

Danuta Rozpędowska-Matraszek^{}, Kazimiera Nowak-Sapota^{**}*

WPLYW OPIEKI ZDROWOTNEJ NA JAKOŚĆ ŻYCIA OSÓB STARSZYCH W POLSCE OFEROWANEJ PRZEZ PAŃSTWO – ANALIZA REGIONALNA

Streszczenie. Analiza struktury zatrudnienia pracujących bezpośrednio z pacjentem w publicznej opiece zdrowotnej powinna zapewnić równomierny dostęp do właściwej opieki medycznej dla ludzi starszych, przez co może poprawić się ich jakość życia. Ludzie starsi to grupa społeczeństwa, która w znacznie większym stopniu korzysta z usług medycznych. Artykuł ten jest wstępem do szerszego badania na temat wpływu opieki zdrowotnej na jakość życia osób starszych. Obecnie skupiono się tylko na zatrudnieniu, które tak jak wiele zmiennych ekonomicznych wykazuje znaczną wrażliwość na zmiany w zróżnicowaniu struktur. Do analizy zatrudnienia grupy siedmiu zawodów medycznych w przekroju województw wykorzystano model panelowy Berzega. Model ten jest przydatnym narzędziem do badania zmian strukturalnych zjawisk społecznych i ekonomicznych, jakie zachodzą w przestrzeni geograficznej w określonym przedziale czasu. Na podstawie oszacowanych parametrów modelu oceniono oddziaływanie zmian strukturalnych zatrudnienia pracowników medycznych w województwach, pod wpływem prowadzonej reorganizacji i restrukturyzacji w sektorze zdrowia. Efekt globalny wskazuje na ogólną tendencję spadku liczby zatrudnienia personelu medycznego we wszystkich województwach. Ujemne efekty strukturalne zatrudnienia personelu medycznego w Polsce wystąpiły w zawodach: lekarzy, pielęgniarów i analityków medycznych. Czynniki geograficzne są bardzo zróżnicowane, a województwa: warmińsko-mazurskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie i małopolskie wykazują tendencję do umiarkowanego wzrostu zatrudnienia.

Słowa kluczowe: opieka zdrowotna; zatrudnienie personelu medycznego; model panelowy.

1. Wprowadzenie

Jedną z cech regionu jest wielkość i struktura populacji zamieszkującej obszar, co może powodować zróżnicowanie zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne. Jednak oczekiwania pacjentów w zakresie opieki zdrowotnej we wszystkich regionach są takie same, pomimo dużego zróżnicowania liczby mieszkańców. W rozwoju regionalnym znaczenie ma wzrost poziomu warunków bytowych ludności wpływający na wzrost dobrobytu społecznego oraz jakość życia (Stawasz 2004: 252). Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw w Polsce uzależnione jest od kapitału ludzkiego

^{*} Dr, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach.

^{**} Dr, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach.

i kapitału społecznego. Szczególną cechą kapitału ludzkiego jest zdrowie poszczególnych jednostek. Inwestowanie zatem w zdrowie poprawia kondycję fizyczną i psychiczną człowieka, co wpływa na długość życia i jego jakość.

W artykule skupiono się na wskazaniu najważniejszych czynników wpływających na jakość życia, ocenie struktury ludności starszej i warunkach zabezpieczenia społecznego. Do oceny wpływu opieki zdrowotnej na jakość życia osób starszych posłużono się tylko danymi dotyczącymi zatrudnienia pracowników medycznych w publicznej opiece zdrowotnej, które tak jak wiele zmiennych ekonomicznych wykazuje znaczną wrażliwość na zmiany w zróżnicowaniu struktur. Analiza struktury zatrudnienia pracujących bezpośrednio z pacjentem w publicznej opiece zdrowotnej wskazuje na zróżnicowanie zatrudnienia w województwach. Jednak z punktu widzenia pacjenta korzystającego z usług zdrowotnych, zatrudnienie w województwach powinno być równomierne. Dzięki temu możliwy byłby równy dostęp do świadczeń zdrowotnych, zwłaszcza dla ludzi starszych, często mniej mobilnych. Ludzie starsi to grupa społeczeństwa, która w znacznie większym stopniu korzysta ze świadczeń zdrowotnych. Do analizy zatrudnienia według siedmiu zawodów medycznych w przekroju województw wykorzystano model panelowy Berzega (Knudsen 2000: 180). Model ten jest narzędziem przydatnym do badania zmian strukturalnych zjawisk społecznych i ekonomicznych, jakie zachodzą w przestrzeni geograficznej w określonym przedziale czasu.

2. Jakość życia w Polsce

Jakość życia osób starszych jest związana z wieloma aspektami działań na ich rzecz różnych podmiotów i służb publicznych zarówno krajowych, jak i regionalnych. W celu poprawy jakości życia pacjentom korzystającym z usług opieki zdrowotnej, Ministerstwo Zdrowia popiera pomysł tworzenia tzw. map potrzeb zdrowotnych, które mają posłużyć także do zawierania kontraktów z Narodowym Funduszem Zdrowia. Rządowy projekt: *„Poprawa jakości zarządzania w ochronie zdrowia poprzez wsparcie procesu tworzenia regionalnych map potrzeb zdrowotnych, jako narzędzia usprawniającego procesy zarządcze w systemie ochrony zdrowia – szkolenia z zakresu szacowania potrzeb zdrowotnych”* już w samej nazwie zawiera zamierzone cele jego utworzenia. Mapy potrzeb zdrowotnych są konieczne do korzystania z unijnych środków finansowych, a pierwsza mapa dla szpitali opracowana w departamencie analiz i strategii MZ będzie obowiązywać od kwietnia 2016 roku, przez okres 6 lat. Na podstawie mapy będą zapadać decyzje o nowych inwestycjach w zakresie ochrony zdrowia w regionie lub zakupach sprzętu, co może poprawić jakość w opiece zdrowotnej.

Główny Urząd Statystyczny publikuje analizy poszczególnych aspektów jakości życia, które są źródłem informacji zarówno dla badaczy jak i dla badań porównawczych. Przyjęta przez Zespół ds. jakości życia w Departamencie Badań Społecznych i Warunków Życia, koncepcja pomiaru jakości życia nawiązuje zarówno do zaleceń międzynarodowych, jak i do bogatej tradycji polskich badań w tym zakresie (Szukalski 2006: 115–150). Na podstawie zestawu wskaźników jakości życia uzyskano szeroki zakres informacji pozwalających na wyczerpującą wiedzę odnośnie jakości życia w Polsce. Do najważniejszych wskaźników zaliczyć można: zdrowie, naturalne warunki życia, jakość środowiska w miejscu zamieszkania, subiektywny dobrobyt i czas wolny i relacje społeczne, oznaczone strzałkami na rysunku 1.



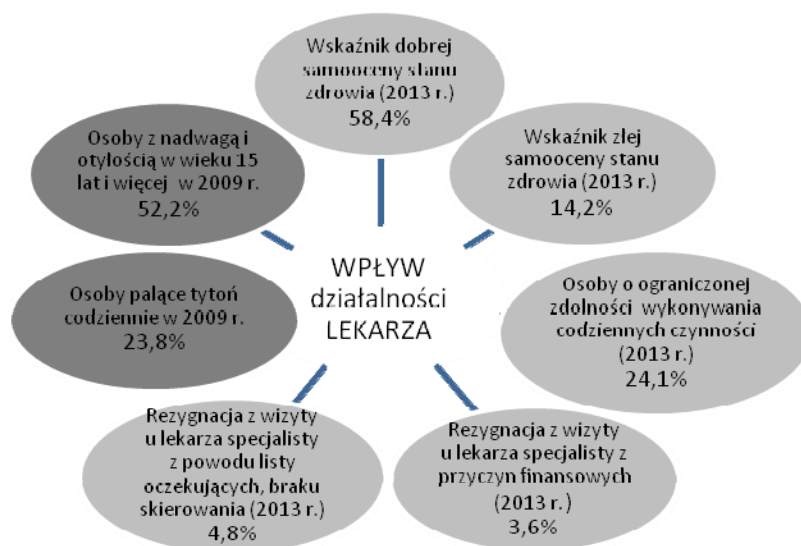
Rysunek 1. Czynniki warunkujące jakość życia ludności w Polsce.

Źródło: *Jakość życia w Polsce*, 2014: 4.

Zdrowsze społeczeństwo to mniejsze zapotrzebowanie na świadczenia zdrowotne. Ważny jest jednak zdrowy styl życia, jako proces długotrwały, który współkształtuje stan zdrowia oraz wpływa na poprawę stanu zdrowia społeczeństwa.

Długość życia to często obok innych mierników epidemiologicznych wizytówka funkcjonującego systemu ochrony zdrowia. Styl życia społeczeństwa jest również najtańszym ekonomicznie i najbardziej efektywnym sposobem na uzyskanie dobrej lub lepszej jakości życia. Poprawa warunków zdrowotnych postę-

puje w miarę wzrostu produktu globalnego i jego właściwej redystrybucji. Jednak na zdrowie jednostki wpływa wiele różnych czynników, a najważniejsze z nich prezentuje rysunek 2.

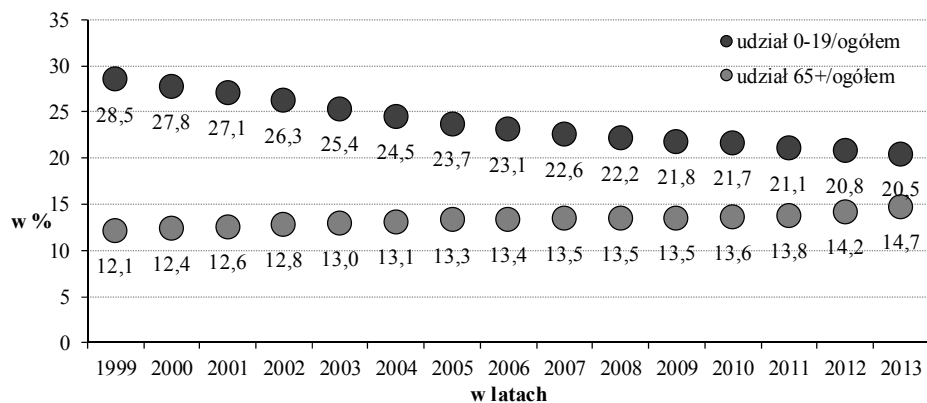


Rysunek 2. Wskaźniki wpływające na jakość życia ludności w Polsce

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (*Jakość życia w Polsce*, 2014: 10).

Należy podkreślić rolę lekarza w ocenie jakości życia przez pacjentów korzystających z usług zdrowotnych. Zwłaszcza pracującego bezpośrednio z pacjentem (wykonującego działalność leczniczą), dla którego głównym miejscem pracy jest przedsiębiorstwo podmiotu leczniczego lub praktyka zawodowa, apteka szpitalna lub ogólnodostępna, punkt apteczny, czy stacjonarny zakład pomocy społecznej.

Analiza struktury ludności osób najczęściej korzystających ze świadczeń zdrowotnych, pozwala zauważyć trend spadkowy udziału najmłodszej grupy ludności i trend rosnący udziału najstarszej grupy ludności w Polsce w latach 1999–2013 (stan z 31 grudnia). W latach 1999–2013 odnotowano spadek udziału grupy ludności 0–19 o 8 pp., gdy udział ludności 65+ w ogólnej liczbie ludności w związku ze starzeniem się naszego społeczeństwa zmienił się z 12,1% do 14,7% (rysunek 3).




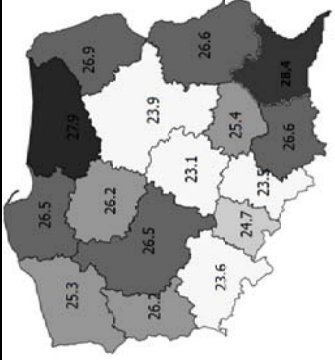

Rysunek 3. Udział ludności 0–19 oraz 65+ w ogólnej liczbie ludności (w %) w Polsce
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych Bank Danych Lokalnych.

Tendencja udziału ludności najmłodszej i najstarszej w Polsce przekłada się na sytuację w województwach. Największy udział ludności 0–19 odnotowano w 1999 roku w województwie podkarpackim na poziomie 31,7%, gdy w 2013 roku wystąpił spadek udziału o 10 pp. Na drugim krańcu znalazło się województwo łódzkie z minimalnym w 1999 roku udziałem 25,9% ludności w ogólnej liczbie ludności w województwie. W 2013 roku udział tej grupy ludności w województwie łódzkim na poziomie 19,1% jest wyższy tylko od udziału w województwie dolnośląskim i śląskim o 0,1 pp., a w opolskim o 0,6 pp., tabela 1.

Województwo łódzkie znajduje się na pierwszym miejscu z największym udziałem ludności 65+, zarówno w 1999 roku (14,2%) jak i w 2013 roku (16,5%). Najbardziej starzejące się województwo w latach 1999–2013, przy wzroście udziału ludności 65+ to śląskie – o 4,2 pp., opolskie – o 3,9 pp., zachodniopomorskie – o 3,1 pp. oraz pomorskie – o 2,9 pp. i kujawsko-pomorskie – o 2,7 pp. Ocena sytuacji według płci pokazuje duże zróżnicowanie w województwach, jak również wzrost udziału kobiet i mężczyzn w wieku 65+ w ogólnej liczbie ludności w wybranych latach 1999, 2003 i 2013, tabela 2.



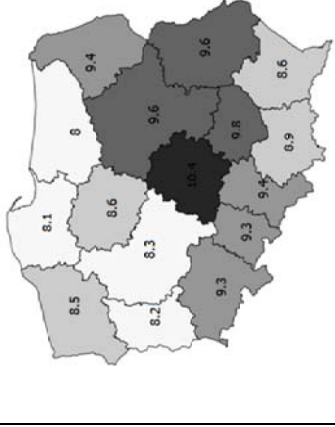
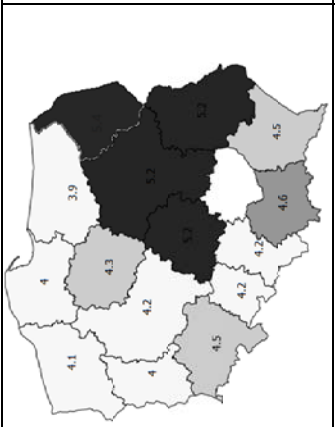
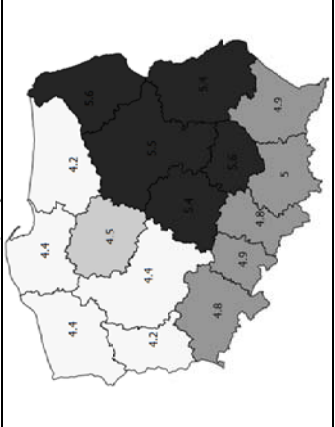
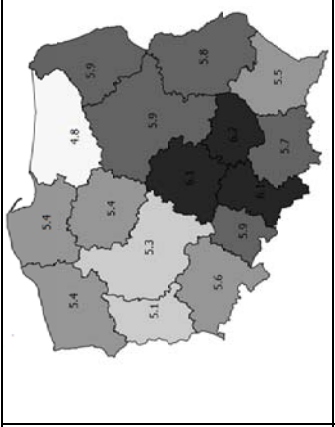
Statystyczny senior w Polsce, to osoba ze schorzeniem sercowo-naczyniowym (nadciśnienie, miażdżyca), chorobą metaboliczną (najczęściej cukrzyca), nadwagą lub otyłością, często uzależniony od tytoniu, również od alkoholu (Rynek Zdrowia, nr 5 2014). Zmiany demograficzne wykazują wyraźną zależność terytorialną, wyróżnić można obszary z silną tendencją do wyludniania się, jak i regiony charakteryzujące się znacznym przyływem ludności. Strukturalne, ilościowe i przestrzenne przejawy zmian demograficznych mają znaczny wpływ na potrzeby rozbudowy infrastruktury i zmiany potrzeb zdrowotnych w zakresie publicznej opieki zdrowotnej.

Tabela 1. Udział ludności (0–19 lat) w ogólnej liczbie ludności (w %) w przekroju województw

Rok 1999	Rok 2003	Rok 2013
		
Gr1 25,9–26,1 Gr2 26,1–28,2 Gr3 28,2–29,4 Gr4 29,4–30,5 Gr5 30,5–31,7	Gr1 23,1–24,2 Gr2 24,2–25,2 Gr3 25,2–26,3 Gr4 26,3–27,3 Gr5 27,3–28,4	Gr1 18,5–19,2 Gr2 19,2–19,9 Gr3 19,9–20,6 Gr4 20,6–21,3 Gr5 21,3–22,0

Źródło: Opracowanie własne w Quantum Gis na podstawie bazy danych Bank Danych Lokalnych.

Tabela 2. Udział ludności 65 lat i więcej w ogólnej liczbie ludności (w %) według płci i województw

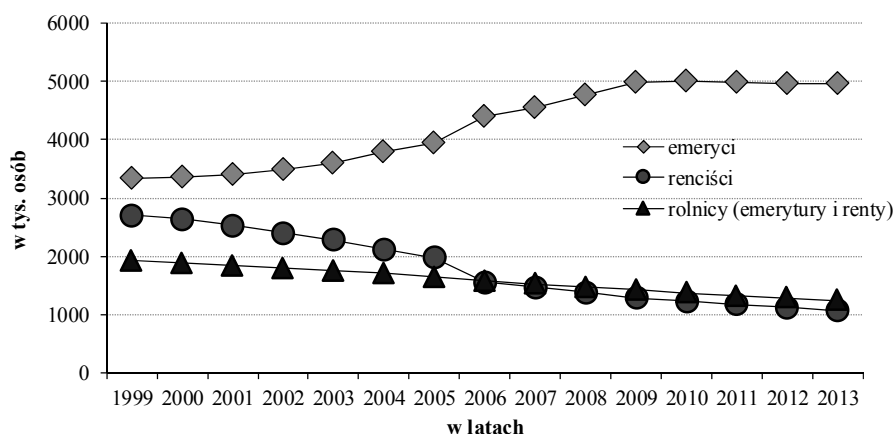
Rok 1999	Rok 2003	Rok 2013
Kobiety		
 <p>Gr1 6,4-6,9; Gr2 6,9-7,5; Gr3 7,5-8,0 Gr4 8,0-8,6; Gr5 8,6-9,0</p>	 <p>Gr1 7,0-7,5; Gr2 7,5-8,0; Gr3 8,0-8,4 Gr4 8,4-8,9; Gr5 8,9-9,4</p>	 <p>Gr1 8,0-8,5; Gr2 8,5-9,0; Gr3 9,0-9,4 Gr4 9,4-9,9; Gr5 9,9-10,4</p>
Mężczyźni		
 <p>Gr1 3,9-4,2; Gr2 4,2-4,5; Gr3 4,5-4,8 Gr4 4,8-5,1; Gr5 5,1-5,4</p>	 <p>Gr1 4,2-4,5; Gr2 4,5-4,8; Gr3 4,8-5,0 Gr4 5,0-5,3; Gr5 5,3-5,6</p>	 <p>Gr1 4,8-5,1; Gr2 5,1-5,4; Gr3 5,4-5,6 Gr4 5,6-5,9; Gr5 5,9-6,2</p>

Źródło: Opracowanie własne w Quantum Gis na podstawie bazy danych Bank Danych Lokalnych.

Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju demograficznego w dużej skali (zwłaszcza między poszczególnymi województwami) może wynikać z uwarunkowań struktur gospodarczych:

- interregionalnych, pomiędzy dobrze prosperującymi aglomeracjami i peryferyjnymi rejonami rolniczymi lub zdegradowanymi obszarami przemysłowymi;
- intraregionalnych, między kurczącymi się śródmieściami i rozwijającymi się obszarami podmiejskimi.

Starzenie się ludności wiąże się z poważnymi zmianami sposobu finansowania wydatków publicznych (tj. zabezpieczenia emerytalno-rentowego), struktury inwestycji, konsumpcji, produktywności pracy ludzkiej, innowacyjności i preferencji politycznych. Kształtowanie się struktury pobierających świadczenia w latach 1999–2013 w Polsce prezentuje rysunek 4.



Rysunek 4. Pobierający świadczenia emerytalne (w tys. osób) w Polsce.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych Bank Danych Lokalnych.

Ze względu na zmiany liczby ludności, a zwłaszcza zmiany struktury wieku i struktury gospodarstw domowych, konieczne jest zbadanie priorytetów lub relacji między strategią budowy i rozbudowy infrastruktury, w której świadczone są usługi zdrowotne, a strategią utrzymania istniejącej infrastruktury. Uzasadnione wydaje się wzmocnienie finansowania opieki zdrowotnej i wydajniejsze wykorzystywanie istniejącej infrastruktury (przez wprowadzenie systemu zarządzania wydatkami) przy równoczesnym ograniczeniu kosztów administracji. Będzie to potrzebne także w warunkach rozszerzania udziału kapitału prywatnego w ramach systemu ochrony zdrowia.

Polsce grozi problem demograficzny, obecnie nasza gospodarka boryka się z problemem zatrudnienia setek tysięcy absolwentów. W następnym dziesięcioleciu dotknie nas odwrotny proces, czyli znaczna liczba ludzi co roku odchodzących na emerytury, a ich utrzymanie spocznie na barkach osób zatrudnionych.

Przy szybko malejącym udziale grupy osób w wieku zarobkowym wydatnie wzrasta obciążenie tej grupy, pokrywającej potrzeby socjalne ludzi starszych. Powoduje to, że w budżetach domowych jest coraz mniej środków na zaspokojenie form mobilności (np. urlopy, czas wolny, zakupy, kontakty towarzyskie). Dotyczy to zwłaszcza grupy osób starszych, wskutek coraz niższych emerytur i rent. Pojawia się problem rosnących jednostkowych kosztów wydatków na opiekę zdrowotną wskutek zwiększających się kosztów ogólnych. Strukturę pobierających świadczenia rentowe z tytułu niezdolności do pracy, w przekroju województw w wybranych latach 1999–2013 prezentuje tabela 3.

Na podstawie poniższej tabeli można zauważyć znaczny spadek, a jednocześnie zróżnicowanie regionalne występujące wśród osób pobierających renty z tytułu niezdolności do pracy. Spadek ten, to skutek starzenia się społeczeństwa, uzyskującego uprawnień emerytalne oraz zmian systemowych. Zmiany ustawodawcze spowodowały spadek liczby osób pobierających renty z tytułu niezdolności do pracy z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych. Spadek ten można również tłumaczyć mniejszą liczbą chorób zawodowych po likwidacji gałęzi produkcji, które wywoływały u pracowników takie schorzenia. Zmiany w rolnictwie i emigracja spowodowały również spadek liczby osób pobierających emerytury i renty rolników indywidualnych.

Zmiany demograficzne stanowią podstawę do kształtowania polityki wydatkowej na opiekę zdrowotną i podejmowania decyzji dotyczących finansowania ochrony zdrowia. Dzięki temu wzrasta efektywność polityki zdrowotnej nastawionej na trwały rozwój. W regionie działają nie tylko podmioty i jednostki nastawione na zysk, ale też instytucje społeczne i organizacje, które kierują się motywacją społeczną. Do tych organizacji zaliczyć można opiekę zdrowotną, która musi być odpowiednio finansowana i zarządzana. Szczególną cechą kapitału ludzkiego jest zdrowie poszczególnych jednostek. Inwestowanie zatem w zdrowie poprawia kondycję fizyczną i psychiczną człowieka, co wpływa na jakość i długość życia. Jednostkowe koszty infrastruktury (w przeliczeniu na 1 mieszkańca) finansowane ze źródeł publicznych znacznie zwiększą się wskutek malejącej liczby mieszkańców i obywateli płacących podatki, co będzie prowadzić do zwiększenia kosztów obciążenia indywidualnego z budżetu. Wskutek tego należy oczekiwać zmniejszenia poziomu opieki zdrowotnej w zależności od wieku, względnie z silnym zahamowaniem wzrostu wydatków ludności najstarszych grup wiekowych. W Polsce, tak jak w krajach Europy Zachodniej, uwidacznia się problem starzenia społeczeństwa. Struktura demograficzna podlega dynamicznym zmianom nie tylko z przyczyn naturalnych, ale również z przyczyn ekonomicznych. System opieki nad osobami starszymi rozwinięty jest lepiej w krajach, w których już od dawna nasilał się proces zanikania rodzin wielopokoleniowych. Obecnie zwiększa się tam zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze dla coraz starszej części populacji ze względu na wydłużanie się życia, co obserwujemy również w Polsce.

Tabela 3. Pobierający świadczenia emerytalne i renty w roku 1999, 2002 i 2013

Rok 1999	Rok 2003	Rok 2013
Osoby z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych pobierające renty z tytułu niezdolności do pracy (w tys. osób)		
Gr1 46–104 Gr2 104–163 Gr3 163–221 Gr4 221–280 Gr5 280–338	Gr1 39–89 Gr2 89–140 Gr3 140–190 Gr4 190–241 Gr5 241–291	Gr1 17–43 Gr2 43–69 Gr3 69–95 Gr4 95–121 Gr5 121–147

Źródło: Wykonanie własne na podstawie bazy danych Bank Danych Lokalnych.

3. Przekształcenia kapitału ludzkiego w polskich regionach

Brak mechanizmów o charakterze rynkowym w latach 90-tych do czasu wprowadzenia reform powodował, że gospodarowanie bazą medyczną i kadrami nie powodowało oszczędnego i efektywnego sposobu ich wykorzystania. Do 1999 roku Państwo gwarantowało powszechny i bezpłatny dostęp do usług medycznych, a budżet państwa całkowicie finansował opiekę zdrowotną. Niewystarczające przychody negatywnie wpływały na strukturę źródeł finansowania i majątek zakładów opieki zdrowotnej, zwiększały też wartość niezapłaconych w terminie zobowiązań. Długi w większości przejęte z dniem 1 stycznia 1999 roku przez Skarb Państwa spłacono za pośrednictwem Banku Handlowego oraz w formie rekompensaty podatkowej. Oddłużenie nie przyniosło trwałych rezultatów i od 1999 roku Samodzielne Publiczne Zakłady Opieki Zdrowotnej zaczęły generować nowe zadłużenie. W 2005 roku wystąpiło przełamanie tendencji wzrostu liczby zakładów osiągających straty, (ale na krótko). Dzieje się tak dotychczas, mimo prowadzonej restrukturyzacji i reorganizacji w opiece zdrowotnej. Ciągłe odczuwalny jest brak środków finansowych, a przez to tworzą się kolejki zwłaszcza w opiece specjalistycznej i do usług szpitalnych.

Korzystanie ze świadczeń zdrowotnych przez starzejące się społeczeństwo powoduje zmiany ilościowe i jakościowe w zakresie zmieniających się potrzeb zdrowotnych. Konsekwencje starzenia się populacji mogą prowadzić do ostrego niedoboru siły roboczej, a także dużego obciążenia ludności produkcyjnej kosztami utrzymania ludności w wieku poprodukcyjnym. Z punktu widzenia rozwoju regionalnego ważną kwestią w opiece zdrowotnej jest utrzymanie spójności przestrzennej. Powoduje to, że rozwój i modernizacja infrastruktury regionalnej wymaga m.in. badania zmian w strukturze zatrudnienia personelu medycznego i zaplecza infrastruktury technicznej, jako elementów tej polityki.

Do czynników wpływających na rozwój województw zaliczamy stymulowanie systemu regionów, które obok dóbr ekonomicznych produkują i konsumują dobra nieekonomiczne. Dobra ekonomiczne są jednoznacznie określone, tzn. każda jednostka danego dobra posiada taką samą użyteczność i z tego punktu widzenia nie może być rozróżniana. Wymiar przestrzenny jest zazwyczaj drugoplanowy w zarządzaniu i obejmuje między innymi usługi administracyjne, edukację, zatrudnienie, jak również ochronę zdrowia i opiekę społeczną (Strahl 2006: 28). Jednostki terytorialne, jako przestrzeń zamieszkania ludności starszej, powinny zapewniać dobry standard usług publicznych poprzez realizację potrzeb ludności i poczucie bezpieczeństwa, jak również ochronę zdrowia i opiekę społeczną.

Rozwój terytorialny powinien uwzględnić potencjał lokalny, regionalny i krajowy oraz charakteryzować się podejściem strategicznym i zintegrowanym. Polityka w zakresie rozwoju uwzględnia uwarunkowania krajowe i europejskie. Mimo prowadzenia konsekwentnej i długofalowej polityki Rządu w sektorze ochrony zdrowia, ciągle obserwujemy niedostateczny zasób publicznych środ-

ków finansowych. Powoduje to zróżnicowanie poziomu zaspokajania potrzeb zdrowotnych w poszczególnych województwach. NFZ, jako beneficjent środków (do marca 2003 roku – Kasy Chorych), realizuje założenia narodowej polityki zdrowotnej poprzez swoje działania na szczeblu wojewódzkim oraz wywiera wpływ na proces leczenia poprzez kontrakty świadczeń zdrowotnych w poszczególnych podmiotach i województwach.

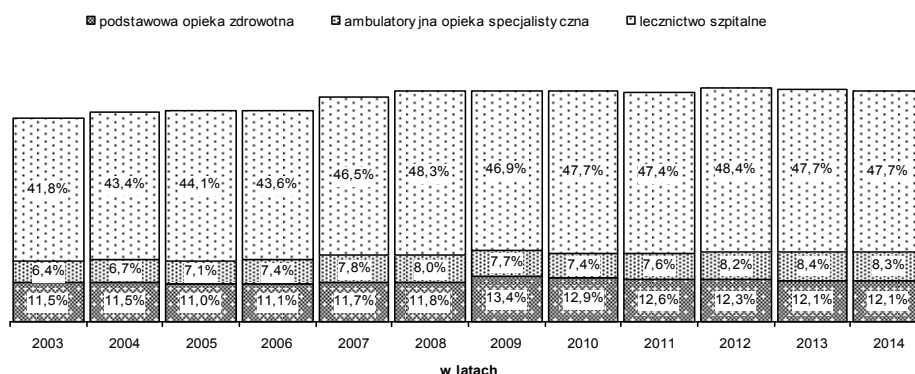
Prowadzona polityka wyrównywania różnic w województwach w początkowym okresie transformacji doprowadziła do wzrostu ekonomicznego tych regionów, w których zróżnicowana struktura przestrzenna miała duże zdolności przystosowawcze dzięki zdobywaniu znacznych środków z UE. Zróżnicowania są niezbędne dla podtrzymania konkurencyjności i są pożądane, jeśli przyczyniają się do pobudzania innowacyjności i wzrostu PKB. O różnicach rozwoju gospodarczego województw położonych w różnych częściach Polski świadczyć może wielkość PKB – parametr, który wyraźnie pokazuje jak duża dywergencja występuje w regionie. W ciągu dziewięciu lat wystąpiło znaczne zróżnicowanie wielkości PKB *per capita* w województwach, co przekłada się na zróżnicowanie zasobności finansowej ludności w województwach i może mieć wpływ na zakup leków, czy odpłatnych badań lekarskich.

Wzrost udziału wydatków na opiekę zdrowotną, to większe koszty świadczeń zdrowotnych, większe potrzeby ludności, ale nie zawsze poprawa w dostępie do usług medycznych. Starzenie się ludności powoduje zwiększony wzrost zapotrzebowania na usługi opieki zdrowotnej i całego sektora ochrony zdrowia. Jest to proces, który może prowadzić do zwiększenia zachorowalności, co wiąże się z wydatkami na opiekę zdrowotną i zwiększeniem popytu na inne specjalności oraz konieczność rozbudowy infrastruktury technicznej. Udział kosztów świadczeń zdrowotnych w podstawowej opiece zdrowotnej utrzymuje się na zbliżonym poziomie (wahania od 11% do 13,4%), w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej obserwujemy wzrost od 6,4% w 2003 roku do 8,4% w 2013 roku. Udział kosztów zwłaszcza lecznictwa szpitalnego, to ok. 50% wszystkich kosztów świadczeń zdrowotnych finansowanych przez NFZ, rysunek 5.

Taka sytuacja powinna spowodować jednak większe finansowanie zdrowotnych programów profilaktycznych. Wówczas można oczekiwać zdrowszego społeczeństwa, co wiązałoby się ze zmniejszeniem popytu na świadczenia zdrowotne, zwłaszcza szpitalne. Obecnie środki finansowe, jakie są przeznaczane na programy profilaktyczne są bardzo zróżnicowane w poszczególnych województwach, co może być odczuwalne przez społeczeństwo jako zróżnicowanie w dostępie.

Wpływ przekształceń w publicznej opiece zdrowotnej wpłynął jednak na jakość życia ludności. Wzrasta liczba zadowolonych z ochrony zdrowia (sondaż CBOS GW/MK/28.07.2014), od 2012 roku odsetek zadowolonych wzrósł o 9 pp. do 28%. W dalszym ciągu jednak więcej jest niezadowolonych, bo aż 68%. Najlepiej oceniany jest dostęp do lekarza rodzinnego, najgorzej do specjalisty i do badań diagnostycznych. Dwie trzecie Polaków docenia kompetencje lekarzy, a 60% uważa, że lekarze angażują się w pomoc chorym. Dobrze oceniana jest nocna i świąteczna opieka lekarska. W dalszym ciągu krytykę budzi nierówne traktowanie pacjentów

(51% ankietowanych) i duże odległości poradni specjalistycznych (53%). Dla 61% problemem są wyznaczone przez poradnie godziny wizyt u lekarzy. Sondaż pokazuje także, że w ciągu ostatnich 5 lat zmniejszyła się grupa tych, którzy uważają, że pacjenci są traktowani sprawiedliwie z 58% do 38%.



Rysunek 5. Udział kosztów świadczeń zdrowotnych w latach 2003–2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Raport NFZ (z lat od 2003 do 2014).

Konsekwencją prawidłowego zarządzania samodzielnymi publicznymi zakładami opieki zdrowotnej jest odpowiednio ukształtowana struktura zasobów ludzkich (szczególnie zatrudnienie lekarzy) i struktura zasobów rzeczowych (szpitale, ambulatoria, stacjonarne zakłady pomocy społecznej). Ich efektywność wykorzystania na poziomie pojedynczego podmiotu powoduje poprawę sytuacji w opiece zdrowotnej w regionach.

Restrukturyzacja finansowa prowadzona w publicznych zakładach opieki zdrowotnej wpłynęła na restrukturyzację zatrudnienia, szczególnie zatrudnienia personelu medycznego. Zatrudnienie lekarzy uległo znacznej transformacji poprzez zmianę form umów zawieranych przez pracodawców, w celu uzyskania oszczędności finansowych (Rozpędowska-Matraszek 2014a: 137–157). Nowoczesny system opieki zdrowotnej to przede wszystkim skuteczne technologie medyczne oraz ryzyko śmierci tak niskie, że zasadne jest poprawianie stanu zdrowia. Wszystko to wiąże się z odpowiednią ilością środków niezbędnych do sfinansowania nowoczesnych metod leczenia. Ograniczoność środków finansowych powoduje jednak występujące zakłócenia w oczekiwanym funkcjonowaniu usług w zakresie opieki medycznej. Dla zarządzających najważniejsze jest zapewnienie dobrego stanu zdrowia ludności. Znaczenia nabiera racjonalne gospodarowanie zasobami, czyli takie, że opieka zdrowotna spełnia oczekiwania zarówno obywateli, władz oraz podmiotów udzielających świadczeń. Polityka regionalna służy do wyrównywania dysproporcji regionalnych, tj. różnic gospodarczych i społecznych.

4. Model panelowy Berzega w analizie struktury zatrudnienia

Model panelowy Berzega to model przekrojowo-czasowo-przestrzenny, w którym dynamika nie ma charakteru rekurencyjnego, ale symulacyjnie uwzględnia zmiany w czasie. Dane statystyczne do modelu pochodzą z *Biuletynów Statystycznych Ministerstwa Zdrowia*, dotyczą publicznej opieki zdrowotnej (w przekroju województw w Polsce) w latach 2003–2011¹. Zmienną badaną oraz referencyjną jest zatrudnienie personelu medycznego według 7 grup zawodowych: lekarze, dentyści, farmaceuci, pielęgniarki, fizjoterapeuci i rehabilitanci, analitycy medyczni oraz ratownicy medyczni (ogółem).

Zastosowano model panelowy (przekrojowo-czasowo-przestrzenny) Berzega postaci:

$$y_{rit} = \alpha + \beta_i + \tau_j + \gamma_r + \varepsilon_{rit} \quad (1)$$

gdzie:

y_{rit} – zmienna objaśniana zatrudnienie pracowników medycznych w r -tym województwie, i -tej specjalizacji i t - czasie,

α – parametr wzrostu całkowitego,

β_i – efekty całkowite wzrostu sektorowego,

τ_j – j -ty element przekroju (sektor) w podziale innym niż efekty całkowite wzrostu sektorowego,

γ_r – efekty konkurencyjności zawierające specyficzne składowe regionalne,

ε_{rit} – składnik losowy o zerowej wartości oczekiwanej oraz strukturze elementów macierzy wariancji-kowariancji.

Model pozwala na dokonanie analizy zatrudnienia pracujących bezpośrednio z pacjentem w przekroju województw w latach 2003–2011. Oszacowano układ 7 równań pozornie niezależnych. W celu otrzymania estymatora najbardziej efektywnego, równania zostały transformowane, aby wyeliminować warunki poboczne oraz uwzględnić heteroskedastyczność składników losowych. Estymację modelu wykonano w kodzie programu Soritec, na podstawie procedur (Antczak 2010: 187). Uzyskano oceny parametrów, jako efekty w trzech wymiarach: tj. globalnym, strukturalnym (tabela 4) i geograficznym.

Oceny parametrów w modelu są średnimi arytmetycznymi z wartości dla poszczególnych lat. Struktura zatrudnienia zmienia się w czasie i przestrzeni, determinując całkowity efekt strukturalny. Efekt globalny można ocenić jako wpływ prowadzonej reorganizacji i restrukturyzacji zatrudnienia w publicznej

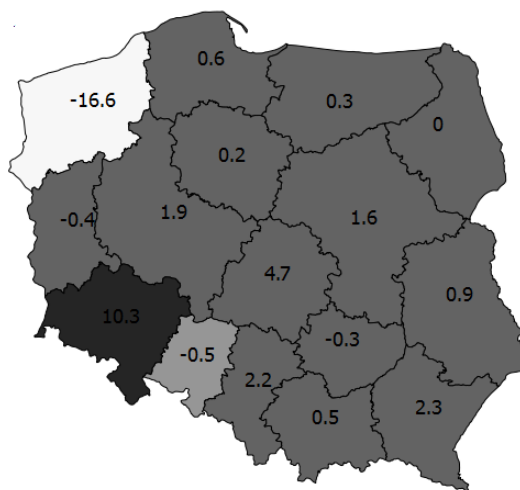
¹ W związku reorganizacją sektora zdrowia na podstawie Ustawy o działalności leczniczej z 2011 roku, od 2012 roku brakuje informacji o danych dotyczących zatrudnienia personelu medycznego w publicznej opiece zdrowotnej.

opiece zdrowotnej na ogólną tendencję spadku zatrudnienia w badanym okresie średnio o $-0,27\%$ tempa zmian zatrudnienia dla każdego województwa i zatrudnienia w grupie siedmiu zawodów. Na podstawie efektu strukturalnego uchwyciono indywidualne efekty, które wykazują zróżnicowanie w zależności od zatrudnienia pracowników w odpowiednim zawodzie: wzrost zatrudnienia lekarzy dentyistów ($1,19\%$), farmaceutów ($2,49\%$), fizjoterapeutów i rehabilitantów ($0,3\%$) oraz ratowników medycznych ($8,01\%$), spadek zatrudnienia lekarzy ($-0,21\%$), pielęgniarek ($-0,13\%$) i analityków medycznych ($-0,49\%$) w Polsce we wszystkich województwach. Efekty regionalne (w %) zatrudnienia pracujących bezpośrednio z pacjentem w latach 2003–2011 przedstawia rysunek 6.

Tabela 4. Wyniki estymacji modelu panelowego (Berzega)

Efekt	Sektor	Parametr	Struktura
globalny		α_0	$-0,271$
strukturalny	Lekarze	β_1	$-0,206$
	Dentyści	β_2	$1,186$
	Farmaceuci	β_3	$2,493$
	Pielęgniarki	β_4	$-0,128$
	Fizjoterapeuci i rehabilitanci	β_5	$0,296$
	Analitycy medyczni	β_6	$-0,490$
	Ratownicy medyczni	β_7	$8,013$

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników modelu.



Rysunek 6. Wyniki estymacji modelu Berzega według efektu regionalnego (w %)

Źródło: Wykonanie własne w Quantum GIS na podstawie wyników modelu.

Czynnik regionalny wykazuje prawidłowości geograficzne. W celu zbadania, czy województwa grupują się według bliskości w przestrzeni zbiorów 16 województw podzielono na 5 grup:

10,3–4,7 – dolnośląskie, łódzkie;

2,3–1,6 – podkarpackie, śląskie, wielkopolskie, mazowieckie;

0,9–0,0 – lubelskie, pomorskie, małopolskie, warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie, podlaskie;

(–0,3)–(–0,5) – świętokrzyskie, lubuskie, opolskie;

–16,6 – zachodniopomorskie.

Niektóre sąsiadujące ze sobą województwa znalazły się w tej samej grupie. Większość województw ma podobne wskaźniki geograficzne i tworzą one grupę o niskim dodatnim efekcie regionalnym. W czterech województwach prowadzona restrukturyzacja zatrudnienia w analizowanych 7 zawodach medycznych wywarła negatywny wpływ –0,05 lub mniej, a w dwunastu negatywny wpływ –0,05 i więcej. W połowie województw prowadzona restrukturyzacja zatrudnienia wywarła pozytywny wpływ 0,57 lub mniej, a w połowie pozytywny wpływ 0,57 i więcej. W 3/4 województw prowadzona restrukturyzacja zatrudnienia wywarła pozytywny wpływ 1,99 lub mniej, a w 1/4 pozytywny wpływ 1,99 i więcej.

Większość województw w analizowanych latach charakteryzuje dodatni wskaźnik regionalny. Mediana wynosi 0,57, dominanta 0, a średnia 0,49. Rozkład wartości efektów regionalnych jest umiarkowanie asymetryczny lewostronnie, o czym świadczy współczynnik skośności równy –2,03. Można stwierdzić, że czynnik geograficzny jest zróżnicowany, co do kierunku i siły oddziaływania, aczkolwiek, poza ścianą zachodnią, województwa mają zbliżone umiarkowane pozytywne indywidualne efekty geograficzne (od 0,04% w podlaskim do 4,7% w łódzkim). Najsilniejszy dodatni efekt indywidualny wystąpił w województwie dolnośląskim (10,3%). Województwo pomorskie charakteryzuje najsilniejszy spadek (–16,6%). Znacznie mniejszy jest spadek w województwie opolskim (–0,5%) i lubuskim (–0,4%). Zróżnicowanie całkowitych efektów strukturalnych w badanych latach prezentuje tabela 5.

Oceny parametrów w modelu są średnimi arytmetycznymi z wartości dla poszczególnych lat. Analizując efekt strukturalny zatrudnienia z roku na roku zauważamy nieznaczne ujemne efekty w zawodach lekarza, dentysty, położnej i analityka medycznego, co wynika z prowadzonej reorganizacji opieki zdrowotnej i restrukturyzacji zatrudnienia. Regionalne zróżnicowanie całkowitych efektów geograficznych w badanych latach prezentuje tabela 6.

Tabela 5. Wyniki całkowitego efektu strukturalnego według zawodów w latach 2003–2011

Zawody	rok 2004 /2003	rok 2005 /2004	rok 2006 /2005	rok 2007 /2006	rok 2008 /2007	rok 2009 /2008	rok 2010 /2009	rok 2011 /2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lekarze	-0,2064	-0,0004	0,0005	0,0004	-0,0006	-0,0006	-0,0003	-0,0011
Dentyści	0,0026	1,1847	0,0005	0,0003	-0,0011	-0,0009	0,0000	-0,0010
Farmaceuci	-0,0055	0,0010	2,4886	-0,0018	0,0007	0,0007	0,0007	0,0018
Pielęgniarki	0,0003	0,0000	0,0001	-0,1282	0,0000	-0,0001	-0,0001	-0,0002
Rehabilitanci i fizjoterapeuci	0,0009	-0,0003	0,0001	0,0001	0,2954	0,0000	0,0002	0,0000
Analitycy medyczni	-0,0014	0,0004	-0,0001	-0,0005	0,0000	-0,4899	-0,0006	-0,0006
Ratownicy medyczni	0,0105	0,0002	0,0022	0,0062	0,0047	0,0095	8,0226	0,0148

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników modelu.

Tabela 6. Wyniki całkowitego efektu geograficznego struktury zatrudnienia pracowników bezpośrednio pracujących z pacjentem w przekroju województw w latach 2003–2011

Lata	Rok 2004 /2003	Rok 2005 /2004	Rok 2006 /2005	Rok 2007 /2006	Rok 2008 /2007	Rok 2009 /2008	Rok 2010 /2009	Rok 2011 /2010
Województwo								
Dolnośląskie	10,3386	0,0223	-0,0229	-0,0209	0,0315	0,0297	0,0135	0,0562
Kujawsko-pomorskie	0,0004	0,1851	0,0001	0,0001	-0,0002	-0,0001	0,0000	-0,0002
Lubelskie	-0,0020	0,0004	0,9162	-0,0007	0,0003	0,0002	0,0002	0,0007
Lubuskie	0,0009	-0,0001	0,0003	-0,4263	-0,0001	-0,0005	-0,0003	-0,0006
Łódzkie	0,0142	-0,0043	0,0014	0,0011	4,6460	-0,0001	0,0027	-0,0003
Małopolskie	0,0015	-0,0004	0,0001	0,0006	0,0000	0,5204	0,0006	0,0007
Mazowieckie	0,0021	0,0000	0,0004	0,0012	0,0009	0,0019	1,6118	0,0030
Opolskie	-0,0024	0,0004	-0,0003	-0,0006	0,0000	-0,0006	-0,0008	-0,4467
Podkarpackie	2,2952	0,0049	-0,0051	-0,0046	0,0070	0,0066	0,0030	0,0125
Podlaskie	0,0001	0,0441	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pomorskie	-0,0014	0,0003	0,6141	-0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005
Śląskie	-0,0045	0,0006	-0,0016	2,2440	0,0005	0,0024	0,0017	0,0033
Świętokrzyskie	-0,0009	0,0003	-0,0001	-0,0001	-0,2962	0,0000	-0,0002	0,0000
Warmińsko-mazurskie	0,0009	-0,0002	0,0001	0,0003	0,0000	0,3205	0,0004	0,0004
Wielkopolskie	0,0025	0,0001	0,0005	0,0015	0,0011	0,0023	1,9164	0,0035
Zachodniopomorskie	-0,0901	0,0145	-0,0122	-0,0241	0,0011	-0,0209	-0,0306	-16,5918

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników modelu.

Większość województw wykazała ujemny efekt strukturalny w poszczególnych latach prowadzonej analizy, co wynika z prowadzonej restrukturyzacji zatrudnienia. Czynniki geograficzne są bardzo zróżnicowane, co do kierunku i siły oddziaływania, aczkolwiek są województwa o zbliżonym efekcie przestrzennym. Tylko w województwie mazowieckim i wielkopolskim we wszystkich latach analizy nie odnotowano ujemnych czynników geograficznych, gdy w województwie podlaskim od roku 2006/05 odnotowano brak zróżnicowania efektów. Na ogólną tendencję spadkową zatrudnienia w opiece zdrowotnej we wszystkich województwach wskazuje efekt globalny. Restrukturyzacja i dostosowanie wielkości i struktury zatrudnienia pracowników pracujących bezpośrednio z pacjentem do profilu działania podmiotu medycznego to cel długookresowej poprawy efektywności finansowej podmiotów leczniczych (Rozpędowska-Matraszek 2014b). Ograniczenie zatrudnienia w publicznej opiece zdrowotnej pozwoliło podmiotom medycznym na inwestowanie w nowoczesny sprzęt medyczny, co w efekcie powinno przełożyć się na wzrost podaży usług i ich jakości.

5. Podsumowanie

Zastosowanie modelu panelowego Berzega pozwoliło na uzyskanie informacji na temat całkowitej zmiany zatrudnienia w grupie 7 zawodów pracujących bezpośrednio z pacjentem w Polsce oraz zmian sektorowych i wpływu przestrzeni geograficznej na zatrudnienie. Wykorzystanie takiego modelu do analizy wielowymiarowych danych przestrzenno-czasowych pozwoliło na dynamizację analizy, gdyż estymowano model dla dziewięciu lat (okresów) i siedmiu grup zawodowych pracowników publicznej opieki zdrowotnej oraz szesnastu województw w latach 2003–2011. Na podstawie oszacowanych parametrów modelu oceniono oddziaływanie zmian strukturalnych i wpływu przestrzeni na zatrudnienie pracowników medycznych w województwach. Struktura zatrudnienia (efekt strukturalny, indywidualny i całkowity) ma wpływ na tempo zmian liczby zatrudnionego personelu medycznego w publicznej opiece zdrowotnej. Województwa o wysokim udziale wysokospecjalistycznej infrastruktury medycznej są czynnikiem podnoszącym liczbę zatrudnionych. Efekt geograficzny może przeciwdziałać strukturalnemu, ale niezbędne jest dogłębne zbadanie infrastrukturalnych przyczyn determinujących podobieństwo i zróżnicowanie elementów regionalnych wśród województw. Czynniki geograficzne są bardzo zróżnicowane co do kierunku i siły, jednak zauważalne są grupy województw, które można określić jako regiony o jednorodnym efekcie przestrzennym.

Z perspektywy demografii oraz polityki społecznej poprawia się sytuacja ludzi starszych w Polsce, grupy zwiększającej swoją liczebność. Ludzkie życie przedłuża się przede wszystkim dzięki świadomości jednostek, gdyż właściwy

tryb życia i odżywiania gwarantuje lepszą jakość życia. Dzięki postępowi w medycynie można przedłużać życie ludności. Celem nowoczesnej opieki nad osobami w podeszłym wieku, jest dbanie o jakość ich życia. Szczególnie ważną będzie praca pielęgniarek i opiekunek w opiece nad osobami z demencją starczą. Potrzeba nam również więcej lekarzy geriatrów i internistów przeszkolonych tak, by zapewnić opiekę dla ludzi z chorobami wieku podeszłego. Świadomość Polaków odnośnie dbania o stan zdrowia znacznie wzrosła, jednak duża część populacji w wieku 65+ boryka się ze złym stanem zdrowia. Choroby cywilizacyjne powodują liczne zgony populacji pomimo, że rozwój nowoczesnych technologii w opiece zdrowotnej powinien przyczyniać się do wydłużania życia.

Bibliografia

- Antczak E. (2010), *Analizy strukturalno geograficzne*, [w:] B. Suchecki (red.), *Ekonometria przestrzenna, Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Warszawa (z lat 2004–2013).
- Główny Urząd Statystyczny, (2014), *Jakość życia w Polsce*, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia, Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych, Warszawa.
- Knudsen D. C. (2000), *Shift-share analysis: further examination of models for the description of economic change*, „Socio-Economic Planning Sciences”, no 34, p. 180.
- Rozpędowska-Matraszek D. (2013), *Analysis of Multidimensional Temporal and Spatial Data Based on the Example of Employment in Health Care in Selected Voivodships of Poland*, [w:] *Spatial Econometrics and Regional Economics Analysis*, Folia Oeconomica, No 292/2013, Acta Universitatis Lodziensis, Łódź.
- Rozpędowska-Matraszek D. (2014a), *Formy zatrudnienia personelu medycznego w podmiotach leczniczych – analiza regionalna*, *Humanizacja Pracy*, 1 (275) 2014 (XLVII), Wydawnictwo Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku.
- Rozpędowska-Matraszek D. (2014b), *Restrukturyzacja zatrudnienia w publicznych zakładach opieki zdrowotnej w ujęciu regionalnym*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Skierniewicach.
- Rynek Zdrowia, (2014), *Wyd. Polskie Towarzystwo Wspierania Przedsiębiorczości*, nr 5, Katowice.
- Stawasz D. (red.) (2004), *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju regionu – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Strahl D. (red.) (2006), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Suhecka J., Żółtaszek A. (2011), *Zastosowanie panelowego modelu przesunięć udziałów Berzega w analizie wydatków na ochronę zdrowia*, [w:] K. Ryć, Z. Skrzypczak (red.), *Ochrona zdrowia na świecie*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Szukalski P. (2006), *Populacja osób bardzo starych w społeczeństwie polskim – stan obecny i perspektywy*, [w:] J.T. Kowaleski (red.), *Ludzie starzy w polskim społeczeństwie w pierwszych dekadach XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Danuta Rozpędowska-Matraszek, Kazimiera Nowak-Sapota

IMPACT OF STATE-OFFERED HEALTHCARE ON THE QUALITY OF LIFE OF THE ELDERLY IN POLAND – REGIONAL ANALYSIS

Abstract. The article attempts to answer the question whether the employment structure of those working directly with the patient in public healthcare will ensure equal access of the elderly to appropriate healthcare in voivodships, which may improve their quality of life. Those people are a group within the society which uses medical services to a considerably larger extent. The analysis will be an introduction to a more thorough study into the impact of healthcare on the quality of life of the elderly. This article focuses only on employment which, as many economic variables, shows considerable sensitivity to changes in structure diversity. The analysis of employment in the group of seven medical professions in specific voivodships uses the Berzeg panel model as a tool to examine structural changes in social and economic phenomena, i.e. changes in employment that occur in the geographical space in a specific period of time. Based on the estimated model parameters, the impact of structural changes in medical workers' employment in voivodships, geographical changes – in competitiveness and spatial interactions (adjacency) on changes in the regional employment of medical staff is assessed.

Keywords: health care; medical workers' employment; panel model.