leczniczej,
- z wydzielonej działalności innej niż udzielanie świadczeń zdrowotnych, jeżeli statut przewiduje prowadzenie takiej działalności,
- z odsetek od lokat,
- z darowizn, zapisów, spadków oraz ofiarności publicznej, także pochodzenia zagranicznego,
- na pokrycie ujemnego wyniku finansowego od organu tworzącego,
- na zadania zlecone, w tym programy zdrowotne.

39 T.A. Karkowski, *Świadczenia szpitalne w powiązaniu z procesami zaopatrzenia medycznego i niemedycznego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015, s. 32.

40 B. Kempieńska-Miroslawska, *Przekształcenia systemowe*, [w:] *Transformacja systemu ochrony zdrowia w Polsce*, Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, Warszawa 1998, s. 13.

41 Art. 66 u.d.l.

42 T.A. Karkowski, *Świadczenia szpitalne w powiązaniu z procesami...*, s. 32.

43 M. Dercz, T. Rek, *Ustawa o działalności leczniczej. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 15.

44 Art. 50a ust. 1 u.d.l.

45 J. Chluska, *Nowe wyzwania zarządzania strategicznego...*, s. 69–78.

Jednak odpłatność odnosi się głównie do świadczeń ambulatoryjnej opieki specjalistycznej udzielanej bez skierowania od lekarza pierwszego kontaktu. Tym samym zarówno ilość, jak i rodzaj udzielanych świadczeń zależą od: postanowień kontraktu z NFZ-etem oraz umów zawartych bezpośrednio z Ministerstwem Zdrowia (świadczenia wysokospecjalistyczne). Istnieją jednak wyjątki, które stanowią dodatkowe finansowanie dla samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej. Na podstawie artykułu 55 ust. 1 u.d.l. mogą one uzyskiwać przychody z odpłatnej działalności leczniczej, których przykładem mogą być świadczenia o wyższym standardzie niż te zakontraktowane z NFZ-etem, jednakże umowy o wykonywanie odpłatnych usług zdrowotnych mogą być zawierane przez SPZOZ-y z zakładami ubezpieczeń⁴⁶, a także muszą być one w całości sfinansowane ze środków pacjenta. Ponadto oddziały mogą pobierać opłaty od osób nieubezpieczonych. Cena takich świadczeń musi być adekwatna do kosztów rzeczywistych świadczonej usługi⁴⁷, a jak podkreślają G.K. Świderska oraz M. Pielaszek „dla podmiotów mających duży niewykorzystany potencjał obsługa takich pacjentów przyczynia się do ograniczania kosztów niewykorzystanego kapitału”⁴⁸.

Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej prowadzi gospodarkę finansową na zasadach określonych w ustawie o działalności leczniczej oraz z poszanowaniem postanowień ustawy o rachunkowości⁴⁹ oraz ustawy o finansach publicznych⁵⁰. Podstawą jego gospodarki jest plan finansowy (ustalany przez kierownika). Z posiadanych środków i uzyskiwanych przychodów pokrywa on koszty działalności i reguluje zobowiązania (art. 52 u.d.l.). Tym samym podmiot tworzący nie może za niego finansować ze swoich środków kosztów zobowiązań bieżących i działalności⁵¹.

Majątek SPZOZ-u określany jest w formie funduszu założycielskiego i funduszu zakładu. Przy czym fundusz założycielski jest wartością wydzielonej samodzielnemu publicznemu zakładowi opieki zdrowotnej części mienia: Skarbu Państwa, jednostki samorządu terytorialnego lub uczelni medycznej, natomiast fundusz zakładu stanowi wartość majątku po odliczeniu funduszu założycielskiego (art. 56 u.d.l.). W pewnym uproszczeniu, jak wskazują M. Dercz i T. Rek, można przyjąć, iż wartość funduszu założycielskiego to prawa majątkowe i środki finansowe (w ujęciu wartościowym) przekazane przez podmiot tworzący, Skarb

46 Zakłady te funkcjonują na podstawie Ustawy z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej.

47 Część kosztów usługi to koszty stałe, których wartość jest niezależna od ilości zrealizowanych usług.

48 G.K. Świderska, M. Pielaszek, *Rachunkowość zarządcza w podmiotach leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015, s. 39.

49 Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1680).

50 Ustawa z dnia 28 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 869).

51 M. Dercz, T. Rek, *Ustawa o działalności leczniczej...*, s. 217.

Państwa, jednostki samorządu terytorialnego oraz inne podmioty. Fundusz zakładu ulega zmniejszeniu i zwiększeniu z tytułu różnych kategorii. Szczegóły przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Zwiększenia i zmniejszenia funduszu samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej

Zwiększenia funduszu	Zmniejszenia funduszu
+ zysk netto	- stratę netto
+ kwoty zwiększenia wartości aktywów trwałych, będącego skutkiem ustawowego przeszacowania tych aktywów	- kwoty zmniejszenia wartości aktywów trwałych, będącego skutkiem ustawowego przeszacowania tych aktywów
+ kwoty środków pieniężnych przekazane na pokrycie straty netto, o której mowa w art. 59 ust. 2 pkt 1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie art. 57 u.d.l.

Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej wypracowują wynik finansowy (zysk lub stratę) stanowiący element ich funduszu własnego. J. Chluska podkreśla, że pomimo iż SPZOZ-y nie są jednostkami nastawionymi na zysk, to ważne jest, aby koszty nie przekraczały przychodów. W dłuższym okresie zagrażałoby to bowiem ich wypłacalności, a w konsekwencji kontynuowaniu działalności⁵².

Zgodnie z artykułem 58 u.d.l. SPZOZ sam decyduje o podziale zysku i pokryciu straty. W przypadku wypracowania zysku najczęściej jest on przeznaczany na następujące cele: zasilenie funduszu zakładu, wypłatę nagród i premii dla pracowników lub inne cele zgodne ze strategią zakładu. Na decyzję dotyczącą jego podziału ma wpływ rada społeczna i organ założycielski. Jak wynika z badań J. Chluski, zysk przeznaczany jest zazwyczaj na fundusz zakładu⁵³. W przypadku poniesienia straty SPZOZ pokrywa ją we własnym zakresie (art. 59 ust. 1 u.d.l.), najczęściej z funduszu zakładu, lub pozostawia ją do pokrycia w dalszym okresie z wygospodarowanych dodatknych wyników finansowych⁵⁴. Niestety w związku z rokrocznym odnotowywaniem deficytów powszechne jest kumulowanie ujemnych wyników finansowych⁵⁵. Z punktu widzenia podmiotu tworzącego doznawanie strat wiąże się z pewnymi obowiązkami i kilkoma możliwościami decyzyjnymi. Po pierwsze, podmiot tworzący może zadecydować o: pokryciu wypracowanej straty, zmianie formy organizacyjnej SPZOZ-u (przekształcenie na spółkę kapitałową⁵⁶ lub zakład

52 J. Chluska, *Rachunkowość podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 227.

53 *Ibidem*.

54 *Ibidem*.

55 J. Chluska, *Wynik finansowy samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w świetle nowych uregulowań prawnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 251, s. 99.

56 W przypadku komercjalizacji szpitali ustawa nie zabrania (wyłączając szpitale kliniczne) późniejszej prywatyzacji. Tym samym jednostki samorządowe będące właścicielami spółki

budżetowy) lub likwidacji. W przypadku decyzji o pokryciu straty⁵⁷ musi być ona uregulowana najpóźniej 9 miesięcy od upływu terminu do zatwierdzenia sprawozdania finansowego (art. 59 ust. 2 u.d.l.⁵⁸). Natomiast jeżeli strata nie zostałaby wyrównana, podmiot tworzący ma obowiązek wydać decyzję o przekształceniu lub likwidacji podmiotu⁵⁹. Rozwiązanie takie, jak podkreśla T. Karkowski, ma na celu uniemożliwienie stałego zadłużania się publicznych zakładów opieki zdrowotnej⁶⁰.

Przekształcenie SPZOZ-u w spółkę kapitałową nazywane jest *komercjalizacją*. Jednakże komercjalizacja rozumiana jest tutaj w wąskim znaczeniu, czyli jako proces przekształcenia SPZOZ-u w kapitałowe spółki prawa handlowego przy zachowaniu dotychczasowej struktury właścicielskiej. P. Horosz podkreśla, iż postanowienie ustawy o działalności gospodarczej nie wiąże komercjalizacji z jego prywatyzacją⁶¹. Może być ona jej skutkiem, ale nie musi. Konsekwencją komercjalizacji jest zmiana podmiotu prowadzącego z SPZOZ na spółkę kapitałową, czyli na przedsiębiorcę⁶², co w perspektywie zarządzania szpitalem nie tylko kreuje nowe możliwości, lecz także stwarza zagrożenia związane z efektywnym gospodarowaniem jednostką⁶³.

2.2.2. Jednostki budżetowe

Prowadzenie zarówno SPZOZ-u, spółki kapitałowej, jak i jednostki budżetowej różni się zasadami gospodarki finansowej normowanej ustawami: o finansach publicznych i działalności leczniczej. W przypadku jednostki budżetowej tworzenie, przekształcenie i likwidacja podmiotu leczniczego w tej formie odbywa się w drodze uchwały organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego

mogą sprzedać część lub całość udziałów (przy spółce z o.o.) lub akcji (przy spółce akcyjnej). Szerzej: P. Horosz, *Komercjalizacja szpitali i jej skutki w świetle przepisów polskiego prawa gospodarczego*, Warszawa 2012, s. 26.

57 Podmiot tworzący pokrywa stratę w wartości, która nie mogła być pokryta z funduszu zakładu, jednak nie wyższej niż suma straty netto i kosztów amortyzacji (art. 59 ust. 2 u.d.l.).

58 Artykuł ten utraci moc z dniem 29 maja 2021 r. w zakresie, w jakim zobowiązuje jednostkę samorządu terytorialnego, będącą podmiotem tworzącym samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej, do pokrycia straty netto stanowiącej ekonomiczny skutek wprowadzania przepisów powszechnie obowiązujących, które wywołują obligatoryjne skutki finansowe dla działania samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej, na podstawie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 20 listopada 2019 r. sygn. akt K 4/17 (Dz.U., poz. 2331).

59 Decyzja ta musi zostać podjęta 12 miesięcy od upływu terminu określonego w art. 59 ust. 2 pkt 1 (czyli omawianych 9 miesiącach).

60 T.A. Karkowski, *Świadczenia szpitalne w powiązaniu z procesami zaopatrzenia medycznego i niemedycznego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015, s. 34.

61 P. Horosz (red.), *Skomercjalizowane szpitale w obrocie gospodarczym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 19–23.

62 *Ibidem*, s. 26.

63 Szerzej: *ibidem*, s. 26–43.

lub zarządzenia: ministra, centralnego organu administracji rządowej, wojewody (art. 83 u.d.l.). Tym samym podmioty lecznicze w formie jednostki budżetowej mogą powstać m.in. z przekształcenia samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej. Jednostki budżetowe nie posiadają osobowości prawnej i zdolności kontraktowej z NFZ-etem.

Gospodarka finansowa podmiotu leczniczego prowadzonego w formie jednostki budżetowej oparta jest na przepisach Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. W związku z tym podmiot tworzący ma obowiązek wyposażyć jednostkę budżetową w mienie niezbędne do prowadzenia działalności, ale tylko na czas swojego funkcjonowania⁶⁴. Jednostki budżetowe pokrywają wydatki bezpośrednio z budżetu organu tworzącego, a dochody odprowadzane są na rachunek budżetu państwa bądź budżetu samorządu terytorialnego⁶⁵. Podmiot leczniczy gospodaruje przekazaną w zarząd częścią mienia Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego oraz przydzielonymi środkami finansowymi, kierując się przy tym efektywnością ich wykorzystania (art. 86 ust. 2 u.d.l.).

W podmiotach leczniczych prowadzonych w formie jednostki budżetowej istnieje jeden, w przeciwieństwie do SPZOZ-ów, fundusz określany jako konto „Fundusz jednostki”. Stanowi on wartość aktywów netto tejże jednostki⁶⁶. Natomiast wynik finansowy jednostki będzie zazwyczaj ujemny i księgowany właśnie na wspomnianym koncie. Ma to związek z: rodzajem jednostki, zakresem działalności oraz przychodami z nimi związanymi⁶⁷.

Przykładami podmiotów leczniczych prowadzonych w formie jednostek budżetowych są jednostki tworzone przez: Ministra Obrony Narodowej, Ministra Sprawiedliwości, Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Szefa Agencji Wywiadu lub Szefa Centralnego Biura Antykorupcyjnego (art. 37 u.d.l.).

2.2.3. Spółki kapitałowe jako forma prowadzenia działalności leczniczej

Spółka kapitałowa jest preferowanym modelem prowadzenia działalności leczniczej. Działalność w tej postaci może być realizowana przez kilka podmiotów w formie: spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjnej. Szczegółowy podział prezentuje tabela 6.

64 D. Brzezińska-Grabarczyk, M. Narolski, *Prawo o działalności leczniczej w praktyce. Przekształcenia zakładów opieki zdrowotnej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 22.

65 M. Hass-Symotiuk (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa...*, s. 24.

66 J. Chluska, *Rachunkowość podmiotów leczniczych...*, s. 234.

67 *Ibidem*, s. 230.

Tabela 6. Formy prowadzenia działalności leczniczej a podmiot tworzący

SPZOZ	Jednostka budżetowa
– Skarb Państwa – centralny organ administracji rządowej – jednostka samorządu terytorialnego – wojewoda – uczelnia medyczna	– Skarb Państwa – centralny organ administracji rządowej – jednostka samorządu terytorialnego – wojewoda
Spółka kapitałowa	
– Skarb Państwa – centralny organ administracji rządowej – jednostka samorządu terytorialnego – wojewoda – uczelnia medyczna	

Źródło: opracowanie własne na podstawie u.d.l.

Działalność lecznicza prowadzona w formie spółki kapitałowej (nazywanej również spółką leczniczą) stała się, w myśl postanowień u.d.l., jedną z komercyjnych postaci działalności leczniczej, przez którą samorządy⁶⁸ i inne podmioty publiczne realizują zadania własne w zakresie ochrony zdrowia⁶⁹. Jednakże jej komercyjny charakter jest w pewnym stopniu ograniczony, gdyż na tle innych form komercyjnej działalności wyróżnia ją fakt, że nie mają do niej zastosowania przepisy Ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce, co wynika z art. 6 ust. 4 u.d.l. Jak podkreślają M. Wielgolaski i Z. Orzeł, z formalno-organizacyjnego punktu widzenia podmioty lecznicze w formie spółki kapitałowej są regulowane w ustawie o działalności leczniczej szczątkowo, a ich główną regulacją w tym zakresie jest Ustawa z dnia 15 września 2000 r. o kodeksie spółek handlowych. Ustawodawca nie wprowadził również ograniczeń w strukturze właścicielskiej spółek, z wyjątkiem tych, których organem tworzącym jest uczelnia medyczna (szerzej art. 6 ust. 7 u.d.l.). Ponadto w przypadku spółek leczniczych (oprócz spółek uczelni medycznej⁷⁰) ustawodawca dopuszcza zbywanie akcji/udziałów poza obręb podmiotów publicznych oraz prywatyzację tych podmiotów⁷¹.

Jak już zostało wspomniane, działalność lecznicza prowadzona w formie spółki kapitałowej przez uczelnię medyczną różni się nieco od podmiotów leczniczych kierowanych i tworzonych przez inne organy. Przede wszystkim, w myśl art. 6 ust. 7 u.d.l., uczelnia medyczna może utworzyć oraz prowadzić podmiot leczniczy w postaci spółki kapitałowej, ale w przypadku gdy podmiot leczniczy miałby realizować zadania w zakresie dydaktyki i prac badawczych w powiązaniu z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i promocją zdrowia, udział uczelni nie będzie

68 Katalog zadań własnych JST prezentuje tabela 3.3 w załączniku.

69 M. Wielgolaski, Z. Orzeł, *Zarządzanie w opiece zdrowotnej. Praktyczny poradnik dla świadczących usług zdrowotnych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 6.

70 J. Nowak-Kubiak, *Ustawa o działalności leczniczej*, C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 173.

71 M. Wielgolaski, Z. Orzeł, *Zarządzanie w opiece zdrowotnej...*, s. 6.

mógł być mniejszy niż 51%, pozostałymi współnikami zaś będą mogły być tylko podmioty publiczne (tj. Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego lub jednoosobowa spółka Skarbu Państwa)⁷². Ponadto ustawodawca zobowiązał uczelnie medyczne prowadzące podmioty lecznicze do realizacji zadań związanych z kształceniem przed- i podyplomowym w zawodach medycznych (art. 89 ust. 1 u.d.l.).

Działalność lecznicza w podmiotach leczniczych prowadzona przez organy publiczne w formie spółki kapitałowej (powstała jako nowe podmioty bądź będące efektem przekształceń samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej) nie niesie ze sobą implikacji dla pacjentów. Tym samym dla świadczeniobiorcy nie zmieni się dostępność do świadczeń zdrowotnych. Uszczegóławiając, można rzec, że dostępność do świadczeń zapewniana jest przez umowy zawierane z NFZ-etem, zatem spółka kapitałowa powstała np. w wyniku komercjalizacji SPZOZ-u zostanie objęta prawami i obowiązkami wynikającymi z umowy o udzielaniu świadczeń zdrowotnych⁷³.

72 D. Brzezińska-Grabarczyk, M. Narolski, *Prawo o działalności leczniczej w praktyce...*, s. 79–80.

73 A. Dyląg, *Przekształcenie samodzielnego zakładu opieki zdrowotnej jako forma prywatyzacji zadań publicznych*, Toruń 2014, s. 314.

Rozdział 3

Problematyka funkcjonowania szpitali publicznych. Perspektywa badawcza krajowa i międzynarodowa

3.1. Szpital jako przedmiot zainteresowań w polskim dorobku badawczym

Sektor ochrony zdrowia jest niezwykle ważny w kształtowaniu ekonomicznego rozwoju państwa, gdyż wywiera na niego istotny wpływ poprzez stosowany model opieki¹. B. Łyszczarz podkreśla, iż kwestia oceny funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej jest bardzo złożona i powoduje liczne trudności, zarówno interpretacyjne, jak i metodologiczne². Sprawne funkcjonowanie jednostek opieki zdrowotnej okazuje się ważne nie tylko ze względu na zadowolenie pacjenta, lecz także z uwagi na osoby nimi zarządzające, dlatego też badania w tym zakresie prowadzone są przez naukowców z ośrodków zarówno krajowych, tj. M. Kautscha, J. Suchecką, Z. Skrzypczak, K. Rycia, M. Sygita, S. Golinowską, P. Horosza, I. Harbst, L. Bogusz, J. Kalecińską-Rossi i A. Sarnacką, K. Miszczyńską, E. Malinowską-Misiąg, W. Misiągą, M. Tomalaka, jak i zagranicznych, m.in. R. Jacobsa, P. Smitha, A. Streeta, S. Follanda, A. Jonesa, P. Zweifela. W Polsce badania z zakresu pomiaru i oceny dokonań szpitali prowadzone są m.in. przez M. Hass-Symotiuk³, A. Frączkiewicz-Wronkę⁴, M. Węgrzyn. E. Nojszewska koncentruje się zaś na problemach funkcjonowania systemu ochrony zdrowia jako całości, dokonując dogłębnej

-
- 1 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych w Łodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019, s. 116.
 - 2 B. Łyszczarz, *Ocena efektywności systemów opieki zdrowotnej w krajach OECD*, Wolters Kluwer, Kraków 2014.
 - 3 M. Hass-Symotiuk (red.), *System pomiaru i oceny dokonań szpitala*, Wolters Kluwer, Kraków 2011.
 - 4 A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2010.

analizy z perspektywy teorii ekonomii oraz doświadczeń innych państw⁵. Natomiast analiza funkcjonowania podmiotów leczniczych, a w szczególności szpitali, z punktu widzenia rachunkowości i rachunku ekonomicznego tychże podmiotów prowadzona jest przez J. Chluskę, T.A. Karkowskiego, E. Nojszewską, G.K. Świderską i M. Pielaszka, M. Hass-Symotiuk, K. Kolasę czy E. Marcinkowską.

W literaturze przedmiotu dominuje powszechne stwierdzenie, iż funkcjonowanie sektora służby zdrowia w Polsce jest dalekie od zadowalającego. Założenie to potwierdzają badania przeprowadzone między innymi przez E. Nojszewską⁶, J. Suchecką⁷, A. Austen⁸, M. Hass-Symotiuk⁹, S. Susmarskiego¹⁰, K. Miszczyńską¹¹. Trudna sytuacja finansowa polskich szpitali publicznych wiąże się z rosnącym zadłużeniem, które negatywnie wpływa nie tylko na rozwój opieki zdrowotnej, lecz także na jakość świadczonych usług medycznych. Tak utrzymująca się sytuacja stworzyła potrzebę wyznaczania czynników wpływających na zaciąganie długów przez podmioty lecznicze. Analiza sytuacji finansowej szpitali w tym właśnie kontekście przeprowadzana jest w Polsce na coraz większą skalę, z uwzględnieniem szerokiego wachlarza wskaźników organizacyjnych, finansowych, przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na formę prawną podmiotów. K. Szymańska w swoim badaniu dokonała próby wyodrębnienia czynników wpływających na zadłużenie. Jako najważniejsze przyczyny badaczka wskazała specyfikę rynku usług zdrowotnych, prowadzącą do niesprawnego alokowania świadczeń medycznych, brak rzetelnych danych o systemie ochrony zdrowia, zbyt małą realną wartość wydatków publicznych na ochronę zdrowia, błędy w alokacji publicznych środków finansowych oraz monopolistyczną pozycję płatnika polskiej służby zdrowia z perspektywy makroekonomicznej¹².

- 5 E. Nojszewska, *System ochrony zdrowia w Polsce*, Wolters Kluwer, Kraków 2011; M. Hass-Symotiuk (red.), *Koncepcja sprawozdawczości szpitali na potrzeby zintegrowanego systemu oceny dokonań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.
- 6 E. Nojszewska, *System ochrony zdrowia. Problemy i możliwości ich rozwiązania*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011; E. Nojszewska, *Racjonalizacja kosztów w ochronie zdrowia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
- 7 J. Suchecka (red.), *Finansowanie ochrony zdrowia. Wybrane zagadnienia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
- 8 A. Austen, *Pomiar Efektywności w Organizacjach Ochrony Zdrowia*, [w:] A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2010.
- 9 M. Hass-Symotiuk (red.), *System pomiaru i oceny dokonań szpitala*, Wolters Kluwer, Kraków 2011.
- 10 S. Susmarski, *Wybrane problemy oceny efektywności funduszy publicznych na podstawie Oddziałów Wojewódzkich Narodowego Funduszu Zdrowia*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia” 2016, t. 50, nr 4, s. 467–476.
- 11 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*; K. Miszczyńska, *Podejście nieparametryczne w ocenie efektywności sektora ochrony zdrowia w Polsce*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych” 2018, t. 19, nr 3, s. 228–237.
- 12 K. Szymańska, *Makroekonomiczne przyczyny zadłużenia polskiej służby zdrowia*, „Współczesna Ekonomia” 2008, t. 2, nr 2, s. 5–17.

W perspektywie mikroekonomicznej interesujące badanie zaprezentowała K. Dubas-Jakóbczyk. Objęła ona badaniem 21 jednostek uniwersyteckich o profilu ogólnym, które zostały poddane analizie wskaźników finansowych (m.in. badany był wskaźnik płynności bieżącej, szybkiej, wskaźnik rotacji zapasów, należności oraz wskaźnik ogólnego zadłużenia). W rezultacie stwierdzono, że sytuacja finansowa szpitali uniwersyteckich cechowała się sporym zróżnicowaniem. W przypadku ponad 40% jednostek można było mówić o zagrożeniu bieżącej płynności finansowej, a więcej niż 70% zmagало się z wysokim poziomem zadłużenia¹³.

Badanie dotyczące wpływu organu założycielskiego na efektywność finansową szpitali w województwie łódzkim przeprowadzone zostało w 2014 roku przez B. Krzeczewskiego. Miało ono na celu wskazanie różnic w zakresie efektywności finansowej jednostek podległych różnym organom założycielskim. Do analizy wykorzystano wskaźniki efektywności finansowej (m.in. płynności bieżącej, szybkiej, zadłużenia, wypłacalności, finansowania majątku trwałego, siły zarobkowej aktywów). Badanie zostało oparte na średnich miarach dla poszczególnych kategorii szpitali – w zależności od określonego organu założycielskiego. Weryfikacja istotności statystycznej nastąpiła przy pomocy parametrycznego testu t-Studenta dla prób niezależnych. Dzięki przeprowadzonemu badaniu zauważono, że organ założycielski w znaczący sposób wpływa na efektywność finansową podległych mu szpitali¹⁴.

Wykorzystanie analizy finansowej do oceny sytuacji podmiotów leczniczych poruszane było także przez P. Łagowskiego, który zastosował w swoim badaniu wskaźniki z grupy oceny płynności, zadłużenia oraz zyskowności, a podsumowaniem rozważań było użycie modelu poznańskiego do oceny zagrożenia upadłością. Badacz, posługując się nimi, dokonał przeglądu sytuacji finansowej podmiotów leczniczych, dla których podmiotem tworzącym lub właścicielem był Samorząd Województwa Dolnośląskiego. W końcowym etapie badania wykorzystano również model poznański służący do oceny zagrożenia upadłością, wskazując tym samym jednostki najbardziej zagrożone¹⁵.

Z kolei M. Cygańska sięgnęła po analizę finansową do oceny rentowności szpitali. Celem jej badania było zweryfikowanie, czy sytuacja finansowa szpitali, które funkcjonują w formie spółek kapitałowych i samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, różni się istotnie pod względem statystycznym. Oceny sytuacji finansowej tych podmiotów dokonano za pomocą wskaźników rentowności

13 K. Dubas-Jakóbczyk, *Ocena sytuacji finansowej szpitali uniwersyteckich na podstawie sprawozdań finansowych za rok 2014*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” 2017, nr 100, s. 99–108.

14 B. Krzeczewski, *Wpływ organu założycielskiego na efektywność finansową szpitali w województwie łódzkim*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego – Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 65, s. 569–581.

15 P. Łagowski, *Analiza finansowa kluczowych podmiotów leczniczych w województwie dolnośląskim*, „Finanse i Rachunkowość: Sytuacja przedsiębiorcy w warunkach pokryzysowych” 2016, nr 2, s. 135–150.

sprzedaży. Do oceny istotności różnic w sytuacji finansowej szpitali przekształconych i nieprzekształconych użyto testu U Manna-Whitneya. Uzyskane wyniki wykazały, iż szpitale, które uległy przekształceniu, to przede wszystkim szpitale średnie. Nie odnotowano zależności istotnej statystycznie pomiędzy wielkością szpitala a momentem jego reorganizacji. Lepszą kondycję finansową wykazywały szpitale funkcjonujące w postaci spółek z o.o.¹⁶. Natomiast w najnowszej analizie badaczka przedstawiła nowy miernik – wskaźnik efektywności klinicznej – który można wykorzystać do oceny wydajności operacyjnej szpitala w oparciu zarówno o koszty, jak i aspekt kliniczny. Badanie wykazało, że wnioski wyciągnięte z analizy finansowej różnią się pod względem aspektów klinicznych¹⁷.

Co więcej, badanie związku między rentownością szpitali a wskaźnikami zadłużenia przeprowadzili A. Bem, P. Prędkiewicz, P. Ucieklak-Jeż oraz R. Siedlecki. Głównym celem tej analizy było zbadanie, czy szpitale wykorzystują dług jako źródło finansowania przy braku wystarczających zysków z działalności operacyjnej. Weryfikacja hipotez odbyła się na podstawie analizy zależności liniowej za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Badanie doprowadziło do stwierdzenia, iż szpitale charakteryzujące się niską rentownością były bardziej zadłużone niż te, które mają wysokie wskaźniki rentowności¹⁸.

D. Maślach, J. Markiewicz, A. Warelis, M. Krzyżak ocenili płynność finansową szpitali publicznych na przykładzie szpitali publicznych w województwie podlaskim w latach 2013–2017. Autorzy zakończyli badanie założeniem, że utrzymanie optymalnego poziomu płynności finansowej powinno być priorytetowym działaniem kierownictwa przy zarządzaniu finansami podmiotu opieki zdrowotnej. Działania te powinny być wielokierunkowe i oparte na informacjach o sytuacji finansowej szpitali, a także na analizie wskaźników szpitalnych, która jest niezbędna do podejmowania decyzji przez kierownictwo¹⁹.

P. i K. Prędkiewicz analizowali płynność finansową szpitali publicznych w Polsce. Wnioskowanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem testu t-Studenta. Badacze zaobserwowali bardzo wysoki poziom gotówki w stosunku do zobowiązań finansowych. Analiza potwierdziła, że na poziom płynności finansowej wpływa rodzaj szpitala (leczenie, brak leczenia) i jego wielkość²⁰.

16 M. Cygańska, *Wykorzystanie analizy finansowej do oceny rentowności szpitali – wybrane problemy*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu: Teoria rachunkowości, sprawozdawczość i analiza finansowa” 2015, nr 388, s. 363–372.

17 M. Cygańska, *A Clinical Index for the Measurement of Hospital Performance: Development and Validation*, „Research Papers of Wrocław University of Economics” 2019, t. 63, nr 2, s. 155–164.

18 A. Bem, P. Prędkiewicz, P. Ucieklak-Jeż, R. Siedlecki, *Profitability versus Debt in Hospital Industry*, „European Financial Systems 2015: Proceedings of the 12th International Scientific Conference” 2015.

19 D. Maślach, J. Markiewicz, A. Warelis, M. Krzyżak, *Importance of Financial Liquidity in Hospital Management*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2019, t. 73, nr 3, s. 369–381.

20 K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz, *Financial Liquidity of Public Hospitals in Poland – Empirical Results*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2013, t. 766, nr 62, s. 169–179.

A. Bem, P. Ucieklak-Jeż, K. Prędkiewicz oraz P. Prędkiewicz w swoich badaniach dotyczących uwarunkowań płynności finansowej szpitala wykazali również, że istnieje pozytywny związek między wskaźnikiem zadłużenia a płynnością oraz wskaźnikiem rentowności i płynności. W badaniu wykorzystano następujące narzędzia statystyczne: współczynnik korelacji Pearsona, test T-Studenta z korektą Cohrana-Coxa²¹.

W cyklu swoich artykułów B. Krzeczewski omówił kilka ważnych problemów związanych z funkcjonowaniem szpitali. W artykule z 2014 roku badał wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala samorządowego na przykładzie województwa łódzkiego. Weryfikacja istotności statystycznej nastąpiła przy pomocy parametrycznego testu t-Studenta²².

W kolejnym artykule (w roku 2017) analizował problem kompromisu między płynnością a rentownością. Głównym celem tego artykułu była weryfikacja związku między płynnością a rentownością polskich szpitali. Artykuł powstał w oparciu o hipotezę, że wśród polskich szpitali występuje ujemny związek między płynnością a rentownością, która weryfikowana była na podstawie korelacji Pearsona²³.

Zależność pomiędzy dochodem generowanym przez łóżko szpitalne a płynnością szpitala analizowana była przez A. Bem, P. Ucieklak-Jeż oraz P. Prędkiewicza. Badacze weryfikowali hipotezę mówiącą o tym, że szpitale o wyższym dochodzie przypadającym na jedno łóżko szpitalne powinny mieć wyższy wskaźnik płynności, co może być związane z efektem ekonomii skali, który jest połączony z bardziej wydajnym wykorzystaniem sprzętu i zasobów ludzkich. Badanie wykazało statystycznie istotny związek między rocznym przychodem na jedno łóżko szpitalne a poziomem płynności (mierzonym za pomocą zarówno wskaźnika płynności bieżącej CR, jak i wskaźnika płynności szybkiej QR). Oznacza to, że wzrost „intensywności opieki” wpływa pozytywnie na poziom płynności finansowej. Siła tego związku rośnie w kolejnych latach wraz ze spadkiem średniego poziomu płynności. Siła i kierunek zależności zostały zmierzone przy użyciu współczynnika korelacji Pearsona²⁴.

A. Bem, P. Ucieklak-Jeż, K. Prędkiewicz oraz P. Prędkiewicz badali również związek między wielkością szpitala, mierzoną rocznym przychodem lub liczbą łóżek, a bieżącym wskaźnikiem płynności. W ramach analizy testowane były dwie hipotezy: pierwsza, zakładająca, że płynność finansowa powinna być niższa w przypadku mniejszych szpitali niż w przypadku większych, oraz druga, mówiąca o tym, że

21 A. Bem, P. Ucieklak-Jeż, K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz, *Determinants of Hospital's Financial Liquidity*, „Procedia Economics and Finance” 2014, nr 12, s. 27–36.

22 B. Krzeczewski, *Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala samorządowego – na przykładzie województwa łódzkiego*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2014, t. 15, nr 10, s. 229–242.

23 B. Krzeczewski, *A Trade-off Between Liquidity and Profitability among Polish Hospitals*, [w:] H. Sobocka-Szczapa (red.), *Organization, Management, Paradigms*, Wydawnictwo SAN, Warszawa 2017.

24 A. Bem, P. Ucieklak-Jeż, P. Prędkiewicz, *Income per Bed as a Determinant of Hospital's Financial Liquidity*, „Problems of Management in the 21st Century” 2014, t. 9, nr 2, s. 124–131.

dla największego szpitala korelacja ta powinna być ujemna. W rezultacie badacze potwierdzili pozytywną korelację między rocznym dochodem a bieżącym wskaźnikiem płynności, ale tylko do poziomu 40 000 000 euro, potem korelacja była ujemna. Natomiast związek między liczbą łóżek a bieżącym wskaźnikiem płynności nie został potwierdzony²⁵.

Na podstawie analizy literatury można zauważyć, że szpitale, będące fundamentalnymi elementami systemów opieki zdrowotnej w każdym kraju, są najczęściej analizowane tylko z jednej perspektywy²⁶. W związku z trudną sytuacją finansową szpitali publicznych w Polsce aspekt ten wydaje się najbardziej rozpowszechniony. K. Miszczyńska podjęła się próby wyodrębnienia determinantów zadłużenia szpitali publicznych na przykładzie placówek funkcjonujących w Łodzi. Przebadano 14 szpitali publicznych działających w latach 2008–2013. Analiza przeprowadzona została w oparciu o wskaźniki organizacyjno-finansowe powiązane z metodą Zbilansowanej Karty Wyników Szpitala. W wyniku analizy dokonanej na podstawie panelowego modelu ekonometrycznego FEM wskazano, iż na zadłużenie szpitali mierzone wskaźnikiem zadłużenia mają wpływ: odsetek lekarzy specjalistów, organ założycielski (w tym wypadku szpitale marszałkowskie), wskaźnik zakażeń oraz wykorzystanie sal operacyjnych.

W 2019 roku wyżej omówione badanie wzbogacono o dane dla 321 podmiotów szpitalnych i rozszerzono zakres czasowy badania do 2017 roku. Tym samym K. Miszczyńska i E. Antczak²⁷ prowadziły analizę zadłużenia szpitali, bazując na podziale zmiennych na cztery grupy, tj. na regresory: obrazujące sytuację finansowo-organizacyjną szpitala, wskazujące na specjalizację szpitala, określające organ założycielski oraz określające lokalizację jednostki. W latach 2007–2017 wśród zmiennych określających kondycję finansową szpitali największy wpływ na wzrost poziomu zadłużenia miała liczba łóżek szpitalnych. Z kolei poprawa złej sytuacji finansowej jednostek opieki zdrowotnej warunkowana była w głównej mierze wzrostem wskaźnika zyskowności netto. Co więcej, wzrost wskaźnika płynności szybkiej i wskaźnika finansowania majątku trwałego, a także fakt posiadania certyfikatu akredytacji prowadził do redukcji zadłużenia szpitali. Zaobserwowano również, że szpitale dziecięce, położniczo-ginekologiczne, ogólne oraz uniwersyteckie generują wyższe zadłużenie placówek. Uzyskane wyniki modelowania wskazały również, że lokalizacja szpitala w danym województwie miała istotne znaczenie w kształtowaniu się poziomu zadłużenia szpitali w kraju. Badanie to, wraz z badaniem K. Miszczyńskiej²⁸, było

25 A. Bem, P. Ucieklak-Jeż, K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz, *Hospital's Size as the Determinant of Financial Liquidity*, European Financial Systems 2014. Proceedings of the 11th International Scientific Conference, Brno: Masaryk University 2014, s. 41–48.

26 B. Krzeczewski, *Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala...*, s. 229–242.

27 K. Miszczyńska, E. Antczak, *The Indebtedness of Polish Hospitals. Panel Data Analysis of Financial and Non-financial Determinants*, „Eastern European Economics” (artykuł w trakcie procesu recenzyjnego).

28 B. Krzeczewski, *Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala...*, s. 229–242.

pierwszym takim w Polsce i stanowiło przyczynek do analiz prowadzonych w tymże opracowaniu.

Z kolei A. Paździor i G. Maj dokonali przeglądu wpływu zmian organizacyjnych na efektywność finansową podmiotów leczniczych. Myślą przewodnią badania było założenie o niskiej skuteczności dotychczasowych zmian w zakresie funkcjonowania szpitali publicznych. Autorzy wskazali, że w obecnych rozwiązaniach w niedostatecznym stopniu uwzględniano konieczność modyfikacji organizacyjnych, które pozwoliłyby na wzrost wykorzystania posiadanych zasobów i zadowolenia pacjentów. W badaniu postawione zostały dwie hipotezy badawcze. Pierwszą było założenie o niskim stopniu wykorzystania potencjału usługowego w analizowanym szpitalu wojewódzkim. Natomiast druga hipoteza odnosiła się do korzystnych zmian w kondycji finansowej, jakie mogą być skutkiem zwiększenia efektywności organizacyjnej szpitala. W badaniu zastosowano metody obserwacyjne oraz badania dokumentów, które zostały przeprowadzone na kanwie uprzednio realizowanych metod obserwacyjnych. W wyniku analizy hipoteza pierwsza została częściowo potwierdzona, z kolei hipoteza druga w pełni znalazła odzwierciedlenie w efektach programu naprawczego zaimplementowanego w badanej jednostce, o czym świadczyły pozytywne zmiany w poziomach wskaźników finansowych. Ponadto na podstawie badań literaturowych badacze wyrazili pogląd, iż zmiany organizacyjne wkomponowane w przemyślaną strategię szpitala (przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi controllingowych)²⁹ dają możliwości osiągnięcia rentowności³⁰ na poziomie działalności podstawowej³¹.

K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz i M. Węgrzyn dokonali oceny rentowności szpitali, których podmiotem tworzącym były jednostki samorządu terytorialnego w Polsce. Badanie, obejmujące lata 2009–2012, przeprowadzone zostało na podstawie 67 sprawozdań finansowych i opierało się na hipotezie, że rentowność szpitali ulega systematycznemu pogorszeniu ze względu na presję kosztową i brak możliwości istotnego zwiększenia przychodów³².

W. Doktuś dokonał natomiast pomiaru zadłużenia w publicznych zakładach opieki zdrowotnej województwa dolnośląskiego. Ponadto przedstawił rozważania na temat nadmiernego zadłużenia oraz metod jego pomiaru. Badacz zaprezentował koncepcję sporządzania bilansu gospodarczego samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w świetle zasady kontynuacji działania³³.

29 A. Bieńkowska, *Organizacje zarządzane controllingowo – wyniki badań empirycznych*, „Zarządzanie i Finanse” 2016, nr 2, cz. 1.

30 C.M. Karuppan, N.E. Dunlap, M.R. Waldrum, *Operations Management in Healthcare. Strategy and Practice*, Springer Publishing Company, Nowy Jork 2016.

31 A. Paździor, G. Maj, *Wpływ zmian organizacyjnych na efektywność finansową podmiotów leczniczych na przykładzie szpitala X*, „Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance” 2017, t. 15, nr 2(2), s. 309–321.

32 K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz, M. Węgrzyn, *Rentowność szpitali samorządowych w Polsce*, „Financial Sciences” 2014, t. 3, nr 20, s. 28–43.

33 W. Doktuś, *Pomiar zadłużenia w publicznych zakładach opieki zdrowotnej województwa dolnośląskiego*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Seria: Monografie i Opracowania” 2006, nr 100, s. 212.

3.2. Międzynarodowy nurt badań nad zagadnieniami związanymi z funkcjonowaniem szpitali

Badania dotyczące szeroko pojętej sytuacji finansowo-ekonomicznej szpitali prowadzone są również na arenie międzynarodowej. Wśród analiz dokonanych w ośrodkach zagranicznych na szczególną uwagę zasługują opracowania³⁴:

- P. Zweifel, F. Breyer i M. Kifmana³⁵ prezentujących uwarunkowania ekonomii zdrowia,
- Maynard i P. Kanavos koncentrujących się na analizach porównawczych funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej w różnych krajach³⁶,
- F. Alemi i D.H. Gustafsona³⁷ koncentrujących się na złożoności procesu podejmowania decyzji w jednostkach ochrony zdrowia,
- R.L. Carroll podejmującego tematykę zarządzania ryzykiem w organizacjach sektora ochrony zdrowia³⁸,
- S. Martina, N. Rice'a i P.C. Smitha zajmujących się analizą porównawczą kosztów i rezultatów wybranych systemów ochrony zdrowia³⁹,
- grupy P.T. Vanberkela skupiającej się na ocenie efektywności w kontekście zasobów ochrony zdrowia⁴⁰,
- J.M. Smitha i E. Topola poruszających tematykę kosztów w ochronie zdrowia⁴¹.

W ramach badań prowadzonych nad determinantami zadłużenia warto przyrzeć się pracy D.D. Akinleye, L.A. McNutt, V. Lazariu i C.C. McLaughlin, którzy badali korelację między finansami szpitala a jakością i bezpieczeństwem opieki nad pacjentem. W swoim badaniu starali się odpowiedzieć na pytanie, czy wskaźniki jakości i bezpieczeństwa pacjenta są powiązane z wynikami finansowymi szpitala, poprzez badanie różnych miar wydajności finansowej i wielu wskaźników jakości opieki i bezpieczeństwa pacjenta. Badaniem objęto 108 placówek w Nowym Jorku. Korelacja między wynikiem finansowym a jakością i bezpieczeństwem została obliczona przy użyciu regresji liniowej dostosowanej do cech szpitala. Wyniki przeprowadzonej analizy wskazują, iż stabilne finansowo szpitale są w stanie lepiej

34 K. Miszczyńska, *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych...*, s. 116–117.

35 P. Zweifel, F. Breyer, M. Kifman, *Health Economics*, Springer, Berlin–Heidelberg 2009.

36 A. Maynard, P. Kanavos, *Health Economics: An Evolving Paradigm*, „Health Economics” 2000, t. 9, nr 3, s. 183–190.

37 F. Alemi, D.H. Gustafson, *Decision Analysis for Healthcare Managers*, Chicago 2006.

38 R.L. Carroll (red.), *Risk Management Handbook for Health Care Organizations*, San Francisco 2009.

39 S. Martin, N. Rice, P.C. Smith, *Comparing Costs and Outcomes across Programmes of Health Care*, „Health Economics” 2012, t. 21, s. 316–337.

40 P.T. Vanberkel i in., *Efficiency evaluation for pooling resources in health care*, „OR Spectrum” 2012, t. 34, s. 371–390.

41 J.M. Smith, E. Topol, *A Call to Action. Lowering the cost of Health Care*, „American Journal of Preventive Medicine” 2013, t. 44, s. 54–57.

utrzymywać wysoce niezawodne systemy i zapewniać stałe zasoby do poprawy jakości⁴².

W badaniu przeprowadzonym przez J. Creixans-Tenas i N. Arimany-Serrat podjęto próbę oceny ekonomicznej i finansowej kondycji hiszpańskich szpitali w latach 2008–2015 i wyodrębnienia czynników wpływających na ich rentowność. Analiza badanego zjawiska została przeprowadzona przy wykorzystaniu m.in. testów normalności Kołmogorowa-Smirnowa, testów jednorodności, testu t-Studenta dla niezależnych próbek i testów korelacyjnych z wykorzystaniem współczynnika korelacji Pearsona. Wyniki badań pokazały, iż w analizowanym okresie kondycję ekonomiczną i finansową spółek szpitalnych cechowała akceptowalna płynność i zadłużenie, które znacząco wpływają na jej rentowność. Towarzyszyło temu dobre zarządzanie finansami i wydatkami, choć konieczna była poprawa zarządzania aktywami⁴³.

Celem badania S. Upadhyay i G. Smitha była weryfikacja trzech hipotez mówiących o istnieniu dodatniego związku między tradycyjnymi wskaźnikami płynności a cyklem konwersji gotówki. W badaniu zastosowano metodę regresji z ustalonymi efektami. Analiza przeprowadzona na 98 szpitalach w Waszyngtonie ujawniła pozytywną korelację między wskaźnikiem płynności bieżącej a wskaźnikiem konwersji gotówki. Zależność ta nie była jednak statystycznie istotna w przypadku wskaźnika płynności szybkiej i wskaźnika konwersji gotówki⁴⁴.

Z kolei M. Lee dokonała analizy finansowej szpitali uniwersyteckich w Korei w latach 2008–2011. Wyniki wykazały, że nastąpił ogólny spadek aktywów ogółem, wzrost zobowiązań i spadek całkowitych dochodów medycznych, przy ciągłym deficycie w wielu szpitalach. Ponadto, ponieważ krajowe szpitale uniwersyteckie charakteryzują się niską zależnością od długów, ich warunki zarządzania wydają się ogólnie zadowalające. Jednak niektóre szpitale borykały się z poważnymi trudnościami finansowymi, a posiadane krótkoterminowe długi negatywnie wpływały na strukturę zysków i strat. Szczegółowa analiza wskaźnikowa wskazała, że sytuacja finansowa i wyniki działalności krajowych szpitali uniwersyteckich uległy pogorszeniu⁴⁵.

Powyższy przegląd literatury przedmiotu pokazuje, jak szerokie jest zainteresowanie naukowców analizą funkcjonowania podmiotów sektora ochrony zdrowia, w ujęciu zarówno makro-, jak i mikroekonomicznym. Przedstawione wyniki badań potwierdzają zastosowanie wskaźników finansowo-ekonomicznych do analizy funkcjonowania szpitali. Co więcej, dowodzą istnienia pogłębiających się

42 D.D. Akinleye, L.A. McNutt, V. Lazariu, C.C. McLaughlin, *Correlation between hospital finances and quality and safety of patient care*, „PLOS ONE” 2019, t. 14, nr 8.

43 J. Creixans-Tenas, N. Arimany-Serrat, *Influential Variables on the Profitability of Hospital Companies*, „Intangible Capital” 2018, t. 14, nr 1, s. 171–185.

44 S. Upadhyay, G. Smith, *Hospital Liquidity and Cash Conversion Cycle: A Study of Washington Hospitals*, „Journal of Health Care Finance” 2016, s. 147–157.

45 M. Lee, *Financial Analysis of National University Hospitals in Korea*, „Osong Public Health and Research Perspectives” 2015, t. 6, nr 5, s. 310–317.

regionalnych różnic w zadłużaniu się podmiotów leczniczych w Polsce. Ponadto rezultaty dotychczasowych badań dają podstawy, aby twierdzić, iż na kondycję finansową szpitala wpływ ma również organ założycielski, specjalizacja oraz przestrzenna lokalizacja placówki medycznej. Niemniej jednak jak dotąd w Polsce nie została przeprowadzona kompleksowa analiza zadłużenia podmiotów leczniczych ujmująca całokształt uwarunkowań ich sytuacji finansowej. Dlatego podstawą przeprowadzonego w tym opracowaniu badania (rozdział 4 i 5), oprócz wyżej wymienionych czynników, będzie uwzględnienie następujących założeń:

- o zachowaniu odrębności (prawnej, organizacyjnej) każdej placówki służby zdrowia,
- o wyodrębnieniu specyficznych dla każdego podmiotu czynników wpływających na jego rentowność,
- o nadaniu znaczenia lokalizacji podmiotu w przestrzeni geograficznej.

Realizacja tego celu była możliwa z zastosowaniem odpowiednich narzędzi z zakresu statystyki i ekonometrii przestrzennej, w tym eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz geograficznie ważonej regresji (GWR).

Rozdział 4

Studium empiryczno-badawcze zadłużenia szpitali w latach 2007–2018

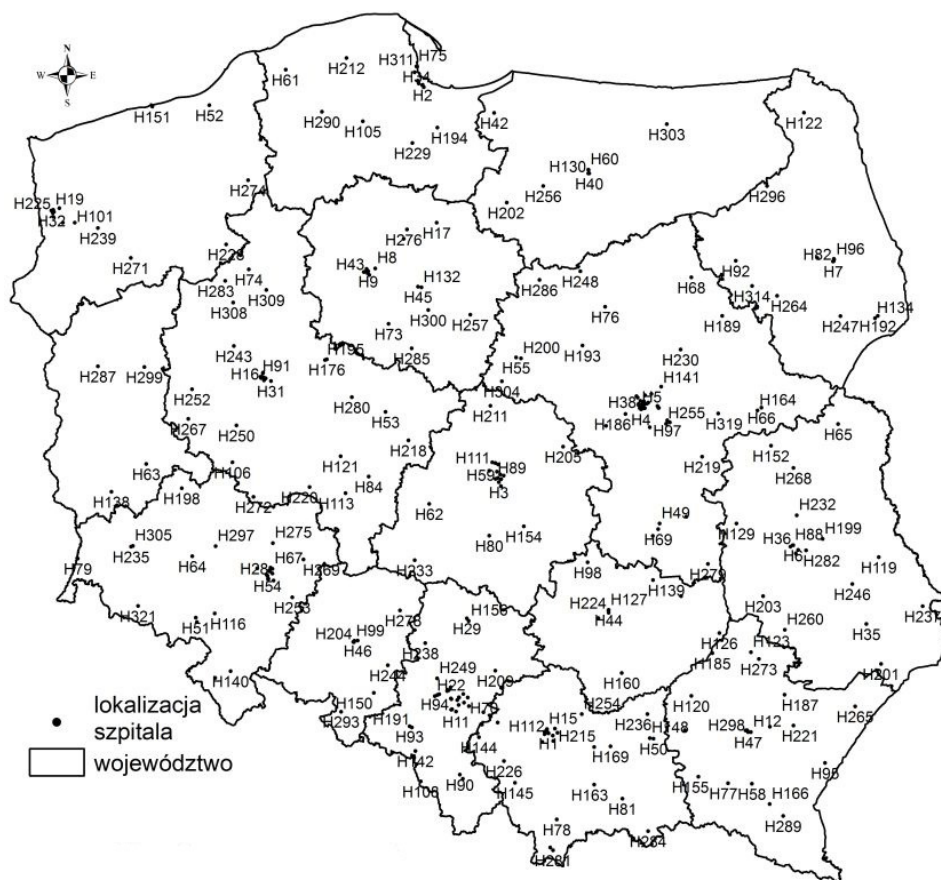
4.1. Metodyka badania i charakterystyka próby badawczej

Badanie zadłużenia systemu opieki zdrowotnej w Polsce przeprowadzono z wykorzystaniem informacji statystycznych dla 321 szpitali publicznych. Dane pozyskano z bazy EMIS (*Emerging Markets Information System*)¹ i Amadeus (ogólnoeuropejskiej bazy raportów handlowych i finansowych)², a także ze sprawozdań finansowych poszczególnych placówek medycznych. Analizą objęto lata 2007–2018. Do oceny i modelowania zadłużenia, oprócz klasycznych statystycznych metod ilościowych (testów nieparametrycznych, miar opisu struktury zbiorowości i metod analizy dynamiki zjawisk), zastosowano wybrane narzędzia eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (ESDA) oraz regresję ważoną geograficznie (GWR). Techniki ESDA (globalna i lokalna statystyka Morana I) wykorzystano w badaniu interakcji przestrzennych oraz określeniu specyficznych wzorców lokalnych w kształtowaniu się zadłużenia szpitali. Do analizy zadłużenia szpitali zastosowano geograficznie ważoną regresję, która zobrazowała lokalną zmienność wpływu determinant na badany proces i umożliwiła uwzględnienie przestrzennej heterogeniczności zjawiska oraz znaczenia lokalizacji jednostki w przestrzeni geograficznej. Wyniki modelowania poddano wizualizacji. Prezentacja uzyskanych informacji w postaci map pozwoliła na dokładne i efektywne zrozumienie oraz analizę otrzymanych rezultatów regresji.

Na rysunku 4 zaprezentowano rozmieszczenie przestrzenne badanych podmiotów leczniczych.

1 Biblioteka Politechniki Białostockiej, EMIS Intelligence – Polska, <http://biblioteka.pb.edu.pl/pl/content/emis-intelligence-polska> (dostęp: 27.03.2020).

2 Moody's Analytics Company, Amadeus. A database of comparable financial information for public and private companies across Europe, <https://amadeus.bvdinfo.com/version-2019919/home.serv?product=AmadeusNeo> (dostęp: 23.03.2020).



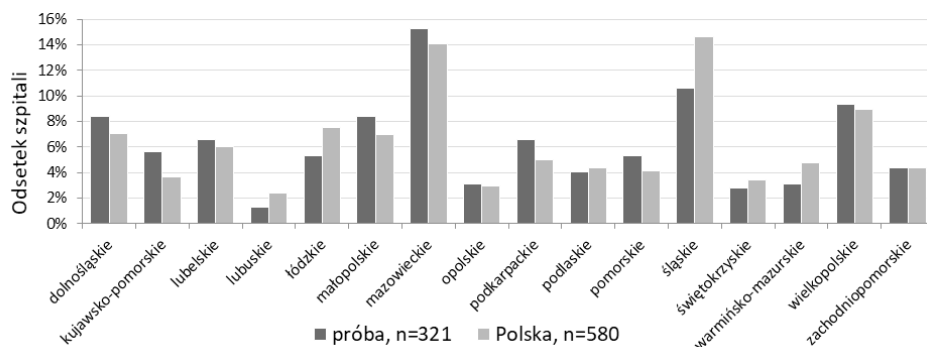
Rysunek 4. Lokalizacja szpitali publicznych poddanych analizie

Uwagi: H – umowny, przyjęty na potrzeby badania symbol szpitala; wyjaśnienie numeracji znajduje się w tabeli 4.1 w załączniku.

Źródło: opracowanie własne.

Wybór jednostek do badania podyktowany był przede wszystkim dostępnością do pełnej informacji statystycznej. Zadbano również o to, aby regionalne (według województw) rozmieszczenie szpitali w próbie było statystycznie istotnie zgodne z rozkładem (po województwach) wszystkich publicznych jednostek systemu opieki zdrowotnej³. Wybrane do badania podmioty służby zdrowia stanowią 34% wszystkich podmiotów leczniczych w kraju – z 949 jednostek – oraz 58% wszystkich placówek publicznych – z 580 podmiotów (wykres 13).

3 Statystyka testu U Manna-Whitneya z wartością $p = 0,85$ wskazała na statystyczną nieistotność różnic pomiędzy rozkładem liczby szpitali w próbie i w populacji według województw; przyjęto poziom istotności $\alpha = 0,05$; opis testu w: H. Mann i D. Whitney, *On a Test of Whether one of Two Random Variables Is Stochastically Larger than the Other*, „Annals of Mathematical Statistics” 1947, t. 18, s. 54.



Wykres 13. Rozmieszczenie szpitali publicznych według województw, dane dla próby badawczej i Polski (%)

Uwagi: liczbę szpitali publicznych według województw uśredniono dla lat 2007–2018.

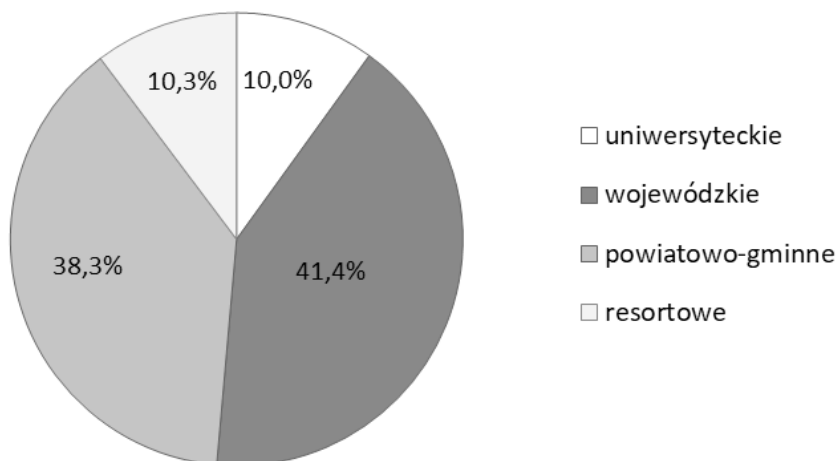
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL), <https://rpwdl.csioz.gov.pl> (dostęp: 23.03.2020), a także danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

Z informacji zawartych na wykresie 13 wynika, że w latach 2007–2018 najwięcej jednostek publicznych systemu opieki zdrowotnej zlokalizowanych było w województwie śląskim i mazowieckim. W sumie ok. 30% wszystkich szpitali publicznych usytuowanych jest w tych dwóch regionach. Najmniej, bo ok. 2% szpitali publicznych znajduje się w województwie lubuskim. W literaturze przedmiotu uznaje się, iż taki rozkład przestrzenny szpitali jest pochodną sieci osadniczej⁴.

Wstępna analiza dotycząca lokalizacji szpitali, której wyniki zaprezentowano na rysunku 5 i wykresie 13, wskazała również na znaczne nierówności w rozmieszczeniu placówek medycznych występujące między województwami⁵. W literaturze przedmiotu problem nadmiernej koncentracji przestrzennej szpitali w danym regionie omawiali m.in. K. Jakubiak⁶, M. Kazimierzczak i R. Matykowski⁷.

- 4 M. Stępnia, R. Wiśniewski, S. Goliszek, S. Marcińczak, *Dostępność przestrzenna do usług publicznych w Polsce*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, Polska Akademia Nauk, „Prace Geograficzne”, nr 261, Warszawa 2017, s. 198.
- 5 Fakt ten potwierdziły wyniki przeprowadzonej analizy wariancji dla rang Kruskala-Walisa, która potwierdziła statystyczną istotność różnic między województwami ze względu na liczbę szpitali publicznych ($p < 0,01$). Szerzej na temat testu: W.H. Kruskal, W.A. Wallis, *Use of Ranks in One-criterion Variance Analysis*, „Journal of the American Statistical Association” 1952, t. 47, s. 590.
- 6 K. Jakubiak, *Lista największych szpitali w Polsce*, „Puls Medycyny” 2015, t. 19, nr 312.
- 7 M. Kazimierzczak, R. Matykowski, *Sieć placówek ochrony zdrowia w powiatach z małymi ośrodkami administracyjnymi województwa wielkopolskiego*, „Studia Ekonomiczne” 2017, nr 327, s. 194.

Strukturę analizowanych jednostek ze względu na organ założycielski przedstawia rysunek 5. Najwięcej, bo około 42% próby stanowią szpitale wojewódzkie oraz powiatowo-gminne (38,3%)⁸.

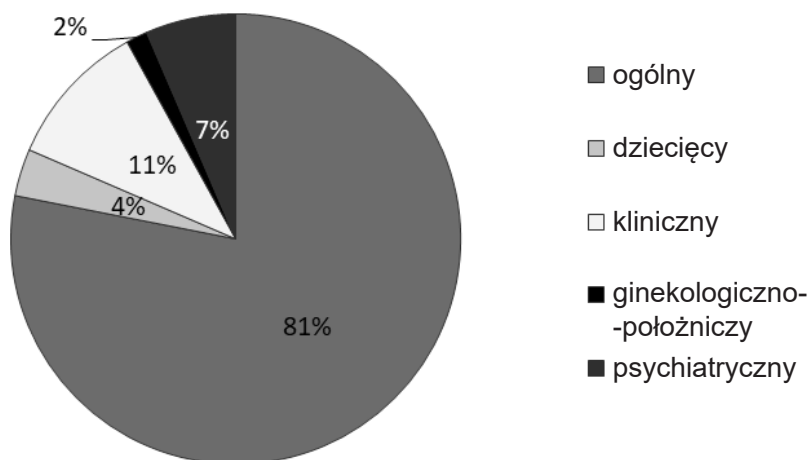


Rysunek 5. Struktura badanych jednostek szpitalnych ze względu na organ założycielski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

Z kolei większość badanych szpitali stanowią szpitale ogólne (81% z 321). Najmniej liczną grupą są szpitale ginekologiczno-położnicze. Stanowią one 2% włączonych do analizy placówek medycznych (rysunek 6). Należy dodać, że wśród analizowanych szpitali cztery posiadają równocześnie (lecz w różnej konfiguracji) dwie z wyżej wymienionych specjalizacji, tj. Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie – Centrum Leczenia Obrażeń, Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie oraz Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa w Białymstoku.

8 Przeprowadzone testy chi-kwadrat potwierdziły zgodność struktury jednostek w próbie ze względu na organ założycielski oraz specjalizację, ze strukturą wszystkich szpitali publicznych w Polsce ($\chi^2 = 6,423$ oraz $\chi^2 = 7,815$, z liczbą stopni swobody odpowiednio równą $df = 3$ i $df = 4$ i wartościami $p = 0,91$ i $p = 0,87$). Szerzej na temat testu chi-kwadrat: W.G. Cochran, *The χ^2 Test of Goodness of Fit*, „Annals of Mathematical Statistics” 1952, t. 23, s. 323.



Rysunek 6. Struktura badanych jednostek szpitalnych ze względu na specjalizację
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

4.2. Ocena dynamiki zadłużenia

Wielkość ogólnego zadłużenia szpitali opisano wskaźnikiem zadłużenia (WZ), który informuje o stopniu finansowania aktywów kapitałami obcymi⁹. Wyznaczany jest on zgodnie ze wzorem (1):

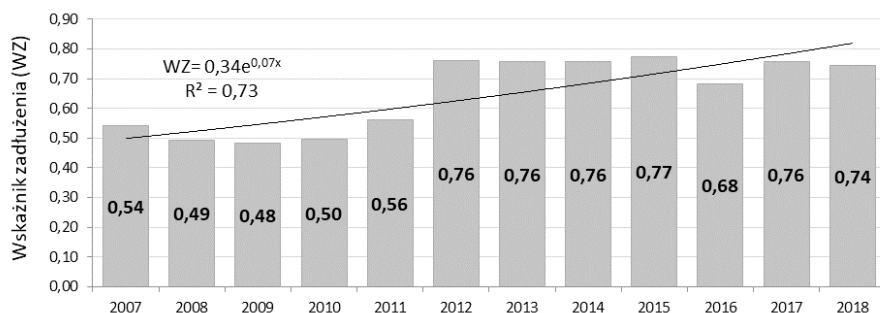
$$WZ = \frac{\text{zobowiązania i rezerwy na zobowiązania}}{\text{suma bilansowa}} \quad (1)$$

Na zobowiązania i rezerwy na zobowiązania składają się zobowiązania długookrętowe, rezerwy na zobowiązania, rozliczenia międzyokresowe oraz fundusze specjalne. Suma bilansowa to łączna wielkość aktywów równa wielkości pasywów w bilansie. Sugerowana przez Ministerstwo Zdrowia wartość zadłużenia nie powinna przekraczać poziomu 0,30 (30%)¹⁰.

9 A. Czerw, U. Religioni, *Ekonomika podmiotów leczniczych w świetle obowiązujących uregulowań prawnych*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2012, t. 93, nr 3, s. 471–477.

10 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, na podstawie art. 53a ust. 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, 1948 i 2260).

W badanych latach średnie zadłużenie poddanych analizie szpitali publicznych w Polsce wahało się od 0,48 (w 2009 roku) do 0,77 (w 2015 roku). W 2018 roku osiągnęło wartość 0,74 (wykres 14).

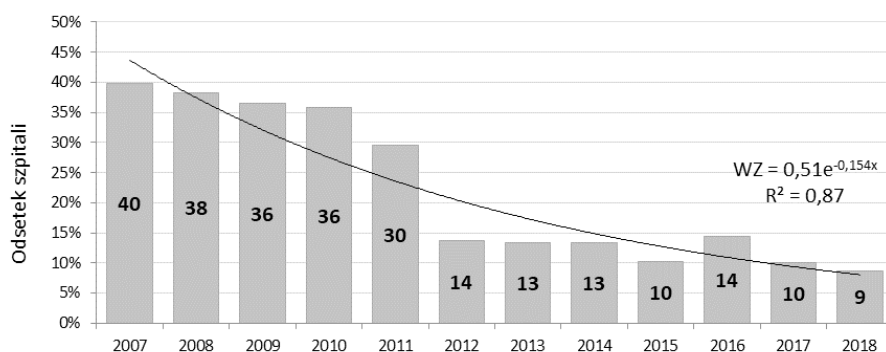


Wykres 14. Ogólny wskaźnik zadłużenia szpitali publicznych w latach 2007–2018 (średnia)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

Wielkość zadłużenia jednostek służby zdrowia znacznie przekraczała sugerowany poziom 0,3 i wzrastała średnio z roku na rok o 7%, na przełomie badanego okresu (z 0,54 w 2007 roku do 0,74 w 2018 roku, czyli o 73%).

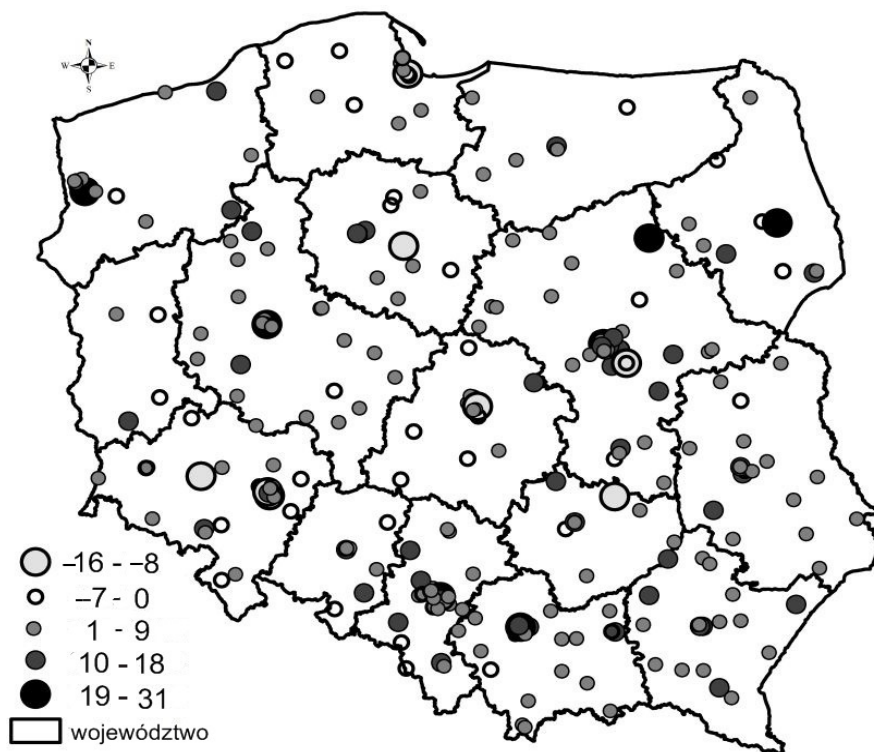
W latach 2007–2018 liczba szpitali, których wielkość zadłużenia nie przekroczyła progu 0,30, systematycznie malała (średniorocznie o 15%). W 2007 roku 40% jednostek osiągnęło poziom zadłużenia poniżej 0,3, przy czym w 2018 roku odsetek szpitali z zadłużeniem poniżej ministerialnego poziomu sięgał zaledwie 9% (wykres 15).



Wykres 15. Odsetek szpitali z wielkością zadłużenia poniżej 0,30 w latach 2007–2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

Rosnąca tendencja zadłużenia szpitali w Polsce dotyczyła aż 80% badanych jednostek – 257 z 321 szpitali poddanych badaniu (rysunek 7).



Rysunek 7. Średnioroczne tempo zadłużenia szpitali publicznych w latach 2007–2018 (%)

Źródło: opracowanie własne.

W badanym okresie największy przyrost zadłużenia zanotowały szpitale w województwie mazowieckim, gdzie średniorocznie zadłużenie wzrastało o 29%. Najwyższa dynamika zadłużenia dotyczyła 6. Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej im. Krysi Niżyńskiej „Zakurzonej” w Warszawie. Jednostka zarejestrowała coroczny wzrost zadłużenia na poziomie 31%. Systematyczny przyrost zadłużenia objął również Wielkopolskie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie w Poznaniu (średnioroczne tempo wzrostu wskaźnika wynosiło 26%). Szybko pogarszająca się sytuacja finansowa dotyczyła także szpitali w województwie podlaskim, małopolskim, śląskim oraz zachodniopomorskim, w których miał miejsce średnioroczny wzrost zadłużenia na poziomie od 20% do 22% (rysunek 8). Mazowsze i Śląsk swoją „niechlubną” pozycję zawdzięczają dużej koncentracji szpitali wysokospecjalistycznych, które wciąż są najbardziej deficytowe.

Z kolei największy spadek zadłużenia (o 16% z roku na rok) dotyczył Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku. Ujemne i szybkie tempo wzrostu wskaźnika należności zanotowano również w Powiatowym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Starachowicach (średnioroczny spadek zadłużenia osiągał tu 12%), w Wojewódzkim

Szpitalu Specjalistycznym w Legnicy i Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. L. Rydygiera w Toruniu (średnioroczny spadek zadłużenia wynosił 10%).

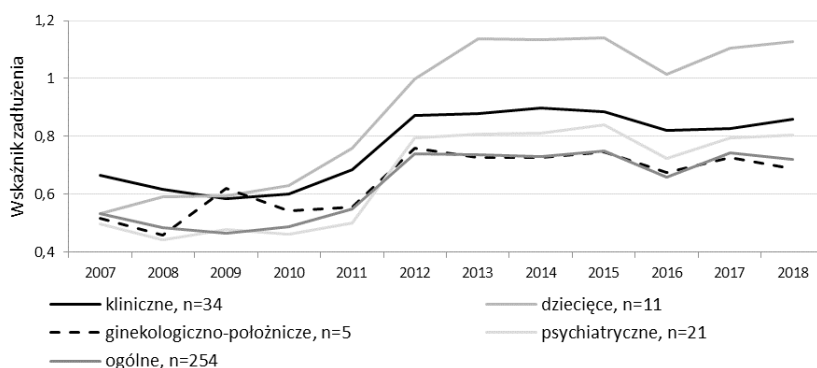
Ogólnie, w latach 2007–2018, szpitale wojewódzkie odznaczały się średnio o 0,10 jednostki niższym wskaźnikiem zadłużenia od szpitali powiatowo-gminnych oraz resortowych. Tymczasem szpitale uniwersyteckie miały średnio o 0,17 jednostki wyższy poziom zadłużenia niż ww. jednostki szpitalne.

Biorąc pod uwagę liczbę szpitali i tempo wzrostu ich zadłużania się w podziale na województwa, można stwierdzić, że najlepszą sytuacją finansową cechowało się:

- województwo łódzkie (47% wszystkich badanych szpitali w tym województwie zanotowało coroczny spadek zadłużenia),
- województwo dolnośląskie (41% analizowanych jednostek charakteryzowało średnioroczne ujemne tempo zadłużenia),
- województwo pomorskie (35% szpitali publicznych z tego regionu cechował coroczny spadek zadłużenia),
- województwo kujawsko-pomorskie (28% szpitali poddanych analizie odnotowało systematyczny spadek zadłużenia w badanych latach).

Z kolei wszystkie szpitale województwa podkarpackiego (21) odnotowały średnioroczny wzrost wartości wskaźnika zadłużenia.

W latach 2007–2018, pod względem różnic w zadłużeniach między grupami podmiotów konkretnej specjalizacji, najwyższym poziomem wskaźnika cechowały się szpitale dziecięce, gdzie średnia wartość wskaźnika zadłużenia z badanych lat wynosi 0,9, i kliniczne, w przypadku których średnia wartość wskaźnika zadłużenia w latach badania osiągnęła próg 0,83¹¹ (wykres 16). Warto również zauważyć, że w latach 2007–2018 szpitale dziecięce i psychiatryczne odnotowały największe wahania zadłużenia. Niemniej jednak od 2010 roku zaobserwowano podobną trajektorię wzrostu zjawiska w szpitalach wszystkich specjalizacji.



Wykres 16. Zadłużenie szpitali ze względu na specjalizację (lata 2007–2018)

Źródło: opracowanie własne.

11 Różnice między grupami szpitali konkretnej specjalizacji nie są statystycznie istotne. Statystyka Kruskal-Wallisa = 10,27, $df = 4$, z wartością $p = 0,11$, na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

4.3. Analiza przestrzennego zróżnicowania zadłużenia

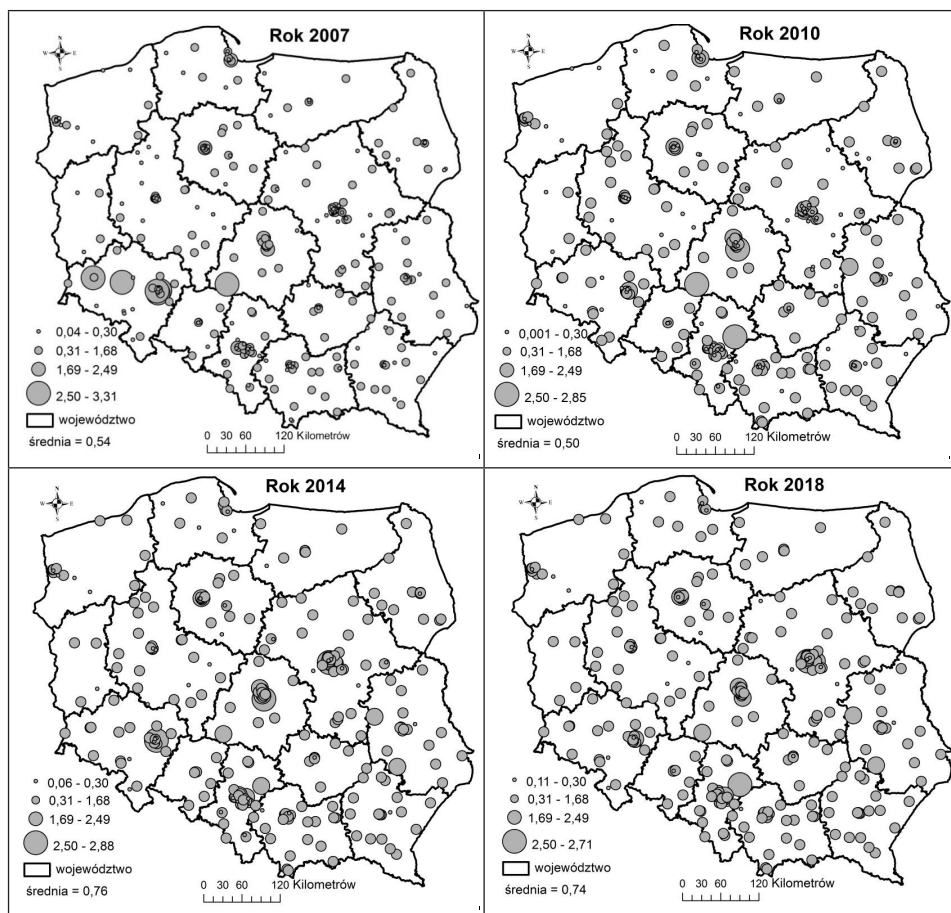
4.3.1. Dysproporcje między- i wewnątrzregionalne

Zadłużenie systemu opieki zdrowotnej wymusza na szpitalach konieczność dostosowywania się do zmieniającego się lokalnego otoczenia (patrz podrozdział 2.1 i 2.2 niniejszej monografii). Co więcej, regionalne dysproporcje pomiędzy popytem a podażą w usługach medycznych, brak równowagi w alokacji środków na poszczególne regiony i nadmierna przestrzenna koncentracja zakładów opieki zdrowotnej pogłębiają złą sytuację finansową placówek służby zdrowia¹².

Od 2012 roku wskaźnik zadłużenia szpitali utrzymywał się na wysokim poziomie, ok. 0,76 (por. podrozdział 4.2, wykres 14). Dane zawarte na poniższych mapach potwierdzają występowanie zmian przestrzennych w poziomie zadłużenia szpitali w latach badania, a tym samym uwypuklają rozbieżności regionalne pod względem cechy (rysunek 8).

W latach 2007–2010 szpitale publiczne zlokalizowane w województwie dolnośląskim (Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu), śląskim (Szpital Powiatowy w Zawierciu), kujawsko-pomorskim (Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy) i łódzkim (Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Wieluniu, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi) cechowały się największą skalą zadłużenia na tle zarówno innych podmiotów leczniczych w tym regionie, jak i całej Polski. Wskaźnik zadłużenia tych placówek medycznych osiągnął poziom 3,31 jednostki (331%). Ponadto w tym samym okresie w województwie wielkopolskim, mazowieckim i dolnośląskim zlokalizowane były szpitale będące w najlepszej sytuacji finansowej, tj. Wielkopolskie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie, Szpital Ginekologiczno-Położniczy im. Krysi Niżyńskiej „Zakurzonej” i Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Poznaniu, Mazowieckie Centrum Rehabilitacji Stocer w Konstancinie-Jeziornie, Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach, Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr. J. Psarskiego w Ostrołęce, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie oraz Dolnośląskie Centrum Zdrowia Psychicznego we Wrocławiu. Wskaźnik ogólnego zadłużenia tych jednostek wyniósł ok. 4% (0,04 jednostki). Co więcej, w kolejnych latach badania sytuacja ww. placówek szpitalnych w zakresie bilansowania ponoszonych kosztów uzyskanymi przychodami uległa poprawie.

12 S. Grzesiak, *O metodologii ustalania rozmieszczenia obiektów szpitalnych w regionie*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2011, nr 44, s. 43–54.



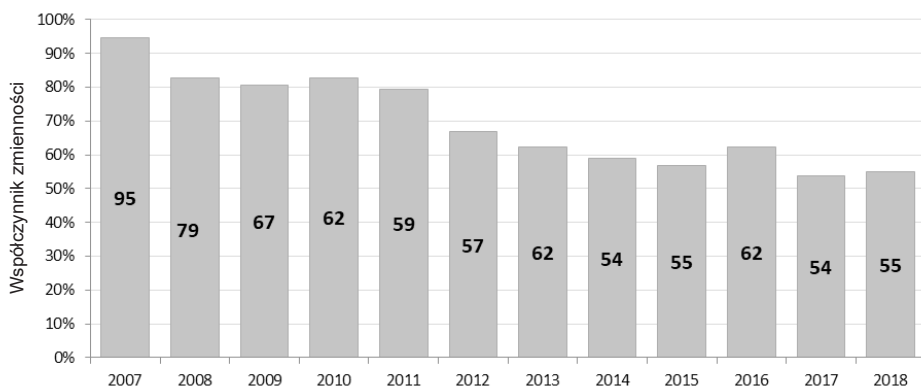
Rysunek 8. Poziom zadłużenia szpitali w Polsce w wybranych latach

Uwagi: dane w postaci map dla pozostałych lat analizy zamieszczono w załączniku (rysunek 4.1).

Źródło: opracowanie własne.

W 2018 roku największym zadłużeniem odznaczały się szpitale zlokalizowane w województwie mazowieckim (Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny oraz Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie) i w śląskim (Szpital Powiatowy w Zawierciu). Wskaźnik zadłużenia ww. placówek wyniósł odpowiednio 2,54 i 2,82 jednostki. Szpitalami z najmniejszym zadłużeniem w badanym roku były Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy Latawiec, Specjalistyczne Centrum Medyczne w Polanicy-Zdroju i Dolnośląskie Centrum Zdrowia Psychicznego we Wrocławiu (województwo dolnośląskie), Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łęcznej (województwo lubelskie) oraz Samodzielny Publiczny Wielospecjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Starogardzie Szczecińskim (województwo zachodniopomorskie). Wskaźnik zadłużenia w tych jednostkach wahał się między 0,11 a 0,35 jednostki.

Co więcej, wysokie wartości współczynnika zmienności (przekraczające przyjęty w literaturze optymalny poziom 10%)¹³ obrazują skalę różnicowania zadłużenia szpitali w przestrzeni geograficznej i potwierdzają prawdziwość tezy nie tylko o nadmiernym skoncentrowaniu przestrzennym obiektów szpitalnych w regionie, lecz także o dużym międzywojewódzkim różnicowaniu jednostek pod względem tej cechy (wykres 17).



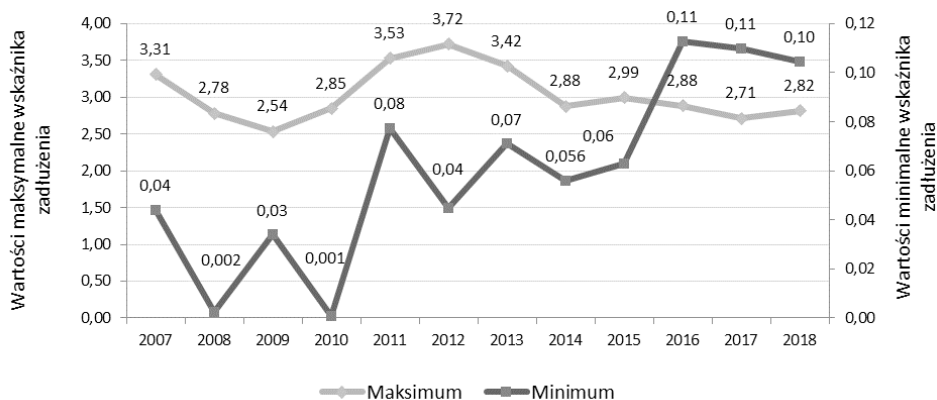
Wykres 17. Różnicowanie szpitali pod względem zadłużenia w latach 2007–2018 mierzone współczynnikiem zmienności (%)

Źródło: opracowanie własne.

Wartości współczynnika zmienności sięgają aż 95% (w 2007 roku). W miarę upływu lat można zauważyć, że różnicowanie regionalne szpitali uległo zmniejszeniu (wartość współczynnika zmienności w 2018 roku spadła do 55%). Nie świadczy to jednak o spadku poziomu zadłużenia, a raczej o tym, że jednostki o dużym zadłużeniu wykazują stabilizację, natomiast o niskim poziomie zadłużenia – wzrost zjawiska. Paradoksalnie spadek wartości miary zmienności determinowany jest wzrostem średniego poziomu zadłużenia placówek medycznych (wykres 18). Z raportów NIK można wyczytać również, że zmniejszający się stan zobowiązań wymagalnych w większości przypadków wynika nie z poprawy sytuacji szpitali ulepszających sposób zarządzania, ale z restrukturyzacji zadłużenia, czyli finansowania długów nowymi zobowiązaniami długoterminowymi¹⁴ (szerzej na ten temat w podrozdziale 3.2 niniejszego opracowania).

¹³ M. Sobczyk, *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 55.

¹⁴ *Restrukturyzacja wybranych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej korzystających z pomocy ze środków publicznych*, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2016.



Wykres 18. Wartości maksymalne i minimalne wskaźnika zadłużenia szpitali w latach 2007–2018

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie rezultatów przeprowadzonej analizy można odnotować także duże zróżnicowanie zadłużenia szpitali zlokalizowanych w jednym regionie (tabela 7). Z raportu NIK wynika, że rozbieżności przestrzenne zadłużenia wewnątrz województwa mogą być warunkowane spadkiem zobowiązań szpitali specjalistycznych. Redukcja zadłużenia jest rezultatem zwiększenia wpływów z NFZ-etu, zmniejszenia kosztów pracy (poprzez np. zmiany w zatrudnieniu, korzystanie z usług świadczonych przez zewnętrzne firmy i instytucje), poprawy organizacji i wyeliminowania dublowanych umów, m.in. o pracę¹⁵.

Tabela 7. Zróżnicowanie szpitali pod względem poziomu zadłużenia w poszczególnych województwach mierzone współczynnikiem zmienności (%)

Województwo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Wartość współczynnika zmienności zadłużenia szpitali wewnątrz województwa [%]											
dolnośląskie	104	88	89	78	87	79	77	70	73	75	51	61
kujawsko-pomorskie	93	83	92	102	97	79	61	64	60	75	67	62
lubelskie	61	58	63	68	59	43	43	43	43	45	43	43
lubuskie	110	103	119	93	104	57	64	61	62	69	55	60

¹⁵ Funkcjonowanie systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2019.

łódzkie	78	76	83	92	93	74	63	66	61	73	54	58
małopolskie	61	55	51	53	53	54	51	49	49	47	45	48
mazowieckie	88	85	83	92	80	62	67	65	64	67	63	62
opolskie	74	64	65	47	60	29	27	25	35	38	34	34
podkarpackie	50	51	48	52	51	42	35	35	38	40	38	36
podlaskie	85	81	78	82	76	57	54	51	48	56	45	43
pomorskie	84	94	81	86	74	56	51	52	49	42	44	44
śląskie	80	71	78	84	86	72	66	54	50	62	55	58
świętokrzyskie	82	64	61	54	49	47	47	57	49	49	49	50
warmińsko-mazurskie	94	96	72	62	62	39	42	52	47	43	44	44
wielkopolskie	51	49	52	49	50	70	40	42	39	39	35	36
zachodniopomorskie	46	41	51	44	49	50	49	51	52	50	48	44

Źródło: opracowanie własne.

Największym różnicowaniem szpitali pod względem poziomu należności odznaczały się jednostki z województwa lubuskiego, dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, łódzkiego i mazowieckiego. W tych regionach znajdują się podmioty lecznicze, które cechują się bardzo dużym zadłużeniem, oraz takie, których wskaźnik zadłużenia nie osiąga ministerialnego poziomu 30% (0,3 jednostki). W wyżej wymienionych województwach funkcjonują takie szpitale powiatowe i wysoko-specjalistyczne, które są w o wiele gorszej sytuacji i mają większe problemy finansowe, ale i takie, które radzą sobie z problemem zadłużenia zdecydowanie lepiej niż inne (nie uzależniają wyników finansowych od jednego źródła przychodów, tj. od kontraktów z NFZ-tem, oraz podejmują aktywność w pozyskiwaniu innych przychodów)¹⁶. Przykładowo, w województwie dolnośląskim wartość wskaźnika zadłużenia Dolnośląskiego Centrum Zdrowia Psychicznego we Wrocławiu oraz Specjalistycznego Centrum Medycznego w Polanicy-Zdroju nie przekroczyła 0,10 jednostki. Natomiast wskaźnik zadłużenia Zespołu Opieki Zdrowotnej w Bolesławcu i Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 we Wrocławiu

¹⁶ Funkcjonowanie systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2019.

osiągnął wartość ponad 300%. Zatem różnica pomiędzy najwyższym i najniższym poziomem wskaźnika zadłużenia w tym województwie sięgała nawet 290 punktów procentowych. Z kolei w województwach: podkarpackim, opolskim, zachodniopomorskim i wielkopolskim zróżnicowanie szpitali publicznych ze względu na badane zjawisko było najmniejsze (współczynnik zmienności przyjmował średnią wartość na poziomie 43%). Przykładowo, w województwie podkarpackim najbardziej zadłużonym szpitalem było Podkarpackie Centrum Chorób Płuc w Rzeszowie (średnia wartość $WZ = 1,00$), a w najlepszej sytuacji finansowej w badanych latach było Centrum Medyczne w Łańcucie (średnia wartość $WZ = 0,15$).

Można zauważyć, że w całym badanym okresie wewnątrzregionalne zróżnicowanie szpitali pod względem zadłużenia było znaczne, ale dysproporcje te zmniejszają się wraz z upływem lat.

4.3.2. Identyfikacja zależności przestrzennych

Wyniki dotychczasowej analizy potwierdziły, że szpitale w Polsce są zróżnicowane pod względem wysokości zaciągniętych długów oraz że lokalizacja szpitala ma istotne znaczenie w kształtowaniu się poziomu zadłużenia jednostki. Przy powyższych stwierdzeniach występowanie zależności przestrzennych (autokorelacji przestrzennej) poddano weryfikacji¹⁷. Założono zatem, że poziom zadłużenia danego szpitala może mieć istotny wpływ na skalę zadłużenia szpitali zlokalizowanych w sąsiedztwie danej placówki medycznej¹⁸.

Do badania interakcji przestrzennych oraz w celu określenia specyficznych wzorców lokalnych (grupowania się szpitali pod względem zadłużenia) zastosowano wybrane narzędzia eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (ESDA, *Exploratory Spatial Data Analysis*)¹⁹.

Ogólny obraz zachodzących w przestrzeni zależności między danymi (siłę i kierunek autokorelacji przestrzennej) zmierzono globalną statystyką Morana I^{20} :

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (WZ_i - \overline{WZ})(WZ_j - \overline{WZ})}{\sum_{i=1}^n (WZ_i - \overline{WZ})^2} = \frac{\mathbf{z}^T \mathbf{W} \mathbf{z}}{\mathbf{z}^T \mathbf{z}} \quad (2)$$

17 B. Suchecki, *Ekometria przestrzena*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 106–107.

18 Warto pamiętać, że zgodnie z regułą Toblera pomiędzy obiektami w przestrzeni występują interakcje, a ich siła jest tym większa, im bliżej siebie są położone. Szerzej: W. Tobler, *A Computer Model Simulating Urban Growth in the Detroit Region*, „Economic Geography” 1970, t. 46, nr 2, s. 235.

19 E. Antczak, *Przestrzenny taksonomiczny miernik rozwoju*, „Wiadomości Statystyczne” 2013, nr 7, s. 38.

20 P.A.P. Moran, *Notes on Continuous Stochastic Phenomena*, „Biometrika” 1950, nr 37, s. 20.

Znaczenie poszczególnych symboli przedstawia się następująco: n – liczba badanych szpitali publicznych; WZ_i, WZ_j – wartości wskaźnika zadłużenia w lokalizacjach i i j ; $\overline{WZ}$ – średnia wartość zadłużenia WZ_i ; W_{ij} – elementy przestrzennej macierzy wag W , standaryzowanej wierszami do jedności; z – wektor z elementami od $z_1, \dots, z_n$, dla $z_j = WZ_j - \overline{WZ}$. Wartość statystyki należy do przedziału $<-1, 1>$. Jeżeli sąsiadujące w przestrzeni obiekty są do siebie podobne (tworzą klastry), wartość statystyki jest dodatnia²¹. Jeżeli obiekty są różne, wartość statystyki jest ujemna. Brak korelacji między sąsiadującymi wartościami oznacza wartość oczekiwaną I bliską zeru²².

Istnienie globalnej autokorelacji przestrzennej weryfikowano zestawem hipotez, tj.: H_0 : zadłużenie szpitali w poszczególnych lokalizacjach w Polsce jest od siebie niezależne, czyli autokorelacja przestrzenna nie występuje, H_1 : występuje autokorelacja przestrzenna. W celu weryfikacji ich istotności przeprowadzono tzw. testy randomizacji²³.

Z kolei do identyfikacji lokalnych zależności przestrzennych zadłużenia wykorzystano wskaźniki LISA (lokalna statystyka Morana I)²⁴:

$$I_{LISA} = \frac{(WZ_i - \overline{WZ}) \sum_{j=1}^n w_{ij} (WZ_j - \overline{WZ})}{\sum_{i=1}^n (WZ_i - \overline{WZ})^2} \quad (3)$$

W analizie zadłużenia placówek szpitalnych indeksy LISA pozwoliły na:

- szczegółowy wgląd w strukturę przestrzennego rozmieszczenia badanej zmiennej,
- wykrycie oraz opisanie heterogeniczności przestrzennej poprzez identyfikację obszarów nietypowych (niska–wysoka, wysoka–niska),
- ukazanie jednorodnych podobszarów szpitali, tj. skupień jednostek o wysokich (wysoka–wysoka) i niskich (niska–niska) wartościach zmiennej (rysunek 9).

Suma wszystkich wartości mierników lokalnej autokorelacji jest proporcjonalna do wartości miary globalnej autokorelacji. Należy zauważyć, że zjawisko lokalnej autokorelacji jest zawsze obserwowane w warunkach istnienia autokorelacji globalnej, ale może zachodzić sytuacja pojawienia się istotnej autokorelacji lokalnej przy braku zależności globalnych²⁵.

21 L. Anselin, *Local Indicators of Spatial Association – LISA*, „Geographical Analysis” 1995, t. 27, nr 2, s. 100.

22 B. Sućhecki, *Ekonometria przestrzenna...*, s. 119–122.

23 L. Anselin, A. Bera, *Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Introduction to Spatial Econometrics*, [w:] A. Ullah, D. Giles (red.), *Handbook of Applied Economic Statistics*, CRC Press, Marcel Dekker, Bosa Roca, United States 1998, s. 117.

24 E. Antczak, *Modelowanie rozwoju gospodarczego miasta*, [w:] A. Nowakowska (red.), *EkoMiasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 145–170.

25 L. Anselin, *GIS Research Infrastructure for Spatial Analysis of Real Estate Markets*, „Journal of Housing Research” 1998, t. 9, s. 120.

Wyniki analizy ESDA wskazują, że w całym badanym okresie wielkość zadłużenia szpitali jest determinowana występowaniem statystycznie istotnych powiązań przestrzennych (tabela 8).

Tabela 8. Wartości globalnej statystyki Morana I w kształtowaniu się zadłużenia badanych szpitali publicznych w latach 2007–2018

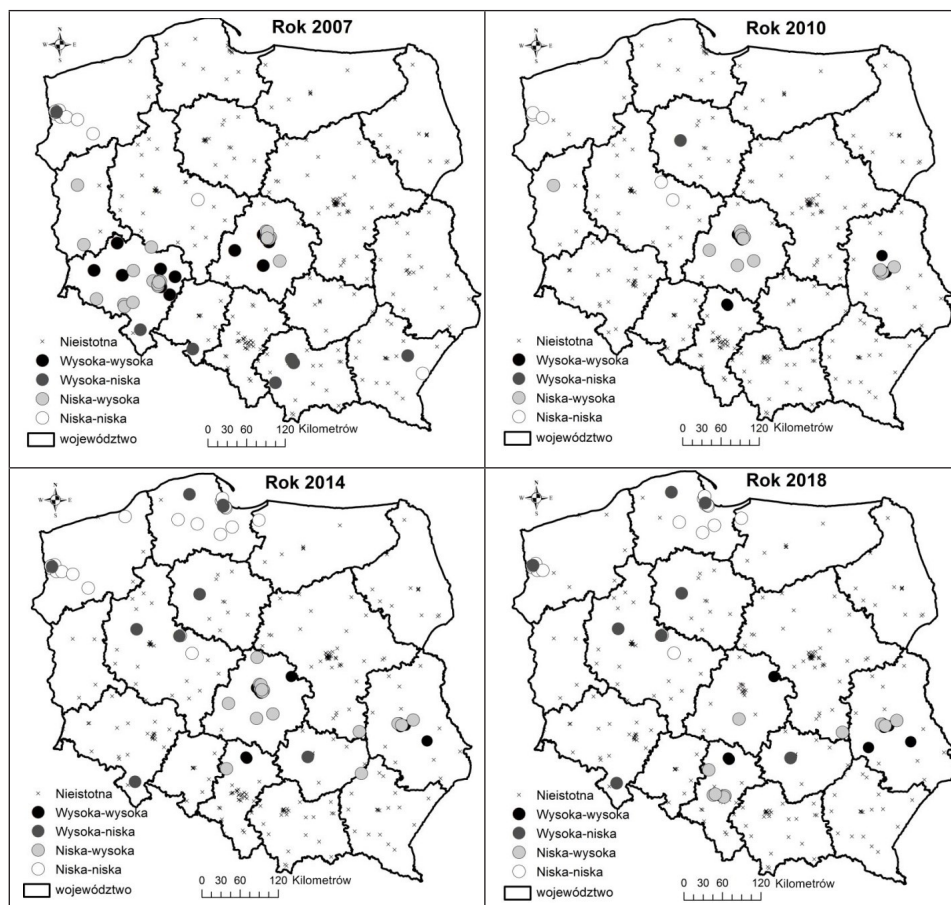
Rok	Statystyka Morana I
2007	0,07***
2008	0,05**
2009	0,02*
2010	0,02*
2011	0,01*
2012	0,04**
2013	0,05**
2014	0,05**
2015	0,05**
2016	0,03**
2017	0,04**
2018	0,04**

Uwagi: poziomy istotności statystycznej: $\alpha \leq 0.10^*$, $\alpha \leq 0.05^{**}$, $\alpha \leq 0.01^{***}$. Przyjęto macierz wag przestrzennych **W** według odległości $d = 66\ 866$ kilometrów. Jest to przykład macierzy binarnej o ustalonej granicy, w której wstawiono wartość 1, gdy odległość pomiędzy szpitalami jest mniejsza lub równa niż dobrana odległość d . Zero wpisano w macierz, gdy odległość pomiędzy placówkami jest większa niż ustalone d .

Źródło: opracowanie własne w programie ArcMap 10.6.

Wartości globalnych indeksów Morana są dodatnie, co oznacza, że w przestrzeni geograficznej występują klastry szpitali o podobnie niskich i wysokich wartościach analizowanej zmiennej. Najwyższe wartości statystyki otrzymano dla lat 2007–2008 oraz roku 2013. Potwierdziło się zatem przypuszczenie (podrozdział 4.3.1) o zróżnicowaniu i koncentracji przestrzennej szpitali oraz nieprzypadkowym (nielosowym) rozkładzie przestrzennym placówek zarówno z wysoką, jak i z niską wartością wskaźnika zadłużenia.

W celu identyfikacji konkretnych szpitali, dla których związki przestrzenne (z najbliższym otoczeniem) są istotne, wyznaczono statystyki lokalne LISA (rysunek 9).



Rysunek 9. Obraz lokalnych powiązań przestrzennych w kształtowaniu się wielkości zadłużenia szpitali publicznych w wybranych latach badania

Uwagi: mapy obrazujące LISA dla pozostałych lat analizy zamieszczono w załączniku (rysunek 4.2). Przyjęto macierz wag przestrzennych W według odległości $d = 66\ 866$ kilometrów.

Źródło: opracowanie własne w programie ArcMap 10.6.

W 2007 roku w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego szpitale z wysokim zadłużeniem tworzyły mocne skupienie jednostek w przestrzeni (wysoka-wysoka), ale otoczone były jednostkami o zdecydowanie niższym poziomie zmiennej (niska-wysoka). Pogłębiające się zatem zadłużenie tych placówek mogło powodować wzrost zadłużenia w szpitalach sąsiednich (według przyjętej macierzy odległości W). W tym samym roku podobna sytuacja miała miejsce w centralnej części województwa łódzkiego. Z kolei w województwie zachodniopomorskim występowała istotna koncentracja szpitali o niskim poziomie zadłużenia. Co więcej, w wybranych regionach (województwo lubuskie i małopolskie) można wskazać jednostki, które istotnie różniły się na tle innych szpitali pod względem analizowanej cechy, tzw. obserwacje odstające.

W dalszych latach badania struktura związków przestrzennych determinująca wielkości zadłużenia uległa widocznym zmianom. Warto odnotować, że w województwie dolnośląskim i łódzkim istotne zależności przestrzenne wygasły (dynamiczniej w województwie dolnośląskim, a wolniej w łódzkim). Natomiast po roku 2007 przestrzeń w kształtowaniu się zadłużenia szpitali zaczęła odgrywać ważną rolę w jednostkach zlokalizowanych w województwie lubelskim, śląskim i pomorskim. Zależności przestrzenne miały szczególnie korzystne znaczenie dla sytuacji szpitali w województwie pomorskim. Występowało tam wyróżniające się skupisko jednostek o niskim poziomie zmiennej. Z kolei szpitale w województwach lubelskim i śląskim kontrastowały wobec sąsiednich placówek medycznych, które charakteryzowały się stosunkowo wysoką wartością współczynnika zadłużenia²⁶.

Podsumowując dotychczasowe wyniki analiz, można stwierdzić, że rosnącemu zadłużeniu szpitali towarzyszą duże dysproporcje między- i wewnątrzregionalne (heterogeniczność przestrzenna) oraz autokorelacja przestrzenna. Dalsza analiza stanowić będzie próbę wskazania przyczyn zadłużenia szpitali z uwzględnieniem specyfiki jednostki, charakterystycznej dla niej sytuacji ekonomicznej oraz zaobserwowanych procesów przestrzennych.

26 Identyfikacja przyczyn zależności przestrzennych zadłużenia szpitali nie jest tematem rozważań niniejszej monografii i wymaga podjęcia oraz prowadzenia odrębnych badań w tym zakresie. Jest to jeden z wielu dalszych kierunków analiz Autorek publikacji.

Rozdział 5

Determinanty zadłużenia szpitali
w świetle wyników badań empirycznych
– wybór i ocena wpływu

5.1. Potencjalne czynniki zadłużenia

Uwarunkowania funkcjonowania szpitali publicznych mają niezwykle złożony i wielowymiarowy charakter. Zarówno nieustanna ewolucja systemów ochrony zdrowia, jak i zmiany w zakresie poszczególnych determinant wymuszają na szpitalach ciągle działania dostosowawcze. W pracy postawiono tezę badawczą, że o zadłużeniu szpitali decyduje wiele czynników pośrednich i bezpośrednich, m.in. właściwe zarządzanie jednostką, aspekty odnoszące się do sfery finansowej i organizacyjnej, poziom finansowania świadczeń zdrowotnych, wypłacalność, akredytacja, efektywność wykorzystania infrastruktury oraz uwarunkowania stricte lokalne, specyficzne dla danego obszaru i społeczności, w tym zachorowalność, liczba ludności i inne (podrozdział 3.2 niniejszego opracowania).

W tabeli 9 zamieszczono wskaźniki opisujące sytuację finansowo-organizacyjną i efektywność usługową szpitala, określające jego specjalizację i definiujące organ założycielski. Miary te umożliwią wyjaśnienie przyczyn powstawania ujemnego wyniku finansowego badanych publicznych zakładów opieki zdrowotnej.

Tabela 9. Potencjalne determinanty zadłużenia badanych szpitali publicznych

OPIS ZMIENNEJ [SKRÓT ZMIENNEJ]	DOSTĘPNY OKRES
1	2
WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI USŁUGOWEJ	
Łóżka szpitalne, w tysiącach: [x ₁]	2007–2017
Liczba pacjentów leczonych w szpitalu, w tysiącach osób: [x ₂]	2007–2017
Wskaźnik wykorzystania łóżka, w dniach [x ₃]: $x_3 = \frac{\text{liczba osobodni}}{\text{średnia liczba łóżek rzeczywistych}}$	2007–2017

Tabela 9 (cd.)

1	2
Średni czas pobytu chorego w szpitalu, w dniach $[x_4]$: $x_4 = \frac{\text{liczba osobodni}}{\text{liczba leczonych}}$	2007–2017
Wskaźnik przelotowości, liczba chorych korzystających kolejno z jednego łóżka w okresie sprawozdawczym (w ciągu roku) $[x_5]$: $x_5 = \frac{\text{liczba leczonych chorych}}{\text{średnia liczba łóżek rzeczywistych}}$	2007–2017
WSKAŹNIK POZIOMU FUNKCJONOWANIA	
Fakt posiadania certyfikatu akredytacji w danym roku $[x_6]$: 1– gdy szpital posiada certyfikat, 0 – gdy szpital nie posiada certyfikatu	2007–2018
WSKAŹNIKI FINANSOWE	
Wartość zapasów, w mln zł $[x_7]$	2007–2018
Wskaźnik wypłacalności, w jednostkach $[x_8]$: $x_8 = \frac{\text{zobowiązania długoterminowe} + \text{zobowiązania krótkoterminowe} + \text{rezerwy na zobowiązania}}{\text{fundusz własny}}$	2007–2018
Wskaźnik finansowania majątku trwałego, w jednostkach $[x_9]$: $x_9 = \frac{\text{zobowiązania długoterminowe} + \text{kapitał własny}}{\text{aktywa trwałe}}$	2007–2018
Wskaźnik płynności bieżącej, w jednostkach $[x_{10}]$: $x_{10} = \frac{\text{zapasy} + \text{należności krótkoterminowe} + \text{inwestycje krótkoterminowe} + \text{gotówki}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$	2007–2018
Wskaźnik płynności szybkiej, w jednostkach $[x_{11}]$: $x_{11} = \frac{\text{aktywa obrotowe} - \text{należności krótkoterminowe} - \text{+ krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe} - \text{zapasy}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe} - \text{zobowiązania z tytułu dostaw i usług} + \text{rezerwy na zobowiązania krótkoterminowe}}$	2007–2018
Wskaźnik zyskowności netto, w % $[x_{12}]$: $x_{12} = \frac{\text{wynik netto}}{\text{przychody netto ze sprzedaży produktów} - \text{+ przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów} - \text{+ pozostałe przychody operacyjne} + \text{przychody finansowe}}$	2007–2018
Wskaźnik produktywności aktywów, w % $[x_{13}]$: $x_{13} = \frac{\text{wynik operacyjny}}{\text{aktywa ogółem}} * 100\%$	2007–2018
Wskaźnik zyskowności z działalności operacyjnej, w % $[x_{14}]$: $x_{14} = \frac{\text{wynik operacyjny}}{\text{przychody netto} + \text{pozostałe przychody operacyjne}} * 100\%$	2007–2018

Wskaźnik rotacji należności, w dniach $[x_{15}]$: $x_{15} = \frac{\text{przeciętny stan należności krótkoterminowych}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}} * 365 \text{ dni}$	2007–2017
Wskaźnik rotacji zobowiązań, w dniach $[x_{16}]$: $x_{16} = \frac{\text{przeciętny stan zobowiązań z tytułu dostaw i usług}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 365 \text{ dni}$	2007–2017
Wskaźnik rotacji zapasów, w dniach $[x_{17}]$: $x_{17} = \frac{\text{zapasy}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 365 \text{ dni}$	2007–2018
ORGAN ZAŁOŻYCIELSKI	
Szpital wojewódzki $[x_{18}]$: 1 – szpital wojewódzki, 0 – pozostałe	2007–2018
Szpital uniwersytecki $[x_{19}]$: 1 – szpital uniwersytecki, 0 – pozostałe	2007–2018
Szpital powiatowo-gminny $[x_{20}]$: 1 – szpital powiatowo-gminny, 0 – pozostałe	2007–2018
Szpital resortowy $[x_{21}]$: 1 – szpital resortowy, 0 – pozostałe	2007–2018
INNE WSKAŹNIKI EKONOMICZNE	
Wielkość zatrudnienia, w tysiącach osób: $[x_{22}]$	2007–2017
Koszt na zatrudnionego, w zł na godzinę: $[x_{23}]$	2007–2017
SPECJALIZACJA SZPITALA	
Szpital ogólny $[x_{24}]$: 1 – szpital ogólny, 0 – inny	2007–2018
Szpital dziecięcy $[x_{25}]$: 1 – szpital dziecięcy, 0 – inny	2007–2018
Szpital kliniczny $[x_{26}]$: 1 – szpital kliniczny, 0 – inny	2007–2018
Szpital ginekologiczno-położniczy $[x_{27}]$: 1 – szpital ginekologiczno-położniczy, 0 – inny	2007–2018
Szpital psychiatryczny $[x_{28}]$: 1 – szpital psychiatryczny, 0 – inny	2007–2018

Uwagi: średnia liczba łóżek rzeczywistych to suma liczby łóżek wg stanu na koniec poszczególnych miesięcy w okresie sprawozdawczym podzielona przez liczbę miesięcy w danym okresie; liczba osobodni to suma liczby dni pobytu wszystkich chorych w badanym okresie, z tym że dzień przyjęcia i dzień wypisania liczy się jako jeden dzień pobytu; leczony chory to osoba fizyczna objęta leczeniem lub pozostająca pod opieką, względnie obserwacją poradni. Chorego liczy się jeden raz, niezależnie od liczby udzielonych mu porad oraz liczby postawionych rozpoznań.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL), <https://rpwdl.csioz.gov.pl> (dostęp: 23.03.2020) oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, na podstawie art. 53a ust. 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, 1948 i 2260).

W tabeli 10 zamieszczono uśrednione wartości miar statystycznych dla wskaźników z tabeli 9, obrazujących sytuację finansową badanych szpitali w latach 2007–2018.

Tabela 10. Wartości statystyk dla wybranych wskaźników obrazujących sytuację ekonomiczno-finansową badanych zakładów opieki zdrowotnej (wartości uśrednione z lat 2007–2018)

	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Q1	Q3	Q	Typowy obszar zmienności	
x_1	0,43	0,37	0,05	1,57	0,25	0,56	0,16	0,21	0,53
x_2	19,32	16,09	1,92	119,75	10,36	24,24	6,94	9,15	23,03
x_3	26,81	24,45	9,69	296,73	23,53	26,82	1,64	22,81	26,09
x_4	6,09	5,56	3,33	33,06	5,31	6,25	0,47	5,09	6,03
x_5	44,9	43,8	11	141,9	37,8	48,6	5,4	38,4	49,2
x_7	1,93	0,99	0,02	21,71	0,50	2,22	0,86	0,13	1,85
x_8	0,47	0,64	-50,59	32,31	0,20	1,69	0,75	-0,11	1,38
x_9	0,72	0,66	-5,06	33,89	0,40	0,91	0,26	0,41	0,92
x_{10}	1,01	0,72	0,18	6,48	0,47	1,26	0,39	0,33	1,11
x_{11}	0,92	0,66	0,16	6,29	0,43	1,15	0,36	0,30	1,02
x_{12}	-1,18	-0,44	-27,70	16,30	-3,22	1,53	2,38	-2,82	1,94
x_{13}	-1,12	-0,29	-24,37	14,00	-2,70	1,33	2,01	-2,31	1,72
x_{14}	-1,09	-0,44	-24,14	20,02	-3,06	1,81	2,43	-2,87	1,99
x_{15}	45,26	44,04	23,08	154,42	38,71	49,31	5,30	38,73	49,34
x_{16}	37,64	26,12	6,54	187,24	18,29	49,79	15,75	10,37	41,87
x_{17}	7,50	6,07	0,38	137,35	4,55	8,48	1,96	4,10	8,03
x_{22}	0,88	0,74	0,14	4,63	0,48	1,13	0,32	0,42	1,06
x_{23}	32,99	30,23	15,22	102,16	25,16	37,98	6,41	23,81	36,64

Uwagi: Minimum – wartość minimalna, Maksimum – wartość maksymalna, Q1 – wartość kwartyla 1, Q3 – wartość kwartyla 3, Q – odchylenie ćwiartkowe; statystyki dla ww. zmiennych i wszystkich lat badania znajdują się w tabeli 5.1 w załączniku. Zmienne określające specjalizację i organ założycielski poddano analizie w rozdziale 4.1 niniejszej monografii.

Źródło: opracowanie własne.

Wartości wskaźnika wypłacalności (x_8), który określa wielkość funduszy obcych przypadającą na jednostkę funduszu własnego, w optymalnym, sugerowanym przez Ministerstwo Zdrowia zakresie¹, powinny oscylować pomiędzy 0,0 a 0,5 jednostki. W latach 2007–2018 średni poziom wskaźnika w grupie badanych szpitali wynosił 0,64 i nieznacznie przekraczał wyznaczony przez Ministerstwo próg. Mimo to w próbie występuje duża rozpiętość wypłacalności i większość szpitali cechuje wartość miary od -0,11 do 1,38 jednostki. Co więcej, wśród placówek ochrony zdrowia są takie, które osiągają próg wypłacalności na poziomie 32 (maksimum), i takie, dla których ten wskaźnik uzyskał wysokie wartości ujemne (rekordowo niską wartością wskaźnika wypłacalności w 2014 roku cechował się Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Radzynie Podlaskim i było to -523 jednostki, tabela 5.1). Ujemne wartości wskaźnika wypłacalności wynikają z ujemnej wartości kapitału własnego, na którego wielkość z kolei wpływ miała pozycja bilansowa: strata z lat ubiegłych lub brak efektywnego wykorzystania finansowania zewnętrznego. Do 2011 roku wskaźnik wypłacalności przyjmował średnią wartość na poziomie do 0,4 jednostek. Od 2012 roku wartość miary stopniowo wzrastała (tabela 5.1 w załączniku). Wysoka wartość wskaźnika wskazuje na możliwość utraty zdolności do regulowania przez podmiot zobowiązań.

Większość analizowanych placówek służby zdrowia odznaczała się wartościami wskaźnika płynności szybkiej (x_{11}) na poziomie zdecydowanie niższym niż optymalne, tj. od 0,3 do 1,02 (sugerowane wartości powinny mieścić się w przedziale od 1 do 2,5). W całym badanym okresie płynność szybka szpitali kształtowała się na średnim poziomie 0,92 (tabela 10). Minimalne wartości wskaźnika osiągały poziom 0,16. Taka sytuacja może stanowić poważny stan zagrożenia zdolności do regulowania bieżących zobowiązań (ten stan szpitali ma miejsce od 2011 roku, ponieważ w latach 2007–2010 płynność szpitali kształtowała się na średnim poziomie od 0,89 do 1,08 jednostki).

W większości analizowanych lat szpitale charakteryzowały się efektywnym gospodarowaniem zapasami (x_{17}), czyli do 15 dni (przeciętne trwało około 8 dni). Wskaźnik ten jest ważny z punktu widzenia funkcjonowania szpitala, ponieważ obrazuje, w jakim cyklu jednostka odnawia swoje zapasy w celu realizacji świadczeń zdrowotnych (im niższa wartość wskaźnika, tym efektywniejsze gospodarowanie zapasami). Można zatem uznać, że w badanej próbie większość szpitali spełnia warunek efektywnej rotacji zapasami (od 4 do 8 dni). Niemniej jednak niektóre placówki osiągały poziom wskaźnika na poziomie 137 dni. Rekordowy wynik wskaźnika zanotowano w 2014 roku w Szpitalu Specjalistycznym w Chorzowie i było to 214 dni (tabela 5.1).

1 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, na podstawie art. 53a ust. 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, 1948 i 2260).

W badanych latach większość szpitali odznaczała się wartościami wskaźnika rentowności netto sprzedaży (x_{12}) na poziomie poniżej 4% (od -2,8% do 1,94%, tabela 10). Sugerowana wartość miernika powinna sięgać poziomu od 4% wzwyż. W latach 2007–2018 średnia rentowność netto kształtowała się na niskim, wręcz ujemnym poziomie (średnia = -1,2%). Mimo to w badanej grupie szpitali rekordowo wysoką rentowność osiągnęło w 2012 roku Specjalistyczne Centrum Medyczne w Polanicy Zdroju, bo aż 118% (tabela 5.1).

Wskaźnik produktywności aktywów (x_{13}) należy do najważniejszych wskaźników stosowanych w ocenie sytuacji finansowej podmiotów i informuje o zdolności aktywów do generowania zysku operacyjnego². Obrazuje on zdolność szpitala do opłacenia odsetek od wykorzystywanego kapitału obcego oraz prezentuje efektywność gospodarowania posiadanymi środkami. Im wyższe wartości tego wskaźnika, tym korzystniejsza sytuacja jednostki. Natomiast według wytycznych Ministerstwa Zdrowia pożądane wartości miary powinny mieścić się w przedziale 3%–6%. W badanej grupie większość szpitali charakteryzowała się wartościami wskaźnika produktywności aktywów od -2,3% do 1,7% (tabela 10). Oznaczało to, że szpitale były zagrożone utratą zdolności do opłacania odsetek od wykorzystanego kapitału. Na przełomie całego okresu analizy najniższym poziomem produktywności aktywów (-70,1%) cechował się Szpital Grochowski im. Rafała Masztaka w Warszawie w 2018 roku.

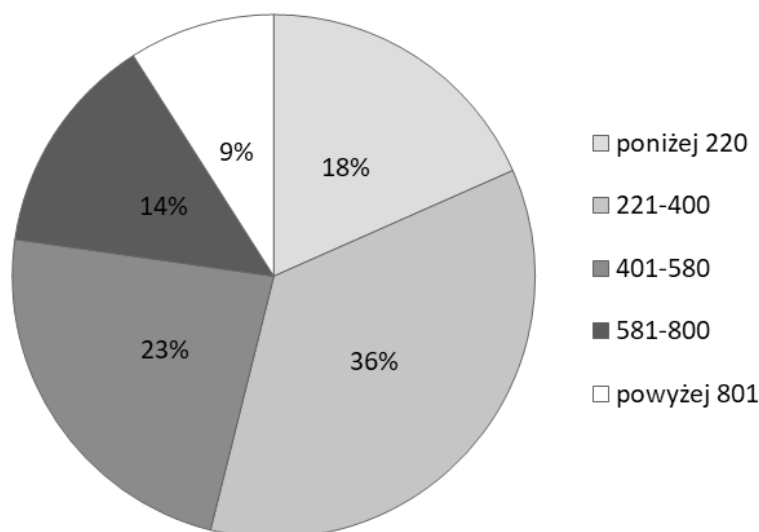
Średni czas pobytu chorego w placówce medycznej (x_4) wynosił 6 dni. Pacjent przebywał w szpitalu najkrócej 3 dni, a najdłużej 33 dni. Długość pobytu różniła się w zależności od specjalizacji szpitala (najdłużej pacjenci przebywali w szpitalach klinicznych i o profilu ogólnym – ponad 15 dni). W ramach tej samej specjalizacji nie odnotowano znaczących wahań w wartościach tego wskaźnika.

Większe szpitale powinny generować wyższe wskaźniki płynności finansowej³. Stąd też uwzględnienie tej cechy (wielkość szpitala wyrażona liczbą łóżek, x_1)⁴ w badaniu jest również zasadne. Z danych zawartych w tabeli 10 i na rysunku 10 wynika, że największą część szpitali (36%) stanowią mniejsze jednostki posiadające od 221 do 400 łóżek. Z kolei 9% badanych jednostek to szpitale największe – posiadające powyżej 801 łóżek.

2 A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2010, s. 248.

3 K. Miszczyńska, E. Antczak, *The Indebtedness of Polish Hospitals. Panel Data Analysis of Financial and Non-financial Determinants*, „Eastern European Economics” (artykuł w trakcie procesu recenzyjnego).

4 Charakterystykę wielkości szpitala opisaną liczbą łóżek omówiono w podrozdziale 3.1 niniejszego opracowania oraz w literaturze przedmiotu, m.in. w: K. Prędkiewicz, P. Prędkiewicz, *Zarządzanie kapitałem obrotowym szpitali samorządowych w Polsce*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, t. 2, nr 2, s. 311–323.



Rysunek 10. Odsetek liczby szpitali w zależności od liczby łóżek szpitalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

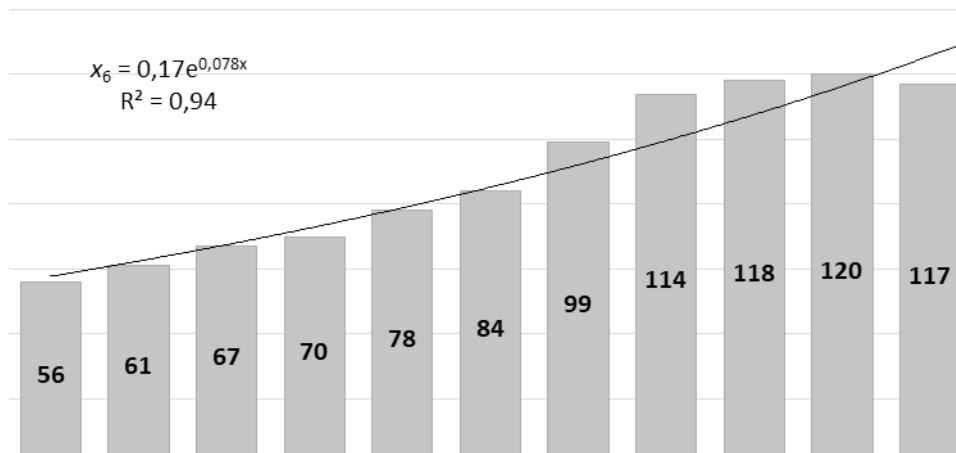
W latach 2007–2018 w badanej grupie szpitali zaobserwowano również coroczny wzrost placówek, którym przyznano certyfikat akredytacji (x_6). W 2018 roku w odniesieniu do 2007 roku liczba szpitali z akredytacją wzrosła o 114% (wykres 19). Certyfikat jest jednym z elementów wyróżniających szpital na rynku usług. Akredytacja może dać większe korzyści finansowe dla szpitala, ponieważ dzięki niej placówka będzie mogła ubiegać się o wyższe kontrakty z NFZ-etem. Co więcej, od 2018 roku NFZ zaczął dodatkowo płacić szpitalom za to, że tę akredytację posiadają⁵.

Istotnym punktem w analizie sytuacji finansowej szpitali jest wielkość zatrudnienia (x_{22}) oraz koszty wynagrodzeń (x_{23}). W literaturze przedmiotu zaobserwowano, że koszty zatrudnienia personelu stanowią dominującą część wydatków szpitali ogółem (od 45% do 87%). Wiąże się to zarówno z przerostem zatrudnienia w niektórych grupach pracowników, jak i z niedoborem lekarzy specjalistów, a w niektórych przypadkach również z niedoborem pielęgniarek. Pomimo że szpitale w całym badanym okresie uzyskują ujemny wynik finansowy, to nadal przeznaczają na wynagrodzenia personelu kwoty przekraczające ich możliwości budżetowe. Taka sytuacja może być efektem presji płacowej ze strony personelu medycznego, utrudniającej spowolnienie wzrostu kosztów funkcjonowania szpitali⁶. W grupie badanych placówek zatrudnionemu płacono średnio 33 zł na godzi-

5 A. Pochrząst-Motyczyńska, *Coraz więcej szpitali ma akredytację jakościową*, <https://www.prawo.pl/zdrowie/na-przegląd-szpitala-do-akredytacji-trzeba-czekac-ponad-rok,496733.html> (dostęp: 30.03.2020).

6 P. Lenik, K. Krygowska, M. Biernacka, *Problematyka kosztów pracy w sektorze ochrony zdrowia – perspektywa szpitali publicznych oraz szpitali niepublicznych*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Piłonia w Krośnie, Krosno 2016, s. 91–113.

nę (tabela 10). Większość placówek ponosiła koszty osobowe pomiędzy 24 a 37 zł na godzinę. Niemniej jednak w latach 2007–2017 odnotowano duże rozbieżności w stawkach godzinowych – zaobserwowano minimalne godzinowe wynagrodzenie na poziomie 15 zł i maksymalne w wysokości 176 zł na godzinę (tabela 5.1 w załączniku).



Wykres 19. Liczba szpitali posiadających certyfikat akredytacji w latach 2007–2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z baz: Amadeus oraz EMIS.

5.2. Modelowanie zadłużenia szpitali – opis metody badawczej

Z dotychczas przeprowadzonych analiz wynika, że charakterystyczną cechą sytuacji finansowej placówek medycznych jest istotne zróżnicowanie zjawiska w przestrzeni (heterogeniczność i autokorelacja przestrzenna) i wzrost procesu zadłużenia w czasie. Co więcej, na pogarszającą się sytuację ekonomiczną szpitali publicznych wpływ mają specyficzne czynniki, a także uwarunkowania lokalne – lokalizacja, zależności przestrzenne. Biorąc pod uwagę powyższe założenia oraz niejednolity zakres czasowy danych statystycznych, stwierdzono, że właściwym i skutecznym narzędziem analizy zadłużenia placówek medycznych jest geograficznie ważona regresja (*geographically weighted regression*, GWR). Metoda ta obrazuje lokalną zmienność wpływu determinant na badany proces i umożliwia uwzględnienie przestrzennej heterogeniczności zjawiska oraz znaczenia lokalizacji jednostki w przestrzeni geograficznej.

Klasyczne podejście do modelowania zjawisk oparte jest na założeniu, że w każdej wziętej pod uwagę w badaniu lokalizacji występują stałe relacje pomiędzy wyjaśnianym procesem a jego determinantami⁷. Innymi słowy, w klasycznych modelach regresji (*ordinary last square*, OLS) zakłada się losowość (brak autokorelacji) i stacjonarność (homogeniczność) przestrzenną badanego procesu. Czyli w każdym analizowanym punkcie obserwacji (lokalizacji) badane zjawisko podlega identycznym uwarunkowaniom, a określone oddziaływanie zmiennych diagnostycznych przynosi takie same rezultaty (4):

$$y_i = \beta_0 + \sum \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Znaczenie poszczególnych symboli przedstawia się następująco: y_i – wartość zmiennej zależnej dla i -tej obserwacji (lokalizacji) dla $i = 1, \dots, n$, x_{ik} – wartości zmiennych niezależnych dla i -tej obserwacji (lokalizacji), β_0 – wyraz wolny, β_k – wartości k parametrów estymowanych na podstawie n_i obserwacji dla pomiaru zależności między zmiennymi niezależnymi a zmienną objaśnianą, ε_i – składnik losowy. Zakłada się, że relacja ta jest stała w przestrzeni i jeżeli klasyczne założenia struktury stochastycznej są spełnione, to model globalny (4) może być estymowany metodą najmniejszych kwadratów (MNK)⁸.

Chociaż przestrzenne zróżnicowanie jednostek jest oczywiste i empirycznie udowodnione, w modelu klasycznym (4) pomijany jest wpływ przestrzennej heteroskedastyczności i autokorelacji na istotność oszacowanych parametrów⁹. W konsekwencji może to doprowadzić do błędnej interpretacji współczynników regresji¹⁰.

W przypadku proponowanej metody, jaką jest geograficznie ważona regresja, parametry są estymowane lokalnie. Oznacza to, że współczynniki β_k nie są wyznaczone jednocześnie, tak jak w przypadku modelu opisanego równaniem (4), lecz mają wiele wartości, różnych dla każdej i -tej lokalizacji w przestrzeni¹¹:

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum \beta_k(u_i, v_i) x_{ik} + \varepsilon_i \quad (5)$$

7 G.S. Maddala, *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.

8 B. Suhecki, *Ekonometria przestrzenna*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 266.

9 S.A. Matthews, T.C. Yang, *Mapping the Results of Local Statistics: Using Geographically Weighted Regression*, „Demographic Research” 2016, t. 26, s. 151–166.

10 N. Drejerska, M. Chrzanowska, *Geograficznie ważona regresja jako narzędzie analizy poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na przykładzie regionów Unii Europejskiej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, s. 60.

11 A.S. Fotheringham, C. Brunson, M.E. Charlton, *Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships*, Wiley, Chichester 2002, s. 45.

U_i, v_i to współrzędne geograficzne i -tego obiektu, natomiast pozostała część oznaczeń została wyjaśniona przy omawianiu równania (4).

W celu możliwości estymacji wartości lokalnych parametrów β_k przyjmowane jest założenie, iż dla danej i -tej lokalizacji bardziej istotne są obserwacje zmieni-nych objaśniających z obszarów lub punktów sąsiednich, położonych bliżej, niż obserwacje dla lokalizacji bardziej oddalonych. Dla każdej i -tej lokalizacji tworzo-na jest więc osobna macierz wag $\mathbf{W}$ i stosowana jest ważona metoda najmniejszych kwadratów (6)¹²:

$$\hat{\mathbf{Y}} = (\mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{Y} \quad (6)$$

Znaczenie poszczególnych symboli przedstawia się następująco: $\hat{\mathbf{Y}}$ to wektor k – elementów, $\mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{X}$ – geograficznie ważona macierz wariancji i kowariancji ocen parametrów strukturalnych, $\mathbf{W}(u_i, v_i)$ to diagonalna macierz (7) o wymia-rach $(n \times n)$, której niezerowane elementy w_{ij} są wagami geograficznymi odno-szącymi się do otoczenia i -tej lokalizacji zdefiniowanej współrzędnymi (u_i, v_i) ; $\mathbf{W}(u_i, v_i)$ = elementy diagonalne $(w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{in})$, gdzie w_{ij} oznacza wagę j -tej ob-serwacji dla estymacji parametrów modelu w i -tej lokalizacji¹³.

$$\mathbf{W}(u_i, v_i) = \begin{bmatrix} w_{i1}(u_i, v_i) & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & w_{in}(u_i, v_i) \end{bmatrix} \quad (7)$$

W metodzie GWR używane są wagi oparte na przestrzeni geograficznej. Sto-sowane są różne schematy ważenia. Jedną z możliwości wyznaczenia kolejnych elementów macierzy wag (7) jest następujący schemat:

$$w_{ij} = \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{d_{ij}}{b} \right)^2 \right] \quad (8)$$

Znaczenie poszczególnych symboli przedstawia się następująco: d_{ij} jest odle-głością euklidesową między obserwacją i -tą i j -tą, b jest nazywane „oknem”. Jest to parametr, który określa liczbę obserwacji zastosowanych do estymacji współ-czynników związanych z każdą i -tą obserwacją. Jeżeli b staje się mniejsze, to oceny parametrów zależą coraz bardziej od obserwacji bliższych badanej i -tej obserwacji

12 E. Antczak, *Municipal Waste in Poland: Analysis of the Spatial Dimensions of Determinants Using Geographically Weighted Regression*, „European Spatial Research and Policy” 2019, t. 26, nr 2, s. 177–197.

13 B. Suhecki, *Ekonometria...*, s. 266.

i ich wariancja rośnie¹⁴. Problemem jest więc wybór schematu ważenia oraz odpowiedniego „okna”, b ¹⁵. Wybór schematu ważenia jest jednak mniej istotny niż wybór „okna”, które ma dużo większy wpływ na własności estymatora¹⁶. Do wyboru wartości b , w tzw. procedurze *cross-validation* (CV), proponuje się minimalizację następującego wyrażenia:

$$CV = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [y_i - \hat{y}_{j \neq i}(b)]^2 \quad (9)$$

W równaniu $\hat{y}_{j \neq i}$ jest wartością teoretyczną (estymowaną) obserwacji y_i , jeżeli obserwacje związane z i -tym punktem są pominięte w procesie kalibracji¹⁷.

Weryfikacja statystyczna modelu GWR (5) przebiega etapowo¹⁸. Na pierwszym etapie modelowania ocenie podlegają wyniki estymacji modelu (4). Weryfikację modelu globalnego (4) prowadzi się w celu wyeliminowania nieistotnych zmiennych diagnostycznych (za pomocą testu t-Studenta) oraz zjawiska silnego skorelowania predyktorów (za pomocą współczynnika współliniowości *variance inflation factor*, VIF)¹⁹. Statystyka t-Studenta weryfikuje hipotezę zerową, zakładającą, iż wartość danego parametru strukturalnego nie jest statystycznie różna od zera, wobec hipotezy alternatywnej mówiącej, że dany parametr jest różny od zera, a zatem czynnik stojący przy tym parametrze ma statystycznie istotny wpływ na kształtowanie się zmiennej zależnej. Z kolei wartość VIF pozwala określić, czy dany predyktor nie jest skorelowany z innymi w modelu. W przypadku gdy VIF osiąga wartość mniejszą niż 4 (w literaturze można spotkać także kryteria <3 bądź <5), można założyć brak współliniowości zmiennych niezależnych w modelu. Dla VIF przyjmującego wartość powyżej 10 zakłada się występowanie silnej współliniowości zmiennych objaśniających. W takiej sytuacji należy dokonać korekty analizowanego modelu.

Następnie, w celu potwierdzenia konieczności zastosowania modeli lokalnych (GWR), przeprowadza się test Koenkera, którego statystyczna istotność potwierdza

-
- 14 C.R. Loader, *Bandwidth Selection: Classical or Plug-in?*, „The Annals of Statistics” 1999, t. 27, nr 2, s. 415–438.
 - 15 B. Fingleton, *Spurious Spatial Regression: Some Monte Carlo Results with a Spatial Unit Root and Spatial Cointegration*, „Journal of Regional Science” 1999, t. 39, nr 1, s. 1–19.
 - 16 H. Akaike, *Information Theory and the Maximum Likelihood Principle*, [w:] B.N. Petrov, F. Csaki (red.), *Selected Papers of Hirotugu Akaike. Springer Series in Statistics (Perspectives in Statistics)*, Springer, Nowy Jork 1973, s. 199–213.
 - 17 W.S. Cleveland, *Robust Locally Weighted Regression and Smoothing Scatterplots*, „Journal of the American Statistical Association” 1979, t. 74, s. 829–836.
 - 18 A.S. Fotheringham, C. Brunson, M.E. Charlton, *Geographically Weighted Regression...*, s. 170.
 - 19 I. Gollini, B. Lu, M. Charlton, C. Brunson, P. Harris, *GWR Model: An R Package for Exploring Spatial Heterogeneity Using Geographically Weighted Models*, „Journal of Statistical Software” 2015, t. 63, nr 17, s. 1–50.

niestabilność przestrzenną parametrów strukturalnych²⁰. Problem niestacjonarności przestrzennej, analogicznie jak w przypadku szeregów czasowych, może prowadzić do wystąpienia regresji pozornej. Zatem wskazana przez test Koenkera niestacjonarność w przestrzeni zobowiązuje do kontrolowania również i tego procesu w modelowaniu zadłużenia. Ostatecznie badane są własności odchyłeń losowych. Testy Morana I i mnożnika Lagrange'a (który jest kwadratem statystyki Morana I) weryfikują występowanie przestrzennej autokorelacji składnika losowego (por. podrozdział 4.3.2)²¹.

5.3. Wyniki analizy zadłużenia

Ze wszystkich zmiennych zaprezentowanych w tabeli 9 do modelowania zadłużenia szpitali publicznych w Polsce ostatecznie włączono sześć czynników: x_5 – wskaźnik przelotowości, liczbę chorych korzystających kolejno z jednego łóżka w okresie sprawozdawczym, x_6 – fakt posiadania certyfikatu akredytacji w danym roku: 1 – gdy szpital posiada certyfikat, 0 – kiedy szpital nie posiada certyfikatu, x_{11} – wskaźnik płynności szybkiej, x_{16} – wskaźnik rotacji zobowiązań, x_{19} – organ założycielski: 1 – szpital uniwersytecki, 0 – pozostałe.

Selekcji powyższych zmiennych objaśniających dokonano w drodze regresji krokowej – eliminując czynniki statystycznie nieistotne (statystyka t-Studenta), wybierając zmienne nieskorelowane ze sobą (test VIF) oraz testując różne postaci analityczne funkcji. W wersji finalnej modelu OLS statystycznie istotny test Koenkera potwierdził występowanie heterogeniczności przestrzennej zadłużenia, a testy Morana I i mnożnika Lagrange'a poświadczyły przestrzenne autokorelowanie reszt (tabela 5.2 w załączniku). Biorąc pod uwagę dotychczas uzyskane wnioski, do modelowania zadłużenia szpitali zastosowano geograficznie ważoną regresję. Zgodnie z założeniami parametry modelu szacowane były osobno dla każdego szpitala. Ze względu na różnice w zakresach czasowych danych znane wartości zmiennej objaśnianej (wielkości zadłużenia, WZ) i zmiennych objaśniających (x_5 , x_6 , x_{11} , x_{16} , x_{19}) uśredniono. Ostateczna postać modelu GWR jest następująca:

$$\begin{aligned} WZ_i = & \gamma_0(u_i, v_i) + \gamma_1(u_i, v_i)x_{5,i} + \gamma_2(u_i, v_i)x_{6,i} + \\ & + \gamma_3(u_i, v_i)x_{11,i} + \gamma_4(u_i, v_i)x_{16,i} + \gamma_5(u_i, v_i)x_{19,i} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (10)$$

20 M. Andy, *The ESRI Guide to GIS Analysis. Volume 2: Spatial Measurements and Statistics* oraz *Zeroing*, [w:] *Geographic Information Systems at Work in the Community*, ESRI Press, Boston 2005.

21 Y. Leung, C.L. Mei, W.X. Zhang, *Statistical Tests for Spatial Nonstationarity Based on the Geographically Weighted Regression Model*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2000, t. 32, nr 1, s. 9–32.

Oznaczenie (u_i, v_i) to współrzędne geograficzne i -tego szpitala (długość i szerokość geograficzna) dla 321 placówek, $\gamma_k(u_i, v_i)$ to parametry strukturalne modelu, a ε_i to składnik losowy²².

Jednym z analizowanych czynników mających istotny wpływ na redukcję zadłużenia jest wskaźnik przelotowości, określający intensywność wykorzystania istniejących w placówce łóżek szpitalnych. Miernik ten świadczy o rozwoju różnych elementów infrastruktury szpitalnej, w tym diagnostyki, infrastruktury logistycznej i pobytowej²³. Co więcej, zakłada się, że wzrost wskaźnika przelotowości łóżek szpitalnych sprzyja poprawie efektywności usługowej szpitala²⁴.

W latach 2007–2018 najwyższe wartości wskaźnika przelotowości osiągnęły szpitale w województwie wielkopolskim – od 50 do 70 osób na rok – a najniższe w województwie podlaskim i lubelskim – mniej niż 33 osoby na rok (rysunek 12). Zaobserwowano również, że szpitale zlokalizowane w województwie małopolskim są najbardziej zróżnicowane pod względem przelotowości. W regionie znajdują się placówki medyczne o najwyższych wartościach wskaźnika: Specjalistyczny Szpital Miejski im. G. Narutowicza w Krakowie i Szpital Powiatowy w Bochni im. bł. M. Wieckiej (129 i 112 osób na rok), a także szpital z najniższą przelotowością, tj. Szpital Specjalistyczny im. dr. J. Babińskiego (11 osób na rok).

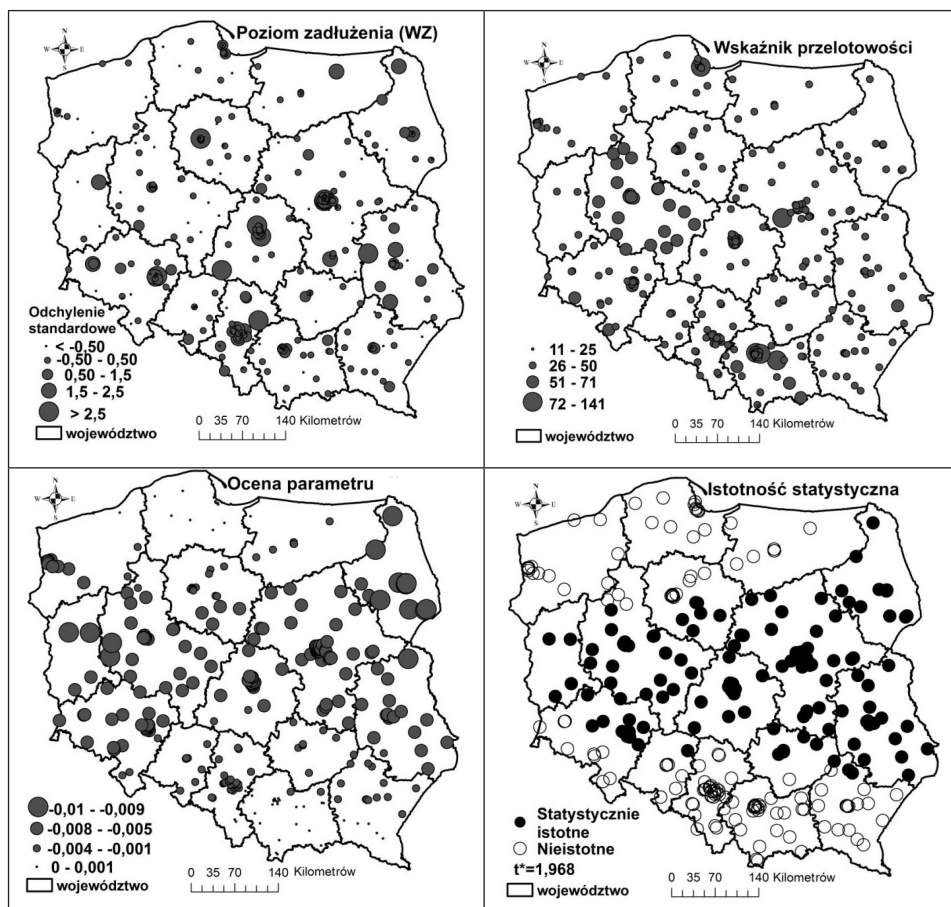
Wyniki przeprowadzonej analizy wskazują, że wzrost wskaźnika przelotowości ma istotny wpływ na spadek zadłużenia w szpitalach zlokalizowanych w Polsce centralnej oraz w województwie podlaskim, lubelskim, lubuskim i częściowo w dolnośląskim. W sumie w ok. 54% badanych jednostek taka zależność ma miejsce i wzrost wykorzystania infrastruktury szpitala sprzyja spadkowi zadłużenia szpitala (rysunek 11).

Największy spadek zadłużenia (o 0,01 jednostki, przy innych czynnikach stałych) wynikający ze wzrostu przelotowości o jedną osobę na rok ma miejsce m.in. w: Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Hajnówce, Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Sulęcinie, szpitalach w Białymstoku (Białostockim Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie, Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej – Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. J. Śniadeckiego, Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym, Uniwersyteckim Dziecięcym Szpitalu Klinicznym im. L. Zamenhofa), Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej im. dr. S. Deresza w Choroszczy oraz Samodzielnym Publicznym Szpitalu dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Międzyrzeczu. Zaobserwowano, że ww. placówki medyczne cechują się przeciętnym (niewyróżniającym się) poziomem przelotowości na tle innych szpitali w Polsce.

22 Wyboru wartości b dokonano w drodze procedury opisanej wzorem (9). Wartości parametrów modelu zawarto w tabeli 5.2 w załączniku. Modelowanie zadłużenia przeprowadzono w programie ArcMap. Dopasowanie modeli lokalnych do danych statystycznych przedstawia mapa na rysunku 5.1 w załączniku.

23 Indeks Sprawności Ochrony Zdrowia 2015, PWC, Warszawa 2015.

24 J. Rój, *Efektywność usługowa jako kryterium wyboru mechanizmu finansowania szpitali*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2003, nr 4, s. 153–171.



Rysunek 11. Lokalny wpływ wskaźnika przelotowości na spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR

Źródło: opracowanie własne.

Przykładem szpitali publicznych, które cechuje wysoka przelotowość (od 72 do 141 korzystających z jednego łóżka) i w których wzrost zmiennej o jednostkę determinuje znaczący spadek zadłużenia, są: Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Wolsztynie, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. dr. K. Hołogi w Nowym Tomysłu (województwo wielkopolskie). Z kolei najniższy spadek zadłużenia (o 0,001 jednostki) generowany wzrostem przelotowości ma miejsce w szpitalach w województwie dolnośląskim, m.in. w Wojewódzkim Szpitalu dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Lubiążu, 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką – Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu, Powiatowym Zespole Szpitali w Oleśnicy, Zespole Opieki Zdrowotnej w Oławie, a także w województwie świętokrzyskim, np. w Świętokrzyskim

Centrum Psychiatrii w Morawicy, Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. św. Rafała w Czerwonej Górze, Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich, Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach.

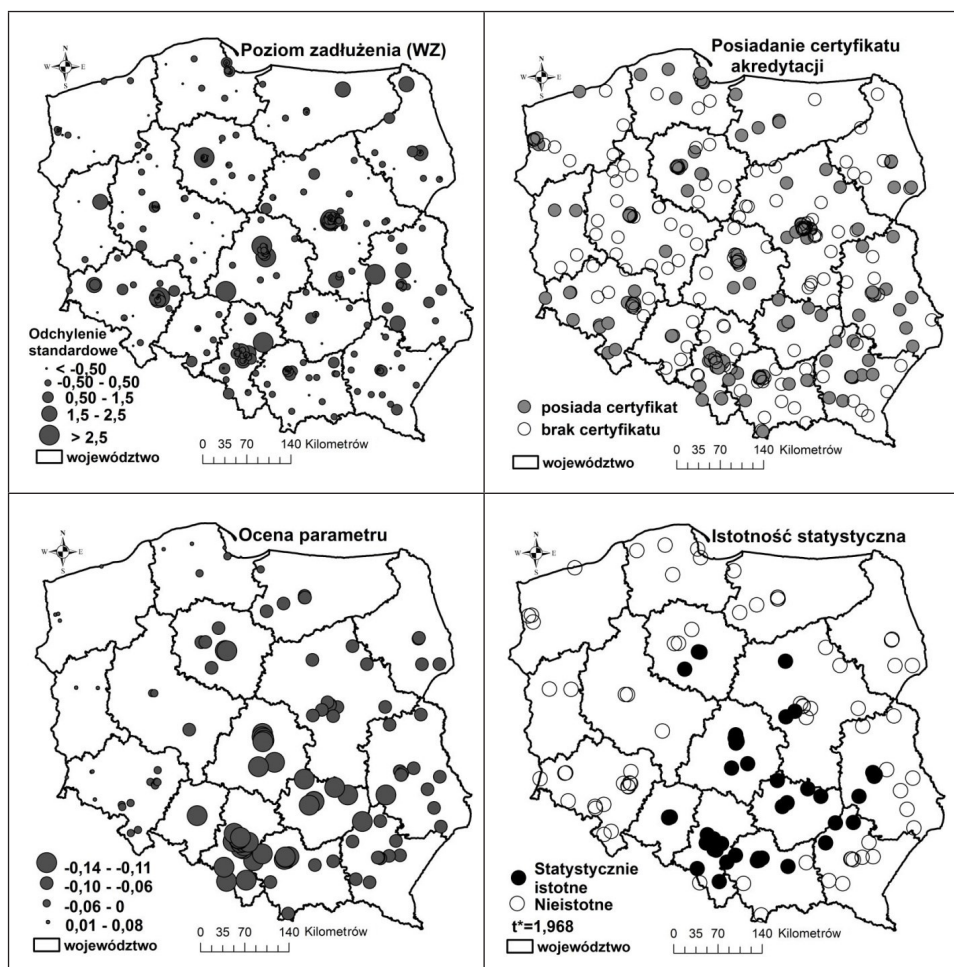
Kolejnymi czynnikami, które powinny mieć wpływ na poprawę efektywności działania szpitala i sytuacji finansowej placówek służby zdrowia, są certyfikaty akredytacyjne, nadawane przez Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia przy Ministerstwie Zdrowia. Dokument ten potwierdza spełnianie przez szpital standardów jakości w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych na najwyższym poziomie. Co więcej, posiadanie certyfikatu powinno powodować polepszenie warunków finansowych współpracy z NFZ-tem, ponieważ od 2018 roku NFZ zaczął dodatkowo płacić szpitalom za to, że mają akredytację²⁵. W latach 2007–2018 ok. 30% badanych placówek medycznych posiadało akredytację (wykres 19). Niemniej jednak wyniki modelowania wskazują, że posiadanie certyfikatu determinowało istotny statystycznie spadek zadłużenia tylko w 44% wszystkich akredytowanych szpitalach (rysunek 12).

W latach 2007–2018 największy i statystycznie istotny spadek zadłużenia determinowany faktem posiadania certyfikatu zanotowano w szpitalach województw: łódzkiego, świętokrzyskiego, śląskiego, kujawsko-pomorskiego i opolskiego (od -0,14 do -0,11 jednostki, przy innych czynnikach stałych). Największa redukcja zobowiązań miała miejsce w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej im. dr. S. Deresza w Choroszczy oraz w Samodzielnym Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim, najmniejsza zaś w Mazowieckim Specjalistycznym Centrum Zdrowia im. prof. J. Mazurkiewicza w Pruszkowie. Zaobserwowano również, że we wszystkich placówkach w województwie łódzkim, świętokrzyskim i opolskim, spełniających standardy akredytacyjne, odnotowano spadek zadłużenia determinowany tym faktem. Pozostałe szpitale w Polsce osiągały spadek zadłużenia na poziomie od -0,10 do -0,06, *ceteris paribus*. W odróżnieniu do wskaźnika przelotowości certyfikacja odgrywa ważną rolę w poprawie sytuacji jednostek, w których poziom zadłużenia jest wysoki (rysunek 13).

Wyniki modelowania wskazują również, że w badanym okresie wzrost wskaźnika szybkiej płynności, który określa zdolność szpitala do terminowego regulowania bieżących zobowiązań (wyłącza z aktywów obrotowych zapasy), ma statystycznie istotny wpływ na redukcję zadłużenia niemal we wszystkich szpitalach w Polsce (w 96% badanych jednostek potwierdzono tę zależność) – rysunek 14. Jedynie w 14 szpitalach wpływ wskaźnika szybkiej płynności nie determinował spadku zobowiązań. Do tej grupy należy m.in. Samodzielny Publiczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. dr. S. Deresza w Choroszczy (w którym redukcję zadłużenia w dużym stopniu warunkowała akredytacja – rysunek 13), Samodzielny

25 A. Pochrzęst-Motyczyńska, *Coraz więcej szpitali ma akredytacje jakościowe*, <https://www.prawo.pl/zdrowie/na-przegląd-szpitala-do-akredytacji-trzeba-czekac-ponad-rok,496733.html> (dostęp: 30.03.2020).

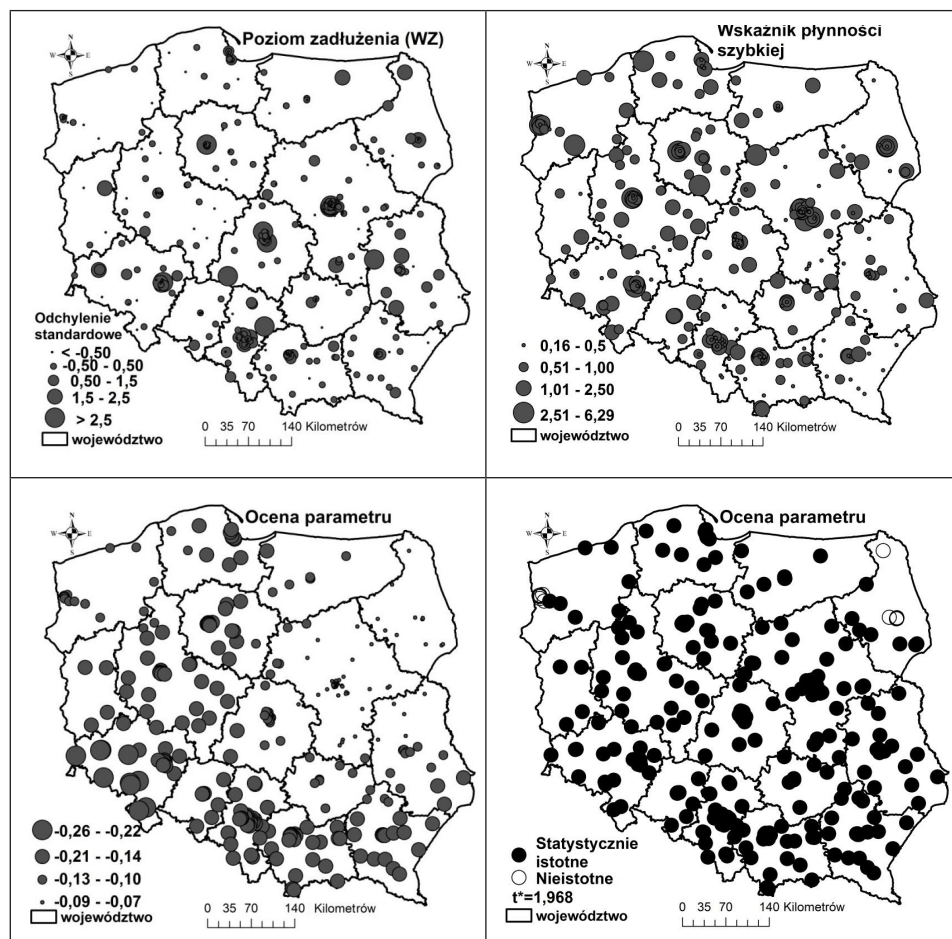
Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej Zdroje w Szczecinie, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku, Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa w Białymstoku, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego w Białymstoku (gdzie wskaźnik przelotowości determinował redukcję zobowiązań) czy też Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny w Szczecinie (rysunek 13).



Rysunek 12. Certyfikacja szpitali a spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR

Uwagi: oceny parametrów oraz istotność statystyczną przedstawiono dla szpitali, które posiadały akredytację.

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 13. Lokalny wpływ wskaźnika szybkiej płynności na spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR
Źródło: opracowanie własne.

Najkorzystniejsza sytuacja pod względem redukcji zadłużenia (od -0,26 do -0,22 jednostki) wynikająca ze wzrostu wskaźnika płynności szybkiej (przy innych czynnikach stałych) ma miejsce w placówkach zlokalizowanych w województwie dolnośląskim, m.in. w: Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej – Szpitalu Specjalistycznym Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Jeleniej Górze, Wielospecjalistycznym Szpitalu – Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu, Specjalistycznym Centrum Medycznym w Polanicy-Zdroju oraz Specjalistycznym Szpitalu Ginekologiczno-Położniczym im. E. Biernackiego w Wałbrzychu. Można zaobserwować, że w latach 2007–2018 wartości wskaźnika płynności szybkiej w tych szpitalach mieszczą się w przedziale od 1,0 do 2,5, tj. osiągają optymalny poziom płynności zalecany przez

Ministerstwo Zdrowia²⁶. Z kolei w placówkach służby zdrowia, gdzie wskaźniki płynności wskazują na lekką nadpłynność (co wynika z dysponowania nadwyżkami pieniężnymi, które są przeznaczone na wydatki inwestycyjne i stanowią swego rodzaju bufor bezpieczeństwa finansowego) lub wartość poniżej 1,00 (świadczącą o ograniczonej zdolności szpitala do regulowania zobowiązań krótkoterminowych łątowo upłynnianymi aktywami obrotowymi), spadek zadłużenia determinowany wzrostem tego czynnika jest istotnie mniejszy (od -0,09 do -0,07 jednostki). Taka sytuacja cechuje szpitale zlokalizowane w województwie mazowieckim.

Zaobserwowano również, że szpitale psychiatryczne notowały statystycznie istotnie większy spadek zadłużenia (średnio o 0,16 jednostki, przy innych czynnikach stałych) powodowany wzrostem wskaźnika płynności szybkiej niż szpitale innej specjalizacji. Ponadto najmniejszą redukcję zobowiązań warunkowaną wzrostem tego miernika osiągały szpitale dziecięce (średnio o 0,11 jednostki zadłużenia, *ceteris paribus*). Co więcej, wzrost poziomu płynności szybkiej o jednostkę determinował spadek zadłużenia średnio o 0,15 jednostki (przy innych czynnikach niezmiennych) we wszystkich typach szpitali, bez względu na organ założycielski.

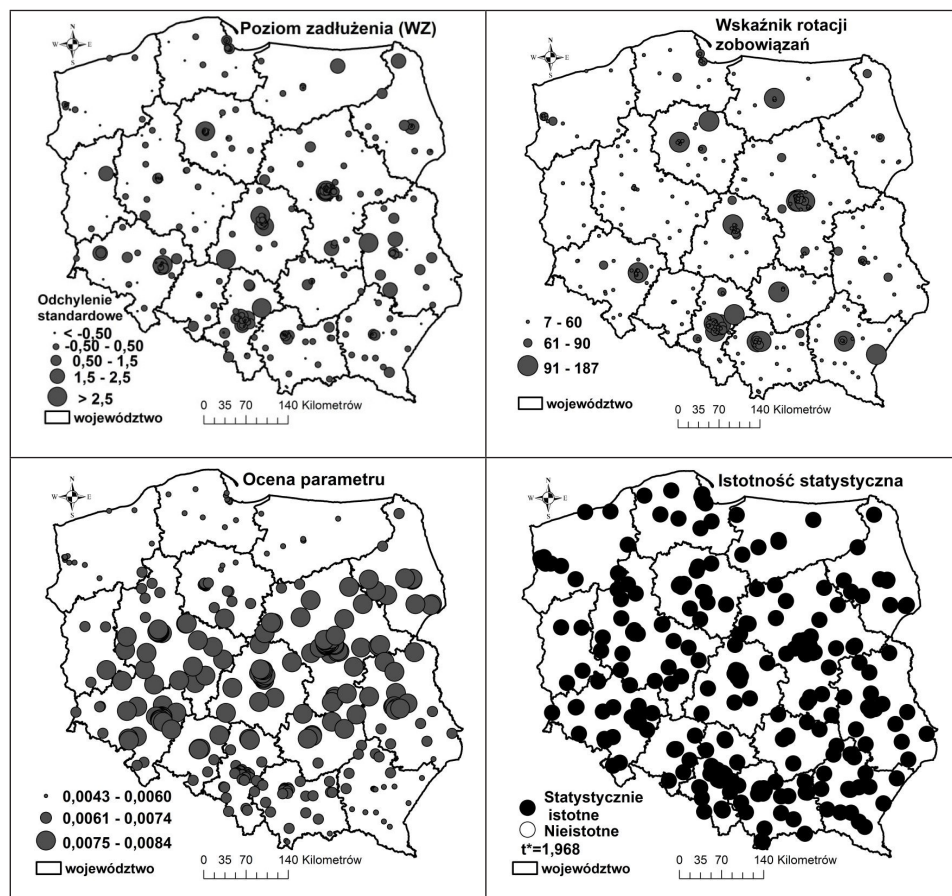
Spośród analizowanych wskaźników zadłużenia (tabela 9 i 10) dwa czynniki okazały się mieć statystycznie istotny wpływ na pogorszenie i tak już złej sytuacji finansowej podmiotów służby zdrowia. Jednym z nich jest wskaźnik rotacji zobowiązań. Miara ta wyrażana jest w dniach i określa okres, jaki jest potrzebny podmiotowi do spłacenia swoich zobowiązań krótkoterminowych (tabela 9). Optymalny czas rotacji zobowiązań wynosi 60 dni²⁷. Zbyt wysoka wartość wskaźnika może świadczyć o trudnościach podmiotu w regulowaniu swoich bieżących należności. Z danych zawartych na rysunku 15 wynika, że większość szpitali publicznych w Polsce cechował odpowiednio krótki czas regulacji świadczeń (81% badanych jednostek). W latach 2007–2018 najniższą wartość wskaźnika (7–8 dni) odnotowały szpitale: Wojewódzki Zespół Lecznictwa Psychiatrycznego w Olsztynie, Zakład Opiekuńczo-Leczniczy w Krakowie, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Szpital Specjalistyczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Jeleniej Górze. W grupie badanych jednostek 62 placówki osiągnęły czas rotacji zobowiązań powyżej 60 dni. Z regulacją zobowiązań (od 145 do 187 dni) najdłużej zwlekały: Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu, Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie oraz Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie (rysunek 14).

Niemniej jednak w latach analizy, niezależnie od poziomu zadłużenia i specjalizacji, każda badana placówka odnotowała statystycznie istotny średni wzrost zadłużenia determinowany zwiększeniem rotacji zobowiązań o jeden

26 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, na podstawie art. 53a ust. 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, 1948 i 2260).

27 *Ibidem*.

dzień (*ceteris paribus*). Natomiast uzyskane wyniki geograficznie ważonej regresji umożliwiły ocenę przestrzennego zróżnicowania siły wpływu tej zmiennej na stan zadłużenia (rysunek 14).



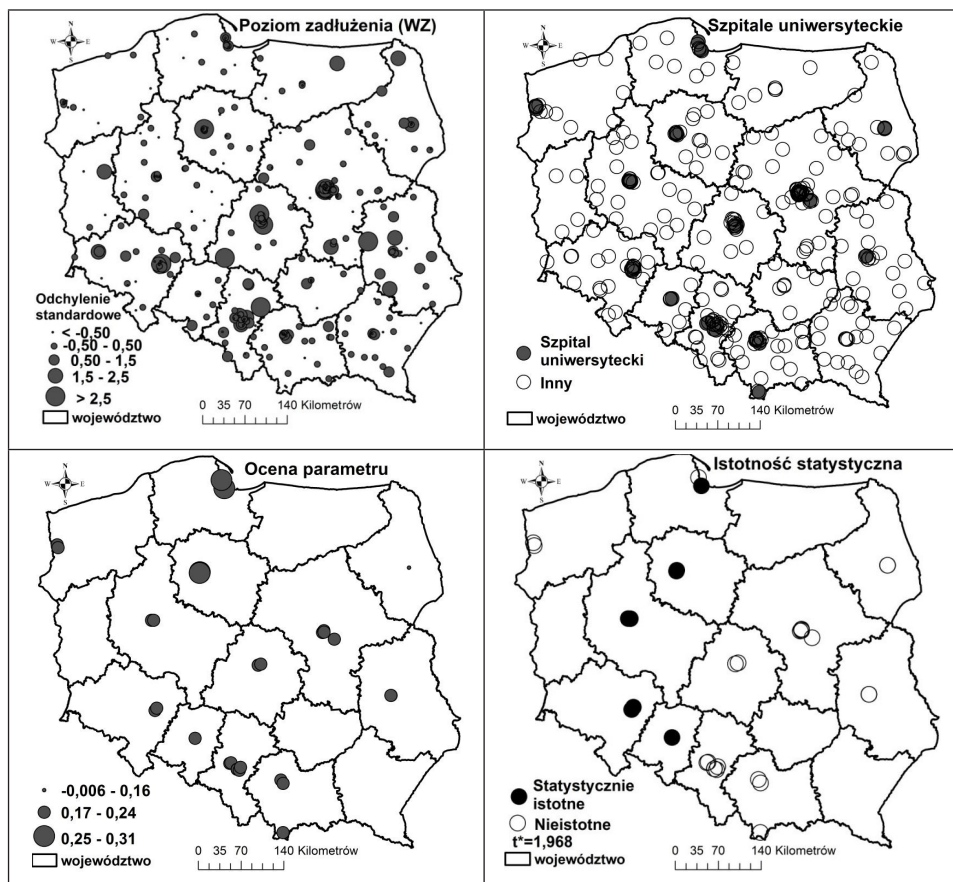
Rysunek 14. Lokalny wpływ wskaźnika rotacji zobowiązań na wzrost wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR
Źródło: opracowanie własne.

Wyniki modelowania pokazują, iż największy wzrost (od 0,0075 do 0,0084 jednostki) zadłużenia determinowany wzrostem rotacji zobowiązań o dzień odnotowało aż 46% szpitali. Dotyczyło to placówek medycznych zlokalizowanych w centrum kraju oraz w województwie podlaskim, lubelskim, dolnośląskim i częściowo w opolskim. Największy przyrost zadłużenia zaobserwowano m.in. w: Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie, Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. L. Perzyny w Kaliszu, Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowie Wielkopolskim oraz Szpitalu Wojewódzkim im. Prymasa Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Sieradzu (odnotowano tu wzrost WZ średnio o 0,0084 jednostki) – rysunek 15.

Z kolei w wyniku wydłużania się czasu regulacji zobowiązań o dzień najmniejszy wzrost zobowiązań (od 0,0043 do 0,006 jednostki, *ceteris paribus*) zaobserwowano na północy kraju oraz w województwie podkarpackim (w 17% badanych szpitali). Do tej grupy placówek należały m.in.: Szpital Specjalistyczny im. F. Ceynowy w Wejherowie, Szpitale Pomorskie w Gdyni, Uniwersyteckie Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni oraz Wojewódzki Zespół Reumatologiczny im. dr J. Titz-Kosko w Sopocie.

Największe zróżnicowanie we wzroście zadłużenia determinowanym zwiększeniem wskaźnika rotacji zobowiązań zaobserwowano w grupie szpitali ogólnych, psychiatrycznych oraz powiatowo-gminnych.

Rezultaty przeprowadzonej analizy wskazały również, że szpitale uniwersyteckie odznaczają się średnio od 0,17 do 0,31 jednostki wyższym poziomem zadłużenia niż pozostałe jednostki szpitalne, tj. wojewódzkie, powiatowo-gminne oraz resortowe (rysunek 15).



Rysunek 15. Szpitale uniwersyteckie a wzrost wielkości zadłużenia – wyniki modelu GWR

Uwagi: oceny parametrów oraz istotność statystyczną przedstawiono dla szpitali uniwersyteckich.

Źródło: opracowanie własne.

Niemniej jednak statystycznie istotny wzrost zadłużenia zanotowano w 25% ze wszystkich badanych szpitali uniwersyteckich. Największy, bo od 0,25 do 0,31 miał miejsce w: Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku, Uniwersyteckim Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni, Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy oraz w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 im. dr. J. Biziela również w Bydgoszczy (rysunek 16).

Historia zadłużenia każdego z wyżej wymienionych szpitali jest inna. Wyniki modelowania dały możliwość wychwycenia tej specyficznej sytuacji poszczególnych jednostek służby zdrowia na tle szpitali w Polsce. Przykładowo, wspomniane Centrum Kliniczne w Gdańsku w 2010 roku miało blisko 100 mln zł zobowiązań do spłaty i kłopoty z płynnością finansową. W 2011 roku władze placówki podjęły starania, żeby zminimalizować powstałe zadłużenie, korzystając z pomocy Agencji Rozwoju Przemysłu, która w tym roku udzieliła szpitalowi pożyczki na restrukturyzację w wysokości 110 mln zł. Plan ten obejmował m.in. zmianę struktury organizacyjnej, polityki zatrudniania i systemu pracy oraz informatyzację głównych procesów przebiegających w Centrum Klinicznym. W efekcie pokrycia przez Agencję zobowiązań przeterminowanych placówka medyczna w 2019 roku ustabilizowała swoją sytuację ekonomiczną – niwelując zadłużenie do zera²⁸. Z kolei zadłużenie Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy („Jurasza”) w 2015 roku wynosiło 190 mln zł. Źródłem ogromnego długu jednostki była inwestycja w rozbudowę szpitala, w tym w outsourcing²⁹.

Z powyższych rozważań wynika również, że spośród czynników mających statystycznie istotny wpływ na spadek zadłużenia szpitali największą siłą oddziaływania cechował się wskaźnik szybkiej płynności i fakt posiadania certyfikatu akredytacji. Dodatkowo szpitale uniwersyteckie generowały statystycznie istotnie wyższe zadłużenie niż inne szpitale. Z kolei największym zasięgiem przestrzennym cechował się wskaźnik rotacji zobowiązań, który determinował wzrost zadłużenia placówek medycznych, oraz wskaźnik szybkiej rotacji, który generował redukcję zobowiązań szpitali.

Zgodnie z założeniem regresja ważona geograficznie umożliwiła konstrukcję lokalnych modeli regresji z wykorzystaniem macierzy sąsiedztwa. Innymi słowy parametry modelu szacowano osobno dla każdego szpitala w Polsce. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań można dokonać oceny i analizy determinant zadłużenia danej placówki medycznej. Na przykład jednym ze szpitali z najwyższym poziomem zadłużenia w latach 2007–2018 był Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie (placówka resortowa, dwóch specjalizacji). Rezultaty przeprowadzonego modelowania wskazały na trzy czynniki, których

28 M. Szywała, *Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku przeszło udaną restrukturyzację*, <https://pulsmedycyny.pl/uniwersyteckie-centrum-kliniczne-w-gdansk-u-przeszlo-udana-restrukturyzacje-971165> (dostęp: 30.03.2020).

29 H. Sowińska, *Szpitale w Kujawsko-Pomorskiem cały czas walczą z długami*, <https://bydgoszcz.naszemiasto.pl/szpitale-w-kujawsko-pomorskiem-cal-y-czas-walcza-z-dlugami/ar/c3-3893393> (dostęp: 30.03.2020).

jednostkowy przyrost miał statystycznie istotny wpływ na wielkość zobowiązań tego podmiotu, tj. wskaźnik przelotowości, wskaźnik płynności szybkiej i wskaźnik rotacji zobowiązań. Spośród ww. zmiennych wzrost wskaźnika płynności szybkiej w największym stopniu determinował spadek zadłużenia szpitala (średnio o 0,08 jednostki, przy innych czynnikach stałych), a wzrost wskaźnika przelotowości powodował spadek kwoty należności szpitala średnio o 0,008 jednostki (*ceteris paribus*). Natomiast jednym ze szpitali o najniższym średnim zadłużeniu był Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach. Jest to placówka posiadająca certyfikat akredytacji i jak się okazało, fakt ten miał statystycznie istotny i największy wpływ na redukcję zadłużenia szpitala (o -0,13 jednostki). Następnie wzrost wskaźnika płynności szybkiej o jednostkę spowodował spadek skali zobowiązań o 0,12 jednostki, a wzrost liczby chorych korzystających z jednego łóżka o osobę generował redukcję zadłużenia średnio o 0,003 jednostki, przy innych czynnikach stałych. Z kolei zwiększenie rotacji zobowiązań o dzień miało wpływ na wzrost wskaźnika zadłużenia o 0,008 jednostki.

Podsumowanie

Zadłużenie systemu opieki zdrowotnej jest zjawiskiem złożonym i niestabilnym. Związane jest to z koniecznością dostosowywania się szpitali do zmieniającego się lokalnego otoczenia, regionalnymi dysproporcjami pomiędzy popytem a podażą w usługach medycznych, brakiem równowagi w alokacji środków na poszczególne regiony i nadmiernym przestrzennym skoncentrowaniem zakładów opieki zdrowotnej.

Celem badania była szczegółowa (teoretyczna i empiryczna) ocena oraz identyfikacja czynników determinujących zadłużenie szpitali publicznych w Polsce. Analizę przeprowadzono w latach 2007–2018, objęto nią 321 placówek leczniczych, natomiast dane pozyskano z bazy EMIS i Amadeus, a także ze sprawozdań finansowych poszczególnych szpitali.

Ostatecznie wyselekcjonowano determinanty zadłużenia specyficzne dla każdego badanego szpitala publicznego w Polsce oraz oceniono oddziaływanie tych czynników na wielkość zobowiązań poszczególnych jednostek. Dokonano przy tym charakterystyki szpitala jako podmiotu leczniczego funkcjonującego na rynku usług zdrowotnych. Omówiono również wybrane aspekty form organizacji i finansowania stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej. Podjęto udaną próbę oceny funkcjonowania sytuacji służby zdrowia i szpitali publicznych w Polsce oraz dokonano przeglądu literatury przedmiotu podejmującej tematykę oceny rentowności szpitali z perspektywy mikro- i makroekonomicznej. Za pomocą narzędzi statystycznych analizie poddano dynamikę, zróżnicowanie i występowanie zależności przestrzennych w kształtowaniu się zadłużenia szpitali. Finalnie skonstruowano lokalne modele zadłużenia – specyficzne dla danego szpitala – oraz dokonano formalnej i merytorycznej oceny przydatności metody badawczej (GWR) w analizach mikroekonomicznych. Tym samym, oprócz kompleksowego i krytycznego przedstawienia zagadnień o charakterze teoretycznym, trzon niniejszej monografii stanowią wyniki przeprowadzonego modelowania zadłużenia szpitali publicznych.

W latach 2007–2018 wielkość zaciąganych długów przez jednostki służby zdrowia znacznie przekraczała sugerowany przez Ministerstwo Zdrowia optymalny poziom 0,3. Zadłużenie poddanych analizie szpitali wahało się od 0,48 w 2009

roku do 0,77 w 2015 roku, natomiast w 2018 roku osiągnęło poziom 0,74. Co więcej, skala zobowiązań placówek służby zdrowia wzrastała średnio z roku na rok o 7%, a rosnąca tendencja zadłużenia szpitali w Polsce dotyczyła aż 80% badanych jednostek. Okazało się również, że cechą charakterystyczną pogarszającej się sytuacji finansowej szpitali jest także istotne zróżnicowanie zadłużenia w przestrzeni (między województwami i wewnątrz regionów) oraz autokorelacja przestrzenna.

Biorąc pod uwagę wyniki uzyskane ze wstępnej analizy oraz niejednorodny zakres czasowy danych statystycznych, stwierdzono, że modelowanie procesu zadłużenia szpitali publicznych nie mogło przebiegać w oparciu o klasyczny model regresji. Zakłada on bowiem, że w każdej uwzględnionej w badaniu lokalizacji występują stałe relacje pomiędzy wyjaśnianym procesem a jego determinantami. Zastosowane odpowiednie testy diagnozujące wskazały również, że właściwym i skutecznym narzędziem analizy zadłużenia placówek medycznych w Polsce jest geograficznie ważona regresja. Metoda ta zobrazowała lokalną zmienność wpływu determinant na zadłużenie szpitali i umożliwiła włączenie (kontrolę) do badania przestrzennych procesów towarzyszących zjawisku. Tym samym każdemu szpitalowi (lokalizacji) nadano znaczenie w przestrzeni geograficznej. Wiarygodność otrzymanych wyników potwierdzono szeregiem testów statystycznych.

Wyniki przeprowadzonej analizy wskazały, iż jednym z czynników mających istotne znaczenie w redukcji zadłużenia szpitali był wzrost przelotowości, czyli liczby chorych korzystających kolejno z jednego łóżka szpitalnego w danym roku. Na wartość tego miernika, oprócz liczby mieszkańców i ich chorobowości oraz tendencji do leczenia szpitalnego, składa się jeszcze: liczba dostępnych łóżek, a także skłonność administracji zdrowotnej do dostosowania bazy szpitalnej do występujących potrzeb oraz skuteczność w tym działaniu. Wydaje się zatem oczywiste, że wzrost przelotowości powinien generować spadek zadłużenia szpitali – w szczególności placówek medycznych będących w najgorszej sytuacji ekonomicznej. Wyniki badania wskazały jednak, że jedynie w ok. 54% jednostek taka zależność ma miejsce, a w niemal połowie szpitali wzrost wykorzystania infrastruktury oddziału nie gwarantuje spadku jego zadłużenia. Sytuacja ta jest związana między innymi z charakterem schorzeń, z jakimi są przyjmowani pacjenci, co bezpośrednio wpływa na średnią długość przebywania pacjenta w szpitalu. Wraz z wydłużeniem pobytu w szpitalu spada przelotowość i rosną koszty.

Wskaźnik płynności szybkiej oraz akredytacja szpitala również miały korzystne znaczenie w poprawie kondycji szpitali. Wyniki prowadzonych badań wskazały, że w latach 2007–2018 nastąpił duży przyrost szpitali z akredytacją (o 114% w 2018 roku w odniesieniu do 2007 roku). Posiadanie certyfikatu wiąże się z polepszeniem warunków finansowych współpracy z NFZ-etem (szpitale akredytowane premiovane są większym kontraktem z NFZ-etem), a mimo to jedynie 35% badanych jednostek służby zdrowia w Polsce posiada akredytację, z czego w połowie szpitali posiadanie akredytacji miało znaczenie w redukcji zadłużenia (dotyczyło to głównie szpitali dziecięcych, uniwersyteckich oraz resortowych). Z kolei spadek zadłużenia generowany wzrostem zdolności podmiotu do spłacania zobowiązań

krótkoterminowych najbardziej płynnymi aktywami jest różny dla placówek medycznych odmiennych specjalizacji. Niemniej jednak znaczne obniżenie zadłużenia zanotowały szpitale psychiatryczne, a niewielki – dziecięce.

Na wzrost zadłużenia we wszystkich badanych placówkach wpływ miał wzrost rotacji zobowiązań – największy dotyczył placówek medycznych zlokalizowanych w centrum kraju, a najmniejszy zaobserwowano na północy kraju oraz w województwie podkarpackim. Wydłużanie czasu rotacji zobowiązań w największym stopniu różnicowało wzrost zadłużenia w grupie szpitali ogólnych, psychiatrycznych oraz powiatowo-gminnych. Jak się również okazało, szpitale uniwersyteckie odznaczają się średnio wyższym poziomem zadłużenia, a specjalizacja szpitala nie miała istotnego wpływu na sytuację finansową jednostek.

Zaprezentowane wyniki mają wartość poznawczą i mogą stanowić źródło informacji dla ekspertów, instytucji oraz ludzi świata nauki zainteresowanych teoretycznymi i empirycznymi zagadnieniami związanymi z sytuacją służby zdrowia w Polsce. Zadaniem monografii jest zatem wypełnienie istniejącej luki. Polska od dawna ma problemy z zadłużeniem szpitali publicznych – tej kwestii nie udało się dotąd rozwiązać przy pomocy kolejnych programów oddłużania. Z przedstawionej analizy wynika między innymi, że poszczególne placówki medyczne bardzo różnią się między sobą pod względem sytuacji finansowej. W niektórych oddziałach udało się znacząco zmniejszyć wysokość zadłużenia, podczas gdy w innych sytuacja nadal się pogarsza. Okazało się również, że skoncentrowanie lub niedobór jednostek służby zdrowia w danym regionie Polski nie ma bezpośredniego wpływu na pogarszającą się ich sytuację finansową. Być może, z uwagi na uwarunkowania historyczne oraz bodźce występujące we współcześnie obowiązującym modelu, polski system szpitali jest nadmiernie rozbudowany i szpitale raczej ze sobą konkurują, niż koordynują swoją działalność. Uwidocznili się także to, że obecnie nie obowiązują żadne przepisy regulujące kwestię liczby szpitali w relacji do właściwego zestawu świadczeń. Uzyskane rezultaty są zatem inspiracją do dalszych badań, gdyż Autorki niniejszej monografii mają świadomość, że problemu zadłużenia szpitali nie da się wyjaśnić w prosty ani jednoznaczny sposób. Kierunki kolejnych analiz związane będą z identyfikacją czynników warunkujących zadłużenie w ramach homogenicznych grup podmiotów leczniczych (tj. szpitali dziecięcych, klinicznych etc.), poszukiwaniem przyczyn zależności przestrzennych oraz prognozą zadłużenia szpitali z uwzględnieniem wniosków z badania. Twierdzenia, do których w trakcie rozważań doszły Autorki, są również inspiracją do wyjaśnienia przyczyn utrzymującej się regionalnej „nadkoncentracji”, a także konsekwencji deficytu liczby placówek medycznych w konkretnych obszarach Polski. Tym samym zostanie podjęta próba oceny efektywności systemu opieki zdrowotnej oraz analiza przestrzennego rozmieszczenia usług wysokospecjalistycznych uwzględniająca stopień zabezpieczenia podstawowego, infrastrukturę regionu, demografię i występowanie regionalnych czynników ryzyka chorób. Autorki rozważają również, by w dalszej perspektywie powiązać wyniki funkcjonowania placówek medycznych z ich wewnętrzną strukturą oraz z ich przynależnością do sieci szpitali.

Bibliografia

Monografie

- Akaike H., *Information Theory and the Maximum Likelihood Principle*, [w:] B.N. Petrov, F. Csaki (red.), *Selected Papers of Hirotugu Akaike. Springer Series in Statistics (Perspectives in Statistics)*, Springer, Nowy Jork 1973.
- Alemi F., Gustafson D.H., *Decision Analysis for Healthcare Managers*, Health Administration Press, Chicago 2006.
- Andy M., *The ESRI Guide to GIS Analysis. Volume 2: Spatial Measurements and Statistics oraz Zeroing*, [w:] *Geographic Information Systems at Work in the Community*, ESRI Press, Boston 2005.
- Anselin L., Bera A., *Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Introduction to Spatial Econometrics*, [w:] A. Ullah, D. Giles (red.), *Handbook of Applied Economic Statistics*, CRC Press, Marcel Dekker, Bosa Roca, United States 1998, s. 237–291.
- Antczak E., *Modelowanie rozwoju gospodarczego miasta*, [w:] A. Nowakowska (red.) *Eko-Miasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 145–170.
- Austen A., *Pomiar efektywności w organizacjach ochrony zdrowia*, [w:] A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2010, s. 166–287.
- Bem A., Ucieklak-Jeż P., Prędkiewicz K., Prędkiewicz P., *Hospital's Size as the Determinant of Financial Liquidity*, European Financial Systems 2014. Proceedings of the 11th International Scientific Conference, Masaryk University, Brno 2014, s. 41–48.
- Carroll R.L. (red.), *Risk Management Handbook for Health Care Organizations*, Jossey-Bass, San Francisco 2009.
- Chluska J., *Rachunkowość podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
- Dercz M., Rek T., *Ustawa o działalności leczniczej. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
- Dyląg A., *Przekształcenie samodzielnego zakładu opieki zdrowotnej jako forma prywatyzacji zadań publicznych*, TNOiK, Toruń 2014.

- Fotheringham A.S., Brunsdon C., Charlton M.E., *Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships*, Wiley, Chichester 2002.
- Frączkiewicz-Wronka A., *Zarządzanie publiczne w sektorze ochrony zdrowia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2009.
- Frączkiewicz-Wronka A. (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2010.
- Golinowska S. (red.), *Polityka zdrowotna wobec dostępności opieki zdrowotnej, wykluczenia oraz nierówności w zdrowiu*, Warszawa 2007.
- Golinowska S. (red.), *Zarys systemu ochrony zdrowia, Polska 2012*, Drukarnia Open Eyes, Warszawa 2012.
- Grabarczyk-Brzezińska D., Narolski M., *Prawo o działalności leczniczej w praktyce. Przekształcenia zakładów opieki zdrowotnej*, Wolters Kluwer, Kraków 2012.
- Hass-Symotiuk M. (red.), *Koncepcja sprawozdawczości szpitali na potrzeby zintegrowanego systemu oceny dokonań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.
- Hass-Symotiuk M. (red.), *System pomiaru i oceny dokonań szpitala*, Wolters Kluwer, Kraków 2011.
- Hass-Symotiuk M. (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
- Horosz P., *Komercjalizacja szpitali i jej skutki w świetle przepisów polskiego prawa gospodarczego*, Wolters Kluwer, Kraków 2012.
- Karkowski T.A., *Świadczenia szpitalne w powiązaniu z procesami zaopatrzenia medycznego i niemedycznego*, Wolters Kluwer, Kraków 2015.
- Karski J., *Postępy w promocji zdrowia – przegląd międzynarodowy*, CeDeWu, Warszawa 2006.
- Karski J., *Praktyka i teoria promocji zdrowia*, CeDeWu, Warszawa 2003.
- Karuppan C.M., Dunlap N.E., Waldrum M.R., *Operations Management in Healthcare. Strategy and Practice*, Springer Publishing Company, Nowy Jork 2016.
- Kempińska-Mirosławska B., *Przekształcenia systemowe*, [w:] *Transformacja systemu ochrony zdrowia w Polsce*, Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, Warszawa 1998, s. 13.
- Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa 1958.
- Krzeczewski B., *A Trade-off Between Liquidity and Profitability among Polish Hospitals*, [w:] H. Sobocka-Szczapa (red.), *Organization and Management Paradigms*, Wydawnictwo SAN, Warszawa 2017, s. 99–111.
- Lenik P., Krygowska K., Biernacka M., *Problematyka kosztów pracy w sektorze ochrony zdrowia – perspektywa szpitali publicznych oraz szpitali niepublicznych*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Krosno 2016.
- Łyszczarz B., *Ocena efektywności systemów opieki zdrowotnej w krajach OECD*, Wolters Kluwer, Kraków 2014.
- Maddala G.S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.

- Malinowska-Misiąg E., Misiąg W., Tomalak M., *Zarządzanie środkami publicznymi w polskich szpitalach*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2008.
- Marcinkowska E., *Outsourcing w zarządzaniu szpitalem publicznym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
- Merchant K., Van der Stede W., *Management Controls Systems*, Prentice Hall, Londyn 2003.
- Miszczyńska K., *Efektywność funkcjonowania szpitali publicznych w Łodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019.
- Miszczyńska K., *Zdrowie publiczne i wydatki na ochronę zdrowia a rozwój zrównoważony Jednostek Samorządu Terytorialnego (JST)*, [w:] B. Guziejewska (red.), *Zrównoważony rozwój miast. Polityka i finanse*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015, s. 237–251.
- Nojszewska E., *Racjonalizacja kosztów w ochronie zdrowia*, Wolters Kluwer, Kraków 2012.
- Nojszewska E., *System ochrony zdrowia w Polsce*, Wolters Kluwer, Kraków 2011.
- Nojszewska E., *System ochrony zdrowia. Problemy i możliwości ich rozwiązań*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
- Nosko J., *Ekonomika i zarządzanie w opiece zdrowotnej*, Szkoła Zdrowia Publicznego, Łódź 2001.
- Nowak-Kubiak J., *Ustawa o działalności leczniczej*, C.H. Beck, Warszawa 2012.
- Rój J., Sobiech J., *Zarządzanie finansami szpitala*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2006.
- Rudawska I., Urbańczyk E. (red.), *Opieka zdrowotna. Zagadnienia ekonomiczne*, Difin, Warszawa 2012.
- Sobczyk M., *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Stępniański M., Wiśniewski R., Goliszek S., Marcińczak S., *Dostępność przestrzenna do usług publicznych w Polsce*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, Polska Akademia Nauk, „Prace Geograficzne”, nr 261, Warszawa 2017.
- Suchecka J. (red.), *Finansowanie ochrony zdrowia. Wybrane zagadnienia*, Wolters Kluwer, Kraków 2011.
- Sucheckie B., *Ekometria przestrzenna*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
- Sudoł S., *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2006.
- Węgrzyn M., *Zwiększenie źródeł finansowania polskiej opieki zdrowotnej – potrzeby i możliwości*, [w:] I. Rudawska, E. Urbańczyk (red.), *Opieka zdrowotna. Zagadnienia ekonomiczne*, Difin, Warszawa 2012, s. 103–125.
- Wielgolaski M., Orzeł Z., *Zarządzanie w opiece zdrowotnej. Praktyczny poradnik dla świadczących*, Wolters Kluwer, Kraków 2014.
- Witczak I., *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009.
- Wójcik-Lulka P., Lulka M., *Kontraktowanie świadczeń przez NFZ. Nowe zasady od 2014 roku*, Wiedza i Praktyka, Warszawa 2014.
- Zimna T.T., *Zadania jednostek samorządu terytorialnego i wojewody w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej*, Wolters Kluwer, Kraków 2009.
- Zweifel P., Breyer F., Kifman M., *Health Economics*, Springer, Berlin–Heidelberg 2009.

Artykuły naukowe

- Akinleye D.D., McNutt L.A., Lazariu V., McLaughlin C.C., *Correlation between hospital finances and quality and safety of patient care*, „PLOS ONE” 2019, t. 14, nr 8, s. 1–19.
- Anselin L., *GIS Research Infrastructure for Spatial Analysis of Real Estate Markets*, „Journal of Housing Research” 1998, t. 9, s. 113–133.
- Anselin L., *Local Indicators of Spatial Association – LISA*, „Geographical Analysis” 1995, t. 27, nr 2, s. 93–115.
- Antczak E., *Przestrzenny taksonomiczny miernik rozwoju*, „Wiadomości Statystyczne” 2013, nr 7, s. 37–53.
- Antczak E., *Municipal Waste in Poland: Analysis of the Spatial Dimensions of Determinants Using Geographically Weighted Regression*, „European Spatial Research and Policy” 2019, t. 26, nr 2, s. 177–197.
- Bem A., Ucieklak-Jeż P., Prędkiewicz P., *Income per Bed as a Determinant of Hospital's Financial Liquidity*, „Problems of Management in the 21st Century” 2014, t. 9, nr 2, s. 124–131.
- Bem A., Prędkiewicz P., Ucieklak-Jeż P., Siedlecki R., *Profitability versus Debt in Hospital Industry*, „European Financial Systems 2015: Proceedings of the 12th International Scientific Conference” 2015.
- Bem A., Ucieklak-Jeż P., Prędkiewicz K., Prędkiewicz P., *Determinants of Hospital's Financial Liquidity*, „Procedia Economics and Finance” 2014, t. 12, s. 27–36.
- Bieńkowska A., *Organizacje zarządzane controllingowo – wyniki badań empirycznych*, „Zarządzanie i Finanse” 2016, nr 2, cz. 1, s. 7–19.
- Chluska J., *Nowe wyzwania zarządzania strategicznego w podmiotach leczniczych – szpitalach*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie” 2016, t. 2, nr 23, s. 69–78.
- Chluska J., *Wynik finansowy samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w świetle nowych uregulowań prawnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 251, s. 96–104.
- Cleveland W.S., *Robust Locally Weighted Regression and Smoothing Scatterplots*, „Journal of the American Statistical Association” 1979, t. 74, s. 829–836.
- Cochran W.G., *The χ^2 Test of Goodness of Fit*, „Annals of Mathematical Statistics” 1952, t. 23, s. 315–345.
- Creixans-Tenas J., Arimany-Serrat N., *Influential Variables on the Profitability of Hospital Companies*, „Intangible Capital” 2018, t. 14, nr 1, s. 171–185.
- Cygańska M., *A Clinical Index for the Measurement of Hospital Performance: Development and Validation*, „Research Papers of Wrocław University of Economics” 2019, t. 63, nr 2, s. 155–164.
- Cygańska M., *Wykorzystanie analizy finansowej do oceny rentowności szpitali – wybrane problemy*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu: Teoria rachunkowości, sprawozdawczość i analiza finansowa” 2015, nr 388, s. 363–372.
- Czechowski K., Wilmonska-Pietruszyńska A., *O potrzebie rehabilitacji kompleksowej, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania”* 2016, t. 2, nr 19, s. 35–51.

- Czerw A., Religioni U., *Ekonomika podmiotów leczniczych w świetle obowiązujących uregulowań prawnych*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2012, t. 93, nr 3, s. 471–477.
- Doktuś W., *Pomiar zadłużenia w publicznych zakładach opieki zdrowotnej województwa dolnośląskiego*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Seria: Monografie i Opracowania” 2006, nr 100, s. 135–149.
- Drejerska N., Chrzanowska M., *Geograficznie ważona regresja jako narzędzie analizy poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na przykładzie regionów Unii Europejskiej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, s. 58–65.
- Dubas-Jakóbczyk K., *Ocena sytuacji finansowej szpitali uniwersyteckich na podstawie sprawozdań finansowych za rok 2014*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” 2017, nr 100, s. 99–108.
- Fingleton B., *Spurious Spatial Regression: Some Monte Carlo Results with a Spatial Unit Root and Spatial Cointegration*, „Journal of Regional Science” 1999, t. 39, nr 1, s. 1–19.
- Gollini I., Lu B., Charlton M., Brunsdon C., Harris P., *GWR Model: An R Package for Exploring Spatial Heterogeneity Using Geographically Weighted Models*, „Journal of Statistical Software” 2015, t. 63, nr 17, s. 1–50.
- Grzesiak S., *O metodologii ustalania rozmieszczenia obiektów szpitalnych w regionie*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2011, nr 44, s. 43–54.
- Hellich E., Wierzowiecka A., *Nowy model finansowania szpitali w Polsce – szanse i zagrożenia*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 333, s. 77–89.
- Jakubiak K., *Lista największych szpitali w Polsce*, „Puls Medycyny” 2015, t. 19, nr 312, s. 1–16.
- Kazimierzczak M., Matykowski R., *Sieć placówek ochrony zdrowia w powiatach z małymi ośrodkami administracyjnymi województwa wielkopolskiego*, „Studia Ekonomiczne” 2017, nr 327, s. 193–207.
- Kowalewski J., *O modelowaniu przedsiębiorstwa w ujęciu cybernetycznym*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu” 2008, nr 104, s. 88–101.
- Kruskal W.H., Wallis W.A., *Use of Ranks in One-criterion Variance Analysis*, „Journal of the American Statistical Association” 1952, t. 47, s. 583–621.
- Krzczewski B., *Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala samorządowego – na przykładzie województwa łódzkiego*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2014, t. 15, nr 10, s. 229–242.
- Krzczewski B., *Wpływ organu założycielskiego na efektywność finansową szpitali w województwie łódzkim*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego – Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 65, s. 569–581.
- Lee M., *Financial Analysis of National University Hospitals in Korea*, „Osong Public Health and Research Perspectives” 2015, t. 6, nr 5, s. 310–317.
- Leung Y., Mei C.L., Zhang W.X., *Statistical Tests for Spatial Nonstationarity Based on the Geographically Weighted Regression Model*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2000, t. 32, nr 1, s. 9–32.
- Loader C.R., *Bandwidth Selection: Classical or Plug-in?*, „The Annals of Statistics” 1999, t. 27, nr 2, s. 415–438.

- Łagowski P., *Analiza finansowa kluczowych podmiotów leczniczych w województwie dolnośląskim*, „Finanse i Rachunkowość: Sytuacja przedsiębiorcy w warunkach pokryzyso-
wych” 2016, nr 2, s. 135–150.
- Mann H., Whitney D., *On a Test of Whether One of Two Random Variables Is Stochastically
Larger than the Other*, „Annals of Mathematical Statistics” 1947, t. 18, s. 50–60.
- Martin S., Rice N., Smith P.C., *Comparing Costs and Outcomes across Programmes of Health
Care*, „Health Economics” 2012, t. 21, s. 316–337.
- Maślach D., Markiewicz J., Warelis A., Krzyżak M., *Importance of Financial Liquidity in
Hospital Management*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2019, t. 73, nr 3, s. 369–381.
- Matthews S.A., Yang T.C., *Mapping the Results of local Statistics: Using Geographically
Weighted Regression*, „Demographic Research” 2016, t. 26, s. 151–166.
- Maynard A., Kanavos P., *Health Economics: An Evolving Paradigm*, „Health Economics”
2000, t. 9, nr 3, s. 183–190.
- Miszczynska K., *Podejście nieparametryczne w ocenie efektywności sektora ochrony zdrowia
w Polsce*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych” 2018, t. 19, nr 3, s. 228–237.
- Miszczynska K., Antczak E., *The Indebtedness of Polish Hospitals. Panel Data Analysis of
Financial and Non-financial determinants*, „Eastern European Economics” (artykuł
w trakcie procesu recenzyjnego).
- Moran P.A.P., *Notes on Continuous Stochastic Phenomena*, „Biometrika” 1950, t. 37, s. 17–
23.
- Paździor A., Maj G., *Wpływ zmian organizacyjnych na efektywność finansową podmiotów
leczniczych na przykładzie szpitala X*, „Zarządzanie i Finanse Journal of Management
and Finance” 2017, t. 15, nr 2(2), s. 309–321.
- Prędkiewicz K., Prędkiewicz P., *Zarządzanie kapitałem obrotowym szpitali samorządowych
w Polsce*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, t. 2, nr 2, s. 311–323.
- Prędkiewicz K., Prędkiewicz P., Węgrzyn M., *Rentowność szpitali samorządowych w Polsce*,
„Financial Sciences” 2014, t. 3, nr 20, s. 28–43.
- Rój J., *Efektywność usługowa jako kryterium wyboru mechanizmu finansowania szpitali*,
„Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2003, nr 4, s. 153–171.
- Sadowski A., Zajdel M., *Podejście systemowe w naukach o zarządzaniu*, „Studia Prawno-
-Ekonomiczne” 2009, t. 80, s. 271–278.
- Serwach M., *Prowadzenie działalności leczniczej oraz zasady funkcjonowania podmiotów
leczniczych według nowego prawa*, „Medycyna Praktyczna” 2011, nr 8, www.prawo.mp.pl
(dostęp: 21.03.2012).
- Susmarski S., *Wybrane problemy oceny efektywności funduszy publicznych na podstawie
Oddziałów Wojewódzkich Narodowego Funduszu Zdrowia*, „Annales Universitatis Ma-
riae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia” 2016, t. 50, nr 4, s. 467–476.
- Szymańska K., *Makroekonomiczne przyczyny zadłużenia polskiej służby zdrowia*, „Współ-
czesna Ekonomia” 2008, t. 2, nr 2, s. 5–17.
- Tobler W., *A Computer Model Simulating Urban Growth in the Detroit Region*, „Economic
Geography” 1970, t. 46, nr 2, s. 234–240.
- Upadhyay S., Smith G., *Hospital Liquidity and Cash Conversion Cycle: A Study of Washing-
ton Hospitals*, „Journal of Health Care Finance” 2016, s. 147–157.

Vanberkel P.T. i in., *Efficiency evaluation for pooling resources in health care*, „OR Spectrum” 2012, t. 34, s. 371–390.

Wrona B., *Działalność regulacyjna państwa w sferze finansowania ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego” 2011, s. 379–395.

Raporty

Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Warszawa (kolejne tomy wydane w latach 2008–2019).

Funkcjonowanie systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2019.

Indeks Sprawności Ochrony Zdrowia 2015, PWC, Warszawa 2015.

Restrukturyzacja wybranych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej korzystających z pomocy ze środków publicznych, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2016.

Stan sektora szpitali prywatnych w Polsce, OSSP, Gdynia 2017.

Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2019.

Akty prawne

Rozporządzenie Komisji UE z dnia 4 marca 2015 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1338/2008.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, na podstawie art. 53a ust. 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, 1948 i 2260).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 września 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych objętych wpisem do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą oraz szczegółowego trybu postępowania w sprawach dokonywania wpisów, zmian w rejestrze oraz wykreśleń z tego rejestru (tekst jedn.: Dz.U. z 2014 r., poz. 325).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, Dz.U. z 2015 r., poz. 1138.

Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy o działalności leczniczej oraz niektórych ustaw, Dz.U. z 2016 r., poz. 960.

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r., poz. 618 ze zm.).

Ustawa z dnia 15 września 2000 r. o kodeksie spółek handlowych (tekst jedn. Dz.U. z 2013 r., poz. 1030).

Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r., poz. 584 ze zm.).

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (tekst jedn.: Dz.U. z 1997 r. Nr 9, poz. 43 ze zm.).

- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej (tekst jedn.: Dz.U. Nr 124, poz. 1151).
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135).
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1056 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 28 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 869).
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1680).
- Ustawa z dnia 23 marca 2017 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz.U. z 2017 r., poz. 844.
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 20 listopada 2019 r. sygn. akt K 4/17 (Dz.U., poz. 2331).

Źródła internetowe

- Amadeus, <https://amadeus.bvdinfo.com/version-2019919/home.serv?product=AmadeusNeo> (dostęp: 23.03.2020).
- Biblioteka Politechniki Białostockiej, *EMIS Intelligence* – Polska, <http://biblioteka.pb.edu.pl/pl/content/emis-intelligence-polska> (dostęp: 27.03.2020).
- Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL), <https://rpwdl.csioz.gov.pl> (dostęp: 23.03.2020).
- General Hospitals*, Definitions, Sources and Methods, OECD Health Statistics 2015, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA#> (dostęp: 23.03.2020).
- Moody's Analytics Company, Amadeus. A database of comparable financial information for public and private companies across Europe, <https://www.bvdinfo.com/en-us/our-products/data/international/amadeus> (dostęp: 10.03.2020).
- NFZ, *Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze*, <http://www.nfz-opole.pl/dla-pacjenta/swiadczenia-pielagnacyjne-i-opiekuncze/> (dostęp: 25.03.2020).
- Pochrzęst-Motyczyńska A., *Coraz więcej szpitali ma akredytacje, jakościowe*, <https://www.prawo.pl/zdrowie/na-przegląd-szpitala-do-akredytacji-trzeba-czekac-ponad-rok,496733.html> (dostęp: 30.03.2020).
- Sowińska H., *Szpital w Kujawsko-Pomorskiem cały czas walczy z długami*, <https://bydgoszcz.naszemiasto.pl/szpital-w-kujawsko-pomorskiem-caly-czas-walcza-z-dlugami/ar/c3-3893393> (dostęp: 30.03.2020).
- Szywała M., *Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku przeszło udaną restrukturyzację*, <https://pulsmedycyny.pl/uniwersyteckie-centrum-kliniczne-w-gdansk-przeszlo-udana-restrukturyzacje-971165> (dostęp: 30.03.2020).

Załącznik

Tabela 3.1. Poziomy i profile systemu zabezpieczeń

Szpital I stopnia	Szpital II stopnia
- chirurgia ogólna - choroby wewnętrzne - położnictwo i ginekologia (jeden z poziomów referencyjnych) - neonatologia (jeden z poziomów referencyjnych) - pediatria	- chirurgia dziecięca - chirurgia plastyczna - kardiologia - neurologia - okulistyka - ortopedia i traumatologia narządu ruchu - otorynolaryngologia - reumatologia - urologia
Szpital III stopnia	
- chirurgia klatki piersiowej - chirurgia klatki piersiowej dla dzieci - chirurgia naczyniowa (jeden z poziomów referencyjnych) - choroby płuc - choroby płuc dla dzieci - choroby zakaźne - choroby zakaźne dla dzieci - kardiochirurgia - kardiochirurgia dla dzieci - kardiologia dla dzieci - nefrologia - nefrologia dla dzieci - neurochirurgia - neurochirurgia dla dzieci - neurologia dla dzieci - okulistyka dla dzieci - ortopedia i traumatologia narządu ruchu dla dzieci - otorynolaryngologia dla dzieci	
- toksykologia kliniczna - toksykologia kliniczna dla dzieci - transplantologia kliniczna - transplantologia kliniczna dla dzieci - urologia dla dzieci	

Tabela 3.1 (cd.)

Szpitale onkologiczne lub pulmonologiczne	
a) dla szpitali onkologicznych: – brachyterapia – ginekologia onkologiczna – chemioterapia – hospitalizacja – chirurgia onkologiczna – chirurgia onkologiczna dla dzieci – hematologia – onkologia i hematologia dziecięca – onkologia kliniczna – radioterapia – terapia izotopowa – transplantologia kliniczna – transplantologia kliniczna dla dzieci	
b) dla szpitali pulmonologicznych: – chemioterapia – hospitalizacja – chirurgia klatki piersiowej – chirurgia klatki piersiowej dla dzieci – choroby płuc – choroby płuc dla dzieci	
Szpitale pediatryczne	
wszystkie profile systemu zabezpieczenia dla dzieci w zakresie leczenia szpitalnego	
Szpitale ogólnopolskie	
wszystkie profile systemu zabezpieczenia w zakresie leczenia szpitalnego	

Źródło: art. 951 ust. 4 u.d.l.

Tabela 3.2. Rodzaje podmiotów leczniczych i ich charakterystyka

Typ podmiotu	Zakres udzielanych świadczeń
Szpital	Całodobowe lub całodziennie świadczenia zdrowotne realizowane w odpowiednim pomieszczeniu wraz z wyżywieniem odpowiednim do stanu zdrowia oraz środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi. Ze względu na zakres udzielanych świadczeń szpitale mogą być podzielone na ogólne i specjalistyczne – jednoimienne, czyli np. psychiatryczne lub przyjmujące tylko pacjentów podejrzanych o zakażenie koronawirusem).
Poradnie, przychodnie zdrowia	Świadczenia z zakresu podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej, realizowane w warunkach domowych lub ambulatoryjnych.
Pogotowie ratunkowe	Świadczenia zdrowotne (w stanach zagrożenia życia, urazów, wypadków etc.) realizowane przez zespoły ratownictwa medycznego w warunkach pozaszpitalnych.
Medyczne laboratorium diagnostyczne	Badania diagnostyczne realizowane w celu ustalenia stanu zdrowia i dalszego postępowania medycznego.

Pracownia protetyki stomatologicznej i ortodoncji	Wykonywanie oraz naprawa protez i innych przedmiotów ortodontyczno-protetycznych.
Zakłady rehabilitacji leczniczej	Kompleksowe działania usprawniania leczniczego, które służą zachowaniu, przywracaniu i poprawie stanu zdrowia oraz przywróceniu możliwie optymalnej sprawności do czynnego życia społecznego.
Zakład opiekuńczo-leczniczy i pielęgnacyjno-opiekuńczy	Całodobowe świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze, rehabilitacyjne oraz kontynuacja leczenia pacjentów niewymagających hospitalizacji w oddziale szpitalnym, którzy w ocenie skalą Barthel otrzymali 40 punktów lub mniej*. Zadaniem zakładu opiekuńczego jest udzielanie świadczeń gwarantowanych, odpowiednio do stanu zdrowia pacjenta. Kontynuacja leczenia oznacza dalsze postępowanie lecznicze, podawanie leków, wykonywanie badań diagnostycznych, niezbędnych w chorobach o charakterze przewlekłym, oraz zastosowanie się do wskazań po zakończeniu leczenia w oddziale szpitalnym, według indywidualnej oceny dokonywanej przez lekarza zakładu opiekuńczego. Świadczenia obejmują również: świadczenia psychologa, logopedy, terapię zajęciową, leczenie dietetyczne oraz edukację zdrowotną polegającą na przygotowaniu świadczeniobiorcy i jego rodziny lub opiekuna do samoopieki i samopielęgnacji w warunkach domowych**.
Inne, (np. zakład lecznictwa uzdrowiskowego)	Do zadań zakładu lecznictwa uzdrowiskowego należy zapewnienie pacjentowi, którego skierowano na leczenie uzdrowiskowe albo rehabilitację uzdrowiskową, świadczeń zdrowotnych z zakresu lecznictwa uzdrowiskowego, w ramach kierunków leczniczych i przeciwwskazań ustalonych dla danego uzdrowiska, w szczególności wykorzystującego warunki naturalne przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych.
Hospicjum	Świadczenia z zakresu opieki medycznej, psychologicznej, społecznej i duchowej dla pacjentów w fazie terminalnej.

* Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze, NFZ, <http://www.nfz-opole.pl/dla-pacjenta/swiadczenia-pielegnacyjne-i-opiekuncze/> (dostęp: 25.03.2020).

** Szczegółowe zasady kwalifikacji i funkcjonowania zakładów opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych przedstawione są na stronie internetowej NFZ-etu. Szerzej: <http://www.nfz-opole.pl/dla-pacjenta/swiadczenia-pielegnacyjne-i-opiekuncze/> (dostęp: 25.03.2020).

Źródło: M. Hass-Symotiuł (red.), *Zaawansowana rachunkowość finansowa podmiotów leczniczych*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014; I. Witczak, *Ekonomika szpitala – uwarunkowania, elementy, zasady*, CeDeWu, Warszawa 2009; art. 2 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych; K. Czechowski, A. Wilmowska-Pietruszyńska, *O potrzebie rehabilitacji kompleksowej*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2016, t. 2, nr 19, s. 35–51.

Tabela 3.3. Zadania własne jednostek samorządu terytorialnego w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej

Samorząd gminy	Samorząd powiatu	Samorząd województwa
Opracowywanie, realizacja oraz ocena efektów programów zdrowotnych* wynikających z rozpoznanych potrzeb zdrowotnych i stanu zdrowia mieszkańców gminy, powiatu, województwa (po konsultacji z właściwymi terytorialnie: gminami – w przypadku powiatu, gminami i powiatami – w przypadku województwa).		
Podejmowanie innych działań wynikających z rozpoznanych potrzeb zdrowotnych mieszkańców gminy, powiatu i województwa.		
Inicjowanie i udział w wyznaczaniu kierunków przedsięwzięć lokalnych mających na celu zaznajamianie mieszkańców z czynnikami szkodliwymi dla zdrowia oraz ich skutkami.	Inicjowanie, wspomaganie i monitorowanie działań lokalnej wspólnoty samorządowej w zakresie promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej; pobudzanie działań na rzecz indywidualnej i zbiorowej odpowiedzialności za zdrowie i na rzecz ochrony zdrowia.	Inspirowanie i promowanie rozwiązań w zakresie wzrostu efektywności, w tym restrukturyzacji w ochronie zdrowia.

* Jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek informowania jednostkę administracji wyższego szczebla o realizowanych programach zdrowotnych. Obowiązek ten ma na celu zapobieganie dublowaniu realizowanych programów oraz ich koordynację w skali całego kraju. Szerzej: T.T. Zimna, *Zadania jednostek samorządu terytorialnego i wojewody w zakresie zapewniania równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej*, Wolters Kluwer, Kraków 2009, za: zasoby witryny internetowej: <http://www.samorzad.lex.pl/czytaj/-/artykul/zadania-jednostek-samorządu-terytorialnego-i-wojewody-w-zakresie-zapewnienia-rownego-dostepu-do-swiadczen-opieki-zdrowotnej> (dostęp: 1.04.2012).

Źródło: art.7–9 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135).

Tabela 4.1 Szpitale publiczne poddane analizie

Nazwa szpitala	Symbol
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – SZPITAL UNIWERSYTECKI W KRAKOWIE	H1
UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE W GDAŃSKU	H2
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	H3
CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W WARSZAWIE	H4
SAMODZIELNY PUBLICZNY CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY W WARSZAWIE	H5
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 4 W LUBLINIE	H6
UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY W BIAŁYMSTOKU	H7
CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. F. ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	H8

SZPITAL UNIWERSYTECKI NR 1 IM. DR. A. JURASZA W BYDGOSZCZY	H9
UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. J. MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCŁAWIU	H10
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 7 ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO I GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM MEDYCZNE IM. PROF. L. GIECA W KATOWICACH	H11
KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 2 IM. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ W RZESZOWIE	H12
SZPITAL KLINICZNY PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. K. MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	H13
INSTYTUT „POMNIK – CENTRUM ZDROWIA DZIECKA” W WARSZAWIE	H14
KRAKOWSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JANA PAWŁA II W KRAKOWIE	H15
SZPITAL KLINICZNY IM. H. ŚWIĘCICKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. K. MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	H16
REGIONALNY SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR. W. BIEGAŃSKIEGO W ŁODZI	H17
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. L. RYDYGIERA SP. Z O.O. W KRAKOWIE	H18
SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W SZCZECINIE	H19
4. WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WE WROCŁAWIU	H20
INSTYTUT CENTRUM ZDROWIA MATKI POLKI W ŁODZI	H21
ŚLĄSKIE CENTRUM CHORÓB SERCA W ZABRZU	H22
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 WE WROCŁAWIU	H23
UNIWERSYTECKI SZPITAL DZIECIĘCY W KRAKOWIE	H24
SZPITAL UNIWERSYTECKI NR 2 IM. DR. J. BIZIELA W BYDGOSZCZY	H25
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 2 PUM W SZCZECINIE	H26
WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE W POZNANIU	H27
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	H28
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY W CZĘSTOCHOWIE	H29
INSTYTUT KARDIOLOGII IM. PRYMASA TYSIĄCLECIA STEFANA KARDYNAŁA WYSZYŃSKIEGO W WARSZAWIE	H30
WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL MIEJSKI IM. J. STRUSIA Z ZAKŁADEM OPIEKUŃCZO-LECZNICZYM – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ Z SIEDZIBĄ W POZNANIU	H31

SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF. T. SOKOŁOWSKIEGO POMORSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE	H32
SZPITAL KLINICZNY DZIECIĄTKA JEZUS W WARSZAWIE – CENTRUM LECZENIA OB- RAŻEŃ	H33
SZPITAL POMORSKIE SP. Z O.O. W GDYNI	H34
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU	H35
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 W LUBLINIE	H36
CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI W LUBLINIE	H37
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – WOJEWÓDZKI SZPITAL ZAKAŻNY W WARSZAWIE	H38
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. A. MIEŁĘCKIEGO ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	H39
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	H40
MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI SP. Z O.O. W WARSZAWIE	H41
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W ELBLĄGU	H42
10. WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ W BYDGOSZCZY	H43
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W KIELCACH	H44
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY IM. L. RYDYGIERA W TORUNIU	H45
PUBLICZNY SAMODZIELNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – WOJEWÓDZKIE CEN- TRUM MEDYCZNE W OPOLU	H46
KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. F. CHOPINA W RZESZOWIE	H47
SZPITAL BIELAŃSKI IM. KS. J. POPIEŁUSZKI – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H48
MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY SP. Z O.O. W RADOMIU	H49
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. ŚW. ŁUKASZA – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W TARNOWIE	H50
SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DR. A. SOKOŁOWSKIEGO W WAŁBRZYCHU	H51
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. M. KOPERNIKA W KOSZALINIE	H52
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W KONINIE	H53
DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	H54
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W PŁOCKU	H55
GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY SZPITAL KLINICZNY UM IM. K. MARCINKOWSKIE- GO – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W POZNANIU	H56

SZPITAL WOJEWÓDZKI W POZNANIU	H57
SZPITAL SPECJALISTYCZNY – PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. B. MARKIEWICZA W BRZOSZOWIE	H58
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM DR. W. BIEGAŃSKIEGO W ŁODZI	H59
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	H60
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. J. KORCZAKA SP. Z O.O. W SŁUPSKU	H61
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PRYMASA KARDYNAŁA S. WYSZYŃSKIEGO W SIERADZU	H62
WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W NOWEJ SOLI	H63
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W LEGNICY	H64
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BIAŁEJ PODLASKIEJ	H65
MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WOJEWÓDZKI SP. Z O.O. W SIEDLCACH	H66
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. J. GROMKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU	H67
MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR. J. PSARSKIEGO W OSTROŁĘCE	H68
RADOMSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR. T. CHAŁUBIŃSKIEGO W RADOMIU	H69
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU	H70
SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ZDROJE W SZCZECINIE	H71
DOLNOŚLĄSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. T. MARCINIAKA – CENTRUM MEDYCYN RATUNKOWEJ WE WROCŁAWIU	H72
SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY IM. DR. L. BŁAŻKA W INOWROCŁAWIU	H73
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. S. STASZICA W PILE	H74
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. F. CEYNOWY SP. Z O.O. W WEJHEROWIE	H75
SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE	H76
WOJEWÓDZKI SZPITAL PODKARPACKI IM. JANA PAWŁA II W KROŚNIE	H77
PODHALAŃSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JANA PAWŁA II W NOWYM TARGU	H78
WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ZGORZELCU	H79
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. JANA PAWŁA II W BEŁCHATOWIE	H80
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. J. ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	H81
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. J. ŚNIADECKIEGO W BIAŁYMSTOKU	H82

INSTYTUT MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE	H83
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY IM. L. PERZYNY W KALISZU	H84
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. PROF. W. ORŁOWSKIEGO – CENTRUM MEDYCZNEGO KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO W WARSZAWIE	H85
SAMODZIELNY PUBLICZNY DZIECIĘCY SZPITAL KLINICZNY W WARSZAWIE	H86
SZPITAL IM. S. LESZCZYŃSKIEGO W KATOWICACH	H87
UNIWERSYTECKI SZPITAL DZIECIĘCY IM. A. GĘBALI W LUBLINIE	H88
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. M. PIROGOWA W ŁODZI	H89
SZPITAL WOJEWÓDZKI W BIELSKU-BIAŁEJ	H90
SZPITAL KLINICZNY IM. K. JONSCHERA UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. K. MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	H91
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. KARDYNAŁA S. WYSZYŃSKIEGO W ŁOMŻY	H92
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU	H93
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 6 ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO – GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM ZDROWIA DZIECKA IM. JANA PAWŁA II W KATOWICACH	H94
WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ŚW. OJCA PIO W PRZEMYŚLU	H95
BIAŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE W BIAŁYMSTOKU	H96
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. PROF. A. GRUCY – CENTRUM MEDYCZNEGO KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO W OTWOCKU	H97
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŃSKICH	H98
SZPITAL WOJEWÓDZKI SP. Z O.O. W OPOLU	H99
ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII W SZCZECINIE	H100
SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. PROF. A. SOKOŁOWSKIEGO W SZCZECINIE	H101
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF. S. SZYSZKO ŚLĄSKIEGO UM W KATOWICACH	H102
SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY SZPITAL ZACHODNI IM. JANA PAWŁA II W GRODZISKU MAZOWIECKIM	H103
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 4 W BYTOMIU	H104
SZPITAL SPECJALISTYCZNY SP. Z O.O. W KOŚCIERZYNIE	H105
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W LESZNIE	H106
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRAKOWIE	H107

ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W CIESZYNIE	H108
MIĘDZYLESKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W WARSZAWIE	H109
SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL CHIRURGII URAZOWEJ IM. DR. J. DAABA W PIEKARACH ŚLĄSKICH	H110
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE W ZGIERZU	H111
WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRAKOWIE	H112
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM	H113
SPECJALISTYCZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ NAD MATKĄ I DZIECKIEM W POZNANIU	H114
SAMODZIELNY PUBLICZNY CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	H115
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŚWIDNICY LATAWIEC	H116
SZPITAL MIEJSKI SPECJALISTYCZNY IM. G. NARUTOWICZA W KRAKOWIE	H117
WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ – CENTRUM LECZENIA CHOROŚĆ PŁUC I REHABILITACJI W ŁODZI	H118
SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHEŁMIE	H119
SZPITAL POWIATOWY IM. E.A. BIERNACKIEGO W MIELCU	H120
PLESZEWSKIE CENTRUM MEDYCZNE SP. Z O.O. W PLESZEWIE	H121
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. DR. L. RYDYGIERA W SUWAŁKACH	H122
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ – POWIATOWY SZPITAL SPECJALISTYCZNY W STAŁOWEJ WOLI	H123
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. J. DIETLA W KRAKOWIE	H124
SZPITAL WOLSKI IM. DR. A. GOSTYŃSKIEJ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H125
SZPITAL SPECJALISTYCZNY DUCHA ŚWIĘTEGO W SANDOMIERZU	H126
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL DZIECIĘCY IM. PROF. DR. S. POPOWSKIEGO W OLSZTYNIE	H127
SZPITAL PRASKI PW. PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO SP. Z O.O. W WARSZAWIE	H128
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W PUŁAWACH	H129
MIEJSKI SZPITAL ZESPOŁONY W OLSZTYNIE	H130
UNIWERSYTECKI DZIECIĘCY SZPITAL KLINICZNY IM. L. ZAMENHOFA W BIAŁYMSTOKU	H131
SPECJALISTYCZNY SZPITAL MIEJSKI IM. M. KOPERNIKA W TORUNIU	H132

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W DĘBICY	H133
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W NYSIE	H134
WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL MIEJSKI IM. DR. E. WARMIŃSKIEGO – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W BYDGOSZCZY	H135
SZPITAL POWIATOWY W CHRZANOWIE	H136
WIELKOPOLSKIE CENTRUM PULMONOLOGII I TORAKOCHIRURGII IM. E. I J. ZEYLANDÓW W POZNANIU	H137
105. KRESOWY SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŻARACH	H138
POWIATOWY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARACHOWICACH	H139
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KŁODZKU	H140
SZPITAL POWIATOWY – SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W WOŁOMINIE	H141
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 2 W JASTRZĘBIU ZDROJU	H142
ORTOPEDYCZNO-REHABILITACYJNY SZPITAL KLINICZNY IM. PROF. W. DEGI UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. K. MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	H143
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIĘCIMIU	H144
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ	H145
MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE IM. DR. K. JONSCHERA W ŁODZI	H146
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH IM. PROF. L. BIERKOWSKIEGO W POZNANIU	H147
SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. E. SZCZEKLIKA W TARNOWIE	H148
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W ŁODZI	H149
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KĘDZIERZYNIE-KOŹLU	H150
REGIONALNY SZPITAL W KOŁOBRZEGU	H151
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁUKOWIE	H152
DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM CHOROŚ PŁUC WE WROCŁAWIU	H153
SAMODZIELNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. M. KOPERNIKA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM	H154
SZPITAL SPECJALISTYCZNY W JAŚLE	H155
MIEJSKI SZPITAL ZESPOLONY W CZĘSTOCHOWIE	H156
SPECJALISTYCZNE CENTRUM MEDYCZNE S.A. W POLANICY ZDROJU	H157

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – ZESPÓŁ SZPITALI MIEJSKICH W CHORZOWIE	H158
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚWIĘTEJ RODZINY – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W POZNANIU	H159
UZDROWISKO S.A. W BUSKU-ZDROJU	H160
SZPITAL KLINICZNY IM. KS. ANNY MAZOWIECKIEJ W WARSZAWIE	H161
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚW. RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE	H162
SZPITAL POWIATOWY W LIMANOWEJ	H163
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEDLCACH	H164
SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE	H165
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W SANOKU	H166
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM	H167
CENTRUM OPIEKI MEDYCZNEJ W JAROSŁAWIU	H168
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W BRZESKU	H169
CENTRUM MEDYCZNE SP. Z O.O. W ŁAŃCUCIE	H170
POMORSKIE CENTRUM CHOROÓB ZAKAŻNYCH I GRUŹLICY SP. Z O.O. W GDAŃSKU	H171
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – OPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. T. KOSZAROWSKIEGO W OPOLU	H172
SZPITAL DZIECIĘCY IM. PROF. DR. MED. J. BOGDANOWICZA – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H173
CHORZOWSKIE CENTRUM PEDIATRII I ONKOLOGII IM. DR. E. HANKEGO	H174
SZPITAL NEUROPSYCHIATRYCZNY IM. PROF. M. KACZYŃSKIEGO – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W LUBLINIE	H175
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁOWICZU	H176
SZPITAL GROCHOWSKI IM. DR. MED. R. MASZTAKA SP. Z O.O. W WARSZAWIE	H177
MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI STOCER SP. Z O.O. W KONSTANCINIE-JEZIORNIE	H178
SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY W JAWORZNIE	H179
SAMODZIELNY PUBLICZNY PSYCHIATRYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. DR. S. DERESZA W CHOROSZCZY	H180
SZPITAL POWIATOWY IM. DR. T. CHAŁUBIŃSKIEGO W ZAKOPANEM	H181
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR. J. BABIŃSKIEGO – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRAKOWIE	H182

SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SZCZECINIE	H183
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY NR 4 IM. M. KONOPNICKIEJ UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI	H184
WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ZOFII Z ZAMOYSKICH TARNOWSKIEJ W TARNOBRZEGU	H185
MAZOWIECKIE SPECJALISTYCZNE CENTRUM ZDROWIA IM. PROF. J. MAZURKIEWICZA W PRUSZKOWIE	H186
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W LEŻAJSKU	H187
SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 2 W BYTOMIU	H188
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTROWI MAZOWIECKIEJ	H189
SZPITAL CZERNAKOWSKI – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	H190
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – PAŃSTWOWY SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH W RYBNIKU	H191
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W HAJNÓWCE	H192
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. MARSZAŁKA J. PIŁSUDSKIEGO W PŁOŃSKU	H193
SZPITALE TCZEWSKIE S.A. W TCZEWIE	H194
WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH DZIEKANKA W GNIEŹNIE	H195
SZPITAL MIEJSKI IM. F. RASZEI W POZNANIU	H196
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W LUBLINIE	H197
GŁOGOWSKI SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O. W GŁOGOWIE	H198
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁĘCZNEJ	H199
PŁOCKI ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SP. Z O.O. W PŁOCKU	H200
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W TOMASZOWIE LUBELSKIM	H201
POWIATOWY SZPITAL IM. W. BIEGAŃSKIEGO W IŁAWIE	H202
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRAŚNIKU	H203
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZESPÓŁ NEUROPSYCHIATRYCZNY IM. ŚW. JADWIGI W OPOLU	H204
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY IM. S. RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH	H205
SZPITAL MIEJSKI SP. Z O.O. W ZABRZU	H206

WOJEWÓDZKI SZPITAL OBSERWACYJNO-ZAKAŹNY IM. T. BROWICZA W BYDGOSZCZY	H207
PRO-MEDICA SP. Z O.O. W EŁKU	H208
SZPITAL POWIATOWY W ZAWIERCIU	H209
POWIATOWY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W BĘDZINIE	H210
KUTNOWSKI SZPITAL SAMORZĄDOWY SP. Z O.O. W KUTNIE	H211
SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁĘ-BORKU	H212
MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROŚ PŁUC I GRUŹLICY W OTWOCKU	H213
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W BIAŁYMSTOKU	H214
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W BOCHNI – SZPITAL POWIATOWY IM. BŁ. M. WIECKIEJ W BOCHNI	H215
SAMODZIELNY WOJEWÓDZKI PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW PSYCHIATRYCZNEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. DR B. BORZYM W RADOMIU	H216
1. WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W LUBLINIE	H217
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŚCIANIE	H218
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W GARWOLINIE	H219
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE	H220
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W PRZEWORSKU	H221
SZPITAL MARYNARKI WOJENNEJ Z PRZYCHODNIĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. KADM. PROF. W. ŁASIŃSKIEGO W GDAŃSKU	H222
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W RZESZOWIE	H223
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL DZIECIĘCY IM. W. BUSZKOWSKIEGO W KIELCACH	H224
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W SZCZECINIE	H225
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W WADOWICACH	H226
KUJAWSKO-POMORSKIE CENTRUM PULMONOLOGII W BYDGOSZCZY	H227
SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WAŁCZU	H228
SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH IM. S. KRYZANA W STAROGARDZIE GDAŃSKIM	H229
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W WYSZKOWIE	H230

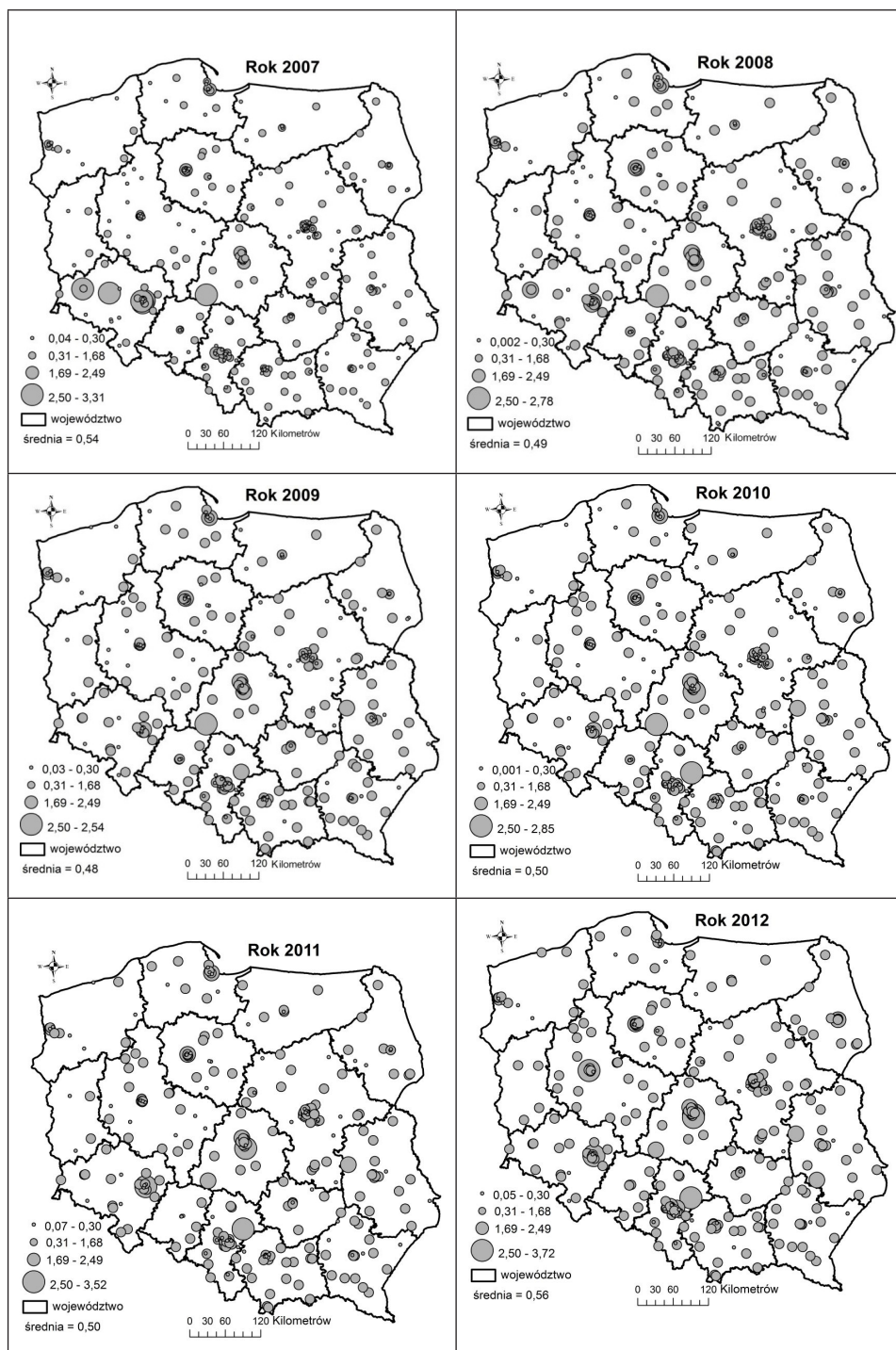
SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 1 W BYTOMIU	H231
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W LUBARTOWIE	H232
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WIELUNIU	H233
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KRAKOWIE	H234
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W BOLESŁAWCU	H235
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W DĄBROWIE TARNOWSKIEJ	H236
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W HRUBIESZOWIE	H237
WOJEWÓDZKI SZPITAL NEUROPSYCHIATRYCZNY IM. DR. E. CYRANA W LUBLIŃCU	H238
SAMODZIELNY PUBLICZNY WIELOSPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARGARDZIE SZCZECIŃSKIM	H239
POWIATOWE CENTRUM ZDROWIA SP. Z O.O. W MALBORKU	H240
ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM PSYCHIATRII W MORAWICY	H241
SPECJALISTYCZNY PSYCHIATRYCZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ – SZPITAL IM. DR. J. BABIŃSKIEGO W ŁODZI	H242
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SZAMOTUŁACH	H243
SZPITAL POWIATOWY IM. PRAŁATA J. GŁOWATZKIEGO W STRZELCACH OPOLSKICH	H244
WOJEWÓDZKI SZPITAL DZIECIĘCY IM. J. BRUDZIŃSKIEGO W BYDGOSZCZY	H245
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRASNYMSTAWIE	H246
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W BIELSKU PODLASKIM	H247
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W MŁAWIE	H248
REPTY – GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM REHABILITACJI IM. GEN. J. ZIĘTKA W TARNOWSKICH GÓRACH	H249
WOJEWÓDZKI SZPITAL NEUROPSYCHIATRYCZNY IM. O. BIELAWSKIEGO W KOŚCIANIE	H250
SAMODZIELNY WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW PSYCHIATRYCZNEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H251
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. DR. K. HOŁOGI W NOWYM TOMYŚLU	H252
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŁAWIE	H253
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W PROSZOWICACH	H254
POWIATOWE CENTRUM ZDROWIA SP. Z O.O. W KARTUZACH	H255
POWIATOWY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ S.A. W OSTRÓDZIE	H256
SZPITAL SP. Z O.O. W LIPNIE	H257

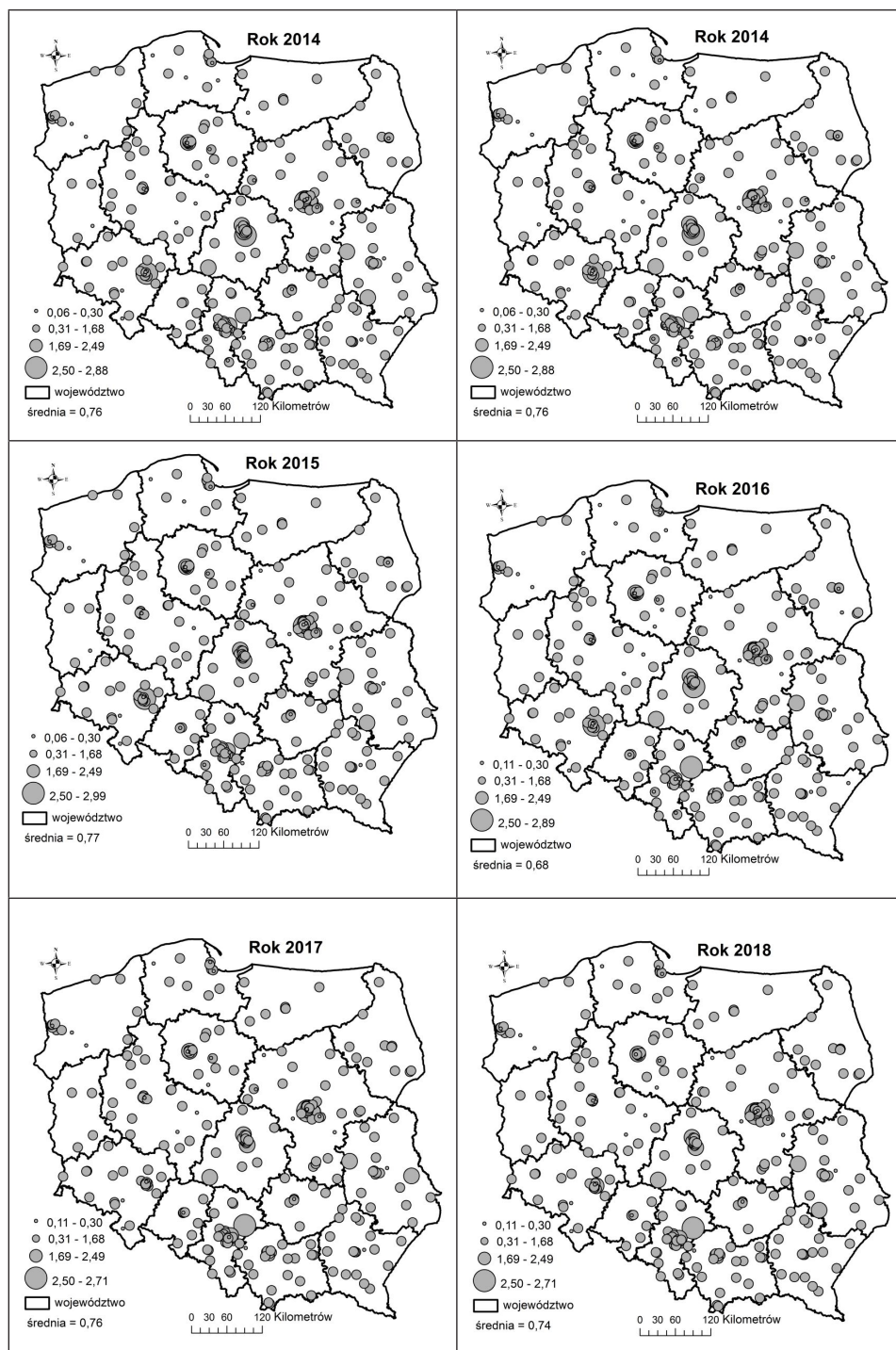
CENTRUM PULMONOLOGII I TORAKOCHIRURGII W BYSTREJ	H258
SAMODZIELNY PUBLICZNY WIELOSPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W BYDGOSZCZY	H259
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W JANOWIE LUBELSKIM	H260
SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. A. FALKIEWICZA WE WROCŁAWIU	H261
CENTRUM GINEKOLOGII, POŁOŻNICTWA I NEONATOLOGII W OPOLU	H262
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH WE WROCŁAWIU	H263
SZPITAL OGÓLNY W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM	H264
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W LUBACZOWIE	H265
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL DZIECIĘCY IM. ŚW. LUDWIKA W KRAKOWIE	H266
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WOLSZTYNIE	H267
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W RADZYNIU PODLASKIM	H268
POWIATOWY ZESPÓŁ SZPITALI W OLEŚNICY	H269
SZPITAL GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY IM. KRYSI NIŻYŃSKIEJ „ZAKURZONEJ” – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H270
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W CHOSZCZNIE	H271
SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O. W RAWICZU	H272
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W NISKU	H273
SZPITAL W SZCZECINKU SP. Z O.O. W SZCZECINKU	H274
SZPITAL IM. ŚW. JADWIGI ŚLĄSKIEJ W TRZEBNICY	H275
WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH IM. DR. J. BEDNARZA W ŚWIECIE	H276
CENTRUM LECZENIA OPARZEŃ IM. DR. S. SAKIELA W SIEMIANOWICACH ŚLĄSKICH	H277
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OLEŚNIE	H278
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W LIPSKU	H279
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SŁUPCY	H280
UNIWERSYTECKI SZPITAL ORTOPEDYCZNO-REHABILITACYJNY W ZAKOPANEM	H281
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŚWIDNIKU	H282
SZPITAL POWIATOWY IM. JANA PAWŁA II W TRZCIANCE	H283
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – SZPITAL IM. DR. J. DIELA W KRYNICY-ZDROJU	H284

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W RADZIEJOWIE	H285
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŻUROMINIE	H286
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SULĘCINIE	H287
OKRĘGOWY SZPITAL KOLEJOWY SPZOZ W KATOWICACH	H288
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W LESKU	H289
SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O. W BYTOWIE	H290
SPECJALISTYCZNY SZPITAL GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY IM. E. BIERNACKIEGO W WAŁBRZYCHU	H291
SAMODZIELNY PUBLICZNY KLINICZNY SZPITAL OKULISTYCZNY W WARSZAWIE	H292
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W GŁUBCZYCACH	H293
SZPITAL MIEJSKI SP. Z O.O. W SIEMIANOWICACH ŚLĄSKICH	H294
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W GDAŃSKU	H295
SZPITAL OGÓLNY IM. DR. W. GINELA W GRAJEWIE	H296
WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH W LUBIĄŻU	H297
PODKARPACKIE CENTRUM CHOROÓB PŁUC W RZESZOWIE	H298
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH W MIĘDZYRZECZU	H299
POWIATOWY SZPITAL SP. Z O.O. W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM	H300
WOJEWÓDZKI SZPITAL PSYCHIATRYCZNY IM. PROF. T. BILIKIEWICZA W GDAŃSKU	H301
WARSZAWSKI SZPITAL DLA DZIECI – SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WARSZAWIE	H302
SZPITAL POWIATOWY W KĘTRZYNIE	H303
WOJEWÓDZKI SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. PROF. E. WILCZKOWSKIEGO W GOSTYNINIE	H304
WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH W BOLESŁAWCU	H305
WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ LECZNICTWA PSYCHIATRYCZNEGO W OLSZTYNIE	H306
ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W CHEŁMNIE	H307
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W CZARNKOWIE	H308
SZPITAL POWIATOWY IM. PROF. R. DREWSA W CHODZIEŻY	H309
WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ REUMATOLOGICZNY IM. DR J. TITZ-KOSKO W SOPOCIE	H310
UNIWERSYTECKIE CENTRUM MEDYCYNY MORSKIEJ I TROPICALNEJ W GDYNI	H311

MAZOWIECKIE CENTRUM PSYCHIATRII SP. Z O.O. W DREWNICY	H312
ZAKŁAD OPIEKUŃCZO-LECZNICZY W KRAKOWIE	H313
SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O. W ZAMBROWIE	H314
DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ZDROWIA PSYCHICZNEGO SP. Z O.O. WE WROCŁAWIU	H315
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – SZPITAL NR 2 IM. DR. T. BOCZONIA W MYSŁOWICACH	H316
CENTRUM PSYCHIATRII W KATOWICACH	H317
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W PIONKACH	H318
SAMODZIELNY SPECJALISTYCZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. DR. T. DUNINA W MROZACH	H319
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. WOJSKOWEJ AKADEMII MEDYCZNEJ UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO – CENTRALNY SZPITAL WETERANÓW W ŁODZI	H320
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ – SZPITAL SPECJALISTYCZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W JELENIEJ GÓRZE	H321

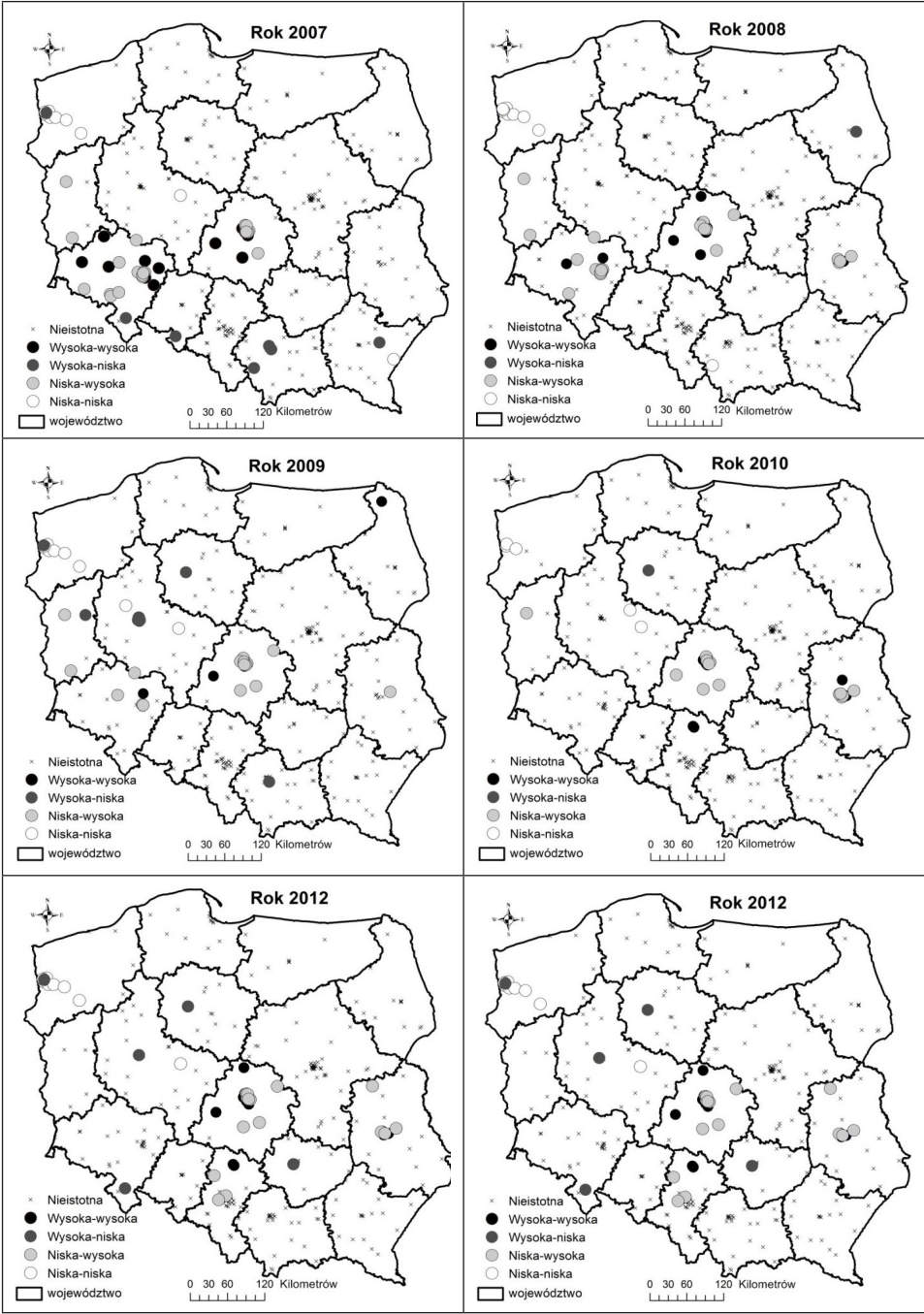
Źródło: opracowanie własne.

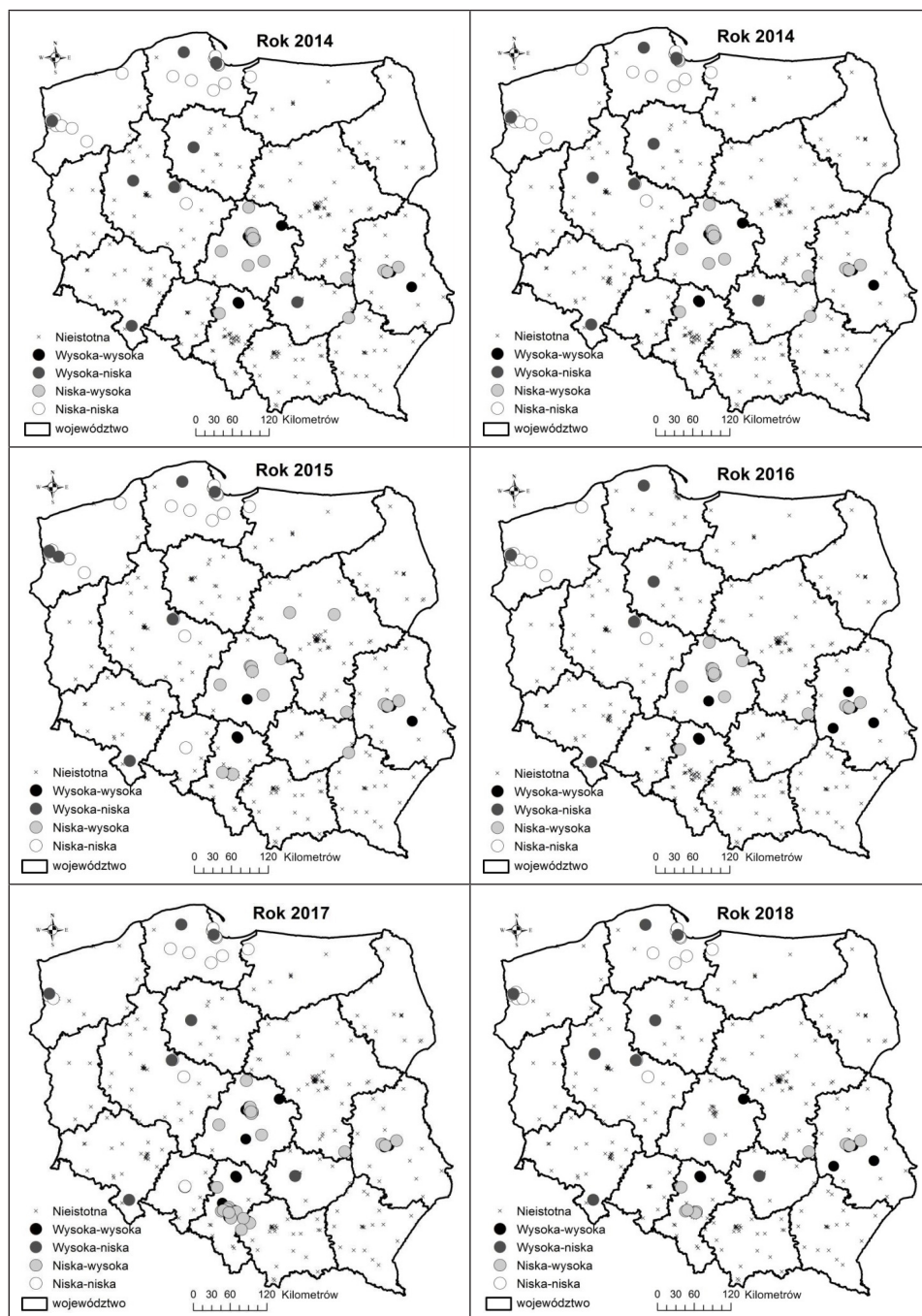




Rysunek 4.1. Poziom zadłużenia szpitali w Polsce w latach 2007–2018

Źródło: opracowanie własne.





Rysunek 4.2. Obraz lokalnych powiązań przestrzennych w kształtowaniu się wielkości zadłużenia szpitali publicznych we wszystkich latach badania

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5.1. Wartości statystyk dla wybranych wskaźników obrazujących sytuację ekonomiczno-finansową badanych zakładów opieki zdrowotnej (dane dla poszczególnych lat 2007–2018)

2007	Średnia	Mediana	Minimum	Skóśność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,42	0,37	0,05	1,08	0,25	0,56	1,58	0,31
x_2	19,06	15,94	1,92	2,55	10,42	23,9	119,94	13,48
x_3	26,72	24,44	9,69	14,1	23,6	26,71	296,6	3,11
x_4	6,09	5,56	3,64	6,86	5,32	6,23	32,78	0,91
x_5	44,69	43,8	11,18	3,69	37,4	48,57	129,69	11,17
x_7	1,28	0,62	0,03	3	0,32	1,51	13,04	1,19
x_8	0,14	0,33	-138,14	-3,09	0,14	0,89	117,56	0,75
x_9	1,1	0,94	-11,64	16,46	0,7	1,11	83,65	0,41
x_{10}	1,37	1	0,12	3,81	0,6	1,62	12,78	1,02
x_{11}	1,25	0,89	0,11	3,87	0,53	1,47	11,81	0,94
x_{12}	0,61	0,2	-51,25	-0,35	-3,24	5,35	38,37	8,59
x_{13}	-2,13	-0,57	-39,14	-1,25	-4,97	1,97	21,94	6,94
x_{14}	-1,64	-0,76	-39,9	-0,05	-5,77	2,98	57,93	8,75
x_{15}	44,27	42,15	19,47	2,18	37,25	48,58	137,46	11,33
x_{16}	37,52	25,22	0,74	2,31	15,6	46,65	248,01	31,05
x_{17}	7,32	6,06	0,64	2,99	4,07	9,05	52,55	4,98
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	41,37	36,94	11,97	1,91	30,89	45,63	141,59	14,74
2008	Średnia	Mediana	Minimum	Skóśność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,42	0,37	0,05	1,15	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,19	15,93	1,92	2,48	10,42	24,08	119,84	13,66
x_3	26,76	24,44	9,99	13,86	23,55	26,71	296,57	3,16

x_4	6,09	5,57	3,51	6,87	5,3	6,23	32,83	0,93
x_5	44,88	43,86	11,19	4,01	37,4	48,6	129,67	11,2
x_7	1,43	0,68	0,02	2,55	0,37	1,61	10,9	1,24
x_8	0,24	0,36	-69,98	-6,62	0,16	0,87	33,4	0,71
x_9	1,22	0,99	-7,53	17,04	0,77	1,2	90,47	0,43
x_{10}	1,59	1,2	0,19	3,68	0,69	1,96	14,61	1,27
x_{11}	1,48	1,08	0,17	3,7	0,63	1,81	13,74	1,18
x_{12}	1,04	1,71	-43,58	-0,76	-2,45	5,55	38,05	8
x_{13}	0,68	1,75	-40,31	-1,55	-2,18	4,6	21,48	6,78
x_{14}	2,05	2,05	-50,23	-0,22	-2,77	7,14	51,29	9,91
x_{15}	49,57	47,2	14,01	1,78	40,85	54,83	138,81	13,98
x_{16}	33,34	22,28	0,05	1,97	14,75	41,81	176,78	27,06
x_{17}	6,77	5,27	0,32	3,42	3,77	8,27	51,1	4,5
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	35,02	31,72	9,3	1,96	26,13	38,93	118,07	12,8
2009	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,13	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,35	15,96	1,92	2,42	10,44	24,11	119,57	13,67
x_3	26,91	24,43	9,99	13,58	23,6	26,71	296,49	3,11
x_4	6,11	5,56	3,45	6,81	5,32	6,26	32,71	0,94
x_5	45,06	43,87	11,2	4,48	37,4	48,6	146,47	11,2
x_7	1,56	0,79	0,02	2,64	0,4	1,97	12,8	1,57
x_8	0,12	0,33	-53,25	-3,87	0,15	0,81	40,78	0,66
x_9	1,14	0,96	-3,92	17,25	0,74	1,14	77,81	0,4
x_{10}	1,55	1,11	0,18	2,88	0,68	1,99	11,48	1,31

Tabela 5.1 (cd.)

x_{11}	1,43	1	0,16	2,95	0,61	1,87	11,18	1,26
x_{12}	-1,29	0,11	-58,22	-1,85	-4,52	2,71	22,73	7,23
x_{13}	-1,34	-0,2	-38,08	-1,25	-4,45	2,53	20,84	6,98
x_{14}	-1,23	-0,25	-48,47	0,46	-5,65	3,43	71,29	9,08
x_{15}	43,43	41,24	4,64	2,09	35,45	48,57	136,09	13,12
x_{16}	32,14	21,32	5,23	1,98	14,45	40,97	165	26,52
x_{17}	6,69	5,49	0,26	4,08	3,96	8,28	54,56	4,32
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	32,63	29,33	9,4	3,62	23,94	35,96	176,86	12,02
2010	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,15	0,25	0,56	1,58	0,31
x_2	19,31	16,09	1,92	2,43	10,42	24,09	119,7	13,67
x_3	26,87	24,48	9,84	13,58	23,61	26,73	296,74	3,12
x_4	6,1	5,57	3,4	6,81	5,32	6,27	32,79	0,95
x_5	45	43,8	11,15	4,49	38,1	48,6	147,72	10,5
x_7	1,72	0,84	0,01	2,63	0,46	1,94	14,57	1,48
x_8	1,25	0,37	-81,43	14,29	0,16	0,9	342,12	0,74
x_9	1,06	0,91	-11,54	16,52	0,66	1,09	77,32	0,43
x_{10}	1,41	0,95	0,16	2,53	0,59	1,73	8,29	1,14
x_{11}	1,3	0,86	0,15	2,65	0,53	1,58	8,23	1,05
x_{12}	-2,87	-1,2	-65,44	-2,16	-6,25	1,37	22,69	7,62
x_{13}	-2,56	-1,17	-44,89	-1,45	-5,77	1,12	21,13	6,89
x_{14}	-3,05	-1,44	-41,79	-1,18	-6,33	1,58	20,65	7,91
x_{15}	45,94	43,65	0,27	7,66	36,6	50,16	329,54	13,56
x_{16}	38,71	24,22	0,01	1,75	16,22	54,16	196,59	37,94

x_{17}	7,18	6,04	0,28	8,42	3,98	8,69	96,94	4,71
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	31,64	28,8	9,17	1,66	23,55	35,27	88,66	11,72
2011	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,14	0,25	0,56	1,58	0,31
x_2	19,31	16,09	1,92	2,42	10,28	24,17	119,6	13,89
x_3	26,76	24,38	9,54	13,57	23,54	26,73	296,48	3,19
x_4	6,07	5,5	3,22	6,84	5,3	6,2	32,98	0,9
x_5	45	43,86	11,21	4,42	37,45	48,6	148,1	11,15
x_7	1,94	1,06	0,02	2,83	0,51	2,16	18,13	1,65
x_8	0,85	0,44	-26,86	6,27	0,2	1,05	89,38	0,85
x_9	0,91	0,83	-6,01	16,63	0,53	1,01	60,98	0,48
x_{10}	1,12	0,76	0,14	2,56	0,45	1,33	7,21	0,88
x_{11}	1,02	0,68	0,12	2,54	0,4	1,26	6,93	0,86
x_{12}	-3,87	-2,21	-47,66	-1,28	-7,14	0,46	19,44	7,6
x_{13}	-3,38	-1,77	-31,17	-0,99	-6,54	0,49	17,01	7,03
x_{14}	-4,06	-2,17	-41,98	-1,46	-7,97	0,58	13,47	8,55
x_{15}	45,14	42,69	1,24	1,69	35,9	51,97	130,42	16,07
x_{16}	40,91	25,06	3,78	1,67	16,32	54,97	176,24	38,65
x_{17}	8,02	6,61	0,28	6,79	4,66	9,74	93,14	5,08
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	31,02	27,96	9,65	1,54	23,12	35,45	87,13	12,33
2012	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,15	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,35	16,09	1,92	2,42	10,51	24,29	119,79	13,78

Tabela 5.1 (cd.)

x_3	26,84	24,43	9,64	13,55	23,56	26,74	296,25	3,18
x_4	6,09	5,57	3,24	6,77	5,3	6,3	32,36	1
x_5	45,05	43,92	11,25	4,51	37,46	48,6	148,75	11,14
x_7	1,93	0,97	0	2,35	0,51	2,14	14,31	1,63
x_8	0,94	0,67	-136,13	-0,12	0,19	2,26	117,47	2,07
x_9	0,49	0,53	-7,33	0,56	0,17	0,87	9,53	0,7
x_{10}	0,77	0,48	0,07	2,96	0,28	0,93	6,48	0,65
x_{11}	0,71	0,43	0,06	2,85	0,25	0,82	5,48	0,57
x_{12}	-0,99	0,08	-28,92	6,69	-3,62	1,73	117,49	5,35
x_{13}	-0,77	0,24	-24,75	-0,52	-3,24	2,13	26,39	5,37
x_{14}	-1,07	0,33	-74,47	-3,31	-3,24	2,73	42,31	5,97
x_{15}	44,06	42,06	16,84	2,77	36	49,16	151,33	13,16
x_{16}	38,38	23,97	4,47	2,03	16,85	51,46	223,59	34,61
x_{17}	7,5	5,89	0,05	11,95	4,27	8,96	148,37	4,69
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	32,2	27,99	8,6	1,81	23,56	36,44	110,57	12,88
2013	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,15	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,39	16,09	1,92	2,41	10,34	24,31	119,68	13,97
x_3	26,85	24,43	9,61	13,56	23,51	26,83	297,49	3,32
x_4	6,08	5,56	3,23	6,83	5,31	6,3	33,04	0,99
x_5	45,14	43,96	10,97	4,33	37,47	48,6	149,03	11,13
x_7	2,04	0,94	0	3,3	0,49	2,29	23,69	1,8
x_8	-0,11	0,81	-341,33	-11,79	0,21	2,28	82,67	2,07

x_9	0,48	0,49	-5,83	-2,6	0,23	0,85	2,74	0,63
x_{10}	0,74	0,45	0,08	3,22	0,27	0,91	7,29	0,64
x_{11}	0,68	0,4	0,07	3,47	0,24	0,83	7,13	0,59
x_{12}	-0,68	0,29	-32,29	-0,8	-2,73	1,72	27,63	4,45
x_{13}	0,01	0,47	-26,01	0,04	-2,11	2,23	33,3	4,34
x_{14}	0,29	0,62	-25,46	0,11	-2,14	2,69	30,17	4,83
x_{15}	45,37	42,56	18,9	3,33	37,13	50,24	184,88	13,11
x_{16}	38,52	23,98	5,83	2,06	16,79	47,64	230,12	30,85
x_{17}	7,62	5,78	0,04	12,77	4,26	8,78	188,19	4,52
x_{22}	0,89	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	31,89	28,02	9,53	1,5	23,46	35,42	82,7	11,97
2014	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,37	0,05	1,13	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,38	16,09	1,91	2,41	10,44	24,23	119,69	13,79
x_3	26,85	24,48	9,55	13,57	23,54	26,75	295,7	3,21
x_4	6,08	5,55	3,23	6,9	5,32	6,23	33,53	0,91
x_5	45,1	43,83	11,41	4,4	37,8	48,61	149,45	10,81
x_7	2,22	1,07	0,01	3,58	0,52	2,43	28,9	1,91
x_8	-0,12	0,82	-523,24	-11,38	0,18	2,3	188,43	2,12
x_9	0,47	0,48	-6,42	-2,55	0,24	0,84	3,96	0,6
x_{10}	0,74	0,46	0,08	2,89	0,26	0,85	6,5	0,59
x_{11}	0,68	0,41	0,07	3,09	0,22	0,78	6,31	0,56
x_{12}	-1,4	0,06	-29,61	-1,05	-3,68	1,06	18,38	4,74
x_{13}	-0,78	0,11	-25,15	-0,91	-2,49	1,69	15,35	4,18
x_{14}	-0,7	0,15	-32,93	-0,98	-2,96	2	23,65	4,96

Tabela 5.1 (cd.)

x_{15}	44,77	42,25	21,05	3,04	37,19	50,12	168	12,93
x_{16}	38,37	25,82	5,16	3,05	17,05	45,94	338,38	28,89
x_{17}	7,93	6,17	0,16	14,17	4,39	8,92	213,87	4,53
x_{22}	0,89	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	31,82	27,98	9,33	1,54	23,39	35,03	90,24	11,63
2015	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,38	0,05	1,13	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,41	16,15	1,93	2,41	10,46	24,46	119,89	14
x_3	26,73	24,36	9,6	13,77	23,51	26,92	295,57	3,41
x_4	6,07	5,55	3,23	6,56	5,3	6,25	30,5	0,95
x_5	45,06	44,1	11,4	4,31	37,9	48,6	149,8	10,7
x_7	2,26	1,15	0	3,64	0,58	2,46	29,81	1,88
x_8	0,84	0,84	-79,19	3,99	0,18	2,49	157,63	2,31
x_9	0,45	0,45	-5,26	-2,33	0,2	0,82	2,87	0,61
x_{10}	0,69	0,41	0,08	3,45	0,26	0,78	6,86	0,52
x_{11}	0,63	0,38	0,07	3,73	0,22	0,73	6,68	0,51
x_{12}	-1,27	0,07	-37,16	-1,72	-3,47	1,47	18,55	4,94
x_{13}	-0,67	0,19	-31,97	-1,34	-2,53	1,93	15,31	4,46
x_{14}	-0,6	0,22	-33,76	-1,34	-2,81	2,41	18,61	5,22
x_{15}	45,27	44,15	17,11	3,11	37,64	50,55	170,76	12,91
x_{16}	38,83	25,28	6,12	2,74	17,51	47,15	284,03	29,64
x_{17}	7,95	6,13	0,1	13,41	4,48	8,81	201,49	4,33
x_{22}	0,88	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	32,87	29,39	13,42	1,19	23,54	38,72	81,89	15,18

2016	Średnia	Mediana	Minimum	Skóśność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,38	0,05	1,18	0,25	0,56	1,57	0,31
x_2	19,44	16,12	1,89	2,39	10,44	24,38	119,6	13,94
x_3	26,79	24,54	9,54	13,83	23,49	26,95	301,2	3,46
x_4	6,09	5,56	3,23	7,05	5,3	6,29	35,1	0,99
x_5	45,02	43,8	10,14	4,23	37,46	48,7	150,17	11,24
x_7	2,23	1,12	0,01	3,65	0,56	2,45	29,35	1,89
x_8	0,08	0,67	-95,22	1	0,19	1,91	122,13	1,73
x_9	0,44	0,47	-5,01	-2,28	0,22	0,82	3,32	0,6
x_{10}	0,72	0,44	0,09	3,16	0,26	0,83	6,68	0,57
x_{11}	0,65	0,4	0,08	3,42	0,23	0,75	6,5	0,52
x_{12}	-1,29	0,01	-33,39	-1,26	-3,4	1,36	18,46	4,76
x_{13}	-0,73	0,08	-28,56	-1,08	-2,48	1,82	15,26	4,3
x_{14}	-0,65	0,08	-30,62	-1,2	-2,63	2,07	17,96	4,7
x_{15}	45,02	43,22	22,36	3,36	37,3	49,96	169,38	12,66
x_{16}	38,51	25,26	5,91	2,88	17,61	47,98	311,21	30,37
x_{17}	7,92	6,14	0,13	13,99	4,55	8,83	207,68	4,28
x_{22}	0,89	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	31,38	28,81	9,81	1,8	23,93	35,82	97,79	11,89
2017	Średnia	Mediana	Minimum	Skóśność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	0,43	0,38	0,05	1,19	0,25	0,56	1,59	0,31
x_2	19,38	16,15	1,97	2,42	10,41	24,18	120	13,77
x_3	26,78	24,46	9,63	13,68	23,33	27,16	294,94	3,83
x_4	6,11	5,6	3,23	7,03	5,3	6,3	35	1
x_5	44,87	43,8	10,12	4,31	37,2	48,6	151,1	11,4

Tabela 5.1 (cd.)

x_7	2,24	1,14	0,01	3,65	0,56	2,45	29,58	1,89
x_8	0,76	0,98	-111,14	-5,7	0,21	2,42	46,6	2,21
x_9	0,45	0,47	-5,13	-2,16	0,2	0,83	3,09	0,63
x_{10}	0,71	0,43	0,08	3,27	0,26	0,81	6,77	0,55
x_{11}	0,62	0,39	0,08	3,81	0,23	0,73	6,59	0,5
x_{12}	-1,12	0,05	-35,28	1,6	-3,33	1,53	55	4,86
x_{13}	-0,7	0,13	-30,27	-1,21	-2,43	1,87	15,23	4,3
x_{14}	-0,92	0,05	-29,05	-1,04	-3,37	1,89	17,38	5,26
x_{15}	45,14	43,44	19,73	3,32	37,53	50,17	170,07	12,64
x_{16}	38,83	25,03	6,2	2,78	17,66	47,88	297,62	30,22
x_{17}	7,33	5,78	0,1	12,05	4,09	8,28	157,61	4,18
x_{22}	0,89	0,74	0,14	2,04	0,48	1,12	4,63	0,64
x_{23}	30,95	28,29	9,62	1,82	23,51	35,25	94,56	11,73
2018	Średnia	Mediana	Minimum	Skośność	Q1	Q3	Maksimum	Zakres
x_1	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_2	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_3	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_4	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_5	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_7	2,31	1,19	0,01	4,43	0,58	2,46	36,45	1,88
x_8	0,66	0,88	-112,63	-2,56	0,23	2,46	83,59	2,23
x_9	0,44	0,47	-5,13	-2,45	0,22	0,82	2,87	0,59
x_{10}	0,69	0,42	0,09	3,35	0,26	0,79	6,77	0,53
x_{11}	0,61	0,39	0	3,8	0,22	0,71	6,59	0,49

x_{12}	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
x_{13}	-1,12	0,04	-70,6	-4,84	-2,77	1,81	15,26	4,58
x_{14}	-1,08	-0,21	-23,67	-1,06	-3,12	1,61	15,02	4,73
x_{15}	55,68	55,68	55,68	-	55,68	55,68	55,68	0
x_{16}	32,89	32,89	32,89	-	32,89	32,89	32,89	0
x_{17}	7,77	6,05	0,11	12,72	4,39	8,56	182,64	4,17
x_{22}	0,78	0,78	0,78	-	0,78	0,78	0,78	0
x_{23}	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD

Uwagi: Minimum – wartość minimalna, Maksimum – wartość maksymalna, Skośność – wskaźnik skośności, Q1 – wartość kwartyla 1, Q3 – wartość kwartyla 3, Zakres = Q3-Q1, BD – brak danych.

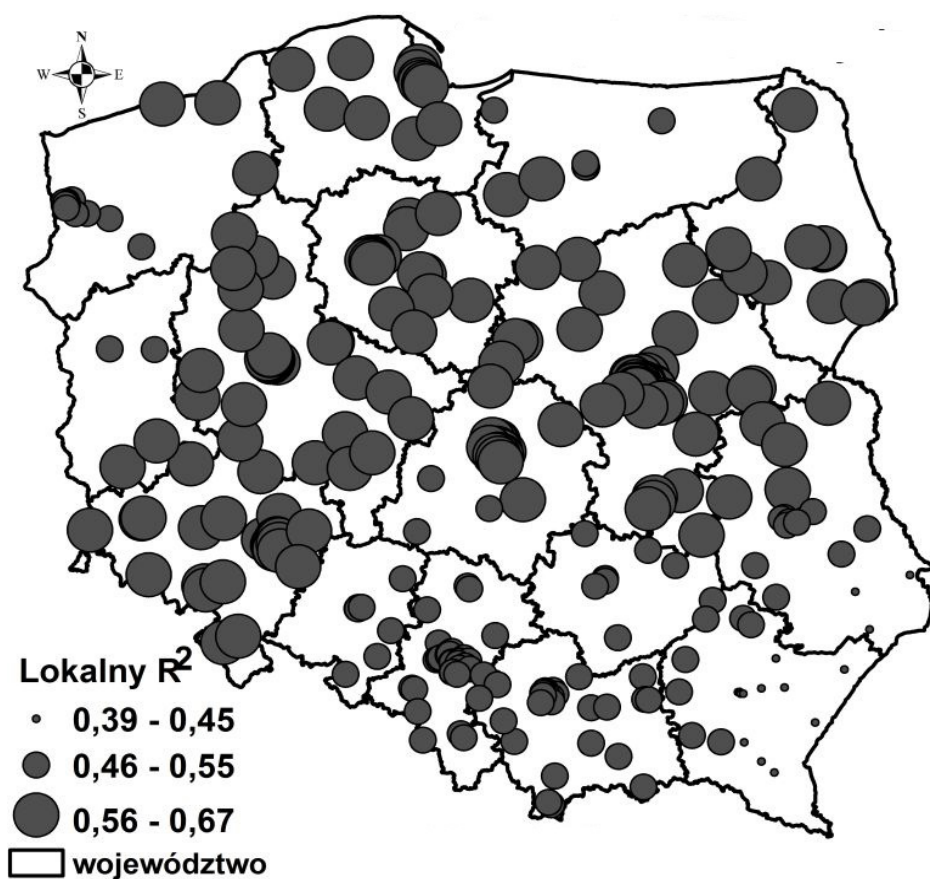
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5.2. Wyniki ostatecznego modelu OLS wraz ze statystykami regresji weryfikujące dobór zmiennych do analizy przestrzennej oraz wyniki testów diagnozujących jakość modeli GWR (zmienna zależna WZ – wskaźnik zadłużenia)

Zmienna	Wartość oceny parametru	Błąd	Statystyka t	VIF
Stała	0,712***	0,07	10,2	-
X_5	-0,004***	0,001	-3,06	1,016
X_6	-0,076***	0,032	-2,41	1,01
X_{11}	-0,141***	0,023	-6,33	1,36
X_{16}	0,007***	0,001	11,49	1,37
X_{19}	0,145***	0,054	2,68	1,12
JAKOŚĆ MODELU OLS (MODEL GLOBALNY)				
Kryterium informacyjne Akaike = 90,57 $R^2 = 0,52$ Dopasowany $R^2 = 0,52$ Statystyka F = 69,26*** z $df = (5,315)$ Statystyka Walda = 246,72*** z $df = (5)$		Diagnoza w kierunku zastosowania GWR: Test Koenkera = 22,24*** z $df = (5)$. Potwierdzono występowanie niestacjonarności przestrzennej. Test Jarque-Bera = 542,27*** z $df = (2)$. Potwierdzono brak normalności rozkładu reszt. Statystyka Morana I = 0,04** Potwierdzono występowanie autokorelacji przestrzennej reszt.		
JAKOŚĆ MODELU GWR (MODEL LOKALNY)				
Kryterium informacyjne Akaike: 85,14 średnia $R^2 = 0,61$ (od 0,39 do 0,67) średnia Dopasowany R^2 : 0,55 (0,34 do 0,63) Test Jarque-Bera = 22,11 z $df = (2)$. Potwierdzono normalność rozkładu reszt. Statystyka Morana I = -0,001. Potwierdzono brak występowania autokorelacji przestrzennej reszt.				

Uwagi: poziomy istotności statystycznej: $\alpha \leq 0.10^*$, $\alpha \leq 0.05^{**}$, $\alpha \leq 0.01^{***}$. Przyjęto macierz wag przestrzennych **W** według odległości $d = 66\,866$ kilometrów; $CV = 2336,79$; $b = 147145,82$.

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 5.1. Dopasowanie lokalnych modeli (10) do danych empirycznych
(lokalne współczynniki determinacji)

Źródło: opracowanie własne.

Spis tabel

Tabela 1.	Porównanie podmiotów leczniczych będących i niebędących przedsiębiorcami – wybrane aspekty funkcjonowania	15
Tabela 2.	Klasyfikacja podmiotów leczniczych	19
Tabela 3.	Charakterystyka stacjonarnych zakładów opieki zdrowotnej – szpitali	22
Tabela 4.	Rodzaje procesów realizowanych w szpitalach	26
Tabela 5.	Zwiększenia i zmniejszenia funduszu samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej	43
Tabela 6.	Formy prowadzenia działalności leczniczej a podmiot tworzący	46
Tabela 7.	Zróżnicowanie szpitali pod względem poziomu zadłużenia w poszczególnych województwach mierzone współczynnikiem zmienności (%)	70
Tabela 8.	Wartości globalnej statystyki Morana I w kształtowaniu się zadłużenia badanych szpitali publicznych w latach 2007–2018	74
Tabela 9.	Potencjalne determinanty zadłużenia badanych szpitali publicznych	77
Tabela 10.	Wartości statystyk dla wybranych wskaźników obrazujących sytuację ekonomiczno-finansową badanych zakładów opieki zdrowotnej (wartości uśrednione z lat 2007–2018)	80
Tabela 3.1.	Poziomy i profile systemu zabezpieczeń	115
Tabela 3.2.	Rodzaje podmiotów leczniczych i ich charakterystyka	116
Tabela 3.3.	Zadania własne jednostek samorządu terytorialnego w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej	118
Tabela 4.1.	Szpitale publiczne poddane analizie	118
Tabela 5.1.	Wartości statystyk dla wybranych wskaźników obrazujących sytuację ekonomiczno-finansową badanych zakładów opieki zdrowotnej (dane dla poszczególnych lat 2007–2018)	136
Tabela 5.2.	Wyniki ostatecznego modelu OLS wraz ze statystykami regresji weryfikujące dobór zmiennych do analizy przestrzennej oraz wyniki testów diagnozujących jakość modeli GWR (zmienna zależna WZ – wskaźnik zadłużenia)	145

Spis rysunków

Rysunek 1.	Rodzaje świadczeń zdrowotnych	17
Rysunek 2.	Elementy tworzące strukturę szpitala	24
Rysunek 3.	Szpital z perspektywy cybernetycznej teorii systemów	25
Rysunek 4.	Lokalizacja szpitali publicznych poddanych analizie	60
Rysunek 5.	Struktura badanych jednostek szpitalnych ze względu na organ założycielski	62
Rysunek 6.	Struktura badanych jednostek szpitalnych ze względu na specjalizację	63
Rysunek 7.	Średnioroczne tempo zadłużenia szpitali publicznych w latach 2007–2018 (%)	65
Rysunek 8.	Poziom zadłużenia szpitali w Polsce w wybranych latach	68
Rysunek 9.	Obraz lokalnych powiązań przestrzennych w kształtowaniu się wielkości zadłużenia szpitali publicznych w wybranych latach badania	75
Rysunek 10.	Odsetek liczby szpitali w zależności od liczby łóżek szpitalnych	83
Rysunek 11.	Lokalny wpływ wskaźnika przelotowości na spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR	90
Rysunek 12.	Certyfikacja szpitali a spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR	92
Rysunek 13.	Lokalny wpływ wskaźnika szybkiej płynności na spadek wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR	93
Rysunek 14.	Lokalny wpływ wskaźnika rotacji zobowiązań na wzrost wielkości zadłużenia szpitali – wyniki modelu GWR	95
Rysunek 15.	Szpitalne uniwersyteckie a wzrost wielkości zadłużenia – wyniki modelu GWR	96
Rysunek 4.1.	Poziom zadłużenia szpitali w Polsce w latach 2007–2018	133
Rysunek 4.2.	Obraz lokalnych powiązań przestrzennych w kształtowaniu się wielkości zadłużenia szpitali publicznych we wszystkich latach badania	135
Rysunek 5.1.	Dopasowanie lokalnych modeli (10) do danych empirycznych (lokalne współczynniki determinacji)	147

Spis wykresów

Wykres 1.	Udział wydatków na ochronę zdrowia w PKB w latach 2007–2018 (%)	27
Wykres 2.	Udział wydatków na zdrowie sektora publicznego i prywatnego w PKB w latach 2007–2018 (%)	27
Wykres 3.	Udział wydatków na świadczenie szpitalne w PKB w latach 2007–2018 (%)	28
Wykres 4.	Udział wydatków na świadczenia szpitalne w całkowitych wydatkach na zdrowie (%)	28
Wykres 5.	Udział wydatków na szpitale ogólne w całkowitych wydatkach bieżących na zdrowie (%)	29
Wykres 6.	Udział wydatków na szpitale psychiatryczne i leczenie uzależnień w całkowitych wydatkach bieżących na zdrowie (%)	29
Wykres 7.	Liczba łóżek w szpitalach ogólnych i leczeni w latach 1999–2018 (tys.)	31
Wykres 8.	Lekarze pracujący w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)	31
Wykres 9.	Pielęgniarki pracujące w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)	32
Wykres 10.	Położne pracujące w placówkach ochrony zdrowia w latach 2007–2018 (stan w dniu 31.12 danego roku)	32
Wykres 11.	Wartość zobowiązań ogółem samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (mln zł)	33
Wykres 12.	Wartość zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (tys. zł)	33
Wykres 13.	Rozmieszczenie szpitali publicznych według województw, dane dla próby badawczej i Polski (%)	61
Wykres 14.	Ogólny wskaźnik zadłużenia szpitali publicznych w latach 2007–2018 (średnia)	64
Wykres 15.	Odsetek szpitali z wielkością zadłużenia poniżej 0,30 w latach 2007–2018	64
Wykres 16.	Zadłużenie szpitali ze względu na specjalizację (lata 2007–2018)	66

Wykres 17. Zróżnicowanie szpitali pod względem zadłużenia w latach 2007–2018 mierzone współczynnikiem zmienności (%)	69
Wykres 18. Wartości maksymalne i minimalne wskaźnika zadłużenia szpitali w la- tach 2007–2018	70
Wykres 19. Liczba szpitali posiadających certyfikat akredytacji w latach 2007–2018	84