

*Anna Weszczak**, *Aneta Staszek***

WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA: ANALIZA PORÓWNAWCZA PODREGIONÓW W POLSCE

1. WSTĘP

Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej każdy ma prawo do ochrony zdrowia. Ponadto obywatelom, niezależnie od ich sytuacji materialnej, władze publiczne powinny zapewnić równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych¹. Podstawę ochrony zdrowia stanowi prawidłowe rozpoznanie potrzeb zdrowotnych, a także prawidłowe organizowanie możliwości i środków koniecznych do działania na rzecz zdrowia ludności.

Państwo ma obecnie znaczący i rosnący wpływ na ochronę zdrowia, choć często wycofuje się z roli bezpośredniego organizatora i płatnika za usługi medyczne na rzecz bycia podmiotem stanowiącym, modyfikującym i kontrolującym zasady systemu w ramach prowadzonej polityki zdrowotnej (Frączkiewicz-Wronka 2007, s. 142). Funkcjonujący w Unii Europejskiej model państwa oparty o zasadę samorządności oraz subsydiarności przekłada się na duże znaczenie samorządów lokalnych w polityce zdrowotnej.

Niniejsze badanie, którego celem jest charakterystyka wydatków na ochronę zdrowia w polskich podregionach, poprzez analizę zależności pomiędzy poniesionymi nakładami a czynnikami ekonomicznymi, demograficznymi i instytucjonalnymi, może stanowić wsparcie dla działań istotnych z punktu widzenia poprawy systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Reforma ustrojowa państwa z roku 1998 dokonała nowelizacji wszystkich ustaw w dziedzinie zdrowia publicznego oraz szczegółowo określiła i rozdzieliła zadania z dziedziny ochrony zdrowia pomiędzy administrację rządową oraz samorządową. W świetle obowiązującego stanu prawnego zakres odpowiedzialności samorządu terytorialnego w dziedzinie ochrony zdrowia jest bardzo szeroki².

* Mgr, Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Uniwersytet Łódzki.

** Mgr, Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Uniwersytet Łódzki.

¹ Art. 68, Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., (Dz. U. z 1997 r., Nr 78, poz. 483, z późn. zm.).

² Podstawowe akty prawne związane z realizacją zadań samorządów lokalnych z zakresu ochrony zdrowia to: ustawa o zakładach opieki zdrowotnej, ustawa o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, ustawa o zawodzie lekarza, ustawa o zawodzie pielęgniarzek i położnych, ustawa o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi oraz ustawa o zapobieganiu narkomanii.

Do podstawowych zadań jednostek samorządu lokalnego należy tworzenie zakładów opieki zdrowotnej oraz wypełnianie funkcji właścicielskich wobec mienia samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej. Równie istotne jest określanie priorytetów w zakresie lokalnej polityki zdrowotnej, co ma wpływ na trendy w zakresie rozwoju indywidualnych i grupowych praktyk personelu medycznego oraz prowadzenie działań w zakresie promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej poprzez uchwalanie i realizowanie lokalnych programów zdrowotnych.

2. WYDATKI BUDŻETÓW SAMORZĄDÓW TERYTORIALNYCH NA OCHRONĘ ZDROWIA

W roku 2010 wydatki samorządu terytorialnego w obszarze ochrony zdrowia³ wynosiły 3,962 mld zł (łącznie ze środkami otrzymanymi z budżetu państwa), czyli ok. 2,2% wszystkich wydatków szczebla samorządowego. Jednak znaczenie ochrony zdrowia w polityce samorządowej jest zdecydowanie większe, niż wskazuje na to jej udział w wydatkach.

Jednostki samorządu terytorialnego dokonują wydatków na cele związane z ochroną zdrowia realizując zadania własne i zlecone, w związku z tym źródłem finansowania są zarówno dochody własne jak i środki pieniężne pochodzące z budżetu państwa. Kategoryzacja wydatków według rozdziałów klasyfikacji budżetowej pozwala na określenie dziedzin, na jakie poszczególne kwoty są przeznaczane. W tabeli 1 przedstawione zostały podstawowe kategorie, na jakie w roku 2010 jednostki samorządu terytorialnego przeznaczały środki pieniężne.

Tabela 1. Wydatki budżetów samorządów terytorialnych na ochronę zdrowia, 2010 (w %)

Rodzaj wydatków	Gminy	Powiaty	Miasta na prawach powiatu	Województwa
Udział wydatków samorządu terytorialnego na ochronę zdrowia w ogóle wydatków samorządów teryt.	0,70	5,90	1,80	6,20
Wydatki na ochronę zdrowia, w tym:	100,00	100,00	100,00	100,00
Szpitala ogólne	3,60	30,70	32,00	67,30
Lecznictwo ambulatoryjne	14,50	0,80	5,60	0,50
Zwalczanie narkomanii	3,50	0,00	1,50	0,40
Przeciwdziałanie alkoholizmowi	63,80	0,10	25,40	2,50
Programy polityki zdrowotnej	1,60	0,40	5,70	0,80
Składki na ubezpieczenia zdrowotne oraz świadczenia dla osób nie objętych obowiązkiem ubezpieczenia zdrowotnego	0,00	59,50	22,90	0,00
Pozostałe	13,00	8,50	6,90	28,50

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, 2012.

³ Dane za 2010 r., źródło: Zdrowie i ochrona zdrowia w 2010 r., GUS, Warszawa 2012, s. 129–130.

Analizując wydatki gmin na ochronę zdrowia można zaobserwować, że w roku 2010 rozdysponowały one środki (562,7 mln zł) głównie na przeciwdziałanie alkoholizmowi i na leczenie ambulatoryjne. Powiaty, spośród wszystkich jednostek terytorialnych, dysponowały największym budżetem (łącznie 1394,7 mln zł), który został przeznaczony przede wszystkim na składki na ubezpieczenia zdrowotne i świadczenia dla osób nie objętych obowiązkiem ubezpieczenia zdrowotnego oraz na szpitale. Wydatki miast na prawach powiatu (1061,8 mln zł) rozdysponowane zostały głównie na trzy rozdziały budżetowe: szpitale, składki na ubezpieczenia zdrowotne i świadczenia dla osób nie objętych obowiązkiem ubezpieczenia zdrowotnego oraz na przeciwdziałanie alkoholizmowi. Wśród nakładów ponoszonych przez województwa (942,7 mln zł) dominowały wydatki na szpitale (634,4 mln zł) zaś pozostałe środki pieniężne przeznaczono na medycynę pracy (9,6%) i na leczenie psychiatryczne (13,3%).

3. WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA W ANALIZACH EKONOMETRYCZNYCH

Zdecydowana większość publikacji w zakresie modelowania ekonometrycznego nakładów na służbę zdrowia dotyczy analiz na poziomie krajowym. Wśród najsilniejszych determinantów wydatków na ochronę zdrowia wyróżnia się przede wszystkim dochód narodowy. W latach 80-tych XX w. m.in. w pracach Kleiman'a (1974) i Newhouse'a (1977) pojawiają się badania związku pomiędzy wartością wydatków na ochronę zdrowia na mieszkańca i PKB per capita dotyczące państw rozwijających się. Na ich podstawie można wnioskować, że wysokie wydatki na jednostki opieki medycznej wpływają zdecydowanie bardziej na odczucia społeczne niż na realne zmniejszenie wskaźników zachorowalności i umieralności. W kolejnych latach pojawiło się wiele innych badań w tym temacie m.in. Gbesemete i Gerdtham (1992), Hitiris i Posnett (1992), Barros (1998), Dregerd i Reimers (2005) oraz ostatnio Baltagi i Moscone (2010) a także Liu, Li i Wang (2011), które w większości potwierdzały występowanie dodatniej elastyczności dochodowej wydatków na ochronę zdrowia.

Poza czynnikami ekonomicznymi, zgodnie z literaturą, na wydatki w zakresie ochrony zdrowia wpływają zmienne typu demograficznego oraz dotyczące stanu zdrowia mieszkańców. Analizę wpływu wskaźnika śmiertelności na nakłady na ochronę zdrowia przeprowadzili m.in. Kjellstran, Kovithavongs i Szabo (1998) oraz Costa-Font (et al. 2008). Na podstawie ich badań można założyć, że wzrost wskaźnika śmiertelności będzie powodował wzrost wydatków na ochronę zdrowia. Dodatni wpływ na badaną zmienną powinien mieć również wskaźnik śmiertelności niemowląt. Wpływ zmiennych takich jak: średnia (przewidywana) długość życia oraz postęp medycyny na nakłady nie został jednoznacznie określony w przytoczonych pracach.

Wraz z upływem lat oraz widocznym starzeniem się społeczeństwa coraz większe znaczenie dla polityki zdrowotnej państwa mają zmienne demograficzne. W badaniu dotyczącym kilku wybranych państw Europy oraz Ameryki Północnej, Yasin i Helms (2010) dokonali analizy wpływu ludności w wieku powyżej 60 lat, ludności mieszkającej na obszarach wiejskich oraz liczby lekarzy na wydatki w zakresie ochrony zdrowia. W przypadku wszystkich przebadanych państw, wzrost ludności w wieku powyżej 60 lat przyczyniał się do wzrostu wydatków na ochronę zdrowia, co tłumaczone było faktem, iż ludność w starszym wieku zazwyczaj wymaga większej opieki medycznej. Liczba lekarzy przypadająca na jednego mieszkańca oraz udział ludności wiejskiej w ogóle mieszkańców miały różne oddziaływanie w zależności od badanego państwa. Autorzy analizowanego badania wyszli jednak z założenia, że ludność mieszkająca na obszarach wiejskich wymaga większych nakładów pieniężnych, ze względu na słaby stan zdrowia spowodowany brakiem dostępu do leków i usług medycznych. W związku z tym istnieje dodatnia korelacja pomiędzy ludnością wiejską a wydatkami na ochronę zdrowia.

4. METODOLOGIA I OPIS ZMIENNYCH

Niniejsza praca stanowi analizę wydatków na ochronę zdrowia w Polsce w ujęciu regionalnym. Ponieważ badaniem objętych zostało 66 podregionów (NUTS 3), nakłady na ochronę zdrowia również dotyczą takiego podziału. W statystyce polskiej wydatki całkowite⁴ na ochronę zdrowia publikowane są jedynie na poziomie krajowym oraz wojewódzkim (NUTS 2), dlatego dla potrzeb niniejszego badania analizowaną zmienną są jedynie wydatki samorządów terytorialnych dostępne na poziomie NUTS 3, tj. nakłady gmin, powiatów i miast na prawach powiatu.

Na podstawie dotychczasowych badań z zakresu polityki zdrowotnej oraz obserwacji systemu ochrony zdrowia na szczeblu samorządowym wyodrębnione zostały trzy grupy zmiennych skorelowanych z wydatkami na ochronę zdrowia na poziomie NUTS 3 (tabela 2).

Tabela 2. Proponowane zmienne

Zmienne	Opis	Oczekiwany znak
Endogeniczne:	Wydatki samorządów teryt. na ochronę zdrowia (HCE)	
Egzogeniczne: demograficzne	Udział osób powyżej 65 lat (A65+)	+
	Udział osób zamieszkujących na wsi (RP)	+

⁴ Wydatki całkowite, tzn. wydatki ponoszone na ochronę zdrowia przez wszystkich płatników: instytucje rządowe i samorządowe, fundusze ubezpieczeń społecznych, sektor prywatny i zagranicę, zgodnie z międzynarodową klasyfikacją wydatków ICHA (International Classification for Health Accounts).

Zmienne	Opis	Oczekiwany znak
Egzogeniczne: stan zdrowia	Urodzenia żywe (LB)	+
	Uzależnienie od alkoholu (AA)	+
Egzogeniczne: ekonomiczne	Stopa bezrobocia (UR)	+
	Zatrudnienie kobiet (EF)	+/-
	Lokalne placówki ochrony zdrowia (LHC)	+
	Miejsca w żłobkach (NUR)	+
	Dochody samorządów per capita (INC)	+

Źródło: opracowanie własne.

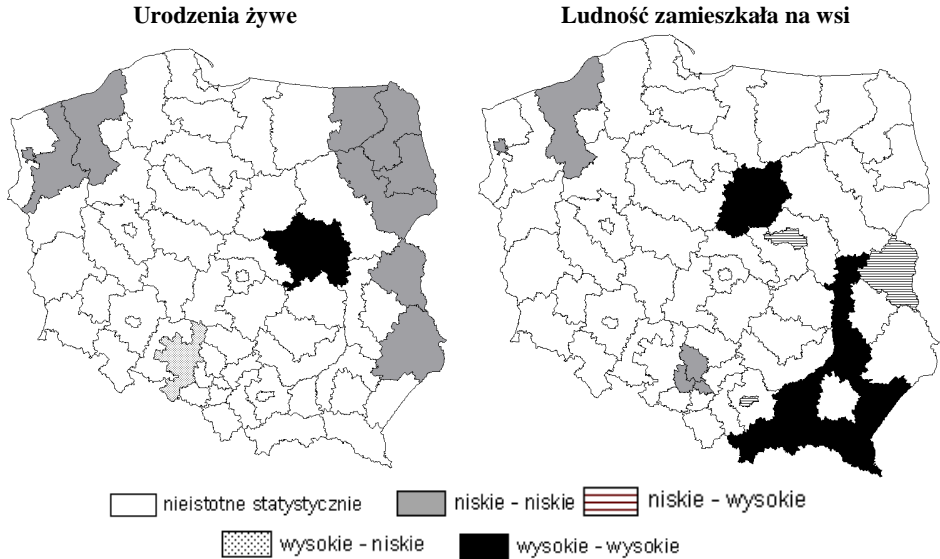
Wszelkie formy działalności człowieka związane są bezpośrednio lub pośrednio z przestrzenią. Dotyczy to także działalności społeczno-gospodarczej. Odbywa się ona w przestrzeni, jest uzależniona od jej właściwości i sama te właściwości częściowo kształtuje (Heffner, Gibas 2007, s. 10). Z tej przyczyny w badaniu uwzględniono zarówno interakcje dynamiczne jak i przestrzenne zachodzące pomiędzy poszczególnymi podregionami. Dodanie do modelu ekonometrycznego wymiaru przestrzennego (...) rozszerza zakres prowadzonych badań (Zeliaś 1991, s. 12).

W celu zbadania takich powiązań przestrzennych wykorzystano macierz sąsiedztwa **D** w konfiguracji królowej, a na jej podstawie skonstruowano macierz wag przestrzennych **W**. Zmienna **X** obserwowana w lokalizacji (i, j) może być „opóźniona przestrzennie” na kilka sposobów (Suchecki 2010, s. 34). Może występować w:

- schemacie wieży, co oznacza, iż sąsiedzi zlokalizowani są jedynie w układzie poziomym i pionowym ($x_{i-1,j}$, $x_{i+1,j}$, $x_{i,j-1}$, $x_{i,j+1}$),
- schemacie skoczka, zgodnie z którym za sąsiadów uznawane są jedynie obiekty po skosach ($x_{i-1,j+1}$, $x_{i+1,j-1}$, $x_{i+1,j+1}$, $x_{i-1,j-1}$),
- schemacie królowej, który jest połączeniem obu powyższych konfiguracji i za sąsiadów uznaje obiekty zlokalizowane we wszystkich kierunkach ($x_{i-1,j}$, $x_{i+1,j}$, $x_{i,j-1}$, $x_{i,j+1}$, $x_{i-1,j+1}$, $x_{i+1,j-1}$, $x_{i+1,j+1}$, $x_{i-1,j-1}$).

W praktyce z reguły stosuje się konfigurację królowej zatem również w niniejszym badaniu została ona wykorzystana.

Specyficzny charakter analizowanego zjawiska skłania do przypuszczenia, iż pomiędzy podregionami mogą zachodzić interakcje przestrzenne. W celu weryfikacji tej hipotezy zastosowano lokalną statystykę Morana *I* (LISA), która mierzy czy region jest otoczony przez regiony sąsiedzkie o podobnych lub różnych wartościach badanej zmiennej w stosunku do losowego rozmieszczenia tych wartości w przestrzeni (Kopczewska 2007, s. 90). Przedstawione poniżej mapy stanowią potwierdzenie hipotezy o występowaniu autokorelacji lokalnej.



Rysunek 1. Typy zależności przestrzennych na podstawie wartości LISA – urodzenia żywe oraz ludność zamieszkała na wsi według podregionów w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne w pakiecie GeoDa.

W celu właściwego uchwycenia wpływu wybranych zmiennych na kształtowanie się wielkości wydatków na ochronę zdrowia wykorzystano model regresji krzyżowej **SCM (Spatial Cross-regressive Model)**. W metodzie tej oprócz zmiennych egzogenicznych zlokalizowanych w analizowanym obiekcie, dodatkowo uwzględnia się zmienne przestrzennie ważone. Można zatem powiedzieć, że na wielkość wydatków na ochronę zdrowia w danym regionie mają wpływ nie tylko czynniki obserwowalne bezpośrednio w danym regionie lecz również zmienne zlokalizowane w rejonach sąsiadujących. Do estymacji wykorzystuje się metodę najmniejszych kwadratów (MNK), uzupełniając tradycyjny model postaci (Lowenberg-DeBoer, Griffin, Florax, s. 3):

$$\mathbf{y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\mu}, \quad (1)$$

do postaci:

$$\mathbf{y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{W}\mathbf{Z}\boldsymbol{\gamma} + \boldsymbol{\mu}, \quad (2)$$

gdzie: \mathbf{y} – wektor obserwacji zmiennej objaśnianej o wymiarach $(n \times 1)$, \mathbf{X} – macierz zmiennych objaśniających $(n \times k)$, $\boldsymbol{\beta}$, $\boldsymbol{\gamma}$ – wektory parametrów strukturalnych o wymiarach $(k \times 1)$, \mathbf{W} – macierz wag przestrzennych o wymiarach $(n \times n)$, \mathbf{Z} – macierz zmiennych objaśniających o wymiarach $(n \times k)$, przy czym zmienne \mathbf{X} i \mathbf{Z} mogą być te same, $\boldsymbol{\mu}$ – błąd losowy.

Ogólna postać modelu w niniejszym badaniu przybierze zatem postać:

$$HCE_i = \beta_1 + \beta_i \begin{bmatrix} LB_i \\ RP_i \\ LHC_i \\ NUR_i \\ UR_i \\ EF_i \\ A65+_i \\ AA_i \\ INC_i \end{bmatrix} + \gamma_2 \sum_{j=1}^n w_{ij} \begin{bmatrix} LB_j \\ RP_j \end{bmatrix} + \varepsilon_i, \quad (3)$$

Tabela 3. Wyniki estymacji równań modelu wydatków samorządu terytorialnego na ochronę zdrowia dla lat 2008–2010

Wyszczególnienie		2008	2009	2010
Współczynnik determinacji	R ²	0,7267	0,7301	0,6901
Udział ludności rolniczej w ogóle ludności	RP	-0,04***	-0,02*	-0,06*
Liczba miejsc w żłobkach	NUR	0,05**	0,07***	X
Stopa bezrobocia	UR	0,40***	0,42***	0,37***
Udział pracujących kobiet w ogóle pracujących	EF	-0,91*	-1,00**	-0,99*
Liczba osób z problemem alkoholowym, które skorzystały ze specjalistycznych porad	AA	0,08**	X	0,11**
Dochody samorządów per capita	INC	0,57**	X	0,42*
Urodzenia żywe	LB	0,84**	1,02**	0,92**
Udział osób powyżej 65 roku życia w liczbie ludności ogółem	A65+	0,74**	1,05***	X
Udział ludności rolniczej w rejonach otaczających w ogóle ludności w tych rejonach	w_RP	-0,14*	X	-0,12*
Urodzenia żywe w rejonach otaczających	w_LB	0,04**	0,09***	X

*** – statystycznie istotne przy 1% poziomie istotności, ** – statystycznie istotne przy 5% poziomie istotności, * – statystycznie istotne przy 10% poziomie istotności.

Źródło: opracowanie własne.

Współczynnik determinacji, otrzymany w wyniku przeprowadzonej estymacji równań ukształtował się na dość wysokim poziomie przekraczającym 70% w przypadku lat 2008 oraz 2009. Nieznacznie niższy poziom, rzędu 69% zaobserwowano w przypadku 2010 roku. W tabeli zostały zaprezentowane tylko zmienne istotne statystycznie. Zmiennymi wywierającymi największy wpływ na kształtowanie się wydatków na ochronę zdrowia okazały się być liczba urodzeń żywych (**LB**) oraz udział kobiet pracujących w pracujących ogółem (**EF**).

Zgodnie z oczekiwaniami zwiększenie się liczby noworodków implikować będzie wzrost wydatków na opiekę zdrowotną. Obniżenie zaś wskaźnika śmiertelności niemowląt stanowi jeden z kluczowych celów Strategii Rozwoju

Ochrony Zdrowia w Polsce (SROZ)⁵ na najbliższe lata. Wymaga to ponoszenia bardzo dużych nakładów, związanych między innymi z utrzymaniem oddziałów neonatologii, udzielaniem specjalistycznych konsultacji czy prowadzeniem badań.

Drugą zmienną silnie skorelowaną z wydatkami medycznymi jest udział kobiet pracujących w pracujących ogółem (**EF**). Jednoprocentowe zwiększenie tego udziału determinować będzie stosunkowo podobne obniżenie kosztów. Dzieje się tak dlatego, że kobiety stawiające na rozwój zawodowy są w mniejszym stopniu skłonne do rodzenia i posiadania dzieci, co przyczynia się do ograniczenia wydatków na opiekę medyczną związaną z ginekologią czy położnictwem a także prowadzeniem żłobków.

Kolejną zmienną istotną statystycznie we wszystkich trzech latach badania okazała się stopa bezrobocia (**UR**). Ponieważ finansowanie świadczeń dla osób nie objętych obowiązkiem ubezpieczenia zdrowotnego jest dokonywane z budżetów powiatów oraz miast na prawach powiatów wzrost stopy bezrobocia powinien implikować zwiększenie wydatków na opiekę zdrowotną. Przeprowadzone badanie potwierdziło tę hipotezę. Jednoprocentowy wzrost tego wskaźnika prowadzi do zwiększenia kosztów o około 0,4% w każdym z analizowanych okresów.

Wpływ zmiennej obrazującej udział ludności wiejskiej w całej populacji (**RP**) okazał się mieć odwrotny kierunek do oczekiwanego. Wprawdzie w literaturze nie ma całkowitej zgodności co do kierunku oddziaływania jednak, jak już było wspomniane, większość autorów jest zdania, iż mieszkańcy obszarów wiejskich wymagają wyższych nakładów na opiekę zdrowotną. Otrzymana w niniejszym badaniu ujemna korelacja między wydatkami na ochronę zdrowia a analizowaną zmienną objaśniającą może wynikać z faktu, iż polscy rolnicy, ze względu na specyficzny charakter ich pracy i konieczność stałej dyspozycyjności, często bagatelizują swój stan zdrowia. Długie kolejki u lekarza powodują, iż wolą oni leczyć się domowymi sposobami czy korzystać z medycyny naturalnej.

Mimo, iż podejmowanie czynności ukierunkowanych na przeciwdziałanie alkoholizmowi jest jednym z podstawowych zadań jednostek samorządowych to liczba osób uzależnionych, które zdecydowały się na skorzystanie z pomocy w poradniach specjalistycznych (**AA**) okazała się być zmienną mającą niewielki (ok. 0,1%) wpływ na wielkość wydatków medycznych. W 2009 roku, zaś zmienna ta nie miała istotnego wpływu na zmienną endogeniczną. Prawdopodobnie lepszą charakterystyką byłaby całkowita liczba osób uzależnionych od alkoholu, jednak brak jest takich danych w układzie NUTS 3.

Na podstawie wyników badania można zauważyć, iż spośród wszystkich zmiennych egzogenicznych obserwowanych w jednostkach otaczających badany

⁵ Strategia Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce na lata 2007–2013. Dokument przyjęty przez RM w dniu 21 czerwca 2005 r. oraz towarzyszący realizacji Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007–2013.

region, jak: udział ludności rolniczej w ogóle mieszkańców (**w_RP**), liczba urodzeń żywych (**w_LB**), udział osób powyżej 65 roku życia w ogóle ludności (**w_A65+**), odsetek pracujących kobiet (**w_EF**) tylko dwie pierwsze w istotny sposób determinują wielkość wydatków na ochronę zdrowia ponoszonych przez jednostki samorządowe.

5. PODSUMOWANIE

Polskie podregiony są mocno zróżnicowane pod względem poziomu osiągniętych dochodów i ponoszonych wydatków co w pierwszej kolejności wynika m.in. ze zróżnicowania produktu krajowego brutto na 1 mieszkańca, stóp bezrobocia i stopnia urbanizacji. Dane statystyczne opisujące stan zdrowia mieszkańców poszczególnych regionów pozwalają stwierdzić, że znaczące różnice występują również w jakości usług medycznych finansowanych ze środków publicznych, jak i w dostępie do tych usług.

Wyniki otrzymane w przeprowadzonym badaniu wskazują, że największy wpływ na wydatki na ochronę zdrowia mają liczba urodzeń żywych (**LB**) oraz udział kobiet pracujących w pracujących ogółem (**EF**), co podkreśla duże znaczenie polityki prorodzinnej w dysponowaniu środkami finansowymi na ochronę zdrowia. Polityka taka poza swoimi statutowymi celami jak zwiększanie świadomości co do roli rodziny w społeczeństwie i państwie, powinna ułatwiać kobietom powroty do pracy zawodowej, co mogłoby w pewnym stopniu kompensować wzrost wydatków państwa związanych ze zwiększeniem liczby dzieci w rodzinach.

Podejmowane do tej pory przez organy państwowe próby naprawy sytuacji, polegające na zwiększaniu nakładów finansowych na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia np. w postaci „becikowego” mogą przynieść jedynie krótkotrwały, doraźny efekt. Nie są to zmiany o charakterze systemowym, więc problemy wynikające z niedoskonałości przyjętych rozwiązań pojawią się ponownie z jeszcze większym natężeniem. Pomimo, że obowiązek realizowania np. polityki prorodzinnej na szczeblu lokalnym nakłada na samorządy ustawa o samorządzie województwa, w rzeczywistości działania takie na poziomie regionalnym są w zasadzie niewidoczne.

Jak podkreśla się w najnowszej publikacji J. Karskiego (2012) aktywność samorządowa skierowana na poprawę zdrowotności własnego środowiska, „na miejscu” należy do najbardziej oczekiwanych i społecznie cenionych inicjatyw władzy terytorialnej. Trafność strategicznych decyzji w zakresie zdrowia publicznego odpowiadających dobrze rozpoznanym potrzebom zdrowotnym na terenie działania organów samorządowych, jak dowiodły doświadczenia „unijne”, w istotny sposób wspiera działania służb medycznych we wspólnym wysiłku na rzecz poprawy stanu zdrowia lokalnej społeczności.

BIBLIOGRAFIA

- Baltagi B.H., Moscone F. (2010), *Health care expenditure and income in the OECD reconsidered: evidence from panel data*, IZA Discussion Paper Series, 4851.
- Barros P.P. (1998) *The black-box of health care expenditure growth determinants*, Health Economics, 7, s. 533–544.
- Costa-Font J., Wittenberg R., Patxot C., Comas-Herrera A., Gori C., di Maio A., Pickard L., Pozzi A. and Rothgang H. (2008), *Projecting Long-Term Care Expenditure in Four European Union Member States: The Influence of Demographic Scenarios*, Social Indicators Research, 86(2), s. 303–321.
- Dergered C., Reimers H.E. (2005), *Health care expenditures in OECD countries: a panel unit root and cointegration analysis*, IZA Discussion Paper Series, 1469.
- Frączkiewicz-Wronka A., Saryusz-Wolska H. (2007), *Ochrona zdrowia w działaniach samorządu terytorialnego*, (w:) Aldona Frączkiewicz-Wronka (red.), Zarządzanie publiczne w lokalnej Polityce społecznej, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, Warszawa.
- Gbesemete K.P., Gerdtham U.G. (1992), *Determinants of health care expenditure in Africa: a cross-sectional study*, Word Development, 20, s. 303–308.
- Heffner K., Gibas P. (2007), *Analiza ekonomiczno-przestrzenna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adameckiego w Katowicach, Katowice.
- Hitiris T., Posnett J. (1992), *The determinants and effects of health expenditure in developed countries*, Journal of Health Economics, 11, s. 173–181.
- Karski J. (2012), *Polityka zdrowotna samorządu terytorialnego*. Wydanie III, CeDeWu Centrum Doradztwa i Wydawnictwo, Warszawa.
- Kjellstrand C.M., Kovithavongs C., Szabo E. (1998), *On the success, cost and efficiency of modern medicine: an international comparison*, Journal of Internal Medicine, 243(1), s. 3–14.
- Kleiman E. (1974), *The determinants of National Outlay on Health*, (in:) Mark Perlman (ed.), The economics of health and medical care: *Proceedings of a conference held by the International Economic Association at Tokyo*, Macmillan, London.
- Kopczewska K. (2007), *Ekonometria i statystyka przestrzenna z wykorzystaniem programu R CRAN*. Wydawnictwo Fachowe Cedetu.PL, Warszawa.
- Liu D., Li R., Wang Z. (2011), *Testing for structural breaks in panel varying coefficient models: with an application to OECD health expenditure*, Empirical Economics, 40(1), s. 95–118.
- Lowenberg-DeBoer J.M., Griffin T.W., Florax R.J.G.M., *Use of cross regression to model local spatial autocorrelation in precision agriculture*, <http://www.aragriculture.org/precisionag/research/Autocorrelation.pdf>
- Malina A. (1991), *Przedmiot i zakres badań ekonometrii przestrzennej*, (in:) Zeliaś A. (ed.), Ekonometria przestrzenna, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Newhouse J.P. (1977), *Medical care expenditure: a cross-national survey*, Journal of Human Resources, vol. 12, no. 1.
- Suhecki B. (ed.) (2010), *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Yasin J., Helms M.M. (2010), *A comparison of health-related expenditures: a multi-country comparison*, Academy of Health Care Management Journal, 6(2).

Anna Weszczak, Aneta Staszek

**HEALTHCARE EXPENDITURES: A COMPARATIVE ANALYSIS
OF NUTS 3 REGIONS IN POLAND**

This paper is a presentation of healthcare spending in Poland by the construction of spatial econometric model model for NUTS 3 regions in 2008, 2009 and 2010. The study was undertaken due to elucidate the relationship between healthcare spending and economic, demographic and health status variables, such as: income level, the level of fertility, population over 65 years and the number of rural population, unemployment rate and female employment.