

# **ANALIZA PROBLEMÓW REGIONU DO ROZWIĄZANIA**

## **W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA SŁUŻBĄ ZDROWIA**

w ramach Projektu “Transfer wiedzy pomiędzy sferą B+R a gospodarką Dolnego Śląska poprzez tworzenie regionalnych sieci naukowo-gospodarczych” (nr projektu Z/2.02/II/2.6/06/05), kategoria wydatków: przeprowadzenie badań i sporządzanie opracowania pt. ”Opracowanie mapy problemów Regionu do rozwiązania w zakresie zarządzania służbą zdrowia.”

**Dr inż. Edward Łazor**

### **Podstawa prawna opracowania**

Praca jest dokumentem opisującym konieczne do rozwiązania problemy Regionu w zakresie zarządzania ochroną zdrowia. Pracę wykonano w ramach projektu „Transfer wiedzy pomiędzy sferą B+R a gospodarką Dolnego Śląska poprzez tworzenie regionalnych sieci naukowo-gospodarczych” (nr projektu Z/2.02/II/2.6/06/05).

## SPIS TREŚCI

<b>1. POJĘCIE MAPY PROBLEMÓW REGIONU .....</b>	<b>3</b>
1.1. CELE I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
1.2. PRZESŁANKI BADAŃ.....	3
1.3. DEFINICJA MAPY PROBLEMÓW REGIONU W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA OPIEKĄ ZDROWOTNĄ .....	4
<b>2. TAKSONOMIA PROBLEMÓW DECYZYJNYCH REGIONALNEGO SYSTEMU OPIEKI.....</b>	<b>7</b>
2.1. DETERMINANTY PIERWOTNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: KONTEKST HISTORYCZNO-POLITYCZNY .....	7
2.2. DETERMINANTY DECYZYJNE REGIONALNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA OPIEKĄ ZDROWOTNĄ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW FORMALNO-PRAWNYCH.....	10
2.3. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW PRZEDMIOTOWYCH.....	10
2.4. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW PODMIOTOWYCH .....	11
2.5. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW FUNKCJONALNYCH .....	11
2.6. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW TERYTORIALNYCH (POPULACYJNYCH).....	11
2.7. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW TERMINOLOGICZNYCH (SŁOWNIKOWYCH).....	11
2.8. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW BAZODANOWYCH I ZASOBÓW INFORMACYJNYCH .....	11
2.9. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA APEKTÓW STRATEGICZNYCH.....	12
<b>3. SPECYFIKACJA PROBLEMÓW DECYZYJNYCH W OBSZARZE PROBLEMOWYM: ZARZĄDZANIE FINANSAMI W REGIONALNYM SYSTEMIE OPIEKI ZDROWOTNEJ .....</b>	<b>13</b>
3.1. SFORMUŁOWANIE PROBLEMÓW DECYZYJNYCH W SKALI REGIONU .....	13
3.2. ANALIZA PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW DECYZYJNYCH I PRZEGLĄD METOD WSPOMAGAJĄCYCH ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	14
3.3. SPECYFIKACJA I OPIS CZYNNIKÓW WSPIERAJĄCYCH ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	17
3.4. WYBÓR CZYNNIKA STRATEGICZNEGO I OPIS ROZWIĄZANIA ZA POMOCĄ CZYNNIKA STRATEGICZNEGO 19	
3.5. PIŚMIENNICTWO .....	22

## 1. POJĘCIE MAPY PROBLEMÓW REGIONU

### 1.1. CELE I ZAKRES OPRACOWANIA

Praca jest dokumentem, relacjonującym wyniki badań i analizy problemów Regionu, koniecznych do rozwiązania w zakresie zarządzania ochroną zdrowia. Pracę wykonano w ramach projektu „Transfer wiedzy pomiędzy sferą B+R, a gospodarką Dolnego Śląska poprzez tworzenie regionalnych sieci naukowo-gospodarczych” (nr projektu Z/2.02/II/2.6/06/05).

Celem pracy jest wprowadzenie definicji i systematyki problemów decyzyjnych, związanych z zarządzaniem systemami opieki zdrowotnej na poziomie regionu, nazwanej mapą problemów regionu, w kontekście podstawowych kategorii czynników, determinujących rozwiązywanie powyższych problemów; analiza istoty wybranej grupy problemów, uznanych za podstawowe dla prawidłowej realizacji celów działania systemu oraz wskazanie kierunków dalszych działań, dotyczących powyższych problemów i zagadnień ogólnie pojętego e-healthcare, rozumianego jako zastosowanie technologii informatycznych, metod ilościowych i transferu wiedzy w rozwiązywaniu problemów regionu do zarządzania ochroną zdrowia.

### 1.2. PRZESŁANKI BADAŃ

Praca jest kontynuacją rozważań w obszarze modelowania regionalnego systemu opieki zdrowotnej, dla której najszerze odniesienie i metodykę badań sformułowano w [Lubicz 2006]), ze szczególnym uwzględnieniem problematyki zarządzania w systemach opieki zdrowotnej [Włodarczyk, Poździoch 2001], w szerszym kontekście podejmowania decyzji w sektorze publicznym [Stiglitz 2004]. Ze względu na charakter pracy i warunki jej opracowania pominięto większość rozważań metodologicznych, ograniczając się do naszkicowania uwarunkowań, związanych z podejmowaniem decyzji w opiece zdrowotnej oraz systematyki problemów, występujących w zarządzaniu w opiece zdrowotnej. Ograniczone ramy pracy umożliwiły uszczegółowienie rozważań jedynie dla wybranego, przykładowego obszaru problemowego, uznanego za krytycznie ważny dla istotnej poprawy kondycji sektora zdrowotnego w Polsce, a mianowicie – podsystemu zarządzania finansami w regionalnym systemie opieki zdrowotnej. Specyfikację problemów decyzyjnych i zagadnień wymagających pilnego rozwiązania (nazwanych w wyznaczonym tytule opracowania „problemami Regionu do rozwiązania w zakresie zarządzania służbą zdrowia”) w pozostałych podsystemach regionalnego systemu opieki zdrowotnej ograniczono przede wszystkim do aspektów związanych z wybranym przykładowym obszarem problemowym. Nie oznacza to oczywiście przypisania innym podsystemom (na przykład: zarządzania zasobami ludzkimi) mniejszej wagi merytorycznej, a jedynie operacyjne założenie redakcyjne, umożliwiające terminowe wykonanie niniejszego opracowania. Pełne opracowanie dotyczące wszystkich istotnych aspektów problematyki wymagałoby objętości zdecydowanie większej niż założona w projekcie Z/2/02/II/2.6/06/05; a przede wszystkim konieczne byłoby znaczne pogłębienie badań przedmiotowych.

Przyczyną ograniczenia obszaru problemowego było również przyjęte przez autorów przekonanie o konieczności uniknięcia przyjęcia do realizacji opracowania wprawdzie „kompleksowego” (zawierającego w tytułach podrozdziałów odniesienia do wszystkich podsystemów w regionalnym systemie opieki zdrowotnej), ale – z uwagi na warunki powstawania – ograniczonego, w konsekwencji – bez faktycznego znaczenia dla wymaganej w późniejszych etapach realizacji projektu implementacji w regionalnym systemie opieki zdrowotnej a Dolnego Śląska. Zdaniem autorów o efektywnym transferze wiedzy pomiędzy sferą akademicką i rozwojową, a tą częścią gospodarki Dolnego Śląska, która jest

częścią wspólną z sektorem zdrowotnym, efektywnym w rozumieniu istotnego wpływu na warunki i rezultaty rozwiązywania podstawowych problemów decyzyjnych sektora zdrowotnego, odczuwalnym zarówno przez głównych aktorów tego sektora (pacjentów, pracowników opieki zdrowotnej, właścicieli i zarządzających podmiotami sektora zdrowotnego), będzie można myśleć wtedy, gdy oprócz transferu technologii i wzbogacenia zasobów indywidualnych podmiotów tego sektora (krytycznie ważnych dla zapewnienia jakiegokolwiek postępu w rozwiązywaniu w/w problemów) oraz formalnych inicjatyw organizacyjnych (tworzenie nowych podmiotów lub formalizacji regionalnych sieci naukowo-gospodarczych) nastąpią: po pierwsze rzetelna, wielopłaszczyznowa, interdyscyplinarna analiza złożonych problemów decyzyjnych sektora zdrowotnego (i regionalnego systemu opieki zdrowotnej w szczególności), a po drugie – faktyczny konsensus w kwestii co najmniej współdziałania w rozważaniu powyższych problemów przez wszystkich głównych aktorów systemu (budzi wątpliwości pozostawianie poza formalnymi i nieformalnymi gronami dyskusyjnymi takich niepoprawnych środowiskowo podmiotów jak NFZ i niektórych zespołów badawczych). Wychodząc z powyższych przesłanek autorzy podjęli wielokierunkowe studia literaturowe i kwerendy internetowe, których wyniki, zastosowane w kolejnych projektach, pozwolą na zwiększenie możliwości implementacyjnych, pozwalając jednocześnie unikać dublowania rozwiązań wypracowanych w ramach innych projektów.

### 1.3. DEFINICJA MAPY PROBLEMÓW REGIONU W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA OPIEKĄ ZDROWOTNĄ

Pod pojęciem zarządzania, będziemy rozumieć zestaw działań (obejmujący planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przeprowadzenie, tj. kierowanie ludźmi i kontrolowanie) skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne) i wykonywanych z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny. W rozważanym przypadku organizacją, w której występują wymienione wyżej działania, zasoby i cele, jest system zdrowotny (ang. HealthCare system), określane także jako system ochrony zdrowia, system opieki zdrowotnej lub – najczęściej poza literaturą fachową - system służby zdrowia. System zdrowotny może być rozumiany [Włodarczyk, Poździech 2001] jako wyodrębniona całość, złożona z wielu różnorodnych elementów, między którymi zachodzą różnorodne relacje i które realizują cele związane ze zdrowiem.

Na szczeblu mikroekonomicznym, systemy takie charakteryzuje specyfika:

- zasobów ludzkich (personel medyczny),
- zasobów rzeczowych (aparatura medyczna, leki),
- procesu przetwarzania (procedury medyczne)
- obiektów przetwarzania (pacjentów z określonymi atrybutami)
- oraz wyników przetwarzania (efektów związanych ze zdrowiem konkretnych pacjentów).

Na szczeblu makroekonomicznym, odniesionym do wyodrębnionego obszaru terytorialnego (Dolnego Śląska) pojęcie systemu zdrowotnego odnosi się w pierwszej kolejności do ogółu instytucji zdrowotnych, działających na powyższym obszarze, współprzyczyniających się do uzyskania określonych efektów zdrowotnych, odniesionych do ustalonych populacji (populacji lokalnych społeczności, np. gmin, powiatów lub określonych kategorii pacjentów, np. noworodków lub chorych z niewydolnością nerek).

Zarządzanie systemami zdrowotnymi w pierwszym, mikroekonomicznym ujęciu, jest rozumiane w sposób całkowicie analogiczny do zarządzania w innych podmiotach gospodarczych (co nie oznacza, że w praktyce stosuje się identyczne metody, np. rachunku kosztów według nośników kosztów, marketingu mix lub analizy płynności finansowej). Systematyka problemów związanych z tak rozumianym zarządzaniem na poziomie instytucjonalnym jest zatem analogiczna do typowej systematyki problemów zarządczych występujących w procesach planowania, organizowania, kierowania i kontroli dowolną instytucją. Problemy te obejmują oczywiście kwestie relacji z otoczeniem i klientami systemu, a percepcja indywidualnych problemów występujących w konkretnych instytucjach zdrowotnych uważana bywa niekiedy za percepcję objawów występowania problemów innej natury, odnoszących się do wymienionego wyżej makroekonomicznego rozumienia systemów zdrowotnych. Maksymalizacja produktywności lub optymalizacja wykorzystania potencjału

(dostępnych zasobów) autonomicznych podmiotów – instytucji zdrowotnych lub nawet ich grup (np. sieci gospodarczych) z oczywistych powodów nie musi jednocześnie powodować oczekiwanych rezultatów na poziomie makro, to znaczy – w odniesieniu do celów określonych dla regionu rozumianego jako systemowa całość. Jak wiadomo, suma modeli optymalnych lokalnie zazwyczaj nie jest modelem optymalnym globalnie. Podobny pogląd w odniesieniu do drugiego rozumienia systemów zdrowotnych zaprezentowano w [Włodarczyk, Poździej 2001], poddając w wątpliwość czy konkurencja między świadczeniodawcami realizującymi cząstkowe cele doprowadzi do poprawy efektywności całego systemu oraz zwracając uwagę, że relacje między elementami systemu zdrowotnego w rozumieniu makro zależą od rodzaju rozwiązań organizacyjnych, które są stosowane w danym kraju.

Wychodząc z powyższego rozumienia pojęcia systemu opieki zdrowotnej, pod pojęciem **mapy problemów regionu w zakresie zarządzania opieką zdrowotną** będziemy rozumieć systematykę problemów decyzyjnych, związanych z opisanym wyżej makroekonomicznym ujęciem systemu zdrowotnego, odniesionym do wyodrębnionego obszaru terytorialnego (Dolnego Śląska), ogółu instytucji zdrowotnych, działających na powyższym obszarze, współ przyczyniających się do uzyskania określonych efektów zdrowotnych oraz ustalonej populacji lub określonych kategorii pacjentów (usługobiorców usług zdrowotnych), zgodnie z celami regionalnej polityki zdrowotnej, określonej formalnie w dokumentach strategicznych lub wywnioskowanych z działań faktycznie realizowanych. Z kolei pod pojęciem **układu decyzyjnego mapy problemów regionu w zakresie zarządzania opieką zdrowotną** będziemy rozumieć wielowymiarową projekcję powyższej mapy problemów dla ustalonych wartości wektora  $W = [W_{FP}, W_{PM}, W_{PA}, W_{FK}, W_{TP}, W_{SL}, W_{BD}, W_{PZ}]$  czynników, charakteryzujących następujące płaszczyzny:

-  $W_{FP}$  płaszczyzna aspektów formalno-prawnych: problemy decyzyjne odnoszące się do wybranej grupy podmiotów o określonym statusie prawnym (np. do indywidualnych specjalistycznych praktyk lekarskich lub pielęgniarskich, do niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, do podmiotów których organem założycielskim jest Dolnośląski Urząd Marszałkowski)

-  $W_{PM}$  płaszczyzna aspektów przedmiotowych: problemy decyzyjne odnoszące się do wybranej grupy działań leczniczych (diagnostyczno-terapeutycznych, profilaktycznych lub innych), określonego rodzaju świadczeń (lecznictwo szpitalne, ambulatoryjna opieka specjalistyczna) lub określonego typu procedur medycznych (np. określonych kodami Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD9-CM)

-  $W_{PA}$  płaszczyzna aspektów podmiotowych: problemy decyzyjne odnoszące się do ustalonych kategorii usługobiorców, określonych atrybutami epidemiologicznymi (np. określonych kodami rozpoznania zasadniczych i współistniejących według Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10) lub atrybutami demograficznymi (np. dotyczące usługobiorców w określonych grupach wiekowych lub określonej płci)

-  $W_{FK}$  płaszczyzna aspektów funkcjonalnych: problemy decyzyjne, odnoszące się do szczegółowo określonych procesów podstawowych zarządzania systemem zdrowotnym (planowanie, organizowanie, kierowanie, kontrola) lub ustalonych procesów jednostkowych (np. komunikacji między podmiotami systemu, w szczególności; komunikacji pacjenta z zasobami informacyjnymi systemu lub konkretnymi jednostkami opieki zdrowotnej (przykładowo: elektroniczna rejestracja lub wypisanie recepty); pozyskiwania środków finansowych; rozliczania usług finansowanych przez ustalonego płatnika; opracowywania sprawozdań określonych w programie statystyki publicznej)

-  $W_{TP}$  płaszczyzna aspektów terytorialnych (populacyjnych): problemy odnoszące się do wybranej grupy mieszkańców województwa dolnośląskiego lub osób stale nie zamieszkałych na terenie województwa dolnośląskiego, ale korzystających ze świadczeń zdrowotnych, udzielanych przez jednostki opieki zdrowotnej, mających miejsca wykonywania świadczeń na terenie województwa dolnośląskiego

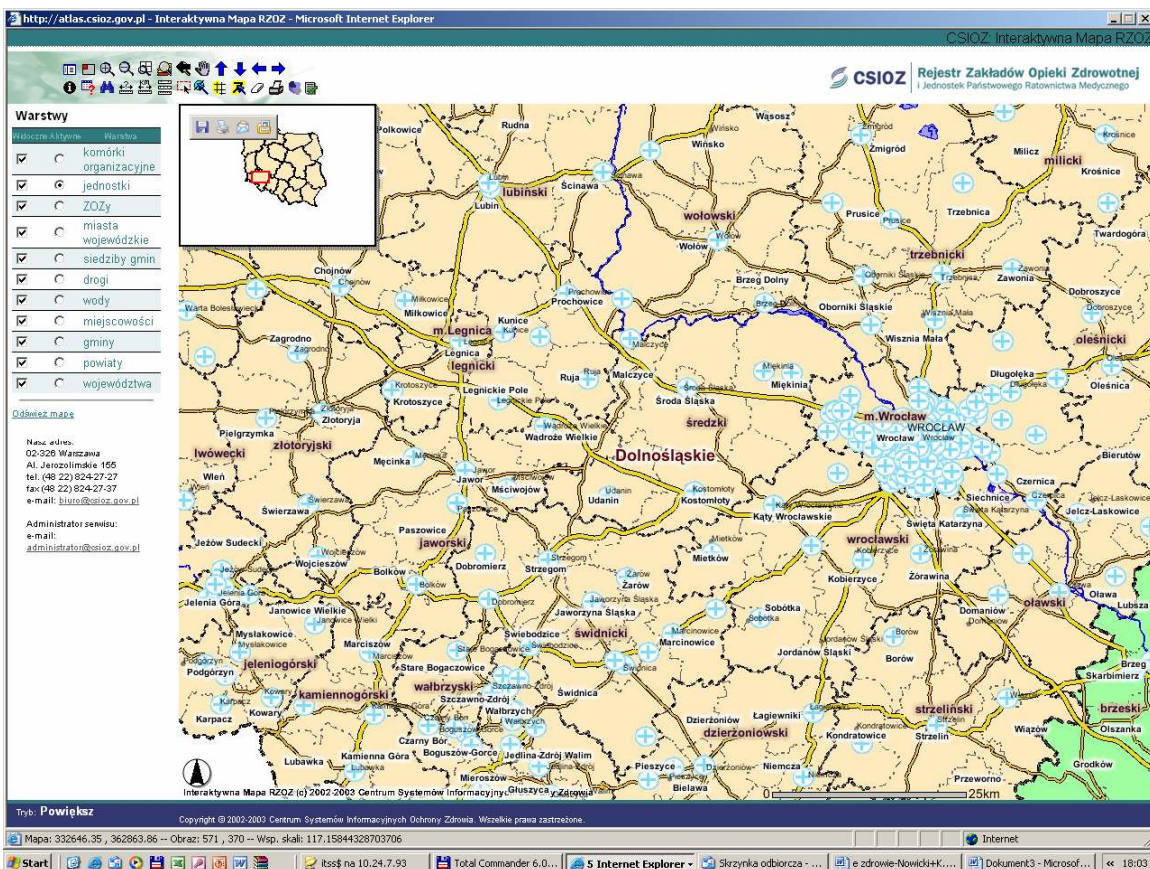
-  $W_{SL}$  płaszczyzna aspektów terminologicznych (słownikowych): problemy odnoszące się do zasad, w tym standaryzacji, opisu obiektów i działań w systemie

-  $W_{BD}$  płaszczyzna aspektów bazodanowych i zasobów informacyjnych: problemy decyzyjne odnoszące się do wyznaczania (np. minimalne zbiory danych MDS) zakresu informacyjnego,

utrzymywania i udostępniania zbiorów źródłowych danych o obiektach, działaniach i strukturze systemu

- WpZ plaszczyna aspektów strategicznych: problemy decyzyjne odnoszące się do określania struktury i relacji systemu zdrowotnego, planowania strategicznego i polityki zdrowotnej, uwzględniając definiowanie i określanie zasad stosowania regionalnych priorytetów opieki zdrowotnej.

W koniecznych przypadkach możliwe jest ustalenie wartości dowolnej liczby składowych wektora W mapy problemów; odpowiada to ustaleniu wartości „wszystkie możliwości” dla pozostałych składowych wektora W w danym układzie decyzyjnym mapy problemów regionu. Graficzną interpretacją układu decyzyjnego mapy problemów regionu w zakresie zarządzania opieką zdrowotną może być stosowne uogólnienie interaktywnej mapy RZOZ, udostępnianej na stronie internetowej Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia, jak pokazano poniżej.



## 2. TAKSONOMIA PROBLEMÓW DECYZYJNYCH REGIONALNEGO SYSTEMU OPIEKI ZDROWOTNEJ

### 2.1. DETERMINANTY PIERWOTNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: KONTEKST HISTORYCZNO-POLITYCZNY

Przystępując do opracowania systematyki problemów decyzyjnych związanych z zarządzaniem w regionalnym systemie opieki zdrowotnej konieczne jest ogólne rozważenie zagadnienia w kontekście systemu zarządzania sektorem publicznym i finansowania działalności tego sektora. Jednym z podstawowych elementów sektora publicznego, a jednocześnie – zgodnie z obowiązującym prawem (ustawa o finansach publicznych) elementem sektora finansów publicznych, jest sektor ochrony zdrowia. Niedomagania tego sektora dotyczą pośrednio lub bezpośrednio wszystkich obywateli RP, a uzdrowienia zarządzania w tym sektorze, podejmują się zarówno kolejne generacje ekspertów rządowych, jak i specjalistów niezależnych, zmieniających się również tak szybko, że koncepcje poprzednich ekip kończą wdrażać ich następcy. A wyniki, należałoby zapewne powiedzieć: skutki, wdrażania kolejnych „rewolucyjnych” koncepcji, można ocenić następująco:

- Modele refundacji, konsorcja zdrowia, różnorodne projekty pilotażowe, wykorzystujące sugestie ekspertów zagranicznych – na początku lat 90-tych,

- Dezintegracja zoz-ów i szeroko komentowane „oddłużania publicznych placówek służby zdrowia” – w rozwiniętych latach 90-tych,

- Powstające w przysłowiowe dwa tygodnie programy strategiczne wszystkich usamodzielnianych publicznych zakładów opieki zdrowotnej – w sierpniu 1998,

- Terapia szokowa upodmiotowionych pacjentów i samodzielnych zoz-ów po wprowadzeniu w styczniu 1999 kas chorych, będących w większości województw kontynuacją „wydziałów zdrowia” rozdzielających historycznie uwarunkowane 1/12 „należnego” budżetu rocznego, a w nielicznych przypadkach – próbą eksperymentalnego dopasowania skromnych budżetów regionalnych kas chorych do prototypowych (i nie sprawdzonych nawet symulacją komputerową!) cenników świadczeń zdrowotnych i kryteriów alokacji,

- Likwidacja niewłaściwego zarządzania publicznymi środkami w autonomicznych kasach chorych i – niekonstytucyjne, jak się później okazało – wprowadzenie na Prima Aprilis roku 2003, scentralizowanej instytucji płatnika (NFZ),

- Wprowadzenie od stycznia 2004 nowego ujednoliconego modelu kontraktowania i finansowania świadczeń (w zasadzie należy powiedzieć: ciągłe wprowadzanie kolejnych wersji „modelu”, jako że zmiany zasad i kolejnych wersji aplikacji komputerowych odbywają się już trzeci rok),

nie przyniosły znaczącej poprawy warunków udzielania świadczeń zdrowotnych i funkcjonowania podmiotów gospodarczych sektora ochrony zdrowia. Wydaje się niekiedy, że prawdziwe jest twierdzenie odwrotne - wybrane argumenty, ilustrujące taki pogląd, zawierają: tabela 1 i tabela 2.

Tabela 1. Zobowiązania wymagalne samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej.

Wysokość zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (mln zł)	Stan na dzień:		
	31.12.2001	31.06.2002	31.12.2002
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Wysokość zadłużenia:	2 940,5	3 136,4	3 540,1
w tym:			
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez jednostki centralne	476,0	575,8	542,9
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez	2 464,5	2 560,6	2 997,2

jednostki samorządowe			
	%%		
Dynamika wysokości zadłużenia (rok do roku):	-	109,6%	110,4%
w tym:			
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez jednostki centralne	-	109,6%	98,2%
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez jednostki samorządowe	-	109,7%	112,9%
Dynamika wysokości zadłużenia (do 2001):	100%	106,7%	120,4%
w tym:			
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez jednostki centralne	100%	121,0%	114,1%
Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej utworzone przez jednostki samorządowe	100%	103,9%	121,6%

Źródło: niepublikowane materiały źródłowe Zespołu Ds. Rozwiązań Systemowych W Ochronie Zdrowia do dokumentu: [Włodarczyk 2004]

Tabela 2. Zestawienie danych o sytuacji finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, podległych Sejmikowi Województwa Dolnośląskiego (dane w tys. zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego ([www.umwd.pl](http://www.umwd.pl))

lp	Nazwa jednostki	ŚREDNIE MIESIĘCZNE PRZYCHODY				ŚREDNIE MIESIĘCZNE KOSZTY							
		2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005				
1	Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc WROCLAW	1 960	1 801	2 185	2 207	2 674	2 540	2 859	3 456				
2	Okręgowy Szpital Kolejowy WROCLAW	1 538	1 315	1 319	1 374	2 579	2 320	3 101	2 324				
3	Szpital Wojewódzki JELENIA GÓRA	3 781	4 194	4 547	3 785	5 274	6 600	5 622	4 590				
4	Woj. Szpital J. Babińskiego WROCLAW	2 722	2 685	2 973	2 985	3 873	3 512	3 571	3 744				
5	Specj. Szpital Zespólny im. Batorego WALBRZYCH	1 317	1 035	870	914	1 996	1 864	1 199	1 389				
6	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny LEGNICA	1 559	4 873	4 995	5 027	1 966	5 897	5 626	5 315				
7	Dolnośląskie Centrum Pediatryczne im. Korczaka WROCLAW	1 069	1 210	1 326	1 369	1 232	1 328	1 292	1 378				
8	Zespół Rehabilitacyjny dla Dzieci "Ciepła Bukowina" KUDOWA ZDRÓJ	129	148	149	146	143	147	151	152				
9	Zespół Profilaktyki i Rehab. Dzieci JANOWICE WIELKIE	192	212	227	242	245	220	210	246				
10	Dolnośląskie Centrum Transplantacji Komórek Wych. Wrocław	738	988	1 044	980	754	928	977	972				
11	Specj. Szpital Ginekologiczno - Położniczy WALBRZYCH	716	803	847	937	726	751	724	782				
12	Woj. Szpital Specjalistyczny WROCLAW	4 821	4 961	5 122	5 727	4 900	4 708	4 726	5 205				
13	Pogotowie Ratunkowe w Jeleniej Górze	899	882	852	802	878	907	850	815				
14	Pogotowie Ratunkowe w Wałbrzychu	516	495	483	547	518	483	474	535				
15	Pogotowie Ratunkowe LEGNICA	1 529	1 398	1 300	1 505	1 544	1 524	1 209	1 271				
16	Pogotowie Ratunkowe WROCLAW	2 900	2 860	2 923	3 335	2 792	2 822	2 866	2 986				
ZOBOWIĄZANIA NA KONIEC OKRESU		ŚREDNI MIESIĘCZNY ZYSK/STRATA				ŚREDNI PIENIĘDZ NA KONIEC OKRESU							
lp		2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005				
1		40 623	43 741	56 367	59 239	-714	-738	-675	-1 249	266	516	645	899
2		36 529	47 084	81 081	83 079	-1 041	-1 005	-1 782	-949	1 034	195	90	45
3		34 244	55 720	67 630	64 650	-1 493	-2 406	-1 075	-805	2 235	1 432	1 952	1 793
4		26 522	41 121	48 490	49 531	-1 152	-827	-599	-759	1 342	809	795	1 390
5		19 778	27 703	37 068	42 916	-680	-829	-329	-475	119	189	115	548
6		91 161	112 680	155 287	134 197	-407	-1 024	-631	-288	205	777	990	3 254
7		8 924	11 110	11 769	9 798	-163	-118	34	-9	26	173	48	327
8		364	333	343	227	-14	0	-2	-5	13	38	103	109
9		1 641	1 623	1 650	1 358	-53	-7	17	-4	245	164	116	99
10		2 297	9 189	10 624	6 636	-16	61	67	8	202	627	1 308	1 103
11		1 739	1 814	1 697	1 498	-10	52	123	155	184	486	583	2 368
12		8 111	8 506	13 302	4 893	-79	253	396	522	1 569	4 113	5 843	6 397
13		1 703	1 080	1 191	937	21	-25	2	-14	481	238	534	610
14		360	437	572	502	-2	12	10	11	1 987	2 486	3 433	3 286
15		2 046	2 865	2 891	3 974	-16	-126	91	234	761	1 046	1 001	1 565
16		3 991	4 356	4 989	3 369	108	39	57	349	4 424	5 346	5 200	7 734

Jako podstawową przyczynę pogarszającej się sytuacji zakładów opieki zdrowotnej (co oczywiście skutkuje, odczuwalnym przez pacjentów, pogorszeniem się dostępności świadczeń zdrowotnych i ich jakości), podaje się brak pieniędzy. Istotnie, tabele 3 i 4 ilustrują brak znaczącego zwiększania nakładów na sektor ochrony zdrowia, zarówno ze środków budżetowych, jak i ze środków publicznych, gromadzonych przez płatnika (kasy chorych, NFZ). Jednakże, dane o sytuacji finansowej niektórych zakładów opieki zdrowotnej (por. np. ostatnie wiersze w drugiej i trzeciej części tabeli 2) wykazują, że istnieją także inne przyczyny kryzysu, zależne zapewne od decyzji kierujących tymi zakładami i decyzji alokacyjnych lokalnego płatnika.

Tabela 3. Wydatki publiczne na ochronę zdrowia w latach 1999-2003 (mln zł)

Wyszczególnienie	1999	2000	2001	2002	2003 plan
Wydatki na ochronę zdrowia - Ogółem	26.190	28.022	29.950	29.682	31.304
z budżetu państwa bez składek na ubezpieczenie zdrowotne	5.717 <sup>1</sup>	3.630	3.273	3.086	3.249 <sup>2</sup>
ze składek na ubezpieczenie zdrowotne	19.626	23.392	26.856	26.596	28.465
z tego pła- budżetu państwa	1.794	1.937	2.872	2.070	2.190

w tym:	cone z:	dochodów ubezpieczonych	17.832	21.455	23.984	24.526	25.676 <sup>3</sup>
	Pożyczka udzielona kasom chorych		847,4	1.000,0			
	Spłata pożyczki zaciągniętej przez kasy chorych w 2000 r.				- 178	- 0,1	- 411
Wartość PKB w cenach bieżących (mld zł)			615,1	685,0	721,6	742,5	784,1
Udział % wydatków na ochronę zdrowia w PKB			4,26	4,09	4,15	3,99	3,99

1 W tym jednorazowa dotacja dla kas chorych na rozpoczęcie działalności w kwocie 1.986,7 mln zł.

2 W kwocie planowanej na 2003 r. uwzględniono 34% środków z rezerwy celowej na dofinansowanie kontraktów wojewódzkich, tj. kwotę 411,4 mln zł.

3 Dane MZ – przychody netto uwzględniające planowany odpis aktualizujący oraz prowizje.

Źródło: Raport z prac Międzyresortowego Zespołu do Spraw Opracowania Przepisów Regulujących Postępowanie Naprawcze i układowe Samodzielnych publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej

Tabela 4. Porównanie wydatków na ochronę zdrowia w latach 1991 i 2001 w krajach OECD

Kraj	Wydatki na ochronę zdrowia (OZ) jako % PKB		Wydatki publiczne na OZ jako % wydatków całkowitych na OC		Wydatki publiczne na OZ jako % wydatków publicznych:		Wydatki całkowite na ochronę zdrowia per capita <sup>1/</sup> w USD	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Czechy	5,2	7,3	96,8	91,4	9,0 <sup>2/</sup>	14,1	500	1 105
Hiszpania	6,9	7,5	77,5	71,4	*	13,5	917	1 600
Irlandia	6,5	6,5	73,0	76,0	10,7	14,6	821	1 935
Meksyk	4,9	6,6	46,2	45,9	*	*	288	585
Niemcy	9,9 <sup>3/</sup>	10,7	77,3 <sup>3/</sup>	74,9	15,9 <sup>3/</sup>	16,6	1870 <sup>3/</sup>	2 808
Polska	6,5	6,3	75,6	71,9	*	*	296	629
Szwecja	8,1	8,7	88,2	85,2	*	13,5	1460	2 270
Turcja	3,8	4,8 <sup>4/</sup>	62,9 <sup>4/</sup>	71,9 <sup>4/</sup>	*	*	185	301 <sup>4/</sup>
USA	12,5	13,9	41,2	44,4	13,5	17,6	2957	4 887
Węgry	7,1	6,8	*	89,1	*	*	532	911
Wlk. Brytania	6,5	7,6	83,3	82,2	12,2	15,4	1029	1 992

1/ w przeliczeniu według PPP

dane za rok: 2/ 1997, 3/ 1992, 4/ 1998, \* - brak danych

Źródło: [Clarke I Eileen Capponi 2003]

## 2.2. DETERMINANTY DECYZYJNE REGIONALNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA OPIEKĄ ZDROWOTNĄ: PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW FORMALNO-PRAWNYCH

W<sub>FP</sub> płaszczyzna aspektów formalno-prawnych: problemy decyzyjne odnoszące się do wybranej grupy podmiotów o określonym statusie prawnym (np. do indywidualnych specjalistycznych praktyk lekarskich lub pielęgnarskich, do niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, do podmiotów których organem założycielskim jest Dolnośląski Urząd Marszałkowski).

## 2.3. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ: PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW PRZEDMIOTOWYCH

W<sub>PM</sub> płaszczyzna aspektów przedmiotowych: problemy decyzyjne odnoszące się do wybranej grupy działań leczniczych (diagnostyczno-terapeutycznych, profilaktycznych lub innych), określonego rodzaju świadczeń (lecznictwo szpitalne, ambulatoryjna opieka specjalistyczna) lub określonego typu procedur medycznych (np. określonych kodami Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD9-CM).

2.4. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW PODMIOTOWYCH

W<sub>PA</sub> płaszczyzna aspektów podmiotowych: problemy decyzyjne odnoszące się do ustalonych kategorii usługobiorców, określonych atrybutami epidemiologicznymi (np. określonych kodami rozpoznania zasadniczych i współistniejących według Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10) lub atrybutami demograficznymi (np. dotyczące usługobiorców w określonych grupach wiekowych lub określonej płci).

2.5. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW FUNKCJONALNYCH

W<sub>FK</sub> płaszczyzna aspektów funkcjonalnych: problemy decyzyjne, odnoszące się do szczegółowo określonych procesów podstawowych zarządzania systemem zdrowotnym (planowanie, organizowanie, kierowanie, kontrola) lub ustalonych procesów jednostkowych (np. komunikacji między podmiotami systemu, w szczególności; komunikacji pacjenta z zasobami informacyjnymi systemu lub konkretnymi jednostkami opieki zdrowotnej (przykładowo: elektroniczna rejestracja lub wypisanie recepty); pozyskiwania środków finansowych; rozliczania usług finansowanych przez ustalonego płatnika; opracowywania sprawozdań określonych w programie statystyki publicznej).

2.6. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW TERYTORIALNYCH (POPULACYJNYCH)

W<sub>TP</sub> płaszczyzna aspektów terytorialnych (populacyjnych): problemy odnoszące się do wybranej grupy mieszkańców województwa dolnośląskiego lub osób stale nie zamieszkałych na terenie województwa dolnośląskiego, ale korzystających ze świadczeń zdrowotnych, udzielanych przez jednostki opieki zdrowotnej, mających miejsca wykonywania świadczeń na terenie województwa dolnośląskiego.

2.7. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW TERMINOLOGICZNYCH (SŁOWNIKOWYCH)

W<sub>SL</sub> płaszczyzna aspektów terminologicznych (słownikowych): problemy odnoszące się do zasad, w tym standaryzacji, opisu obiektów i działań w systemie.

2.8. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW BAZODANOWYCH I ZASOBÓW INFORMACYJNYCH

W<sub>BD</sub> płaszczyzna aspektów bazodanowych i zasobów informacyjnych: problemy decyzyjne odnoszące się do wyznaczania (np. minimalne zbiory danych MDS) zakresu informacyjnego, utrzymywania i udostępniania zbiorów źródłowych danych o obiektach, działaniach i strukturze systemu.

2.9. DETERMINANTY DECYZYJNE ZARZĄDZANIA REGIONALNYM SYSTEMEM OPIEKI ZDROWOTNEJ:  
PŁASZCZYZNA ASPEKTÓW STRATEGICZNYCH

W<sub>PZ</sub> płaszczyzna aspektów strategicznych: problemy decyzyjne odnoszące się do określania struktury i relacji systemu zdrowotnego, planowania strategicznego i polityki zdrowotnej, uwzględniając definiowanie i określanie zasad stosowania regionalnych priorytetów opieki zdrowotnej.

### 3. SPECYFIKACJA PROBLEMÓW DECYZYJNYCH W OBSZARZE PROBLEMOWYM: ZARZĄDZANIE FINANSAMI W REGIONALNYM SYSTEMIE OPIEKI ZDROWOTNEJ

#### 3.1. SFORMUŁOWANIE PROBLEMÓW DECYZYJNYCH W SKALI REGIONU

W pracy [Lubicz 2006] wprowadzono pojęcie podstawowych problemów decyzyjnych (PPD), wchodzących w zakres alokacji finansowej w regionalnym systemie ochrony zdrowia. Przedstawiona systematyka PPD, jak to ma zwykle miejsce w rzeczywistych systemach społeczno-gospodarczych, stale ulega ewolucji, uwzględniając m.in. nowe uregulowania prawne i strukturalne.

Aktualna systematyka PPD obejmuje problemy decyzyjne o następujących definicjach:

- **PPD1:** ustalić zasady kategoryzacji typów świadczeń zdrowotnych, niesprzeczne ze strukturą standardowego planu finansowego NFZ, uwzględniające dostępne informacje o potrzebach zdrowotnych i wiedzę o sposobach zaspokajania tych potrzeb (rodzajach świadczeń zdrowotnych)
- **PPD2** (regionalna alokacja na rodzaje świadczeń): ustalić udział procentowy i wartościowy każdej kategorii w całkowitym budżecie publicznym województwa (podział na rodzaje świadczeń, a w ramach rodzaju - na typy świadczeń)
- **PPD3** (regionalna alokacja w każdym rodzaju świadczeń na specjalności): w ramach każdego rodzaju lub typu świadczeń ustalić udział procentowy i wartościowy poszczególnych specjalności medycznych (określających różne oddziały szpitalne lub poradnie) lub ich grup (dla potrzeb niniejszej klasyfikacji nazwanych gatunkami).
- **PPD4** (terytorialna alokacja w każdej specjalności na populacje lokalne): określić udział każdej kategorii świadczeń, udzielanych mieszkańcom każdego obszaru terytorialnego województwa w zależności od parametrów epidemiologicznych, demograficznych i dynamiki tych procesów, dla różnych populacji w poszczególnych obszarach
- **PPD5** (alokacja publicznych środków pieniężnych na świadczeniodawców, realizujących usługi medyczne danej specjalności na rzecz mieszkańców poszczególnych rejonów terytorialnych): rozdział X zł na świadczenia gatunku A, realizowane na rzecz ubezpieczonych z obszaru terytorialnego Y
- **PPD6** (kontraktowanie bezwarunkowe): rozdział X zł na świadczenia gatunku A, realizowane przez każdego świadczeniodawcę, ze szczegółową specyfikacją liczby i wartości zakontraktowanych poszczególnych produktów kontraktowych, z ewentualnym uwzględnieniem zalecanych (PPD5) wskaźników struktury produktowej w/w świadczeń dla ubezpieczonych z obszaru terytorialnego Y

○  
oraz dwa *nowe problemy*, ukazujące przyszłe kierunki ewolucji systemu:

- **PPD7** (podwyżki „ustawowe” [Ustawa 2006]): rozdział X zł na IV kwartał 2006 i 4x na 2007 na świadczeniodawców „za istnienie w I półroczu 2006” pod warunkiem posiadania kontraktu – odpowiednio – w dniu 01.10.2006 i 01.01.2007, wyłącznie na podstawie wartości kontraktu w I półroczu 2006, bez związku z wykonywaniem świadczeń, zwiększeniem bądź zmniejszeniem liczby personelu medycznego, zwiększeniem bądź zmniejszeniem liczby poradni / oddziałów (restrukturyzacje)
- **PPD8** (kontraktowanie budżetowe; dotyczy planowania 2007): modyfikacja PPD6 uwzględniająca rozdysponowanie w ramach PPD7 dodatkowych środków publicznych (ok. 10%) bez określania

kierunku finansowania (np. podziału kosztów dodatkowych wynagrodzeń personelu medycznego na specjalności).

### 3.2. ANALIZA PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW DECYZYJNYCH I PRZEGLĄD METOD WSPOMAGAJĄCYCH ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Złożoność uwarunkowań makroekonomicznych i „mglistość obrazu tła”, spowodowały pominięcie w dalszych rozważaniach strony przychodowej (pozyskiwanie środków w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz ich podział na województwa) oraz ograniczenie rozważań do kwestii podejmowania wewnątrz regionalnych decyzji alokacyjnych: podziału dostępnych rocznych środków publicznych (dla województwa dolnośląskiego rządu 2,5 mld. zł) na poszczególne typy świadczeń i poszczególnych świadczeniodawców: na publiczne, na niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej i na indywidualnych wykonawców. Kwestia metodyki alokacji wymienionych wyżej środków publicznych może być analizowana pod kątem zapewnienia legalności, celowości i gospodarności wykorzystania zarządzanych przez płatnika środków publicznych, przeznaczonych na pokrycie kosztów świadczeń dla ubezpieczonych, zgodnie z zapisami ustawy o finansach publicznych. Nie rozważając tutaj kwestii polityki zdrowotnej, koszyka świadczeń, wielkości składki, itp. chodzi o najzupełniej techniczne ustalenie zasad podziału *całości* pieniędzy publicznych w sektorze ochrony zdrowia na kategorie, według jednego z poniższych lub innego, ustalonego kryterium:

- Według kryterium hierarchicznego (na przykład: podział na 3 kategorie: procedury wysokospecjalistyczne i programy zdrowotne, o których finansowaniu decyduje szczebel centralny oraz pozostałe “świadczenia zwykłe”, o których decyduje szczebel oddziału instytucji płatnika).
- Według kryterium sektorowego (którego egzemplifikacją jest standardowa struktura planu finansowego kas chorych / NFZ: poz, specjalistyka ambulatoryjna, szpitale, rehabilitacja, itp.; ten podział jest ugruntowany w tradycyjnej “organizacji ochrony zdrowia” (i w sposobie myślenia znacznej części decydentów sektora ochrony zdrowia, wychowanych w tej tradycji, ale wydaje się być szkodliwy z punktu widzenia zdrowia publicznego).
- Według kryteriów terytorialno-populacyjnych (ślady podstaw teoretycznych tego podejścia są widoczne w tzw. Planach Wojewódzkich na rok 2004; istniał tam podział na województwa (podobnie jak w tradycyjnym budżecie ochrony zdrowia do roku 1998/9), a w ramach województwa określa się wskaźniki np. dla poradni specjalistycznych szczebla wojewódzkiego i powiatowego).
- Według kryteriów zdrowia publicznego (taki podział jest widoczny śladowo i okresowo, np. w definiowaniu w 2003 r. finansowania procedur kardiologii interwencyjnej w ostrych zawałach serca); w znaczeniu ogólnym zastosowanie takiego podejścia może oznaczać łączne spojrzenie na finansowanie:
  - niewydolności nerek, co oznacza łączne analizowanie potrzeb zdrowotnych (liczbowych i finansowych), dotyczących hemodializ, dializy otrzewnowej, przeszczepów nerek, poradni nefrologicznych itp.
  - albo np. nowotworów złośliwych układu oddechowego, co oznacza łączne analizowanie potrzeb zdrowotnych (liczbowych i finansowych), dotyczących chemioterapii, radioterapii i torakochirurgii w zakresie leczenia operacyjnego w/w nowotworów, opieki paliatywnej w/w grupy pacjentów, poradni chorób płuc w zakresie wczesnego wykrywania itp.)
 niezależnie od tego, czy zaspokajanie potrzeb zdrowotnych w danym zakresie odbywa się w szpitalu, w poradni, w ośrodku leczenia długoterminowego itp.

Pomimo podstawowego, zdaniem autorów, znaczenia kwestii *celowego* wyboru ustalonego kryterium kategoryzacji i wielu argumentów przemawiających na rzecz ustawowego zapisania założeń strategicznych alokacji, nowa ustawa [Ustawa, 2004] z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (zastępująca niekonstytucyjną „ustawę o puz w NFZ”), nie zawiera żadnych ustaleń w powyższej kwestii. Ponieważ, jednocześnie usunięto z nowej

ustawy konieczność opracowywania planów „zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne”, stanowiących (wyłącznie w założeniu) merytoryczną (medyczną) podstawę do planowania finansowego, decydent regionalny jest postawiony przed koniecznością sformułowania i rozwiązania **Podstawowego Problemu Decyzyjnego 1**: ustalić zasady kategoryzacji typów świadczeń zdrowotnych, niesprzeczne ze strukturą standardowego planu finansowego NFZ, uwzględniające dostępne informacje o potrzebach zdrowotnych i wiedzę o sposobach zaspokajania tych potrzeb, to jest rodzajach świadczeń zdrowotnych. Tabela 5 zawiera fragment przykładowego rozwiązania powyższego problemu.

Tabela 5. Fragment struktury standardowego planu finansowego NFZ z wyodrębnionymi dodatkowymi kategoriami planistycznymi.

Pozycja PF	Kategoria	Opis kategorii
B2.1	POZ	podstawowa opieka zdrowotna
B2.2	AOS	leczenie ambulatoryjne
B2.3	SZP	leczenie szpitalne
	4130;4131	Nefrologia (łącznie z właściwymi programami terapeutycznymi)
	4570	Neurochirurgiczny
	4132	Stacja dializ
B2.4	PSY	opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień
B2.5	REH	rehabilitacja lecznicza
B2.6	OPD	opieka długoterminowa
B2.7	STM	leczenie stomatologiczne
B2.8	SAN	lecznictwo uzdrowiskowe
B2.9	RTM	pomoc doraźna i transport
B2.10	PPZ	koszty profilaktycznych programów zdrowotnych ....

Źródło: opracowanie własne (rozwiązanie stosowane w DOW NFZ w roku 2004)

Podstawowy Problem Decyzyjny 1 obejmuje także kwestię dostępności, kompletności i szczegółowości danych źródłowych – z reguły pośrednich – o charakterystykach potrzeb zdrowotnych w każdej kategorii. W obecnym systemie finansowania świadczeń zdrowotnych w Polsce, kompetencje decyzyjne w zakresie powyższych podproblemów zazwyczaj pozostają poza decydentami regionalnymi, którzy dla każdego rodzaju świadczeń (głównej kategorii, odpowiadającej pozycjom standardowego planu finansowego NFZ), otrzymują do stosowania jednolite (ale nie jednorodne) katalogi produktów kontraktowych (umownych jednostek rozliczeniowych, podlegających decyzjom alokacyjnym) i produktów jednostkowych (bardziej szczegółowych charakterystyk wykonanych procedur medycznych, w pewnym stopniu związanych z ustalonymi produktami kontraktowymi). Przykładowo w katalogu produktów dla rodzaju: lecznictwo szpitalne na rok 2005, dla hospitalizacji na oddziałach wewnętrznych (kod 4000), przewidziano:

- dwa umowne produkty kontraktowe: punkt rozliczeniowy w oddziale chorób wewnętrznych – hospitalizacja (kod 03.4000.023.02) i punkt rozliczeniowy w schemacie leczenia w chemioterapii w oddziale chorób wewnętrznych (kod 03.4000.128.02) oraz – dla pierwszego z nich -  
 - kilkadziesiąt produktów jednostkowych (określonych w większości jedynie opisowo), np. „zapalenie płuc poza szpitalne udokumentowane radiologicznie, po niepowodzeniu leczenia ambulatoryjnego lub przebiegające z niewydolnością oddechową - diagnostyka, leczenie” (kod 5.06.00.0000824); „przełom nadcisnieniowy - znaczny wzrost ciśnienia tętniczego krwi z towarzyszącymi ostrymi szybko narastającymi powikłaniami narządowymi, które ze względu na bezpośrednie zagrożenie życia wymaga natychmiastowego obniżenia ciśnienia tętniczego....” (5.06.00.0000965).

Wymienione kategorie nie tworzą jednorodnego systemu hierarchicznego, a cechy stosowanych komputerowych systemów rozliczeniowych, będących w zasadzie jedynym źródłem analitycznych danych o zdarzeniach medycznych, utrudniają prawidłową analizę potrzeb zdrowotnych poszczególnych populacji i realizowanych procesów diagnostyczno-terapeutycznych. Przykładowo nie

jest zapewniona kompletność i jednolitość naturalnych atrybutów zdarzeń medycznych, takich jak jednoznaczny identyfikator pacjenta, kody rozpoznań zasadniczych, współistniejących i zastosowanych terapeutycznych i diagnostycznych procedur medycznych, zgodne z uznanymi międzynarodowymi klasyfikacjami (np. ICD-10 i ICD9-CM). Ponadto podczas próby opracowania modelu finansowania leczenia onkologicznego napotkano na problemy, wynikające z arbitralnego podziału na świadczenia finansowane w ramach wyodrębnionych programów chemioterapeutycznych (w sposób zmienny w poszczególnych latach podzielonych na odrębne umowy) i w ramach standardowych hospitalizacji szpitalnych (głównie koszty pobytu pacjentów onkologicznych); niektóre świadczenia są dodatkowo finansowane m.in. w ramach umów na tzw. świadczenia odrębnie kontraktowane, świadczenia współfinansowane i programy profilaktyczne). W konsekwencji do rozwiązania Podstawowego Problemu Decyzyjnego 1 proponuje się uzupełnienie obowiązującej kategoryzacji głównych obiektów modelowania (świadczeń zdrowotnych) do postaci następującej (każda z poniższych kategorii jest przedmiotem procesu planowania):

- Rodzaje; podział zgodny ze strukturą planu finansowego (np. B2.2. Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna, B2.3. Lecznictwo Szpitalne)
- Gatunki; w ramach leczenia szpitalnego: podział na główne medyczne kategorie rodzajowe: INT: Intensywna Terapia, ZAB: Specjalności Zabiegowe, ONK: Onkologia, Hematologia, Immunologia, SMR: Medycyna Ratunkowa, NZB: Specjalności Zachowawcze, GNP: Ginekologia, Położnictwo, Neonatologia
- Specjalności; w ramach gatunków ONK i GNP lista specjalności jest określona nazwą gatunku; w gatunku NZB występują np. Choroby Wewnętrzne i Alergologia
- Oddziały; w ramach specjalności Neonatologia (gatunek GNP) występują: 4421 Neonatologiczny, 4422 Patologii Noworodka, 4423 Noworodków i Wcześnieaków (dwa ostatnie w danych statystycznych z roku 2003 i wcześniejszych)
- Produkty Kontraktowe i Produkty Jednostkowe; zgodnie z ogólnymi zasadami, przy czym wyróżniono dodatkowo:
- Typy; podział jest określony metodą finansowania poszczególnych typów świadczeń lub wyłączeniem pewnej grupy świadczeń do odrębnego kontraktowania (odrębnej umowy; przykładowo dla oddziału neonatologicznego wydzielono następujące kategorie: 4421.SZP świadczenia standardowe, 4421.NLM świadczenia nielimitowane, 4421.PRT programy Terapeutyczne). Atrybut typu może dotyczyć zarówno produktu kontraktowego jak i jednostkowego.

Jeśli ustalimy już podstawowy podział na kategorie finansowania (dla uproszczenia założymy, że przyjęto podział identyczny z obecną strukturą planu finansowego NFZ, tzn. podział mieszany z przewagą kryterium sektorowego), to do decyzji pozostaje (**Podstawowy Problem Decyzyjny 2**) udział (np. procentowy) każdej kategorii w całkowitym budżecie publicznym województwa. Ponadto, z racjonalnego punktu widzenia identyczny udział procentowy powinien dotyczyć obywateli z każdego obszaru terytorialnego województwa (powiatu, gminy), co może oznaczać wazenie udziałów poszczególnych populacji w zależności od parametrów demograficzno-epidemiologicznych z uwzględnieniem dynamiki procesów demograficzno-epidemiologicznych, różnych dla różnych populacji w poszczególnych powiatach/gminach (**Podstawowy Problem Decyzyjny 3**).

Dopiero w tym momencie, można próbować odnosić się do problemu, który najczęściej jest kojarzony z alokacją – rozdziałem środków i zawieraniem umów (**Podstawowy Problem Decyzyjny 4A**): do zagadnienia rozdziału X zł na świadczenia gatunku A, realizowane na rzecz ubezpieczonych z obszaru terytorialnego Y. Zasada nie ograniczania wyboru pacjenta (vide: uzasadnienie Trybunału Konstytucyjnego w sprawie ustawy o puz w NFZ) i zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego powodują konieczność rozumienia umów nie jako umowy cywilno-prawnej wykonania x sztuk usług pewnego gatunku w roku 2005, ale dopuszczenia (jedynie na podstawie kryteriów spełnienia bądź nie spełnienia wymagań merytorycznych: sprzęt, personel, doświadczenie np. w zabiegach, parametry około-jakościowe (np. wskaźniki zgonów / re-operacji po operacjach wykonywanych w danym szpitalu,

nawet zaistniałych poza danym szpitalem) do udziału w korzystaniu z publicznych pieniędzy: gwarancji sfinansowania świadczeń (wymienionych pozytywnie lub nie wymienionych negatywnie w koszyku):

- na rzecz pacjentów, którzy wybiorą (aktywnie lub biernie) danego świadczeniodawcę
- o ile świadczenie nie będzie uznane za bezzasadne formalnie (np. rozliczenie porady przez tego lub innego świadczeniodawcę podczas pobytu pacjenta w szpitalu) lub medycznie
- pod warunkiem prawidłowego sprawozdania (elektronicznego) wszystkich istotnych atrybutów pacjenta i świadczenia, pozwalającego na jednoznaczną identyfikację usługobiorcy
- w granicach finansowych cech świadczenia, zapisanych w taryfikatorze.

Zapisy ustawowe (Art. 135 nowej ustawy, określający obowiązek zamieszczenia na stronie internetowej NFZ „informacji o każdej zawartej umowie, z uwzględnieniem rodzaju, liczby i ceny zakupionych świadczeń oraz maksymalnej kwoty zobowiązań Funduszu wobec świadczeniodawcy wynikającej ze wszystkich zawartych umów”), a przede wszystkim aktualnie obowiązujące komputerowe systemy rozliczeniowe uniemożliwiają stosowanie powyższych zasad i wymuszają rozwiązywanie *Podstawowego Problemu Decyzyjnego 4B*: rozdziału X zł na świadczenia gatunku A, realizowane przez każdego świadczeniodawcę, ze szczegółową specyfikacją liczby i wartości zakontraktowanych poszczególnych produktów kontraktowych, z ewentualnym uwzględnieniem wskaźników dostępności w/w świadczeń dla ubezpieczonych z obszaru terytorialnego Y.

### 3.3. SPECYFIKACJA I OPIS CZYNNIKÓW WSPIERAJĄCYCH ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Metodyka rozwiązywania sformułowanych wyżej problemów decyzyjnych PPD2-PPD6 została omówiona w [Lubicz 2006]. Określono tam zbiory informacji, zaproponowane do uwzględnienia w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych; informacje te są również wykorzystywane przez pozostałe (inne niż płatnik) podmioty regionalnego systemu opieki zdrowotnej. Dla ilustracji zamieszczono przykładowe tabele z danymi liczbowymi, odnoszącymi się do lat 2005-2006:

(i) określone przez decydentów centralnych, planowane łączne nakłady na świadczenia zdrowotne w regionie (wielokrotnie zmieniane w typowym okresie rozwiązywania niniejszego problemu decyzyjnego) oraz informacje o przewidywanych zmianach metod finansowania, mogących mieć wpływ na zmiany strukturalne budżetu; w planach na rok 2006 rozważano m.in. przeniesienie finansowania części procedur zabiegowych z lecznictwa szpitalnego (rodzaj B2.3) do lecznictwa ambulatoryjnego (rodzaj B2.2) oraz zmiany wartości punktów rozliczeniowych w tych rodzajach świadczeń (np. dla oddziałów intensywnej terapii zmniejszenie ceny jednostkowej z 12 na 11 zł; w planach na rok 2007 należało uwzględnić uwarunkowania wynikające z PPD 7 i 8, powodujące znaczne zwiększenie „wydatków zdeterminowanych” dotychczasową wysokością nakładów)

(ii) informacje historyczne o dynamice nakładów na poszczególne rodzaje świadczeń w ostatnich latach dla Dolnego Śląska (zarówno planowane, jak i wykonane) i odchylenia tych nakładów od średnich nakładów na 10.000 mieszkańców w Polsce

Tab. 6. Zestawienie wyników analizy porównawczej poziomu finansowania w wybranych specjalnościach lecznictwa szpitalnego na Dolnym Śląsku i średnich nakładów krajowych w latach 2004-2006 (nakłady na 10.000 mieszkańców i odległość od średniej krajowej)

GAT TYTUŁ K	KOD ODDE ALU	NAZWA ODDZIAŁU	NAKLADY DOLNY ŚLĄSK /10 000				NAKLADY POLSKA /10 000				ODCHYLENIE od średniej krajowej			
			KONTR AKT 2004	WYKON ANIE 2004	KONTR AKT 2005	WYKON ANIE 2005	KONTR AKT 2004	WYKON ANIE 2004	KONTR AKT 2005	WYKON ANIE 2005	KONT RAKT 2004	WYKO NANIE 2004	KONTR AKT 2005	WYKO NANIE 2005
			6A	6B	6D	6G (Pro gars)	7A	7B	7D	7E (Pro gars)	8A	8B	8C	8C
<b>B2.3. leczenie szpitalne (GAT)</b>			<b>3 315 441</b>	<b>3 493 131</b>	<b>3 534 972</b>	<b>4 032 224</b>	<b>3 469 018</b>	<b>3 615 253</b>	<b>3 601 181</b>	<b>3 933 615</b>	<b>-4%</b>	<b>-3%</b>	<b>-2%</b>	<b>3%</b>
		<b>GNF Ginekologia, Położnictwo</b>	<b>417 092</b>	<b>442 919</b>	<b>423 569</b>	<b>511 594</b>	<b>462 617</b>	<b>496 086</b>	<b>465 138</b>	<b>534 082</b>	<b>-10%</b>	<b>-11%</b>	<b>-9%</b>	<b>-4%</b>
		<b>INT Intensywna Terapia</b>	<b>230 903</b>	<b>234 074</b>	<b>244 589</b>	<b>292 737</b>	<b>201 890</b>	<b>214 470</b>	<b>205 504</b>	<b>234 840</b>	<b>14%</b>	<b>9%</b>	<b>19%</b>	<b>25%</b>
		<b>ZAB Specjalności Zabiegowe</b>	<b>1 083 423</b>	<b>1 132 985</b>	<b>1 096 773</b>	<b>1 234 029</b>	<b>1 130 571</b>	<b>1 163 062</b>	<b>1 165 740</b>	<b>1 286 456</b>	<b>-4%</b>	<b>-3%</b>	<b>-6%</b>	<b>-4%</b>
		<b>ONK Onkologia, Hematologia</b>	<b>194 406</b>	<b>191 735</b>	<b>316 856</b>	<b>349 735</b>	<b>239 616</b>	<b>246 366</b>	<b>276 602</b>	<b>279 911</b>	<b>-19%</b>	<b>-22%</b>	<b>15%</b>	<b>25%</b>
		<b>SMR Medycyna Ratunkowa</b>	<b>40 177</b>	<b>39 791</b>	<b>69 456</b>	<b>70 541</b>	<b>100 378</b>	<b>100 230</b>	<b>113 800</b>	<b>112 584</b>	<b>-60%</b>	<b>-60%</b>	<b>-39%</b>	<b>-37%</b>
		<b>NZB Specjalności Zachowawcz</b>	<b>1 349 439</b>	<b>1 451 628</b>	<b>1 383 729</b>	<b>1 573 588</b>	<b>1 333 946</b>	<b>1 395 039</b>	<b>1 374 396</b>	<b>1 485 741</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>
<b>w tym: produkty wg. TYPÓW</b>														
		<b>FRT programy terapeutyczne</b>	<b>58 965</b>	<b>57 613</b>	<b>190 260</b>	<b>193 407</b>	<b>60 992</b>	<b>58 561</b>	<b>135 303</b>	<b>132 820</b>	<b>-3%</b>	<b>-2%</b>	<b>41%</b>	<b>46%</b>
		<b>MLI świadczenia nielimitowane</b>	<b>1 098</b>	<b>1 167</b>	<b>180 628</b>	<b>198 645</b>			<b>174 228</b>	<b>205 609</b>			<b>4%</b>	<b>-3%</b>
		<b>SMR świadczenia ryczałtowe</b>	<b>40 177</b>	<b>39 791</b>	<b>69 456</b>	<b>70 541</b>	<b>100 378</b>	<b>100 230</b>	<b>113 800</b>	<b>112 584</b>	<b>-60%</b>	<b>-60%</b>	<b>-39%</b>	<b>-37%</b>
		<b>SEP stacjonarne świadczenia s</b>	<b>3 215 201</b>	<b>3 394 561</b>	<b>3 094 628</b>	<b>3 569 631</b>	<b>3 307 648</b>	<b>3 456 463</b>	<b>3 177 849</b>	<b>3 482 602</b>	<b>-3%</b>	<b>-2%</b>	<b>-3%</b>	<b>2%</b>
		<b>Choroby Wewnętrzne</b>	<b>381 317</b>	<b>430 758</b>	<b>372 643</b>	<b>419 641</b>	<b>419 248</b>	<b>441 505</b>	<b>414 432</b>	<b>442 936</b>	<b>-9%</b>	<b>-2%</b>	<b>-10%</b>	<b>-5%</b>
		<b>Alergologia</b>	<b>23 833</b>	<b>26 788</b>	<b>23 365</b>	<b>30 502</b>	<b>9 165</b>	<b>9 687</b>	<b>9 296</b>	<b>10 309</b>	<b>160%</b>	<b>177%</b>	<b>151%</b>	<b>196%</b>
		4010 Alergologiczny	11 791	12 904	11 210	15 928	4 759	4 969	4 775	5 148				
		4011 Alergologiczny Dmucicy	12 043	13 884	12 154	14 573	4 406	4 718	4 521	5 161				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DOW NFZ

(iii) dostępne informacje o przewidywanych zmianach restrukturyzacyjnych (np. połączenie podmiotów lub zmiana formy własności, skutkująca zmianą profilu działalności)

(iv) struktury nakładów na poszczególne specjalności w porównaniu ze średnimi nakładami w innych województwach (nakłady na 10.000 mieszkańców) z uwzględnieniem poziomu i kierunków migracji, uwarunkowanych głównie istnieniem specjalistycznych ośrodków medycznych (np. kliniki Akademii Medycznej); fragment wyników analizy porównawczej zawiera tabela 6 z wyróżnieniem nakładów na leczenie mieszkańców innych województw

(v) dostępne informacje o dotychczasowej wewnętrznej strukturze nakładów na daną specjalność w regionie w rozumieniu nakładów przeznaczanych na leczenie mieszkańców określonych obszarów terytorialnych (np. powiatów) według miejsca leczenia (niekoniecznie na terenie właściwego powiatu), co oznacza konieczność przesłania struktury wykonania świadczeń na rzecz mieszkańców każdego obszaru terytorialnego i na rzecz pacjentów spoza województwa (np. przez poszczególne szpitale z terenu całego województwa; tzw. przepływy pacjentów)

Tab. 7. Wyniki analizy przepływów pacjentów dla przykładowych powiatów na Dolnym Śląsku

Mieszkańcy powiatu:	POWIATU A	POWIATU B	POWIATU C			
SPE CIA LNO ŚC	WYKONANIE 2005 (PROGNOZA)	±d (%)- wzrost do 2007	WYKONANIE 2005 (PROGNOZA)	±d (%)- wzrost do 2007	WYKONANIE 2005 (PROGNOZA)	±d (%)- wzrost do 2007
Choroby Wewnętrzne	<b>3 244 183</b>	<b>-10%</b>	<b>2 887 226</b>	<b>35%</b>	<b>2 899 364</b>	<b>93%</b>
--- SZPITAL 1	2 986 454	92%	2 369 473	82%	2 811 600	97%
--- SZPITAL 2	37 149	1%	155 576	5%	14 294	0%
--- SZPITAL 3	37 067	1%	140 980	5%	13 402	0%
--- SZPITAL 4	34 889	1%	58 576	2%	9 432	0%
--- SZPITAL 5	31 455	1%	44 141	2%	6 824	0%
--- SZPITAL 6	29 618	1%	19 559	1%	6 714	0%
--- SZPITAL 7	18 191	1%	18 798	1%	6 230	0%
--- SZPITAL 8	15 537	0%	11 880	0%	6 227	0%
--- SZPITAL 9	12 132	0%	10 984	0%	5 678	0%
--- SZPITAL 10	11 503	0%	9 055	0%	4 749	0%
--- SZPITAL 11	6 060	0%	7 583	0%	4 447	0%
--- SZPITAL 12	4 906	0%	7 190	0%	3 020	0%
--- SZPITAL 13	4 732	0%	6 893	0%	2 263	0%
--- SZPITAL 14	4 039	0%	6 872	0%	2 100	0%
--- SZPITAL 15	3 621	0%	6 227	0%	1 893	0%
--- SZPITAL 16	2 468	0%	3 778	0%	472	0%
--- SZPITAL 17	1 888	0%	3 049	0%		
--- SZPITAL 18	945	0%	2 451	0%		
--- SZPITAL 19	943	0%	1 697	0%		
--- SZPITAL 20	567	0%	1 516	0%		
--- SZPITAL 21			947	0%		

Choroby Wewnętrzne	POWIAT	±d (%)- wzrost do 2007
<b>DOLNY ŚLĄSK</b>		
0201	bolesławiecki	-10%
0205	jaworski	35%
0206	jeleniogórski	11%
0207	kamienogórski	16%
0210	lubuski	-6%
0212	lwówecki	31%
0225	zgorzelecki	-23%
0226	zlotoryjski	38%
0261	m.Jelenia Góra	-31%
0203	gólgowski	4%
0204	górowski	29%
0209	legnicki	-10%
0211	lubuski	33%
0216	połkowiński	11%
0222	wrocławski	-5%
0262	m.Lęgnica	1%
0202	dziesięciznowski	22%
0208	łódzki	34%
0217	strzeliński	70%
0219	świdnicki	-38%
0221	walbrzyski	-13%
0224	ząbkowicki	1%
0213	miński	93%
0214	oleśnicki	26%
0215	olewski	24%
0218	średzki	3%
0220	trzebnicki	1%
0223	wrocławski	-24%
0264	m.Wrocław	-21%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DOW NFZ

(vi) dostępne informacje dotyczące atrybutów demograficzno-epidemiologicznych poszczególnych obszarów terytorialnych, determinujących wielkość finansowania (poza przyczynami, związanymi z historyczną alokacją środków).

Tab.8. Wybrane dane o sytuacji demograficznej i epidemiologicznej na Dolnym Śląsku

Kod powiatu	Nazwa powiatu	Kobiety >15 lat			Dzieci 0-18lat			Zgony 2004			Mort. w 2004			Udział karności 2004			Waga NFZ 2005		
		%	10 000	od wej. (zob.)	%	10 000	od wej. (zob.)	10 000	od wej. (zob.)	10 000	od wej. (zob.)	10 000	od wej. (zob.)	10 000	od wej. (zob.)	10 000	od wej. (zob.)		
	Dolny Śląsk	45%	4 453	0%	21%	2 102	0%	95,4	0%	24,6	0%	45,2	0%	0,9888	0%				
	region JG	44%	4 398	-1%	22%	2 205	5%	99,8	5%	24,4	-1%	42,3	-6%	0,9828	-1%				
	region LE	43%	4 323	-3%	23%	2 286	9%	81,8	-14%	21,8	-11%	38,1	-16%	0,9545	-3%				
	region WB	45%	4 483	1%	21%	2 093	0%	103,5	14%	26,7	9%	52,8	17%	1,0062	2%				
	region WR	45%	4 524	2%	20%	1 967	-6%	90,2	-5%	24,5	0%	45,0	-1%	0,9960	1%				
0201	bolesławiecki	43%	4 309	-3%	24%	2 376	13%	86,4	-9%	24,7	1%	34,4	-24%	0,9590	-3%				
0205	jaworski	43%	4 317	-3%	23%	2 294	9%	97,6	2%	21,7	-12%	49,5	10%	0,9715	-2%				
0206	jeleniogórski	45%	4 473	0%	21%	2 113	1%	105,2	10%	26,8	9%	37,8	-16%	0,9907	0%				
0207	kamienogórski	44%	4 358	-2%	22%	2 232	6%	103,9	9%	24,1	-2%	41,6	-8%	0,9853	0%				
0210	lubański	44%	4 364	-2%	23%	2 285	9%	99,9	5%	21,1	-14%	49,8	10%	0,9791	-1%				
0212	lwówecki	43%	4 297	-3%	24%	2 369	13%	116,0	22%	27,0	10%	45,4	0%	0,9757	-1%				
0225	zgorzelecki	43%	4 348	-2%	22%	2 220	6%	100,5	5%	23,6	-4%	43,4	-4%	0,9734	-2%				
0226	złotoryjski	43%	4 320	-3%	23%	2 331	11%	84,4	-11%	18,7	-24%	40,7	-10%	0,9519	-4%				
0261	m. Jelenia Góra	47%	4 679	5%	18%	1 809	-14%	106,6	12%	28,7	17%	42,7	-6%	1,0395	5%				
0203	gólgowski	43%	4 322	-3%	23%	2 276	8%	71,0	-26%	22,0	-10%	30,9	-32%	0,9321	-6%				
0204	górowski	41%	4 101	-8%	26%	2 638	25%	79,2	-17%	17,4	-29%	43,8	-3%	0,9493	-4%				
0209	legnicki	43%	4 325	-3%	23%	2 323	11%	98,2	3%	22,4	-9%	50,7	12%	0,9678	-2%				
0211	lubiński	43%	4 341	-3%	22%	2 187	4%	65,3	-31%	19,3	-21%	27,3	-40%	0,9524	-4%				
0216	połkowicki	41%	4 082	-8%	26%	2 602	24%	81,6	-14%	21,5	-13%	36,7	-19%	0,9150	-7%				
0222	wołowski	43%	4 307	-3%	23%	2 283	9%	97,8	3%	24,8	1%	49,5	9%	0,9779	-1%				
0262	m. Legnica	45%	4 525	2%	21%	2 072	-1%	92,8	-3%	24,1	-2%	42,2	-7%	0,9827	-1%				
0202	dzierżoniowski	46%	4 554	2%	21%	2 067	-2%	104,0	9%	26,5	8%	48,1	6%	1,0156	3%				
0208	łodzki	45%	4 477	1%	21%	2 090	-1%	109,5	15%	26,3	7%	53,1	17%	1,0080	2%				
0217	strzeliński	43%	4 282	-4%	23%	2 283	9%	101,5	6%	28,3	15%	55,7	23%	0,9806	-1%				
0219	świdnicki	44%	4 435	0%	22%	2 177	4%	97,7	2%	24,7	1%	46,4	3%	0,9851	0%				
0221	wałbrzyski	46%	4 572	3%	19%	1 939	-8%	121,7	28%	29,0	18%	58,2	29%	1,0303	4%				
0224	ząbkowicki	44%	4 386	-2%	22%	2 237	6%	106,8	12%	25,2	3%	57,8	28%	0,9877	0%				
0213	milicki	41%	4 120	-7%	25%	2 529	20%	91,5	-4%	22,7	-7%	49,8	10%	0,9419	-5%				
0214	oleśnicki	42%	4 240	-5%	24%	2 412	15%	82,9	-13%	22,0	-10%	43,5	-4%	0,9435	-5%				
0215	oławski	43%	4 295	-4%	23%	2 254	7%	115,9	22%	29,7	21%	59,7	32%	0,9514	-4%				
0218	średzki	42%	4 227	-5%	24%	2 363	12%	118,6	24%	32,2	31%	60,3	33%	0,9542	-3%				
0220	trzebnicki	42%	4 216	-5%	24%	2 401	14%	58,0	-39%	14,3	-42%	32,0	-29%	0,9451	-4%				
0223	wrocławski	42%	4 234	-5%	24%	2 405	14%	71,4	-25%	18,1	-26%	38,0	-16%	0,9475	-4%				
0264	m. Wrocław	47%	4 724	6%	17%	1 678	-20%	93,1	-2%	26,0	6%	44,7	-1%	1,0296	4%				

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów GUS, DCZP i Centrali NFZ

#### 3.4. WYBÓR CZYNNIKA STRATEGICZNEGO I OPIS ROZWIĄZANIA ZA POMOCĄ CZYNNIKA STRATEGICZNEGO

W tabeli 9 przedstawiono zestawienie porównawcze podstawowych wskaźników finansowania (nakłady na 10.000 mieszkańców) dla poszczególnych specjalności w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (poradnie – umowy AOS): dla roku 2005 (wartość początkowa i końcowa planu nakładów oraz wartość wykonania) i dla roku 2006 (analogiczne wartości planowane i prognoza wykonania). Kolumna 5 (Plan 2006 D3) zawiera wartości odpowiadające teoretycznemu planowi nakładów na rok 2006, pierwotnie obliczone zgodnie z zaproponowaną metodyką, a następnie – jak widać z danych zawartych w kolumnach 5 i 6 – poddane istotnym modyfikacjom w procesie kontraktowania. W dużej części przypadków w pierwotnych wartościach planowanych na rok 2006 (kolumna 6) zostały jednak zachowane teoretycznie zalecane trendy zmian nakładów w poszczególnych specjalnościach. Tabela 10 zawiera analogiczne dane porównawcze procentowych odległości średnich nakładów w poszczególnych specjalnościach od odpowiednich średnich krajowych, a w tabeli 11 zestawiono przykładowo dla jednej specjalności (poradnie alergologiczne) zmiany wskaźników w ujęciu terytorialnym.

Tab. 9. Porównanie nakładów na świadczenia z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) w latach 2005-2006 na Dolnym Śląsku (PLN na 10.000 mieszkańców)

SPECJALNOŚĆ	POCZĄTKOWA WARTOŚĆ 2005	KONTRAKT 2005 (16.02.06)	WYKONANIE 2005 (16.02.06)	PLAN 2006 D3 [22.10.05]	POCZĄTKOWA WARTOŚĆ 2006	WARTOŚĆ 2006 (08.09.06)	WARTOŚĆ 2006 PO PODWYŻCENIU	PROGNOZA WYKONANIA 2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alergologia</b>	24 673	27 218	27 608	26 255	27 783	29 193	30 360	31 204
<b>Chirurgia Dziecięca</b>	1 854	2 265	2 664	4 669	3 775	3 857	3 498	3 610
<b>Chirurgia Endokrynologiczna</b>	351	428	464	371	479	479	500	542
<b>Chirurgia Klatki Piersiowej</b>	257	291	326	313	313	313	327	314
<b>Chirurgia Naczyniowa</b>	1 546	1 816	1 889	1 905	1 899	2 027	2 115	1 921
<b>Chirurgia Ogólna</b>	46 054	53 063	55 502	50 237	51 076	55 805	58 223	61 894
<b>Chirurgia Onkologiczna</b>	4 922	5 132	5 404	5 621	6 220	6 363	6 640	6 602
<b>Chirurgia Przewodu Pokarmowego</b>	1 084	1 140	1 119	1 130	1 402	1 487	1 550	1 544
<b>Chirurgia Szczękowo-Twarzowa</b>	418	630	777	762	690	812	848	922
<b>Chirurgia Urazowo-Ortopedyczna</b>	28 618	30 982	31 133	37 810	32 984	35 911	37 325	37 325
<b>Choroby Zakaźne</b>	1 492	1 543	1 553	1 956	1 812	2 256	2 350	2 014
<b>Dermatologia</b>	35 092	38 411	39 020	38 170	38 918	40 733	42 512	43 213
<b>Diabetologia</b>	4 200	4 899	4 597	10 325	8 223	8 171	8 533	6 896
<b>Endokrynologia</b>	7 692	9 257	9 340	11 558	10 360	11 949	12 448	12 198
<b>Gastroenterologia</b>	3 174	3 284	3 472	5 829	4 236	4 831	5 035	4 651
<b>Ginekologia i Położnictwo</b>	107 900	115 236	116 088	113 255	114 011	117 791	123 000	122 385
<b>Hematologia</b>	2 851	3 413	3 402	3 260	3 341	3 457	3 606	3 334
<b>Kardiologia</b>	17 408	18 225	17 528	22 376	22 373	24 070	25 115	23 871
<b>Logopedia</b>	4 303	4 602	4 553	4 439	4 886	5 195	5 421	5 382
<b>Nefrologia</b>	1 396	1 645	1 682	1 816	1 802	2 238	2 331	2 030
<b>Neurologia</b>	26 217	28 058	27 372	31 692	30 265	32 222	33 282	31 832
<b>Okulistyka</b>	78 436	84 154	84 130	82 335	85 264	87 662	91 402	89 577
<b>Onkologia</b>	18 951	21 555	21 471	20 801	21 953	22 581	23 570	22 259
<b>Otolaryngologia</b>	35 216	37 978	39 203	37 297	39 643	42 004	43 847	42 778
<b>Pulmonologia</b>	8 909	10 270	10 391	13 233	12 212	13 045	13 438	12 678
<b>Reumatologia</b>	5 722	6 261	6 007	7 883	7 088	7 652	7 979	7 598
<b>Urologia</b>	9 126	10 381	10 081	11 841	10 968	12 018	12 529	12 308

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DOW NFZ (www.nfz-wroclaw.pl)

W kolejnych kolumnach tabel 9-11 zamieszczono dane obrazujące zmiany wartości nakładów planowanych (wartości kontraktów) w ciągu roku 2006 (kolumna 8), ilustrujące konsekwencję w uwzględnianiu planu teoretycznego przy kolejnych zmianach wartości kontraktów. Jak widać z tabeli 11 do pewnego stopnia odstępstwa do planu teoretycznego dla ustalonej specjalności były spowodowane drastycznymi różnicami w pierwotnej terytorialnej dostępności świadczeń (wskaźniki nakładów w alergologii dla mieszkańców regionu jeleniogórskiego są wielokrotnie niższe od wskaźników dla regionu legnickiego i wrocławskiego), co z kolei jest konsekwencją uwarunkowań historycznych wartości kontraktów oraz - w pewnym zakresie - nierównomiernym rozmieszczeniem poradni w regionie (zwiększenie nakładów w regionie jeleniogórskim nie miało większego wpływu na prognozę wykonania - kolumna 9).

Tab.10. Porównanie nakładów na świadczenia z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) w latach 2005-2006 na Dolnym Śląsku (odległość od średnich nakładów /10.000 mieszkańców w Polsce)

SPECJALNOŚĆ	POCZĄT KOWA WARTOŚĆ C 2005	KONTRA KT 2005 (16.02.06 )	WYKONA NIE 2005 (16.02.06)	PLAN 2006 D3 [22.10.05]	POCZĄT KOWA WARTOŚĆ C 2006	WARTOŚĆ C 2006 (08.09.06 )	WARTOŚĆ 2006 PO PODWYŻ CE	PROGNOZ A WYKONAN IA 2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alergologia	28%	32%	19%	19%	25%	31%	36%	40%
Chirurgia Dziecięca	-71%	-68%	-63%	-33%	-47%	-46%	-51%	-49%
Chirurgia Endokrynologiczna	232%	307%	312%	210%	299%	299%	317%	352%
Chirurgia Klatki Piersiowej	-1%	-11%	-9%	-20%	-20%	-20%	-17%	-20%
Chirurgia Naczyniowa	-26%	-20%	-24%	-24%	-27%	-22%	-19%	-26%
Chirurgia Ogólna	7%	14%	10%	2%	3%	13%	17%	25%
Chirurgia Onkologiczna	-18%	-18%	-17%	-19%	-11%	-9%	-5%	-5%
Chirurgia Przewodu Pokarmowego	-9%	-6%	-10%	-1%	22%	29%	35%	34%
Chirurgia Szczękowo-Twarzowa	-61%	-52%	-45%	-42%	-47%	-37%	-34%	-29%
Chirurgia Urazowo-Ortopedyczna	-29%	-30%	-35%	-19%	-30%	-24%	-21%	-21%
Choroby Zakaźne	-45%	-47%	-52%	-36%	-42%	-28%	-25%	-36%
Dermatologia	7%	7%	-3%	0%	2%	7%	11%	13%
Diabetologia	-58%	-55%	-59%	-10%	-29%	-30%	-26%	-41%
Endokrynologia	-57%	-53%	-55%	-43%	-49%	-42%	-39%	-40%
Gastroenterologia	-60%	-63%	-63%	-35%	-53%	-46%	-44%	-48%
Ginekologia i Położnictwo	27%	25%	20%	20%	20%	24%	29%	29%
Hematologia	-5%	-5%	-9%	-17%	-16%	-13%	-9%	-16%
Kardiologia	-38%	-41%	-48%	-33%	-34%	-29%	-26%	-30%
Logopedia	1%	-6%	-10%	-16%	-9%	-3%	1%	0%
Nefrologia	-57%	-53%	-53%	-51%	-52%	-41%	-38%	-46%
Neurologia	-17%	-22%	-29%	-16%	-21%	-16%	-14%	-17%
Okulistyka	38%	32%	24%	23%	26%	30%	35%	33%
Onkologia	25%	20%	17%	22%	27%	30%	36%	28%
Otolaryngologia	-6%	-8%	-12%	-13%	-8%	-3%	1%	-1%
Pulmonologia	-43%	-42%	-48%	-31%	-37%	-32%	-30%	-34%
Reumatologia	-48%	-48%	-53%	-38%	-45%	-41%	-38%	-41%
Urologia	-30%	-29%	-36%	-24%	-31%	-24%	-21%	-23%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DOW NFZ ([www.nfz-wroclaw.pl](http://www.nfz-wroclaw.pl))

W tabelach zamieszczono również (kolumny 8) przybliżone wartości nakładów w poszczególnych specjalnościach lecznictwa ambulatoryjnego uwzględniające, wspomniane w definicji PPD7, dodatkowe środki finansowe, rozdysponowane na rzecz poszczególnych świadczeniodawców na IV kwartał 2006, zgodnie z odpowiednimi przepisami. Ponieważ zgodnie z [Ustawa 2006] powyższe środki nie są przypisane do konkretnych świadczeń w ustalonych specjalnościach, ale do umowy zawartej z podmiotem gospodarczym, wielkości w kolumnach 8 tabel 1-3 są wielkościami przybliżonymi, oszacowanymi na podstawie dotychczasowej struktury kontraktów poszczególnych świadczeniodawców i wielkości ich wykonania w roku 2006. Zastosowane podejście do oszacowania przybliżonych wydaje się być uzasadnione ze względu na specyfikę struktury świadczeniodawców w zakresie świadczeń ambulatoryjnych: znaczna część świadczeniodawców zawierających umowy AOS to indywidualne praktyki lekarzy specjalistów, wykonujących jednorodne usługi medyczne; w pozostałych przypadkach można domniemywać, że zwiększenie wynagrodzeń personelu medycznego zgodnie z [Ustawa 2006] w większych zakładach opieki zdrowotnej o większej dywersyfikacji usług będzie dokonywane z uwzględnieniem faktycznego obciążenia lekarzy, mierzonego faktyczną realizacją świadczeń (liczby porad) w poszczególnych poradniach specjalistycznych. Otrzymane wyniki wskazują na znaczne zwiększenie odległości faktycznych nakładów na 10.000 mieszkańców od średniej krajowej w poradniach, w których nakłady na Dolnym Śląsku były większe od średniej krajowej, przy jednoczesnym utrwaleniu nieprawidłowej terytorialnej struktury nakładów.

Tab.11. Terytorialne porównanie nakładów na świadczenia ambulatoryjne (AOS) z zakresu alergologii w latach 2005-2006 na Dolnym Śląsku (PLN na 10.000 mieszkańców)

SPECJALNOŚĆ	POWIAT	POCZĄTKOWA WARTOŚĆ 2005	KONTRAKT 2005 (16.02.2006)	WYKONANIE 2005 (16.02.2006)	PLAN 2006 D3 [22.10.2005]	POCZĄTKOWA WARTOŚĆ 2006	WARTOŚĆ 2006 (08.09.2006)	WARTOŚĆ 2006 PO PODWYZCIE	PROGNOZA WYKONANIA 2006 (11.09.06)
Alergologia	bolesławiecki	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	jaworski	20 361	21 275	21 223	19 665	19 666	21 730	22 666	22 287
Alergologia	jeleniogórski	6 968	7 441	7 294	7 959	21 510	24 164	20 232	21 560
Alergologia	kamienogórski	12 498	14 310	16 153	15 122	30 244	35 449	36 999	34 258
Alergologia	lubański	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	lwówecki	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	zgorzelecki	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	złotoryjski	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	m.Jelenia Góra	23 132	22 690	17 940	40 732	24 395	26 093	27 219	21 986
<b>Alergologia</b>	<b>REGION JELENIOGÓRSKI</b>	<b>7 036</b>	<b>7 248</b>	<b>6 665</b>	<b>9 920</b>	<b>10 171</b>	<b>11 316</b>	<b>11 261</b>	<b>10 372</b>
Alergologia	górowski	12 796	16 092	15 114	16 829	12 283	16 881	17 544	17 480
Alergologia	górowski	18 541	39 036	42 343	34 195	38 438	38 438	40 139	39 693
Alergologia	legnicki	25 124	24 182	23 150	23 868	23 866	23 866	24 922	22 297
Alergologia	lubiński	42 772	45 602	45 568	40 755	47 226	48 557	50 708	56 691
Alergologia	polkowicki	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	wołowski	0	0	0	0	20 335	21 070	21 979	19 017
Alergologia	m.Legnica	53 407	58 653	62 219	56 011	53 899	53 723	56 093	69 145
<b>Alergologia</b>	<b>REGION LEGNICKI</b>	<b>26 775</b>	<b>30 486</b>	<b>31 200</b>	<b>28 631</b>	<b>31 014</b>	<b>32 139</b>	<b>33 543</b>	<b>36 991</b>
Alergologia	dzierżoniowski	33 437	40 799	42 092	36 275	38 721	39 878	41 615	47 036
Alergologia	kdzki	9 436	11 386	12 843	10 669	9 630	13 853	14 357	16 186
Alergologia	strzebiński	8 016	7 883	8 071	7 489	7 489	7 489	7 821	8 272
Alergologia	świdnicki	17 418	21 218	20 606	21 993	20 442	21 530	22 467	20 821
Alergologia	wałbrzyski	26 949	29 726	31 278	28 358	30 862	32 828	34 235	38 524
Alergologia	ząbkowicki	5 434	9 423	7 531	11 659	2 803	2 803	2 938	2 605
<b>Alergologia</b>	<b>REGION WAŁBRZYSKI</b>	<b>18 613</b>	<b>22 022</b>	<b>22 633</b>	<b>21 218</b>	<b>20 790</b>	<b>22 658</b>	<b>23 618</b>	<b>25 541</b>
Alergologia	milicka	4 367	5 609	7 133	5 106	13 960	15 971	16 634	17 547
Alergologia	oleśnicki	18 433	18 433	18 576	18 753	22 863	23 824	24 954	24 855
Alergologia	otawski	23 738	26 232	26 800	24 234	27 192	27 192	28 395	27 536
Alergologia	średzki	17 823	24 809	23 820	19 605	19 604	19 604	20 471	22 866
Alergologia	trzebnicki	0	0	0	0	0	0	0	0
Alergologia	wrocławski	6 293	6 492	6 219	6 167	6 594	7 161	7 576	7 299
Alergologia	m.Wrocław	54 954	58 559	59 548	54 753	58 524	60 475	63 135	62 785
<b>Alergologia</b>	<b>REGION WROCŁAWSKI</b>	<b>37 511</b>	<b>40 196</b>	<b>40 817</b>	<b>37 550</b>	<b>40 724</b>	<b>42 096</b>	<b>43 964</b>	<b>43 806</b>
<b>Alergologia</b>	<b>DOLNY ŚLĄSK</b>	<b>24 673</b>	<b>27 218</b>	<b>27 608</b>	<b>26 255</b>	<b>27 783</b>	<b>29 193</b>	<b>30 360</b>	<b>31 204</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DOW NFZ (www.nfz-wroclaw.pl)

## 3.5. PIŚMIENNICTWO

- ANDRZEJAK R. 2006. Potrzeba integracji środowiska medycznego dla poprawy sytuacji pacjenta w systemie ochrony zdrowiam e-Zdrowie (maszynopis)
- ATLACHOWICZ J. 2005. Czynniki zmian. Rekomendowane kierunki zmian. Prezentacje na stronie Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego
- BEETSMA R.M.W.J., BOVENBERG A.L. 2006. Pension systems, intergenerational risk sharing and inflation, raport Komisji Europejskiej (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), Economic Papers no 257, October 2006; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- BIAŁECKI I., CZEPULIS- RUTKOWSKA Z., SZTANDERSKA U., WÓYCICKA I. 2003. Nowy model społeczny, Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, Biała Księga 2003, część 6, IBNGR, Gdańsk Warszawa; <http://www.ibngr.edu.pl>
- BŁASZCZYŃSKI J., SŁOWIŃSKI R., WILK S. 2006. Wspomaganie decyzji w środowisku usług telemedycznych; w: TELEMEDYCINA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCINA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006
- BRADLEY, J., ZALESKI, J. 2003, Modelling EU accession and Structural Fund Impacts using the new Polish HERMIN model, in Modelling Economies in Transition, ed. W. Welfe, Proceedings of the 7th Conference of the International Association, Lodz: AMFET (wg. [www.warr.pl](http://www.warr.pl))

- CAŁA J., CZEKIERDA Ł., ZIELIŃSKI K. 2006. TeleDICOM - środowisko organizacji interaktywnych telekonsultacji medycznych, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- CARONE G., DENIS C., MC MORROW K., MOURRE G., RÖGER W. 2006. Long-term labour productivity and GDP projections for the EU25 Member States: a production function framework, raport Komisji Europejskiej (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), no 253 June 2006, Bruksela 2006; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- CARSON, J.S.II. 2002. Model verification and validation; [w:] *Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference*; ss. 52-58
- Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia. 2005. Biuletyn statystyczny Ministerstwa Zdrowia 2004, Warszawa
- Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia. 2006. dane źródłowe dot. Zatrudnienia w zakładach opieki zdrowotnej, Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej, [www.rzoz.gov.pl](http://www.rzoz.gov.pl), Warszawa
- Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia. 2006. dane źródłowe udostępniane w interaktywnej mapie RZOZ, Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej, [www.rzoz.gov.pl](http://www.rzoz.gov.pl), Warszawa
- CIEŚLAK M.(red). 2004. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, WN PWN. Warszawa.
- CISZEK B., BAKOŃ L., GLINKOWSKI W. 2006. e-Kształcenie anatomii prawidłowej jako wprowadzenie do telemedycyny i e-Zdrowia”, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- CULLIS J., JONES P. 1998. Public Finance and Public Choice, Oxford University Press.
- CZYŻEWSKI A., BURSKI Ł. 2006. Systemy do badań przesiewowych słuchu, wzroku, mowy: „Słyszę, Mówię, Widzę”, Wortal telezdrowie i aplikacje towarzyszące”, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- Diagnoza Społeczna 2005. Warunki i jakość życia Polaków, pod red. J.Czapińskiego i T. Panka, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, 25.09.2005
- DOCTEUR E., OXLEY H. 2003. Health-care Systems: Lessons from the Reform Experience, OECD Economics Department Working Papers no 374, 2003; <http://www.oecd.org/document/>.
- DUPLAGA M. 2006. Rozwój usług e-zdrowia usprawniających leczenie i monitorowanie w chorobach przewlekłych, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006
- EC 2005. Polityka spójności wspierająca wzrost gospodarczy i zatrudnienie: Strategiczne wytyczne wspólnotowe, 2007-2013. Komunikat Komisji Europejskiej KOM (2005) 0299, 05.07.2005
- e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area, raport Komisji Europejskiej COM (2004) 356 (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), Bruksela 2004; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- ELDABI, T., PAUL, R.J. 2001. A Proposed Approach for Modelling Healthcare Systems for Understanding; [w:] *Proceedings of the 2001 Winter Simulation Conference*; [www.informs-sim.org/wsc01papers/192.pdf](http://www.informs-sim.org/wsc01papers/192.pdf).
- FILMER D. 2004. The incidence of public expenditures on health and education. Background Note for World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People, The World Bank, May 2003; <http://www.worldbank.org>.
- Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce - Zielona Księga (Raport Ministerstwa Zdrowia), pod red. S. Golinowskiej, Warszawa 2004
- FRĄCZKOWSKI K. 2005. Program e-Zdrowie wspomagający świadczenie usług medycznych – telemedycyna. Acta Bio-Optica et Informatica Medica, vol. 12, 2005, ss. 54-58
- FRĄCZKOWSKI K. 2006. Wirtualna sieć komputerowa e-Zdrowie dla szpitali wrocławskich i regionu dolnośląskiego. Acta Bio-Optica et Informatica Medica, vol. 12, 2006, ss. 60-63
- GETZEN T.E. 2000. Ekonomika zdrowia, WN PWN, Warszawa.
- GIROUARD N., IMAI Y. 2000. The Health Care System in Poland, OECD Economics Department Working Papers no 257, 2000; <http://www.oecd.org/document/>.
- GŁOWACKI M., CZERNICKI Z. 2006. Znaczenie teleradiologii w neurochirurgii. – ocena na podstawie doświadczeń Kliniki Neurochirurgii IMDiK PAN”, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- GOLINOWSKA S. I INNI. 2002. Opieka zdrowotna w Polsce po reformie, Raporty CASE, nr 53/2002, Warszawa; <http://www.case.com.pl>.
- GOLINOWSKA S., KOZIERKIEWICZ A., SOWADA C., Pożądane kierunki zmiany systemu ochrony zdrowia w Polsce. Między racjonowaniem i racjonalizacją, raporty CASE, Warszawa 2004; <http://www.case.com.pl>.
- GÓRECKI A., GLINKOWSKI W. 2006. Telemedycyna: edukacja, diagnostyka oraz leczenie chorób i obrażeń narządu ruchu, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.

- GRABOWSKI J. 2004. Koszyk gwarantowanych świadczeń zdrowotnych – propozycje założeń do projektu.
- GRIFFIN R.W. 1997. *Podstawy zarządzania organizacjami*. WN PWN. Warszawa.
- HAJEK, P., HAVARANEK T., JIROUSEK R. 1992. *Uncertain Information Processing in Expert Systems*. CRC Press. Boca Raton.
- HAND, D., MANNILA, H., SMYTH, P. 2005. *Eksploracja danych*. WNT. Warszawa.
- HENDERSON, S.H. 2005. Should we model dependence and nonstationarity, and if so how? ; [w:] *Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference*; ss. 120-129
- KOPROWSKI A., ROGÓZ R., SOZAŃSKI M. 2006. Tekomed – system telemedyczny Instytutu Kardiologii, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- KOSIEDOWSKI M., MAZUREK C., STROIŃSKI M. 2006. Biblioteka cyfrowa przypadków z zakresu chirurgii urazowej; w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006
- KRÓL J. 2006. Całodobowy nadzór nad pacjentem kardiologicznym poza szpitalem, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- LAW, A.M., KELTON, W.D. 2000. *Simulation modeling and analysis*. McGraw-Hill. Boston
- LUNDGAARD J. 2002. Competition and Efficiency in Publicly Funded Services, OECD Economic Department Working Papers NO. 331, 2002; <http://www.oecd.org/document/>.
- LUBICZ M. 2006. Rozważania metodyczne nad opracowaniem mapy problemów regionu dolnośląskiego w zakresie zarządzania opieką zdrowotną, Raporty Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej, seria. PRE, Wrocław, 2006.
- MAJKOWSKI R., LUDWICKI A. 2006. Czy kształcenie na odległość zrewolucjonizuje krajowy rynek edukacyjny lekarzy i lekarzy dentyków? Wnioski z implementacji projektu Medycznej Platformy Edukacyjnej”, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- MZ 2006, Informacja z przebiegu realizacji ustawy z dnia 15 kwietnia 2005 r. o pomocy publicznej i restrukturyzacji publicznych zakładów opieki zdrowotnej, raport, wrzesień 2006.
- OECD 2005a. OECD Health at a Glance, OECD Indicators, Paris.
- OECD 2005b. OECD Health Data 2005, (baza danych), [www.oecd.org](http://www.oecd.org).
- OECD 2005c. OECD in Figures. Statistics on the member countries, OECD Observer 2005/Supplement 1; <http://www.oecd.org/document/>.
- OWSIAK S. 2005. Finanse publiczne - teoria i praktyka, WN PWN, Warszawa.
- OXLEY H., MACFARLAN. 1994. Health Care Reform. Controlling Spending and Increasing Efficiency, OECD Economics Department Working Papers no 149, 1994; <http://www.oecd.org/document/>.
- PAUL, R.J., ELDABI, T., KULJIS, J., TAYLOR, S.J.E. 2005. Is Problem Solving, or Simulation Model Solving, Mission Critical; [w:] *Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference*; ss. 547-554.
- PIĘTKA E. 2006. Zdalnie dostępne systemy komputerowego wspomaganie diagnostyki medycznej, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- Program 2005. Program zmian sieci Samodzielnych Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej Samorządu Województwa Dolnośląskiego. Analiza i diagnoza przyszłościowa; kwiecień 2005. Raport na stronie Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego.
- Projecting OECD Health and Long-Term Care Expenditures: What are the Main Drivers, OECD Economics Department Working Papers no 477, 2006; <http://www.oecd.org/document/>.
- PRZELASKOWSKI A. 2006. Zintegrowany system wspomaganie telediagnostyki radiologicznej - wielorozdzielcza reprezentacja do gromadzenia, przesyłania, wizualizacji i interpretacji obrazów”, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- RSIM-Łódź, 2004. Regionalny System Informacji Medycznej – nowoczesne narzędzie polityki zdrowotnej, dokument Departamentu Polityki Zdrowotnej Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.
- RUDOWSKI R., GRABOWSKI M. WILCZYŃSKA J., OPOLSKI G. 2006. Zastosowania teleinformatyki w diagnostyce i leczeniu chorób układu krążenia , w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- SCHREIBER, T.J., BRUNNER, D.T. 2005. Inside Discrete-Event Simulation Software: How it Works and Why It Matters; [w:] *Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference*; ss. 167-177
- SIKORSKI L. 2006. Aktualne problemy e-zdrowia zdrowia i i telemedycyny na przykładzie na przykładzie e-recepty i elektronicznego dokumentu pacjenta (EHR), w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.

- SKARZYŃSKI H. 2006. System videokonferencyjny do telekonsultacji i telediagnostyki w ośrodkach referencyjnych Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu”
- SKAWIŃSKI W. 2006. Ekonometryczny model opieki medycznej i opieki medycznej i e-zdrowia zdrowia, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006
- SŁOWIŃSKI K., STROIŃSKI M., SŁOWIŃSKI R. 2006. Środowisko Portalu: Telemedycyna Wielkopolska. Telekonsultacja w chirurgii urazowej, w: TELEMEDYCYNA 2006. Materiały na konferencję TELEMEDYCYNA 2006 - Medycyna w zasięgu telefonu i internetu –Warszawa, 22 czerwca 2006.
- STIGLITZ J.E. 2004. Ekonomia sektora publicznego, WN PWN, Warszawa.
- TEKLITZ, F. 2003. Sybase Business Intelligence and Warehouse Solutions for Sybase IQ. White paper. [www.sybase.com/bi](http://www.sybase.com/bi).
- The 2005 EPC Projections of Age-Related Expenditure (2004-2050) for the EU-25 Member States: Underlying Assumptions and Projection Methodologies, European Economy 4/2005, Komisja Europejska (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), Bruksela 2005; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, longterm care, education and unemployment transfers (2004-2050), European Economy 1/2006, Komisja Europejska (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), Bruksela 2006; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- The long-term sustainability of public finances in the European Union, raport Komisji Europejskiej (European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs), Bruksela 2006; [http://europa.eu.int/comm/economy\\_finance](http://europa.eu.int/comm/economy_finance).
- USTAWA, 2004. z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. nr 210 z 2004 r., poz. 135)
- USTAWA, 2006. z dnia 22 lipca 2006 r. o przekazaniu środków finansowych świadczeniodawcom na wzrost wynagrodzeń (Dz. U. nr 149 z 2006, poz. 1076)
- WĘGRZYN, M. 2005. Analiza i diagnoza przyszłościowa SP ZOZ Samorządu Województwa Dolnośląskiego – wyzwania i zagrożenia. Prezentacje na stronie Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego
- WŁODARCZYK C, POŹDZIOCH S. 2001. Systemy zdrowotne. Zarys problematyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- WŁODARCZYK W.C. 1998. Reforma opieki zdrowotnej w Polsce, UWM Vesalius, Kraków.
- Zespół ds. Systemowych Przekształceń w Ochronie Zdrowia. 2004. Strategia zmian w systemie opieki zdrowotnej. Szansa przezwyciężenia kryzysu, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa