

Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej
Akademii Medycznej w Gdańsku

Piotr Popowski

Medycyna nuklearna w Polsce - organizacja oraz finansowanie procedur
diagnostycznych i terapeutycznych w okresie transformacji systemowej.

Rozprawa doktorska

Promotor
Prof. dr hab. med. Piotr Lass
Zakład Medycyny Nuklearnej
Akademii Medycznej w Gdańsku

Gdańsk 2006

SPIS TREŚCI

I. Wstęp	6
1. Medycyna nuklearna jako wyodrębniona dyscyplina medyczna.	7
2. Ewolucja organizacyjna medycyny nuklearnej w różnych miejscach świata.	8
3. Regulacje prawne dotyczące medycyny nuklearnej oraz ochrony radiologicznej.	11
4. Organizacja jako punkt odniesienia w analizie procedur medycznych.	15
5. Etapy organizowania struktury jednostki medycyny nuklearnej.	17
6. Organizacja w ujęciu rzeczowym.	19
7. Pojęcie finansowania świadczeń zdrowotnych.	20
8. Przekształcenia systemu świadczeń zdrowotnych w okresie transformacji systemowej w Polsce.	26
II. Cel pracy.	33
III. Materiał i metodyka.	34
IV. Wyniki.	37
1. Jednostki (świadczeniodawcy) medycyny nuklearnej w okresie transformacji systemowej.	37
1.1. Uwagi wstępne.	37
1.2. Wyniki badań rejestru prowadzonego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.	38
1.3. Wyniki badań prowadzonych w Centralnym Systemie Informatycznym Zakładów Opieki Zdrowotnej.	42
1.4. Wnioski z badań przeprowadzonych w oparciu o rejestr Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki oraz Centralnym Systemie Informatycznym Zakładów Opieki Zdrowotnej.	47
1.5. Wyniki badania jednostek medycyny nuklearnej w	

oparciu o umowy zawarte przez Narodowy Fundusz Zdrowia ze świadczeniodawcami.	48
1.6. Wyniki badania jednostek medycyny nuklearnej i realizowanych procedur pochodzących z innych wskazanych źródeł oraz zebranych ankiet.	53
1.7. Wyniki przeglądu jednostek realizujących procedury diagnostyczne przy użyciu pozytonowej emisyjnej tomografii (PET).	59
1.8. Komentarz do różnic wyników pochodzących z odrębnych źródeł.	60
2. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej.	61
2.1. Uwagi wstępne.	61
2.2. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej do 1998 roku (finansowanie budżetowe).	62
2.3. Podstawy finansowania świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej w 1999 roku.	64
2.4. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej W latach 2000 - 2003.	67
2.5. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej od 2004 roku.	69
2.6. Podsumowanie analizy podstaw finansowania medycyny nuklearnej.	72
2.7. Modele i praktyka finansowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej na przykładzie Pomorskiej Regionalnej Kasy Chorych.	72
2.7.1. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej w 2000 roku.	72
2.7.2. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej w latach 2001-2003.	73
2.8. Modele i praktyka finansowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.	75
2.8.1. Model i praktyka finansowania przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur pozytonowej tomografii	99

emisyjnej.	
3. Organizacyjno - prawne uwarunkowania funkcjonowania jednostek medycyny nuklearnej oraz realizowanych w nich procedur diagnostycznych i terapeutycznych.	99
3.1. Uwagi wstępne.	99
3.2. Strukturotwórcze oddziaływanie ustawy Prawo Atomowe.	100
3.2.1. Zasady ogólne.	100
3.2.2. Wnioskowanie o wydanie zezwolenia na działalność.	100
3.2.3. Określenie zakresu stosowania procedur medycyny nuklearnej oraz ustawowe dookreślenie podstawowych pojęć w medycynie nuklearnej.	103
3.2.4. System zarządzania jakością w jednostce medycyny nuklearnej.	106
3.2.5. Ustawowa regulacja stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych.	109
3.3. Strukturotwórcze oddziaływanie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.	111
3.3.1. Stan sprzed wejścia w życie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.	112
3.3.2. Stan po wejściu w życie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.	112
3.4. Propozycje konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.	114
3.5. Rezultaty strukturotwórczego oddziaływania regulacji prawnych na jednostki i procedury medycyny – podsumowanie.	115
V. Dyskusja.	116
VI. Wnioski.	145
VII. Bibliografia.	147
VIII. Spis tabel.	167
IX. Wykaz używanych skrótów i akronimów.	172
X. Załącznik:	
Wzór kwestionariusza adresowanego do jednostek medycyny nuklearnej.	

I. WSTĘP

Intencje autora.

W XXI wieku w społeczeństwach demokratycznych dostępność do świadczeń zdrowotnych, koncepcje ich organizacji oraz finansowania stanowią przedmiot ożywionych debat publicznych.

W Polsce takie debaty często wywołują emocjonalne reakcje wśród ich uczestników, albowiem, ponad rzeczowe i merytoryczne argumenty nierzadko przedkładają oni swoje podglądy, przesady i pozbawione racjonalności stanowiska w omawianych sprawach. Wygłaszane w tych okolicznościach opinie niekiedy nie mają żadnego związku z rzeczywistymi danymi.

Powyższa sytuacja jest między innymi następstwem stosunkowo niewielkiej liczby opracowań dotyczących szczegółowych zagadnień organizacji i finansowania ochrony zdrowia, a także braku wiedzy decydentów o istocie rzeczywistych problemów wpływających na kształt systemu ochrony zdrowia.

Mając nadzieję, że w nieodległej przyszłości możliwe będzie kształtowanie znaczącej liczby decyzji dotyczących systemu ochrony zdrowia w oparciu o raporty oceniające technologie medyczne, autor niniejszej rozprawy podjął w niej próbę ustalenia i przeanalizowania sytuacji kształtującej organizację świadczeniodawców realizujących procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zakresu medycyny nuklearnej oraz określenia zasad finansowania takich usług w okresie transformacji systemu ochrony zdrowia w Polsce, czyli w latach 1990-2006. Autor uważa bowiem, że czynnikiem w szczególności wpływającym na organizację świadczeń zdrowotnych w dziedzinie medycyny nuklearnej są regulacje prawne, w szczególności związane z ochroną przed promieniowaniem jonizującym oraz metody finansowania świadczeniodawców.

1. Medycyna nuklearna jako wyodrębniona dyscyplina medyczna.

W XXI wieku medycyna nuklearna jest powszechnie uznana, wyodrębnioną dyscypliną medyczną (1-3).

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje medycynę nuklearną jako specjalność, która obejmuje wszystkie metody podawania materiałów radioaktywnych w celach diagnostycznych, leczniczych lub badaniach medycznych, z wyłączeniem używania zamkniętych źródeł promieniowania stosowanych w radioterapii (4).

W niniejszej pracy nie zajęto się procedurami medycyny nuklearnej realizowanymi „*in vitro*”. Postąpiono tak z uwagi na pokrewieństwo z diagnostyką laboratoryjną (analitiką kliniczną) oraz brakiem w takich świadczeniach interakcji izotopów promieniotwórczych z organizmem pacjentów (5-7).

Sprawne funkcjonowanie usługodawców w dziedzinie medycyny nuklearnej wymaga w XXI wieku zaangażowania

specjalistów różnych dyscyplin, w tym lekarzy specjalistów z zakresu medycyny nuklearnej, klinicystów, informatyków, fizyków, chemików, techników, laborantów oraz pielęgniarek (8).

Odkrycie radioaktywności w 1896 roku przez Becquerela, w odróżnieniu od wykrytego zaledwie kilka miesięcy wcześniej promieniowania X, nie zaowocowało natychmiastowym wykorzystaniem jej w diagnostyce i terapii medycznej (9).

Od pierwszego zastosowania radioaktywności do 2005 roku, w którym w jednym tylko państwie (USA) zrealizowano w ciągu roku prawie dwadzieścia milionów procedur medycyny nuklearnej w trakcie ponad siedemnastu milionów wizyt pacjentów, upłynęło mniej niż sto lat (10).

W tym okresie w wyniku wielu eksperymentów i stopniowego wdrażania kolejnych metod obrazowania i terapii stworzono dziedzinę medycyny, która w XXI wieku z jednej strony posługuje się nowoczesnymi technologiami, z drugiej zaś wywołuje u wielu osób lęk (obiektywnie najczęściej nieuzasadniony), wywołany obawami przed promieniowaniem jonizującym (11-20).

2. Ewolucja organizacyjna medycyny nuklearnej w różnych miejscach świata.

Nazwa medycyna nuklearna pochodzi z 1952 roku i jak podaje Królicki wywodzi się z piśmiennictwa amerykańskiego (21).

Medycyna nuklearna znajduje zastosowanie w procedurach medycznych dotyczących praktycznie wszystkich narządów organizmu ludzkiego, szczególną przydatność wykazując w onkologii, endokrynologii, kardiologii, nefrologii, neurologii i ortopedii (22).

W poszczególnych krajach proporcje pomiędzy procedurami diagnostycznymi i terapeutycznymi dotyczącymi różnych narządów bardzo się różnią (23-26).

Rozwój badanej dyscypliny następował w największym stopniu w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Rozwój ten wiązał się w znacznym stopniu z realizowanym w latach czterdziestych XX wieku projektem produkcji broni nuklearnej znanym jako „*Manhattan Project*”. W Stanach Zjednoczonych, w krótkim czasie po II wojnie światowej, udostępniono do zastosowań cywilnych izotopy promieniotwórcze uzyskane w wyniku prac nad bombą atomową (27-29). W Europie Zachodniej rozwój stosowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych wykorzystujących izotopy promieniotwórcze rozpoczął się w końcu lat czterdziestych i początkach lat pięćdziesiątych XX wieku.

W poszczególnych krajach stopniowo powstawały lub wyodrębniały się z innych stowarzyszeń medycznych towarzystwa medycyny nuklearnej. Środowiska związane z problematyką medycyny nuklearnej tworzyły także organizacje o zasięgu międzynarodowym. Spośród organizacji międzynarodowych szczególnie znaczącą pozycję zajmują obecnie Society of Nuclear Medicine (SNM) oraz European Association of Nuclear Medicine (EANM). Organizacje te skupiają się przede wszystkim na kształtowaniu zasad działania w ramach medycyny nuklearnej, a w pewnym zakresie oddziałują na struktury organizacyjne jednostek medycyny nuklearnej poprzez definiowanie procedur medycznych (30-31).

Organizacje grupujące osoby i podmioty zainteresowane medycyną nuklearną, dysponując własnymi czasopismami oraz vortalami internetowymi, poprzez wydawanie publikacji, organizację zjazdów i

spotkań tematycznych tworzą praktykę wymiany najlepszych wzorców, przyczyniając się do rozwoju nauki oraz wiedzy wśród innych specjalności medycznych. Dla przykładu wydawnictwo EANM - European Journal of Nuclear Medicine, a następnie European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging służą przekazywaniu informacji w zakresie medycyny nuklearnej i obrazowania molekularnego (32).

Powstanie w 1954 roku w USA Towarzystwa Medycyny Nuklearnej (SNM) zapoczątkowało tworzenie strategicznego planu rozwoju medycyny nuklearnej oraz stabilnej organizacji o celach edukacyjnych i naukowych (33).

W Polsce początek medycyny nuklearnej sięga końca lat pięćdziesiątych XX wieku (7). Współcześnie jednak nie można znaleźć dokumentu z tamtych lat, który wskazywały na postulowane wówczas kierunki jej rozwoju.

Diagnostykę izotopową w Polsce jako pierwszą rozpoczęto, jak podaje Obara, m. in. w Zakładzie Radiologii Lekarskiej AM w Warszawie, Klinice Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Poznaniu oraz Instytucie Onkologii w Gliwicach (34).

Taka lokalizacja wiązała się przede wszystkim z zainteresowaniami inicjatorów powstania pracowni izotopowych oraz zasobami jednostek, w których byli oni zatrudnieni.

Do dzisiaj spotyka się różne warianty umiejscowienia jednostek medycyny nuklearnej w zakładach opieki zdrowotnej, w tym:

- wyodrębnione jednostki organizacyjne medycyny nuklearnej o różnym zakresie działalności diagnostycznej, terapeutycznej i naukowo-dydaktycznej,

- powiązanie jednostek medycyny nuklearnej w ramach centrów diagnostycznych lub w zespole z pracownikami radiologicznymi,
- podporządkowanie jednostek medycyny nuklearnej oddziałom klinicznym, w szczególności endokrynologicznym i kardiologicznym.

Nadal trwa dyskusja nad stworzeniem najlepszego modelu organizacyjnego medycyny nuklearnej w procesie świadczenia usług medycznych i nad zależnościami jakie powinny występować pomiędzy poszczególnymi świadczeniodawcami medycznymi.

Niezbyt obszerna literatura dotycząca stanu medycyny nuklearnej w Polsce to przede wszystkim raporty publikowane w „Problemach Medycyny Nuklearnej”, periodyku Polskiego Towarzystwa Medycyny Nuklearnej z lat 1990, 1997, 2001 oraz niepublikowane, a udostępnione autorowi przez Ministerstwo Zdrowia, raporty powołanego przez Ministra Zdrowia konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej (21, 22, 35-41).

Dla wąskiego grona środowiska profesjonalistów działających w Polsce w dziedzinie medycyny nuklearnej olbrzymie znaczenie ma uzyskiwanie odpowiednich kwalifikacji zawodowych. Procedury kształcenia podyplomowego lekarzy oraz techników były przedmiotem licznych publikacji (1-2, 42).

Po przystąpieniu 1 maja 2004 roku Polski do Unii Europejskiej kwalifikacje polskich specjalistów, podobnie jak obywateli innych państw, po spełnieniu wymagań Dyrektywy Komisji Europejskiej, podlegają wzajemnemu uznaniu w obrębie Wspólnoty Europejskiej (43).

3. Regulacje prawne dotyczące medycyny nuklearnej oraz ochrony radiologicznej.

Medycyna nuklearna jest dyscypliną, na którą znacznie silniejszy wpływ niż na inne dziedziny nauk medycznych wywierają regulacje prawne (44).

Waga tych regulacji, a często również ich międzynarodowy zakres oddziaływań powoduje, że zawęża się przedział swobodnego doboru metod (sztuki medycznej) w świadczeniu usług przez jednostki medycyny nuklearnej (44-46).

W aspekcie regulacyjnym rola powstałej po wystąpieniu prezydenta Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej Eisenhowera „*Energia Atomowa dla Pokoju*” Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA), Komisji Europejskiej uchwalającej Dyrektywy dotyczące stosowania energii atomowej (EURATOM) oraz narodowych agencji regulujących wydaje się trudna do przecenienia (47). Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej z siedzibą w Wiedniu, będąca światowym międzyrządowym forum współpracy naukowej i transferu zastosowań technologii jądrowych o przeznaczeniu pokojowym, w szczególności do krajów rozwijających się, zajmuje się poszukiwaniem i przyspieszaniem wkładu energii atomowej w budowę pokoju, zdrowia i pomyślności na świecie (48). Z perspektywy świadczeniodawców medycznych szczególnie ważne w działaniu Agencji jest przygotowywanie rekomendacji, przeglądów leczenia i technologii stosowanych w medycynie nuklearnej oraz raportów i seminariów (49-52).

Istotne dla działalności medycyny nuklearnej w Polsce jest funkcjonowanie narodowego regulatora jakim jest urząd Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Instytucja ta jest centralnym organem administracji rządowej, właściwym w sprawach

bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Pomocą organizacyjną służy Prezesowi Agencji podporządkowana mu Państwowa Agencja Atomistyki (53-54).

Państwowa Agencja Atomistyki zajmuje się nie tylko sprawami związanymi z nadzorem nad stosowaniem izotopów promieniotwórczych czy prowadzeniem rejestrów jednostek, lecz także formuje tezy dotyczące bezpośrednio medycyny nuklearnej, zwracając uwagę na zaawansowanie tej dyscypliny, przeszkody w jej rozwoju, aspekty ekonomiczne związane ze stosowaniem technik izotopowych, a nade wszystko przygotowuje regulacje prawne związane ze stosowaniem promieniowania jonizującego i ochrony radiologicznej (55).

Na początku XX wieku stwierdzono, że izotopy promieniotwórcze mogą wywoływać ujemne oddziaływanie na zdrowie człowieka (7). Ten problem jest dostrzegany z coraz większą wnikliwością również w medycynie nuklearnej, nawet w jej współczesnej postaci, znacznie bardziej wyrafinowanej niż kilkadziesiąt lat wcześniej.

Zazwyczaj wyróżnia się deterministyczne i stochastyczne następstwa biologiczne działania promieniowania jonizującego (56).

Przez następstwa deterministyczne (niestochastyczne) rozumie się takie, których częstość występowania oraz stopień ciężkości ulegają wzrostowi wraz ze wzrostem dawki promieniowania. Możliwe jest określenie dawki progowej.

Jako skutki stochastyczne określa się takie, których częstość występowania ulega nie kwantyfikowalnemu wzrostowi wraz ze wzrostem dawki promieniowania. Nie występuje w nich progowa dawka promieniowania jonizującego (57).

Zagrożenie negatywnymi skutkami oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm człowieka spowodowało konieczność przeciwdziałania tym skutkom. Celem ochrony przed promieniowaniem jest niedopuszczenie do pojawienia się efektów następstw niestochastycznych oraz ograniczenie do minimum niebezpieczeństw skutków stochastycznych (ALARA).

Pierwszą próbą wprowadzenia ustawodawstwa w zakresie ochrony radiologicznej była amerykańska ustawa z końca lat dwudziestych XX wieku, ograniczająca stosowanie substancji promieniotwórczych. Powyższa regulacja została wydana po licznych przypadkach zgonów z powodu nowotworów powstałych na skutek napromieniowania robotników fabryki, w której stosowano radowe farby do barwienia cyferblatów zegarków (7).

Skutki wybuchu bomb atomowych w 1945 roku w Hiroshima i Nagasaki w Japonii, a następnie katastrofa w Czarnobylu (ZSRR) w 1986 roku wywołują do dzisiaj obawy szerokich grup społeczeństwa przed wszelkimi substancjami promieniotwórczymi. Katastrofa elektrowni nuklearnej w Czarnobylu w 1986 roku wywarła znaczący wpływ na opinię publiczną; w jej efekcie instytucje publiczne odpowiedzialne za problemy bezpieczeństwa nuklearnego lub dysponujące wiedzą w tej dziedzinie zostały zobligowane do informowania społeczeństwa o regułach wykorzystania izotopów promieniotwórczych (56).

Podstawową rolę w tym procesie odgrywa poprawa jakości informacji, zwiększenie jej zasobów i metod dystrybucji oraz utrzymanie w najwyższym możliwym stopniu przejrzystości dostępu społeczeństwa do danych o realizowanych przedsięwzięciach, w których wykorzystuje się izotopy promieniotwórcze.

Organizacją, która na poziomie międzynarodowym wyznacza zasadnicze standardy ochrony radiologicznej jest utworzony w 1928 roku Międzynarodowy Komitet Ochrony Radiologicznej (ICRP). Komitet ten wskazuje główne cele ochrony radiologicznej oraz rekomenduje sposoby ochrony personelu oraz innych osób narażonych na promieniowanie (58).

Regulacje prawne strukturotwórczo wpływające na jednostki medycyny nuklearnej w Polsce zostały obszerniej omówione w dalszej części niniejszej pracy.

4. Organizacja jako punkt odniesienia w analizie procedur medycznych.

W literaturze dotyczącej teorii organizacji i zarządzania pojęcie organizacji jest definiowane w różnoraki sposób, powstała zaś na tym tle sytuacja jest określana jako „dżungla teorii organizacji” (59-66).

Polski klasyk prakseologii Kotarbiński, w zależności od kontekstu, jako organizację rozumiał czynność organizowania, osiągnięty na skutek działania bądź w sposób samoistny ustrój przedmiotu zorganizowanego lub układ wewnętrznych zależności albo wreszcie obiekt zorganizowany (67).

Polska szkoła prakseologiczna określa trzy podstawowe znaczenia pojęcia „organizacja”: atrybutowe, czynnościowe i rzeczowe (66).

- Pojęcie atrybutowe wskazuje na cechy rzeczy zorganizowanej tj. taki stosunek części do części i powstałej z nich całości, iż części współprzyczyniają się do powodzenia całości;
- Pojęcie czynnościowe obejmuje proces organizowania mający na celu uzyskanie takich stosunków wzajemnych części do

części i części do całości, aby w możliwie wysokim stopniu przyczyniły się do powodzenia całości;

- Znaczenie rzeczowe jest synonimem powstałej w wyniku pewnego procesu „rzeczy zorganizowanej” lub instytucji, na którą składają się części składowe oraz zachodzące pomiędzy nimi powiązania.

Rutka stwierdza, że można wskazać dwa podstawowe pojęcia znaczeniowe terminu „organizacja”; termin ten oznacza proces o specyficznej strukturze następujących po sobie zdarzeń lub rzecz czy cechę rzeczy, która jest skutkiem tego procesu (68).

Dla celów niniejszej pracy używane będą oba zdefiniowane przez Rutkę pojęcia „organizacji”.

Każda jednostka organizacyjna udzielająca świadczeń zdrowotnych w zakresie medycyny nuklearnej bądź też ich zbiór, spełniają kryteria zaliczające je do grupy zdefiniowanych wyżej „organizacji”. Niezależnie bowiem od tego, czy jednostka organizacyjna stanowi odrębny zakład opieki zdrowotnej, czy tylko wchodzi w skład większej całości, zakład, oddział bądź pracownia medycyny nuklearnej wraz z realizowanymi przez nie procedurami jest sztucznym, skonstruowanym przez człowieka tworem, który składa się z wielu podsystemów.

Na skutek oddziaływania czynników zewnętrznych bądź zwykłego „zużycia” podsystemów, w takiej organizacji stale dochodzi do adaptacji jednostki do nowych warunków. Zmiana celów organizacji, przyjętej strategii lub przywódców prowadzi do weryfikacji jej struktury (69).

Kierownik i inne podmioty wywierające wpływ na podejmowane decyzje dotyczące jednostki medycyny nuklearnej (np. rada społeczna czy organ założycielski w samodzielnych publicznych

zakładach opieki zdrowotnej) muszą stwarzać i zachowywać przewagę oddziaływań pozytywnych nad negatywnymi, niezbędną dla realizacji celów organizacji.

Zgodnie z ogólną zasadą, w sytuacji, gdy większość pracowników stanowią profesjonaliści medyczni, decyzje należy podejmować na możliwie najniższym szczeblu (70-71).

5. Etapy organizowania struktury jednostki medycyny nuklearnej.

Podstawowym rezultatem procesu organizowania jest struktura organizacyjna. Projektowanie atrybutów organizacji winno w szerokim zakresie opierać się na świadomym działaniu wykorzystującym sprawdzone wzorce i zasady zachowania.

Rozmieszczenie elementów oraz zbiorów relacji zachodzących między tymi elementami bez wzięcia pod uwagę jakości poszczególnych elementów systemu stanowi istotę pojęcia struktury (72-73).

Kieżun określa strukturę jako całokształt stosunków łączących poszczególne części, zaś Koźmiński jako całość związków między funkcjami składającymi się na organizację (74).

Dla jednostek medycyny nuklearnej zasadnicze znaczenie winno mieć odwołanie się do wzorców, zaś standaryzacja działań powinna stanowić jedno z podstawowych kryteriów strukturotwórczych.

Poszukiwanie przez jednostki efektywnych sposobów realizacji swoich misji po zmianie okoliczności zewnętrznych może prowadzić do przekształcania struktury organizacyjnej, dlatego też ciągły proces bieżącej oceny sytuacji organizacji winien wpływać na zmiany projektu jej struktury (75).

Każda organizacja, w tym zakład opieki zdrowotnej świadczący usługi z dziedziny medycyny nuklearnej, aby prowadzić korzystną dla

siebie wymianę zasobów z otoczeniem musi dostosować się do warunków zewnętrznych. Stopień tego dostosowania w znaczący sposób determinuje miarę sukcesu organizacji. Dla przykładu takie elementy jak:

- liczba świadczonych usług z zakresu medycyny nuklearnej;
- rodzaj realizowanych procedur;
- obiektywnie mierzalny wpływ na stan zdrowia pacjentów poddanych procedurom medycznym.

są często wyrazem interakcji jednostki z otaczającymi go płatnikami usług czy innymi świadczeniodawcami medycznymi uczestniczącymi w realizacji procedur diagnostycznych i terapeutycznych.

Inna grupa czynników kształtujących strukturę organizacji związana jest z wielkością i możliwością korzystania z zasobów przez jej twórców. Relacje pomiędzy zasobami, swobodą dysponowania nimi oraz możliwościami modelowania organizacji układają się w taki sposób, iż zwiększenie zasobów i ułatwienia w ich użyciu pozwalają wywierać większy wpływ twórcy organizacji na jej kształt.

Wśród wewnętrznych zasobów organizacji najczęściej wymienia się:

- zasoby finansowe, które wstępnie przesądzają o możliwości działania na określonych obszarach rynku;
- zasoby materialne, będące pochodną jej zasobów finansowych, powstałe w wyniku obiegu kapitału i wyrażające się posiadanymi środkami wytwarzania i stosowanymi środkami technicznymi;

- zasoby ludzkie wyrażające się przede wszystkim kwalifikacjami personelu, pozycją kierownictwa i stosowanymi przezeń stylami kierowania.

Wreszcie należy wskazać na strategię organizacji jako czynnik strukturotwórczy. W organizacjach kształtowanych z rozmysłem analiza otoczenia organizacji i możliwych do wykorzystania zasobów jest wstępem do tworzenia strategii.

Obłój wskazuje, że połączenie diagnozy organizacyjnej, prognozy otoczenia oraz określenie celów strategicznych tworzy przestrzeń możliwych, dopuszczalnych i wykonywanych strategii (76). Powszechnie akceptowany wydaje się pogląd, że struktura organizacji winna podążać za przyjętą strategią.

6. Organizacja w ujęciu rzeczowym.

Jak wspomniano wyżej, wynikiem każdego procesu organizowania jest rzecz zorganizowana, rozumiana jako określony zestaw części (elementów) oraz łączących je powiązań.

Najczęściej rozpatruje się tak rozumianą organizację w ujęciach przestrzennym i czasowym. Ujęcie przestrzenne jest przedstawiane jako rozmieszczenie rzeczowych składników organizacji.

Ujęcie czasowe zawiera w sobie dynamiczną i statyczną strukturę organizacji. Struktura statyczna określa rozmieszczenie składowych organizacji oraz łączących je relacji, nie uwarunkowanych czasowym następstwem zdarzeń. W odróżnieniu od powyższego struktura dynamiczna obejmuje te elementy organizacji, które są zmienne w czasie wraz z łączącymi je powiązaniem.

W przypadku jednostek medycyny nuklearnej bezwzględny wskazaniem przy tworzeniu organizacji jest zachowanie najwyższej

jakości świadczonych usług, co wynika nie tylko z etycznych wymagań ustalonych już w starożytności przez Hipokratesa z Kos, lecz także z wymuszanych przez władze publiczne (państwowe i międzynarodowe) wymagań, wprowadzanych w życie odpowiednimi przepisami prawnymi (53-54, 77).

Kreatywne, odbiegające od przyjętych wzorców podejście do realizacji świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej wydaje się możliwe jedynie w ograniczonym zakresie przy realizacji eksperymentów medycznych (78 - 80).

7. Pojęcie finansowania świadczeń zdrowotnych.

W języku potocznym przez finansowanie świadczeń zdrowotnych zazwyczaj rozumie się zapewnienie środków pieniężnych lub płatności za dostarczane usługi medyczne (świadczenia zdrowotne).

W XXI wieku finansowanie świadczeń medycznych jest istotną częścią złożonego systemu ochrony zdrowia, który podlega ciągłemu reformowaniu. Ekonomiczne, społeczno-kulturowe i polityczne przyczyny spowodowały, że w świecie istnieje znaczne zróżnicowanie w zakresie form organizacyjnych i finansowania świadczeń zdrowotnych (81).

Pomimo postępujących procesów unifikacji systemów prawnych państw Unii Europejskiej dotychczas nie nastąpiła konwergencja systemów organizacji świadczeń zdrowotnych krajów

członkowskich ani nie doszło do wyboru jednolitego sposobu finansowania tych świadczeń (82).

We wszystkich współcześnie istniejących, rozwiniętych państwach systemy ochrony zdrowia są zasilane w środki finansowe pochodzące z różnych źródeł, przy generalnie przeważającym i rosnącym udziale szeroko rozumianych środków publicznych (83).

Relacje pomiędzy poszczególnymi źródłami finansowania świadczeń zdrowotnych w poszczególnych krajach są istotnie różne i podlegają zmianom (83).

Istnieją liczne rozwiązania modelowe dotyczące finansowania opieki zdrowotnej.

W państwach Unii Europejskiej funkcjonują dwa zasadnicze modele finansowania ochrony zdrowia ze środków publicznych:

- budżetowy, oparty na wpływach podatkowych (m.in. Wielka Brytania, Szwecja);
- ubezpieczeniowy, oparty na wpływach z wydzielonej składki (m.in. Niemcy, Belgia, Francja) (84).

Sposoby liczenia środków przeznaczonych na finansowanie świadczeń zdrowotnych różnią się istotnie, co powoduje szereg wątpliwości interpretacyjnych bądź nieporozumień. Dlatego od początku XXI wieku coraz większe uznanie zyskuje system „narodowych rachunków zdrowia”. Określenie to dotyczy takiego systemu ewidencji statystycznej, który odpowiednio klasyfikując i gromadząc dane dotyczące systemu ochrony zdrowia pozwala na prowadzenie analiz w zakresie jego naturalnych oraz finansowych zasobów, alokacji, a także ich wykorzystania (85).

Mossialos pisząc o finansowaniu systemu ochrony zdrowia wskazuje na trzy obszary, które należy poddać analizie (86):

- analizę źródeł i mechanizmów pozyskiwania środków na ochronę zdrowia oraz ocenę aktualnego i prognozowanego poziomu nakładów;
- analizę kosztów produkcji świadczeń ochrony zdrowia, uwzględniającą ich rodzaje, zmiany struktury i dynamiki, a także poziom i metody finansowania kosztów świadczeń ogółem i według rodzajów kosztów;
- analizę „popytu” na usługi zdrowotne, uwzględniającą korzystanie ze świadczeń oraz poziom i strukturę wydatków na ochronę zdrowia.

W oparciu o przyjęte przez siebie kryteria Mossialos stworzył podane poniżej bilansowe równania równowagi środków finansowych pozostających w systemie świadczeń zdrowotnych (86):

Pozyskane środki publiczne i prywatne = Koszty wytwarzania produktów zdrowotnych = Wartość „sprzedaży” (dostarczania) produktów zdrowotnych.

Dla zachowania równowagi systemu świadczeń zdrowotnych środki finansowe (publiczne i prywatne) pozostające w tym systemie muszą pokrywać koszty produkcji dóbr, uwzględniając ceny czynników produkcji (leki, technologie medyczne i płace personelu medycznego) oraz zgłaszanego ilościowo zapotrzebowania na produkcję tych dóbr w ramach istniejących możliwości wpływania na popyt.

Nieco szerzej przedstawiono poniżej sposoby zasilania systemu ochrony zdrowia w środki finansowe w Polsce w okresie transformacji systemowej.

Do końca 1998 roku funkcjonował w naszym kraju, wprowadzony po II wojnie światowej system finansowania świadczeń zdrowotnych z budżetu państwa. W tym okresie nie istniały metody

jednoznacznego podziału środków finansowych trafiających do systemu ochrony zdrowia – o podziale środków dla poszczególnych jednostek decydowały wpływy polityczne oraz wcześniejsze, historyczne (retrospektywne) wartości finansowania świadczeniodawców publicznych (87).

Transfery pieniężne do świadczeniodawców z budżetu państwa opierały się na finansowaniu infrastruktury (jednostek budżetowych), co w efekcie prowadziło do nadpodaży niektórych usług szpitalnych, np. w regionie Dolnego Śląska (87).

Do 1995 roku, kiedy to wprowadzono możliwości tworzenia samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, wszystkie publiczne zakłady opieki zdrowotnej działały w oparciu o budżety roczne, ograniczone regulacjami prawa budżetowego (88-89).

Chociaż nie można jednoznacznie rozstrzygnąć, która metoda finansowania: budżetowa czy ubezpieczeniowa jest najbardziej dostosowana do warunków danego kraju, począwszy od 1999 roku opisany wyżej mechanizm został zastąpiony finansowaniem większości świadczeń zdrowotnych poprzez system powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.

W Polsce, podobnie jak we wszystkich innych krajach, w których opłacanie świadczeń zdrowotnych następuje w wyniku ich kontraktowania, metody finansowania stale się zmieniają, dostosowując się do potrzeb i możliwości (87).

Począwszy od wprowadzenia finansowania świadczeń zdrowotnych przez system ubezpieczeniowy do końca 2006 trzykrotnie zmieniały się zasadnicze podstawy prawne systemu, a ponad stukrotnie dokonywano jego „poprawek”. Trybunał Konstytucyjny orzekł niezgodność niektórych działań legislacyjnych parlamentu z Konstytucją RP, dochodziło do zmian kadrowych na

najwyższych szczeblach władzy w rządzie i instytucjach płatnika powiązanych z wprowadzanymi zmianami, protestów społecznych świadczeniodawców, pacjentów oraz wielu innych „niezamierzonych” przez reformatorów zjawisk (90).

Mierzalnym efektem tych działań jest między innymi wzrost udziału środków pochodzących z powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego w wartości wszystkich środków publicznych z poziomu 83,8 % w 1999 roku do poziomu 87,3 % w 2003 roku – co w praktyce oznaczało coraz mniejsze zaangażowanie budżetu państwa w sferę ochrony zdrowia (91).

W miarę zmian zachodzących w polskim systemie finansowania świadczeń medycznych usługodawcy realizują coraz precyzyjniej definiowane procedury medyczne za pieniądze wypłacane im przez instytucje płatnicze. Pieniądze te pochodzą z mającej charakter podatku celowego składki na ubezpieczenie zdrowotne (92-94).

Kontraktowanie świadczeń zdrowotnych przez Kasy Chorych, a następnie Narodowy Fundusz Zdrowia zmusiło świadczeniodawców medycznych do zastosowania rachunku kosztów (95). Zasady prowadzenia rachunku kosztów dla jednostek publicznych zostały prawnie jednoznacznie określone przez rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 roku w sprawie szczególnych zasad prowadzenia rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej (96).

Kolejnym pod względem wartości źródłem finansowania świadczeń zdrowotnych po środkach pochodzących z powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, są środki prywatne, w tym zasoby gospodarstw domowych. Z tych środków finansowany jest szeroki zakres świadczeń zdrowotnych niedostępnych publicznie, dostępnych

publicznie z ograniczeniami (jakimi są np. kolejki oczekujących pacjentów), świadczeń wyższej jakości oraz zakupy leków.

Wartość środków pochodzących od pracodawców, organizacji pozarządowych czy wreszcie systemu ubezpieczeń dobrowolnych, chociaż nominalnie znacząca, jest istotnie niższa od wymienionych uprzednio źródeł.

Po wprowadzeniu systemu ubezpieczeń zdrowotnych zasilanie systemu ochrony zdrowia przez budżet państwa zostało istotnie ograniczone. W hierarchii wartości środków publicznych docierających do systemu, środki budżetowe zajmują drugie miejsce, ustępując znacząco środkom ubezpieczenia zdrowotnego i wyprzedzając środki pochodzące od jednostek samorządu terytorialnego.

Istotną cechą okresu transformacji finansowania ochrony zdrowia w Polsce, niezależnie od zmiany głównego płatnika publicznego, jest zmiana relacji pomiędzy wydatkami publicznymi i prywatnymi.

Udział środków publicznych w całości nakładów na ochronę zdrowia znacząco spada, rośnie natomiast udział wydatków prywatnych ponoszonych przez gospodarstwa domowe. O ile w 1990 roku w Polsce środki publiczne stanowiły ponad 92 % środków całkowitych przeznaczonych na ochronę zdrowia, to na początku pierwszej dekady XXI wieku ich udział zmniejszył się o 20 % (91,95).

Mało znany publicznie jest fakt, że chociaż polskie społeczeństwo oczekiwało zwiększenia zakresu finansowania świadczeń zdrowotnych ze środków publicznych to do 2003 roku środki te nie wzrastały w ujęciu realnym od 1996 roku (wyjątkiem był rok 1998). Po zastosowaniu korekty zmiany cen w oparciu o dział ochrony zdrowia okazuje się, że wartość środków publicznych w

systemie w 2002 roku realnie spadła w porównaniu z 1996 rokiem (95,97).

Ujmując problem ogólnie, niezależnie od faktu czy główną instytucją płatniczą jest budżet czy instytucja ubezpieczeniowa, w Polsce, w stosunku do innych krajów OECD, finansowanie ochrony zdrowia w okresie transformacji systemowej cechują niskie wskaźniki zarówno bezwzględne (na osobę), jak też odnoszące się do udziału w produkcie narodowym (PKB / osobę) (98).

Taka sytuacja, wraz z nieuniknionym wzrostem kosztów będących pochodną rozwoju nauk medycznych, musi wywierać istotny wpływ na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia – środowiska usługodawców medycznych określają ją często mianem trwałego niedofinansowania.

Zarówno wskaźniki bezwzględne (mierzone wartością wydatków w USD *per capita*), jak i względne (udział w PKB) sytuują Polskę na odległym, przedostatnim miejscu wśród krajów OECD (98).

Wydaje się, że po kilku latach od wprowadzenia powszechnego systemu kontraktowania świadczeń zdrowotnych można określić źródła finansowania systemu świadczeń zdrowotnych. Analiza pozostałych elementów proponowanego przez Mossialesa równania pozostaje w dużym stopniu poza obszarem dokładnej identyfikacji i opiera się na szacunku obciążonym dużym marginesem błędu.

8. Przekształcenia systemu świadczeń zdrowotnych w okresie transformacji systemowej Polsce.

Według Światowej Organizacji Zdrowia system zdrowotny (system świadczenia usług zdrowotnych) obejmuje wszystkie organizacje, instytucje i zasoby przeznaczone na działania zdrowotne (99).

Cribb twierdzi, że reformy opieki zdrowotnej zawierają złożone i wzajemnie zależne zmiany zamierzone i niezamierzone, zarówno spójne, jak i konfliktowe wobec siebie (100).

Rose wyróżnia trzy modele reformy sektora zdrowotnego:

- „wielka zmiana” – gdzie w krótkim czasie dochodzi do rozległej rekonstrukcji działających uprzednio instytucji;
- „ruiny i odbudowy” – uprzednio działający model ulega dezorganizacji i tworzony jest nowy model;
- model stałych i powolnych zmian (101).

Niektórzy autorzy wskazują, że państwa nie są w stanie dłużej podolać wydatkom związanym z rozwojem współczesnej medycyny, a debata publiczna dotycząca sprawy jest skoncentrowana na wydatkach i ich niedostatku - dopiero od niedawna dotyka adekwatnego zużycia zasobów (102). Tym samym konieczne jest stworzenie nowego modelu systemu, wychodzącego ponad klasyczne dane, takie jak współczynniki narodzin czy zgonów, oczekiwaną długość życia, czas hospitalizacji. Teraz konieczne jest określenie prawdziwych ekonomicznych korzyści z inwestowania w zdrowie narodu. Zainteresowanie EBM oraz HTA są widocznymi przejawami poszukiwania nowego modelu dystrybucji środków w obszarze ochrony zdrowia.

W 1989 roku Polska w wyniku odrzucenia „socjalistycznej drogi rozwoju” rozpoczęła cykl przemian, które powszechnie określa się jako „transformację systemową”. Pomimo upływu kilkunastu lat, w 2006 roku trudno proces ten uznać za zakończony. Jego przebieg - wykraczając poza obszar zmian gospodarczych i obejmując sferę społeczną bezpośrednio i trwale zmienia system świadczenia usług zdrowotnych (103).

Świadczenia zdrowotne są uznawane za jeden z podstawowych rodzajów usług społecznych. Świadczenie zdrowotne, stanowiące sposób oddziaływania usługodawcy na pacjenta, można stosownie do polskiego prawa określić jako każde, wykonywane zawodowo postępowanie służące zachowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia (104).

Idea reformy systemu usług społecznych w Polsce polegała na przejściu od systemu zaopatrzeniowego (budżetowego) do ubezpieczeniowo-zaopatrzeniowego, zaś prace nad reformą ochrony zdrowia w Polsce sięgały początku lat osiemdziesiątych XX wieku. W ich rezultacie w obszarze wyboru płatnika zdecydowano się na opartą na wzorach niemieckich instytucję kas chorych (105).

Golinowska wyróżniła cztery główne kierunki podejmowanych reform systemu świadczeń społecznych w Polsce:

- decentralizacja systemu;
- pluralizm rozwiązań instytucjonalnych poprzez rozszerzenie źródeł finansowania oraz mechanizmy konkurencji;
- indywidualizacja i dostosowanie świadczeń do rzeczywistych potrzeb poprzez wypracowanie precyzyjnych kryteriów podziału;
- wspieranie rozwoju systemów ubezpieczeniowych i ograniczenie finansowania budżetowego (106).

Dodatkowo, działania związane z przystąpieniem Polski do Wspólnot Europejskich i innych podmiotów międzynarodowych wymuszały liczne zmiany systemu, których ideą przewodnią jest otwarcie rynków stosownie do potrzeb pacjentów – konsumentów (107,108).

W powyższym znaczeniu system świadczeń zdrowotnych, w którym mieszczą się wszystkie usługi z zakresu medycyny nuklearnej

stanowi część systemu ochrony zdrowia, w którym to ze względu na rodzaj podejmowanych interwencji medycznych często wyróżnia się działania diagnostyczne i terapeutyczne.

Pojawiające się kłopoty z definiowaniem systemu ochrony zdrowia najczęściej dotyczą jego granic, dysfunkcjonalności oraz braku właściwego rozłożenia odpowiedzialności na poszczególne podmioty systemu.

Wasilewski wskazuje, że brak jednolitych definicji i zasad klasyfikacji podmiotów realizujących usługi zdrowotne oraz dostarczających towary medyczne to brak pełnej identyfikacji w ramach systemu zabezpieczenia zdrowotnego, to niemożność zidentyfikowania granic systemu opieki zdrowotnej, a co za tym idzie brak podstawowej wiedzy na jego temat (109).

Uruchomienie przez Sejm i Rząd RP w 1999 roku tzw. „reformy zdrowia” doprowadziło do rozpoczęcia burzliwych przemian systemu (92).

Otwarcie systemu świadczeń zdrowotnych dla podmiotów niepublicznych oraz faktyczne przyznanie im w 1999 roku prawa do ubiegania się o środki publiczne doprowadziło do uruchomienia lawinowego procesu powstawania świadczeniodawców niepublicznych. Działo się to zarówno poprzez tworzenie nowych jednostek organizacyjnych (indywidualnych praktyk, praktyk grupowych, i niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej) jak również w wyniku przejmowania zasobów publicznych.

W trakcie przebiegu transformacji systemowej nie wykreowano ścieżki prawnej „prywatyzacji” samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej dlatego procesy te przebiegały w różnych rejonach Polski w różny sposób, czasami zyskując miano „dzikiej prywatyzacji”. Pomimo trudności w 2006 roku większość świadczeń

w zakresie ambulatoryjnej opieki zdrowotnej była świadczona przez podmioty niepubliczne.

Takie pojęcia jak kontraktowanie świadczeń, standardy i procedury, restrukturyzacja, benchmarking (oznaczający tworzenie pewnego poziomu odniesienia dla rezultatów działania usługodawców) czy tzw. outsourcing (sprowadzający się do przejmowania przez instytucje zewnętrzne pewnych działań realizowanych dotychczas przez świadczeniodawców medycznych) pojawiły się i pozostały na stałe obecne w życiu świadczeniodawców medycznych, wywierając olbrzymi wpływ na ich strategie rozwoju oraz struktury organizacyjne.

Rozpowszechniła się świadomość kosztu usługi zdrowotnej oraz jej składowych. Coraz częściej traktuje się świadczenie zdrowotne jako produkt powstający w cyklu wytwarzania, a świadczeniodawca medyczny jest porównywany z innymi usługodawcami.

Pojęcia zasobów, przychodów, kosztów, zysków i strat oraz sprawności, wydajności czy produktywności bywają stosowane jako kryteria oceny zakładów opieki zdrowotnej.

Spółki akcyjne prowadzące szpitale oraz niektóre inne zakłady opieki zdrowotnej (SWISSMED S.A., ECM Instytut Medyczny S.A.) są notowane na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, gdzie inwestorzy określają ich ceny w oparciu o takie same zasady, jak spółek z innych segmentów gospodarki.

Pacjenci dowiedzieli się, że istnieją prawa pacjenta, które wraz z danymi osobowymi stają się przedmiotem coraz szerszej ochrony, niekiedy wywołując u zainteresowanych oczekiwanie spełnienia przez system ochrony zdrowia rzeczy niemożliwych.

Pacjenci zasilając system coraz większą ilością własnych środków, wbrew swoim nadziejom nie uzyskali w zamian gwarancji pełnego zaspokojenia rosnących potrzeb zdrowotnych.

Brak „koszyka świadczeń zdrowotnych” oraz „Ustawa 203” są klasycznymi przejawami bezradności władz wobec zmieniającej się rzeczywistości (110). Frustracja w środowisku pacjentów w przypadku pierwszej ustawy, w drugim zaś pracowników samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej stawała się czynnikiem wykorzystywanym w walce politycznej prowadzonej na poziomach lokalnych oraz ogólnopolskim.

Inflacja prawa medycznego przejawiająca się tworzeniem coraz większej liczby regulacji szczegółowo określających zachowania poszczególnych elementów systemu świadczeń zdrowotnych, wielokrotne zmiany dotyczące zasad finansowania świadczeń zdrowotnych, dziesiątki zmian każdej z uchwalanych wcześniej ustaw sprawiają wrażenie braku klarownej wizji zmian systemu.

Działania różnych władz publicznych, w tym instytucjonalny konflikt na linii Minister Zdrowia - instytucja płatnika, sprawiają wrażenie „rozmycia odpowiedzialności” za prowadzone działania reformatorskie (111).

Lata obserwacji zmian systemu nie pozwalają jednak na przewidzenie ostatecznego kształtu systemu ochrony zdrowia.

Chociaż nie budzi wątpliwości fakt, że w okresie transformacji większość wskaźników zdrowotnych w Polsce uległa poprawie, to nie ma jednak naukowych podstaw, by przypisywać to zmianom w organizacji i finansowaniu opieki zdrowotnej. Badania opinii publicznej prowadzone w 2005 roku, podobnie jak we wszystkich latach przemian zapoczątkowanych ustaleniami „okrągłego stołu”,

wskazują na społeczne niezadowolenie z niesprawności systemu ochrony zdrowia.

Jako że prawdopodobieństwo zostania pacjentem jest w średnim (kilkuletnim) okresie bardzo duże, prawie każdy obywatel wyrobił sobie zdanie o efektach dokonanych zmian (112).

Opinia społeczna oraz - co szczególnie ważne - opinia lekarzy krytycznie odnosi się do rezultatów przeprowadzonych zmian.

Niesprawny system - zdaniem opinii publicznej, polityków i świadczeniodawców wymaga naprawy.

Słuszne wydaje się więc twierdzenie, że reforma systemu ochrony zdrowia dotychczas nie przyczyniła się do spełnienia podstawowych oczekiwań społeczeństwa oraz środowisk związanych ze zmianą systemu (113).

Ze względu na liczbę problemów w badanym obszarze niektórzy autorzy podważają w ogóle słuszność stosowania w odniesieniu do Polski pojęcia systemu ochrony zdrowia, inni zaś wskazują, że efekty reform, a więc ocena osiągniętych dzięki nim postępów jest zawsze daleka od jednoznaczności (114).

II. CEL PRACY

Zasadniczym celem niniejszej pracy jest próba oceny zmian zachodzących w jednostkach medycyny nuklearnej w Polsce w okresie transformacji systemu społeczno- gospodarczego poprzez :

1. Zidentyfikowanie świadczeniodawców realizujących procedury diagnostyczne i terapeutyczne medycyny nuklearnej.
2. Wskazanie elementów sytuacji prawnej oddziałujących na kształtowanie organizacji świadczeniodawców medycyny

nuklearnej i realizowanych przez świadczeniodawców procedur.

3. Określenie zasad finansowania procedur medycyny nuklearnej ze środków publicznych.
4. Ustalenia wartości środków publicznych przekazywanych na finansowanie procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej.

III. MATERIAŁ I METODYKA

Materiał badawczy stanowiły :

1. Zbiory różnej rangi aktów prawnych dotyczących badanego przedmiotu w latach 1989-2006, począwszy od Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej poprzez Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej, ustawy dotyczące całego segmentu świadczeń zdrowotnych, w tym regulujące działanie świadczeniodawców medycznych i ich finansowania, przepisy dotyczące jednostek wykorzystujących

promieniowanie jonizujące oraz stosowne dla badanego obszaru dyrektywy Unii Europejskiej.

Analiza tych przepisów posłużyła do identyfikacji elementów prawa wywierających wpływ na sytuację organizacyjną jednostek medycyny nuklearnej oraz bezpośrednio na organizację i finansowanie realizowanych przez te jednostki procedur medycznych.

2 a. Zasoby rejestrowe jednostek organizacyjnych prowadzących działalność związaną z narażeniem na promieniowanie jonizujące znajdujące się w dyspozycji Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, tworzone i prowadzone przez Departament Nadzoru Zastosowań Promieniowania Jonizującego.

2 b. Dane, zbierane i przetwarzane przez Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia – jednostkę organizacyjną podległą Ministrowi Zdrowia, utworzoną w celu prowadzenia zintegrowanego rejestru zakładów opieki zdrowotnej na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie dotyczącym medycyny nuklearnej.

W oparciu o analizę danych dotyczących jednostek zawartych w zbiorach 2a i 2b podjęto próbę identyfikacji wszystkich świadczeniodawców stosujących w Polsce „*in vivo*” procedury z zakresu medycyny nuklearnej.

3. Sprawozdania z działalności konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej w latach 2001 - 2005 przedkładane corocznie Ministrowi Zdrowia.

4. Dane z kwestionariuszy zebranych w jednostkach świadczących działalność w dziedzinie medycyny nuklearnej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Ankieta dotyczyła wybranych aspektów funkcjonowania jednostek medycyny nuklearnej.

Wzór ankiety przedstawiono w załączniku nr 1.

Jesienią 2004 roku, po przeprowadzeniu analizy danych rejestrowych, rozesłano ankiety do jednostek wykorzystujących otwarte źródła promieniowania, które posiadały zezwolenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki na prowadzenie pracowni izotopowych II i III klasy i których charakter w jakikolwiek sposób mógłby sugerować możliwość realizacji procedur medycyny nuklearnej „*in vivo*”. W związku z niewielką zwrotnością ankiet z prośbą o ich wypełnienie zwrócił się Prezes Polskiego Towarzystwa Medycyny Nuklearnej do kierowników jednostek. Poprawiło to zwrotność i ostatecznie badaniami objęto 22 ośrodki stosujące procedury z zakresu medycyny nuklearnej.

5. Zasady finansowania świadczeń zdrowotnych (a następnie procedur diagnostycznych i terapeutycznych) dotyczących medycyny nuklearnej przez działające od 1999 roku instytucje płatnicze oraz umowy zawarte przez Narodowy Fundusz Zdrowia ze świadczeniodawcami w zakresie finansowania medycyny nuklearnej w 2005 i 2006 roku.

Zebrane dane, istotne z perspektywy analizowanego tematu, uporządkowano zapisując wyniki w bazie stworzonej w programie Microsoft Access 2000. Przy pomocy arkusza kalkulacyjnego Excel wykonano także ryciny oraz część obliczeń statystycznych. Obliczenia statystyczne zostały wykonane przy pomocy programu Statistica i arkusza kalkulacyjnego MS Excell.

IV. WYNIKI

1. Jednostki (świadczeniodawcy) medycyny nuklearnej w okresie transformacji systemowej.

1.1. Uwagi wstępne.

W Polsce procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zakresu medycyny nuklearnej mogą realizować jednostki organizacyjne, które jednocześnie spełniają co najmniej dwa kryteria:

- * posiadają właściwe zezwolenie na stosowanie źródeł promieniowania jonizującego oraz
- * stanowią wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych utworzony i utrzymywany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych (25 - 26, 104).

Pomimo bardzo licznych (kilkudziesięciu) zmian legislacyjnych dotyczących prawa atomowego oraz zasadniczej dla wszystkich świadczeniodawców ustawy o zakładach opieki zdrowotnej, powyższa sytuacja trwa w Polsce praktycznie przez cały okres transformacji systemowej. Zakłady medycyny nuklearnej oraz pracownie izotopowe realizujące terapię i/lub diagnostykę izotopową „*in vivo*” mogą posiadać różne organy założycielskie oraz różnić się między sobą organizacją wewnętrzną.

Dostępne skąpe opracowania dotyczące stanu medycyny nuklearnej wskazywały, że na początku XXI wieku funkcjonowało w Polsce 51 jednostek udzielających świadczeń zdrowotnych w zakresie medycyny nuklearnej realizowanych „*in vivo*” (36-41).

Po wstępnej weryfikacji jednostek medycyny nuklearnej autor stwierdził, że podane dane różnią się od rzeczywistości. Wówczas pierwszym jego zadaniem stało się ustalenie faktycznej liczby, rozmieszczenia i statusu usługodawców procedur medycyny nuklearnej. Jako że nie istnieje w Polsce żaden kompletny i aktualizowany, zbiór podmiotów świadczących usługi z zakresu medycyny nuklearnej, autor był zmuszony do prowadzenia poszukiwań w oparciu o różne źródła pośrednie.

Przedstawiony poniżej sposób identyfikacji świadczeniodawców jest możliwy jedynie wobec podmiotów stosujących promieniowanie jonizujące.

1.2. Wyniki badań rejestru prowadzonego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Stosowaniem prawa określającego warunki wykorzystania izotopów promieniotwórczych niezbędnych w medycynie nuklearnej zajmuje się w Polsce Prezes Państwowej Agencji Atomistyki mieszczącej się w Warszawie (25-26). Wydając zezwolenie na uruchomienie pracowni izotopowych otwartych źródeł promieniowania, Prezes Agencji dokonuje wpisu wnioskodawcy do rejestru.

Prowadzony technicznie przez Departament Nadzoru Zastosowań Promieniowania Jonizującego Państwowej Agencji Atomistyki rejestr stanowi bazę danych jednostek organizacyjnych, prowadzących działalność związaną z narażeniem na promieniowanie jonizujące i zawiera on:

- * numer porządkowy;
- * numer zezwolenia;
- * lokalizację i adres jednostki;
- * klasę prowadzonej pracowni;
- * czas obowiązywania zezwolenia.

Rejestr nie zawiera odrębnej ewidencji świadczeniodawców medycznych; usługodawcy medyczni są w zbiorach rejestrowych rozmieszczeni pomiędzy innymi podmiotami stosującymi promieniowanie jonizujące. Rozporządzenie Rady Ministrów wprowadza podział pracowni izotopowych stosujących otwarte źródła promieniowania na klasy, w zależności od aktywności stosowanych

jednocześnie izotopów promieniotwórczych i ich przynależności do poszczególnych grup (115-117). Powyższy podział pracowni izotopowych na klasy także nie pozwala na jednoznaczne odróżnienie jednostek stosujących procedury medycyny nuklearnej „*in vivo*” od podmiotów stosujących izotopy promieniotwórcze wyłącznie „*in vitro*”. Autor zaobserwował, że w okresie transformacji systemowej istotnie zmieniała się liczba pracowni izotopowych źródeł otwartych, które potencjalnie mogłyby realizować procedury medycyny nuklearnej. Szczegóły są podane w poniższej tabeli.

Tabela I.

Zestawienie zarejestrowanych w Polsce pracowni źródeł otwartych prowadzących działalność w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące w poszczególnych latach.

Rok	Pracownie źródeł otwartych	Pracownie źródeł otwartych –
	Klasa II	Klasa III
1992	66	355
1993	66	330
1994	76	378
1995	80	362
1996	74	372
1997	77	367
1998	78	348
1999	85	344
2000	88	338
2001	91	316
2002	89	293
2003	86	287
2004	88	254
2005	88	254

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o dane pochodzące z dostępnych rocznych sprawozdań Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z lat 1992-2005.

Z przedstawionych danych wynika, że w latach 1992-2005 liczba pracowni źródeł otwartych klasy III zmniejszyła się z 355 do 254, zmalała więc o 101 jednostek, zaś liczba pracowni klasy II wzrosła z 66 do 88, czyli o 22 jednostki.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki w sprawozdaniu z działalności za 1992 rok, po raz ostatni podał liczbę pracowni izotopowych źródeł otwartych prowadzących działalność w zakresie ochrony zdrowia i wykazał 22 pracownie źródeł otwartych klasy II oraz 93 pracownie źródeł otwartych klasy III. Łącznie więc w tym

opracowaniu podawano 105 pracowni medycyny nuklearnej, bez określenia, czy pracownie te realizują procedury „*in vivo*” czy „*in vitro*” (118).

W sprawozdaniu Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki za 2004 rok wzmiankowano wprawdzie o „szeroko rozumianej grupie zakładów medycyny nuklearnej” liczącej 72 zakłady, nie wskazano jednak żadnej konkretnej jednostki (118).

Państwowa Agencja Atomistyki samokrytycznie odnosi się do aktualności posiadanych w swoich zbiorach danych i zwiększa częstotliwość kontroli licencjonowanych przez siebie jednostek. Celem takiego działania jest wyeliminowanie z rejestru tych jednostek, które zaniechały działalności (np. w wyniku upadłości) i nie zgłosiły tej sytuacji Agencji.

Autor analizując rejestr Państwowej Agencji Atomistyki, w tym nazwy zarejestrowanych jednostek i klasy prowadzonych w nich pracowni izotopowych, starał się wytypować potencjalnych świadczeniodawców medycznych. W tym celu, na podstawie danych 2004 roku, autor dokonał analizy wszystkich pracowni izotopowych i zakwalifikował do grupy potencjalnych świadczeniodawców medycznych realizujących procedury „*in vivo*” 72 jednostki organizacyjne. Były wśród nich szpitale, przychodnie i pracownie o zróżnicowanej sytuacji własnościowej.

Wszystkie z wytypowanych jednostek prowadziły pracownie otwartych źródeł promieniowania klasy II, potencjalnie mogły więc realizować szerokie spektrum procedur diagnostycznych i terapeutycznych z zakresu medycyny nuklearnej „*in vivo*”. Terytorialne rozmieszczenie jednostek wskazuje poniższa tabela.

Tabela II.

Terytorialne rozmieszczenia jednostek organizacyjnych uprawnionych do posługiwania się otwartymi źródłami promieniowania wyodrębnionych wstępnie w 2004 roku przez autora na

podstawie rejestru Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki jako świadczeniodawcy medyczni.

Województwo	Pracownie źródeł otwartych Klasa II
Dolnośląskie	4
Kujawsko-Pomorskie	5
Lubelskie	3
Lubuskie	2
Łódzkie	8
Małopolskie	4
Mazowieckie	15
Opolskie	1
Podkarpackie	4
Podlaskie	3
Pomorskie	2
Śląskie	11
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-Mazurskie	1
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	2
Polska:	72

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o dane zebrane w Państwowej Agencji Atomistyki w końcu 2004 roku.

Z powyższej tabeli wynika, że w każdym z województw znajdowała się przynajmniej jedna jednostka posiadająca pracownię otwartych źródeł promieniowania, która mogła realizować procedury medyczne. Liczba pracowni przypadających na jedno województwo wynosiła od 1 do 15 jednostek, przy średniej dla województwa wynoszącej 4,56 jednostki.

Taka rozpiętość wskazywała na duże zróżnicowanie w terytorialnym rozmieszczeniu zakładów medycyny nuklearnej.

1.3. Wyniki badań przeprowadzonych w Systemie Informatycznym Zakładów Opieki Zdrowotnej.

Rejestr zakładów opieki zdrowotnej prowadzony przez wojewodów i Ministra Zdrowia jest dostępnym publicznie zasobem, który między innymi ma dostarczyć zainteresowanym danych dotyczących jednostek udzielających świadczeń zdrowotnych, w tym również w dziedzinie medycyny nuklearnej. Rejestr zakładów opieki

zdrowotnej jest informatycznie obsługiwany przez Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia (CSIOZ) w Warszawie i w tej wersji funkcjonuje jako Ogólnopolski System Informatyczny Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej (OSIRZOX).

Autor po raz pierwszy dokonał analizy zasobów powyższego rejestru (OSIRZOX) jesienią 2004 roku. Kwerenda wykazała wówczas, że w rejestrze znajdowało się 27 jednostek medycyny nuklearnej. Dane te nie odpowiadały znanemu ówczynie autorowi stanowi faktycznemu ani też sugerowanej przez rejestr Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki liczbie 72 jednostek.

Na początku 2005 roku autor dokonał ponownego przeglądu rejestru oraz przeanalizował zebrane dane o jednostkach świadczących usługi w dziedzinie medycyny nuklearnej z podziałem na poradnie ambulatoryjne i oddziały szpitalne.

Kolejna tabela przedstawia wyniki obserwacji z początku 2005 roku.

Tabela III.
Jednostki medycyny nuklearnej wpisane do Centralnego Systemu Informatycznego Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej w styczniu 2005 roku z podziałem na województwa i typy działalności.

Województwo	Poradnie ambulatoryjne medycyny nuklearnej	Oddziały szpitalne medycyny nuklearnej
Dolnośląskie	1	0
Kujawsko-Pomorskie	0	1
Lubelskie	1	0
Lubuskie	1	0
Łódzkie	8	1
Małopolskie	3	0
Mazowieckie	5	4
Opolskie	1	0
Podkarpackie	1	0
Podlaskie	1	1
Pomorskie	1	0
Śląskie	4	1

Świętokrzyskie	1	1
Warmińsko-Mazurskie	7	0
Wielkopolskie	2	0
Zachodniopomorskie	2	1
Razem w Polsce :	39	10

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o dane pochodzące z CSIOZ.

Z powyższej tabeli wynika, że w dziedzinie medycyny nuklearnej System Informatyczny CSIOZ zarejestrował w styczniu 2005 roku 10 jednostek świadczących działalność w formie opieki stacjonarnej oraz 39 jednostek świadczących usługi w formie ambulatoryjnej. Było to więc najwyżej 49 (39+10) jednostek świadczących usługi w zakresie medycyny nuklearnej, lecz zgodnie z przyjętymi w rejestrze zasadami łączna liczba świadczeniodawców medycznych mogła być niższa, gdyż w jednym zakładzie opieki zdrowotnej mogło funkcjonować kilka poradni czy oddziałów medycyny nuklearnej. Z przytoczonych powyżej danych wynikało, że w każdym województwie działała przynajmniej jedna placówka świadcząca usługi w dziedzinie medycyny nuklearnej.

Większa liczba jednostek identyfikowanych w czasie tej kwerendy w stosunku do badań poprzednich wynikała z precyzyjniejszej identyfikacji świadczeniodawców przez CSIOZ.

Znane autorowi dane empiryczne dotyczące zakładów medycyny nuklearnej, podobnie jak w przypadku opisanej wyżej kwerendy z jesieni 2004 roku prowadziły do wniosku, że dane te nie odpowiadają rzeczywistości, co oznaczało że CSIOZ nie uzyskał pożądanej efektywności.

W styczniu 2006 roku autor dokonał kolejnego przeglądu zasobów rejestrowych CSIOZ oraz pełnej identyfikacji zarejestrowanych w nim zakładów opieki zdrowotnej, udzielających świadczeń w zakresie medycyny nuklearnej.

Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela IV.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej deklarujących udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie medycyny nuklearnej w 2006 roku wpisanych do Centralnego Systemu Informatycznego Rejestru Zakładów Opieki Zdrowotnej.

Lp	Zakład opieki zdrowotnej / Województwo	Organ założycielski zakładu opieki zdrowotnej / Liczba zoz w województwie
	Dolnośląskie	4
1	Centrum Diagnostyczno -Terapeutyczne „Medicus” sp. z o.o. w Lubinie	N
2	Akademicki Szpital Kliniczny im. J. Mikulicza – Radeckiego we Wrocławiu	C
3	4 Wojskowy SK z Polikliniką we Wrocławiu	W
4	Samodzielny Publiczny SK Nr 1 we Wrocławiu	R
	Kujawsko- Pomorskie	5
5	10 Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy	W
6	Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy	R
7	Szpital Uniwersytecki im A. Jurasza w Bydgoszczy	C
8	NZOZ Spółka Lekarzy „Intercor” w Bydgoszczy	N
9	Szpital Wojewódzki we Włocławku	R
	Województwo Lubelskie	3
10	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie	R
11	SP Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	C
12	Okręgowy Szpital Kolejowy w Lublinie	R
	Województwo Lubuskie	3
13	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim	R
14	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach	W
15	„Aldemed” Centrum Medyczne w Zielonej Górze	N
	Województwo Łódzkie	8
16	Instytut „Centrum Zdrowia Matki Polki” w Łodzi	C
17	ZOZ „Medar - Edbol” s.c. w Łodzi	N
18	Samodzielny Publiczny ZOZ CSK UM w Łodzi	C
19	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny SPZOZ w Zgierzu	R
20	NZOZ „Diagnostyka” Sp. z o.o. w Kutnie	N
21	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM w Łodzi	C
22	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 3 im. S. Sterlinga w Łodzi	C
23	NZOZ „Ada-Med” Sp. z o.o. w Zgierzu	N
	Województwo Małopolskie	7
24	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie	W
25	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. JP II w Krakowie	R
26	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie	C

27	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	C
28	Pracownia Medycyny Nuklearnej „Seneko” z Przychodnią w Krakowie	N
29	Szpital Specjalistyczny w Nowym Sączu	R
30	Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza w Tarnowie	R
	Województwo Mazowieckie	15
31	Centralna Wojskowa Przychodnia Lekarska „Cepelek” SPZOZ w Warszawie	W
32	Przychodnia Specjalistyczna Polskiej Fundacji Europejskiej Szkoły Onkologii w Warszawie	N
33	NZOZ Przychodnia Lekarzy Wojskowych w Warszawie	N
34	Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Płocku	R
35	Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie	C
36	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	R
37	Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie	C
38	Centrum Onkologii w Warszawie	C
39	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	W
40	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	W
41	SP Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	C
42	Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ w Warszawie	R
43	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach	R
44	Szpital Bielański im. Księdza J. Popiełuszki w Warszawie	R
45	Instytut Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie	C
	Województwo Opolskie	1
46	Szpital Wojewódzki w Opolu	R
	Województwo Podkarpackie	3
47	Wojewódzki Szpital w Przemyślu	R
48	Szpital Wojewódzki Nr 2 w Rzeszowie	R
49	Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w Rzeszowie	R
	Województwo Podlaskie	2
50	SPSK Akademii Medycznej w Białymstoku	C
51	Białostockie Centrum Onkologii w Białymstoku	R
	Województwo Pomorskie	2
52	SPSK Nr 1 ACK AM w Gdańsku	C
53	Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego w Gdyni	R
	Województwo Śląskie	8
54	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze	R
55	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP w Częstochowie	R
56	Niepubliczny Wielospecjalistyczny ZOZ Piotr Gruszyk w Skoczowie	N
57	NZOZ Specjalistyczne Usługi Medyczne „Clinica Medica” s.c. w Bielsku – Białej	N
58	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 1 im. Prof. J. Gasińskiego w Tychach	R

59	SP Centralny Szpital Kliniczny ŚLAM w Katowicach	C
60	NZOZ „Euromed” Sp. z o.o. w Mysłowicach	N
61	Zespół ZOZ w Cieszynie	R
	Województwo Świętokrzyskie	3
62	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	R
63	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	R
64	Prywatny Gabinet Diagnostyczny NZOZ w Kielcach	N
	Województwo Warmińsko- Mazurskie	1
65	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	R
	Województwo Wielkopolskie	6
66	Szpital Specjalistyczny w Pile	R
67	SPSK Nr 2 AM w Poznaniu	C
68	SPSK Nr 5 im. K. Jonschera w Poznaniu	C
69	ZOZ Poznań Stare Miasto w Poznaniu	R
70	Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu	R
71	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	R
	Województwo Zachodniopomorskie	2
72	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SP ZOZ w Szczecinie	W
73	SPSK Nr 1 AM w Szczecinie	C

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o zasoby CSIOZ i przepisy kompetencyjne.

Legenda:

C – jednostka centralna lub ponadregionalna

R- jednostka województwa samorządowego lub samorządu powiatowego

W- jednostka, dla której organem założycielskim jest Minister Obrony Narodowej lub Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji

N – niepubliczny zakład opieki zdrowotnej

Z przedstawionych danych wynika, że od jesieni 2004 roku do stycznia 2006 roku liczba zakładów opieki zdrowotnej deklarujących realizację procedur medycyny nuklearnych i wpisana do rejestru przez CSIOZ wzrosła z 27 do 73 jednostek.

W stosunku do poprzednich okresów, w których prowadzono kwerendę, CSIOZ dokonał weryfikacji statusu znaczącej liczby jednostek, bądź zostały one dopiero wprowadzone do tego systemu.

Spośród zakładów opieki zdrowotnej ujętych w powyższej tabeli 8 wywodziło się z Ministerstwa Obrony Narodowej lub Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, 13 zaliczało się do niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, 20 można było zaliczyć do instytucji o zasięgu ponadregionalnym (szpitale kliniczne lub medyczne instytuty naukowo-badawcze), najwięcej zaś, bo aż 32,

miało status jednostek szczebla regionalnego: wojewódzkiego, bądź powiatowego.

Od przedstawicieli jednostek ujętych w powyższej tabeli autor uzyskał informację, że niektóre z nich nie prowadzą deklarowanej działalności w zakresie medycyny nuklearnej. Taka obserwacja zmusza do ostrożnego podejścia do zebranego materiału.

1.4. Wnioski z badań przeprowadzonych w oparciu o rejestr Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki oraz Centralnym Systemie Informatycznym Zakładów Opieki Zdrowotnej.

Autor uważa, że na podstawie danych zebranych w Centralnym Systemie Informatycznym Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej oraz zasobach Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki nie daje się przedstawić rzeczywistego stanu aktywnie działających jednostek świadczących procedury w zakresie medycyny nuklearnej w Polsce.

W związku z procesem harmonizacji polskiego prawa z dyrektywami Wspólnot Europejskich, począwszy od 1 kwietnia 2004 roku ustawa Prawo atomowe powierzyła Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu obowiązek prowadzenia centralnego rejestru zezwoleń i zgód na działanie jednostek upoważnionych do udzielania świadczeń zdrowotnych w zakresie medycyny nuklearnej. Pomimo upływu ponad dwóch lat, do czasu zakończenia niniejszej pracy, tworzenie powyższego kompletnego rejestru nie zostało ukończone. Bez rzetelnych danych nie jest możliwe wyciąganie logicznych wniosków oraz podejmowanie decyzji o alokacji zasobów (inwestycjach, środkach na działalność operacyjną, procesie kształcenia kadr) przez instytucje odpowiedzialne za system ochrony zdrowia w Polsce.

Dla celów dalszej analizy zagadnienia badawczego, mając na uwadze również finansowanie procedur medycyny nuklearnej, autor

przyjął, że dane zbierane przez Narodowy Fundusz Zdrowia są obciążone najmniejszym ryzykiem błędu.

1.5. Wyniki badania jednostek medycyny nuklearnej w oparciu o umowy zawarte przez Narodowy Fundusz Zdrowia ze świadczeniodawcami.

Narodowy Fundusz Zdrowia, a przed jego powstaniem kasy chorych: regionalne i branżowa, zawierały z zakładami opieki zdrowotnej umowy na finansowanie wybranych, definiowanych przez siebie, świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej. Świadczenia te były zaliczane do kategorii świadczeń ambulatoryjnej opieki zdrowotnej – współfinansowanych oraz świadczeń odrębnie kontraktowanych. Świadczeniodawca mógł realizować w ramach kontraktu z NFZ jedną lub obie kategorie procedur. W kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych znalazły się zarówno procedury diagnostyczne, jak i terapeutyczne.

Jednym z warunków zawarcia takiej umowy było wylegitymowanie się przez świadczeniodawcę uprawnieniami niezbędnymi do realizacji świadczeń określonego rodzaju.

Na podstawie zawartych umów na rok 2005 i 2006 autor sporządził zestawienie jednostek medycyny nuklearnej, realizujących procedury medycyny nuklearnej finansowane ze środków publicznych.

Wyniki przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela V.

Zestawienie jednostek realizujących w 2005 roku procedury medycyny nuklearnej w zakresie świadczeń odrębnie kontraktowanych na podstawie kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia (z uwzględnieniem organów założycielskich jednostek).

Lp.	Województwo	NZOZ	Samorząd Województwa	Minister Zdrowia lub AM	MON lub MSWiA	Sam. Powiat.	Razem
1	Dolnośląskie		1	2	1		4
2	Kujawsko-Pomorskie	2	1	1	1		5
3	Lubelskie		2	1			3
4	Lubuskie		1		1		2

5	Łódzkie	2	1	3			6
6	Małopolskie	1	3	2	1		7
7	Mazowieckie	1	3	4	2	1	11
8	Opolskie		1				1
9	Podkarpackie		2				2
10	Podlaskie		1	1			2
11	Pomorskie		1	1			2
12	Śląskie	2		2		1	5
13	Świętokrzyskie		2				2
14	Warmińsko- Mazurskie		1				1
15	Wielkopolskie		3	1			4
16	Zachodnio- Pomorskie			1	1		2
	Łącznie:	8	23	19	7	2	59

Podstawa: opracowanie własne na podstawie zawartych przez NFZ umów.

Legenda: AM – wyższa uczelnia medyczna

MON – Ministerstwo Obrony Narodowej

MSWiA – Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Z prezentowanego wyżej zestawienia wynika, że w 2005 roku procedury diagnostyczne i terapeutyczne w zakresie objętym przez Narodowy Fundusz Zdrowia świadczeń odrębnie kontraktowanych realizowało 59 jednostek. Wśród tych jednostek znajdowało się: 25 jednostek, dla których organem założycielskim jest samorząd wojewódzki (23) lub powiatowy (2), 19 jednostek, dla których organem założycielskim jest Minister Zdrowia lub wyższa uczelnia medyczna o statusie ponadregionalnym (AM), 7 świadczeniodawców działających w strukturach MSWiA lub MON („mundurowe”) oraz 8 jednostek niepublicznych.

Liczba jednostek publicznych w prezentowanej kategorii świadczeń przewyższała w 2005 roku o 537 % liczbę jednostek niepublicznych realizujących badane procedury.

W 2006 roku z listy jednostek posiadających umowę z NFZ w zakresie świadczeń odrębnie finansowanych ubył jeden świadczeniodawca publiczny, dla którego organem założycielskim był Minister Zdrowia.

Zaobserwowany stan rzeczy wskazuje na dominację sektora publicznego nad niepublicznym w realizacji świadczeń z analizowanego zakresu medycyny nuklearnej.

Tabela VI.

Zestawienie jednostek realizujących w 2005 roku procedury medycyny nuklearnej w zakresie świadczeń współfinansowanych na podstawie kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia (z uwzględnieniem organów założycielskich jednostek).

Lp.	Województwo	NZOZ	Samorząd Województwa	Minister Zdrowia lub AM	MON lub MSWiA	Sam. Powiat.	Razem
1	Dolnośląskie		1	1	1		3
2	Kujawsko-Pomorskie	1	1	1	1		4
3	Lubelskie		2	1			3
4	Lubuskie		1		1		2
5	Łódzkie	2	1	2			5
6	Małopolskie	1	3	3	1		8
7	Mazowieckie		3	3	2		8
8	Opolskie		1				1
9	Podkarpackie		1				1
10	Podlaskie		1	1			2
11	Pomorskie		1	1			2
12	Śląskie		2	2			4
13	Świętokrzyskie		2				2
14	Warmińsko-Mazurskie		1				1
15	Wielkopolskie		3	1		1	5
16	Zachodnio-Pomorskie			1	1		2
	Łącznie:	4	24	17	7	1	53

Podstawa. Opracowanie własne.

Legenda: AM – wyższa uczelnia medyczna

MON – Ministerstwo Obrony Narodowej

MSWiA – Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Z zamieszczonej wyżej tabeli wynika, że w 2005 roku procedury diagnostyczne w zakresie objętym przez Narodowy Fundusz Zdrowia nomenklaturą świadczeń współfinansowanych realizowały łącznie 53 jednostki. Wśród nich znajdowało się: 25 jednostek, dla których organem założycielskim jest samorząd wojewódzki (24) lub powiatowy (1), 17 jednostek o statusie ponadregionalnym, dla których organem założycielskim jest Minister Zdrowia (MZ) lub wyższa uczelnia medyczna (AM), 7 świadczeniodawców działających w strukturach MSWiA lub MON oraz 4 jednostki niepubliczne.

Liczba jednostek publicznych przewyższała w 2005 roku o 1225% liczbę jednostek niepublicznych realizujących badane procedury.

W 2006 roku lista jednostek posiadających umowę z NFZ w zakresie świadczeń współfinansowanych powiększyła się o jedną jednostkę działającą w Województwie Dolnośląskim. Jej organem założycielskim była wyższa uczelnia medyczna (AM).

Powyższa sytuacja wskazuje, że dominacja sektora publicznego nad niepublicznym w realizacji świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej w grupie świadczeń współfinansowanych jest jeszcze większa niż w grupie świadczeń kontraktowanych odrębnie.

Ponieważ Narodowy Fundusz Zdrowia udostępnia informacje o zawartych przez siebie umowach ze świadczeniodawcami medycznymi według podziału na stworzone przez siebie kategorie (np. SOK, AOS), autor podsumował wszystkie jednostki, jakie zawarły jakikolwiek kontrakt z NFZ w dziedzinie medycyny nuklearnej i ustalił odpowiednio: 64 jednostki w 2005 roku oraz 63 jednostki w 2006 roku.

Poniższa tabela zawiera zestawienie jednostek medycyny nuklearnej, które w poszczególnych województwach zawarły z Narodowym Funduszem Zdrowia umowę na finansowanie świadczeń medycyny nuklearnej w dowolnej kategorii oraz stosunek tych liczb do ludności danego województwa.

Tabela VII.
Zestawienie jednostek medycyny nuklearnej (realizujących umowy z NFZ) oraz stosunek liczby tych jednostek do ludności w 2005 roku z podziałem na województwa.

Województwo	Liczba jednostek medycyny nuklearnej	Liczba jednostek medycyny nuklearnej na 1000 000 mieszkańców
Dolnośląskie	4	1,38
Kujawsko-Pomorskie	5	2,41
Lubelskie	3	1,37
Lubuskie	2	1,98
Łódzkie	7	2,71
Małopolskie	8	2,45
Mazowieckie	11	2,14
Opolskie	1	0,95

Podkarpackie	2	0,95
Podlaskie	2	1,63
Pomorskie	2	0,91
Śląskie	7	1,49
Świętokrzyskie	2	1,55
Warmińsko-Mazurskie	1	0,70
Wielkopolskie	5	1,48
Zachodniopomorskie	2	1,18
Razem w Polsce :	64	1,67

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o dane pochodzące z NFZ i GUS.

Z przedstawionych danych wynika, że rozmieszczenie jednostek medycyny nuklearnej w poszczególnych województwach wykazywało duże zróżnicowanie (od 1 do 11 jednostek w województwie). Ponadto istotne różnice występowały w relacji liczby jednostek w danym województwie do liczby mieszkańców (od 0,70 do 2,71 jednostki/ 1 000 000 mieszkańców).

1.6. Wyniki badania jednostek medycyny nuklearnej i realizowanych procedur pochodzące z innych wskazanych źródeł oraz zebranych ankiet.

Polskie Towarzystwo Medycyny Nuklearnej oraz konsultant krajowy w dziedzinie medycyny nuklearnej prowadzą od wielu lat analizę sytuacji polskiej medycyny nuklearnej, zbierając w wybranych przez siebie okresach dane o liczbie jednostek medycyny oraz realizowanych przez nie procedurach.

Poniższa tabela prezentuje zestawienie danych z raportów i opracowań.

Tabela VIII.

Zestawienie pracowni medycyny nuklearnej oraz wybranych danych dotyczących medycyny nuklearnej w niektórych latach okresu transformacji systemowej.

Obserwowane zjawisko	Rok 1989	Rok 1996	Rok 2000	Rok 2004 i 2005
Liczba pracowni medycyny nuklearnej	105 (*)	50 (s)	51	51 (s)
Liczba czynnych gammakamer	45	55	79	80 (**)
Liczba czynnych scyntygrafów	59	42	24	Brak danych (**)
Liczba zrealizowanych badań „in vivo”	128600	130000 (s)	126516	130000 (s)
Liczba jednostek prowadzących leczenie radioizotopami	8	Brak danych	Większość	Większość ambulatoryjnie i 6 szpitalnie
Liczba zrealizowanych procedur terapeutycznych	1200	Brak danych	12389	Brak danych
Liczba procedur medycyny nuklearnej przypadająca na 1000 mieszkańców/ rok	Ok. 3,38	Ok. 3,4	Ok. 3,32	Ok. 3,4

Opracowanie własne w oparciu o materiały publikowane w Problemach Medycyny Nuklearnej oraz dane konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.

Legenda:

* - łącznie liczba pracowni „in vivo” i „in vitro”

** - wg danych przekazanych przez Rząd RP w sprawozdaniu dla Sejmu wykazano 106 gammakamer.

s- dane szacunkowe podane przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w latach 1996, 2000 oraz 2004 i 2005 nie zmieniała się istotnie liczba jednostek realizujących procedury medycyny nuklearnej i wynosiła ona około 50. W zakresie odnoszącym się do 2004 i 2005 roku powyższy stan nie znajduje potwierdzenia w zamieszczonych wyżej (rozdział 1.5) ustaleniach dokonanych przez autora.

Zamieszczona w tabeli liczba jednostek medycyny nuklearnej działających w 1989 roku jest zbieżna z podaną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki w 1992 roku i odnosi się do wszystkich zastosowań medycyny nuklearnej. Wnioskując z liczby zakładów pełnoprofilowych, posiadających co najmniej dwa urządzenia obrazujące (31) oraz liczby aktywnych w tym czasie urządzeń diagnostycznych można przyjąć, że liczba pracowni medycyny nuklearnej realizujących procedury „in vivo” była w 1989 roku niższa od 50.

W badanym okresie spadała liczba używanych w pracowniach scyntygrafów, wzrastała zaś liczba gammakamer. Jest to rezultatem postępu technicznego, którego wyrazem jest powszechne stosowanie gammakamer w medycynie nuklearnej XXI wieku. Z tabeli wynika, że w badanym okresie (lata 1989-2005) praktycznie nie zmieniła się liczba prowadzonych badań (procedur diagnostycznych) realizowanych „*in vivo*” i wynosiła około 130000 rocznie, co stanowiło ok. 3,4 procedury na 1000 mieszkańców w ciągu roku. Autor przypuszcza jednak, że w związku z większą niż podana w powyższej tabeli rzeczywistą liczbą jednostek medycyny nuklearnej, liczba zrealizowanych badań w latach 2004 i 2005 mogła być wyższa niż obliczona przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.

O ile w 1989 roku zaledwie 8 jednostek prowadziło terapię izotopową, to w 2000 roku i następnych była to już większość spośród działających w tym czasie placówek. Prowadziło to do wzrostu realizowanych procedur terapeutycznych z 1200 w 1989 roku do ponad 12300 w 2000 roku.

W kolejnych latach transformacji systemowej stopniowo ulegał rozszerzeniu katalog świadczeń terapeutycznych, obejmując poza najpowszechniejszym ambulatoryjnym leczeniem łagodnych schorzeń tarczycy za pomocą ^{131}I także leczenie przy użyciu radioizotopów strontu i samaru objawów bólowych, spowodowanych przerzutami nowotworowymi oraz synowektomie radioizotopowe. Zwiększono do co najmniej pięciu liczbę ośrodków leczenia raka tarczycy, a także wprowadzano w ostatnich latach leczenie znakowanymi pochodnymi somatostatyny.

W wyniku przeprowadzonych własnych badań ankietowych autor uzyskał dane dotyczące zrealizowanych w latach 1998-2003

procedur diagnostycznych medycyny nuklearnej w zakładach opieki zdrowotnej. Dane dotyczące badań scyntygraficznych zawiera poniższa tabela.

Tabela IX.

Zestawienie procedur medycyny nuklearnej (badań scyntygraficznych) w latach 1998 – 2003 w ankietowanych przez autora jednostkach.

Rodzaj badania scyntygraficznego	Rok 1998	Rok 1999	Rok 2000	Rok 2001	Rok 2002	Rok 2003	Średnia roczna
Scyntygrafia tarczycy	14735	12364	14024	14177	13790	12288	13563
Scyntygrafia kości	4273	3564	3848	5681	7316	7604	5381
Renoscyntygrafia	3178	2833	3273	3519	3881	4027	3451,8
Scyntygrafia płuc	1286	1147	1259	1606	1627	1234	1359,8
Scyntygrafia perfuzyjna serca	3651	3095	4001	5187	6841	5593	4728
Inne badania kardiologiczne	1794	1606	1368	1536	1589	1650	1590,5
Scyntygrafia OUN	559	612	811	634	551	462	604,8
Scyntygrafia przytarczyc	237	116	148	197	270	295	210,5
Cholescyntygrafia	126	146	147	52	67	39	96,2
Scyntygrafia wątroby	790	546	590	524	511	474	572,5
Inne badania układu pokarmowego	165	174	241	220	204	209	202,2
Onkologia MIBI	12	0	6	14	41	51	20,7
Onkologia - inne znaczniki	119	627	722	580	443	823	552,3
Scyntygrafia MIBG	44	49	107	105	104	103	85,3
Scyntygrafia- somatostatyna	8	12	20	15	38	41	22,3
Scyntygrafia stanów zapalnych	88	46	40	54	66	66	60
Inne badania izotopowe	1269	1178	1373	2327	2843	3102	2015,3
Suma	32334	28115	31978	36428	40182	38061	34516,3

Opracowanie własne w oparciu o ankiety zebrane w jednostkach medycyny nuklearnej.

Z tabeli wynika, że w 1999 roku w stosunku do 1998 roku oraz w 2003 roku w porównaniu z 2002 rokiem spadała liczba obserwowanych procedur medycyny nuklearnej. Rok 1999 był rokiem wprowadzenia systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, zaś 2003 rok początkiem recentralizacji tego systemu i wprowadzania Narodowego Funduszu Zdrowia jako płatnika zastępującego kasy chorych. Zdaniem autora to proces wprowadzania zmiany organizacyjnej systemu ochrony zdrowia, a w szczególności jego finansowania, powodował zaburzenia w realizacji świadczeń medycyny nuklearnej. Liczba wykonanych procedur medycyny nuklearnej w trzecim roku funkcjonowania powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (2001 rok) przewyższyła liczbę świadczeń z ostatniego roku finansowania budżetowego (1998 roku).

Nawet po względnym spadku realizowanych świadczeń w 2003 roku ich liczba była o ponad 17 % wyższa niż w 1998 roku.

Warto zwrócić uwagę, że w badanym okresie najczęściej wykonywanymi badaniami scyntygraficznymi były kolejno: scyntygrafia tarczycy (39 % wszystkich procedur), scyntygrafia kości (16 % wszystkich badań) oraz scyntygrafia perfuzyjna serca (14 % wszystkich badań). Z danych prezentowanych w sprawozdaniu konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej za 2001 rok dla ministra właściwego ds. zdrowia wyłania się nieco odmienna od przedstawionej powyżej lista najczęściej realizowanych badań scyntygraficznych we wszystkich polskich jednostkach medycyny nuklearnej (36). Szczegóły przedstawia poniższa tabela.

Tabela X.

Najczęściej realizowane procedury diagnostyczne w zakresie medycyny nuklearnej w latach 1998-2000.

Rodzaj badania scyntygraficznego	Rok 1998	Rok 1999	Rok 2000
Scyntygrafia tarczycy	67631	59276	59772
Scyntygrafia nerek	15850	12782	16624
Scyntygrafia kości	17007	15662	11964

Opracowanie własne w oparciu o dane konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej za 2001 rok.

Na podstawie przedstawionego sprawozdania można ustalić że najczęściej wykonywanymi badaniami scyntygraficznymi w latach 1998-2000 były kolejno: scyntygrafia tarczycy (47 % wszystkich badań), scyntygrafia nerek (12 % wszystkich badań) oraz scyntygrafia kości (ok. 12 % wszystkich badań).

W wyniku prowadzonych w zakładach opieki zdrowotnej badań ankietowych autor uzyskał także dane dotyczące zrealizowanych w latach 1998-2003 procedur terapeutycznych medycyny nuklearnej. Zawiera je poniższa tabela.

Tabela XI.

Zestawienie procedur terapeutycznych medycyny nuklearnej (terapii izotopowych) w latach 1998 – 2003 w ankietowanych przez autora jednostkach.

Rodzaj terapii izotopowej	Rok 1998	Rok 1999	Rok 2000	Rok 2001	Rok 2002	Rok 2003	Średnia roczna
Terapia nadczynności tarczycy	2831	3141	3457	3935	4385	4258	3667,8
Terapia raków tarczycy	262	302	446	364	398	409	363,5
Terapia przerzutów do kości	4	24	65	95	141	162	81,8
Inne rodzaje terapii	0	0	1	0	0	2	0,5
Terapia-suma	3097	3467	3969	4394	4924	4841	4115,3

Opracowanie własne w oparciu o kwestionariusze zebrane w jednostkach medycyny nuklearnej.

Przedstawione dane wskazują, że w ankietowanych jednostkach w okresie poddanym obserwacji zwiększyła się liczba procedur terapeutycznych. Jedynie w 2003 roku, w stosunku do roku 2002 roku ich liczba nieznacznie zmalała (o 83 procedury), przewyższała jednak liczbę wykonanych procedur z 1998 roku o 1744 (stanowiąc ponad 56 % wzrost). Najczęstszą procedurą realizowaną w obserwowanym okresie była terapia izotopowa łagodnych schorzeń tarczycy.

Autor uważa, że rosnące zapotrzebowanie na terapię izotopową powodowało, że zmiany zachodzące z zasadach finansowania systemu świadczeń zdrowotnych w 2003 roku tylko nieznacznie zahamowały trwały wzrost liczby realizowanych procedur.

Z danych prezentowanych w sprawozdaniu konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej za 2001 rok dla ministra właściwego ds. zdrowia wyłania się podobna do przedstawionej powyżej lista najczęściej realizowanych procedur terapii izotopowych we wszystkich polskich jednostkach medycyny nuklearnej (36).

Tabela XII.
Najczęściej realizowane procedury terapeutyczne w zakresie medycyny nuklearnej w latach 1998-2000.

Rodzaj leczenia radioizotopami	Rok 1998	Rok 1999	Rok 2000
Tarczycza – ablacja i przerzuty	717	1 329	1424
Tarczycza – łagodne schorzenia	8 457	8 386	10392
Kości – leczenie paliatywne	156	558	475

Stosownie do wykazanych w powyższej tabeli danych, leczenie chorób tarczycy, przede wszystkim schorzeń łagodnych, było głównym celem terapii izotopowych w Polsce w obserwowanym okresie.

Na odnotowanie zasługują także następujące obserwacje dokonane przez autora wśród ankietowanych jednostek medycyny nuklearnej:

- * wszystkie jednostki, które udzieliły odpowiedzi, w 2004 roku posiadały łącznie 13 gammakamer i 8 scyntygrafów, co dawało średnią liczbę jednego urządzenia w przeliczeniu na jedną jednostkę;
- * powyższe urządzenia zostały zakupione w przeważającej mierze (84,6%) ze środków budżetowych, w pozostałych przypadkach - ze środków własnych lub środków pochodzących od darczyńców (15,4%);
- * 62 % ankietowanych jednostek równoległe z realizacją procedur medycznych prowadziło badania naukowe;
- * 23,8 % jednostek uczestniczyło w procesie kształcenia specjalistów medycyny nuklearnej (szkolenie podyplomowe).

1.7. Wyniki przeglądu jednostek realizujących procedury diagnostyczne przy użyciu pozytonowej emisyjnej tomografii.

W Polsce, należącej do Organizacji Krajów Wysoko Rozwiniętych (OECD), pierwsza pracownia PET pojawiła się w 2003 roku. Urządzenie PET/CT zostało uruchomione w Centrum Onkologii w Bydgoszczy. Jest to samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej, instytucja o zasięgu regionalnym, której organem założycielskim jest samorząd Województwa Kujawsko- Pomorskiego.

Druga w Polsce pracownia PET została uruchomiona w 2006 roku w Instytucie Onkologii w Gliwicach. Ta placówka, będąc częścią Instytutu Onkologii, stanowi element struktury o zasięgu ogólnopolskim. Jej głównym celem jest profilaktyka i leczenie chorób nowotworowych. Organem założycielskim Instytutu Onkologii jest Minister Zdrowia.

Trzecia pracownia PET zlokalizowana jest we Wrocławiu i znajduje się w fazie rozruchu. Jest to placówka niepubliczna, która zamierza pozyskać finansowanie ze środków publicznych.

W państwach wysokorozwiniętych za najszybciej rozwijającą się technikę diagnostyczną w zakresie medycyny nuklearnej uznaje się pozytonową tomografię emisyjną – zdaniem autora czas uruchomienia pierwszych pracowni PET wskazuje na skalę opóźnienia Polski wobec czołówki państw OECD w rozwoju medycyny nuklearnej (119).

Minister Zdrowia planuje poszerzenie bazy diagnostycznej stosującej pozytonową tomografię emisyjną (stworzenie sieci jednostek). Konkurs, w wyniku którego wybrano realizatorów został rozstrzygnięty, jednak do dnia ukończenia niniejszej pracy projekt nie został zrealizowany (120).

1.8. Komentarz do różnic wyników pochodzących z odrębnych źródeł.

Liczba jednostek medycyny nuklearnej ustalona w wyniku prowadzonych badań różni się pomiędzy sobą, w zależności od źródeł ich pochodzenia.

Zdaniem autora świadczeniodawcy medyczni dostosowują się do tworzonej przez władze publiczne sytuacji, w każdy dostępny dla siebie sposób. Jeżeli dla potrzeb rejestracji zakładu opieki zdrowotnej państwo tworzy niejasne, także dla urzędników, systemy identyfikacyjne zakładów, komórek i ośrodków, to skutkiem tego

mogą być powstające „wirtualne” zakłady medycyny nuklearnej, które w rzeczywistości co najwyżej prowadzą działalność „*in vitro*.” Brak aktualizacji danych w poszczególnych rejestrach przez same jednostki oraz przenoszenie danych z innych zbiorów przez administratora systemu (CSIOZ) wydaje się kolejnym źródłem występowania różnic.

Zdaniem autora dane dotyczące świadczeniodawców, znajdujące się w dyspozycji Narodowego Funduszu Zdrowia, z uwagi na ich bezpośredni związek z alokacją finansową, zasługują na najwyższą wiarygodność.

2. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej.

2.1 Uwagi wstępne.

Jednym z istotnych problemów okresu transformacji systemów ochrony zdrowia jest sprawa wiarygodności dostępnych danych. Dotyczy to zarówno identyfikacji świadczeniodawców i udzielanych przez nich świadczeń co przedstawiono w pierwszej części niniejszego rozdziału, jak również zagadnień związanych z finansowaniem świadczeń zdrowotnych (109).

W polskiej medycynie nuklearnej realizującej świadczenia „*in vivo*”, wobec konieczności poniesienia znaczących nakładów finansowych na budowę zaplecza diagnostycznego i terapeutycznego oraz uzyskania licznych decyzji administracyjnych, większość usług

jest realizowana przez jednostki publiczne oraz jest finansowana ze środków publicznych.

Z uwagi na ceny jednostkowe poszczególnych procedur stosowanych w medycynie nuklearnej, wynoszące zazwyczaj od ponad stu złotych do kilku tysięcy złotych (przy całkowitym rozrzucie cen od kilkudziesięciu złotych do kilkudziesięciu tysięcy złotych za procedurę), pacjenci niechętnie decydują się na pokrywanie tych wydatków bezpośrednio z własnych zasobów.

Świadczeniodawcy medyczni, którzy rozpoczęli w 1999 roku w Polsce konkurencję o środki pochodzące z ubezpieczenia zdrowotnego, zaczęli dbać o zachowanie w tajemnicy własnej sytuacji finansowej, w tym źródeł i wielkości finansowania. W tej sytuacji uzyskanie pełnych danych dotyczących finansowania jednostek medycyny nuklearnej nie było możliwe.

Mając na uwadze uwarunkowania, autor objął przedmiotem dalszego badania finansowanie procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej ze środków publicznych.

2.2. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej do 1998 roku (finansowanie budżetowe).

Od rozpoczęcia okresu przekształceń systemowych do końca 1998 roku publiczni świadczeniodawcy realizujący procedury diagnostyczne oraz terapeutyczne w medycynie nuklearnej byli finansowani ze środków budżetowych. Podstawę prawną tego finansowania stanowiły: początkowo ustawa z dnia 3 grudnia 1984 roku prawo budżetowe, która została zastąpiona obowiązującą od 1 stycznia 1991 roku ustawą z dnia 5 stycznia 1991 roku prawo budżetowe oraz kolejne corocznie uchwalane ustawy budżetowe (88-89).

Zakłady opieki zdrowotnej, w skład których wchodziły jednostki medycyny nuklearnej, były w tym okresie prowadzone przede wszystkim w formie jednostek budżetowych lub zakładów budżetowych (88-89).

Wartość środków przeznaczonych na finansowanie publicznych zakładów opieki zdrowotnej była ustalana corocznie w budżecie państwa i przekazywana w sposób nakazowo - rozdzielczy z budżetu, bezpośrednio lub za pośrednictwem władz terenowych.

Droga przepływu środków finansowych zależała od referencyjności jednostek – inna była np. dla podporządkowanego Ministrowi Zdrowia i Opieki Społecznej Instytutu Onkologii, inna zaś – dłuższa - dla szpitala wojewódzkiego prowadzącego zakład medycyny nuklearnej, a podporządkowanego wojewodzie. W finansowaniu jednostek wyszczególniano środki przeznaczone na działalność bieżącą oraz na działalność inwestycyjną.

Finansowanie bieżące świadczeniodawców medycznych było przeznaczone na pokrycie ich kosztów eksploatacyjnych, zaś działalność inwestycyjna dotyczyła przede wszystkim zakupu środków trwałych: np. gammakamer, kalibratorów dawek lub budowy pracowni izotopowych.

W systemie finansowania budżetowego podstawą przydziału środków bieżących były dane o wartościach środków przekazanych jednostce w latach poprzednich (finansowanie retrospektywne), zaś o przydziale środków inwestycyjnych dla jednostki decydowała zdolność wywierania wpływu na organa władzy, określające kwoty dotacji.

Z zebranych w badanych jednostkach danych wynika, że świadczeniodawcy medyczni „pozyskiwali” sprzęt do pracowni izotopowych z zakupów dokonywanych przez Ministerstwo Zdrowia

i Opieki Społecznej (inwestycje centralne), akademie medyczne, bądź od darczyńców krajowych lub zagranicznych (121). Taki budżetowy model finansowania działalności nie zmuszał organizacji do prowadzenia rzetelnej identyfikacji danych jednostkowych dotyczących finansowania poszczególnych procedur diagnostycznych bądź terapeutycznych (121).

W zakładach opieki zdrowotnej świadczących różnorodne usługi medyczne, finansowanych w sposób budżetowy, często nie wyodrębniano finansowania zakładów medycyny nuklearnej. Nie było także potrzeby określania ekonomicznej efektywności poszczególnych procedur medycznych, w tym medycyny nuklearnej.

Opisana wyżej sytuacja spowodowała, że podejmowane próby precyzyjnego określenia wartości środków finansowych przeznaczonych na realizację procedur diagnostycznych i terapeutycznych wykonywanych w jednostkach medycyny nuklearnej w latach 1990-1998 nie mogły przynieść pożądanego rezultatu.

2.3. Podstawy finansowania świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej w 1999 roku.

Począwszy od 1999 roku, na podstawie ustawy o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym, świadczenia zdrowotne z zakresu medycyny nuklearnej zostały włączone do systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (92). Dzięki temu zakłady opieki zdrowotnej, w których funkcjonowały jednostki medycyny nuklearnej uzyskały prawo zawierania z kasami chorych umów (kontraktów) dotyczących sprzedaży świadczeń zdrowotnych – procedur medycyny nuklearnej realizowanych „*in vivo*”.

W 1999 roku nieliczne świadczenia z zakresu medycyny nuklearnej zostały potraktowane w sposób szczególny, tj. zostały

zaliczone do kategorii wysokospecjalistycznych procedur medycznych. W takim też zakresie świadczenia te były opłacane z budżetu państwa. I tak, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 2 listopada 1998 roku w sprawie wykazu wysokospecjalistycznych procedur medycznych finansowanych z budżetu państwa oraz zasad i trybu udzielania tych świadczeń, Minister ujął w pozycji nr 10 tego wykazu (w zakresie dotyczącym kosztów leków) - terapię izotopową – izotopy jodu, fosforu i strontu (122).

Oznaczało to, że wymienione w rozporządzeniu, uznane za wysokospecjalistyczne procedury medyczne, udzielane były na podstawie skierowania właściwego lekarza specjalisty w zakładach opieki zdrowotnej, z którymi Minister Zdrowia i Opieki Społecznej zawarł odpowiednią umowę.

Świadczeniodawca w takiej sytuacji:

- * dokonywał kwalifikacji do udzielenia odpowiednich wysokospecjalistycznych procedur medycznych;
- * ustalał w oparciu o kryteria medyczne kolejność udzielania procedur medycznych;
- * w przypadku ograniczonych możliwości udzielenia odpowiedniego świadczenia dokonywał wpisu do rejestru pacjentów oczekujących.

W kolejnych latach obowiązywania ubezpieczeniowego modelu finansowania świadczeń zdrowotnych Minister Zdrowia w całości wycofał się z przedstawionego wyżej modelu finansowania procedur medycyny nuklearnej. Procedury są zostały włączone do finansowania przez NFZ.

Podstawowym źródłem finansowania procedur medycyny nuklearnej w 1999 roku były umowy zawierane przez świadczeniodawców z Kasami Chorych w oparciu o Rozporządzenia

Rady Ministrów z dnia 27 października 1998 roku w sprawie wymagań i kryteriów, jakim powinni odpowiadać świadczeniodawcy oraz zasad i trybu zawierania umów ze świadczeniodawcami na pierwszy rok działalności Kas Chorych (123).

Powyższe rozporządzenie stanowiło, że umowy ze świadczeniodawcami mogły zostać zawarte po przeprowadzeniu rokowań, w oparciu o wniosek świadczeniodawcy.

Zawarcie umowy, stosownie do przywołanego rozporządzenia, poprzedzały:

- * przeprowadzenie analizy zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne na obszarze działania Kasy Chorych;
- * przeprowadzenie analizy kosztów świadczeń zdrowotnych udzielanych w oparciu o zawieraną umowę oraz analizy kosztów świadczeń zdrowotnych udzielanych przez innych świadczeniodawców;
- * dokonanie analizy i oceny jakości, liczby i dostępności do świadczeń, które miały stać się przedmiotem umowy.

Wartość umowy zawartej pomiędzy Kasą Chorych i zakładem opieki zdrowotnej była oparta o plan rzeczowo-finansowy, zawierający przewidywane nakłady na wykonywanie zadań objętych umową.

Plan rzeczowo-finansowy był sporządzany na czas trwania umowy i w szczególności zawierał:

- * liczbę możliwych do udzielenia przez świadczeniodawcę świadczeń zdrowotnych określonego rodzaju;
- * koszt jednostkowy świadczenia zdrowotnego;
- * informację o warunkach lokalowych oraz wyposażeniu w sprzęt i aparaturę medyczną niezbędną do udzielania świadczeń zdrowotnych mających stać się przedmiotem umowy;

* informację o kwalifikacjach osób udzielających świadczeń zdrowotnych mających stać się przedmiotem umowy.

W oparciu o sporządzony według powyższych zasad plan, Kasy Chorych na 1999 rok ustalały w drodze rokowań środki z zakresu medycyny nuklearnej świadczeniodawców, którzy realizowali procedury diagnostyczne i terapeutyczne w 1998 roku. Wartość takich kontraktów, w przypadku zawarcia umowy z samodzielnym publicznym zakładem opieki zdrowotnej, obejmowała również koszty wynikające z udzielania świadczeń zdrowotnych przez te zakłady w 1998 r., z tytułów nie związanych z liczbą świadczonych usług w 1999 roku. To rozwiązanie stanowiło dla świadczeniodawców publicznych „miękkie” przejście z systemu finansowania budżetowego do systemu ubezpieczeniowego.

Umowy zawierane przez Kasy Chorych ze świadczeniodawcami w szczególności określały:

- * rodzaj i zakres udzielanych świadczeń;
- * warunki i zasady udzielania świadczeń;
- * zasady rozliczeń ze świadczeniodawcami;
- * maksymalną kwotę zobowiązania Kasy Chorych wobec świadczeniodawcy;
- * zasady kontroli jakości, zasadności i dostępności świadczeń oraz realizacji umów;
- * zasady rozpatrywania kwestii spornych, zażaleń, przeprowadzania i udokumentowania postępowania kontrolnego oraz wydawania wniosków pokontrolnych;
- * zasady prowadzenia dokumentacji przez świadczeniodawców na potrzeby realizacji ubezpieczenia zdrowotnego i jej udostępniania Kasie Chorych.

Reasumując, w 1999 roku powstała w Polsce możliwość finansowania ze środków publicznych procedur medycyny nuklearnej, realizowanych przez wszystkich świadczeniodawców, niezależnie od ich statusu własnościowego.

2.4. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej w latach 2000-2003.

Finansowanie świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej w 2000 roku odbywało się według zmienionych zasad w stosunku do opisywanych powyżej. Podstawę zawierania umowy pomiędzy Kasą Chorych i zakładem opieki zdrowotnej stanowiła procedura konkursowa regulowana Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 27.11.1998 roku w sprawie konkursu ofert na zawieranie przez Kasy Chorych umów o udzielenie świadczeń zdrowotnych (124). Przepisy tego rozporządzenia uregulowały tryb składania Kasom Chorych ofert przez świadczeniodawców w celu zawarcia umów o udzielanie od dnia 1 stycznia 2000 r. świadczeń zdrowotnych. Umowy mogły zostać zawarte wyłącznie ze świadczeniodawcami, którzy złożyli pisemną ofertę i zostali wybrani na zasadach określonych w konkursie. Zazwyczaj Kasy Chorych dokonywały wyboru świadczeniodawcy spośród wielu ofert. Jeżeli jednak wpłynęła tylko jedna oferta nie podlegająca odrzuceniu, Kasa Chorych mogła przyjąć tę ofertę, gdy okoliczności wskazywały, że na ogłoszony ponownie na tych samych warunkach konkurs nie wpłynie więcej ofert.

W kolejnych latach, w miarę ewolucji systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, doprecyzowywano sposoby jego funkcjonowania, między innymi poprzez wprowadzenie pełnej

jawności zawieranych umów i określenia zasad dostępności do usług i metod rozliczania kosztów świadczeń zdrowotnych.

Kasy Chorych przy zawieraniu umów musiały przestrzegać zasady zrównoważenia kosztów z przychodami oraz zasady stanowiącej, że suma kwot zobowiązań Kasy Chorych wobec świadczeniodawców ze wszystkich zawartych umów musi się mieścić w jej planie finansowym.

Porównanie ofert różnych świadczeniodawców z zakresy medycyny nuklearnej obejmowało co najmniej ocenę poziomu:

- * kompleksowości oferowanych świadczeń obejmującej ich zakres merytoryczny oraz stopień zapewnienia ubezpieczonemu ciągłości opieki, w szczególności diagnostyki i terapii;
- * bezpieczeństwa z uwzględnieniem możliwości zapewnienia prawidłowego postępowania w przypadku wystąpienia powikłań lub innych zdarzeń niekorzystnych;
- * jakości funkcjonowania świadczeniodawcy w oparciu o wewnętrzną, krytyczną ocenę stosowanego postępowania i uzyskiwanych wyników oraz zewnętrzną ocenę dokonywaną przez niezależny podmiot i potwierdzoną certyfikatem jakości;
- * jawności kryteriów stosowanych przy kwalifikowaniu ubezpieczonych do procedur o ograniczonej dostępności z uwagi na ich liczbę lub czas oczekiwania.

Powyższy stan trwał z niewielkimi modyfikacjami do końca 2003 roku. W oparciu o omawianą wyżej ustawę, Kasy Chorych, które po kolejnych zmianach zostały nazwane „kasami chorych”, doprecyzowywały przedmiot zamówienia, ogłaszały konkursy i zawierały ważne przez rok umowy na świadczenia z zakresu medycyny nuklearnej. Świadczeniodawcy wyrażali swoje niezadowolenie i skarżyli się na niedoszacowanie cen przez płatnika,

starając się zazwyczaj pozyskać kontrakt o większej wartości całkowitej na kolejny rok.

Należy zwrócić uwagę, że autonomia Kas Chorych (szczególnie w latach 2000-2002) powodowała, że instytucje te płaciły nie tylko różne ceny za świadczenia medycyny nuklearnej, ale także w zróżnicowany sposób definiowały same procedury (odmienne kodowanie) oraz rozliczały ich wykonanie.

2.5. Podstawy finansowania medycyny nuklearnej od 2004 roku.

Od 1 stycznia 2004 roku, na podstawie ustawy z dnia 23 stycznia 2003 roku o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia świadczenia z zakresu medycyny nuklearnej przestały być finansowane przez kasy chorych (93).

Utworzona instytucja płatnicza tj. Narodowy Fundusz Zdrowia, w ramach posiadanych środków finansowych został zobowiązany do zakupu usług odpowiadających wymaganiom aktualnej wiedzy medycznej opartej na dowodach naukowych (EBM) i praktyki medycznej. Przywołana wyżej ustawa potwierdzała prawo osób ubezpieczonych do większości świadczeń zdrowotnych mających na celu zachowanie zdrowia, zapobieganie chorobom i urazom, wczesne wykrywanie chorób, leczenie oraz zapobieganie niepełnosprawności.

Takie szerokie pojęcie obejmowało również procedury diagnostyczne i terapeutyczne udzielane przez pracownie i zakłady medycyny nuklearnej.

Podobnie jak w przypadku powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, podstawą finansowania świadczeń zdrowotnych przez Narodowy Fundusz Zdrowia była umowa o udzielanie świadczeń zdrowotnych zawarta pomiędzy Funduszem i świadczeniodawcą.

Umowy o udzielanie świadczeń zdrowotnych były jawne oraz zawierały wskazane przez prawo elementy.

Taka umowa mogła zostać zawarta wyłącznie ze świadczeniodawcą, który był wybrany do udzielania świadczeń zdrowotnych na zasadach określonych w ustawie. Zawieranie przez Fundusz umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych odbywało się po przeprowadzeniu postępowania w trybie konkursu ofert albo rokowań.

Powołanie jednego Narodowego Funduszu Zdrowia, który zastąpił siedemnaście działających uprzednio autonomicznych Kas Chorych wprowadziło ujednoczenie procedur zawierania umów na realizację świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej. Zakończono w ten sposób okres zdecentralizowanego kształtowania przedmiotu świadczenia medycznego. Najczęściej stosowane procedury „*in vivo*” medycyny nuklearnej (z wyjątkiem scyntygrafii tarczycy) znalazły się wśród usług kontraktowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w kategoriach świadczeń współfinansowanych (AOS) oraz świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK).

Likwidacja kas chorych nie doprowadziła do ujednoczenia cen za określone procedury diagnostyczne bądź terapeutyczne.

W związku z wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 stycznia 2004 roku (sygn. akt K 14/03), stwierdzającym niekonstytucyjność istotnej części ustawy o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia, wystąpiła konieczność opracowania nowej regulacji określającej warunki i zakres korzystania z opieki zdrowotnej w Polsce (90). Wyrok ten nie rozstrzygnął przyszłego modelu organizacyjno - prawnego finansowania świadczeń zdrowotnych, wskazywał jednakże na konieczność spełnienia przez system konstytucyjnych zasad równości w dostępie do świadczeń zdrowotnych.

27 sierpnia 2004 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwalił ustawę o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (94). Na podstawie tej ustawy oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia uzyskały większą niż poprzednio autonomię, jednak podstawy kontraktowania świadczeń zdrowotnych z zakresu medycyny nuklearnej pozostały podobne do wypracowanych w poprzednio obowiązujących przepisach. Kategorie świadczeń współfinansowanych oraz kontraktowanych odrębnie pozostały podstawą finansowania procedur medycyny nuklearnej w 2005 i 2006 roku.

2.6. Podsumowanie analizy podstaw finansowania medycyny nuklearnej.

Przeprowadzona powyżej analiza aktów prawnych dotyczących warunków finansowania jednostek medycyny nuklearnej, a następnie realizowanych przez nie procedur diagnostycznych i terapeutycznych wykazała, że w okresie transformacji systemowej w Polsce wielokrotnie zmieniały się podstawy finansowania usług objętych badaniem. Kilka następujących po sobie ustaw tworzących zręby finansowania świadczeń zdrowotnych, dziesiątki kolejnych poprawek (nowelizacji) wprowadzanych do tych ustaw, składało się na obraz nieskoordynowanego, pozbawionego myśli strategicznej reformowania systemu.

Przejście od podmiotowego finansowania zakładów medycyny nuklearnej do finansowania konkretnych procedur stało się oczywiste dla wszystkich podmiotów tworzących system świadczeń zdrowotnych.

2.7. Modele i praktyka finansowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej na przykładzie Pomorskiej Regionalnej Kasy Chorych.

2.7.1. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej w 2000 roku.

W 2000 roku badana Pomorska Regionalna Kasa Chorych oparła model kodowania finansowanych przez siebie świadczeń medycyny nuklearnej na standardach przygotowanych przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej. Jeden z obszarów kontraktowania został określony jako procedury i diagnostyka. W tym segmencie Kasa Chorych finansowała leczenie przez jednostki medycyny nuklearnej jodem radioaktywnym.

W tym modelu finansowania sformułowano także pojęcie „procedury diagnostyczno – terapeutycznej”, przez którą rozumiano proces diagnostyczno - terapeutyczny, w skład którego wchodziły:

* proces diagnostyczny rozpoczynający się wraz z przyjęciem pacjenta na oddział o określonym poziomie świadczeń medycznych, zakończony postawieniem diagnozy umożliwiającej rozpoczęcie prawidłowego procesu terapeutycznego prowadzonego na tym samym lub innym oddziale o określonym poziomie świadczeń medycznych;

* proces terapeutyczny rozpoczynający się postawieniem diagnozy i prowadzący do:

- wyleczenia pacjenta;
- poprawy stanu zdrowia;
- rozpoczęcia prawidłowej długoterminowej terapii pacjenta, która będzie kontynuowana w warunkach ambulatoryjnych.

2.7.2. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej w latach 2001 – 2003.

W modelu finansowania świadczeń zdrowotnych w podanym okresie wyróżniono wybrane procedury diagnostyczne, wśród których znalazła się scyntygrafia.

Procedurę diagnostyczną rozumiano jako wysokospecjalistyczne badania wykonane w pracowniach spełniających określone wymagania i posiadających nowoczesną aparaturę oraz wykwalifikowaną kadrę, świadczącą usługi zdrowotne w trybie planowym i nagłym. Kierowanie na badania należało do lekarzy specjalistów.

Badana Pomorska Regionalna Kasa Chorych zakontraktowała procedury diagnostyczne z zakresu medycyny nuklearnej realizowane „*in vivo*” na rzecz opieki ambulatoryjnej. Procedury diagnostyczne objęły scyntyografię opisaną w oparciu o Międzynarodową Klasyfikację Procedur Medycznych (ICD).

W opisywanym modelu finansowania zdefiniowano także procedurę terapeutyczną, która była opisany trybem i sposobem realizacji określonego postępowania medycznego, z uwzględnieniem ogólnie przyjętych norm, wytycznych ustalonych w oparciu o dostępną wiedzę, zaplecze diagnostyczne, kwalifikację zespołu, mającą na celu osiągnięcie określonego efektu terapeutycznego.

Na procedurę tę składało się: badanie kwalifikacyjne, zabieg i badanie kontrolne. Wyróżniono następujące procedury terapeutyczne:

- leczenie jodem radioaktywnym łagodnych zmian w tarczycy;
- terapię izotopową - izotopem strontu.

Przedstawione powyżej zmiany zasad finansowania procedur medycyny nuklearnej przez Pomorską Regionalną Kasę Chorych były, zdaniem autora, następstwem braku strategii dotyczącej zakupu świadczeń zdrowotnych. Wartości kontraktów zawartych w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego przez największy w

województwie pomorskim zakład medycyny nuklearnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela XIII.

Zmiany wartości kontraktów zawartych w systemie ubezpieczenia zdrowotnego przez dominujący w województwie pomorskim zakład medycyny nuklearnej w latach 1999-2003.

Rok	Wartość kontraktu w % (Rok 1999-100%)	Wartość pieniądza w % (Rok 1999-100%)
1999	100	100
2000	1651	108,4
2001	1827	112,5
2002	2546	113,3
2003	980	115,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z badanego zakładu opieki zdrowotnej.

W obserwowanym zakładzie medycyny nuklearnej nie dokonano w okresie obserwacji żadnych istotnych inwestycji - nie wzrastały (a wręcz malały) jego możliwości świadczenia usług.

Skokowe zmiany wartości kontraktów z badanego okresu, zdaniem autora sugerują, że zmiany systemu finansowania świadczeń nie sprzyjały racjonalnym decyzjom płatników finansujących świadczenia. Radykalny wzrost wartości kontraktu w 2000 roku w stosunku do 1999 roku mógł być następstwem przejęcia od Ministerstwa Zdrowia przez Kasy Chorych finansowania zakupu izotopów do realizacji procedur terapeutycznych. Dramatyczny spadek wartości kontraktu w 2003 roku w stosunku do 2002 roku jest prawdopodobnie następstwem wprowadzanej centralizacji działania Kas Chorych i przyjęcia radykalnie odmiennych zasad kontraktowania świadczeń.

2.8. Modele i praktyka finansowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

Od 2004 roku finansowanie procedur medycyny nuklearnej ze środków publicznych stało się zadaniem Narodowego Funduszu Zdrowia. Fundusz wyróżnił między innymi kategorie świadczeń

odrębnie kontraktowanych (SOK) oraz kategorię świadczeń współfinansowanych, realizowanych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS).

Do grupy świadczeń odrębnie kontraktowanych zaliczono:

- * leczenie izotopowe nadczynności tarczycy z zastosowaniem 131-I;
- * leczenie radioizotopowe z zastosowaniem strontu lub samaru;
- * synowektomie radioizotopowe;
- * terapie schorzeń wymagających podania dawek powyżej 30 mCi zawierające:
 - poradę kwalifikacyjną;
 - poradę kontrolną;
 - leczenie ablacyjne u chorych po operacji raka tarczycy;
 - leczenie zmian przerzutowych raka tarczycy;
 - leczenie z zastosowaniem 131-I – meta – jodo - benzyl- guanidyny (MIBG).
- * badania scyntygraficzne :
 - badania z zastosowaniem pochodnych somatostatyny;
 - badania nadnerczy;
 - scyntygrafia wentylacyjna płuc;
 - scyntygrafia z zastosowaniem cytrynianu galu;
 - scyntygrafia z zastosowaniem znakowanych leukocytów.

Świadczenia współfinansowane w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej zdefiniowano jako świadczenie obejmujące kosztochłonne usługi diagnostyczne z Katalogu ASDW, zrealizowane na podstawie skierowania lekarza specjalisty posiadającego kontrakt z Funduszem w zakresie AOS.

Umowy zawarte z Funduszem określały świadczeniodawcy maksymalny limit punktowy. System finansowania usług został ustalony w oparciu o cenę jednostkową punktu.

Narodowy Fundusz Zdrowia określał wartość punktową świadczenia. Finansowanie procedury realizowane było w określonej części przez świadczeniodawcę kierującego pacjenta na badanie, a w pozostałej części przez Fundusz na podstawie umowy zawartej ze świadczeniodawcą. Na następnej stronie przedstawiono wycenę procedur diagnostycznych z medycyny nuklearnej realizowanych w ramach kontraktów z Funduszem.

Tabela XIV.

Wyciąg z katalogu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej na 2005 rok zawierający świadczenia współfinansowane z medycyny nuklearnej.

Kod procedury	Nazwa procedury	Wycena procedury (punkty)	Klasa pracowni (wg NFZ)	Współfinansowanie kierującego (punkty)	Płatność NFZ (punkty)
5.03.00.0000012	Scyntygrafia narządowa (nie dotyczy tarczycy)	20	III	5	15
5.03.00.0000018	SPECT	40	III	5	35
5.03.00.0000020	Scyntygrafia całego ciała (układ kostny)	30	III	5	25
5.03.00.0000013	Limfoscyntygrafia	25	III	5	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Narodowego Funduszu Zdrowia.

Jak wynika z tabeli procedury medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wartościowano od 20 do 40 punktów, z których świadczeniodawca kierujący opłacał 5 punktów, pozostałe były finansowane ze środków publicznych.

Częste zmiany zachodzące w okresie transformacji systemowej w finansowaniu procedur medycyny nuklearnej ze środków publicznych praktycznie uniemożliwiały prowadzenie badań

porównawczych do czasu ujednoczenia zasad kontraktowania świadczeń przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

Dopiero wprowadzenie przez centralę NFZ słownika świadczeń pozwoliło na podjęcie próby prezentacji zbiorczych wyników finansowania świadczeniodawców.

Korzystając z możliwości zebrania w 2005 i 2006 roku zawartych na jednolitych zasadach umów pomiędzy Narodowym Funduszem Zdrowia i świadczeniodawcami z zakresu medycyny nuklearnej, autor zebrał wszystkie dostępne dane i przedstawił je w prezentowanych kolejno tabelach.

Tabela XV.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2005 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej - świadczeń diagnostycznych współfinansowanych (AOS).

Poz.	Zakład opieki zdrowotnej / Województwo	Wartość umowy w zł w zakresie procedur diagnostycznych współfinansowanych
	Dolnośląskie	415962
1	ASK im. J. Mikulicza – Radeckiego we Wrocławiu	67500
2	Okręgowy Szpital Kolejowy we Wrocławiu	90000
3	4 Wojskowy SK z Polikliniką we Wrocławiu	258462
	Kujawsko- Pomorskie	753488
4	10 Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy	260576
5	„Diagmed Plus” Sp. z o.o. NZOZ we Włocławku	70368
6	Centrum Onkologii w Bydgoszczy	383664
7	Szpital Uniwersytecki im. A. Jurasza w Bydgoszczy	38880
	Województwo Lubelskie	223853
8	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie	103257
9	SP Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	140000
10	Okręgowy Szpital Kolejowy w Lublinie	50596
	Województwo Lubuskie	127262

11	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.	108270
12	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach	18992
	Województwo Łódzkie	1644377
13	Zakład Leczniczo-Diagnostyczny KOPERNIK w Łodzi	154000
14	Samodzielny Publiczny ZOZ CSK UM w Łodzi	1053607
15	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu	140000
16	NZOZ „Diagnostyka” Sp. z o.o. w Łodzi	8400
17	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM W Łodzi	288400
	Województwo Małopolskie	1393040
18	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie	204320
19	Krakowski Szpital Specjalistyczny w Krakowie	699592
20	Centrum Onkologii Oddział w Krakowie	163832
21	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie	101344
22	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	115656
23	Pracownia Medycyny Nuklearnej Seneko z Przychodnią w Krakowie	12512
24	Szpital Specjalistyczny w Nowym Sączu	30000
25	Szpital Wojewódzki w Tarnowie	65784
	Województwo Mazowieckie	1824424
26	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	104600
27	Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie	339032
28	Centrum Onkologii Warszawa	733536
29	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	278032
30	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA Warszawa	149432
31	SP Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	52800
32	Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ w Warszawie	112992
33	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach	54000
	Województwo Opolskie	62784
34	Szpital Wojewódzki w Opolu	62784
	Województwo Podkarpackie	68857
35	Wojewódzki Szpital w Przemyślu	68857
	Województwo Podlaskie	130522
36	SPSK AM w Białymstoku	38965

37	Białostockie Centrum Onkologii w Białymstoku	91557
	Województwo Pomorskie	585939
38	SPSK Nr 1 ACK AM w Gdańsku	487101
39	Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego w Gdyni	98838
	Województwo Śląskie	933750
40	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze	154998
41	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach	85500
42	Centrum Onkologii Oddział w Gliwicach	495000
43	SP Centralny Szpital Kliniczny ŚLAM w Katowicach	198252
	Województwo Świętokrzyskie	301609
44	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	7875
45	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	293734
	Województwo Warmińsko-Mazurskie	254784
46	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	245784
	Województwo Wielkopolskie	430560
47	Szpital Specjalistyczny w Pile	67112
48	SPSK Nr 2 AM w Poznaniu	103296
49	ZOZ Poznań Stare Miasto w Poznaniu	22144
50	Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu	183048
51	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	54960
	Województwo Zachodniopomorskie	537336
52	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Poznaniu	111448
53	SPSK Nr 1 AM w Szczecinie	425888
	Razem:	9688547

Opracowanie własne w oparciu o dane NFZ.

Tabela XVI.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2005 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej – świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK).

Poz.	Zakład opieki zdrowotnej / Województwo	Wartość kontraktu w zł w zakresie świadczeń odrębnie kontraktowanych
	Dolnośląskie	1518002
1	ASK im. J. Mikulicza – Radeckiego we Wrocławiu	7080
2	Okręgowy Szpital Kolejowy we Wrocławiu	154257
3	4 Wojskowy SK z Polikliniką we Wrocławiu	1023945
4	Samodzielny Publiczny SK Nr1 we Wrocławiu	332720

	Kujawsko- Pomorskie *	1415620
5	10 Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy	362600
6	„Diagmed Plus” Sp. z o.o. NZOZ we Włocławku	197120
7	Centrum Onkologii w Bydgoszczy*	567400
8	Szpital Uniwersytecki im. A. Jurasza w Bydgoszczy	169580
9	NZOZ Spółka Lekarzy Intercor w Bydgoszczy	118920
	Województwo Lubelskie	1500440
10	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie	393280
11	SP Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	914860
12	Okręgowy Szpital Kolejowy w Lublinie	192300
	Województwo Lubuskie	489981
13	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.	269361
14	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach	220620
	Województwo Łódzkie	1036400
15	Samodzielny Publiczny ZOZ CSK UM w Łodzi	273800
16	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu	251550
17	NZOZ „Diagnostyka” Sp. z o.o. w Łodzi	133940
18	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM w Łodzi	91700
19	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 3 im. S. Sterlinga w Łodzi	70800
20	NZOZ Ada - Med Sp. z o.o. w Zgierzu	214610
	Województwo Małopolskie	1490922
21	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie	414000
22	Krakowski Szpital Specjalistyczny w Krakowie	8112
23	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie	124750
24	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	410800
25	Pracownia Medycyny Nuklearnej Seneko z Przychodnią w Krakowie	396460
26	Szpital Specjalistyczny w Nowym Sączu	100560
27	Szpital Wojewódzki w Tarnowie	36240
	Województwo Mazowieckie	6177160
28	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	338100
29	Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie	172380
30	Centrum Onkologii	266970

	w Warszawie	
31	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	460970
32	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	1305890
33	SP Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	1187480
34	Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ w Warszawie	1342970
35	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach	232840
36	Szpital Bielański im. J. Popieluszki w Warszawie	813760
37	Instytut Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie	8000
38	Pracownia Badań Izotopowych Dr n. med. Krzysztof Toth w Warszawie	47800
	Województwo Opolskie	447 930
39	Szpital Wojewódzki w Opolu	447930
	Województwo Podkarpackie	407270
40	Wojewódzki Szpital w Przemyślu	68440
41	Szpital Wojewódzki Nr 2 w Rzeszowie	338830
	Województwo Podlaskie	879678
42	SPSK AM w Białymstoku	753790
43	Białostockie Centrum Onkologii w Białymstoku	125888
	Województwo Pomorskie	947350
44	SPSK Nr 1 ACK AM w Gdańsku	585370
45	Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego w Gdyni	361980
	Województwo Śląskie	4098510
46	NZOZ „Clinica Medica” w Bielsku- Białej	416950
47	Centrum Onkologii Oddział w Gliwicach	2689640
48	SP Centralny Szpital Kliniczny ŚLAM w Katowicach	120860
49	NZOZ Euromed w Mysłowicach	794500
50	Zespół ZOZ w Cieszynie	76560
	Województwo Świętokrzyskie	757090
51	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	9000
52	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	748090
	Województwo Warmińsko-Mazurskie	972340
53	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	972340
	Województwo Wielkopolskie	2147070
54	Szpital Specjalistyczny w Pile	237660
55	SPSK Nr 2 AM w Poznaniu	1213110
56	Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu	669500
57	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	26800

	Województwo Zachodniopomorskie	981240
58	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Szczecinie	439570
59	SPSK Nr 1 AM w Szczecinie	541670
	Razem:	25267003

Opracowanie własne w oparciu o dane NFZ.

* Województwo Kujawsko-Pomorskie oraz Centrum Onkologii w Bydgoszczy przedstawiono bez uwzględnienia wartości umowy dotyczącej udzielania świadczeń w zakresie PET.

Tabela XVII.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2006 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej świadczeń diagnostycznych współfinansowanych (AOS).

Poz.	Zakład opieki zdrowotnej / Województwo	Wartość kontraktu w zł w zakresie procedur diagnostycznych współfinansowanych
	Dolnośląskie	480492
1	ASK im. J. Mikulicza – Radeckiego we Wrocławiu	70110
2	Okręgowy Szpital Kolejowy we Wrocławiu	150003
3	4 Wojskowy SK z Polikliniką we Wrocławiu	208629
4	Samodzielny Publiczny SK Nr 1 we Wrocławiu	51750
	Kujawsko- Pomorskie	653216
5	10 Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy	173216
6	„Diagmed Plus” Sp. z o.o. NZOZ we Włocławku	45504
7	Centrum Onkologii w Bydgoszczy	384864
8	Szpital Uniwersytecki im. A. Jurasza w Bydgoszczy	49632
	Województwo Lubelskie	403387,50
9	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie	124612,50
10	SP Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	179325
11	Okręgowy Szpital Kolejowy	99450

	w Lublinie	
	Województwo Lubuskie	134723
12	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.	116235
13	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach	18488
	Województwo Łódzkie	2006478,35
14	Zakład Leczniczo-Diagnostyczny Kopernik w Łodzi	165900
15	Samodzielny Publiczny ZOZ CSK UM w Łodzi	1431078,35
16	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu	88900
17	NZOZ Diagnostyka Sp. z o.o. w Łodzi	11200
18	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM w Łodzi	309400
	Województwo Małopolskie	1486800
19	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie	243304
20	Krakowski Szpital Specjalistyczny w Krakowie	740104
21	Centrum Onkologii Oddział w Krakowie	237752
22	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie	93504
23	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	170544
24	Pracownia Medycyny Nuklearnej Seneko z Przychodnią w Krakowie	664
25	Szpital Specjalistyczny w Nowym Sączu	928
26	Szpital Wojewódzki w Tarnowie	74192
	Województwo Mazowieckie	1729424
27	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	101688
28	Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie	264920
29	Centrum Onkologii w Warszawie	651696
30	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	292768
31	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	146336
32	SP Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	108840
33	Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ w Warszawie	106416
34	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach	56760
	Województwo Opolskie	71250
35	Szpital Wojewódzki w Opolu	71250
	Województwo Podkarpackie	76755
36	Wojewódzki Szpital w Przemyślu	76755
	Województwo Podlaskie	130410

37	SPSK AM w Białymstoku	70200
38	Białostockie Centrum Onkologii w Białymstoku	60210
	Województwo Pomorskie	510920
39	SPSK Nr 1 ACK AM w Gdańsku	439120
40	Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego w Gdyni	71800
	Województwo Śląskie	781092
41	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze	40257
42	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach	81405
43	Centrum Onkologii Oddział w Gliwicach	496800
44	SP Centralny Szpital Kliniczny ŚLAM w Katowicach	162630
	Województwo Świętokrzyskie	306800
45	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	7200
46	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	299600
	Województwo Warmińsko-Mazurskie	236070,40
47	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	236070,40
	Województwo Wielkopolskie	431824
48	Szpital Specjalistyczny w Pile	58560
49	SPSK Nr 2 AM w Poznaniu	108000
50	ZOZ Poznań Stare Miasto w Poznaniu	24000
51	Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu	187200
52	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	56064
	Województwo Zachodniopomorskie	741376
53	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Szczecinie	181376
54	SPSK Nr 1 AM w Szczecinie	560000
	Razem	10046295,25

Opracowanie własne w oparciu o dane NFZ.

Tabela XVIII.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2006 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej - świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK).

Poz.	Zakład opieki zdrowotnej / Województwo	Wartość kontraktu w zł w zakresie świadczeń odrębnie kontraktowanych
	Dolnośląskie	1559318
1	ASK im. J. Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	7 074
2	Okręgowy Szpital Kolejowy we Wrocławiu	159804
3	4 Wojskowy SK z Polikliniką	1033100

	we Wrocławiu	
4	Samodzielny Publiczny SK Nr1 we Wrocławiu	359340
	Kujawsko- Pomorskie * (bez PET)	1525710
5	10 Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy	353880
6	„Diagmed Plus” Sp. z o.o. NZOZ we Włocławku	267580
7	Centrum Onkologii w Bydgoszczy*	647040
8	Szpital Uniwersytecki im. Dr. A. Jurasza w Bydgoszczy	135050
9	NZOZ Spółka Lekarzy Intercor w Bydgoszczy	122160
	Województwo Lubelskie	1619000
10	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie	538000
11	SP Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	978500
12	Okręgowy Szpital Kolejowy w Lublinie	102500
	Województwo Lubuskie	556173
13	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.	249327
14	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach	306846
	Województwo Łódzkie	1105900
15	Samodzielny Publiczny ZOZ CSK UM w Łodzi	320910
16	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu	271650
17	NZOZ Diagnostyka Sp. z o.o. w Łodzi	133940
18	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM w Łodzi	107800
19	SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 3 im. Dr S. Sterlinga w Łodzi	24600
20	NZOZ Ada - Med Sp. z o.o. w Zgierzu	247000
	Województwo Małopolskie	1563844,50
21	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie	394800
22	Krakowski Szpital Specjalistyczny w Krakowie	5424
23	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie	87600
24	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	522690,50
25	Pracownia Medycyny Nuklearnej Seneko z Przychodnią w Krakowie	426730
26	Szpital Specjalistyczny w Nowym Sączu	126600
27	Szpital Wojewódzki w Tarnowie	55400
	Województwo Mazowieckie	5703000

28	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	303440
29	Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie	147350
30	Centrum Onkologii w Warszawie	221500
31	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	418680
32	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	1302970
33	SP Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	1274250
34	Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ w Warszawie	1196040
35	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach	197790
36	Szpital Bielański im. J. Popiełuszki w Warszawie	598280
37	Pracownia Badań Izotopowych Dr n. med. Krzysztof Toth w Warszawie	42700
	Województwo Opolskie	425000
38	Szpital Wojewódzki w Opolu	425000
	Województwo Podkarpackie	542370
39	Wojewódzki Szpital w Przemyślu	118170
40	Szpital Wojewódzki Nr 2 w Rzeszowie	424200
	Województwo Podlaskie	889920
41	SPSK AM w Białymstoku	799920
42	Białostockie Centrum Onkologii w Białymstoku	90000
	Województwo Pomorskie	1152200
43	SPSK Nr 1 ACK AM w Gdańsku	790220
44	Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego w Gdyni	425980
	Województwo Śląskie **	4187540
45	NZOZ „Clinica Medica” w Bielsku – Białej	449770
46	Centrum Onkologii Oddział w Gliwicach **	2792730
47	SP Centralny Szpital Kliniczny ŚLAM w Katowicach	103090
48	NZOZ Euromed w Mysłowicach	780700
49	Zespół ZOZ w Cieszynie	61250
	Województwo Świętokrzyskie	774356
50	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	7476
51	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	942270
	Województwo Warmińsko-Mazurskie	942270
52	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	942270

	Województwo Wielkopolskie	2470830
53	Szpital Specjalistyczny w Pile	210090
54	SPSK Nr 2 AM w Poznaniu	1555740
55	Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu	678000
56	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	27000
	Województwo Zachodniopomorskie	928400
57	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Szczecinie	391800
58	SPSK Nr 1 AM w Szczecinie	536600
	Razem	25945831

Opracowanie własne w oparciu o dane NFZ.

* Województwo Kujawsko-Pomorskie oraz Centrum Onkologii w Bydgoszczy przedstawiono bez uwzględnienia wartości umowy dotyczącej udzielania świadczeń w zakresie PET.

** Województwo Śląskie oraz Instytut Onkologii w Gliwicach przedstawiono bez uwzględnienia wartości umowy dotyczącej udzielania świadczeń w zakresie PET.

Jak wynika z danych zawartych w przedstawionych wyżej tabelach maksymalne wartości umów dotyczących finansowania procedur medycyny nuklearnej różniły się pomiędzy poszczególnymi jednostkami w obu z przedstawionych kategorii finansowania świadczeń. W 2005 roku w kategorii świadczeń współfinansowanych wartości kontraktów zawartych z jednostkami medycyny nuklearnej wahały się od 8.400 złotych w jednej z niepublicznych jednostek do 1.053.607 złotych w Samodzielnym Publicznym ZOZ CSK UM w Łodzi. Rozpiętość średnich wartości umów w tej kategorii wzrosła w 2006 roku i wahała się od 664 złotych do 1.431.078 złotych. W 2005 roku w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych wartości kontraktów zawartych z jednostkami medycyny nuklearnej wahały się od 7.080 złotych do 2.689.640 złotych w Centrum Onkologii w Gliwicach, zaś w 2006 roku odpowiednio od 7.074 złotych do 2.792.730 złotych. Średnia wartość umowy w kategorii świadczeń współfinansowanych w 2005 roku wynosiła 182.802 złote i wzrosła w 2006 roku do 186.042 złotych. Średnia wartość umowy w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych w 2005 roku wynosiła 428.254 złote i wzrosła w 2006 roku do 447.342 złotych.

Po podliczeniu wartości wszystkich zawartych umów na finansowanie świadczeń medycyny nuklearnej w obu kategoriach przyjętych przez Narodowy Fundusz Zdrowia można stwierdzić, że suma środków przeznaczonych przez płatnika publicznego na ten cel wyniosła (bez PET) w 2005 roku 34.995.560 złotych i wzrosła do 35.992.126 złotych w 2006 roku. Wzrost ten wyniósł 6,2 % i był wyższy od inflacji.

Udział wartości wskazanych wyżej świadczeń medycyny nuklearnej w wartości (kosztach) świadczeń zdrowotnych zawartych w planach finansowych Narodowego Funduszy Zdrowia wyniósł odpowiednio w 2005 roku 1,063 promila, zaś w 2006 roku 1,03 promila. Wartości odchylenia standardowego kontraktów minimalnych i maksymalnych w obu kategoriach świadczeń z podziałem na wyodrębnione typy jednostek przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela XIX.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2005 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na świadczenia współfinansowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Przynależność świadczeniodawcy do kategorii	Liczba jednostek	Średnia wartość kontraktu zł	Odchylenie standardowe zł	Minimalna wartość kontraktu zł	Maks. wartość kontraktu Zł
C	17	284887	280696	38880	1053607
N	4	61320	67956	8400	154000
R	25	135197	145860	7875	699592
W	7	183037	95169	18992	278032

Opracowanie własne.

Legenda:

C – jednostka ogólnopolska lub ponadregionalna (założona przez MZ lub uczelnię medyczną)

R- jednostka województwa samorządowego lub samorządu powiatowego

W- jednostka wywodząca się ze struktur MSWiA lub MON

N – niepubliczny zakład opieki zdrowotnej

Z prezentowanej powyżej tabeli wynika, że w 2005 roku średnia wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych była najwyższa w grupie jednostek, dla których

organem założycielskim jest Minister Zdrowia lub wyższa uczelnia medyczna i wyniosła 284.887 zł (przy zróżnicowaniu wartości umów w tej kategorii jednostek od 38.800 zł do 1.053.607 zł).

Najniższą średnią wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wykazały jednostki niepubliczne – 61.320 zł. Wartość ta wyniosła zaledwie 33,5 % średniej wartości umowy zawartej w tej kategorii świadczeń w 2005 roku.

Tabela XX.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2005 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na procedury odrębnie kontraktowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Przynależność świadczeniodawcy do kategorii	Liczba jednostek	Średnia wartość kontraktu zł	Odchylenie standardowe zł	Minimalna wartość kontraktu zł	Maks. wartość kontraktu Zł
C	19	522913	645053	7080	2689460
N	8	290037	241591	47800	794500
R	25	351349	336421	8112	1342970
W	7	603942	399552	220620	1305890

Opracowanie własne.

Legenda:

C – jednostka ogólnopolska lub ponadregionalna (założona przez MZ lub uczelnię medyczną)

R- jednostka województwa samorządowego lub samorządu powiatowego

W- jednostka wywodząca się ze struktur MSWiA lub MON

N – niepubliczny zakład opieki zdrowotnej

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w 2005 roku średnia wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych była najwyższa w grupie jednostek, dla których organem założycielskim był Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji lub Minister Obrony Narodowej i wyniosła 603.942 zł

(przy zróżnicowaniu wartości umów w tej kategorii jednostek od 220.620 zł do 1.305.890 zł), niewiele wyprzedzając średnią wartość umów w grupie jednostek o zasięgu ogólnopolskim lub ponadlokalnym (522.913 zł).

Najniższą średnią wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wykazały jednostki niepubliczne – 290.037 zł. Wartość ta wyniosła 66,7 % średniej wartości umowy zawartej w tej kategorii świadczeń w 2005 roku.

Tabela XXI.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2006 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na świadczenia współfinansowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Przynależność świadczeniodawcy do kategorii	Liczba jednostek	Średnia wartość kontraktu zł	Odchylenie standardowe zł	Minimalna wartość kontraktu zł	Maks. wartość kontraktu Zł
C	17	287958	340959	49632	1431078
N	4	55817	75844	664	165900
R	26	149020	172921	928	740104
W	7	180588	86418	18488	292768

Opracowanie własne.

Legenda:

C – jednostka ogólnopolska lub ponadregionalna (założona przez MZ lub uczelnię medyczną)

R- jednostka województwa samorządowego lub samorządu powiatowego

W- jednostka wywodząca się ze struktur MSWiA lub MON

N – niepubliczny zakład opieki zdrowotnej

Z prezentowanej wyżej tabeli wynika, że w 2006 roku średnia wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych była najwyższa w grupie jednostek, dla których organem założycielskim był Minister Zdrowia lub wyższa uczelnia medyczna i

wyniosła 287.958 zł (przy zróżnicowaniu wartości umów w tej kategorii jednostek od 49.632 zł do 1.431.078 zł).

Najniższą średnią wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wykazały jednostki niepubliczne – 55.817 zł. Wartość ta wyniosła zaledwie 30 % średniej wartości umowy zawartej w tej kategorii świadczeń w 2006 roku.

W porównaniu z 2005 rokiem w kolejnym roku nieznacznie wzrosła średnia wartość umowy w analizowanym zakresie świadczeń. Różnice wartości kontraktów w poszczególnych grupach świadczeniodawców pozostały duże.

Tabela XXII.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2006 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na świadczenia odrębnie kontraktowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Przynależność świadczeniodawcy do kategorii	Liczba jednostek	Średnia wartość kontraktu zł	Odchylenie standardowe zł	Minimalna wartość kontraktu zł	Maks. wartość kontraktu Zł
C	17	601668	730410	7074	2792730
N	8	308822	238509	42700	780700
R	26	359215	322495	5424	1196040
W	7	600296	397195	306 846	1302970

Opracowanie własne.

Legenda:

C – jednostka ogólnopolska lub ponadregionalna (założona przez MZ lub uczelnię medyczną)

R- jednostka województwa samorządowego lub samorządu powiatowego

W- jednostka wywodząca się ze struktur MSWiA lub MON

N – niepubliczny zakład opieki zdrowotnej

Przedstawione powyżej dane wskazują, że w 2006 roku średnia wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych była najwyższa w grupie jednostek, dla których

organem założycielskim był Minister Zdrowia lub wyższa uczelnia medyczna i wyniosła 601.668 zł (przy zróżnicowaniu wartości umów w tej kategorii jednostek od 7.074 zł do 2.792.730 zł), nieco tylko wyprzedzając średnią wartość umów w grupie jednostek, dla których organem założycielskim był Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji lub Minister Obrony Narodowej (600.292 zł).

Najniższą średnią wartość umowy na finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wykazały jednostki niepubliczne – 308.882 zł. Wartość ta wyniosła 69 % średniej wartości umowy zawartej w tej kategorii świadczeń w 2006 roku.

Dysponując wartościami wszystkich umów dotyczących medycyny nuklearnej autor był w stanie obliczyć, jakie wartości środków wydał w obu badanych kategoriach świadczeń Narodowy Fundusz Zdrowia na mieszkańca każdego z województw Polski w latach 2005-2006. Obliczenia zawarto w poniższej tabeli.

Tabela XXIII.

Wartość środków finansowych w złotych przypadających na jednego mieszkańca w zakresie medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych (bez PET) w poszczególnych województwach w 2005 i 2006 roku.

	Województwo	Wartość świadczeń odrębnie kontraktowanych w 2006 r. zł/osoba	Wartość świadczeń odrębnie kontraktowanych w 2005 r. zł/osoba
1	Dolnośląskie	0,539	0,524
2	Kujawsko-Pomorskie	0,737	0,684
3	Lubelskie	0,741	0,686
4	Lubuskie	0,551	0,486
5	Łódzkie	0,427	0,400
6	Małopolskie	0,479	0,457
7	Mazowieckie	1,108	1,200
8	Opolskie	0,404	0,426
9	Podkarpackie	0,258	0,194
10	Podlaskie	0,740	0,732
11	Pomorskie	0,525	0,431
12	Śląskie	0,891	0,871
13	Świętokrzyskie	0,601	0,587

14	Warmińsko-Mazurskie	0,660	0,681
15	Wielkopolskie	0,734	0,638
16	Zachodnio-Pomorskie	0,548	0,579
17	Polska	0,680	0,662

Opracowanie własne.

Średnia wartość środków na jednego mieszkańca, jakie Narodowy Fundusz Zdrowia przeznaczał na realizację procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych wynosiła w 2005 roku 0,662 zł i wzrosła do 0,68 zł w 2006 roku. Wartości te były najmniejsze w województwie podkarpackim i wynosiły: 0,194 zł w 2005 roku i 0,258 zł w 2006 roku. Największe wartości dotyczyły województwa mazowieckiego, gdzie obniżyły się z poziomu 1,20 zł w 2005 roku do 1,108 zł w 2006 roku.

Tabela XXIV.

Wartość środków finansowych w złotych przypadających na jednego mieszkańca w zakresie medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych w poszczególnych województwach w 2005 i 2006 roku.

Lp.	Województwo	Wartość świadczeń współfinansowanych w 2005 r. zł/osoba	Wartość świadczeń współfinansowanych w 2006 r. zł/osoba
1	Dolnośląskie	0,143	0,166
2	Kujawsko-Pomorskie	0,364	0,316
3	Lubelskie	0,103	0,184
4	Lubuskie	0,126	0,134
5	Łódzkie	0,635	0,775
6	Małopolskie	0,427	0,456
7	Mazowieckie	0,354	0,336
8	Opolskie	0,059	0,067
9	Podkarpackie	0,032	0,037
10	Podlaskie	0,108	0,108
11	Pomorskie	0,267	0,232
12	Śląskie	0,199	0,166
13	Świętokrzyskie	0,234	0,238
14	Warmińsko-Mazurskie	0,178	0,165
15	Wielkopolskie	0,128	0,126

16	Zachodnio Pomorskie	0,317	0,437
17	Polska	0,254	0,263

Opracowanie własne.

Średnia wartość środków na jednego mieszkańca, jakie Narodowy Fundusz Zdrowia przeznaczał na realizację procedur medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych wynosiła w 2005 roku 0,254 zł i wzrosła do 0,263 zł w 2006 roku. Wartości te były najmniejsze w województwie podkarpackim i wynosiły w 2005 roku 0,032 zł, zaś w 2006 roku 0,037 zł. Największe wartości dotyczyły województwa łódzkiego, gdzie wzrosły z poziomu 0,635 zł w 2005 roku do wysokości 0,775 zł w 2006 roku.

Kolejno przeanalizowano udział środków przeznaczanych na realizację procedur medycyny nuklearnej kwalifikowanych jako świadczenia odrębnie kontraktowane i świadczenia współfinansowane w całości środków budżetowanych w tych grupach, w podziale na poszczególne oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia. W tym miejscu należy zauważyć, że każdy z oddziałów Funduszu miał własny plan finansowy i pewną swobodę alokacji środków w ramach każdej z budżetowanych kategorii (np. Świadczeń Odrębnie Kontraktowych). Wyniki zawarto w poniższej tabeli.

Tabela XXV.

Udział wartości kontraktów zawieranych w 2005 roku w zakresie medycyny nuklearnej przez oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w całości środków w poszczególnych kategoriach zapisanych w ich planach finansowych.

	Województwo	Świadczenia współfinansowane w medycynie nuklearnej	Świadczenia odrębnie kontraktowane w medycynie nuklearnej
		Środki na ambulatoryjną opiekę specjalistyczną %	Środki na wszystkie świadczenia odrębnie kontraktowane %
1	Dolnośląskie	0,25517	1,8359
2	Kujawsko-Pomorskie	0,5625	3,101151
3	Lubelskie	0,22366	2,85727
4	Lubuskie	0,24953	2,333591
5	Łódzkie	1,52	2,04822
6	Małopolskie	0,73221	1,7256

7	Mazowieckie	0,50191	4,03332
8	Opolskie	0,12346	2,11387
9	Podkarpackie	0,05883	1,07866
10	Podlaskie	0,18739	3,61264
11	Pomorskie	0,40184	1,73972
12	Śląskie	0,26107	3,95033
13	Świętokrzyskie	0,46401	3,05278
14	Warmińsko-Mazurskie	0,26819	2,70094
15	Wielkopolskie	0,19089	2,67154
16	Zachodnio-Pomorskie	0,59817	3,42456

Opracowanie własne.

Obliczenia statystyczne do zamieszczonej wyżej tabeli są następujące:

	Rodzaj świadczenia	
	Współfinansowane (%)	Odrębnie kontraktowane (%)
Średnia	0,41	2,64
Odchylenie standardowe	0,35	0,86
Q1(25%)	0,21	1,94
Q2(50%)	0,26	2,68
Q3(75%)	0,53	3,26

Tabela XXVI.

Udział wartości kontraktów zawieranych w 2006 roku w zakresie medycyny nuklearnej przez oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w całości środków w poszczególnych kategoriach zapisanych w ich planach finansowych.

	Województwo	Świadczenia współfinansowane w medycynie nuklearnej	Świadczenia odrębnie kontraktowane w medycynie nuklearnej
		Środki na ambulatoryjną opiekę specjalistyczną %	Środki na wszystkie świadczenia odrębnie kontraktowane %
1	Dolnośląskie	0,266	1,893
2	Kujawsko-Pomorskie	0,471	2,848
3	Lubelskie	0,310	2,895
4	Lubuskie	0,256	2,648
5	Łódzkie	1,68	2,035
6	Małopolskie	0,7185	1,685
7	Mazowieckie	0,474	3,87
8	Opolskie	0,129	1,906
9	Podkarpackie	0,055	1,394
10	Podlaskie	0,166	3,632
11	Pomorskie	0,341	2,095
12	Śląskie	0,216	3,951
13	Świętokrzyskie	0,467	3,187
14	Warmińsko-Mazurskie	0,251	2,945

15	Wielkopolskie	0,175	3,013
16	Zachodnio-Pomorskie	0,602	2,592

Opracowanie własne.

Obliczenia statystyczne do zamieszczonej wyżej tabeli przedstawiają się następująco:

	Rodzaj świadczenia	
	Współfinansowane (%)	Odrębnie kontraktowane (%)
Średnia	0,32	2,66
Odchylenie standardowe	0,18	0,78
Q1(25%)	0,17	1,97
Q2(50%)	0,26	2,75
Q3(75%)	20,47	3,1

Opracowanie własne.

W zamieszczonych wyżej tabelach w obu badanych kategoriach w latach 2005 i 2006 występuje olbrzymie zróżnicowanie udziałów nakładów ponoszonych na procedury medycyny nuklearnej przez oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w stosunku do planów finansowych przedstawiających całość środków w porównywanych kategoriach świadczeń. Różnice pomiędzy poszczególnymi oddziałami wynoszą w skrajnych przypadkach kilkaset procent w obu kategoriach. Ulegają one zmniejszeniu w 2006 roku w stosunku do roku poprzedniego.

Poszczególne oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w różny sposób wyceniały punkt stanowiący czynnik kształtujący wartość kontraktu na realizację procedur medycyny nuklearnej w latach 2005 i 2006. Wyniki obserwacji przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela XXVII.

Wartość punktu w złotych w umowach zawieranych przez NFZ w zakresie medycyny nuklearnej w dwóch kategoriach świadczeń w poszczególnych województwach w 2005 roku.

	Oddział NFZ w województwie	Świadczenia współfinansowane Wartość punktu w zł	Świadczenia odrębnie kontraktowane Wartość punktu w zł
1	Dolnośląskim	9	11,25
2	Kujawsko-Pomorskim	8	10
3	Lubelskim	7	10

4	Lubuskim	8,35	7
5	Łódzkim	7,75	10
6	Małopolskim	8	8
7	Mazowieckim	7,75	10
8	Opolskim	8	10
9	Podkarpackim	7	10
10	Podlaskim	8,75	9
11	Pomorskim	8,5	10
12	Śląskim	9	10
13	Świętokrzyskim	7	10
14	Warmińsko-Mazurskim	8	10
15	Wielkopolskim	8	10
16	Zachodnio-Pomorskim	8	10

Źródło: ustalenia własne w oparciu o umowy NFZ – świadczeniodawca.

Tabela XXVIII.

Wartość punktu w złotych w kontraktach zawieranych przez NFZ w zakresie medycyny nuklearnej w dwóch kategoriach świadczeń w poszczególnych województwach w 2006 roku.

	Oddział NFZ w województwie	Świadczenia współfinansowane Wartość punktu w zł	Świadczenia odrębnie kontraktowane Wartość punktu w zł
1	Dolnośląskim	9	9-10
2	Kujawsko-Pomorskim	8	10
3	Lubelskim	7,5	10
4	Lubuskim	8- 8,7	9
5	Łódzkim	7 -8,15	10
6	Małopolskim	8	6- 10
7	Mazowieckim	7,5-8	10
8	Opolskim	9,5	10
9	Podkarpackim	7	10,1
10	Podlaskim	9	10
11	Pomorskim	8	10
12	Śląskim	9	10
13	Świętokrzyskim	7	10
14	Warmińsko-Mazurskim	8	10
15	Wielkopolskim	8	10
16	Zachodnio-Pomorskim	8	10

Źródło: ustalenia własne w oparciu o umowy NFZ - świadczeniodawca.

Z analizy danych wynika, że oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia wyceniały punkt w umowach dotyczących medycyny nuklearnej w zakresie świadczeń współfinansowanych w 2005 roku w przedziale od 7 do 9 zł, a w 2006 roku w przedziale 7-9,5 zł. Wycena punktu w zakresie świadczeń odrębnie kontraktowanych wahała się w 2005 roku od 7 do 11,25 zł, zaś w 2006 roku w przedziale od 6-10,1 zł.

Wycena punktu bezpośrednio wpływa na wartość kontraktu i może powodować, że wartość kontraktów zawartych przez różne jednostki realizujące taką samą liczbę procedur różnią się znacząco. Wycena punktu różnić się może również wobec tego samego świadczeniodawcy w określonej kategorii świadczeń w ciągu roku.

Ze wszystkich danych dotyczących finansowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej w latach 2005 -2006 wyłania się zróżnicowanie sytuacji jednostek, będące następstwem ich przynależności do grup o określonych organach założycielskich oraz położenia terytorialnego.

2.8.1. Modele i praktyka finansowania przez Narodowy Fundusz Zdrowia procedur pozytonowej emisyjnej tomografii.

Procedury pozytonowej emisyjnej tomografii (PET/CT) Narodowy Fundusz Zdrowia zaliczał do wyżej opisanych kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych. W 2005 roku jedyną jednostką posiadającą kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia na świadczenie usług w zakresie badań PET/CT zawarło Centrum Onkologii w Bydgoszczy, podpisując kontrakt na kwotę 10.039.500 zł przy wycenie punktu na poziomie 15 zł. W 2006 roku ta sama jednostka zawarła umowę na kwotę 10.036.845 złotych przy wycenie punktu na 10,75 zł.

Instytut Onkologii Oddział w Gliwicach zawarł z Narodowym Funduszem Zdrowia w 2006 roku umowę dotyczącą realizacji obserwowanej procedury na kwotę 2 500 000 złotych przy wycenie punktu na poziomie 10 złotych.

3. Organizacyjno – prawne uwarunkowania funkcjonowania jednostek medycyny nuklearnej oraz realizowanych w nich procedur diagnostycznych i terapeutycznych.

3.1. Uwagi wstępne.

Wszystkie działające w Polsce jednostki medycyny nuklearnej są organizacjami należącymi łącznie do zbiorów (systemów) zakładów opieki zdrowotnej oraz podmiotów stosujących promieniowanie jonizujące. Z powyższej przyczyny jednostki medycyny nuklearnej podlegają strukturotwórczemu oddziaływaniu regulacji prawnych właściwych dla organizacji stosujących promieniowanie jonizujące, a także adresowanych do podmiotów udzielających świadczeń zdrowotnych.

Najistotniejsze zmiany norm prawnych prowadzących do przekształcania struktur organizacji realizujących procedury diagnostyczne i terapeutyczne w zakresie medycyny nuklearnej opisano poniżej.

3.2. Strukturotwórcze oddziaływanie ustawy Prawo atomowe.

W okresie, gdy w Polsce rozpoczynała się transformacja systemowa i dochodziło do przekształceń kolejnych obszarów życia publicznego i zmian procesów gospodarczych, podstawy prawne działania jednostek medycyny nuklearnej w zakresie stosowania izotopów promieniotwórczych wyznaczała ustawa z dnia 10 kwietnia

1986 roku Prawo atomowe oraz wydawane na jej podstawie przepisy (53).

3.2.1. Zasady ogólne.

W przywołanej wyżej ustawie zawarta została generalna dyspozycja stanowiąca, że każda działalność w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące powinna być prowadzona w taki sposób, aby liczba osób narażonych była najmniejsza, a otrzymywane przez te osoby dawki promieniowania były możliwie małe i nie przekraczały dawek granicznych. Ustanowienie dawki granicznej nie zwalniało jednak z obowiązku ograniczania rzeczywistych dawek promieniowania jonizującego do tak małych, jak tylko jest to osiągalne. Chociaż dawek granicznych nie stosuje się do osób poddanych działaniu promieniowania jonizującego w celach medycznych (pacjentów), to jednak ten przepis wywierał strukturotwórczy wpływ na projektowanie działalności jednostek medycyny nuklearnej oraz realizowanych przez te jednostki procedur diagnostycznych i terapeutycznych. Zmuszał on bowiem do takiej organizacji pracy pracowni medycyny nuklearnej, aby minimalizować dawki pochłonięte promieniowania jonizującego, jakie mogły otrzymywać wszystkie osoby narażone wskutek funkcjonowania zakładu (personel, pacjenci, opiekunowie, itp.).

3.2.2. Wnioskowanie o wydanie zezwolenia na działalność.

Istotnym elementem kształtującym sytuację organizacyjno – prawną wszystkich instytucji wyrażających zamiar prowadzenia działalności w zakresie medycyny nuklearnej było Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 listopada 1995 roku w sprawie warunków wydawania zezwoleń na działalność związaną z wykorzystywaniem energii atomowej (125). W jego świetle organizacja chcąca legalnie

prować działalnoŝci w zakresie medycyny nuklearnej, winna uprzednio uzyskać zezwolenie. Aby taką zgodę otrzymać należało wcześniej złożyć wniosek o udzielenie zezwolenia. Taki wniosek powinien m.in. zawierać praktycznie pełny opis organizacji jednostki w ujęciu statycznym i dynamicznym:

- * szczególowe określenie komórki organizacyjnej, która będzie bezpośrednio prowadzić działalność objętą zezwoleniem;
- * określenie rodzaju planowanej działalności;
- * uzasadnienie podjęcia działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące;
- * określenie limitów narażenia związanego z działalnością wskazaną we wniosku, nie przekraczających ustalonych odrębnie dawek granicznych;
- * przewidywany termin rozpoczęcia i okres prowadzenia działalności, na którą ma być udzielone zezwolenie;
- * zobowiązanie wnioskodawcy do realizacji działań zapewniających wysoki poziom ochrony radiologicznej;
- * stosowną dokumentację w szczególności określającą strukturę i działanie organizacji w newralgicznych obszarach związanych ze stosowaniem promieniowania jonizującego.

Zakres przywołanych wyżej, wymuszonych prawnie elementów składowych organizacji jednostki medycyny nuklearnej w istotny sposób zawęził swobodę decyzyjną podmiotów chcących prowadzić tę działalność. Jednocześnie prowadził do takiego zaprojektowania zakładu, aby jednostka formalizowała realizowaną przez siebie działalność oraz spełniała określone przez rozporządzenie standardy.

Wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności przez zakład medycyny nuklearnej w zakresie stosowania promieniowania jonizującego (zgoda na utworzenie pracowni izotopowej źródeł

otwartych) mogło nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, że wnioskodawca zastosował niezbędne środki techniczne i organizacyjne. Powyższe środki miały gwarantować przestrzeganie właściwych dla danej działalności wymagań oraz warunków bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, zgodnych z przepisami prawa atomowego oraz Polskimi Normami z zakresu atomistyki, uznanymi za obowiązujące na podstawie odrębnych przepisów.

Jednostka medycyny nuklearnej przed rozpoczęciem działalności musiała w szczególności przekonać Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, że zapewni:

- * dotrzymanie parametrów podanych we wniosku i załączonej do niego dokumentacji;
- * spełnienie precyzyjnie określonych wymagań i warunków ochrony radiologicznej.

Po wejściu w życie nowej ustawy prawo atomowe Rada Ministrów wydała rozporządzenie z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie dokumentów wymaganych przy składaniu wniosku o wydanie zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego albo przy zgłoszeniu wykonywania tej działalności. W rozporządzeniu tym zmieniono katalog dokumentów niezbędnych do uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie medycyny nuklearnej (126). Przepisy te zmieniały wymagania stawiane wnioskodawcom na bardziej rygorystyczne niż uprzednio w zakresie kryteriów odnoszących się do ochrony radiologicznej.

3.2.3. Określenie zakresu stosowania medycyny nuklearnej oraz ustawowe dookreślenie podstawowych pojęć w medycynie nuklearnej.

Kolejne ważne zmiany w regulacji działalności jednostek medycyny nuklearnej wniosła ustawa z dnia 29 listopada 2000 roku -Prawo atomowe (54). Ustawa, która weszła w życie 1 stycznia 2002 roku znacząco rozszerzała zakres regulacji w zakresie ochrony radiologicznej, dostosowując przepisy krajowe do norm międzynarodowych. Regulacja ta wprowadziła (implementowała) do polskiego systemu prawa najistotniejsze zobowiązania wynikające między innymi z Układu o Stowarzyszeniu Polski ze Wspólnotami Europejskimi (127-132). W ten sposób np. uregulowano postępowanie w przypadku zdarzeń radiacyjnych związanych z potencjalnymi awariami w zakładach stosujących źródła promieniowania jonizującego.

Po raz pierwszy w Polsce został ustawowo określony zakres stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych, które w jednostkach medycyny nuklearnej mogło mieć formę:

- * ekspozycji pacjentów wynikającej z badań lekarskich i leczenia, w tym również z badań wstępnych i okresowych;
- * ekspozycji zdrowych osób lub pacjentów uczestniczących w eksperymentach medycznych;
- * ekspozycji osób w trakcie badań w celach prawno – medycznych;
- * ekspozycji osób, które świadomie i z własnej woli udzielają pomocy pacjentom i opiekują się nimi.

W każdym z powyższych przypadków skierowanie, którego celem miała być realizacja procedury diagnostycznej lub terapeutycznej w zakresie medycyny nuklearnej, powinno być oparte na przekonaniu

lekarza kierującego, że wykonanie tego badania lub zabiegu dostarczy informacji, które przyczynią się do prawidłowego rozpoznania lub wykluczenia choroby, określenia jej przebiegu, niezbędnej oceny skuteczności leczenia i że korzyści z tego tytułu będą przewyższały możliwe ujemne następstwa dla zdrowia z powodu narażenia na promieniowanie jonizujące.

Kolejno, na podstawie ustawy Prawo atomowe z 2000 roku, Minister Zdrowia wydał rozporządzenie z dnia 24 grudnia 2002 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków (133).

Rozporządzenie zdefiniowało legalne pojęcie medycyny nuklearnej jako wszelką działalność diagnostyczną związaną z podawaniem pacjentom produktów radiofarmaceutycznych, a także z zabiegami terapeutycznymi przy użyciu produktów radiofarmaceutycznych. Wejście w życie tego rozporządzenia wprowadziło do polskiego porządku prawnego szereg definicji, które doskonale wpisały się w proces formalizacji procedur medycznych, określania standardów ich realizacji oraz budowy systemu zapewnienia jakości.

Do najważniejszych z tych pojęć należy zaliczyć:

* "audyt kliniczny" rozumiany jako systematyczna kontrola lub przegląd medycznych procedur radiologicznych, mająca na celu polepszenie jakości otrzymywanych przez pacjenta świadczeń zdrowotnych poprzez usystematyzowaną analizę, w ramach której praktyka, procedury i wyniki radiologiczne są porównywane z uznanymi standardami oraz w razie konieczności modyfikacja dotychczasowego postępowania lub wprowadzenie nowych standardów;

* "kontrolę jakości" będącą zespołem działań wchodzących w skład zarządzania jakością, polegających na kontroli planowania, koordynacji i realizacji, mających na celu utrzymanie lub poprawę jakości funkcjonowania urządzeń radiologicznych oraz procedur diagnostycznych i leczniczych; do kontroli jakości należy w szczególności ocena i utrzymanie wymaganych wartości dla wszystkich parametrów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych;

* "odpowiedzialność kliniczną" - odpowiedzialność, jaka spoczywa na lekarzu realizującym procedury prowadzące do indywidualnej ekspozycji na promieniowanie jonizujące w celach medycznych; obejmuje ona w szczególności: uzasadnienie, optymalizację ochrony przed promieniowaniem, kliniczną ocenę wyniku, współpracę z innymi specjalistami i personelem, a w razie potrzeby - uzyskiwanie informacji o wynikach poprzednich badań, a także przekazywanie informacji lub dokumentacji radiologicznej innym lekarzom i ewentualne informowanie pacjenta oraz innych zainteresowanych osób realizujących medyczne procedury radiologiczne o ryzyku związanym ze stosowaniem promieniowania jonizującego;

* "zarządzanie jakością" - składa się z zespołu systematycznie planowanych i wykonywanych działań, koniecznych dla wystarczającego zapewnienia, że dana struktura, system lub ich części składowe bądź procedury będą działać w sposób zadowalający, spełniając właściwe normy.

3.2.4. System zarządzania jakością w jednostce medycyny nuklearnej.

Na podstawie przywołanego wyżej rozporządzenia Ministra Zdrowia zakłady opieki zdrowotnej realizujące procedury diagnostyczne lub terapeutyczne w zakresie medycyny nuklearnej

zostały zobowiązane do wprowadzenia systemu zarządzania jakością świadczonych usług diagnostycznych i leczniczych (133).

Dokumentacja tego systemu musiała zawierać:

- * księgę jakości opracowaną zgodnie z normami PN-EN-ISO/IEC, ogólne procedury opracowane zgodnie z właściwymi normami;
- * opisy procedur postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego mających zastosowanie w zakładzie opieki zdrowotnej, opracowane zgodnie z zaleceniami konsultantów krajowych w dziedzinie medycyny nuklearnej;
- * instrukcje obsługi urządzeń radiologicznych;
- * zapisy dotyczące wyników przeprowadzanych wstępnych i okresowych testów urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych;
- * zapisy dotyczące kwalifikacji i szkoleń personelu;
- * zapisy dotyczące analizy odrzuconych wyników badań oraz podjętych działań korygujących i naprawczych;
- * zapisy dotyczące okresowych przeglądów systemu;
- * standardy opisów wyników badań.

Podstawowe wskazania dotyczące obrazowania z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, na podstawie przywołanego rozporządzenia, mieli opiniować konsultanci krajowi w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej oraz medycyny nuklearnej, uwzględniając aktualne zalecenia Komisji Europejskiej.

Analizowane rozporządzenie zawierało dział nazywany "Medycyna nuklearna", w którym między innymi doprecyzowano warunki działania jednostek medycyny nuklearnej, wskazując:

- * minimalne wymagania dotyczące bazy lokalowej jednostek medycyny nuklearnej;

- * zasady postępowania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa stosowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych, uwzględniające m. in. konieczność ich zaopiniowania przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej;
- * szczególne warunki stosowania procedur diagnostycznych i terapeutycznych u kobiet w ciąży oraz kobiet karmiących;
- * zasady przeprowadzania audytu klinicznego zewnętrznego;
- * obowiązki jednostki w zakresie wyposażenia w aparaturę do pomiarów aktywności produktów radiofarmaceutycznych, mocy dawki, skażeń promieniotwórczych, właściwą dla rodzaju źródeł i zakresu prowadzonych prac oraz właściwe osłony przed promieniowaniem jonizującym;
- * obowiązki przestrzegania na terenie zakładów medycyny nuklearnej instrukcji mających na celu ograniczenie narażenia na promieniowanie jonizujące.

Istotne dla procesu formalizacji realizowanych procedur diagnostycznych i terapeutycznych były również załączniki określające:

- * okresy zaprzestania karmienia piersią niemowląt po podaniu produktów radiofarmaceutycznych dla celów diagnostycznych;
- * limity użytkowe dawek dla planowania ochrony przed promieniowaniem osób z rodziny pacjenta leczonego otwartymi źródłami I-131 oraz osób postronnych;
- * minimalny zakres i częstotliwość testów wewnętrznej kontroli jakości w medycynie nuklearnej;
- * poziomy referencyjne aktywności produktów radiofarmaceutycznych podawanych dorosłym pacjentom o typowej budowie ciała (ciężar ~ 70 kg, wzrost ~ 170 cm) w najczęstszych badaniach diagnostycznych;

* wymaganą zależność między potencjalną korzyścią badania naukowego na ochotnikach przy użyciu produktów radiofarmaceutycznych, a wielkością ryzyka i dawką efektywną wyrażoną w mSv.

Z przytoczonych wyżej dyspozycji wynika, że rozporządzenie w istotny sposób formalizowało funkcjonowanie jednostek medycyny nuklearnej, dodatkowo nakładając na nie obowiązek wprowadzenia systemu zarządzania jakością świadczonych usług diagnostycznych i leczniczych.

3.2.5. Ustawowa regulacja stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych.

1 kwietnia 2004 roku Polska przystąpiła do Unii Europejskiej, co w obszarze medycyny nuklearnej spowodowało konieczność wdrożenia dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy 96/29/Euratom z dnia 13 maja 1996 r. ustanawiającej podstawowe normy bezpieczeństwa w zakresie ochrony zdrowia pracowników i ogółu społeczeństwa przed zagrożeniami wynikającymi z promieniowania jonizującego (130),
- dyrektywy 97/43/Euratom z dnia 30 czerwca 1997 r. w sprawie ochrony zdrowia osób fizycznych przed niebezpieczeństwem wynikającym z promieniowania jonizującego związanego z badaniami medycznymi oraz uchylająca dyrektywę 84/466/Euratom (131);

i stało się przyczyną wejścia w życie Ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o zmianie ustawy Prawo atomowe oraz ustawy o opłacie skarbowej (134).

Ta zmiana spowodowała przejście szeregu pojęć z opisanego wyżej rozporządzenia Rady Ministrów, podnosząc do rangi ustawowej pojęcie medycyny nuklearnej oraz precyzując znaczenie medycznej procedury radiologicznej jako opisu czynności niezbędnych do przeprowadzenia badania lub zabiegu z wykorzystaniem promieniowania jonizującego w celu postawienia diagnozy bądź leczenia.

Do zmienionej ustawy wprowadzony został rozdział "Stosowanie promieniowania jonizującego w celach medycznych", który precyzował zasady funkcjonowania jednostek medycyny nuklearnej oraz reguły zawarte w dyrektywie 97/43/Euratom wynikające dotychczas z rozporządzenia (133-134).

Wśród tych zasad z perspektywy strukturotwórczej organizacji najważniejsze wydają się następujące:

* Wyrażanie zgody na stosowanie promieniowania jonizującego w medycynie przez organy podporządkowane Ministrowi Zdrowia. Warunki udzielania takiej zgody objęły wszystkie wymogi właściwego wyposażenia w aparaturę i lokale oraz liczebność i kwalifikacje personelu, a ponadto techniczne zabezpieczenia przed niewłaściwym napromienianiem pracowników, ludności z otoczenia i środowiska. Nadzór zapobiegawczy sprawowany przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki nad tą drugą z wymienionych sfer powinien opiniować wnioski kierownika zakładu opieki zdrowotnej o udzielenie zezwolenia na rozpoczęcie i kontynuowanie leczenia i diagnostyki (opinia ta powinna być wiążąca dla organu udzielającego zezwolenia);

- * Wprowadzenie wykazu procedur wzorcowych, zatwierdzanie nowych procedur i wycofywanie ze stosowania procedur klinicznych nieskutecznych; w oparciu o ten wykaz jednostki medycyny nuklearnej mają tworzyć udokumentowane procedury postępowania wymagane przez system zarządzania jakością;
- * Powołanie komisji opiniujących w zakresie medycyny nuklearnej, składających się z właściwych konsultantów, przedstawicieli odpowiednich towarzystw naukowych i wybranych specjalistów dla ciągłej działalności w tym zakresie;
- * Szczegółowe sprecyzowanie trybu kierowania pacjenta na badania z zastosowaniem promieniowania jonizującego oraz wykonywania medycznych procedur radiologicznych;
- * Ustanowienie wymogów ustawicznego szkolenia w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem i aktualizacji wiedzy nabytej w ramach specjalizacji zawodowej;
- * Uregulowanie wymagań i trybu nadzoru fachowego w medycynie nuklearnej, uwzględniające wymaganie określonych audytów zewnętrznych;
- * Powołanie komisji do spraw procedur i audytów klinicznych zewnętrznych w zakresie medycyny nuklearnej;
- * Ograniczenie możliwości wykonywania eksperymentów medycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego - wyłącznie w ramach badań naukowych lub kontrolowanych badań klinicznych przez medyczne jednostki naukowe;

Do dnia oddania do druku niniejszej pracy dwie kolejno po sobie obowiązujące ustawy prawo atomowe były kilkunastokrotnie nowelizowane. Zachodzące w prawie atomowym zmiany oraz przepisy wykonawcze, wpływające na funkcjonowanie instytucji korzystających ze źródeł promieniowania jonizującego, w

wieloaspektowy, opisany wyżej sposób, wymuszały przekształcenia organizacji jednostek medycyny nuklearnej oraz procedur medycznych. W badanym okresie struktura organizacyjna jednostek medycyny nuklearnej pod wpływem regulacji prawa atomowego ulegała postępującemu „usztynianiu”, wyrażającemu się zwiększającą się liczbą procedur wewnętrznych oraz mechanizmów kontrolnych, zarówno wbudowywanych w instytucję, jak też działających w jej otoczeniu.

3.3. Strukturotwórcze oddziaływanie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Jednostki medycyny nuklearnej będąc usługodawcami medycznymi, poza opisanymi wyżej specyficznymi regulacjami wynikającymi z ustawy prawo atomowe, podlegały również przepisom wspólnym dla wszystkich świadczeniodawców medycznych.

3.3.1. Stan przed wejścia w życie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Do 14 stycznia 1992 roku jednostki medycyny nuklearnej działały w oparciu o przepisy ustawy z dnia 28 października 1948 roku o zakładach społecznych służby zdrowia i planowej gospodarce w służbie zdrowia (135). W tym czasie Minister Zdrowia i Opieki Społecznej, dbając o jednolitość organizacyjną, regulował w zakładach społecznej służby zdrowia (a tylko one zajmowały się wówczas medycyną nuklearną) :

- * normy obsady personalnej;
- * zasady tworzenia regulaminów wewnętrznych;
- * wytyczne z zakresu statystyki i planowania;

- * przepisy o organizacji, zasadach działalności oraz warunkach korzystania ze świadczeń;
- * wysokość pobieranych opłat;
- * zasady ustalania budżetów jednostek.

3.3.2. Stan po wejściu w życie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Po wejściu w życie ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej jednostki medycyny nuklearnej mogły działać wyłącznie jako zakłady opieki zdrowotnej (104). W świetle tej ustawy zakład opieki zdrowotnej jest wyodrębnionym organizacyjnie zespołem osób i środków majątkowych, utworzonym i utrzymywanym w szczególności w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i kształcenia osób wykonujących zawody medyczne – stanowi więc organizację w rozumieniu rzeczowym.

Wśród zakładów opieki zdrowotnej wyróżniono istotne dla medycyny nuklearnej typy działalności tj.:

- * szpitale i inne zakłady przeznaczone dla osób potrzebujących całodobowych lub całodziennych świadczeń zdrowotnych w odpowiednim, stałym pomieszczeniu;
- * przychodnie lekarskie (ośrodki zdrowia);
- * pracownie diagnostyczne.

Praktyczne otwarcie przez tę ustawę możliwości udzielania świadczeń zdrowotnych przez organizacje nie stanowiące własności publicznej pozwoliło na powstanie w kolejnych latach niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej świadczących usługi z zakresu medycyny nuklearnej.

Regulacje dotyczące zakładów opieki zdrowotnej formalizowały organizację świadczeniodawców z zakresu medycyny nuklearnej między innymi poprzez:

- * ustalenie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej;
- * konieczność zapewnienia udzielania świadczeń zdrowotnych wyłącznie przez osoby o odpowiednich uprawnieniach i kwalifikacjach zawodowych oraz wymaganiach zdrowotnych, określonych w odrębnych przepisach;
- * konieczność przyjęcia przez jednostkę statutu zakładu opieki zdrowotnej kształtującego jego ustrój oraz inne sprawy dotyczące jego funkcjonowania;
- * możliwość rozpoczęcia działalności przez jednostkę dopiero po wpisaniu jednostki do rejestru zakładów opieki zdrowotnej;
- * zobowiązanie zakładu opieki zdrowotnej do prowadzenia dokumentacji medycznej osób korzystających ze świadczeń zakładu oraz ochrony danych dotyczących stanu zdrowia i sposobu leczenia pacjenta;
- * stosowanie aparatury i sprzętu medycznego posiadającego odpowiednie świadectwa;
- * wprowadzenie obowiązku zapisania organizacji i porządku procesu udzielania świadczeń zdrowotnych w zakładzie opieki zdrowotnej w regulaminie porządkowym jednostki;
- * możliwość uzyskania przez zakład opieki zdrowotnej certyfikatu akredytacyjnego po spełnieniu wymagań w zakresie określonych standardów udzielania świadczeń zdrowotnych i funkcjonowania zakładu;

* konieczność stosowania przez zakład opieki zdrowotnej praw pacjenta.

Wymagania związane z funkcjonowaniem zakładów opieki zdrowotnej były zmieniane od czasu wejścia w życie ustawy kilkadziesiąt razy (104). Kierunek tych zmian był zawsze taki sam – zwiększenie formalizacji i zmniejszenie swobody działania zakładów opieki zdrowotnej oraz konieczność spełnienia coraz surowszych wymagań dotyczących standaryzacji działania.

Dla świadczeniodawców z obszaru medycyny nuklearnej nakazy i ograniczenia wynikające z ustawy o zakładach opieki zdrowotnej były stosunkowo łatwe do spełnienia, gdyż ustawa prawo atomowe wprowadzała do większości działań jednostki stosującej promieniowanie jonizujące znacznie dalej idącą formalizację i wymuszała spełnienie określonych standardów.

3.4. Propozycje konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.

W związku ze zmianami w systemie finansowania świadczeń medycznych w zakresie medycyny nuklearnej, w lipcu 1999 roku został wydany przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, przygotowany przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej, dokument pt. ”Standard świadczenia usług medycznych „Medycyna nuklearna” - zalecenia dla świadczeniodawców i płatników”. Dokument ten sugerował wprowadzenie ujednoliconego modelu pracy i obsługi pacjentów w zakładach medycyny nuklearnej realizujących procedury diagnostyczne i/lub terapeutyczne.

Miało to służyć ułatwieniu tworzenia modeli kontraktowania świadczeń przez Kasy Chorych. Przyjęte w tym dokumencie zalecenia, wpływając na wszystkie jednostki medycyny nuklearnej,

wywierały działania w pewnym stopniu ujednociające ich struktury organizacyjne.

3.5. Rezultaty strukturotwórczego oddziaływania regulacji na jednostki i procedury medycyny nuklearnej - podsumowanie.

Po przyjęciu wszystkich opisanych wyżej regulacji i wytycznych oraz dokonaniu ich wdrożenia, jednostki medycyny nuklearnej, niezależnie od formy własności, muszą funkcjonować jako organizacje posiadające standardy postępowania w praktycznie wszystkich obszarach swojej działalności.

Dotyczy to już nie tylko konieczności spełnienia przez jednostki wymagań lokalowych, sprzętowych czy sanitarno-epidemiologicznych, ale nawet realizacji zaprojektowanych i wpisanych do instrukcji procedur diagnostycznych i terapeutycznych.

Wszystkie działania muszą być realizowane przez ustawicznie szkolony personel, zostały one również poddane wszechstronnemu monitoringowi wewnętrznemu i zewnętrznemu.

Wdrażane regulacje prawne wprowadziły więc medycynę nuklearną do wąskiego kręgu skrajnie sformalizowanych dyscyplin medycznych.

VI. DYSKUSJA

„In the long run no country can afford anything else than effective technology”

„W dłuższej perspektywie czasu żadnego kraju nie stać na finansowanie technologii nieefektywnych”

Przytoczone wyżej słowa profesora Eгона Jonssona, długoletniego dyrektora SBU (*Statens Beredning for Medicinsk Utvardering - Szwedzkiego Instytutu HTA*) odnoszą się do

konieczności oceny, a następnie zastosowania medycznych procedur diagnostycznych i terapeutycznych, których efektywność została udowodniona w nie budzący wątpliwości sposób.

Dla autora niniejszej rozprawy powyższe motto stanowi przesłanie do analizy wybranych procesów, jakie zachodzą w zakresie organizacji i finansowania procedur medycyny nuklearnej w Polsce w okresie transformacji systemowej.

Rozpoczęty na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku okres transformacji systemu społeczno - gospodarczego w Polsce doprowadził do istotnych reform gospodarczych i społecznych, nie wywołał jednak natychmiastowych, radykalnych przemian w organizacji i finansowaniu świadczeń zdrowotnych (136-139).

We wszystkich państwach podlegających transformacji, zarówno Europy Środkowej i Wschodniej (CEE), jak też krajów powstałych po rozpadzie ZSRR (WNP), doszło do zapoczątkowania różnorodnych procesów reformatorskich, których rezultatem są znaczące zmiany instytucjonalne w systemach ochrony zdrowia tych krajów (140-141). Na proces reformatorski składają się następujące obszary zmian: zmiany organizacji, finansowania oraz produkcji świadczeń, zaś reformowanie jest złożonym, dynamicznym procesem, który ma prowadzić do tworzenia efektywniejszych systemów zdrowotnych zapewniających możliwie największą poprawę stanu zdrowia, w ramach dostępnych środków finansowych (142-144).

Po kilkunastu latach od rozpoczęcia transformacji systemowej, w 2006 roku procedury medycyny nuklearnej realizowane przy zastosowaniu pozytonowej emisyjnej tomografii (PET), jako pierwsze w Polsce technologie medyczne zostały poddane wszechstronnej ocenie przez utworzoną do takich celów przez Ministra Zdrowia Agencję.

Ocena technologii medycznych dotyczy trzech parametrów stosowanych procedur medycznych: użyteczności, efektywności i bezpieczeństwa przy uwzględnieniu aspektów ekonomicznych. Profesjonalne analizy są tworzone na podstawie ewaluacji badań medycznych (EBM - Evidence Based Medicine) i otrzymują formę raportów. Można w nich znaleźć ocenę i porównanie skuteczności różnych alternatywnych metod diagnostyki i terapii (145).

Aby uniknąć efektu GIGO (*garbage in, garbage out* – oznaczającego w swobodnym tłumaczeniu brak możliwości wyciągnięcia logicznych wniosków z bezwartościowych danych), przed dokonaniem oceny technologii medycznej konieczne jest zebranie prawdziwych danych wejściowych (146). O ile jednak zebranie danych odnoszących się do dwóch nowych, działających w Polsce pracowni pozytonowej emisyjnej tomografii jest względnie łatwa, a literatura i randomizowane badania naukowe dotyczące pozytonowej emisyjnej tomografii obszerne, o tyle autor napotkał liczne problemy w dotarciu do innych polskich zasobów medycyny nuklearnej (w tym zbioru aktywnych jednostek prowadzących działalność) w okresie transformacji systemowej. Zastosowana początkowo przez autora metoda badania ankietowego przyniosła niespełna 30 % zwrotność wysłanych ankiet, nie pozwoliła więc na uzyskanie pełnego obrazu badanych zjawisk. Badania ankietowe prowadzone przez Towarzystwo Medycyny Nuklearnej (SNM) w USA skutkowało 22% zwrotnością ankiet (147), natomiast w badaniach zmierzających do ustalenia sytuacji medycyny nuklearnej w Hiszpanii przy pomocy regionalnych pełnomocników agencji uzyskano 79 % zwrotność odpowiedzi od świadczeniodawców (148), zaś najwyższy współczynnik zwrotów wypełnionych ankiet dotyczących sytuacji medycyny nuklearnej zanotowano w Japonii (149).

Literatura podaje także zróżnicowane wskaźniki dotarcia do ośrodków medycyny nuklearnej realizujących procedury w wybranej specjalności - w badaniach serca w Wielkiej Brytanii 68 %, w Czechach 100% przy 48 ośrodkach w grupie docelowej (23,25). Na trudności w zebraniu danych wskazuje również Lass w raporcie dotyczącym sytuacji medycyny nuklearnej w Centralnej i Środkowej Europie (24).

Problemy ze zbieraniem danych dotyczących medycyny nuklearnej dotyczą także precyzyjnie, zdawałoby się, mierzalnego zagadnienia, jakim jest liczba placówek pozytonowej emisyjnej tomografii.

I tak, w 2004 roku Bedforda i Maisey przedstawili pracę dotyczącą zapotrzebowania na kliniczne badania PET - analizę porównawczą w Europie (150). W swojej obszernej pracy wskazali m.in. nasycenie skanerami PET wszystkich państw europejskich. Praca ta spotkała się z bardzo żywym odzewem ze strony autorów różnych państw, w tym: Szwajcarii, Szwecji oraz krajów Europy Środkowo-Wschodniej, którzy wykazali, że podawane przez Bedford i Maisey dane, dotyczące analizowanych zasobów medycyny nuklearnej w poszczególnych krajach, często znacząco mijają się z rzeczywistością (151-153). Należy zgodzić się z wyżej przywołaną w odniesieniu do PET opinią szwedzkich autorów, że wnioski wynikające z posiadania błędnych danych winny być eliminowane między innymi ze względu na możliwość podejmowania w oparciu o nie błędnych decyzji politycznych lub zarządczych (151).

Zebranie pełnych, rzetelnych danych dotyczących nie tylko liczby i specyfikacji realizowanych procedur diagnostycznych bądź terapeutycznych medycyny nuklearnej, ale nawet liczby aktywnych jednostek świadczących usługi „*in vivo*” w oparciu o ankietowanie

potencjalnych świadczeniodawców, nie okazało się w niniejszej pracy w pełni skuteczne.

Wydaje się, że podobne doświadczenia pragmatycznego rynku amerykańskiego, związane ze zbieraniem danych, doprowadziły do sytuacji, w której gromadzeniem informacji o realizowanych świadczeniach medycyny nuklearnej, zasobach osobowych i rzeczowych świadczeniodawców oraz wszelkiego rodzaju analizami z tej dziedziny zajmuje się komercyjna firma IMV. IMV udostępnia zebrane dane oraz wynikające z nich opracowania i raporty odpłatnie zainteresowanym klientom (cena licencji na korzystanie z pełnej bazy danych dotyczących różnych aspektów medycyny nuklearnej w 2005 roku wyniosła 66.000 USD) (154).

Przeгляд dostępnych zasobów medycyny nuklearnej w Polsce, prowadzony w różnych instytucjach i rejestrach, doprowadził autora do wniosku, że w okresie obserwacji wzrastała liczba jednostek świadczących procedury medycyny nuklearnej „*in vivo*” z około 31 pracowni pełnoprofilowych w 1989 roku do 64 jednostek w 2005 roku i 63 jednostek w 2006 roku (dane ustalone na podstawie umów zawartych przez wszystkich świadczeniodawców z NFZ).

Autor uważa, że płatnik publiczny w trakcie postępowania konkursowego dokonał pełnej weryfikacji dokumentów i uprawnień zakładów opieki zdrowotnej ubiegających się o zawarcie umowy na finansowanie świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej; dane znajdujące się w zasobach płatnika (uprzednio Kasy Chorych, następnie NFZ) zasługują na największe zaufanie. Znacznie większym błędem obarczone byłoby posługiwanie się danymi z Centralnego Systemu Informatycznego Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej czy też rejestru Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, Głównego Inspektora Sanitarnego, a nawet konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny

nuklearnej. Brak sprawnie działającego centralnego rejestru zezwoleń i zgód dotyczących m.in. jednostek medycyny nuklearnej, którego przez ponad dwóch i pół roku nie stworzył Główny Inspektor Sanitarny, jest przykładem niesprawności działania władz publicznych w zakresie pozyskiwania danych, które winny wpływać na podejmowanie racjonalnych decyzji (54).

W okresie obserwacji zasadniczo zmienił się status organizacyjny jednostek medycyny nuklearnej; na początku transformacji systemowej wszystkie podmioty świadczące usługi w badanym zakresie były elementami składowymi publicznego systemu ochrony zdrowia. W 2006 roku wszelkie działające jednostki posiadają status zakładów opieki zdrowotnej. Wśród świadczeniodawców w latach 2004 - 2006 występują podmioty zarówno publiczne, jak i niepubliczne (104). Pod koniec 2005 roku przewaga liczby jednostek publicznych nad niepublicznymi była znacząca w segmencie usługodawców medycyny nuklearnej realizujących świadczenia odrębnie kontraktowane - ponad 537 %, zaś w zakresie jednostek wykonujących świadczenia współfinansowane - ponad 1225 %.

W porównywalnej z Polską pod względem liczby mieszkańców Hiszpanii w 2000 roku działało 128 placówek medycyny nuklearnej (148). Wyniki hiszpańskiego badania wskazują na przewagę świadczeniodawców procedur realizowanych w szpitalach nad nieszpitalnymi (78/50), a także na przewagę (78,2 %) jednostek publicznych nad pozostałymi w grupie badanych szpitali świadczących usługi w dziedzinie medycyny nuklearnej (148).

W Polsce wszyscy świadczeniodawcy publiczni posiadają najpóźniej od 1999 roku status samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, co w związku z nadaniem im osobowości prawnej

oznacza odpowiedzialność za własne zobowiązania finansowe wobec osób trzecich, w tym własnych pracowników.

Ta sytuacja odmiennie niż w jednostkach i zakładach budżetowych kształtuje sposób zarządzania tymi jednostkami (pewna samodzielność i odpowiedzialność za zachowanie integralności), ale także sytuuje je w niedookreślonej (np. brakiem zdolności upadłościowej) pozycji rynkowej wobec konkurujących podmiotów niepublicznych.

Warto wskazać, że po wdrożeniu w 1999 roku tzw. „reformy samorządowej” większość publicznych jednostek medycyny nuklearnej została przekazana samorządom województw i powiatów (ustawy kompetencyjne). Świadczeniodawcy, którzy do końca 1998 roku realizowali usługi dla zamkniętego kręgu pacjentów (szpitale wojskowe, policyjne i kolejowe), w 1999 roku zostali zmuszeni do przyjmowania wszystkich ubezpieczonych, stając się po części własnością samorządów województw (szpitale kolejowe) (155).

Świadczeniodawcy niepubliczni otrzymali realną szansę na prowadzenie działalności dopiero po zmianie systemu finansowania z podmiotowego na ubezpieczeniowy tj. od 1999 roku. Możliwość tworzenia niepublicznych świadczeniodawców w zakresie medycyny nuklearnej doprowadziła do otwarcia placówek w niewielkich miejscowościach (np. Włocławek, Cieszyn, Mysłowice, Bielsko-Biała, Zgierz), odległych od ośrodków akademickich lub wojewódzkich.

Geograficzne zróżnicowanie lokalizacji świadczeniodawców medycznych pozostało jednak istotne; ich liczba waha się od 1 świadczeniodawcy w niektórych województwach (np. opolskim i warmińsko-mazurskim) poprzez 2 jednostki w sześciu województwach, aż do 8 w województwie małopolskim i 11 w województwie mazowieckim. Wskaźniki przedstawiające liczbę placówek w stosunku

do populacji mieszkańców województw kształtowały się od 0,7 jednostek na milion mieszkańców w województwie warmińsko-mazurskim do 2,71 jednostek na milion mieszkańców w województwie łódzkim, przy średniej dla Polski na poziomie 1,68 jednostki na milion mieszkańców.

W badaniach hiszpańskich zróżnicowanie nasycenia jednostek w stosunku do liczby mieszkańców w poszczególnych regionach geograficznych waha się od 1,74 do 5,5 jednostek na milion mieszkańców (148); średnio 3,2 jednostki na milion mieszkańców. Nasycenie to w Czechach wykazuje 4,7 jednostki na milion mieszkańców (25), zaś w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej dochodząc do 23 jednostek na milion (154).

Współczynnik obrazujący liczbę procedur diagnostycznych medycyny nuklearnej w Polsce w stosunku do liczby mieszkańców kształtował się w całym okresie transformacji nieznacznie powyżej 3/1000 mieszkańców, przy średniej w Hiszpanii 16,7/1000 mieszkańców, w Wielkiej Brytanii 11,8/1000 mieszkańców (23,148), zaś w Stanach Zjednoczonych przekraczając 55/1000 (154). Dla całego świata powyższy wskaźnik wynosił 5,6 procedur/ 1000 mieszkańców, wykazując także duże regionalne zróżnicowanie rodzajów badań izotopowych (44). W zakresie procedur terapeutycznych w okresie transformacji systemowej w Polsce doszło do radykalnego wzrostu realizowanych świadczeń z poziomu ok. 1200 w 1989 roku do ponad 12 300 w 2000 roku. Uzyskując w Polsce wskaźnik 0,323 procedury terapeutycznej na 1000 mieszkańców w 2000 roku przekroczyliśmy średnią odnotowaną w Hiszpanii wynoszącą 0,216 procedur na 1000 mieszkańców jak również znacząco średnią światową wynoszącą 0,065 procedury na 1000 mieszkańców (44,148). Znamienne istotne różnice między państwami

utrzymują się w zakresie liczby gammakamer; w Polsce znajduje się 106 urządzeń, w prawie czterokrotnie mniej licznych Czechach są 104, zaś w porównywalnej z Polską liczbą ludności Hiszpanią 233 urządzenia (25,148). Na zróżnicowanie regionalne wykorzystania zasobów medycyny nuklearnej wskazuje również doniesienie z Chile dotyczące nasycenie kraju gammakamerami oraz specjalistami medycyny nuklearnej - odpowiednie wskaźniki różnią się pomiędzy regionami ponad trzydziestokrotnie (156). W zakresie podstawowych zasobów osobowych w Hiszpanii liczba lekarzy - specjalistów medycyny nuklearnej wynosiła 314 (148). Należy do niej dodać 32 radiofarmaceutów. Tymczasem w Polsce było 163 specjalistów medycyny nuklearnej (NIK).

Traktaty, na jakich opiera się Unia Europejska, wyrażają zasadniczo zasadę nie ingerowania przez prawo europejskie w sferę funkcjonowania systemów ochrony zdrowia w poszczególnych państwach Wspólnoty Europejskiej (157). W następstwie tego dopuszczalne są różne modele zorganizowania i finansowania systemów opieki zdrowotnej państw członkowskich oraz formułowane są zróżnicowane reguły wyceniania i płacenia za poszczególne usługi medyczne (158). Wśród nielicznych wyjątków medycznego prawa wspólnotowego istotnym obszarem podlegającym harmonizacji wydaje się przestrzeń kształcenia specjalistów wybranych zawodów, w tym medycyny nuklearnej. Dyrektywa Parlamentu i Rady określiła minimalny zakres kształcenia specjalistów w dziedzinie medycyny nuklearnej w okresie nie krótszym niż 4 lata, gwarantując przy tym pełną uznawalność uzyskanych kwalifikacji we wszystkich krajach Europejskiego Obszaru Gospodarczego (43).

W tym kontekście warto zwrócić uwagę na opinię Askienazego, który w 1993 roku wskazywał na brak harmonizacji medycyny nuklearnej we Wspólnocie Europejskiej oraz istniejące zasadnicze różnice w rozwoju jednostkach medycyny nuklearnej w krajach członkowskich. Wyrażał jednocześnie nadzieję, iż swobodny przepływ profesjonalistów medycznych oraz konkurencja prowadzona pomiędzy państwami na wspólnym rynku Unii Europejskiej doprowadzi do rozwoju tej dyscypliny w krajach członkowskich (26).

Porównując zasoby medycyny nuklearnej w różnych krajach nie można abstrahować od zamożności mieszkańców tych państw (PKB). Zarówno bowiem Hiszpania, jak i Czechy, są państwami znacząco zamożniejszymi od Polski. Ważne jest jednak dostrzeżenie, że w Czechach, które są mniej zamożne od Hiszpanii czy Wielkiej Brytanii, liczba procedur medycyny nuklearnej jest wyższa niż w obu bogatszych państwach. Nie można więc określić jednoznacznej zależności pomiędzy zamożnością społeczeństw a korzystaniem przez nie z medycyny nuklearnej.

Zmiany liczby realizowanych procedur w jednostkach, które odpowiedziały na przesłaną przez autora ankietę nie przynoszą istotnych wskazań trendów w obserwowanym okresie. Sygnalizują jedynie obniżanie wielkości obserwowanych zjawisk w latach radykalnych zmian w systemie finansowania: w 1999 roku – roku wdrożenia systemu ubezpieczenia zdrowotnego i 2003 roku - związanym z centralizacją Kas Chorych i powstawaniem NFZ.

Autor uważa, że dystans, jaki dzieli Polskę od Hiszpanii, Czech i wielu innych krajów świata w liczbie świadczeniodawców przypadających na milion mieszkańców czy związaną z tym częstotliwością korzystania przez pacjentów z procedur diagnostycznych medycyny nuklearnej może zostać szybko

zmniejszony, o ile zostaną podjęte przez władze publiczne właściwe decyzje dotyczące podziału zasobów.

Czynnikiem sprzyjającym zmniejszaniu różnic dzielących Polskę od innych państw w dziedzinie medycyny nuklearnej musi być dostrzeżenie przez świadczeniodawców niepublicznych szans na uzyskanie satysfakcjonującego zwrotu zainwestowanych środków z inwestycji w tej dziedzinie medycyny. O ile bowiem w krótkim czasie powstało osiem niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, sprzedających płatnikowi publicznemu procedury medycyny nuklearnej z zakresu świadczeń odrębnie kontraktowanych, o tyle w tym samym okresie w zakresie świadczeń współfinansowanych działały zaledwie cztery jednostki niepubliczne. Nakłady na stworzenie nowoczesnej jednostki prowadzącej diagnostykę izotopową wynoszą miliony złotych, a niepubliczni inwestorzy potrafią przeprowadzić rzetelną kalkulację. Ich działania są następstwem dostosowywania do zmieniających się zasad funkcjonowania systemu organizacji i finansowania ochrony zdrowia.

Zasoby, jakimi dysponują świadczeniodawcy medycyny nuklearnej, w tym przede wszystkim kadry oraz wyposażenie diagnostyczne wyrażane np. liczbą i stanem gammakamer, są głównymi elementami umożliwiającymi ich ekspansję rynku. W obszarze świadczeń zdrowotnych to popyt podąża za podażą, co także jest uznawane za jedną z największych nieefektywności rynku.

Autor uważa, że wypełnieniu konstytucyjnej zasady zapewnienia równego dostępu do świadczeń zdrowotnych (wyrównywania różnic regionalnych i społecznych) w zakresie medycyny nuklearnej mogłaby służyć instytucja partnerstwa publiczno – prywatnego (159). Instytucja ta, zakładająca inwestowanie przez podmioty prywatne w publicznie ważne obiekty

w obszarach wskazanych przez władze publiczne i późniejsze spłacanie tej inwestycji ze środków publicznych, mogłoby zapewnić finansowanie nowych jednostek medycyny nuklearnej w ośrodkach, w których deficyt świadczeń jest szczególnie duży.

W niniejszej pracy, autor przedstawił wpływ regulacji prawnych bezpośrednio kształtujących organizację procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej. Procedury te w praktyce, w całym okresie obserwacji, mogły być realizowane wyłącznie przez zakłady opieki zdrowotnej. Uchwalone na początku okresu transformacji systemowej prawo definiowało zakład opieki zdrowotnej jako wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych, utworzony i utrzymywany przede wszystkim w celu udzielania świadczeń zdrowotnych, tym samym dając podstawy do kreacji organizacji przeznaczonej do realizacji określonych celów dotyczących ochrony zdrowia (104). Poprzez zapisy ustawowe oraz odsyłanie do kolejnych rozporządzeń prawo regulowało, w sposób coraz bardziej szczegółowy, rosnącą liczbę obszarów organizacji wszystkich świadczeniodawców medycznych. Od momentu jej uchwalenia do końca 2006 roku ustawa o zakładach opieki zdrowotnej doczekała się ponad 40 zmian.

Spełnienie przez zakład opieki zdrowotnej m. in. wymagań dotyczących pomieszczeń i urządzeń służących do zapewnienia świadczeń zdrowotnych, stosowanie określonych wyrobów medycznych oraz zapewnienie kwalifikacji zatrudnionego w zakładach personelu fachowego stało się podstawowym zadaniem świadczeniodawców, jednocześnie decydując o organizacji procesu świadczenia usług medycznych (104). Nakazy te dotyczą w równym stopniu wszystkich świadczeniodawców medycznych, niezależnie od stopnia referencyjności ich jednostek (160).

Inaczej kształtuje się sytuacja jednostek, w przypadku których w procesie udzielania świadczeń zdrowotnych dochodzi do powstawania promieniowania jonizującego. Powszechnie przyjmuje się, że nieuregulowane użycie źródeł promieniowania może prowadzić do niepożądanych efektów ze śmiercią włącznie, dlatego w Polsce, podobnie jak w innych państwach, uznano konieczność stworzenia dodatkowego nadzoru władz publicznych nad działalnością, w której wykorzystuje się takie promieniowanie (161). Świadczeniodawcami, u których powstaje promieniowanie jonizujące są jednostki medycyny nuklearnej.

Rezultaty procesu strukturotwórczego oddziaływania prawa atomowego w Polsce w okresie transformacji systemowej na jednostki medycyny nuklearnej zmieniały się, podążając w kierunku pełnej standaryzacji realizowanych procedur diagnostycznych i terapeutycznych oraz wdrażania systemów zarządzania jakością ISO (162-165).

W momencie rozpoczęcia przekształceń systemu ochrony zdrowia ustawa prawo atomowe, regulująca omawiany obszar działalności medycznej, nie wyodrębniała jeszcze medycyny nuklearnej spośród innych rodzajów działalności medycznej posługujących się promieniowaniem jonizujących. Jednak już wówczas wszystkie jednostki medycyny nuklearnej ubiegające się o zezwolenie na prowadzenie takiej działalności były zmuszone do stworzenia organizacji wewnętrznej, która zostałaby zaakceptowana przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki wyrażającego zgodę na prowadzenie pracowni izotopowej. W szczególności jednostki te musiały tak zorganizować procedury diagnostyczne i terapeutyczne, by narażenie na promieniowanie jonizujące było tak małe, jak jest to

rozsądnie osiągalne przy uwzględnieniu czynników ekonomicznych i socjalnych (ALARA) (53-54).

Gruntowna zmiana Prawa atomowego, jaka nastąpiła w Polsce po wejściu w życie ustawy z dnia 29 listopada 2000 roku Prawo atomowe zasadniczo zaczęła obowiązywać od 1 stycznia 2002 roku. Ustawa ta między innymi wprowadziła pojęcia stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz zmuszała do wskazania warunków bezpiecznego stosowania promieniowania oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków (54). Stworzono rozwiązania prawne, które zdecydowanie wymusiły zmiany organizacyjne w jednostkach medycyny nuklearnej. Strukturotwórcze oddziaływanie regulacji prawnych było wzmacniane przez kolejne zmiany ustawy i stosownych rozporządzeń. Zwieńczeniem tej sytuacji było wejście w życie w Polsce 1 maja 2004 roku Prawa atomowego zgodnego z dyrektywami UE (127-132).

Medycyna nuklearna jako dyscyplina, w której używa się materiałów promieniotwórczych jest przedmiotem zainteresowania autonomicznej Agencji Narodów Zjednoczonych: Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA). Agencja ta prowadzi m. in. systematyczne przeglądy stosowanych procedur medycznych oraz wspiera technologie związane z promieniowaniem jonizującym w zakresie medycyny nuklearnej (Article II). Od 1998 roku IAEA współpracuje z Cochrane Collaboration w zakresie dostarczania i aktualizacji przeglądów dotyczących procedur stosowanych w dyscyplinach medycznych posługujących się promieniowaniem jonizującym w medycynie, tworząc tym samym dla nich dość uprzywilejowaną sytuację wśród nauk medycznych. Rola

efektywności kosztowej jest jednym z najważniejszych czynników wyboru wspieranych technologii w projektach IAEA (47).

Zajęcie się procesami kontroli jakości sprzętu oraz wspierania kształcenia techników dla medycyny nuklearnej jest kolejnym ważnym obszarem zainteresowania IAEA (50).

W Unii Europejskiej, na podstawie wspólnotowego prawa pierwotnego, kraje członkowskie zostały zmuszone do uregulowania działalności medycznej związanej ze stosowaniem promieniowania jonizującego w oparciu o Dyrektywy Euratom 96/29 oraz 97/43 (130-131, 166). Powyższe dyrektywy były oparte o rekomendacje ICPR i wprowadziły obowiązek stosowania pisemnych procedur dla wszystkich jednostek (MED 6), szkoleń dla profesjonalistów związanych ze stosowaniem promieniowania (MED 7), stosowanego wyposażenia (MED 8), stosowanego promieniowania w warunkach szczególnych (MED 9) oraz wzmocniły zasady bezpieczeństwa związanego ze stosowaniem promieniowania jonizującego (BSS 6), określiły dopuszczalne dawki (BSS 9, 13), dawki efektywne (BSS 16), prowadziły do szczególnej ochrony kobiet ciężarnych oraz karmiących piersią (BSS 10) (167).

Tak silne oddziaływanie strukturotwórcze regulacji prawnych związanych z promieniowaniem jonizującym na jednostki stosujące izotopy promieniotwórcze stało się również przyczyną artykułów krytycznych. Zwracając uwagę na dramatyczny wzrost kosztów związanych z wdrożeniem regulacji dotyczących ochrony przed promieniowaniem Mossman wskazywał, że w okresie 20 lat na skutek tych regulacji nastąpił wzrost kosztów działania podmiotów działających w tych dziedzinach o 250 % (168). Autor ten uznawał potrzebę zmiany systemu ochrony z opartej na ryzyku, na opartą o dawkę promieniowania oraz sugerował konieczność tworzenia

systemu koordynacji działalności instytucji tworzących regulacje prawne przez jeden organ (168).

Ketchum donosił o koordynacji działań Society of Nuclear Medicine oraz American College of Nuclear Physician, protestujących przeciwko prawnoregulacyjnym kompetencjom US Nuclear Regulatory Commission w zakresie użycia produktów radiofarmaceutycznych (169).

Próbując wskazać inne niż związane z promieniowaniem jonizującym obszary działalności medycznej podlegające szczególnemu strukturotwórczemu oddziaływaniu regulacji prawnych, należy zauważyć, że ustawa o zakładach opieki zdrowotnej, począwszy od 1997 roku upoważnia ministra właściwego do spraw zdrowia do określenia standardów postępowania i procedur medycznych stosowanych w zakładach opieki zdrowotnej (104). Ten przepis w założeniach pozwalał na doprecyzowanie procedur medycznych u wszystkich świadczeniodawców. Do 2006 roku na tej podstawie określono jedynie standardy postępowania oraz procedury medyczne przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii (170). Ponadto na podstawie tej samej ustawy, po wprowadzeniu kolejnych w niej zmian, określono zasady ustalania minimalnych norm zatrudnienia pielęgniarek i położnych w zakładzie opieki zdrowotnej, mające na celu zapewnienie właściwego poziomu udzielanych świadczeń zdrowotnych stosownie do stanu zdrowia pacjentów i potrzeb pielęgnacyjnych (104, 171).

Innym przypadkiem znaczącej ingerencji prawnej w strukturę organizacyjną pewnej grupy świadczeniodawców było określenie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych w zakresie czynności laboratoryjnej diagnostyki

medycznej, oceny ich jakości i wartości diagnostycznej oraz laboratoryjnej interpretacji i autoryzacji wyników badań (172).

O problemach wynikających z wpływu złożonych regulacji prawnych w jednostce medycyny nuklearnej pisali Fraysse, Cartron i Grenier przedstawiając zbędne, ich zdaniem, nakładanie się prawa farmaceutycznego i prawa atomowego (173).

Autor dotarł także do pracy dotyczącej ogólnego wpływu regulacji prawnych na struktury organizacyjne świadczeniodawców medycznych. Alexander i Scott wskazują na dramatyczny wzrost liczby oraz znaczenia regulacji, prowadzący w efekcie do rozrostu struktur i funkcji administracyjnych szpitali oraz stwarzający konieczność dostosowania się organizacji do zmian środowiska zewnętrznego zagrażających istnieniu szpitala (174). W innym artykule Otte, Dierckx i Otte konstatują, że oddział medycyny nuklearnej przyszłości jest zdeteminowany przez strukturę organizacyjną, samą w sobie (175).

Becker i Koch zauważają, że profesjonaliści medyczni poszukujący w USA optymalnych form organizacyjnych do prowadzenia działalności medycznej napotykać na regulacje prawne zabraniające im posiadać na własność lub uczestniczyć w tworzeniu takich jednostek organizacyjnych, w których mogłoby dochodzić do potencjalnego konfliktu interesów w procesie diagnostycznym lub terapeutycznym (176).

Autor uważa, że struktura organizacyjna świadczeniodawców medycznych oraz realizacja przez tych świadczeniodawców procedur medycyny nuklearnej jest w 2006 roku zdefiniowana przede wszystkim przez prawo atomowe, którego źródłem są dyrektywy obowiązujące powszechnie w Unii Europejskiej. Taka sytuacja, chociaż niesie za sobą znaczące koszty, stwarza możliwości

zapewnienia pacjentom standaryzowanych świadczeń o sprawdzonej jakości. Stąd, zdaniem autora, wynika łatwość objęcia procedur medycyny nuklearnej analizami właściwymi do oceny technologii medycznych.

Kolejno autor zajął się zasadami finansowania procedur medycyny nuklearnej. Zasady finansowania świadczeń zdrowotnych różnią się pomiędzy państwami, podlegając wpływom licznych instytucji oraz ulegając różnorodnym przemianom. W Polsce do 1998 roku podmiotowe finansowanie świadczeniodawców medycznych w praktyce nie pozwalało na wyodrębnienie zasad finansowania procedur medycyny nuklearnej.

Dopiero od 1999 roku, po powstaniu systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego i wyłonieniu w nim konkretnego płatnika, który dokonywał zakupu świadczeń zdrowotnych na rzecz osób ubezpieczonych możliwe jest rozważanie zasad finansowania procedur z zakresu medycyny nuklearnej (świadczenia zdrowotne).

Najistotniejsze z perspektywy medycyny nuklearnej zasady finansowania świadczeń medycznych ze środków publicznych w Polsce są opisane w często zmieniających się regulacjach prawa powszechnego wdrażanych początkowo poprzez Kasy Chorych, a następnie od 2004 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia (92-94). Przygotowywane przez płatnika warunki kontraktowania tych świadczeń określały także wymagania stawiane świadczeniodawcom w zakresie organizacji realizowanych świadczeń.

Pierwszymi wskazaniem tych warunków organizacyjnych były standardy przygotowane w 1999 roku przez konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej (177). Standardy te zostały uwzględnione przez regionalne Kasy Chorych i Branżową Kasę Chorych Służb Mundurowych w procesie zakupu świadczeń na rok

2000. Kolejne warunki stawiane jednostkom medycyny nuklearnej przez podmioty kupujące usługi medyczne w zakresie organizacji stawały się coraz bardziej szczegółowe. W 2006 roku uwzględniały warunki dotyczące personelu (kwalifikacje i jego liczebność), organizację udzielania świadczeń, wyposażenie w aparaturę oraz dostęp do badań diagnostycznych. Wśród wymienionych wyżej warunków udzielania świadczeń pojawiały się takie, których spełnienie stanowi przesłankę konieczną (warunki wymagane) do zawarcia umowy ze świadczeniodawcą oraz nieobligatoryjne, które pozycjonują jednostkę medycyny nuklearnej (obniżając lub podwyższając jej pozycję) na tle innych jednostek (warunki rankingujące). Płatnik, określając warunki, jakie musi spełniać pracownia medycyny nuklearnej (świadczeniodawca ubiegający się o finansowanie procedur ze środków publicznych) żądał spełnienia wymagań wynikających z prawa atomowego. Po scentralizowaniu procesu decyzyjnego w zakresie finansowania świadczeń, procedury medycyny nuklearnej zostały zakwalifikowane do grup świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK) oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS).

Podobny splot działań decydujących o finansowaniu procedur medycznych odnosił się do świadczeń określanych jako wysokospecjalistyczne procedury medyczne (122).

W medycynie nuklearnej taka sytuacja wystąpiła w 1999 roku, dotycząc terapeutycznego podawania izotopów promieniotwórczych jodu, fosforu i strontu (122).

Warto zwrócić uwagę na brak jasnych przesłanek do traktowania określonych procedur medycyny nuklearnej jako świadczeń wysokospecjalistycznych, a tym samym powodowanie przez

organizatorów systemu ochrony zdrowia niepewności świadczeniodawców co do warunków finansowania tych usług.

W raporcie sporządzonym na zlecenie polskich władz Banta wskazał na konieczność uzasadnienia programu procedur wysokospecjalistycznych (178). Tworzenie listy procedur wysokospecjalistycznych wynikało dotychczas w Polsce z lobbowania środowiskowego, tradycji oraz wykorzystywania wpływów. Optymalnie powinno ono prowadzić do wyłonienia świadczeń o udowodnionej efektywności i opłacalności oraz procedur scentralizowanych ze względu na aspekty jakościowe i niemożność ich bezpośredniego opłacania przez społeczeństwo lub system ubezpieczenia.

Przykład kontroli procedur diagnostycznych i terapeutycznych medycyny nuklearnej w Holandii w latach 1984-1988 oraz innych grup świadczeń wysokospecjalistycznych, wskazuje na szansę zastosowania oceny technologii medycznych dla racjonalizacji wydawanych środków w badanym obszarze (179).

Podobne dyskusje związane były także z włączeniem do grupy świadczeń wysokospecjalistycznych i stosownego ich finansowania procedur realizowanych przy użyciu pozytonowej emisyjnej tomografii (180).

W 2006 roku sprawą organizacji i finansowania procedur medycyny nuklearnej realizowanych przy użyciu PET – CT zainteresował się Senat RP, którego Komisja Zdrowia szczegółowo przeanalizowała rządową propozycję efektywnego wdrożenia w Polsce tych technologii medycznych (181).

Należy także zwrócić uwagę na prezentowane przez władze publiczne (przedstawiciele rządu i NFZ) uwarunkowanie realizacji w/w programu od wykonywanych za pośrednictwem Agencji Oceny

Technologii Medycznych raportów oceny technologii medycznych (182).

W ten sposób diagnostyczna procedura z zakresu medycyny nuklearnej stając się przedmiotem pełnowymiarowej analizy w procedurze oceny technologii medycznych, zainauguowała w Polsce uznany na świecie proces podejmowania decyzji. Rząd polski w przedłożonym Sejmowi RP sprawozdaniu zawierającym informację o sytuacji ochrony zdrowia przyznał się nawet do opóźnienia we wprowadzaniu nowych technologii medycznych wskazując, iż jednym z warunków poprawy systemu jest sprawne działanie Agencji Oceny Technologii Medycznych (182). Raporty i analizy tej Agencji mają prowadzić, zdaniem Rządu RP, do podejmowania decyzji umożliwiających uzyskanie korzystnego efektu diagnostycznego lub leczniczego, a koszt osiągnięcia tego efektu ma być akceptowalny w porównaniu z odstąpieniem od interwencji lub niższy w porównaniu z zastosowaniem innych technologii (182).

Reasumując opisane wyżej uwarunkowania dotyczące finansowania większości procedur medycyny nuklearnej w Polsce ze środków publicznych po 1998 roku, można stwierdzić, że zawieranie umów i opłacanie tych świadczeń przez płatników publicznych było uzależnione od spełnienia przez świadczeniodawców narzucanych im warunków, w tym dotyczących organizacji wewnętrznej.

W innych krajach zasady finansowania świadczeń budzą nie mniejsze emocje niż w Polsce. W 1999 roku w USA aż trzy agencje federalne: Food and Drug Administration (FDA), Health Care Financing Administration (HCFA) i Agency for Health Care Policy (AHCPR) bezpośrednio uczestniczyły w kształtowaniu systemu finansowania świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej (Gambir). Federalna Agencja Centers for Medicare and Medicaid Services

(CMS) corocznie podaje do wiadomości świadczeniodawców zmodyfikowane zasady finansowania procedur medycyny nuklearnej.

Publikacje dotyczące zasad finansowania procedur medycznych podnoszą konieczność ich uprzedniego zdefiniowania i oznaczania (kodowania) (183-184). W Stanach Zjednoczonych takim standardem kodowania jest Current Procedural Terminology (CPT), w Australii - Medicare Benefits Schedule Book, w Belgii - Nomenclature of Health Care Services, zaś we Francji - Common Classification of Medical Procedures (CCAM).

Podkreśla się, że prawidłowa klasyfikacja procedur medycyny nuklearnej winna zawierać opis świadczenia opartego na zasadach klinicznych oraz spełniać warunki stawiane przez ewaluację badań medycznych - EBM (185). Dopiero procedura medyczna zdefiniowana w powyższy sposób może być punktem wyjścia do określania jej względnej wartości (Resource Based Relative Value Scale). W Polsce ustalanie wyceny wartości świadczeń zdrowotnych następuje bez zważania na rzeczywiste koszty realizacji tych procedur, zaś świadczeniodawcy decydują się na dostarczanie takich usług nie zważając na generowany efekt ekonomiczny (186). Prawdziwe koszty ponoszone przez świadczeniodawców medycznych na poziomie mikroekonomicznym nie są znane (91). Ich określenie nie było przedmiotem badań autora w niniejszej pracy, jednak ich ustalenie przez świadczeniodawców stanowi warunek niezbędny do uzyskiwania równowagi ekonomicznej (86). Golinowska i Sowa uważają, że niezbędne jest pilne przygotowanie i wdrożenie metodologii monitorowania cen i kosztów realizowanych procedur medycznych (187). Na zaniedbania w tej materii wskazuje chociażby fakt, iż rozporządzenie określające zasady prowadzenia rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej weszło w życie

dopiero w 1999 roku (96). Jak pokazały badania Pogorzelskiego i Wdowiaka jedynie 30% badanych przez nich świadczeniodawców medycznych prowadziło rachunek kosztów jednostkowych dla wszystkich wykonywanych procedur medycznych (188).

Obowiązujący w publicznych zakładach opieki zdrowotnej, zgodny z przywołanym wyżej rozporządzeniem system ustalania kosztów może być niewystarczający. Obecnie w literaturze podkreśla się zalety wprowadzenia modelu rachunku kosztów według standardu *activity - based costing* (ABC) w jednostkach medycyny nuklearnej (189-193). Metoda ta pozwala uwzględnić koszty pracy ludzkiej i zaangażowanego sprzętu w ustalaniu średniego kosztu konkretnych procedur. Stosownie rachunku kosztów ABC pozwala na uniknięcie przeszacowania lub niedoszacowania konkretnych procedur, co ma wpływ na działalność jednostki na konkurencyjnym rynku.

Naczelna Izba Lekarska podjęła próbę adaptacji doświadczeń amerykańskiego systemu oznaczania procedur medycznych (CPT) do polskich warunków. Do czasu ukończenia niniejszej pracy kupno świadczeń zdrowotnych w Polsce, w odniesieniu do procedur medycyny nuklearnej jest oparte na przygotowanych i modyfikowanych przez płatnika stosownie do jego własnych potrzeb definicjach „produktu kontraktowego” (185). W Polsce Narodowy Fundusz Zdrowia zapraszając świadczeniodawców w konkursie ofert do opisu przedmiotu zamówienia, używa nazw i kodów określonych we Wspólnym Słowniku Zamówień (194).

Na znaczenie stosowania w USA jednoznacznych procedur medycznych wskazuje przyjęcie ich do rozliczania świadczeń z zakresu medycyny nuklearnej także przez podmioty, które nie są do tego prawnie zobligowane.

Konstytucyjne gwarancje zapewnienia przez władze publiczne równego dostępu do świadczeń zdrowotnych nakazują wskazanie bądź to „koszyka świadczeń gwarantowanych”, bądź przynajmniej tych usług, które z takiego powszechnego dostępu są wyłączone. W wielu państwach, w tym Europy środkowej i wschodniej prowadziło się bądź prowadzi prace zmierzające do przygotowania „koszyka świadczeń” (195,196). Wszelkie działania z tym związane muszą odnosić się do racjonalnie zaprojektowanych definicji procedur medycznych.

Autor dokonał następnie analizy środków przeznaczonych przez płatnika publicznego na finansowanie procedur medycyny nuklearnej w latach 2005 i 2006 w Polsce. W okresie transformacji systemowej, do 2004 roku, znane autorowi dane dotyczące finansowania poszczególnych jednostek lub procedur medycyny nuklearnej w tych jednostkach wskazywały na brak elementarnej racjonalności w działaniach płatnika lub płatników. Zmieniające się w latach 1999 - 2003 o kilkaset procent rocznie wartości finansowania procedur wykonywanych przez dominujący zakład medycyny nuklearnej w województwie pomorskim były, zdaniem autora, następstwem poszukiwania przez płatników kompromisu pomiędzy podmiotami konkurującymi ze sobą o środki publiczne. W podobnym stopniu różniły się także kwoty uzyskiwane od różnych płatników za takie same świadczenia medycyny nuklearnej (197). Potwierdzeniem tej tezy są dane z raportu Najwyższej Izby Kontroli, który wskazywał, że różnice w cenach płaconych za podobne świadczenia przez różnych płatników przekraczały 1000 % (198). Ceny płacone przez płatników za realizowane procedury medycyny nuklearnej zaciemniała dowolność

płatnika w kształtowaniu definicji procedur. W sytuacji, w której nie istniały racjonalne zasady finansowania jakichkolwiek świadczeń zdrowotnych, wartości świadczeń oraz wielkości kontaktów dla poszczególnych jednostek płatnicy ustalali w oparciu o dane z lat poprzednich oraz pod wpływem różnych grup nacisku.

Dopiero po powstaniu Narodowego Funduszu Zdrowia można było podjąć się porównań finansowania jednostek i procedur medycyny nuklearnej w Polsce. Dysponując danymi za lata 2005 i 2006 można stwierdzić, że medycyna nuklearna (bez PET) kosztowała płatnika publicznego odpowiednio nie więcej niż 34.995.560 złotych w 2005 roku i 35.992.126 złotych w 2006 roku. Kwoty te stanowiły odpowiednio 1,063 promila i 1,03 promila wartości wszystkich świadczeń zdrowotnych ujętych w planie finansowym Narodowego Funduszu Zdrowia w latach 2005 i 2006. Dane te przy bezwzględny wzroście prelimitowanych kwot wskazywały na spadek względnego udziału wartości procedur medycyny nuklearnej w całości środków przeznaczonych na świadczenia zdrowotne. W obu obserwowanych latach roczna wartość środków przeznaczanych przez NFZ na realizację procedur medycyny nuklearnej (bez PET) w przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski była niższa od jednej złotówki.

Można więc stwierdzić, że finansowanie procedur medycyny nuklearnej w żaden istotny sposób nie wpływało na kondycję płatnika publicznego. Dla świadczeniodawców realizujących procedury medycyny nuklearnej wartość umowy z płatnikiem publicznym oraz wycena punktu w każdej z realizowanych kategorii świadczeń wpływała na możliwości przetrwania i rozwoju. Dla pacjentów w poszczególnych województwach wartość środków przekazywanych przez oddziały płatnika konkretnym świadczeniodawcom decydowała

o możliwościach skorzystania, bądź nie, z diagnostyki i terapii w określonych jednostkach.

Narodowy Fundusz Zdrowia w obserwowanym okresie bardzo nierównomiernie dysponował zasobami przeznaczonymi na zakup procedur medycyny nuklearnej. Zarówno w kategorii świadczeń współfinansowanych, jak też świadczeń odrębnie kontraktowanych wartości umów zawieranych z poszczególnymi jednostkami różniły się w skrajnych przypadkach nawet ponad kilkusetkrotnie. Obowiązywała następująca zasada: najwyższą wartość kontraktów uzyskiwały jednostki publiczne o statusie ponadregionalnym lub centralnym, dla których organem założycielskim był minister lub wyższa uczelnia medyczna, zaś najniższą - niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej. Średnia wartość umów w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych była ponad dwukrotnie (2,34,40) wyższa od wartości umów w kategorii świadczeń współfinansowanych.

Zróznicowanie wykazywała również wartość środków przeznaczonych w poszczególnych województwach na realizację procedur medycyny nuklearnej w przeliczeniu na jednego mieszkańca. W kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych wynosiła ona w 2005 roku od niespełna 20 groszy na osobę w województwie podkarpackim do ponad 1,20 zł na osobę w województwie mazowieckim (średnio 66 groszy), zaś w kategorii świadczeń współfinansowanych od nieco powyżej 3 groszy na osobę w województwie podkarpackim do ponad 63 groszy na osobę w województwie łódzkim (średnio 25 groszy na osobę). W 2006 roku średnie wartości świadczeń na osobę nieco wzrosły, zmniejszając dysproporcję pomiędzy województwami w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych i zwiększając w kategorii świadczeń

współfinansowanych. Duże różnice wykazały także relacje pomiędzy wartościami procedur medycyny nuklearnej w poszczególnych kategoriach finansowania do całości środków znajdujących się w tej kategorii – na skrajnych biegunach znalazły się województwa mazowieckie i podkarpackie w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych oraz podkarpackie i łódzkie w zakresie świadczeń współfinansowanych.

Oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w różny sposób wyceniały także wartość punktu w procedurach medycyny nuklearnej, nadając mu w różnych miejscach Polski wartość od 7 do 9,5 złotych w kategorii świadczeń współfinansowanych oraz 6 - 11,25 złotych w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych. Takie nawet kilkudziesięcioprocentowe różnice musiały w oczywisty sposób wpływać na rentowność realizowanych w różnych miejscach procedur medycyny nuklearnej.

Autor dostrzega związek pomiędzy liczbą zakładów medycyny nuklearnej w poszczególnych województwach a poziomem wydatkowania środków na finansowanie w nich procedur w przeliczeniu na mieszkańca. Oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w województwach warmińsko - mazurskim, pomorskim, opolskim oraz podkarpackim, w których przypada mniej niż 1 zakład medycyny nuklearnej na milion mieszkańców przeznaczają mniej środków na realizację procedur medycyny nuklearnej w przeliczeniu na jednego mieszkańca od województw, w których więcej niż dwa zakłady medycyny nuklearnej przypadają na milion mieszkańców: kujawsko - pomorskiego, łódzkiego, małopolskiego i mazowieckiego. Z zebranych danych wynika, że chociaż najwięcej środków na wszystkie procedury medycyny nuklearnej płatnik wydaje na

mieszkańca województwa mazowieckiego, to w kategorii świadczeń współfinansowanych najwięcej środków przypada na mieszkańca województwa łódzkiego (w 2006 roku ponad dwukrotnie więcej (2,33) niż w województwie mazowieckim). Autor uważa, że taka sytuacja może być wynikiem siły przetargowej wpływowej części łódzkiego środowiska medycyny nuklearnej, któremu szczególnie zależy na realizacji procedur w tej kategorii finansowania.

Odrębna sytuacja występuje w zakresie finansowania procedur realizowanych przy zastosowaniu pozytonowej tomografii emisyjnej. Utrzymaniu wartości umowy (nieco ponad dziesięć milionów złotych) w 2006 roku w stosunku do 2005 roku w ośrodku bydgoskim towarzyszyło obniżenie wyceny jednostkowej punktu z 15 zł do 10,75 zł. Ta zmiana wskazuje na brak racjonalności działania płatnika w wycenie punktu. Wartość kontraktu znajdującego się w fazie rozruchu ośrodka gliwickiego (2.500.000 złotych) przy wycenie punktu w kwocie 10 złotych nie pozwalała na wyciągnięcie ostatecznych wniosków.

Dotychczasowe obserwacje funkcjonowania powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego wskazywały na duże różnice w finansowaniu świadczeń w różnych regionach Polski. Jednocześnie podnoszona była konieczność dostosowania systemu do zapisanych w konstytucji warunków równego dostępu (199). Wojtyła i Owoc zwracają uwagę, że nie zawsze zwiększanie nakładów na ochronę zdrowia musi prowadzić do poprawy funkcjonowania całego systemu (200).

Autorowi nie są znane prace odnoszące się bezpośrednio do danych dotyczących poziomu finansowania świadczeniodawców medycyny nuklearnej w innych państwach. Można przypuszczać, że zarówno większa liczba realizowanych procedur, jak też wyższa

jednostkowa ich wycena powoduje, że finansowanie jednostek medycyny nuklearnej pozwala im na rozwój. Pośrednią miarą takiego rozwoju może być średni wiek gammakamer, który wynosi w Polsce 11 lat, w Hiszpanii 8 lat, zaś w USA - poniżej 5 lat (148,154,182). Jak wskazują doniesienia Borota w Serbii główną przyczyną spadku realizowanych procedur medycyny nuklearnej była nie satysfakcjonująca relacja koszt / korzyść (201).

Autor uważa, że medycyna nuklearna w Polsce, w związku z koniecznością racjonalnego wykorzystania zasobów może zostać uznana za realnie liczącą się dyscyplinę diagnostyki obrazowej. Takiej sytuacji mogą sprzyjać: pełna zgodność prawnych warunków działania świadczeniodawców z porównywalnymi jednostkami w państwach Unii Europejskiej, wysoki stopień standaryzacji realizowanych procedur oraz znacznie niższy obecnie niż winnych krajach wskaźnik stosowania procedur medycyny nuklearnej (i ich finansowania). Konieczne jest jednak przekonanie przez środowisko medycyny nuklearnej władz publicznych do poddania procedur diagnostycznych i terapeutycznych ocenie technologii medycznych oraz stworzenie wieloletniego programu rozwoju zasobów medycyny nuklearnej na wzór Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego „POLKARD” czy wieloletniego Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych (202).

Niezbędne jest również przygotowanie i wdrożenie strategii marketingowej, adresowanej przede wszystkim do lekarzy innych specjalności, w szczególności kardiologów i onkologów, którzy mogliby w większym niż dotychczas stopniu korzystać z procedur medycyny nuklearnej. Działania marketingowe w medycynie nuklearnej opisywano w literaturze amerykańskiej, wskazując na ich

niezbędność we współczesnych warunkach. Wykonanie przez Agencję Oceny Technologii Medycznych raportu oceny technologii medycznej dotyczącej pozytonowej emisyjnej tomografii może, zdaniem autora, otworzyć nowy rozdział w polskiej medycynie nuklearnej.

VI. WNIOSKI

1. W 2006 roku liczba jednostek medycyny nuklearnej realizujących procedury diagnostyczne lub terapeutyczne „*in vivo*” finansowane ze środków publicznych wyniosła 63 jednostki i wzrosła od początku transformacji. Wśród tych podmiotów znajduje się 9 niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej. Władze publiczne nie posiadają rzetelnej wiedzy o zasobach medycyny nuklearnej w Polsce. Władze te nie są

więc w stanie podejmować racjonalnych decyzji o alokacji zasobów, związanych chociażby z konstytucyjnym obowiązkiem zapewnienia obywatelom równego dostępu do świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych.

2. W okresie transformacji systemowej w Polsce organizacja jednostek medycyny nuklearnej oraz wykonywanych przez nie procedur diagnostycznych i terapeutycznych ulegała licznym zmianom wymuszonym przez uwarunkowania prawne, w tym dotyczące ochrony radiologicznej.

W procesie integracji europejskiej Polska implementowała wspólnotowe prawo europejskie, które uregulowało organizację procedur medycyny nuklearnej.

3. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej następuje przede wszystkim ze środków płatnika publicznego. Zasady finansowania tych świadczeń ulegały licznym zmianom w okresie transformacji systemowej. Ustalenie zasad finansowania świadczeń przez płatnika nie zostało poprzedzone przeprowadzeniem oceny technologii medycznych.

Jednostki publiczne zawierają z płatnikiem publicznym umowy dotyczące finansowania procedur medycyny nuklearnej o znacznie większej wartości niż jednostki niepubliczne.

4. Wartość środków przeznaczonych przez płatnika publicznego na finansowanie procedur medycyny nuklearnej (bez PET) wynosi mniej niż jedną złotówkę na osobę i stanowi około 1 promila wartości środków płatnika przeznaczonych na realizację wszystkich świadczeń zdrowotnych. Finansowanie procedur medycyny nuklearnej jest zróżnicowane terytorialnie. Wartość środków przypadających na pacjenta w poszczególnych województwach wykazuje dodatni

związek z liczbą świadczeniodawców przypadających na milion mieszkańców regionu.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Syllabus update 1997. Eur J Nucl Med. 1998:25 BP 9-BP 10.
2. EBNM Syllabus for post graduate specialization in nuclear medicine. Eur J Nucl Med. 2002: 21 BP7-BP 8.
3. Knapp WH, Nuclear medicine and radiology : where are they going ? Eur J Nucl Med. 2002, 29: 1557-1560.

4. World Health Organization. The medical uses of ionizing radiation and isotopes. Technical Report Series 492. Geneva: WHO, 1972.
5. Lass P, Mizan K, Romanowicz G, Słomiński JM. Medycyna nuklearna w codziennej praktyce lekarskiej. Via Medica, Gdańsk, 1994.
6. Nowak S, Rudzki K. Zarys medycyny nuklearnej. ŚLAM w Katowicach. Katowice, 1990.
7. Toth Z., Przedlacki J. (red) Medycyna nuklearna. PZWL. Warszawa, 1983.
8. Williams N.R., Tindale W.B., Lewington V.J, Nunan T.O., Shields P.A. and Thorley P.J. Guidelines for the Provision of Physics Support to Nuclear Medicine. Nuclear Medicine Communications, 1999, 20: 781-787.
9. Myers WG. Bequerel's discovery of radioactivity in 1896. J Nucl Med. 1976;17: 579-582.
10. <http://www.imvlimited.com/PDF/2005/MID/Press%20Release/NM05%20release%207-06%20.pdf>nm.
11. Brucer M. A chronology of nuclear medicine. In: Buntaine RR, ed. St. Louis, Missouri: Heritage Publications 1990.
12. Hoefnagel CA., Metaiodobenzylguanidine and somatostatin in oncology; role in the management of neural crest tumors. Eur J Nucl Med. 1994; 2: 561-581.
13. Sisson JC, Frager MS, Valk T, et al. Scintigraphic detection of pheochromocytoma. N Eng J Med. 1981; 305: 12-17.
14. Ido T, Wan CN, Casella V, et.al. Labelled 2-deoxyglucose analogs. ¹⁸F 2-deoxyglucose, 2-deoxy-2 fluoro D mannose and ¹⁴C – 2-deoxy-2fluoro glucose. J Labelled Compound Radiopharm 1978;14: 175-183.

15. Kohler G, Milstein C. Continuous cultures of fused cells secreting antibody of predefined specificity. *Nature* 1975; 265: 495-497.
16. Kuhl DE, Edwards RQ, Image separation radioisotope scanning. *Radiology* 1963; 80: 653-661.
17. Levi H. George de Hevesy: life and work: Copenhagen: Rhodos, 1985.
18. Chievitz O, Bohr N, de Hevesy G. Radioactive indicators in the study of phosphorus metabolism in rats. *Nature* 1935; 136: 754.
19. Phelps ME. Inaugural article: positron emission tomography provides molecular imaging of biological processes. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2000; 97: 9226-9233.
20. Brix G, Noske D, Glatting G, Minkov V, Reske SN. A survey of PET activity in Germany during 1999. *Eur J Nucl Med*. 2002; 29:1091.
21. Królicki L. Raport o stanie medycyny nuklearnej. *Problemy Medycyny Nuklearnej* 1997; 11:101-111.
22. Królicki L, Teresińska A, Stan obecny i perspektywy rozwoju medycyny nuklearnej w Polsce. Raport specjalny. *Problemy Medycyny nuklearnej* 2001; 15: 5-12.
23. Prvulovich E, Metcalfe M. Nuclear cardiology in the UK: activity and practice 1997. *Eur J Nucl Med*. 2002; 29: 553–558.
24. Lass P. The situation of nuclear medicine in Central and Eastern Europe. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2005; 32: BP11–BP14.
25. Kaminek M, Vaclav Husak V, Miroslav Myslivecek M, Lang O. Activity and practice of nuclear cardiology in the Czech Republic, 2001. *Eur J Nucl Med*. 2003; 30: 321–324.
26. Askienazy S. The practice of nuclear medicine in common market countries. *Semin Nucl Med*. 1993; 23: 67-72.

27. Manhattan Project announcement: availability of radioactive isotopes. *Science*. 1946; 103: 697–705.
28. Bizzell OM. Early history of radioisotopes from reactors. *Isotopes Radiat Technol*. 1966; 4: 25–32.
29. Dennis D, Patton D. The First Commercial Radioisotope Shipment. *J Nucl Med*. 2002; 43: 30N.
30. http://www.eanm.org/abouteanm/statutes_rules.php?navId=51
31. <http://interactive.snm.org/index.cfm?PageID=10&RPID=1021>
32. Carrió I. The EJNM, an integrative vehicle for information transfer in nuclear medicine and molecular imaging. *Eur J Nucl Med*. 2004; 31: 1-2.
33. <http://interactive.snm.org>.
34. Obara T. Rozwój medycyny nuklearnej. w: red. Toth Z., Przedlacki Z. *Medycyna Nuklearna*. Warszawa 1983.
35. Dziuk E. Aktualny stan medycyny nuklearnej w Polsce. *Problemy Medycyny Nuklearnej*. 1990, 106.
36. Królicki L. Roczne sprawozdanie z działalności specjalisty krajowego. Niepublikowane - Raport dla Ministra Zdrowia Rok 2001.
37. Królicki L. Dot. Finansowania badań PET w ramach procedur wysokospecjalistycznych. Niepublikowane - Raport dla Ministra Zdrowia Rok 2002.
38. Królicki L. Roczne sprawozdanie z działalności specjalisty krajowego. Niepublikowane- Raport dla Ministra Zdrowia Rok 2002.
39. Królicki L. Sprawozdanie z działalności konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej w 2003 roku. Niepublikowane- Raport dla Ministra Zdrowia. Rok 2003.
40. Królicki L. Sprawozdanie z działalności konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej w 2004 roku. Niepublikowane- Raport dla Ministra Zdrowia. Rok 2004.

41. Królicki L. Sprawozdanie z działalności konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej w 2005 roku. Niepublikowane - Raport dla Ministra Zdrowia. Rok 2005.
42. Lass P. Nuclear medicine technologist training in European countries. *Eur J Nucl Med.* 2002; 29: 1083-1090.
43. Dyrektywa 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (Tekst mający znaczenie dla EOG). *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 30.9.2005.
44. Radiological Protection of Patients in Diagnostic and Interventional Radiology. Nuclear Medicine and Radiotherapy Proceedings of an international conference held in Málaga. IAEA.
45. Raport Komitetu Nr 3 ICPR. Pergamon Press 1993. w: *Problemy Medycyny Nuklearnej* 1995; 9: 71-96.
46. ICRP. Recommendations of ICRP. ICRP Publication 26. *Annals of ICRP* 1977: 1.
47. Groth S, Padhy A. The role of IAEA in nuclear medicine. *Eur J Nucl Med.* 1999; 25: 73-75.
48. Article II- Objectives IAEA. 1990:5.
49. Piyasena RD, Airey PL, Gantara RD, Nofal M. Radioimmunoassay for human health in developing countries. *IAEA Bull* 1987; 29: 41-44.
50. Distance assisted training program for nuclear medicine technologist (modules 1-7) Sydney, Vienna. IAEA, 1996.
51. Handbook of nuclear medicine practice in developing countries. Vienna. IAEA, 1992.
52. Tomography in nuclear medicine, proceedings of a symposium. Vienna, 1995.
53. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1986 r. Prawo atomowe (Dz. U. Nr 12, poz. 70 z późn zm.).

54. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz. U. Nr 161 poz. 1689 z późn zm.).
55. <http://www.paa.gov.pl>
56. Nuclear Power and Health. WHO Regional Publications European Series No 51: 15-25.
57. Pachocki K. Państwowy Zakład Higieny - Instytut Naukowo-Badawczy. <http://www.ciop.pl/14302.html>.
58. Recommendations of International Commission on Radiological Protection. Annals of ICRP, 21; 1991 (ICRP Publication 60).
59. Bielski M. Organizacje: istota, struktury, procesy. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1992.
60. Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. Ossolineum, Wrocław 1978.
61. Martyniak Z. Organizacja i zarządzanie. 42 problemy teorii i praktyki. KiW, Warszawa 1986.
62. Steinmann H, Schrogg G., Zarządzanie. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1992.
63. Stoner J.A., Wankel C, Kierowanie. PWE, Warszawa 1992.
64. Webber R.A., Zasady Zarządzania organizacjami. PWE, Warszawa 1984.
65. Zieleniewski J. Organizacja i zarządzanie. PWN, Warszawa 1969.
66. Zieleniewski J. Organizacja i zespołów ludzkich. PWN, Warszawa 1976.
67. Kotarbiński T. Traktat o dobrej robocie. Ossolineum, Wrocław 1965.
68. Rutka R, Organizacja. [w:] Czermiński A, Czerska M, Nogalski B, Rutka R, Apanowicz J. Zarządzanie Organizacjami. Dom Organizatora, Toruń 2002.

69. Kimberly JR. The anatomy of organizational design. *Journal of Management* 1984; 10: 109-126.
70. Lawler EE. Choosing an involvement strategy. *Academy of Management Executive*. 1988; 2(3): 197-204.
71. Pfeffer J. Organization theory and structural perspectives on management. *Journal of Management*. 1991; 17 (4): 789-803.
72. Pszczołowski T. Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. Ossolineum, Wrocław 1978.
73. Koźmiński A. Typy struktur biurokratycznych a racjonalność organizacji [w:] *Organizacja. Socjologia struktur, procesów i ról*. red. Morawski W. PWE, Warszawa 1979.
74. Kieżun W. Sprawne zarządzanie organizacją. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 1997.
75. Leatt P, Shortell SM, Kimberly JR. Struktura organizacyjna. [w:] Shortell SM, Kimberly JR. *Podstawy zarządzania opieką zdrowotną*. Fundacja Zdrowia Publicznego. Uniwersyteckie Wydawnictwo Vesalius. Kraków 2001.
76. Obłój K. Koncepcje strategii organizacji. [w:] *Przegląd organizacji* 1998; 11: 2.
77. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2005 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. Nr 194 poz. 1625).
78. Iwańska B. Warunki prawne dopuszczalności przeprowadzania eksperymentów medycznych. *Państwo i Prawo* 2000; 2: 71.
79. Zoll A. Granice legalności zabiegu medycznego. *Prawo i Medycyna* 1999; 1: 29.
80. Żelichowski M. Eksperyment medyczny. *Rzeczpospolita* 1998; 2: 23.

81. Tymowska K, Włodarczyk C. Finansowanie i organizacja opieki zdrowotnej w poszczególnych krajach Wspólnoty Europejskiej. "Antidotum" 1999; 9.
82. Świder P. Skuteczność a system – finansowanie ochrony zdrowia w krajach Unii Europejskiej. Porównanie. Problemy zarządzania, 2004; 4: 7 - 22 .
83. The OECD Health Project. Towards High-Performing Health Systems. Summary Report. OECD 2004.
84. Dziubińska-Michalewicz M. Systemy ubezpieczeń zdrowotnych w wybranych krajach Unii Europejskiej (Francji, RFN, Szwecji, Wielkiej Brytanii). Biuro Studiów i Ekspertyz Sejmu 2000. Raport nr 168.
85. A System of Health Accounts. Manual version 1.0. OECD Paris 2000.
86. Mossialos E, Dixon A, Figueras J, Kutzin J. Funding health care: options for Europe, European Observatory on Health Care Systems Series, Open University Press, Buckingham. 2002: 10.
87. Kautsh M, Whitefield M, Klich J. Zarządzanie w opiece zdrowotnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2001.
88. Ustawa z dnia 3 grudnia 1984 r. - Prawo budżetowe (Dz. U. Nr 56, poz. 283, z 1985 r. z późn. zm.).
89. Ustawa z dnia 5 stycznia 1991 r. - Prawo budżetowe (tekst jednolity: Dz. U. z 1993 r. Nr 72 poz. 344 z późn. zm.).
90. Wyrok Trybunału Konstytucyjnego Wyrok z dnia 2004.01.07 K 14/03 OTK-A 2004/1/1.
91. Golinowska S (red). Finansowania ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga. Raport . Ministerstwo Zdrowia. Warszawa 2004.

92. Ustawa z dnia 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym (Dz. U. Nr 28, poz. 153 z późn zm.).
93. Ustawa z dnia 23 stycznia 2003 r. o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia (Dz. U. Nr 45, poz. 391 z późn zm.).
94. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. Nr 210 poz. 2135 z późn zm.).
95. Golinowska S. Opieka zdrowotna w Polsce po reformie. Raporty Case nr 53/2002, Warszawa 2002.
96. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 r. w sprawie szczególnych zasad rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U Nr 164 poz. 1194).
97. Golinowska S, Koziarkiewicz A, Sowada C. Polska u progu członkostwa w Unii Europejskiej. Kierunki niezbędnych reform gospodarczych. Case 2005.
98. The OECD Health Project. Summary Report, OECD 2004.
99. The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. WHO 2000.
100. Cribb AA. Turn for the Better ?. Philosophical Issues in Evaluating Health Care Reforms [w:] Reforming Health Care: The Philosophy and Practice of International Health Care Reform, [ed:] D. Seedhouse, John Wiley & Sons. Chichester, 1995:171-182.
101. Rose L. Implementing Health Sector Reform in Central Asia: Context and Lessons Learned [w:] . Implementing Health Sector Reform in Central Asia. [ed:] Feachem Z, Hensher M, Rose L. The World Bank, Washington D.C. 1999: 3-10.
102. PJ Ell, J Deszy. Cost of health care: a lopsided debate. Eur J Nucl Med. 1999; 23: 435-436.

103. Milewski R. Elementarne zagadnienia ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
104. Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U z 1991 roku Nr 91 poz. 408 z późn zm.).
105. Piotrowska- Marczak K, Mikołajczyk B. Perspektywy reform ochrony zdrowia w Polsce. w: Koncepcje zmian w samodzielnym publicznym zakładzie opieki zdrowotnej – Doświadczenia i propozycje na przyszłość. [red:] Węgrzyn M, Wasilewski D. Wrocław 2004.
106. Golinowska S. Polityka społeczna państwa w gospodarce rynkowej. Warszawa 1994.
107. Umowa Przejściowa dotycząca handlu i spraw związanych z handlem między Rzeczypospolitą Polską a Europejską Wspólnotą Gospodarczą i Europejską Wspólnotą Węgla i Stali, sporządzona w Brukseli dnia 16 grudnia 1991 r. (Dz. U. Nr 17 poz. 69).
108. Traktat podpisany w Atenach w dniu 16 kwietnia 2003 r. między Królestwem Belgii, Królestwem Danii, Republiką Federalną Niemiec, Republiką Grecką, Królestwem Hiszpanii, Republiką Francuską, Irlandią, Republiką Włoską, Wielkim Księstwem Luksemburga, Królestwem Niderlandów, Republiką Austrii, Republiką Portugalską, Republiką Finlandii, Królestwem Szwecji, Zjednoczonym Królestwem Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej (Państwami Członkowskimi Unii Europejskiej) a Republiką Czeską, Republiką Estońską, Republiką Cypryjską, Republiką Łotewską, Republiką Litewską, Republiką Węgierską, Republiką Malty, Rzeczypospolitą Polską, Republiką Słowenii, Republiką Słowacką dotyczący przystąpienia Republiki Czeskiej, Republiki Estońskiej, Republiki Cypryjskiej, Republiki Łotewskiej, Republiki Litewskiej, Republiki Węgierskiej, Republiki Malty, Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki

Słowenii i Republiki Słowackiej do Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 90 poz. 864. z dnia 30 kwietnia 2004 r.).

109. Wasilewski D, Nyczaj K. Systemy klasyfikacyjne w ochronie zdrowia. [w:] Koncepcje zmian w samodzielnym publicznym zakładzie opieki zdrowotnej – Doświadczenia i propozycje na przyszłość. [red:] Węgrzyn M, Wasilewski D. Wrocław 2004.

110. Ustawa z dnia 22 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o negocjacyjnym systemie kształtowania przyrostu przeciętnych wynagrodzeń u przedsiębiorców oraz o zmianie niektórych ustaw i ustawy o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U z 2001 roku Nr 5 poz.45).

111. Włodarczyk C. Tygodnik Powszechny.

<http://www.tygodnik.com.pl/numer/275315/flak.html>

112 Barr N. Reforming Welfare States in post-comunist Countries [in:] Orłowski LT. Transition and Growth in Post Communist Countries. The Ten –year Experience. Edward Elgar Chalthernham, 2001. U.K. and Northampton, MA, USA

113. Golinowska S. Problemy funkcjonowania systemu ochrony zdrowia po wprowadzeniu reformy. Poprawiać, ale gdzie i jak?. Zdrowie i zarządzanie. 2002; 5: 91-105.

114. Derecz M, Izdebski, H. Reformy społeczne. Bilans dekady, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2004.

115. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (Dz. U. Nr 239, poz. 2029).

116. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (Dz. U. Nr 140 poz.994).

117. Dyrektywa 2003/122/Euratom z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie kontroli wysoce radioaktywnych źródeł zamkniętych i odpadów radioaktywnych (Dz. Urz. UE L 346 z 31.12.2003, str. 57; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 694).
118. Sprawozdanie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki za 1992 rok. PAA 1993. (oraz analogiczne sprawozdania roczne za kolejne lata do 2005 roku).
119. PET, the fastest growing technology ever. www.frost.com
120. <http://www.mz.gov.pl>
121. Ankiety jednostek medycyny nuklearnej adresowane do autora. Niepublikowane.
122. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 2 listopada 1998 r. w sprawie wykazu wysokospecjalistycznych procedur medycznych finansowanych z budżetu państwa oraz zasad i trybu udzielania tych świadczeń (Dz. U. Nr 140 poz 910).
123. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 października 1998 r. w sprawie wymagań i kryteriów, jakim powinni odpowiadać świadczeniodawcy oraz zasad i trybu zawierania umów ze świadczeniodawcami na pierwszy rok działalności Kas Chorych (Dz.U. Nr 134 poz 873 z późn zm.).
124. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 27.11.1998 roku w sprawie konkursu ofert na zawieranie przez Kasy Chorych umów o udzielenie świadczeń zdrowotnych (Dz. U. Nr 148 poz.978 z późn zm.).
125. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 listopada 1995 roku w sprawie warunków wydawania zezwoleń na działalność związaną z wykorzystywaniem energii atomowej (Dz. U. z 1996 Nr 3 poz. 16).
126. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie dokumentów wymaganych przy składaniu wniosku o wydanie

zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego albo przy zgłoszeniu wykonywania tej działalności (Dz. U. Nr 220 poz. 1851).

127. Dyrektywa Rady 89/618/Euratom z dnia 27 listopada 1989 r. w sprawie informowania ogółu społeczeństwa o środkach ochrony zdrowia, które będą stosowane oraz działaniach, jakie należy podjąć w przypadku pogotowia radiologicznego (Dz. Urz. WE L 357 z 07.12.1989, str. 31; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 366).

128. Dyrektywa Rady 90/641/Euratom z dnia 4 grudnia 1990 r. w sprawie praktycznej ochrony pracowników zewnętrznych, narażonych na promieniowanie jonizujące podczas pracy na terenie kontrolowanym (Dz. Urz. WE L 349 z 13.12.1990, str. 21, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 405, z późn. zm.).

129. Dyrektywa Rady 92/3/Euratom z dnia 3 lutego 1992 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów radioaktywnych między Państwami Członkowskimi oraz do Wspólnoty i poza jej obszar (Dz. Urz. WE L 35 z 12.02.1992, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 90).

130. Dyrektywa Rady 96/29/Euratom z dnia 13 maja 1996 r. ustanawiającej podstawowe normy bezpieczeństwa w zakresie ochrony zdrowia pracowników i ogółu społeczeństwa przed zagrożeniami wynikającymi z promieniowania jonizującego (Dz. Urz. WE L 159 z 29.06.1996, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 291).

131. Dyrektywa Rady 97/43/Euratom z dnia 30 czerwca 1997 r. w sprawie ochrony zdrowia osób fizycznych przed niebezpieczeństwem wynikającym z promieniowania jonizującego związanego z badaniami

medycznymi oraz uchylającej dyrektywę 84/466/Euratom (Dz. Urz. WE L 180 z 09.07.1997, str. 22, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 3, str. 332, z późn. zm.).

132. Dyrektywa Rady 2003/122/Euratom z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie kontroli wysoce radioaktywnych źródeł zamkniętych i odpadów radioaktywnych (Dz. Urz. UE L 346 z 31.12.2003, str. 57; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 694).

133. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 grudnia 2002 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków (Dz. U. Nr 241 poz. 2098).

134. Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o zmianie ustawy Prawo atomowe oraz ustawy o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 70 poz. 632).

135. Ustawa z dnia 28 października 1948 r. o zakładach społecznych służby zdrowia i planowej gospodarce w służbie zdrowia (Dz. U. Nr 55 poz. 434).

136. Włodarczyk C. Droga do ubezpieczeń zdrowotnych. Wędrownica koncepcji reformatorskich w procesie polityki zdrowotnej. *Zdrowie i Zarządzanie* 1999; 2: 13-28.

137. Cichocka E. Główne założenia. w : Kolarska- Bobińska L. (red.) *Cztery Reformy: Od koncepcji do realizacji*. Instytut Spraw Publicznych. Oficyna Naukowa, Warszawa 2000: 139-144.

138. *Pierwsze lata III Rzeczypospolitej 1999-2001*. Arkana, Kraków 2002.

139. Karski J, Koronkiewicz A, Healy J. *Health Care Systems in Transition. Poland*. European Observatory on Health Care Systems. 1999.

140. Golinowska S. Zmiany i reformy systemów ochrony zdrowia w krajach transformacji. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2006; 4 : 5-28.
141. Kuszewski K, Gericke C. Systemy ochrony zdrowia w okresie transformacji systemowej. Państwowy Zakład Higieny 2006.
142. Włodarczyk C. Reformy Zdrowotne. Uniwersalny kłopot. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2003.
143. Salman R, Figueras J, Sakellarides C. Critical challenges for care reform in Europe, Open University Press, Buckingham, Philadelphia 1998.
144. Murray Ch. Towards an analytical approach to health care system. *Health Policy* 1995; 32: 39-109.
145. <http://www.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m111111&ms=&ml=pl&mi=&mx=0&mt=&my=0&ma=074>.
146. Supernat J. Zarządzanie. Wrocław 2005.
147. Merlino DA. Nuclear Medicine Facility Survey: SNM 2003 Survey Reporting on 2002 Cost and Utilization. *JNMT* 2004; 32: 4.
148. Martin-Comin J, Alarcó R, Banzo J, et al. Practice of nuclear medicine in Spain. *Eur J Nucl Med* 2001; 28: 105–112.
149. Koizumi K, Tamaki N, Inoue T et al. Nuclear medicine practice in Japan: A report of the 5th nationwide survey in 2002. *Annals of Nuclear Medicine* 2004; 1: 73-78.
150. Bedford M, Maisey MN. Requirements for clinical PET: comparisons within Europe. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004; 31: 208-221.
151. Jacobsson H, Larsson S, Stone-Elander S. Requirements for clinical PET: clarification of the situation in Sweden. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004; 31: 926-927.

152. Schulthens von G. Requirements for clinical PET: the situation in Switzerland. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004; 31: 926.
153. Lass P. Requirements for clinical PET: remarks on the current situation in central Europe. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004; 31: 927.
154. <http://www.imvlimited.com>
155. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2001 r. w sprawie wykazu samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, które zostały przejęte przez gminy, powiaty i samorządy województw (Dz. U. Nr 65 poz. 659 z późn. zm.).
156. Gonzalez EP, Muñoz M A. The need for nuclear medicine specialists and gammacameras (Definiendo la necesidad de especialistas y gammacámaras en medicina nuclear) *Revista Medica de Chile* 1996; 12: 1528-1531.
157. Ryś A. Problematyka zdrowia publicznego i ochrony zdrowia w procesie akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej: negocjacje, dostosowanie prawa, instytucje., *Zdrowie i Zarządzanie* 2002; 5: 7-19.
158. Dietlein M, Knapp W, Lauterbach K, Chicha H. Economic evaluation studiem in nuclear medicine: the need for standarisation. *Eur J Nuc Med* 1999; 26: 663-680.
159. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. Nr 169 poz.1420).
160. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 r. w sprawie krajowej sieci szpitali oraz ich poziomów referencyjnych (Dz. U. Nr 164 poz. 1193).
161. Thompson M. Maintaining a Proper Perspective of Risk Associated with Radiation Exposure *J Nucl Med Technol* 2001; 29: 137–142.

162. Wyszomirska A, Sowiński J. Stopień zgodności działalności Pracowni Medycyny Nuklearnej Katedry i Kliniki Endokrynologii i Przemiany Materii Akademii Medycznej w Poznaniu z normą ISO 9001:2000. *Współcz Onkol* 2002; 8: 515-518.
163. Kierkowski J, Kubicka M, Bogusz-Osawa M. Wskazania praktyczne w zakresie wdrażania programu zapewnienia jakości w radioterapii – procedury w zakresie ochrony radiologicznej *Współczesna Onkologia* 2002; 8: 506-514.
164. Zandberg J. Problemy ochrony radiologicznej zakładów medycyny nuklearnej związane z dostosowaniem do międzynarodowych podstawowych norm ochrony przed promieniowaniem jonizującym i bezpieczeństwa źródeł promieniowania. *Współczesna Onkologia* 2000; 6: 256-264.
165. [Królicki L. Medycyna nuklearna w Polsce, rola inspektorów ochrony radiologicznej w zakładach medycyny nuklearnej. *Współczesna Onkologia* 2002; 8: 519-521.](#)
166. Harding LK. Radiation protection legislation. *Eur J Nucl Med* 1998; 25: 187–191.
167. International Commission on Radiological Protection. Radiological protection and safety in medicine. ICRP publication.
168. Mossman K.L. Restructuring Nuclear Regulations. *Environmental Health Perspectives* 2003; 111: 13-17.
169. Ketchum L. SNM and ACNP urge NRC to stop regulating nuclear medicine. *JNM* 1994; 12: 19N-21N.
170. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 27 lutego 1998 r. w sprawie standardów postępowania oraz procedur medycznych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii w zakładach opieki zdrowotnej. (Dz. U. Nr 37 poz. 215).

171. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 1999 r. w sprawie sposobu ustalania minimalnych norm zatrudnienia pielęgniarek i położnych w zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 11 poz. 1314).
172. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o diagnostyce laboratoryjnej (tekst jednolity z 2004 roku Dz. U. Nr 144 poz.1529 z późn zm.).
- 173 Fraysse M, Cartron A, Grenier C. Setting up a radiopharmacy unit within a new department of nuclear medicine. Pharmacie Hospitaliere Francaise Issue SPEC. ISS. 1999: 6-8.
- [174.Scott AJ, Richard R.](#) The Impact of Regulation on the Administrative Structure of Hospitals: Toward an Analytic Framework. Hospital & Health Services Administration. Chicago 1984; 3: 71-86.
175. Otte A, Dierckx R, Otte K. The hospital organization of the future. Nuclear Medicine Review 2004; 2: 103-105.
- 176.Becker S, Koch E. Hospital and Health Systems: The Best of Times and the Worst of Times. J Health Care Finance 2006; 3: 1-7.
- 177.Standardy przygotowane dla Ministra Zdrowia przez L. Królickiego – konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej. Warszawa 1999.
178. Banta H. Metody HTA, finansowanie procedur wysokospecjalistycznych i inne zagadnienia polityki zdrowotnej. Raport TNO PG/VGZ 2002.003 Raport 3 Numer projektu 011.41053.
179. Boss M. Health Technology Assessment in the Netherlands. Int J Technol Assess Heath Care 2000; 16: 485-519.
180. Gozdowska A, Wysocka M. PET w Polsce. Puls Medycyny 2006, 16 (139).
181. Senat RP Zapis stenograficzny (381) 21 posiedzenie Komisji Zdrowia w dniu 13 września 2006 r. ISSN 1643-2851.

182. Informacja dla Sejmu RP o stanie ochrony zdrowia - druk sejmowy nr 662 z dnia 31.05.2006 r.
183. Kozierekiewicz A., Stamiński M, Styło W, Trąbka W. The definition of prices for inpatient care in Poland in the absence of cost data. *Health Care Manage Sci* 2006; 9: 281–286.
184. Nyczaj K, Wasilewski D. Systemy klasyfikacji i terminologii jako podstawa uruchomienia procesów optymalizacyjnych w organizacji ochrony zdrowia. w : *Funkcjonowanie ochrony zdrowia po reformie – ujęcie regionalne*. Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu 2003.
185. Terminologia procedur medycznych *Current Procedural Terminology 2005 Professional* – Polska (CPT-PL ©) Wersja robocza – marzec 2006 Naczelna Izba Lekarska. American Medical Association.
186. Kozierekiewicz A, Stamiński M, Styło W, Trąbka W. Definition of in-patient care process in obligatory health insurance in Poland. *Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2006; 4: 49-54.
187. Golinowska S, Sowa A. Zielona Księga Finansowania Ochrony Zdrowia w Polsce. *Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2004; 2: 5-11.
188. Pogorzelski B, Wdowiak L. Badanie procesu wdrożeń systemów informacyjnych i narzędzi informatycznych w lecznictwie zamkniętym- analiza wstępna. *Zdr Publ* 2005; 4: 630-633.
189. Suthummanon S, Omachonu V, Akcin M. Applying activity-based costing to the nuclear medicine unit *Health Services Management Research*; Aug 2005; 18, 3; ProQuest Medical Library 141.

190. West DA, West TD. Applying ABC to healthcare. *Manage Account* 1997; 78: 22-32.
191. Player S. Activity-based costing lead to better decision making. *Healthcare Financial Manage* 1998; 52: 66-70. Naughton-Travers JP. Activity-based costing: the new management tool. *Behav Health Manage* 2001; 2: 48-52.
192. Udpa S. Activity-based costing for hospitals. *Healthacare Financial Menage*. 1996; 2: 83-97.
193. Gabram SG, Mendola RA. Why activity - based costing works. *Phys Exec* 1997; 23: 354-63.
194. CPV - Rozporządzenie nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002 r.).
195. Stępień J, Nowak J, Gabryel A, Krupa A. Metodologia opisu świadczenia opieki zdrowotnej. Materiał szkoleniowy. Opracowanie przygotowane na zlecenie Agencji Oceny Technologii Medycznych przez Polskie Towarzystwo Standardów Medycznych POLSTMED: Warszawa, 2006.
196. Bellanger M, Cherilova V. Health Bascet Project France. Paris V <http://www.ameli.fr/77/DOC/83/enquete.html>.
197. Popowski P., Jędrzejczyk J, Wengler L, Zarzeczna-Baran M. Finansowanie wybranych procedur medycyny nuklearnej ze środków publicznych *Zdr Publ* 2006; 1: 210-213.
198. NIK Informacja o wynikach kontroli finansowania i dostępu do świadczeń zdrowotnych wykonywanych w ramach wysokospecjalistycznych procedur medycznych. Warszawa, 2002. (KPZ/DZiKF-41009-2001, Nr ewid.: 181/2002/P/01/133/KPZ).
199. Tarhoni M, Didoszak A. Czy naprawdę mamy jednakowy dostęp do świadczeń medycznych w Polsce? Analiza alokacji środków

finansowych w poszczególnych Oddziałach Wojewódzkich Narodowego Funduszu Zdrowia. Zdr. i Zarz. 2004; 5: 63-69.

200. Owoc A, Wojtyła A. Doświadczenia władz publicznych stanu Oregon (USA) w zakresie określania priorytetów zdrowotnych. Część II. Zdr Publ 2005; 4: 555-559.

201. Borota R. From a scientific idea to clinical use. Medicinski pregled. 2001; 7- 8: 347-352.

VIII. SPIS TABEL

Tabela I.

Zestawienie zarejestrowanych w Polsce pracowni źródeł otwartych prowadzących działalność w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące w poszczególnych latach.

Tabela II.

Terytorialne rozmieszczenie jednostek organizacyjnych uprawnionych do posługiwania się otwartymi źródłami promieniowania wyodrębnionych wstępnie w 2004 roku przez autora na podstawie rejestru Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki jako świadczeniodawcy medyczni.

Tabela III.

Jednostki medycyny nuklearnej wpisane do Centralnego Systemu Informatycznego Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej w styczniu 2005 roku z podziałem na województwa i typy działalności.

Tabela IV.

Zestawienie zakładów opieki zdrowotnej deklarujących udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie medycyny nuklearnej w 2006 roku wpisanych do Centralnego Systemu Informatycznego Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej.

Tabela V.

Zestawienie jednostek realizujących w 2005 roku procedury medycyny nuklearnej w zakresie świadczeń odrębnie kontraktowanych na podstawie kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia (z uwzględnieniem organów założycielskich jednostek).

Tabela VI.

Zestawienie jednostek realizujących w 2005 roku procedury medycyny nuklearnej w zakresie świadczeń współfinansowanych na podstawie kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia (z uwzględnieniem organów założycielskich jednostek).

Tabela VII.

Zestawienie jednostek medycyny nuklearnej (realizujących umowy z NFZ) oraz stosunek liczby tych jednostek do ludności w 2005 roku z podziałem na województwa.

Tabela VIII.

Zestawienie pracowni medycyny nuklearnej oraz wybranych danych dotyczących medycyny nuklearnej w niektórych latach okresu transformacji systemowej.

Tabela IX.

Zestawienie procedur medycyny nuklearnej (badań scyntygraficznych) w latach 1998 – 2003 w ankietowanych przez autora jednostkach.

Tabela X.

Najczęściej realizowane procedury diagnostyczne w zakresie medycyny nuklearnej w latach 1998-2000.

Tabela XI.

Zestawienie procedur medycyny nuklearnej (terapii izotopowych) w latach 1998 – 2003 w ankietowanych przez autora jednostkach.

Tabela XII.

Najczęściej realizowane procedury terapeutyczne w zakresie medycyny nuklearnej w latach 1998-2000.

Tabela XIII.

Zmiany wartości kontraktów zawartych w systemie ubezpieczenia zdrowotnego przez dominujący w województwie pomorskim zakład medycyny nuklearnej w latach 1999-2003.

Tabela XIV.

Wyciąg z katalogu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej na 2005 rok zawierający świadczenia współfinansowane z medycyny nuklearnej.

Tabela XV.

Wykaz zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2005 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej - świadczeń diagnostycznych współfinansowanych (AOS).

Tabela XVI.

Wykaz zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2005 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej – świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK).

Tabela XVII.

Wykaz zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2006 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej świadczeń diagnostycznych współfinansowanych (AOS).

Tabela XVIII.

Wykaz zakładów opieki zdrowotnej, które zawarły na 2006 rok z Narodowym Funduszem Zdrowia umowy na realizację świadczeń zdrowotnych w zakresie procedur medycyny nuklearnej - świadczeń odrębnie kontraktowanych (SOK).

Tabela XIX.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2005 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na świadczenia współfinansowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Tabela XX.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2005 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na procedury odrębnie kontraktowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Tabela XXI.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2006 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na

świadczenia współfinansowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Tabela XXII.

Zestawienie wartości kontraktów zawartych w 2006 roku przez Narodowy Fundusz Zdrowia z jednostkami medycyny nuklearnej na świadczenia odrębnie kontraktowane z uwzględnieniem podziału jednostek według ich organów założycielskich.

Tabela XXIII.

Wartość środków finansowych w złotych przypadających na jednego mieszkańca w zakresie medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń odrębnie kontraktowanych (bez PET) w poszczególnych województwach w 2005 i 2006 roku.

Tabela XXIV.

Wartość środków finansowych w złotych przypadających na jednego mieszkańca w zakresie medycyny nuklearnej w kategorii świadczeń współfinansowanych w poszczególnych województwach w 2005 i 2006 roku.

Tabela XXV.

Udział wartości kontraktów zawieranych w 2005 roku w zakresie medycyny nuklearnej przez oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia w całości środków w poszczególnych kategoriach zapisanych w ich planach finansowych.

Tabela XXVI.

Udział wartości kontraktów zawieranych w 2006 roku w zakresie medycyny nuklearnej przez oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia

w całości środków w poszczególnych kategoriach zapisanych w ich planach finansowych.

Tabela XXVII.

Wartość punktu w złotych w umowach zawieranych przez NFZ w zakresie medycyny nuklearnej w dwóch kategoriach świadczeń w poszczególnych województwach w 2005 roku.

Tabela XXVIII.

Wartość punktu w złotych w kontraktach zawieranych przez NFZ w zakresie medycyny nuklearnej w dwóch kategoriach świadczeń poszczególnych województwach w 2006 roku.

IX. WYKAZ UŻYWANYCH SKRÓTÓW I AKRONIMÓW.

AM – akademia medyczna lub inna wyższa szkoła prowadząca szpital kliniczny.

AOS- ambulatoryjna opieka specjalistyczna.

AOTM – Agencja Oceny Technologii Medycznych w Warszawie.

ALARA – Dawka promieniowania tak mała jak tylko w danych okolicznościach możliwe.

CEE – Państwa Europy Środkowej i Środkowo-Wschodniej.

CSIOZ – Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia.

EANM – Europejskie Towarzystwo Medycyny Nuklearnej.

EBM – medycyna oparta na dowodach naukowych.

HTA – proces oceny technologii medycznych.

IAEA- Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej.

ICRP - Międzynarodowy Komitet Ochrony Radiologicznej.
 MZ – Minister Zdrowia wraz z urzędem Ministra Zdrowia.
 NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia.
 OECD – Organizacja Państw Wysoko Rozwiniętych.
 PAA – Państwowa Agencja Atomistyki.
 PKB – produkt krajowy brutto.
 SOK- świadczenia odrębnie kontraktowane.
 SNM- Towarzystwo Medycyny Nuklearnej.
 WHO- Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization).
 WNP – Wspólnota Niepodległych Państw.

X. Załącznik

Nazwa instytucji: **E-mail**

Sytuacja organizacyjna jednostki.

1. Proszę o podanie w prezentowanej niżej tabeli procedur diagnostycznych z zakresu medycyny nuklearnej stosowanych w Państwa jednostce oraz liczby udzielanych świadczeń w poszczególnych kategoriach w latach 1998-2003.

Procedury diagnostyczne:

Procedura	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Scyntygrafia tarczycy						
Scyntygrafia kości						
Renoscyntygrafia						
Scyntygrafia płuc						
Scyntygrafia perfuzyjna mięśnia sercowego						
Inne badania kardiologiczne						
Badania OUN						
Scyntygrafia przytarczyc						

Inne badania endokrynologiczne						
Cholescycntygrafia						
Scyntygrafia wątroby						
Inne badania przewodu pokarmowego						
Onkologia: MIBI						
Onkologia: Inne znaczniki						
Scyntygrafia z użyciem MIBG						
Scyntygrafia z użyciem analogów somatostatyny						
Scyntygrafia stanów zapalnych						
Inne badania izotopowe						

2. Proszę o podanie w prezentowanej niżej tabeli procedur terapeutycznych z zakresu medycyny nuklearnej stosowanych w Państwa jednostce oraz liczby udzielanych świadczeń w poszczególnych kategoriach w latach 1998-2003.

Terapia izotopowa

Procedura	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Terapia radiojodem nadczynności tarczycy						
Terapia radiojodem raków tarczycy						
Terapia radioizotopowa przerzutów nowotworowych do kości						
Inne rodzaje terapii izotopowej (jakie ?)						

3. Proszę o wskazanie w zamieszczonej poniżej tabeli istotnego sprzętu używanego w procedurach medycyny nuklearnej w Pani/Pana jednostce oraz roczników, w których sprzęt ten został nabyty. Z jakich środków nabyty został sprzęt (budżet państwa, uzyskane środki sponsorskie, własna nadwyżka finansowa, inne?)

Rodzaj sprzętu	Liczba głowic	Lata w których nabyto sprzęt oraz źródła finansowania
Gammakamera planarna		
Gammakamera SPEC		
Inne – proszę wymienić jakie		

4. Proszę o podanie w poniżej zamieszczonej tabeli liczby osób posiadających kwalifikacje w zakresie medycyny nuklearnej (z podziałem na lekarzy,

pielęgniarki i techników) zatrudnionych w kierowanej przez Panią/ Pana jednostce w latach 1998-2003

Personel	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Lekarze medycyny						
Pielęgniarki						
Technicy						
Inni (fizycy, chemicy, informatycy, etc.)						

5. Czy w kierowanej przez Panią/Pana jednostce prowadzi się badania naukowe dotyczące medycyny nuklearnej ?

tak nie

Jeżeli tak, proszę o wskazanie zakresu prowadzonych prac

.....

.....

.....

.....

.....

6. Czy kierowana przez Panią/Pana jednostka prowadzi specjalizację lekarzy w zakresie medycyny nuklearnej ?

tak nie

Jeżeli tak, proszę o wskazanie liczby kształconych osób

.....

7. Czy kierowana przez Panią/Pana jednostka prowadzi dydaktykę podyplomową i/lub działalność informacyjną w zakresie medycyny nuklearnej dla lekarzy innych specjalności ?

tak nie

Jeżeli tak, proszę wskazać w jakiej formie.....

.....

.....

.....

Opinie kierowników jednostek

A. Jak ocenia Pani/Pan zmiany zachodzące w finansowaniu procedur medycyny nuklearnej w systemie ubezpieczenia zdrowotnego (Kasy Chorych i NFZ):

a. Po 1998 roku

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Po powstaniu Narodowego Funduszu Zdrowia

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Proszę wskazać jakie zmiany należałoby wprowadzić do systemu finansowania procedur z zakresu medycyny nuklearnej. Które procedury winny być finansowane centralnie (budżet państwa), a jakie mogą pozostać w systemie powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Jakie działania należałoby podjąć, aby rozpowszechnić stosowanie procedur z zakresu medycyny nuklearnej ?.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Jakie działania chciałby Pan/ Pani podjąć w kierunku rozwoju swojej jednostki

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....

Co zdaniem Pani/Pana stanowi największą przeszkodę w rozwoju kierowanej przez Panią/Pana jednostki ?

.....
.....
.....
.....
.....

Imię i nazwisko osoby wypełniającej kwestionariusz

.....

Proszę o zwrot kwestionariusza na adres:

Piotr Popowski,

Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej

Akademii Medycznej w Gdańsku

Al. Zwycięstwa 42A

80- 210 Gdańsk

i/lub e-mail: popowski@wp.pl

Szczerze dziękuję za poświęcony przez Państwa czas i włożony wysiłek .