

UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO
W POZNANIU

Piotr Stawny

**INNOWACJE MEDYCZNEGO WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO
ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ
A JAKOŚĆ USŁUG MEDYCZNYCH**

ROZPRAWA DOKTORSKA

Promotor: dr hab. Jan Galicki

Katedra Nauk o Zdrowiu

Wydział Nauk o Zdrowiu

Poznań 2009

POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

Piotr Stawny

**INNOVATIONS OF PUBLIC HEALTH INSTITUTIONS
TECHNICAL EQUIPMENT AND QUALITY OF MEDICAL
SERVICES**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor: dr hab. Jan Galicki

Chair of Health Sciences
Faculty of Health Sciences

Poznan 2009

Składam serdeczne podziękowania
Panu dr hab. Janowi Galickiemu
za nieocenioną pomoc, wsparcie i cierpliwość
w trakcie pisania niniejszej pracy.

Spis treści	str.
Wykaz skrótów używanych w pracy.....	5
1. Wstęp	6
2. Język problemu	12
2.1 Pojęcie medycznego wyposażenia technicznego	12
2.2 Pojęcie medycznych innowacji	21
2.3 Pojęcie jakości w usługach medycznych	27
2.4 Pojęcie zakładu opieki zdrowotnej	35
3. Założenia badawcze	41
3.1 Hipotezy badawcze	41
3.2 Metodyka badań	48
4. Badanie medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych z wykorzystaniem metod ilościowych	53
4.1. Stan i dynamika medycznego wyposażenia technicznego i wybranych jego składników	53
4.2. Rozwój i reprodukcja medycznego wyposażenia technicznego	75
4.3. Finansowanie rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego	84
5. Badanie wpływu innowacji technicznych na jakość usług medycznych z wykorzystaniem metod jakościowych w badanych szpitalach klinicznych...	96
6. Zakończenie i dyskusja	123
7. Wnioski z badań	130
Streszczenie	132
Abstract.....	136
Spis rycin	139
Spis tabel	141
Piśmiennictwo	144
Załącznik (kwestionariusz badawczy)	152

Wykaz skrótów używanych w pracy

GPSK -	Ginekologiczno - Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ORSK -	Ortopedyczno - Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
PKB -	Produkt Krajowy Brutto
RTG -	aparat rentgenowski
SPSK 1 -	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
SPSK 2 -	Szpital Kliniczny im. Heliodora Święckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
SPSK 5 -	Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
RM -	Rezonans magnetyczny
TK -	Tomograf komputerowy
TQM -	Total Quality Management
UMP -	Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
USG -	ultrasonograf
ZOZ -	Zakład Opieki Zdrowotnej

1. Wstęp

Tematyka badań podejmowanych w niniejszej pracy wymaga retrospekcji szpitalnictwa współcześnie określanego mianem zakładów opieki zdrowotnej. Dlatego też postanowiono nieco przybliżyć jego historię i rozwój badanych jednostek.

Znawcy historii początków szpitalnictwa sugerują poszukiwać w starożytnych świątyniach bóstw opiekujących się medycyną, w miejscach gdzie kształcono kapłanów udzielających pomocy chorym i potrzebującym. Sugerowane jest także, aby za wczesną formę szpitala uznać valetudinaria, które były swoistego rodzaju punktami pomocy medycznej organizowanymi na terenie obozowisk rzymskich legionów. Pierwsze pewne wiadomości o miejscach, w których leczono chorych znajdujemy w Sebaście (Mała Azja) w 356 r., również w Małej Azji w 369 r. biskup Bazylia Wielki założył na przedmieściach Cezarei Kapadockiej tzw. Miasto Miłosierdzia. Ośrodek ten nosił nazwę xenodochium – hospicjum i był przeznaczony dla potrzebujących z różnymi schorzeniami i dolegliwościami, a także dla bezdomnych i wędrowców.

Dalszy rozwój szpitalnictwa, jego nowożytnej idei wiąże się nierozłącznie z kulturą arabską. To w Bizancjum, Bagdadzie, Damaszku, Kairze powstawały najświetniejsze szpitale, z wyodrębnionymi oddziałami, własnymi aptekami i salami wykładowymi. Do Europy idea szpitali dotarła wraz z Krzyżowcami. Do najbardziej znanych pierwszych europejskich szpitali należy zaliczyć szpital św. Bartłomieja, założony w Londynie w 1123 r., Hotel Dieu w Paryżu – ufundowany przez Ludwika XII w 1231 r., czy szpital Santa Maria Nova w Florencji założony w 1288 r.

Do XVII wieku wśród ludności europejskiej dominował pogląd, iż szpitale mają służyć głównie ubogim i bezdomnym, co wiązało się z dominującą chrześcijańską ideą miłosierdzia. Dopiero koniec wieku XIX przyniósł znaczną sekularyzację szpitali, które zaczęły odgrywać dominującą rolę w tworzącym się systemie opieki zdrowotnej. Kolejne lata i początek XX wieku to znaczący rozwój innowacji technicznych mających duży wpływ na rozwój medycyny. Odkrycie, które w znacznym stopniu wpłynęło na zmiany w diagnostyce, leczeniu i rehabilitacji miało miejsce w 1896 r., kiedy to Konrad Wilhelm Roentgen wynalazł fotografię rentgenowską. Innym przełomowym odkryciem tego okresu, można nazwać wynalezienie elektrokardiografii przez Willem'a Einthoven'a na przełomie 1900 - 1903 roku, która to do dzisiaj pozostaje jedną z najważniejszych i najczęściej stosowanych podstawowych metod badania czynności

serca. Można powiedzieć, iż rozwój koncepcji szpitalnictwa jako głównego ośrodka pełniącego funkcje lecznicze idzie w parze z rozwojem medycznego wyposażenia technicznego.

Przedstawiony powyżej zarys historii szpitalnictwa wymaga rozwinięcia na bazie badanych podmiotów – pięciu szpitali klinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu:

1. Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
2. Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
3. Ginekologiczno – Położniczego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
4. Ortopedyczno – Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
5. Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Historia poznańskich szpitali klinicznych rozpoczyna się w XIX wieku, kiedy to 1 stycznia 1823 r. otwarto obecny Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Był to pierwszy cywilny zakład leczniczy na ziemiach zachodnich prowadzony przez Siostry Miłosierdzia ze zgromadzenia Św. Wincentego a Paulo. Początkowo szpital posiadał jedynie dwie sale chorych, oraz 4 izolatki i liczył w sumie 30 łóżek. Z upływem lat i wraz z rosnącymi możliwościami naukowymi i technicznymi szpital rozbudowywano. W roku 1854 przybyło sal i łóżek, było ich już 160, a w roku 1918 liczba miejsc dla chorych wynosiła 200. W okresie II Wojny Światowej szpital dysponował 300 – 350 łózkami [108]. Kiedy w 1950 roku, utworzono Akademię Medyczną w Poznaniu szpital został włączony do Uczelni jako baza kliniczna w skład której wchodziły: I Klinika Chirurgii Ogólnej, I Klinika Chorób Wewnętrznych i Klinika Okulistyczna.

Drugą najstarszą placówką kliniczną jest Ginekologiczno – Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Decyzję o powstaniu w Poznaniu jednostki szpitalnej o charakterze ginekologiczno – położniczym, kształcącym położne podjęto pod koniec XIX wieku. W roku 1897 zakupiono w tym celu działkę przy ul. Polnej i rozpoczęto budowę Polikliniki Prowincjonalnego Zakładu dla Akuszerki, którą zakończono po 4 latach. W 1901 roku

przyjęto pierwsze pacjentki i rozpoczęto także prowadzenie kursów zawodowych dla akuserek. Z początku w skład szpitala wchodził oddział ginekologiczno – położniczy z 67 łózkami i przychodnia dla pacjentek. Od 1921 roku Szpital stał się jednostką akademicką i jest nią do dziś. W latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku Szpital bardzo szybko się rozwijał, rozbudowywał i unowocześniał [103]. W 1928 roku jako pierwsza jednostka w kraju wprowadza nowatorskie metody promienioleczenia nowotworów złośliwych do ginekologii [103]. Nie bez znaczenia okazał się również postęp techniczny w diagnostyce leczniczej. Wynalezienie w 1951 r. skanera obrazującego badane organy, spowodował możliwość wykorzystania diagnostyki ultrasonograficznej w położnictwie i ginekologii, i tym samym dalszy rozwój jednostki.

Podobnie jak poprzednia placówka z początkiem XX wieku (w 1911 r.) został oddany do użytku obecny Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Budowa Szpitala Ewangelickiego Sióstr Diakonisek, nazywanego Zakładem Diakonisek została sfinansowana ze środków pochodzących głównie ze składek społecznych, ludności polskiej i niemieckiej. W pierwszym okresie działalności szpital posiadał 300 łóżek i jedyny w Poznaniu „dom izolowany” dla zakaźnie chorych. W latach II Wojny Światowej szpital pełnił rolę lazaretu. W roku 1947 wojska radzieckie, które od końca wojny pełniły rolę zarządcy przekazały szpital Uniwersytetowi Poznańskiemu. W tym samym roku szpital wznowił działalność leczniczą. Świadczenia medyczne realizowane były w Katedrze i Klinice Chorób Nosa, Gardła, Krtani i Ucha, II Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Katedrze i Klinice Dermatologii i Wenerologii, a także w Zakładzie Radiologii [109]. Wraz z utworzeniem w 1950 r. Akademii Medycznej następuje kolejna zmiana podległości szpitala. W roku 1957 w II Katedrze Klinice Chorób Wewnętrznych uruchomiono Pracownię Izotopów. Pozwoliło to na rozszerzenie działalności i leczenie chorych z nadczynnością tarczycy izotopami promieniotwórczymi jodu. Kolejna ważna data w historii szpitala związana jest z uruchomieniem w Pracowni Komputerowej Zakładu Neuroradiologii w 1978 r. pierwszego w Polsce i krajach RWPG tomografu komputerowego (wynalezionego w 1971 r. przez Godfreya Hounsfielda) [109]. Każdy następny rok działalności szpitala prowadzi do rozszerzania oferty leczniczej, a także rozbudowy zaplecza lokalowo – medycznego i pozyskiwania kolejnych medycznych innowacji technicznych np.: lasera medycznego, czy rezonansu magnetycznego.

Historia Ortopedyczno – Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu rozpoczyna się w 1871 r. Kiedy to siostry zakonne Sercanki z zakonu Sacre -Coeur oddały do użytku dwupiętrowy gmach z przeznaczeniem na szkołę dla panien z wyższych sfer. Działalność ta nie trwała jednak długo gdyż w okresie „Kulturkampfu” w 1873 Sercanki musiały przenieść się za granicę. Budynek został sprzedany i w roku 1876 powstał w nim Zakład Dobroczynności Garczyńskiego z przeznaczeniem dla ludzi samotnych i starszych [105]. Zakład ten świadczył swoje usługi do końca I Wojny Światowej, kiedy to w 1920 kuratorium Zakładu postanowiło przekazać go na potrzeby Uniwersytetu Poznańskiego związane z działalnością Wydziału Lekarskiego. W pozyskanym budynku, który otrzymał nazwę Collegium Marcinkowskiego po adaptacji pomieszczeń zaczął funkcjonować Zakład Anatomii Prawidłowej. Od roku 1935 w Collegium Marcinkowskiego rozpoczęła swą działalność Klinika Ortopedii prowadzona w tamtym okresie przez prof. Franciszka Raszeję. Posiadała ona ok. 50 łóżek (w roku 1939 już 90 łóżek), salę operacyjną, gipsownię, rentgen i małą fizykoterapię. W okresie okupacji klinikę zajęli Niemcy, jednak profil udzielanych świadczeń został zachowany. Dodatkowo na terenach należących obecnie do Szpitala funkcjonowała Klinika Oczna, oddział chirurgiczny i skórny. W barakach usytuowanych w ogrodzie Szpitalnym mieścił się także oddział zakaźny. Po zakończeniu działań wojennych rozpoczęto przebudowę jednostki, która otrzymała nazwę Szpitala Uniwersyteckiego im. Karola Marcinkowskiego. W roku 1948 do szpitala ponownie wprowadziła się Klinika Ortopedyczna. Dalsza rozbudowa Szpitala zakończona w 1968 roku zapewniła miejsce dla Kliniki Rehabilitacji, dodatkowo wybudowano obiekty, w których ulokowano pralnię, warsztaty ortopedyczne, Zakład Rehabilitacji Przemysłowej, pływalnię, a także internat dla pielęgniarek i kotłownię [106]. Do dalszego rozwoju jednostki doszło w 1965 r. Szwedzka fundacja Innomeuropeisk Mission wybudowała w szpitalnym ogrodzie pawilon rehabilitacyjny tzw. Domek Szwedzki. Został on zaprojektowany jako miejsce do usprawniania i przystosowywania do normalnego życia chorych z dysfunkcją kończyn górnych i tych po amputacji. Osobą, która związała się na długie lata ze szpitalem i tworzyła jego historię był profesor Wiktor Dega. Chcąc uczcić pamięć wybitnego lekarza, twórcę rehabilitacji w Polsce, pedagoga i pierwszego dyrektora szpitala w setną rocznicę urodzin profesora Wiktora Degi, w 1996 roku Szpital otrzymał jego imię [106].

Kolejna jednostka kliniczna funkcjonująca w Poznaniu powstawała w latach 1965 – 1968 XX wieku, jest Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W nowo wybudowanym budynku została otwarta Klinika Psychiatrii. Rok później na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej powołany został Instytut Pediatrii, który to w roku 1972 wprowadził się do dopiero co ukończonych pomieszczeń i zaczął przyjmować małych pacjentów [110]. Potrzeby Instytutu, a właściwie potrzeby zdrowotne leczonych w poznańskim szpitalu dzieci okazały się tak duże, że w 1976 roku oddano do użytku następne miejsca lecznicze. Tym razem w czterokondygnacyjnym nowoczesnym jak na tamten okres budynku. Kolejnym etapem rozwoju szpitala było powołanie w 1989 roku Kliniki Psychiatrii Dzieci i Młodzieży w ramach istniejącej Katedry Psychiatrii [110]. Dalsze lata działalności związane są z konsekwentną rozbudową zarówno zaplecza leczniczego jak i technicznego. Przykładem zaspakajania rosnących oczekiwań pacjentów, co do jakości leczenia zarówno pod względem fachowości kadry medycznej jak i bazy lokalowej i sprzętowej, może być oddany do użytku w latach 2004 – 2005 Oddział Transplantacji Szpiku, przystosowany do realizacji skomplikowanych procedur medycznych ratujących życie.

Szybki postęp techniczny i wysokie oczekiwania pacjenta, co do jakości świadczonych usług medycznych wymusza zmiany w posiadanym medycznym wyposażeniu technicznych. Nowoczesna medycyna nie może być praktykowana na przestarzałym sprzęcie. Jest to z jednej strony nie ekonomiczne i nie opłacalne dla szpitala, a z drugiej nie przynosi oczekiwanych efektów leczniczych dla pacjentów i nie spełnia ich wymagań. Dlatego zakłady opieki zdrowotnej starają się pozyskiwać nowoczesne wyposażenie techniczne tak, aby w jak najlepszym stopniu, realizować świadczenia medyczne. Zamiarem autora pracy jest pokazanie konieczności dokonywania innowacji w tym wybranym zakresie działalności jednostek medycznych. Dlatego też przeprowadzone badania w powyższych szpitalach klinicznych wymagają przedstawienia i objaśnienia:

- istoty prowadzonych badań, które zgodnie z tematem pracy obejmują następujące zagadnienia:

- pojęcie medycznego wyposażenia technicznego,
- pojęcie medycznych innowacji,
- pojęcie jakości w usługach medycznych,
- pojęcie zakładu opieki zdrowotnej;

- ustalenia założeń prowadzonych badań – formułowanie hipotez, metodyki badań;
- przedstawienie wyników badań – prowadzonych z wykorzystaniem metod ilościowych i jakościowych;
- przedstawienie podsumowania.

2. Język problemu

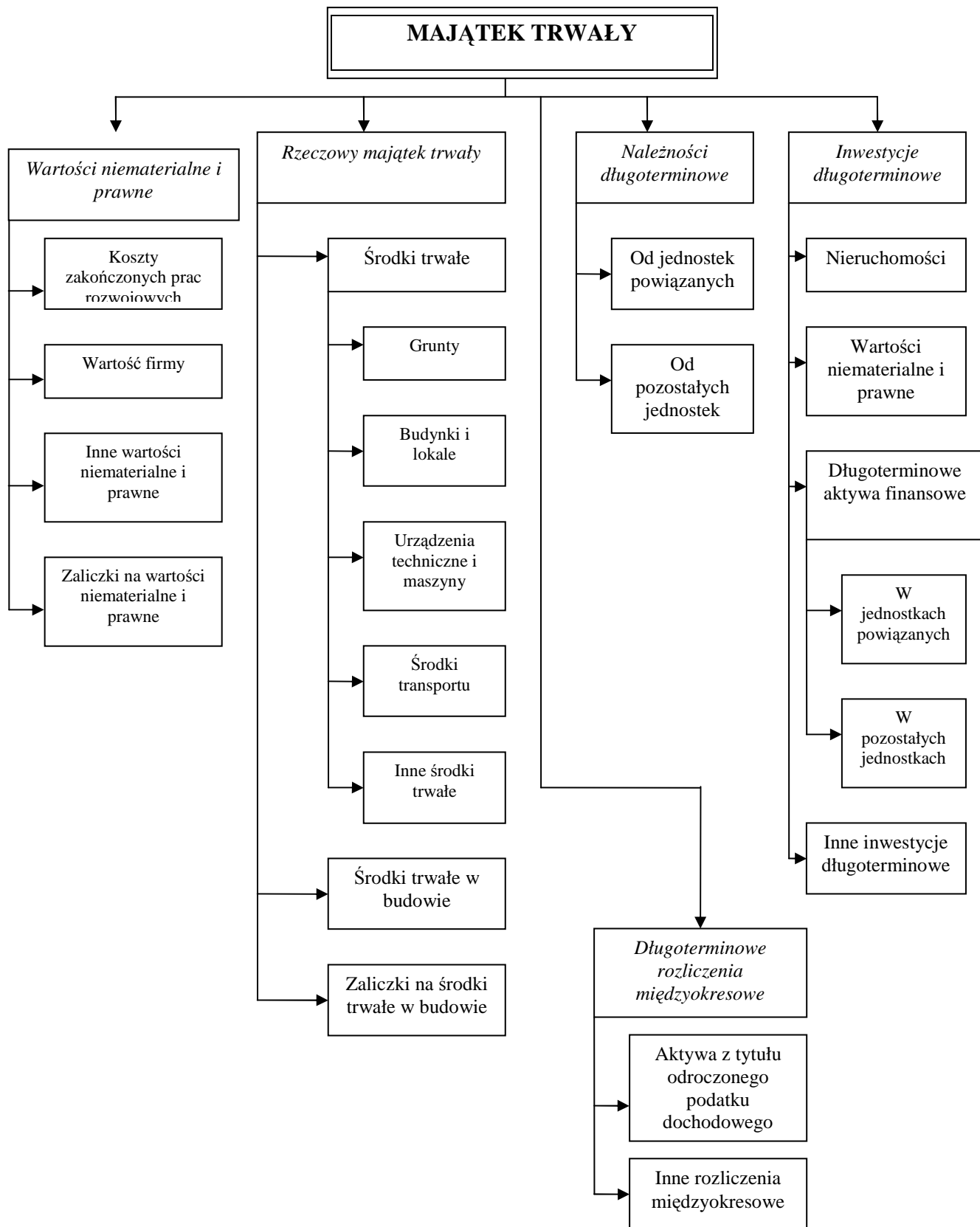
2.1 Pojęcie medycznego wyposażenia technicznego

Słowo technika pochodzi od greckiego *technikos*, co znaczyło kunsztowny, *techne* – sztuka, rzemiosło. Już w starożytności słowu temu przypisywano dwojakie znaczenia, a mianowicie: ogół środków, czynności wchodzących w zakres działalności ludzkiej związanej z wytwarzaniem dóbr materialnych, oraz celowy, racjonalny oparty na teorii sposób wykonywania działań i usług w danej dziedzinie [73]. Leksykon PWN słowo technika określa jako: dział cywilizacji i kultury obejmujący środki pracy i techniczne umiejętności produkcji umożliwiające człowiekowi celowe działania gospodarcze i przemysłowe, a także zmagania związane z opanowywaniem przyrody przez człowieka. Potocznie znaczenie to przypisuje się także umiejętnościom człowieka do wykonywania różnych czynności [45]. Encyklopedia popularna PWN z kolei, określa technikę jako tworzone przez człowieka, środki materialne i zasady posługiwania się nimi tak, aby w jak największym stopniu móc je wykorzystać do przekształcania i wykorzystania dóbr materialnych z korzyścią dla ogółu ludności [21].

Z powyższych definicji wynika, że technika jak i wyposażenie techniczne to środki materialne wytworzone przez człowieka w celach produkcyjnych lub usługowych, umożliwiające w jak najlepszym stopniu realizowanie potrzeb dla określonej grupy społecznej. Przyjmując takie określenie powyższego pojęcia, można ogólnie stwierdzić, że wyposażenie techniczne zakładów opieki zdrowotnej to wszystkie dostępne w nim urządzenia, nie tylko medyczne, służące do realizacji usług zgodnych z przyjętym przez zakład profilem działania, wynikającym z potrzeb świadczeniobiorców - czyli pacjentów.

Realizacja przyjętych celów przez daną jednostkę gospodarczą, zakład opieki zdrowotnej, wymaga posiadania określonego wyposażenia technicznego - majątku, który determinuje zakres i poziom realizowanych w tym przypadku świadczeń medycznych. Materialnym warunkiem realizacji założonych celów przez zakład opieki zdrowotnej jest ta część posiadanego majątku, którą określamy jako środki trwałe. Jest to jedna z dwóch grup środków (druga grupa to środki obrotowe) pozostających w dyspozycji zakładów i niezbędnych do prowadzenia i rozwijania prawidłowej działalności związanej z świadczeniem usług medycznych.

Medyczne wyposażenie techniczne związane jest z pojęciem majątku trwałego, wprowadzonego jako element mający za zadanie określenie charakteru posiadanych zasobów rzeczowych i niematerialnych przez jednostkę gospodarczą [6]. Ogólnie majątek trwały rozumie się jako składniki majątku o długotrwałym użytkowaniu, przynajmniej rok, które dodatkowo charakteryzują się niskim stopniem płynności. Pojęcie to obejmuje swoim zakresem wiele różnych grup składników o odmiennym przeznaczeniu i wykorzystaniu. Terminem majątek trwały określa się łącznie takie składniki jak: wartości niematerialne i prawne, rzeczowy majątek (aktywa) trwały (medyczne wyposażenie techniczne), należności długoterminowe, inwestycje długoterminowe, oraz długoterminowe rozliczenia międzyokresowe. Prawidłowa systematyka składników majątkowych jest nieodzownym warunkiem właściwej ich ewidencji i kontroli. Pozwala również na prawidłowe analizowanie struktury środków trwałych w tym medycznego wyposażenia technicznego i ocenę poziomu ich wykorzystania. Rycina 1 przedstawia szczegółowy podział majątku trwałego zgodnie z przepisami ustawy o rachunkowości [90].



Ryc. 1 Struktura majątku trwałego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.)

W bardzo szerokim ujęciu pojęcie majątku trwałego zostało sformułowane w IV Dyrektywie Unii Europejskiej. Zgodnie z jej zapisami majątek trwały „(...) obejmuje składniki majątkowe, które służą długotrwale działalności przedsiębiorstwa” [101]. Zgodnie z powyższym majątek trwały jest częścią majątku, którym jednostka dysponuje prowadząc określoną działalność [29]. Dodatkowo majątkowi trwałemu z uwagi na istotne znaczenie dla działalności jednostek gospodarczych, a także znaczne różnice w rachunkowym ujmowaniu tego składnika w różnych krajach, poświęcony jest jeden z Międzynarodowych Standardów Rachunkowości opracowany przez Międzynarodowy Komitet Standardów Rachunkowości (International Accounting Standards Committee), a mianowicie standard MSR 16 (IASC – Międzynarodowy Komitet Standardów Rachunkowości – to organizacja działająca w Londynie, w skład, której wchodzi szereg organów ustalających normy rachunkowości. Organizacja ta zajmuje się opracowywaniem i rewiduje normy międzynarodowe) [37]. Według tego standardu majątek trwały to aktywa materialne, które:

- jednostka utrzymuje celem wykorzystania w procesie produkcyjnym bądź usługowym, wynajęcia innym podmiotom lub dla potrzeb administracyjnych;
- są przeznaczone do wykorzystania w okresie dłuższym niż jeden rok.

W odróżnieniu od IV Dyrektywy Unii Europejskiej, MSR 16 zawęża nieco pojęcie majątku trwałego tylko do materialnych aktywów będących w posiadaniu danej jednostki. W zakres tego pojęcia według MSR 16 wchodzi tylko rzeczowe składniki majątku, określane jako środki trwałe.

W Polskim prawodawstwie określenie majątku trwałego przyjęte zostało zgodnie ze standardami międzynarodowymi i uregulowane dla potrzeb prawa bilansowego w ustawie z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.) oraz dla potrzeb podatkowych w ustawie z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2000 r., Nr 14, poz. 176 z późn. zm.) i ustawie z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. z 2000 r., Nr 54, poz. 654 z późn. zm.).

Pomimo tego, że definicja majątku trwałego nie ma jednorodnego charakteru, można wyodrębnić pewne cechy oddające jej istotę. Najważniejsze z nich to:

- przeznaczenie do długotrwałego użytkowania;
- posiadanie określonej wartości;

- przeznaczenie na potrzeby związane z prowadzoną działalnością przez daną jednostkę lub przekazanie do użytkowania innym podmiotom gospodarczym na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub innej o podobnym charakterze;
- występowanie specyficznego ruchu okrężnego, to znaczy przenoszenia stopniowo wartości majątku trwałego na wytwarzane produkty lub świadczone usługi;
- szeroki wpływ majątku na przedmiot działalności danej jednostki i kreowanie pozycji na rynku kapitałowym.

Wynika z tego, iż realizacja przyjętych przez jednostkę celów wymaga w dużej mierze posiadania określonej liczby i rodzaju środków trwałych stanowiących nieodłączny atrybut jednostki gospodarczej, zaś ich rodzaj, wielkość i struktura wyznaczają przedmiot, charakter i zakres realizowanej działalności.

Zgodnie z zapisami art. 3 ust. 1 pkt. 15 ustawy o rachunkowości pod pojęciem środków trwałych, rozumie się stanowiące własność lub współwłasność jednostki:

- nieruchomości (grunty, prawo użytkowania wieczystego gruntu, budowle i budynki, a także będące odrębną własnością lokale, spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu mieszkalnego oraz spółdzielcze prawo do lokalu użytkowego);
- maszyny i urządzenia;
- środki transportu;
- inne kompletne i zdatne do użytkowania w momencie przejęcia przedmioty;
- ulepszenia w obcych środkach trwałych;
- inwentarz żywy [91].

Do środków trwałych zalicza się również obce środki trwałe używane przez jednostkę na podstawie umowy najmu, lub o podobnym charakterze, jeżeli z innych przepisów wynika prawo do dokonywania od nich odpisów amortyzacyjnych przez korzystającego [47]. Aby wymienione powyżej składniki majątku można było zaliczyć do środków trwałych zakładu opieki zdrowotnej, muszą one spełniać następujące kryteria:

- muszą być kompletne i zdatne do użytkowania w momencie przyjęcia ich na stan jednostki;
- przeznaczone do wykorzystania przez jednostkę na potrzeby związane z prowadzoną działalnością, albo oddane do użytkowania na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub innej o podobnym charakterze;
- przewidywany okres ich użytkowania musi być dłuższy niż jeden rok.

Z punktu widzenia własności, środki trwałe będące w posiadaniu danej jednostki, można podzielić na środki trwałe własne i obce. Środki własne to obiekty w stosunku, do których jednostka posiada tytuł własności niezależnie od tego, czy są one eksploatowane w danej jednostce czy też wykorzystywane przez inną jednostkę gospodarczą. Do obcych środków trwałych zaliczamy natomiast środki dzierżawione od innych jednostek, środki otrzymane w trwały zarząd lub użytkowanie, oraz wieczystą dzierżawę i powiernictwo [82].

Klasyfikacja środków trwałych według przeznaczenia zależy od roli, funkcji, jaką spełniają w danej jednostce. Zgodnie z tym dzielimy je na:

- produkcyjne środki trwałe – są to środki bezpośrednio lub pośrednio związane z działalnością gospodarczą przedsiębiorstwa;
- nieprodukcyjne środki trwałe – są to środki nie uczestniczące bezpośrednio w procesie wytwarzania dóbr, lecz służą celom socjalno-bytowym lub kulturalno – oświatowym pracowników [52].

Podział ten wykorzystywany jest głównie w ocenie wyposażenia pracowników w środki trwałe i ich wpływ na wydajność pracy. Znajduje on zastosowanie także przy różnicowaniu zasad amortyzacji.

Uwzględniając z kolei kryterium sposobu wykorzystania środków trwałych w procesie produkcyjnym dzielimy je na:

- czynne środki trwałe, funkcjonujące w procesie produkcyjnym nieprzerwanie, lub tylko okresowo zarówno w jednostce, jak i poza nią;
- czasowo nieczynne środki trwałe, znajdujące się w rezerwie, w zapasie, remontowane, zbędne lub wdzierżawione innym jednostkom;
- nieczynne trwałe środki trwałe, wyłączone z eksploatacji na dłuższy czas zgodnie z planem.

Środki trwałe stanowią złożony zbiór dóbr technicznych, różniących się między sobą nie tylko kształtem, budową, składnikami materialnymi, poziomem technicznym czy sposobem użytkowania, ale także stopniem intensywności oddziaływania na przebieg realizowanych procesów produkcyjnych czy usługowych [10]. Stąd szczególnego znaczenia nabiera grupowanie środków trwałych, oraz ich podział według ściśle określonych zasad i cech na odpowiednie zbiory i grupy zgodnie z założeniami teoretycznymi i względami praktycznymi. Z punktu widzenia jednostek gospodarczych wydaje się, iż podstawowe znaczenie ma grupowanie środków trwałych według:

- tytułu własności,
- przeznaczenia,
- sposobu wykorzystania,
- rodzaju,
- ośrodków odpowiedzialności,
- wieku [54,7].

Oczywiście podane kryteria podziału mogą być rozpatrywane jako niezależne od siebie lub stanowić kombinację poszczególnych grup.

Ważną rolę odgrywa odpowiednie rodzajowe grupowanie środków trwałych zarówno do celów ewidencyjnych, sprawozdawczych, a także podatkowych. Według obowiązującej od 1 stycznia 2000 roku w Polsce Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) [88], która została dostosowana do wymogów panujących w krajach Unii Europejskiej, Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU), oraz znowelizowanej Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB), wyodrębnia ona na pierwszym poziomie podziału 10 następujących grup środków trwałych:

- 0 – grunty,
- 1 – budynki i lokale,
- 2 – obiekty inżynierii lądowej i wodnej,
- 3 – kotły i maszyny energetyczne,
- 4 – maszyny, urządzenia i aparaty ogólnego zastosowania,
- 5 – specjalistyczne maszyny, urządzenia i aparaty,
- 6 – urządzenia techniczne,
- 7 – środki transportu,
- 8 – narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie,
- 9 – inwentarz żywy [43].

Przedstawione grupy środków trwałych na drugim poziomie klasyfikacji dzieli się na podgrupy, a te z kolei na rodzaje i zespoły.

Grupowanie mające za podstawę kryterium rzeczowo – techniczne właściwości środków trwałych, nie powinno mieć charakteru stałego. Powinno ulegać aktualizacji w miarę zachodzących zmian wytwórczych. Obecnie bardzo dobrze widoczny jest przyrost nowych, nowoczesnych środków trwałych, które zaczynają odgrywać coraz bardziej znaczącą rolę w działalności jednostek gospodarczych. Widoczne jest to również w zakładach opieki zdrowotnej, gdzie nowoczesne medyczne wyposażenie

techniczne odgrywa coraz większą rolę zadaniową i staje się głównym składnikiem majątku trwałego wykorzystywanego w celu świadczenia usług medycznych.

W statystyce gospodarczej, a także praktyce przemysłowej klasyfikację środków trwałych według rodzaju rzeczowego przedstawia się bardzo często w sposób nieco syntetyczny, wyróżniając zbiory:

- budynki i budowle,
- maszyny i urządzenia techniczne,
- środki transportu,
- inne środki trwałe [10].

Według powyższej klasyfikacji w zakładach opieki zdrowotnej, możemy w tym wypadku wyodrębnić następujące grupy środków trwałych:

- budynki, budowle i obiekty inżynierskie (grupa 1-2). Tą grupę stanowią obiekty budowlane, w których prowadzone są bezpośrednio procesy lecznicze, diagnostyczne i rehabilitacyjne, jak i obiekty techniczne stanowiące zaplecze dla realizowanych usług (magazyny, kotłownie.);
- urządzenia techniczne i środki transportu (grupa 3-7). W ich skład wchodzi między innymi takie środki trwałe jak komputery, windy, butle na tlen, a także karetki pogotowia, helikoptery i samoloty do transportu sanitarnego;
- urządzenia medyczne (wyposażenia, grupa 8). W tej grupie dokonuje się ewidencji wszelkiej aparatury medycznej, medycznego wyposażenia technicznego, która w świetle przepisów traktowana jest jako środek trwały. Według zapisów klasyfikacji do grupy 8 zalicza się: narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie. Grupa ta obejmuje poszczególne obiekty środków trwałych, które stanowią pojedyncze narzędzia, aparaty i przyrządy kontrolno pomiarowe, oraz różnego typu wyposażenie i sprzęt specjalistyczny taki jak np.:
 - sprzęt laboratoryjny;
 - sprzęt medyczny;
 - sprzęt biurowy i inny, znajdujący się w placówkach i zakładach produkcyjnych i usługowych, instytucjach i jednostkach naukowo-badawczych, służbie zdrowia, jak również w oświacie, placówkach kulturalno oświatowych czy rozrywkowych.

Podział taki powstał głównie ze względu na rolę i miejsce poszczególnych grup środków trwałych w działalności produkcyjnej lub usługowej jednostki, oraz ze

względu na charakter i intensywność ich wpływu na procesy wytwórcze. Podany schemat uwzględnia przede wszystkim funkcje środków trwałych rozpatrywaną w aspekcie ekonomiczno - zadaniowym jaką spełniają.

Dla prawidłowego zapewnienia należytej opieki i kontroli nad eksploatacją i wykorzystaniem środków trwałych, dokonywany jest ich podział według ośrodków odpowiedzialności. Grupowanie w oparciu o kryterium ich podporządkowania (ośrodków odpowiedzialności), umożliwia łatwiejsze określenie osób odpowiedzialnych za stan i eksploatację poszczególnych środków trwałych. Usprawnia inwentaryzację, oraz sprzyja właściwemu rozliczaniu amortyzacji, gdyż podział obiektów według ośrodków odpowiedzialności pokrywa się zazwyczaj z podziałem na wydziały – stanowiska, miejsca powstawania kosztów.

W ocenie nowoczesności posiadanych środków trwałych ważną rolę pełni powiązanie ich ze strukturą wieku. Wraz ze zmianą, rozwojem postępu techniczno – naukowego, zmienia się także struktura środków trwałych. Zmiana ta dotyczy nie tylko przeznaczenia i rodzaju rzeczowego, ale także czasu przewidywanego do eksploatacji poszczególnych środków trwałych. Dokonanie oceny poszczególnych grup rodzajowych środków trwałych według wieku pozwala na określenie stopnia ich zużycia, co z kolei umożliwia dokonanie prawidłowej modernizacji, bądź reprodukcji poszczególnych elementów.

Niezależnie od przedstawionych form grupowania, środki trwałe znajdujące się w dyspozycji jednostek gospodarczych, można klasyfikować na podstawie wybranych kryteriów w zależności od potrzeb i postawionego problemu badawczego. Prawidłowe grupowanie środków trwałych posiadanych przez zakład opieki zdrowotnej umożliwia wskazanie grupy środków nazwanych na potrzeby poniższej pracy - medycznym wyposażeniem technicznym (określonym jako ogół tworzonych przez człowieka środków materialnych w celach produkcyjnych lub usługowych umożliwiających jak najlepszą realizację potrzeb określonych grup społecznych). Środki te będąc składnikiem majątku trwałego zakładów opieki zdrowotnej służą do jak najlepszego zapewnienia medycznych potrzeb świadczeniobiorców, a jednocześnie determinują zakres i poziom realizowanych świadczeń medycznych. Są one na tyle istotne, że odgrywają coraz większe znaczenie przy bezpośrednim realizowaniu świadczeń diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych i co ważne wpływają na jakość tych świadczeń.

2.2 Pojęcie medycznych innowacji

Obecne funkcjonowanie zakładów opieki zdrowotnej niejako wymusza ciągle tworzenie lub przejmowanie i wdrażanie różnego rodzaju zmian. Widoczny jest także systematyczny wzrost zapotrzebowania na wdrażanie medycznych innowacji technicznych. Efektem takiego postępowania ma być zabezpieczenie określonej działalności i dalszy jej rozwój. Współczesne jednostki gospodarcze, aby w przyszłości zabezpieczyć potrzeby społeczne muszą systematycznie śledzić i analizować trendy rozwoju między innymi techniki, organizacji i zarządzania [78]. A co za tym idzie odpowiadać na dyktat innowacji oraz reagować na zmiany. Chodzi, bowiem o to, aby jednostka gospodarcza miała możliwość tworzenia lub adoptowania innowacji zgodnie z określonymi potrzebami społecznymi, aby zaistniały warunki do szybkiej dyfuzji innowacji w skali jednostki gospodarczej. Należy także pamiętać, iż wprowadzanie innowacji jest jednym z priorytetów funkcjonowania każdej jednostki gospodarczej. P.F. Drucker twierdzi, że jednostka gospodarcza nie wprowadzająca innowacji nieuchronnie starzeje się i podupada. Szczególnie w okresie gwałtownych zmian, takich jak obecnie występujące na rynku – upadek będzie szybki i gwałtowny [17]. Należy pamiętać, że każde funkcjonujące przedsiębiorstwo tworzy wraz ze swoim otoczeniem dynamicznie zmieniającą się całość. W oparciu o rozpoznanie swoich szans i zagrożeń pochodzących z otoczenia oraz słabości tkwiących wewnątrz wypracowuje dla siebie najefektywniejszą strategię działania, która w warunkach prawidłowego zarządzania, może stać się głównym czynnikiem rozwoju i dobrej kondycji finansowej jednostki gospodarczej [18]. Mówiąc o roli innowacji w rozwoju jednostki gospodarczej należy rozumieć przez to nie tylko rozwój technologiczny, ale również organizacyjny, ekonomiczny, a także społeczny.

Innowacja może obejmować: nowe produkty, nowe cechy jakościowe, nowe procesy produkcyjne, nowe usługi dla klientów, nowe rynki zbytu, nowe materiały, jak również nowy sposób prowadzenia biznesu [71]. Innowacja określana również jako działanie nowatorskie, może mieć miejsce w przemyśle i usługach zarówno w stosunku do produktów (poprzez tworzenie nowych lub modyfikowanie już istniejących wyrobów), jak i w stosunku do procesów produkcyjnych (poprzez ich usprawnianie). W dobie globalizacji, zdolność do kreowania innowacji staje się coraz ważniejszym czynnikiem warunkującym długookresowe powodzenie ekonomiczne [60].

W języku potocznym słowo innowacja często kojarzone bywa z całym szeregiem terminów bliskoznacznych, takich jak usprawnienie, twórczość, nowatorstwo, rozwiązania niekonwencjonalne, modernizacja. Każdy z nich zawiera w sobie jakąś część prawdy o istocie pojęcia "innowacja", jednakże nie definiuje go. Innowacje posiadają wiele definicji, jednak wszystkie one prowadzą do jednej konkluzji. Innowacja to coś nowego.

Przy rozpatrywaniu pojęcia innowacja równie ważny jest wątek jej spożytkowania i umiejętność odpowiedzi na pytanie czy innowacja stworzona w ośrodku badawczym i tam "składowana" jest innowacją, czy też nią nie jest? Czy innowacja dopiero wtedy zaczyna żyć jako zdarzenie, gdy jest wdrożona, wprowadzona na rynek i daje wymierne efekty ekonomiczne? [17]

Podstawą wszelkich rozważań na temat definicji innowacji jest klasyczne ujęcie tego pojęcia zaprezentowane przez J. Schumpetera, który definiuje ją jako: nieciągłe przeprowadzenie nowych kombinacji - zmian funkcji produkcji, polegających na odmiennym niż uprzednio kombinowaniu - łączeniu ze sobą czynników produkcji w pięciu następujących przypadkach:

1. wprowadzenie nowego towaru – to jest towaru, z jakim konsumenci nie są jeszcze obeznani – lub nowego gatunku jakiegoś towaru;
2. wprowadzenie nowej metody produkcji – to jest metody jeszcze nie wypróbowanej praktycznie w danej gałęzi przemysłu;
3. otwarcie nowego rynku – to jest rynku na którym dana gałąź przemysłu danego kraju nie była uprzednio wprowadzona, bez względu na to, czy rynek ten istniał przedtem czy nie istniał;
4. zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów i to znów niezależnie od tego czy źródło to już istniało, czy też musiało być dopiero utworzone;
5. przeprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu, na przykład stworzenie sytuacji monopolistycznej lub złamanie pozycji monopolisty [67].

Z definicji tej wynika techniczny, ekonomiczny i organizacyjny charakter innowacji. Zdaniem J. Schumpetera, przedmiotem innowacji mogą być: produkty, procesy produkcyjne, oraz organizacja pod warunkiem, że są one nowe i zastosowane. Na szczególną uwagę zasługuje ujęcie pojęcia innowacja przedstawione przez P. F. Druckera, który pisze - „innowacja jest specyficznym narzędziem przedsiębiorczości – działaniem, które nadaje zasobom nowe możliwości tworzenia bogactwa” [17]. Twierdzi on także, że przedsiębiorcy za jej pomocą, ze zmiany czynią

okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej, lub do świadczenia nowych usług. Przedsiębiorcy w sposób celowy powinni szukać źródeł innowacji, szukać zmian i ich objawów wskazujących na okazję do skutecznej innowacji. Powinni także znać i stosować zasady skutecznej innowacji. P.F. Drucker jednoznacznie podkreśla, że „innowacja nie musi być techniczna, nie musi być nawet czymś materialnym” [17]. Jest on zwolennikiem powszechnego stosowania innowacji społecznych twierdząc, że innowacja jest raczej pojęciem ekonomiczno - społecznym niż czysto technicznym [17]. Również szeroką definicję innowacji przedstawia M. Holstein-Beck. Jej zdaniem innowacją jest każda wartość kulturowa, którą w danych ramach przestrzenno – czasowych traktuje się jako nową [32]. Inny uczony Ch. Freeman pisze, że o innowacji możemy mówić wówczas, gdy po raz pierwszy stanie się ona przedmiotem handlu, czyli inaczej mówiąc zostanie sprzedana [24]. Niestety CH. Freeman nie określa, od jakiej sprzedanej wartości czy wielkości należy uznać, że innowacja na stałe zaistniała na rynku. Inne podejście do definicji innowacji reprezentuje G.S. Altshuller, dostrzegając w innowacji konieczność zachodzenia procesów twórczych, a także obowiązek zaistnienia związku innowacji z kreatywnością. Innowacja według niego jest złożonym zjawiskiem i zbiorem umiejętności, odmiennym sposobem organizowania, syntezy i wyrażania wiedzy, postrzegania świata i tworzenia nowych idei, perspektyw, reakcji i produktów [1].

W literaturze polskiej pojęcie innowacji szeroko ujmuje K. Fabiańska i J. Rokita, traktują innowację jako środek rozwoju przedsiębiorstwa we wszystkich jego sferach funkcjonowania i oddziaływania na otoczenie [22]. Z kolei S. Kasprzyk przedstawia innowację jako wszelkie uznane przez człowieka za nowość zmiany w stosunku do stanu poprzedniego, dotyczące wartości i zjawisk kulturowych, trendów i myśli, obyczajów i poglądów, nowości technicznych, usprawnień organizacyjnych, oraz zmiany dotyczące wszystkich dziedzin życia społecznego [40]. Według A. Pomykalskiego innowacja pojmowana jest jako proces obejmujący wszystkie działania związane z kreowaniem pomysłu, powstaniem wynalazku, a następnie wdrożeniem nowego lub ulepszanego produktu, procesu czy też usługi [63]. Dla odmiany Z. Pietrański przez innowację rozumie „zmiany celowe wprowadzone przez człowieka lub zaprojektowane przezeń układy cybernetyczne, które polegają na zastępowaniu dotychczasowych stanów rzeczy innymi, ocenianymi dodatnio w świetle określonych kryteriów składających się w sumie na postęp” [61].

Za innowacją przemawiają więc:

- oryginalność wprowadzonych zmian,
- przewidywana trwałość zmian,
- dodatni wskaźnik ekonomicznego wykorzystania wprowadzonych zmian [25].

Punktem wyjścia dla innowacji jest koncepcja teoretyczna, idea. Jednak sam pomysł nie jest jeszcze innowacją i nie jest też wynalazkiem. Pozostaje on jedynie pewną ideą, która jest początkiem procesu innowacji. Innowacje są rezultatem procesów technicznych, społecznych, ekonomicznych, prawnych, kulturowych i organizacyjnych, które dają się kształtować. Dlatego też obecnie pod pojęciem innowacji rozumie się pewien kompleks procesów i zjawisk obejmujących nie tylko powstawanie i wdrażanie innowacji, ale także jej efektywność ekonomiczno-społeczną. Możliwość powstawania innowacji w wielu sferach życia zarówno gospodarczego jak i społecznego, a także różny zakres ich oddziaływania powoduje, że są one nie tylko różnie określane, ale i też różnie klasyfikowane. Dlatego jako podstawowe kryteria ich podziału przyjmuje się:

- oryginalność zmian,
- skalę wielkości,
- źródła pochodzenia innowacji,
- stopień złożoności procesu innowacyjnego,
- uwarunkowania psychospołeczne,
- zakres oddziaływania,
- rodzaj wiedzy,
- wpływ na środowisko.

Jak już wspomniano innowacje to bardzo złożone zjawisko. Dotyczą one nie tylko wyrobów, lecz także procesów działalności, sposobów świadczenia usług, czy wartości społecznych. Dlatego istotnym kryterium podziału innowacji dla prowadzonych rozważań jest faktyczne odzwierciedlenie działań innowacyjnych związanych z stosowaniem nowych technologii w jednostkach gospodarczych, także w zakładach opieki zdrowotnej. W tym układzie innowację, można podzielić na:

- innowację oryginalną absolutną czyli taką, która została dopiero co sformułowana i zastosowana,
- innowację oryginalną względną czyli taką, która już funkcjonuje ale została po raz pierwszy zastosowana w określonej jednostce gospodarczej [25].

Inny ważny podział to dokonanie wyszczególnień ze względu na przedmiot innowacji. Wyodrębnia się tutaj innowacje: technologiczne, organizacyjne, ekonomiczne, zarządcze, społeczne i ekologiczne.

Bardzo często w literaturze przedmiotu możemy się spotkać ze stosowaniem naprzemiennie pojęcia innowacja i postęp techniczny, wielu autorów stosuje także pojęcie innowacja techniczna. Analizując jednak pojęcie innowacja na pewno, nie można przyjmować zbyt wąskiego traktowania jej istoty i zawężać sprawy do stosowania określonych nowości technicznych tylko w produkcji. Należy pamiętać, że innowacja swym zakresem obejmuje wszelkie zmiany zarówno w procesie produkcyjnym i usługowym, jak i wartościach kulturowych, które wpływają dodatnio zarówno na postęp ekonomiczny jak i społeczny [74,17].

Różnorodność pojęcia innowacja i szeroki zakres wpływów, jaki reprezentuje wymusza wręcz przyjmowanie takich klasyfikacji i podziałów, aby jak najkorzystniej odpowiadać prezentowanemu zagadnieniu. Innowacje medyczne wpisują się zarówno w obszar innowacji technicznych jak i społecznych, odpowiadających na postęp techniki i rosnące potrzeby zdrowotne pacjentów. Dlatego biorąc pod uwagę przedstawione powyżej pojęcia i kryteria przemawiające za innowacją, można powiedzieć że innowacje medyczne to wszelkie zaistniałe zmiany w stosunku do stanu poprzedniego, dające możliwość realizacji nowych usług medycznych, wpływających na rozwój zakładu opieki zdrowotnej we wszystkich sferach jego funkcjonowania i oddziaływania na potrzeby pacjentów.

Analizując dotychczasowy rozwój opieki medycznej i istniejące obecnie trendy rozwoju, można przyjąć, iż wprowadzanie innowacji staje się integralną częścią systemu ochrony zdrowia, przyczyniając się do postępu w technikach diagnostyki, terapii leczniczej i rehabilitacji. Już dzisiaj wysoko rozwinięte kraje badają możliwości zastosowania medycznych innowacji technicznych w praktykach medycznych. Działania takie jak: wprowadzanie komputerowego systemu wspomagającego procedury chirurgiczne, trójwymiarowe rekonstrukcje obrazów badanych obiektów, także prace nad konstrukcją mini instrumentów będą w dalszym ciągu rozwijane i unowocześniane. Rozwiną się również takie dziedziny jak: robotyka, telechirurgia, oraz genetyka inżynieryjna. Jeszcze bardziej popularne i szerzej stosowane staną się mało inwazyjne zabiegi chirurgiczne takie jak np.: laparoscopia.

Trudności, jaką napotyka szerokie stosowanie innowacji medycznych związane są w dużej mierze z obserwowaną od kilku lat niewydolnością finansową systemu

opieki zdrowotnej funkcjonującego także w Polsce. Poszukuje się sposobów na racjonalizację wydatków związanych ze świadczeniami zdrowotnymi. Pojawia się wiele propozycji, jak lepiej wykorzystać środki finansowe, struktury i potencjał ludzki. Tak, aby uniknąć drastycznych ograniczeń i pogorszenia jakości usług leczniczych (*rationalization but not rationing*) i zminimalizować istniejącą rozbieżność między olbrzymimi możliwościami współczesnej techniki, nowoczesnymi technologiami w medycynie, a szansą szerszego ich wykorzystania w praktyce klinicznej. W tym przypadku niekorzystna jest także obserwowana ostra konkurencja producentów sprzętu i aparatury medycznej, którzy poszukują coraz nowszych, ale i kosztowniejszych rozwiązań, podczas gdy nakłady na ochronę zdrowia nie rosną. Niestety, wraz z szybkim wzrostem kosztów leczenia ujawnia się zjawisko nierównego dostępu do zdobyczy wiedzy i technik medycznych dla ludzi zamożnych i biednych. Światowa Organizacja Zdrowia już w 1977 roku nakreśliła plan, który wyznaczał rządów państw, jako główny cel, osiągnięcie do roku 2000 takiego poziomu zdrowia, aby wszyscy ludzie mogli prowadzić życie wydajne ekonomicznie i społecznie. Dostrzegamy obecnie, jak mało realny był ówczesny program, jednakże nie istnieje alternatywa wobec konsekwentnej realizacji jego założeń. Jako że, jakość życia na którą składa się bezpieczeństwo a także komfort i przyjemność jest według Światowej Organizacji Zdrowia istotnym elementem zdrowia. To rozwój inżynierii medycznej i dostępność medycznych innowacji technicznych, wiąże się z jej założeniami. Tym samym, można przypuszczać, że wdrożenie innowacji technicznych w proces świadczenia usług medycznych będzie postępowało nadal i doprowadzi do dalszego unowocześnienia realizowanych świadczeń medycznych.

Niestety reformy w ochronie zdrowia, których świadkami jesteśmy nastawione są głównie na podział odpowiedzialności, stworzenie nowej struktury własności i efektywności kosztowej, a nie biorą pod uwagę dostępu do innowacji medycznych [107]. Tymczasem nie można rozdzielić prawidłowego funkcjonowania sektora zdrowotnego we współczesnym świecie od nowoczesnych technologii medycznych, czy innowacyjnych metod zarządzania. Ponieważ jak wspomniano powyżej jest to droga do dalszej modernizacji obecnego stanu opieki zdrowotnej, poprawy jakości życia, a także zwiększenia dostępności pacjentów do nowych metod leczenia będących odpowiedzią na ich potrzeby.

2.3 Pojęcie jakości w usługach medycznych

Zagadnienia związane z jakością przeszły prawdopodobnie najdłuższą ewolucję od zarania dziejów po dzień dzisiejszy. Nabierały one znaczenia wraz z rozwojem nauki i postępowaniem cywilizacji. Można powiedzieć, iż znalazły się w centrum zainteresowania niemal każdej nauki i sfery życia, zarówno gospodarczego jak i społecznego. Pojęcie jakości znane jest prawdopodobnie przez wszystkie narody i grupy społeczne na świecie. Codziennie mamy do czynienia z dobrą lub złą jakością, jako odbiorcy, oferowanych usług i konsumenci wyprodukowanych towarów. Każdy człowiek ma swój indywidualny pogląd, każdy inaczej odbiera i rozumie to pojęcie i może, dlatego tak trudno podać jednoznaczną definicję.

Termin jakość został wprowadzony przez Platona (427 – 347 p.n.e). Uważał on, iż sądy oparte na kryteriach ilościowych nie w pełni oddają istotę zjawisk i rzeczy – twierdził, że jakość to pewien stopień doskonałości opisywanego przedmiotu (idealizm obiektywny) [28].

Według Arystotelesa (384 – 322 p.n.e) z kolei wszelkie jakości sprowadzają się do dwóch typów. Jakość w pierwszym znaczeniu stanowi o zróżnicowaniu rzeczy w jej istocie, oznacza zespół określonych cech, które odróżniają jeden przedmiot od drugiego. Drugi rodzaj to właściwości rzeczy, które sprawiają, „że rzecz jest rzeczą, którą jest” [49]. Do jakości zalicza on także zaletę i wadę [4].

Z punktu widzenia filozofii jakość jest pojęciem pierwotnym, a więc jej pełne zdefiniowanie jest niemożliwe. Jakość jako kategoria filozoficzna oznacza: własność, rodzaj, wartość danego przedmiotu, w znaczeniu zawężonym to cecha lub zespół cech odróżniający określony przedmiot od innych, bądź też ogół cech danego przedmiotu istotnych ze względu na jego powiązania, oddziaływanie i stosunki z otoczeniem. W XVI i XVII wieku ówczesni naukowcy – fizycy odrzucili jakość. Twierdzili, że określone zmienne cechy przypisywane poszczególnym rzeczom są tylko inną ilością tych samych zjawisk, i tym samym jakość jako kategoria nie istnieje.

Również w dziedzinie usług medycznych jakość nie jest pojęciem nowym. Jednym z najstarszych znanych dokumentów, w którym jest mowa o jakości wykonanych usług medycznych jest spisany w latach 1728 – 1686 p.n.e. Kodeks Hammurabiego. Zapisano w nim, że: „Jeśli lekarz zada ciężką ranę nożem z brązu i zabije pacjenta lub, jeśli otworzy obrzmiałość i zniszczy jego oko, to należy lekarzowi

odrabiać ręce. Jeśli pacjent był niewolnikiem, lekarz winien zwrócić za niego innego niewolnika” lub „Jeśli lekarz zada komuś ciężką ranę nożem operacyjnym z brązu i wyleczy go lub otworzy komuś obrzniętość i zachowa oko u męża – powinien otrzymać 10 szekli” [69].

Definicje, które są prezentowane w literaturze przedmiotu, pomimo dużej różnorodności i szerokiego rozumienia problemu, przedstawiają wspólną myśl, iż jakość oznacza spełnienie wymagań stawianych przez szeroko rozumianego klienta. Słownik języka polskiego definiuje jakość jako „właściwość, rodzaj, gatunek, wartość, zespół cech stanowiących o tym, że dany przedmiot jest tym przedmiotem, a nie innym” [72]. W normie ISO 9000 z kolei jakość definiowana jest jako stopień, w jakim zespół cech spełnia określone wymagania [102]. Zostało także zaznaczone, że termin jakość może być używany z przymiotnikami takimi jak: słaba, dobra czy doskonała. W literaturze przedmiotu, można spotkać szeroką gamę definicji odpowiadających tym założeniom, kreowanych między innymi, przez P. B. Crosby, który uważa, że jakość to zgodność z stawianymi wymaganiami, R. L. Flood twierdzi z kolei, iż jest to spełnianie formalnych i nieformalnych wymagań klientów przy najniższych kosztach za pierwszym i każdym następnym razem [5]. W. E. Deming uważa, że jakość to zadowolenie, a nawet zachwycenie klienta, oraz pewien stopień jednorodności i niezawodności wytworzenia produktu lub usługi, przy niskich kosztach i dopasowaniu do określonych wymagań rynku [14]. Podobnie zdaje się twierdzić A. V. Feigenbaum, który uważa jakość za ogół charakterystyk wyrobu lub usługi w sferze marketingu, projektowania, produkowania i obsługi, dzięki którym użytkowane wyroby i usługi spełniają oczekiwania klienta [81]. W rozważaniach na temat jakości należy przyjąć, że nie jest to kategoria realnie istniejąca. Jest natomiast właściwością stanowiącą cechę konkretnego, dającą się opisać, a nawet wyznaczyć ilościowo.

O jakości wyrobu czy usługi należy mówić w powiązaniu z celem, jakiemu ma służyć [46]. Jedną z współczesnych definicji jakości mówi, iż jakość to ogół właściwości obiektu, wiążący się z jego zdolnością do zaspokojenia potrzeb stwierdzonych i oczekiwanych. Na podstawie tego parametru klient kształtuje swoją opinię o otrzymanym produkcie lub wykonanej usłudze, a co za tym idzie zdecyduje o ponownym zakupie lub nie takowego produktu czy usługi. I tak według powyższego, można wyróżnić trzy rodzaje jakości opisywane w literaturze:

- wymaganą – to taka, która jest oczekiwana przez klientów;

- docelową – inaczej nazywana jakością konstrukcji to taka, jaką pragnie uzyskać kierownictwo danej jednostki;
- dostosowaną – oznacza jakość, która rzeczywiście jest wykonywana przez świadczeniodawcę, odpowiadająca aktualnym potrzebom klienta [66].

Przytoczone powyżej definicje określają jakość jako wypadkową trzech elementów:

- jakość projektu – ten element zawiera ocenę projektu, w jakim stopniu spełnia on wymagania postawione przez klienta, należy brać pod uwagę prawidłowość, że gdy jakość projektu będzie marna, to gotowy produkt czy usługa nie sprosta oczekiwaniom konsumenta;
- zgodność projektu z oczekiwaniami konsumenta – wiąże się ściśle z osiąganiem zadowolenia klienta, satysfakcja okazana przez nabywcę jest najbardziej wiarygodnym źródłem oceny projektu;
- jakość wykonania – określa, w jaki sposób parametry gotowego produktu czy usługi odpowiadają przyjętym w fazie projektowania [3].

Pomimo dość trudnych i często drastycznych początków na przestrzeni lat jakość w usługach medycznych nabrała coraz większego znaczenia, przypisując wpływ na nią nie tylko kadrze medycznej świadczącej usługi medyczne przy wykorzystaniu dostępnego wyposażenia technicznego, ale szerokiemu gronu osób zajmujących się naukami medycznymi i zdrowiem. Bardzo charakterystyczny dla dzisiejszej działalności zakładów opieki zdrowotnej staje się wzrost znaczenia jakości realizowanych usług medycznych. System opieki zdrowotnej podlega coraz silniejszym naciskom zarówno ze strony osób odpowiedzialnych za jego funkcjonowanie, jak również ze strony pacjentów, zainteresowanych coraz lepszym, szybszym, bezpieczniejszym i bardziej profesjonalnym świadczeniem usług medycznych, przy jednoczesnym przestrzeganiu zasad racjonalności i gospodarności. Szybko rosnące koszty opieki zdrowotnej, oraz ograniczone możliwości finansowe i szeroko rozpropagowane i akceptowane społeczne założenie, iż dostęp do opieki medycznej jest jednym z podstawowych praw przysługującym wszystkim ludziom, wymusza na rządach i organizacjach społecznych krytyczną analizę funkcjonowania systemu, oraz pracę nad ulepszaniem wszystkich jego aspektów.

Pojęcie jakości w usługach medycznych ewoluowało i rozszerzało swoją semantykę od czasów starożytnych. Hipokrates, wprowadził pojęcie jakości do medycyny i hołdował zasadzie „Primum non nocere”. Jest to najprostszy przykład troski o jakość udzielanych świadczeń medycznych. Maksyma ta przypomina, iż usługa

musi być wykonana w taki sposób, aby nie szkodziła pacjentowi, czyli charakteryzować się pewną jakością. Jeszcze wcześniej w Kodeksie Hammurabiego zapisano, iż w państwie babilońskim prawnej regulacji poddane zostały ryzykowne działania medyczne. Określono również surowe kary za niepowodzenie w leczeniu [69]. Obecnie uważa się, iż niewiele jest zagadnień ważniejszych w ochronie zdrowia niż jakość opieki medycznej.

Pomimo wielu dostępnych definicji jakości, bardzo trudno jest zdefiniować i wyznaczyć jakość usług medycznych. Instytut Medyczny w USA proponuje następującą definicję: „jakość opieki medycznej to wielkość stopnia, do jakiego usługi medyczne świadczone na rzecz zdrowia poszczególnych osób, jak i całych grup społecznych zwiększają prawdopodobieństwo uzyskania oczekiwanego rezultatu zdrowotnego, oraz na ile te usługi medyczne są spójne z obecną wiedzą specjalistyczną” [51]. Przy takim ujęciu jakości medycznej można powiedzieć, że jest ona wyrażona jako skala, która odwołuje się do wszystkich aspektów opieki dostarczanej zarówno pojedynczym jednostkom, jak i grupom społecznym. Dodatkowo stwierdza, że jakość opieki może być wyznaczana tylko względem stanu wiedzy specjalistycznej w danym momencie.

Jakość opieki medycznej określa się także jako wartość techniczna wyrażona wiedzą, umiejętnościami klinicznymi i zastosowanymi technologiami medycznymi, a także wartość stosunków międzyludzkich na styku pacjent, lekarz, pielęgniarka oraz szeroko rozumiany komfort i estetyka realizowanej usługi [16]. Przy rozpatrywaniu jakości usług medycznych, nie można zapomnieć również o kosztach działalności zakładów opieki zdrowotnej, oraz o zewnętrznych regulacjach prawnych obowiązujących w systemie opieki zdrowotnej (finansowanie usług medycznych przez płatnika).

Reasumując powyższe, można powiedzieć, że jakość w opiece zdrowotnej polega na całkowitym zaspokojeniu potrzeb zdrowotnych i emocjonalnych świadczeniobiorców - pacjentów, zgodnie z wiedzą specjalistyczną i możliwościami technicznymi, przy jak najmniejszym obciążeniu finansowym zakładów opieki zdrowotnej, w ramach obowiązujących ustaleń, norm i przepisów [57]. Przyjmując taką definicję jakości usług medycznych, konieczne staje się zapewnienie wysokich standardów postępowania w kilku podstawowych sferach. Wyróżnić tutaj możemy:

- sferę opieki medycznej – profesjonalna – w tej sferze pacjent zwraca szczególną uwagę na kontakt z pracownikami medycznymi. Doskonale

tego obszaru powinno głównie polegać na zapewnieniu pacjentom dostępu do świadczeń realizowanych przez uznanych specjalistów i autorytety w poszczególnych dziedzinach medycyny;

- sferę informacji – są to informacje przekazywane pacjentowi przez personel medyczny odnośnie jego stanu zdrowia. W tej sferze bardzo często występuje swego rodzaju blokada informacyjna. Aby jej uniknąć lekarze powinni komunikować się z pacjentem językiem zrozumiałym. Powinni tak przekazywać konieczne informacje, aby były one w pełni zrozumiałe i nie powodowały nasilenia już istniejącego stanu stresowego;

- sferę techniczną – duże znaczenie dla pacjenta ma także poziom stosowanej technologii medycznej, oraz nowoczesności urządzeń diagnostycznych wykorzystywanych przy realizacji procedur medycznych. Dodatkowo sfera ta dotyczy między innymi spraw bezpośrednio nie związanych z samą usługą medyczną, takich jak: wygląd personelu medycznego, gabinetu, warunków, w których udzielane są porady, wygody, z jaką realizowane są świadczenia;

- sferę zarządzania i ekonomiczno administracyjną – są to sfery ważne głównie dla kierującego jednostką medyczną, wpływają, one bowiem na funkcjonowanie całej jednostki od zarządzania zasobami ludzkimi po efektywne wykorzystanie posiadanych zasobów finansowych, przekładając się tym samym na zakres i poziom wykonywanych świadczeń;

- sferę marketingu – marketing w tym umiejscowieniu rozumiany jest jako próba zdefiniowania potrzeb odbiorcy usługi medycznej, czyli pacjenta. Zadaniem marketingu jest wprowadzenie takich działań w zakładzie opieki zdrowotnej, aby w jak największym stopniu zapewniały zmieniające się potrzeby pacjenta [58].

Pomimo wszystkich wytycznych jednoznaczne zdefiniowanie i określenie jakości usług medycznych jest dużym problemem. Prezentowana definicja zależy bowiem od tego czy jakością świadczonych usług zainteresowany jest płatnik (w obecnym stanie prawnym jest to Narodowy Fundusz Zdrowia), świadczeniodawca, czy sam pacjent. Dla zakładu opieki zdrowotnej opinia pacjenta jako świadczeniobiorcy powinna być kluczową w osiąganiu sukcesów. Dlatego zakłady opieki zdrowotnej podejmują szereg działań ukierunkowanych na poprawę i zwiększenie jakości.

Proces oceny i pomiaru jakości, może zostać dokonany na podstawie określonych i przyjętych kryteriów lub standardów. Kryteria wskazują te aspekty

oceniającego działania, których pomiarów dokonywać się będzie dla potrzeb porównawczych. Samych pomiarów dokonuje się za pomocą wskaźników, które mierzą to, co zrobiono dla pacjenta lub, co zaniedbano i w ten sposób określają jakość działania danej instytucji. Wskaźniki te powinny charakteryzować się obiektywizmem, prostotą i łatwością w stosowaniu w normalnych warunkach pracy. Mogą to być np.: wskaźniki hospitalizacji, konsultacji specjalistycznych, świadczeń pogotowia ratunkowego, czy wykonywania świadczeń profilaktycznych. Wśród wskaźników jakości opieki medycznej można wyróżnić:

1. wskaźniki minimum – muszą być osiągnięte w 100%,
2. wskaźniki maksimum – dotyczą stanu idealnego, mogą być realizowane w mniej niż 100%,
3. wskaźniki zdarzeń pożądaných – odnoszą się do zdarzeń oczekiwanych,
4. wskaźniki zdarzeń niepożądanych – dotyczą zjawisk, które nie powinny mieć miejsca, przekroczenie ustalonego minimalnego progu dla takich wskaźników świadczy o złej jakości usług,
5. wskaźniki proporcjonalne – dotyczą zdarzeń, które zawsze pomimo wysokiej jakości występują z pewną częstotliwością,
6. wskaźniki strażnicze – dotyczą zdarzeń niebezpiecznych, ich wartość powinna wynosić 0% [104].

Standardy natomiast są ogólnie przyjętymi regułami postępowania medycznego, mającymi na celu wybór jak najlepszego toku leczenia i zmniejszenia ryzyka popełnienia błędu przy realizowaniu zadań medycznych. Ewentualne niezgodności są natomiast identyfikowane w trakcie przeprowadzanego postępowania audytowego lub na podstawie przeprowadzanych badań poziomu satysfakcji pacjentów, tworząc w ten sposób podstawę do ciągłego doskonalenia systemu jakości usług medycznych.

Ocena jakości opieki zdrowotnej wymaga jednak więcej niż pomiaru poziomu satysfakcji pacjenta, zmiany jego stanu zdrowia, czy zapewnienia fachowej kadry i dostępu do nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego. Należy brać pod uwagę również efektywność, pewność, skuteczność i celowość realizowanych działań, a także ich wpływ na funkcjonowanie zakładów opieki zdrowotnej. Dlatego mówiąc o jakości w usługach medycznych, nie można pominąć zagadnień związanych z zarządzaniem jakością. Skuteczne zarządzanie jakością usług medycznych jest obecnie jednym z najistotniejszych wyzwań o charakterze strategicznym stojącym przed zakładami opieki zdrowotnej. W związku z problemami rosnących kosztów, wzrostu

wymagań, oraz zwiększania się możliwości wyboru ze strony pacjentów miejsca realizacji usług medycznych, zaczęło rozwijać się nowe, oparte na ocenie jakości usług podejście do zarządzania w opiece zdrowotnej.

Zarządzanie przez jakość TQM (Total Quality Management) definiuje się jako skoncentrowane na jakości zarządzanie organizacją, przy współdziałaniu wszystkich jego członków, w którym długoterminowe korzyści osiągane są poprzez spełnianie oczekiwań klientów – pacjentów [38]. Innymi słowy mówiąc TQM jest filozofią zarządzania zmierzającą do najbardziej efektywnego wykorzystania zasobów ludzkich i materialnych określonej jednostki dla osiągnięcia wytyczonych celów [31]. W założeniach zarządzania przez jakość TQM istotne jest zaangażowanie w proces wszystkich pracowników na poszczególnych szczeblach funkcjonowania jednostki. Należy przyjąć, iż jakość działalności zakładów opieki zdrowotnej jest sumą jakości świadczeń częściowych. Jest to swoisty zbiór opracowanych i przyjętych zasad, norm, standardów postępowania w określonych procesach medycznych, prowadzonych oczywiście zgodnie z aktualną wiedzą medyczną, etyką zawodową i zasadami ekonomii. TQM można, więc określić jako uniwersalną metodę podnoszenia sprawności i aktywności w działaniu określonych zespołów ludzkich [80].

Należy pamiętać, iż jakość opieki zdrowotnej zależy nie tylko od personelu medycznego, ale także pracy pozostałych grup pracowników, nie uczestniczących bezpośrednio w procesie udzielania świadczeń medycznych. Pacjent ocenia całość działalności zakładu od momentu rejestracji, aż po wypis. Opisując, więc jakość w usługach medycznych należy mieć na uwadze, iż owa jakość jest współtworzona przez wiele komórek zakładu łącznie z dyrekcją i personelem administracyjnym [39]. Za sukces zakładu opieki zdrowotnej, można traktować pacjenta, który opuszczając placówkę jest w pełni usatysfakcjonowany ze świadczonych usług i jest przekonany o tym, że gdy zajdzie potrzeba kolejnej hospitalizacji usługa znowu będzie wykonana na tym samym poziomie jakości.

Obiektywne ocenienie funkcjonowania zakładu opieki zdrowotnej dbającego o profesjonalizm działań związanych z jakością usług medycznych oddaje przeprowadzenie weryfikacji i oceny w oparciu o zewnętrzne kryteria. Istnieje kilka zewnętrznych systemów skupiających swą uwagę na specyfice działalności medycznej. Część z nich jak akredytacja dotyczy tylko placówek medycznych, inne systemy jak np.: ISO, wykorzystywane są w wielu obszarach działalności gospodarczej. Oczywiście otrzymanie przez zakład opieki zdrowotnej certyfikatu potwierdzającego zgodność

z określonym zewnętrznym systemem zapewnienia jakości daje pewne wymierne korzyści, nie tylko samym pacjentom (preferowanie zachowań pro jakościowych w opiece) czy pracownikom (możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych poprzez zapewnienie polityki szkoleniowej), ale także zakładowi jako jednostce (budowanie pozytywnego wizerunku placówki, zwiększenie efektywności działań). Należy też mieć nadzieję, że posiadanie określonego certyfikatu jakości będzie przekładać się na zwiększenie konkurencyjności na rynku usług medycznych [30].

W czasie panowania gospodarki wolnorynkowej nieuchronne staje się dysponowanie przez zakłady opieki zdrowotnej silnym atrybutem pozwalającym na utrzymanie pozycji na rynku usług medycznych. Wzrost zaufania pacjentów do placówki medycznej jest wielkością wprost proporcjonalną do jej wiarygodności, budowanej na wysokim poziomie jakości określonej: wiedzą, umiejętnościami klinicznymi i zastosowanymi technologiami medycznymi, a także wartością stosunków międzyludzkich na styku pacjent, lekarz, pielęgniarka, oraz szeroko rozumiany komfort i estetyka realizowanej usługi [16,73]. Jako że na jakość usług medycznych zgodnie z przytoczoną powyżej definicją wpływa praca całego personelu zakładu opieki zdrowotnej, a także miejsce jej wykonywania i wykorzystywany sprzęt medyczny. Ważne jest aby oprócz wystandaryzowania obowiązków pełnionych przez wysoko wyspecjalizowany personel medyczny zakład opieki zdrowotnej dbał o dynamiczny przyrost nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego. Przy użyciu którego, można realizować świadczenia medyczne na wysokim poziomie zgodnie z rosnącymi oczekiwaniami zarówno pacjentów jak i kadry medycznej.

2.4 Pojęcie zakładu opieki zdrowotnej

Do momentu opublikowania ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 91, poz. 408 z późn. zm.), nazwa „zakład” była używana w wielu kontekstach w odniesieniu do instytucji ochrony zdrowia [15].

Zakładem leczniczym nazywano każdy zakład, którego głównym zadaniem było udzielanie świadczeń zapobiegawczo leczniczych. W momencie wejścia w życie ustawy o zakładach opieki zdrowotnej z dnia 30 sierpnia 1991 r., rozporządzenie stanowiące o zakładach leczniczych, Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 marca 1928 roku zostało uchylone. W uchylonej ustawie z dnia 28 października 1948 roku, o zakładach społecznych służby zdrowia i planowej gospodarce w służbie zdrowia (Dz. U. Nr 55, z późn. zm.), pojęcie „zakład” odnosiło się z kolei do zakładów społecznych służby zdrowia. Kolejny raz pojęcie „zakładu” pojawia się w ustawie z dnia 17 czerwca 1966 roku, o uzdrowiskach i zakładach lecznictwa uzdrowiskowego, których zadaniem jest udzielanie świadczeń zapobiegawczo-leczniczych przy wykorzystaniu warunków naturalnych, środowiskowych i klimatycznych. Natomiast w instrukcji Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 20 lipca 1971 roku, nazwa „zakład” została użyta w terminie – zakład spółdzielczej służby zdrowia. W kodeksie pracy z 1974 roku, możemy odnaleźć pojęcie zakładu społecznej służby zdrowia. Były to zakłady zapewniające pracownikom zdrowotną opiekę profilaktyczną. W ustawodawstwie zostały także wyodrębnione zakłady podległe Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych oraz Ministrowi Komunikacji, nazwane resortowymi zakładami służby zdrowia.

W procesie licznych nowelizacji przepisów z zakresu ochrony zdrowia dokonano uściślenia pojęcia zakłady służby zdrowia. Zakład zaczęto traktować jako wyodrębnioną jednostkę organizacyjną (szpital, przychodnia lekarska), której głównym celem było udzielanie określonych świadczeń medycznych. Na mocy wydanego rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 19 maja 1982 roku, w sprawie organizacji i zadań zakładów opieki zdrowotnej doszło do organizacyjnego wyodrębnienia takich instytucji jak: zakłady opieki zdrowotnej; wojewódzkie szpitale zespolone; szpitale wojewódzkie, specjalistyczne zespoły opieki zdrowotnej; zespoły wojewódzkich przychodni specjalistycznych, wojewódzkie stacje pogotowia ratunkowego, szpitale rejonowe; szpitale kliniczne, sanatoria i inne.

W obecnym umocowaniu prawnym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.), zakładem opieki zdrowotnej jest wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych utworzony i utrzymywany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych oraz promocji zdrowia. Celem utworzonego zakładu opieki zdrowotnej, może być również prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, realizacja zadań dydaktycznych i badawczych, a także przygotowanie osób do wykonywania zawodu medycznego i kształcenia osób wykonujących zawód medyczny [94]. Zakładem opieki zdrowotnej w myśl przywołanej ustawy jest:

- szpital,
- zakład opiekuńczo leczniczy,
- zakład pielęgnacyjno opiekuńczy,
- sanatorium, prewentorium,
- inny nie wymieniony z nazwy zakład przeznaczony dla osób, których stan zdrowia wymaga udzielania całodobowych, lub całodziennych świadczeń zdrowotnych w odpowiednim stałym pomieszczeniu,
- przychodnia, ośrodek zdrowia, poradnia,
- pogotowie ratunkowe,
- medyczne laboratorium diagnostyczne,
- pracownia protetyki stomatologicznej i ortodoncji,
- zakład rehabilitacji leczniczej,
- żłobek,
- inny zakład, spełniający warunki określone w ustawie [95].

Według cytowanej ustawy zakładem opieki zdrowotnej, może być także:

- odrębna jednostka organizacyjna,
- część innej jednostki organizacyjnej,
- jednostka organizacyjna podległa innej jednostce organizacyjnej,
- jak również zespół zakładów opieki zdrowotnej, składający się z „zoz-ów” jako jednostek organizacyjnych danego zespołu [96].

Każdy z wymienionych zakładów opieki zdrowotnej w myśl zapisów ustawowych posiada różne uprawnienia i świadczy inne usługi medyczne, które zostały przedstawione w tabeli 1 [99].

Tab. 1 Uprawnienia poszczególnych zakładów opieki zdrowotnej

Nazwa zakładu	Udzielane świadczenia	Zakres udzielanych świadczeń
1	2	3
Szpital	- ciągła całodobowa opieka medyczna	- wszystkie konieczne świadczenia zdrowotne, - środki farmaceutyczne i materiały medyczne, - warunki lokalowe i wyżywienie odpowiednie do stanu zdrowia,
Zakład opiekuńczo leczniczy	- całodobowe świadczenia zdrowotne	- pielęgnacja i rehabilitacja, - środki farmaceutyczne i materiały medyczne, - pomieszczenie i wyżywienie, - opieka w trakcie zajęć kulturalno – rekreacyjnych, - edukacja zdrowotna członków rodziny
Sanatorium	- dzienne świadczenia medyczne	- opieka lekarska, pielęgnacja i rehabilitacja według wytycznych kierującego specjalisty
Przychodnia	- świadczenia realizowane w warunkach ambulatoryjnych jak i domowych	- świadczenia podstawowej jak i specjalistycznej opieki zdrowotnej (świadczenia profilaktyczne, diagnostyczne, lecznicze, rehabilitacyjne, oraz pielęgnacyjne z zakresu medycyny rodzinnej, ogólnej, szkolnej i pediatrii)
Pogotowie ratunkowe	- świadczenia medyczne udzielane w razie wypadku	- urazy, porody, nagłe zachorowania, lub nagłe silne pogorszenie stanu zdrowia powodującego wystąpienie stanu zagrożenia życia
Medyczne laboratorium diagnostyczne	- świadczenia medyczne	- badania diagnostyczne w tym analiz wykonywanych w celu rozpoznania stanu zdrowia i ustalenia dalszego prawidłowego postępowania leczniczego
Pracownia protetyki stomatologicznej i ortopedycznej	- jednostka usługowa gabinetów stomatologicznych i ortopedycznych	- świadczenia zdrowotne, które obejmują wykonywanie i naprawę protez zębowych i innych przedmiotów protetycznych, oraz ortodontycznych
Zakład rehabilitacji leczniczej	- świadczenia zdrowotne	- kompleksowe działania usprawniające, które mają służyć zachowaniu, przywracaniu i poprawie zdrowia.
Żłobek	- świadczenia opiekuńcze, profilaktyczne i zdrowotne	- obejmuje nimi dzieci do lat 3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)

Świadczenia zdrowotne, o których mowa powyżej, mogą być udzielane przez zakład opieki zdrowotnej ogółowi ludności lub określonej grupie, bezpłatnie, za częściową odpłatnością, lub odpłatnie na zasadach określonych w ustawie, oraz przez osoby fizyczne wykonujące zawód medyczny, a także przez grupową praktykę: pielęgniarek, lekarzy i położnych. Świadczeniami zdrowotnymi, o których mowa w ustawie są działania zmierzające do zachowania, ratowania, przywracania i poprawie zdrowia, a także działania medyczne wynikające z procesu leczenia w szczególności związane z:

- badaniem i poradą lekarską,
- leczeniem,
- badaniem i poradą psychologiczną,
- rehabilitacją leczniczą,
- opieką nad kobietą ciężarną i jej płodem, porodem, położeniem, oraz nad noworodkiem,
- opieką nad zdrowym dzieckiem,
- badaniem diagnostycznym, w tym z analityką medyczną,
- pielęgnacją chorych,
- pielęgnacją niepełnosprawnych i opieką nad nimi,
- opieką paliatywno-hospicyjną,
- orzekaniem i opiniowaniem o stanie zdrowia,
- zapobieganiem powstawaniu urazów i chorób poprzez działania profilaktyczne, oraz szczepienia ochronne,
- czynnościami technicznymi z zakresu protetyki i ortodoncji,
- czynnościami z zakresu zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze [92,95].

Świadczenia zdrowotne, o których mowa udzielane w zakładzie opieki zdrowotnej mogą być realizowane wyłącznie przez profesjonalną kadrę legitymującą się wykształceniem medycznym, posiadającą prawo wykonywania zawodu, oraz spełniającą określone odrębnymi przepisami wymogi, precyzujące kryteria realizacji poszczególnych zadań zawodowych.

Tworzenie zakładów opieki zdrowotnej zgodnie z przepisami zostało przypisane do uprawnień:

- ministra lub centralny organ administracji rządowej,
- wojewody,
- jednostki samorządu terytorialnego,

- państwowej uczelni medycznej lub państwowej uczelni prowadzącej działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych,
- kościoła lub związku wyznaniowego,
- pracodawcy,
- fundacji, związku zawodowego, samorządu zawodowego lub stowarzyszenia,
- innych krajowych albo zagranicznych osób prawnych i fizycznych,
- spółek nie mającą osobowości prawnej [98].

Istotną sprawą dla prawidłowego funkcjonowania zakładu opieki zdrowotnej jest jego organizacyjne wyodrębnienie. Każdy zakład opieki zdrowotnej powinien:

- mieć nadany przez organ założycielski statut, który określa ustrój zakładu, oraz wszystkie inne sprawy nie uregulowane w ustawie, a w szczególności:
 - nazwę zakładu odpowiadającą zakresowi udzielanych świadczeń,
 - cele i zadania zakładu,
 - siedzibę i obszar działania,
 - rodzaje i zakres udzielanych świadczeń,
 - organy zakładu i strukturę organizacyjną,
 - formę gospodarki finansowej,
- być wpisany do rejestru zakładów opieki zdrowotnej prowadzonego przez wojewodę, za wyjątkiem zakładów utworzonych przez ministra lub centralny organ administracji rządowej, oraz państwową uczelnię medyczną lub państwową uczelnię prowadzącą działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych rejestrowanych przez ministra właściwego do spraw zdrowia.

Dodatkowo statut publicznego zakładu opieki zdrowotnej może określać sposób uczestnictwa zakładu w prowadzeniu badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, lub realizacji celów naukowych i dydaktycznych, oraz o kształceniu osób przygotowujących się do wykonywania zawodu medycznego lub wykonujących zawód medyczny [100]. Nazwa jaką posługuje się zakład opieki zdrowotnej powinna odpowiadać zakresowi realizowanych świadczeń zdrowotnych przez tą jednostkę. W przypadku, gdy oprócz świadczeń zdrowotnych zakład realizuje także zadania dydaktyczne i badawcze nazwa zawiera dodatkowo oznaczenie: kliniczny lub uniwersytecki (przykładem są tutaj: szpitale kliniczne).

Po zmianach jakie zostały dokonane na przełomie lat w zapisach ustawowych obecne prawo silnie zaznacza, iż „zakładem opieki zdrowotnej jest wyodrębniony

organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych utworzony i utrzymywany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i promocji zdrowia, a także prowadzenia badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, realizacji zadań dydaktycznych i badawczych, jak również przygotowania osób do wykonywania zawodu medycznego i kształcenia osób wykonujących już zawód medyczny” [94]. Wymienione na drugim miejscu środki majątkowe, realnie charakteryzują działalność zakładu opieki zdrowotnej. Ilość i jakość tej grupy majątkowej ma także wpływ na nowoczesność realizowanych świadczeń i ich jakość. Dlatego z punktu widzenia zadań, do jakich został powołany zakład opieki zdrowotnej ważne jest posiadanie nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego umożliwiającego kadrze medycznej realizowanie świadczeń i prowadzenie badań naukowych na odpowiednio wysokim poziomie. Prowadzącym do zaspokojenia z jednej strony ambicji naukowych, a z drugiej oczekiwań pacjentów.

3. Założenia badawcze

3.1 Hipotezy badawcze

Jednoznaczna odpowiedź na pytanie co należy rozumieć przez hipotezę jest dość trudna. Literatura przytacza bowiem różne określenia tego pojęcia, częściej podając terminy równoważne, takie jak założenie, przypuszczenie, twierdzenie prawdopodobne itp. Hipoteza z greckiego hypothesis jest propozycją odpowiedzi na pytania zawarte w problemach badawczych. Jest to jednak odpowiedź wstępna, przypuszczalna, której prawdziwość ma być potwierdzona w podejmowanym badaniu [64]. Inaczej mówiąc hipotezy są logicznymi relacjami wynikania między dwiema, lub większą liczbą zmiennych wyrażonych w formie nadającej się do testowania [68]. Tak więc hipoteza jest jak gdyby szkicem prawa naukowego. Ważny jest także określony kształt logiczny i gramatyczny hipotezy. Z punktu widzenia logiki hipoteza jest twierdzeniem dobieranym jako racja do znanego następstwa, z punktu widzenia gramatyki przybiera zaś najczęściej kształt zdania warunkowego. Hipoteza jest koniecznym i pierwszym elementem naukowego badania jakiegokolwiek wycinka rzeczywistości. Naukowe rozpoznawanie rzeczywistości podejmujemy po to, by wytłumaczyć źródła pojawiania się nowych zdarzeń lub też określić powszechnie znane fakty poprzez wskazanie ich pełnego uwarunkowania [20]. Dlatego też obecność dokładnie sformułowanych hipotez odróżnia poznanie naukowe od poznania potocznego. Stąd uznanie koniecznej obecności hipotez w badaniach naukowych. Dodatkowo hipoteza ukierunkowuje badania na problemy ważne. Krótko mówiąc hipoteza daje nam pytania na dany temat, na które musimy poprzez badania odpowiedzieć.

Formułowanie hipotez jest rzeczą dość trudną z punktu widzenia ogólnej metodologii. Potocznie uważa się, że tworzenie hipotez wykracza poza ramy ścisłej metodologii, ponieważ u podstaw tego procesu leżą intuicja i inwencja [42]. Jeżeli godzimy się na to, że hipotezą nie może być dowolne twierdzenie, lecz tylko takie, które spełnia szereg warunków, to jednocześnie musimy przyjąć fakt istnienia określonych podstaw metodologicznych ich tworzenia. Przede wszystkim po to, by hipoteza tłumaczyła w dostateczny sposób znane fakty, musi wynikać z tych faktów, które są bądź to jednostkowymi zdarzeniami zaobserwowanymi w ich realnym przebiegu, bądź uogólnieniami w postaci twierdzeń systemu nauki. Innymi słowy

domagać się należy tego, by hipoteza cechowała się pośrednim lub bezpośrednim pochodzeniem empirycznym, a więc miała walor obiektywny [42]. Hipotezy naukowe, można formułować poprzez:

- logiczne tłumaczenie faktów, dotyczy to rozpatrywania powiązań pomiędzy wypowiedziami naukowymi, a rzeczywistością. W świetle pojawiających się nowych faktów wysuwa się przypuszczenia będące hipotezami, które po ewentualnym udowodnieniu mogą być nowymi twierdzeniami naukowymi;
- rozumowanie przez analogię odwołuje się z reguły do ustaleń innej dyscypliny naukowej. Wiąże się to z pewną modyfikacją sposobów rozumowania, czy metod badań naukowych w taki sposób, aby zastosować je na potrzeby własnych celów. W ten sposób dochodzi do formułowania nowych przypuszczeń, które stają się hipotezami do sprawdzenia;
- oraz intuicyjne kojarzenie pojęć związane z wykorzystywaniem metod heurystycznych w celu stworzenia nowych pomysłów, które mogą być traktowane jako hipotezy. Co ważne istotą metod heurystycznych jest dochodzenie do nowych rozwiązań przez sformułowanie hipotezy [75,2].

Hipotezy to dopiero zadanie, a nie dowód i dlatego muszą zostać sprawdzone. Prawdopodobieństwo hipotezy wzrasta w miarę pomnażania się liczby faktów ją potwierdzających. Wielokrotnie jednak samo potwierdzenie, czyli weryfikacja pozytywna, nie jest w stanie badacza zadowolić, przez sam wybór faktów zgodnych z przypuszczeniem. Wszelka bowiem rzeczywistość, w tym szczególnie społeczna jest złożona i wielokierunkowo uwarunkowana. Dlatego też często odmienne stany, czy układy dają bardzo podobne wyniki i stąd często posiadamy dwie lub nawet więcej hipotez konkurencyjnych. W takich przypadkach metodologia zaleca stosować sprawdzenie rozstrzygające. Przy tego rodzaju sprawdzaniu prawdziwości przypuszczenia chodzi nie tylko o uzasadnienie, że jedna z proponowanych hipotez jest słuszna, ale również o wykazanie w dodatkowym badaniu, że drugie konkurencyjne założenie jest fałszywe. Taka weryfikacja negatywna ma doniosłe znaczenie metodologiczne i jest jeszcze jednym wzmacniającym dowodem słuszności hipotezy prawdziwej. Wyklucza się w ten sposób możliwość zaistnienia wypadku sprzecznego z udowodnianym twierdzeniem roboczym.

Hipotezy wysuwamy wszędzie tam, gdzie pomagają w skutecznej organizacji badań naukowych, a rezygnujemy z nich, gdy nie mają one żadnego znaczenia dla właściwego ich ukierunkowania. Hipotezą w ścisłym znaczeniu tego słowa jest jednak

tylko takie twierdzenie (przypuszczenie), które spełnia ściśle określone warunki.

I tak:

1. hipoteza musi być sprawdzalna;
2. hipoteza musi pozwalać na przewidywanie innych faktów, niż pierwotnie zaobserwowane;
3. hipoteza musi być adekwatną odpowiedzią na problem;
4. hipoteza musi być najprostszą odpowiedzią;
5. hipoteza musi być tak sformułowana, aby łatwo można ją było przyjąć lub odrzucić;
6. hipoteza nie powinna stanowić zbyt szerokiej generalizacji;
7. hipoteza powinna wskazywać kierunek zależności;
8. hipoteza powinna mówić o istnieniu zależności, a nie o jej braku [11].

Inne wymagania, jakie stawia się poprawnie sformułowanym hipotezom, sugerują m.in. konieczność wyrażania ich w możliwie prostych słowach i wiązania z nimi takich treści, które dałyby się sprawdzić w rozsądnych granicach czasowych. Zwraca się również uwagę na to, aby hipotezy dotyczyły istotnych dla danej nauki zdarzeń i miały moc teoriiwórczą. Innymi słowy zwraca się baczna uwagę na jej funkcję poznawczą. Pełniąc tę funkcję staje się ona ważnym narzędziem inwencji twórczej i istotnym elementem postępu naukowego. Umożliwia nowe i szersze widzenie obserwowalnych faktów i zdarzeń. Kierunkuje także wyniki badacza. Nie przestrzeganie powyższych dyskwalifikuje postawioną hipotezę metodologicznie, ponieważ utrudnia lub uniemożliwia naukowe jej zweryfikowanie [11]. Zadania hipotezy, tak jak wszelkiej syntezy w każdym działaniu polegają na tym, by z różnych elementów zbudować całość, złączyć wszystko co potrzebne, a odsunąć od udziału wszystko co zbędne. W zbiorze elementów zaprowadzić taki określony porządek czasowy i przestrzenny, aby należycie zróżnicować funkcje elementów i ustanowić między nimi system zależności.

Rozwój nauki polega na weryfikacji różnorodnych twierdzeń, przeprowadzanych etapowo. W naukach empirycznych dokonuje się tego poprzez badanie rzeczywistości. To znaczy zestawiania teoretycznych postulatów z realnymi faktami tzw. weryfikacja hipotez. Etap ten nazywany jest przez W. Zaczyńskiego etapem rozumowania w trakcie którego dochodzi do szukania zgodności przewidywanych skutków z już znanymi i stwierdzonymi faktami nauki [84]. Owe fakty, z którymi uzgadniamy nasze przewidywania, mogą być nam znane z

własnego doświadczenia, bądź też z literatury naukowej. Kolejny etap weryfikacji hipotez nazywany jest etapem weryfikacji zewnętrznej [84]. Chodzi w nim o konfrontowanie przewidywań, przypuszczeń z rzeczywistym przebiegiem interesujących nas w konkretnym badaniu zdarzeń. Weryfikacja zewnętrzna hipotezy jest więc badaniem sugerowanego przez nią wycinka rzeczywistości i konfrontowaniem uzyskiwanych rezultatów badania z przewidywaniami wynikającymi z założenia roboczego. Tak więc sprawdzanie słuszności hipotezy jest czynnością złożoną i aby przeprowadzić ją prawidłowo konieczny jest plan badań, będący szczegółowym rozwinięciem badanej hipotezy. Zawartość treściowa takiego planu powinna uwzględniać:

- bliższe poznanie przedmiotu do badania,
- ustalenie koniecznego czasu badań,
- zdefiniowanie i scharakteryzowanie tych zjawisk, które mają być przedmiotem badań,
- wybór i opis metod badania.

Biorąc za przykład powyższe autor przystępując do realizacji przedstawionej rozprawy zapoznał się z działalnością wybranych zakładów opieki zdrowotnej. Dokonał również weryfikacji przewidywanych następstw związanych z dynamiką rozwoju medycznego wyposażenia technicznego, a ich wpływem na działalność jednostki medycznej. Ustalony został także czas, jaki jego zdaniem będzie optymalny dla przeprowadzenia zdefiniowanych wcześniej badań, oraz wybrał metodę badań. Po zapoznaniu się z problematyką podjętego przedmiotu postawione zostały cztery hipotezy badawcze do zweryfikowania w trakcie badań:

1. Zmieniające się potrzeby zdrowotne i rosnąca jakość życia, wpływają na zmiany w medycznym wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej;
2. Wzrost poziomu nowoczesności zastosowanego medycznego wyposażenia technicznego w zakładach opieki zdrowotnej wpływa na jakość świadczonych usług medycznych;
3. Środki finansowe pochodzące z amortyzacji są wystarczające jedynie na częściową reprodukcję medycznego wyposażenia technicznego;
4. Zakup nowego medycznego wyposażenia technicznego zmusza zakłady opieki zdrowotnej do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania.

Postawione hipotezy zostały skonstruowane zgodnie z wytycznymi mówiącymi że muszą one być: sprawdzalne, najprostszą adekwatną odpowiedzią na badany problem,

można je łatwo przyjąć lub odrzucić, a także wskazują na zależności pomiędzy zaobserwowanymi działaniami.

Jako obszar badawczy przyjęta została działalność pięciu Szpitali Klinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2000 - 2005:

1. Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
2. Szpitala Klinicznego im. Heliodora Świącickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
3. Ginekologiczno – Położniczego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
4. Ortopedyczno – Rehabilitacyjny Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
5. Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Przedmiotem zainteresowania autora były zmiany zachodzące w badanych jednostkach w zakresie dynamicznego wzrostu wyposażenia w techniczny sprzęt medyczny, oraz ich wpływ na jakość udzielanych świadczeń medycznych zachodzący pod wpływem:

1. obserwowanego od kilkadziesiąt lat znacznego postępu technicznego w wyposażeniu usług medycznych;
2. pojawiających się zmian w wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej wynikających z:
 - potrzeb społecznych (choroby cywilizacyjne),
 - rosnącego poziomu życia,
 - oczekiwań pacjenta;
3. rosnących oczekiwań społecznych, co do jakości i skuteczności opieki zdrowotnej;
4. powiązania jakości świadczonych usług medycznych ze zmianami w wyposażeniu technicznym;
5. dużych kosztów zakupu nowoczesnego wyposażenia technicznego;
6. problemów z odnawianiem posiadanego wyposażenia przez zakłady opieki zdrowotnej;
7. rosnących kosztów realizowanych świadczeń medycznych.

Aby w jak najlepszy sposób udowodnić słuszność hipotez, które zostały wysunięte na bazie powyższych obserwacji badania, które podjęto zostały podzielone na dwa etapy, w których to badania ilościowe zostały uzupełnione badaniami jakościowymi przy wykorzystaniu stworzonego przez autora ujednoliconego kwestionariusza badawczego.

W I etapie badań została przeprowadzona analiza statystyczna działalności wybranych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2000 – 2005. Przeanalizowano zmiany wielkości medycznego wyposażenia technicznego (jego udziału w majątku trwałym), potrzeby jego odnowy, oraz źródła finansowania. Badania te dały możliwość opisu i wnioskowania między innymi o: współistnieniu i dynamice zjawisk zachodzących w badanym zakresie. Ze względu na specyfikę badanego problemu analizie były poddawane:

- roczne sprawozdania finansowe badanych zakładów opieki zdrowotnej,
- sprawozdania z badań biegłych rewidentów przeprowadzane w poszczególnych zakładach opieki zdrowotnej,
- ekspertyzy i raporty z działalności zakładów opieki zdrowotnej.

W II etapie badań natomiast zrealizowano działania mające określić wpływ wprowadzonych innowacji technicznych na jakość świadczonych usług medycznych. Badania te miały uzupełnić informacje zebrane w pierwszym etapie. Pogłębiony wywiad przy użyciu kwestionariusza badawczego był przeprowadzany wśród osób (ordynatorów), bezpośrednio odpowiedzialnych za kierowanie pracą poszczególnych klinik – oddziałów w badanych zakładach opieki zdrowotnej [113]. Badanie przeprowadzono w grupie 46 osób.

Badania naukowe opierają się na rozbiórce obiektów, zjawisk na części składowe, albo na łączeniu prostych pojęć w celu osiągnięcia wyników złożonych. Stąd po zebraniu i opracowaniu dostępnych materiałów zostały one przetworzone, a uzyskane wyniki usystematyzowane. Poszczególne realizowane etapy dociekań naukowych wymagają użycia metod badawczych takich jak analiza i synteza, które są najistotniejszymi metodami przetwarzania materiałów naukowych [70].

Analiza to metoda badania naukowego polegająca na rozkładaniu badanego obiektu na części składowe i badaniu każdej z nich z osobna. Możemy wyróżnić analizę elementarną, przyczynową i logiczną [64]. Analiza elementarna polega na rozkładaniu badanego obiektu na poszczególne elementy, bez badania ich wzajemnych wpływów. Charakterystyczną cechą analizy elementarnej jest jej opisowy charakter, będący

wstępem do analizy przyczynowej. Analiza przyczynowa nazywana także funkcjonalną, zajmuje się badaniem związków między składnikami danych zjawisk pod kątem przyczyn i skutków. Analiza logiczna polega na rozkładaniu złożonych obiektów badań na części z uwzględnieniem ich odniesień logicznych.

Synteza z kolei to składanie, ujmowanie czegoś jako całości. Pod pojęciem syntezy należy rozumieć łączenie różnych pojęć w jedno opierające się w dużym stopniu na kojarzeniu. Podobnie jak przy analizie, syntezę także dzieli się na elementarną, przyczynową i logiczną [64]. Synteza elementarna ma podrzędne znaczenie, i jest odwróceniem analizy. Dopiero synteza przyczynowa jest ważnym elementem eksperymentu w czasie, którego dochodzi do połączenia otrzymanych w drodze analizy elementów w inny nowy sposób. Im przebieg syntezy jest różny od analizy, z której się wywodzi, tym z reguły doskonalszy i bardziej nieoczekiwany jest jej wynik. Odzwierciedla to jej twórczy charakter. Synteza zawsze prowadzi do uogólnień, analiza zaś do specjalizacji. Dlatego też w badaniach praktycznych opierających się na wynikach badań naukowych, miejscem zetknięcia się praktyki z teorią nie jest etap poznania analitycznego, lecz myśl syntetyczna będąca podstawą osiągnięć cywilizacyjnych.

Ilościowe i jakościowe ujmowanie problemu zalicza się także do metod badawczych. Metody te bazujące głównie na matematyce oraz statystyce i ekonometrii (metody te są pochodnymi matematyki) są niezbędnym elementem wzbogacającym treść prac badawczych. Badania statystyczne wykorzystywane są w opisie i wnioskowaniu o strukturze zjawisk, ich współlistnieniu i dynamice. Umiejętność właściwego stosowania zróżnicowania ilościowego prowadzi do wzbogacenia i uściślenia różnic jakościowych badań. Dodatkowo pojęcie ilościowe umożliwia stopniowanie tej samej subiektywnej jakości, czyniąc ją obiektywną i zrozumiałą. Ujęcie ilościowe i jakościowe ma za zadanie tak przedstawić problem badawczy, aby wyraziście uwypuklić jego charakter a to, co istotne oddzielić od szczegółów. Mając nadzieję, że uogólnione sformułowanie będzie odnosić się do szerszego zakresu zagadnień i wpłynie tym samym na poznanie naukowe.

Dzięki zastosowaniu powyższych metod naukowych możliwe jest m.in. wykrycie zależności występujących pomiędzy następującymi po sobie zdarzeniami, lub współlistniającymi układami, zachodzącymi wskutek wzajemnego oddziaływania. Umiejętność ich dostatecznej interpretacji prowadzi do określenia płynących z badań wniosków i wysunięcia nowej prawdy z wielu poznanych prawd.

3.2 Metodyka badań

Przygotowując się do zdefiniowania problemu naukowego jako zagadnienia wymagającego rozwiązania lub pytania, na które należy odpowiedzieć, musimy zapytać o metodę, czyli określić sposób postępowania, który doprowadzi nas do założonego celu. Metoda z greckiego *méthodos* pierwotnie oznaczająca drogę dojścia, sposób poznania, teorię, może być również rozumiana jako sposób osiągnięcia celu. Dlatego nie zostanie popełniony błąd, jeżeli metodami naukowymi nazwiemy zorganizowane, systematyczne, zbiektywizowane, racjonalne i uporządkowane działania, które mają przyczynić się do osiągnięcia postawionego celu. Metodę naukową można również zdefiniować jako określoną procedurę, którą należy stosować w procesie pozyskiwania, lub tworzenia rzetelnej wiedzy naukowej [111]. Jeszcze w innym ujęciu metoda naukowa jest określana jako zbiór określonych zasad, na podstawie których akceptuje się lub odrzuca analizowane teorie lub badane opisy zjawisk. Duża ilość definicji określających powyższe pojęcie sprawia, iż badacz może przyjąć własne rozumienie metody naukowej dostosowanej do specyficznego obszaru i rodzaju podjętych badań [70].

Metody naukowe można także rozpatrywać jako zbiór czynności podejmowanych według określonego porządku, którego to realizacja prowadzi do poszerzenia wiedzy z danego obszaru badawczego i poznania naukowego. A mianowicie:

1. dokonywanie obserwacji wstępnych - jest to podstawa prowadzącą do zidentyfikowania problemu, oraz postawienia hipotez badawczych. Rezultatem tego etapu powinno być sformułowanie głównego celu badań, który rozpisany na cele szczegółowe ułatwi formułowanie hipotez badawczych;
2. formułowanie hipotezy badawczej, a także spisanie zakresu celów szczegółowych;
3. wykonywanie eksperymentów lub gromadzenie i analizowanie danych mających służyć zweryfikowaniu postawionej hipotezy;
4. przyjęcie lub odrzucenie hipotezy na podstawie zebranych i przetworzonych informacji;
5. powtarzanie procedury w celu weryfikowania dotychczasowych, oraz budowania nowych hipotez prowadzących do poszerzenia wiedzy naukowej [86].

W literaturze przedmiotu poświęconej metodyce i metodologii badań naukowych, można spotkać się z wieloma klasyfikacjami metod naukowych. Podejmując się jednak rozważania nad klasyfikacją metod naukowych podstawową kwestią zdaje się być, przyjęcie określonych kryteriów, według których należy tego dokonać. Jednym z kryteriów, jaki można przyjąć jest stopień ogólności stosowanych metod. Bazując na powyższym kryterium, można wyróżnić metody ogólne i szczegółowe. Jest to jednak bardzo ogólna i mało precyzyjna metoda mogąca rodzić pytania jak rozumieć metody ogólne, a jak szczegółowe. Kolejnego podziału, można dokonać stosując kryterium rodzaju metod naukowych w sensie procedur ilościowych i jakościowych. Takie działanie jak pokazują przykłady w literaturze, może być bardzo przydatne w badaniach prowadzonych w naukach ekonomicznych, jednak może nie znaleźć uzasadnienia np.: w odniesieniu do nauk filozoficznych. W szeregu metod badań naukowych, można wyróżnić także podejście odzwierciedlające podział ze względu na rodzaje:

- metody obserwacyjne,
- metody monograficzne,
- metody badania dokumentów,
- metody analizy indywidualnych przypadków,
- metody analizy i krytyki piśmiennictwa,
- metody statystyczne,
- metody heurystyczne,
- metody eksperymentalne,
- metody symulacji komputerowej [111].

Powyższy podział metod oczywiście nie wyczerpuje problemu jednak daje możliwość wyodrębnienia dalszych szczegółowych procedur. Umożliwia także badaczom dokonania wyboru własnej metody w momencie przystąpienia do rozwiązywania problemu naukowego. Trudno jest przytoczyć kryterium lub przedstawić zasady, które pozwalałyby na łatwe wyznaczenie metody naukowej. Na pewno głównym wyznacznikiem w tym względzie jest rodzaj problemu badawczego, cel główny badań, cele szczegółowe, oraz sformułowane hipotezy. Jednak podstawowym kryterium przy wyborze właściwej metody naukowej będzie strona merytoryczna. Zadanie o charakterze metodycznym będzie wymagało od badacza zbadania i oceny, a także modyfikowania już istniejących metod, jak również poszukiwania nowych. W odniesieniu do prac empirycznych z kolei, dobór metod będzie zależny od obszaru

prorowadzonych badań, rodzaju danych źródłowych i ich prawdziwości. W przypadku przeprowadzania analizy obszernych materiałów statystycznych, korzystne wydaje się być posługiwanie się metodami ekonometrycznymi i statystycznymi. Prowadząc badania o charakterze jakościowym najtrafniejsze będzie wykorzystanie właśnie metod jakościowych [70]. Dobór metod badawczych będzie zależny także od rozmachu prowadzonych badań [85]. Wybór metody naukowej, może też być bardziej złożony, jeżeli wymaga tego badany problem np.: dysponując wynikami badań ilościowych, można je uszczegółowić przeprowadzając badania jakościowe w celu głębszego poznania uwarunkowań badanych zjawisk [70]. Zgodnie z twierdzeniem Z. Czerwińskiego wybór metody badawczej jest związany również z całym procesem poznania naukowego, który składa się z kilku etapów:

- badania – co i jak jest,
- badania – dlaczego tak jest – ustalenia związków przyczynowo skutkowych,
- zbudowania uproszczonego modelu rzeczywistości,
- prognozowania – przewidywania przyszłości na podstawie stworzonego modelu [13].

Punktem wyjścia do podjęcia badań jest opis interesujących nas zjawisk – gromadzenie materiału źródłowego podporządkowanego celowi dalszych badań. W. Pytkowski podkreśla, że punktem wyjścia każdego rodzaju badań są fakty naukowe, które stanowią materiał będący wynikiem obserwacji [64]. Materiały te można podzielić na dwie grupy:

- materiały pierwotne będące wynikiem bezpośredniego udziału badacza w ich gromadzeniu, przeprowadzaniu, obserwacji, próbach, doświadczeniach, czy analizach;
- materiały wtórne pozyskane dzięki działalności osób trzecich [70].

Na znaczącą wartość poznawczą materiałów pierwotnych wpływa fakt, iż badacz ma bezpośredni kontakt ze środowiskiem, z którego czerpie dane. Poznaje jego cechy charakterystyczne i na tej podstawie dokonuje wyboru właściwych metod osiągnięcia interesujących go danych. Materiały wtórne z kolei uzyskuje się dzięki dostępowi do informacji i dokumentacji naukowej gromadzącej wyniki rozważań innych badaczy, stanowiących niejednokrotnie bogate źródło wiedzy. Materiały te można podzielić na:

- materiały statystyczne - są podstawowym wiarygodnym źródłem informacji, szczególnie uznawanym w naukach ekonomicznych, zadaniem ich jest nie tylko gromadzenie, ale także przerabianie dostępnego, celowo dobranego materiału;

- materiały archiwalne - są źródłem informacji o faktach już zaszłych. Zaletą ich jest przedstawianie faktów, które istotnie się wydarzyły, a podając dane formalne (daty, miejsca, adresy) umożliwiają konfrontowanie tych zaszłości z osiągnięciami innych nauk;
- protokoły, świadectwa, instrukcje - poza informacjami typowo formalnymi wnoszą dodatkowo wzmianki poznawcze stanowiąc rodzaj komentarzy rzeczowych o badanych zagadnieniach;
- ankiety - to zbiór pytań mających za zadanie dostarczenie informacji na interesujące badacza tematy. Odpowiadający z kolei udziela informacji na podstawie stanu faktycznego zachowanego w pamięci. Warunkiem skuteczności ankiety jest zagwarantowanie przez badacza jej poufności, prostoty pytań i małej ich ilości. Z kolei czynnikiem warunkującym wartość uzyskanych wyników jest odpowiednie dobranie jednolitej populacji badanych;
- monografie - opisują pojedynczy obiekt. Celem monografii jest poznanie danego obiektu poprzez opisanie jego właściwości indywidualnych. Nie daje to podstaw do uogólnień, ale ułatwia zaobserwowanie istniejących związków przyczynowych i tym samym toruje drogę poznaniu naukowemu;
- literaturę i opracowania biblioteczne - są one nieodłącznym źródłem prac naukowych, a także stanowią dopełnienie własnych doświadczeń badacza. To literatura jest instrumentem sięgania w przeszłość, towarzyszy wydarzeniom, procesom, zjawiskom. Wskazuje ich genezę, przedstawia konsekwencję zjawisk, a także ostrzega [70].

Fakty naukowe stanowią swoiste nagromadzenie materiałów pierwotnych i wtórnych, będących wynikiem dociekań dokumentacyjnych badacza. Jednak należy pamiętać, iż coraz silniej występująca kompleksowość zjawisk i duże znaczenie czynników współistniejących wymusza od badacza poszukiwania materiałów naukowych, nie tylko w obrębie nauk będących w jego szczególnym zainteresowaniu, ale szerzej, gdyż może to wpłynąć na nowy punkt widzenia i wzbogacić dotychczasowe osiągnięcia. Dlatego też zrozumiałe i konieczne jest prowadzenie badań w powiązaniu z wynikami otrzymanymi przez innych badaczy w różnych dziedzinach nauki.

Zważywszy na powyższe, a także mając na uwadze podjęty rodzaj problemu badawczego i przyjęty cel, autor pracy postanowił uzupełnić przeprowadzone badania statystyczne materiałów wtórnych (materiałów księgowo - finansowych pochodzących

z badanych jednostek) o badania jakościowe (przeprowadzone przy użyciu kwestionariusza badawczego) w celu głębszego poznania uwarunkowań zjawisk zachodzących w badanych szpitalach klinicznych. I tym samym uzyskać potwierdzenie postawionych hipotez wynikających z przeprowadzonych obserwacji podjętego przedmiotu pracy.

4. Badanie medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych z wykorzystaniem metod ilościowych

4.1. Stan i dynamika medycznego wyposażenia technicznego i wybranych jego składników

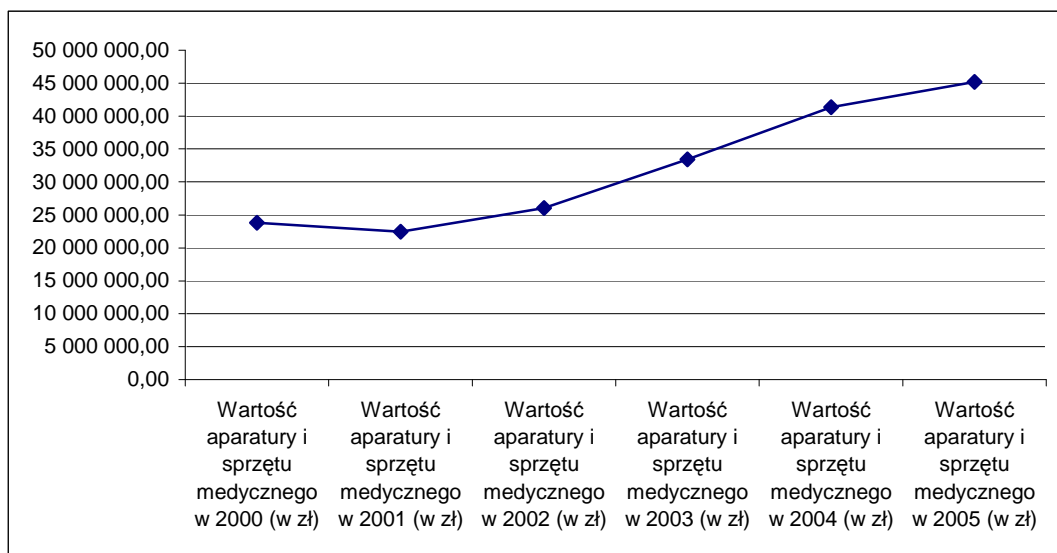
Spełnienie podstawowego celu działalności statutowej szpitali klinicznych, jakim jest realizacja zadań dydaktycznych i badawczych w powiązaniu z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i promocją zdrowia wymusza konieczność wyposażenia tych jednostek w aparaturę, sprzęt i technologie medyczne w odpowiedniej ilości i jakości. Należy pamiętać, iż stosowanie w praktyce medycznej innowacji technicznych wyraźnie zwiększa zakres świadczonych usług i pozwala na podnoszenie kwalifikacji zawodowych kadry medycznej, a także sprzyja edukacji nowych specjalistów. Należy także zaznaczyć, że rodzaj i charakter świadczeń realizowanych w zakładach opieki zdrowotnej powoduje, iż medyczne wyposażenie techniczne w znacznej części eksploatowane jest przez 24 godziny na dobę. Niektóre urządzenia są rzadziej używane, lecz istnieje konieczność utrzymywania ich w stałej gotowości i sprawności, zwłaszcza w stanach podwyższonego ryzyka, kiedy decyduje się o możliwości leczenia najbardziej skomplikowanych jednostek chorobowych.

Przeprowadzając analizę sprawozdań finansowych oraz raportów sporządzanych przez biegłych rewidentów w latach 2000 – 2005 można wywnioskować, że w badanych jednostkach prowadzono w miarę sukcesywną wymianę i modernizację posiadanego medycznego wyposażenia technicznego. Z przeprowadzonych badań wynika również, że w latach 2000 do 2005 wartość aparatury i sprzętu medycznego we wszystkich szpitalach wzrosła. W tabeli 2 oraz na rycinach 2, 3, 4, 5, 6, przedstawiono zaobserwowany wzrost wartości aparatury i sprzętu medycznego w badanych jednostkach.

Tab. 2 Wartość (w zł) aparatury i sprzętu medycznego w badanych jednostkach według stanu na koniec danego roku

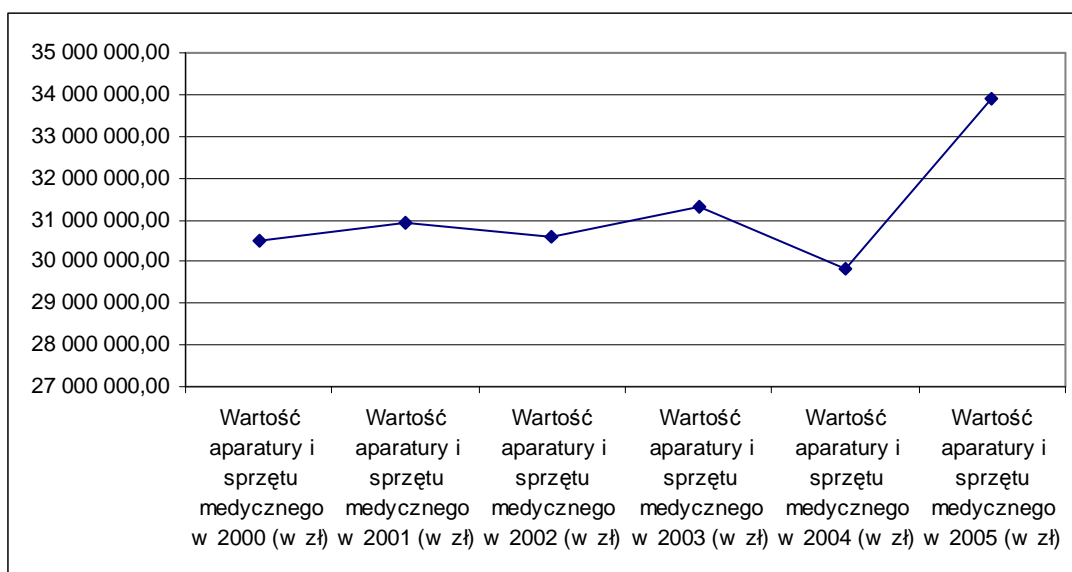
Jednostka	Wartość (w zł) aparatury i sprzętu medycznego w badanych jednostkach według stanu na koniec danego roku					
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.
SPSK 1	23 828 398,18	22 450 334,73	26 047 063,33	33 421 906,08	41 352 950,29	45 177 802,49
SPSK 2	30 501 526,72	30 920 251,66	30 584 130,23	31 334 201,19	29 840 018,27	33 881 856,49
GPSK	14 577 241,47	15 480 609,41	16 386 088,52	18 633 871,27	19 382 608,96	20 432 041,39
ORSK	4 409 474,63	5 220 968,00	6 236 257,31	7 186 029,14	7 703 630,95	10 440 419,47
SPSK 5	15 113 662,17	17 186 014,02	17 268 452,92	19 596 918,31	21 063 811,69	22 272 262,43

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanych jednostek.



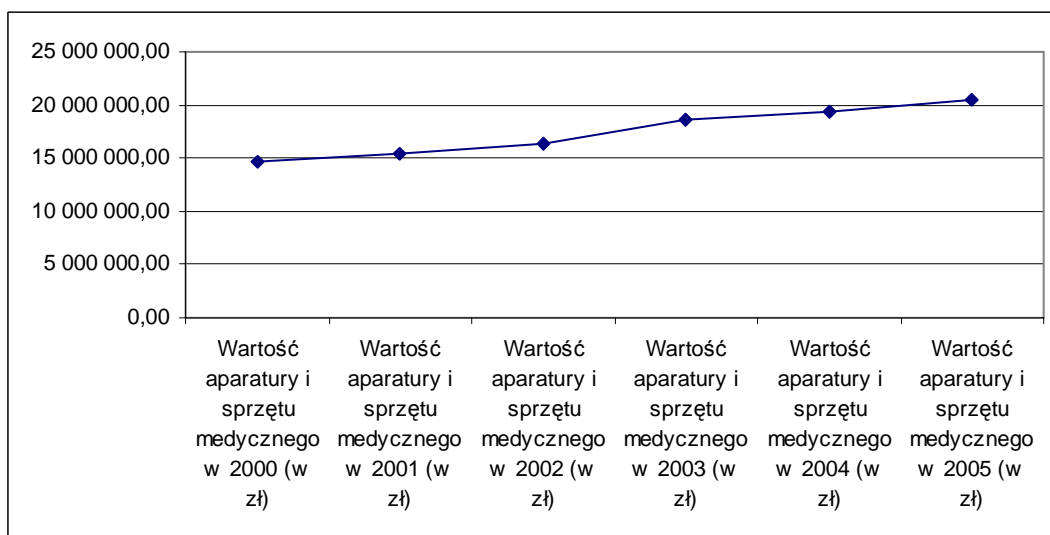
Ryc. 2 Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2



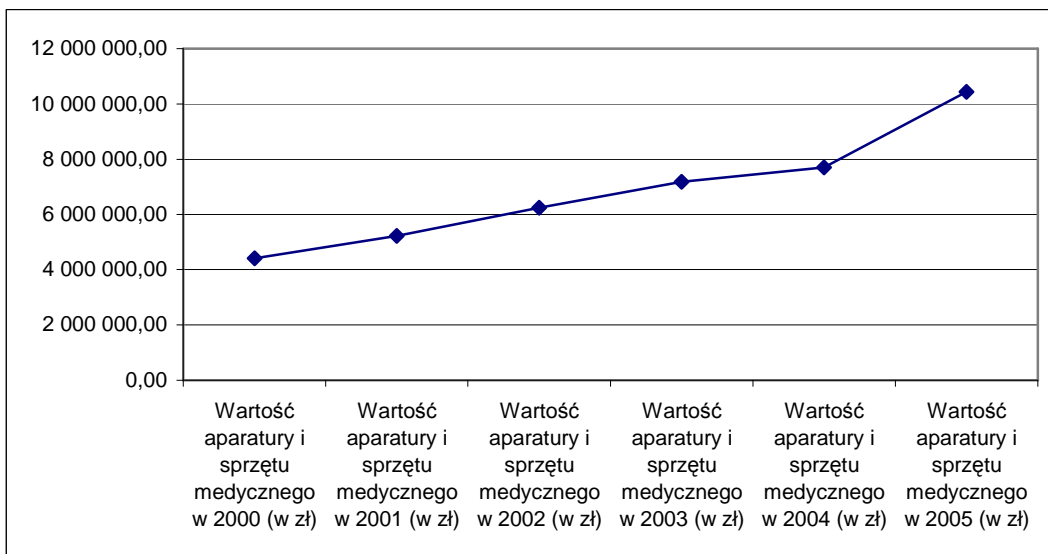
Ryc. 3 Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świącickiego UMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2



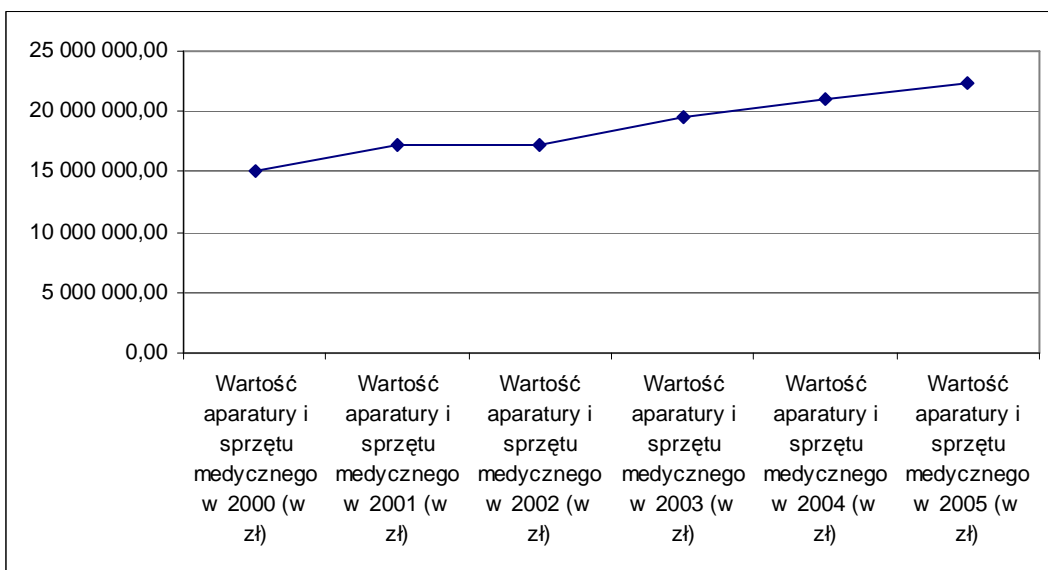
Ryc. 4 Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2



Ryc. 5 Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2



Ryc. 6 Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2

Wzrost wartości aparatury i sprzętu medycznego obserwowany w badanych szpitalach klinicznych był związany m.in. z koniecznością realizacji określonych zadań, jakie na nich spoczywają. Zmieniające się potrzeby zdrowotne pacjentów zainteresowanych coraz lepszą jakością udzielanych świadczeń medycznych i wynikająca z tego potrzeba zapewnienia m.in. większego zakresu usług medycznych, a także konieczność realizacji zadań dydaktycznych i badawczych na odpowiednio wysokim poziomie wymagała prowadzenia wymiany i modernizacji starego zdekapitalizowanego medycznego wyposażenia technicznego na nowy spełniający wszystkie obowiązujące kryteria funkcjonowania. Dodatkowo na prowadzenie modernizacji medycznego wyposażenia technicznego wpływ miał również proces kontraktowania świadczeń medycznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Wytyczne wynikające z przepisów Narodowego Funduszu Zdrowia i innych aktów wykonawczych, co do konieczności posiadanej aparatury i sprzętu medycznego w zakładach opieki zdrowotnej starających się o określone kontrakty, także wpływały na wymianę i modernizację posiadanego sprzętu. Tym samym można powiedzieć, że na zmiany medycznego wyposażenia technicznego zakładów opieki zdrowotnej wpływ miały zmieniające się potrzeby zdrowotne i rosnąca jakość życia pacjentów uwzględnione w obowiązujących przepisach.

Dynamikę wzrostową wartości całego majątku szpitali klinicznych w badanym okresie potwierdzają także informacje dotyczące zmiany wartości środków trwałych ogółem. We wszystkich pozycjach środków trwałych obserwujemy wzrost wartości (przedstawiają to tabele 3, 4, 5, 6, 7). Jedyne spadki występują w pozycji budynki i budowle w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu i Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Spadek wartości w tej pozycji był wynikiem przeprowadzonej korekty po błędnych zapisach księgowych. Budynki i budowle księgowane na kontach tych szpitali należą do Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu i w ciągu badanego okresu zostały wyksięgowane i przeniesione na konta pozabilansowe. Widoczny spadek wartości aparatury i sprzętu medycznego w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w 2004 r. związany był również

z koniecznością przeksięgowania pewnych składników majątku. Jednak nie wpłynęło to na dynamikę wzrostową w badanym okresie.

Tab. 3 Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku

Elementy majątku jednostki	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego według stanu na koniec danego roku						Dynamika zmian
	31.12.2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.	
Środki trwałe w tym:	27 753 013,60	26 598 829,86	30 356 273,04	38 891 357,99	47 033 957,77	51 348 813,74	185,02
Maszyny i urządzenia techniczne	3 924 615,42	4 148 495,13	4 309 209,71	5 400 599,99	5 612 155,56	6 102 379,74	155,49
Środki transportu	0,00	0,00	0,00	68 851,92	68 851,92	68 851,92	100,00
Pozostałe środki trwałe	23 828 398,18	22 450 334,73	26 047 063,33	33 421 906,08	41 352 950,29	45 177 802,49	189,60

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 4 Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święckiego UMP według stanu na koniec danego roku

Elementy majątku jednostki	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święckiego według stanu na koniec danego roku						Dynamika zmian
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.	
Środki trwałe w tym:	46 956 394,81	47 514 790,35	47 260 448,60	36 868 369,20	33 533 336,39	37 583 104,30	80,04
Budynki i budowle	13 004 500,19	13 004 500,19	13 004 500,19	1 763 196,62	30 100,10	30 100,10	0,23
Maszyny i urządzenia techniczne	3 450 367,90	3 590 038,50	3 671 818,18	3 770 971,39	3 663 218,02	3 671 147,71	106,40
Pozostałe środki trwałe	30 501 526,72	30 920 251,66	30 584 130,23	31 334 201,19	29 840 018,27	33 881 856,49	111,08

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 5 Dynamika wzrostu majątku w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku

Elementy majątku jednostki	Dynamika wzrostu majątku w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym według stanu na koniec danego roku						Dynamika zmian
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.	
Środki trwałe w tym:	25 894 274,84	27 830 917,54	31 368 115,33	34 416 929,64	37 273 404,31	41 153 665,88	158,93
Budynki i budowle	5 723 547,87	6 507 249,40	9 043 807,64	9 747 273,93	11 751 255,16	14 388 116,50	251,38
Maszyny i urządzenia techniczne	5 339 067,28	5 588 640,51	5 683 800,95	5 781 366,22	5 879 631,97	6 073 599,77	113,76
Środki transportu	254 418,22	254 418,22	254 418,22	254 418,22	259 908,22	259 908,22	102,16
Pozostałe środki trwałe	14 577 241,47	15 480 609,41	16 386 088,52	18 633 871,27	19 382 608,96	20 432 041,39	140,16

Zródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 6 Dynamika wzrostu majątku w Ortopedyczno - Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku

Elementy majątku jednostki	Dynamika wzrostu majątku w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym im. W. Degi według stanu na koniec danego roku						Dynamika zmian
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.	
Środki trwałe w tym:	9 427 358,09	11 694 974,55	12 990 784,75	14 044 591,61	14 722 000,23	17 719 710,97	187,96
Budynki i budowle	38 400,56	947 379,47	959 122,72	971 392,54	971 392,54	971 392,54	2 529,63
Maszyny i urządzenia techniczne	4 782 915,90	5 330 060,08	5 598 837,72	5 690 602,93	5 850 409,74	6 111 331,96	127,77
Środki transportu	196 567,00	196 567,00	196 567,00	196 567,00	196 567,00	196 567,00	100,00
Pozostałe środki trwałe	4 409 474,63	5 220 968,00	6 236 257,31	7 186 029,14	7 703 630,95	10 440 419,47	236,77

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 7 Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku

Elementy majątku jednostki	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera według stanu na koniec danego roku						Dynamika zmian
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.	
Środki trwałe w tym:	17 419 880,47	19 971 293,46	20 155 161,61	22 476 611,69	24 143 973,76	25 375 742,37	145,67
Budynki i budowle	2 269 633,98	2 748 695,12	2 850 124,37	2 843 109,06	3 043 577,75	3 066 895,62	135,13
Maszyny i urządzenia techniczne	36 584,32	36 584,32	36 584,32	36 584,32	36 584,32	36 584,32	100,00
Środki transportu	15 113 662,17	17 186 014,02	17 268 452,92	19 596 918,31	21 063 811,69	22 272 262,43	147,37

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Chcąc bardziej szczegółowo przedstawić stan i dynamikę zmian medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych przeprowadzono analizę materiałów za 2004 r. odzwierciedlających wyposażenie szpitali w aparaturę rentgenowską, która w pełni oddaje stan i potrzeby jakie mają badane jednostki w tym zakresie. Wspólnym nagłym problemem przed jakim stanęły w badanym okresie szpitale kliniczne jest wymiana starych aparatów rentgenowskich z uwagi na ich wyeksploatowanie i konieczność dostosowania się przez zakłady opieki zdrowotnej do Rozporządzenia Ministra Zdrowia [89]. Zgodnie z zapisami, którego aparaty z przyczyn technicznych muszą być wycofane z eksploatacji do dnia 31 grudnia 2005 roku. Z analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek wynika, że w okresie objętym badaniem wszystkie szpitale kliniczne posiadały w dyspozycji aparaty rentgenowskie na które składały się:

- 33 aparaty rentgenowskie, w tym 20 aparatów stacjonarnych z których:
- 9 aparatów działa poniżej 10 lat,
- 14 aparatów działa od 10 do 20 lat,
- 10 aparatów działa powyżej 20 lat, przy czym najdłużej aparat działa 37 lat,
- tylko w SPSK 5 w 2004 roku zainstalowano 1 nowy aparat rentgenowski – stacjonarny.

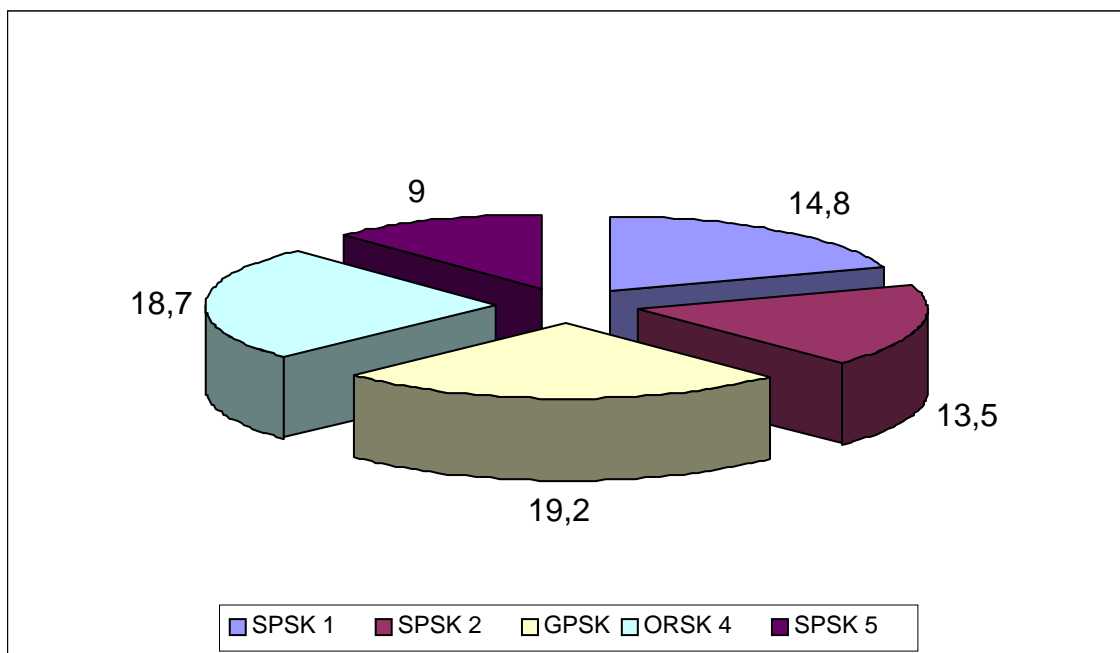
Dla pełnego obrazu sytuacji zestawienie zbiorcze aparatów RTG i okres ich eksploatacji w szpitalach klinicznych przedstawiono w tabeli 8 i rycinie 7.

Tab. 8 Zestawienie aparatury rentgenowskiej w badanych szpitalach klinicznych

Zestawienie aparatury rentgenowskiej w badanych szpitalach klinicznych					
Jednostka	Rodzaj aparatu RTG	Ilość	Producent	Rok produkcji	Ilość lat eksploatacji
1	2	3	4	5	6
SPSK 1	RTG stacjonarne	2	MEDICOR	1983	22
	RTG stacjonarne	1	TUR	1983	22
	RTG przewoźne	1	OEC MEDICAL SYSTEM	2000	5
	RTG przewoźne	1	MEDIX	1995	10
	RTG przewoźne	1	FARUM	1990	15
	<i>razem</i>	6	<i>Średnia lat eksploatacji</i>		14,8

1	2	3	4	5	6
SPSK 2	RTG stacjonarne	1	SORADEX	1998	7
	RTG stacjonarne	1	OEC MEDICAL SYSTEM	1997	8
	RTG stacjonarne	1	SIEMENS	1995	10
	RTG stacjonarne	1	FARUM	1990	15
	RTG stacjonarne	1	PHILIPS	1990	15
	RTG stacjonarne	1	CARL ZEISS JENA	1978	27
	RTG stacjonarne	1	POLITOME	1981	24
	RTG przewoźne	1	PHILIPS	2000	5
	RTG przewoźne	1	VILLA	1995	10
	<i>razem</i>	9	<i>Średnia lat eksploatacji</i>		13,5
GPSK	RTG stacjonarne	1	TUR	1978	27
	RTG stacjonarne	1	TUR	1976	29
	RTG stacjonarne	1	PHILIPS	1984	21
	RTG przewoźne	1	PHILIPS	1995	10
	RTG przewoźne	1	SHIMANDZU	1996	9
		<i>razem</i>	5	<i>Średnia lat eksploatacji</i>	
ORSK 4	RTG przewoźne	1	SHIMANDZU	1995	10
	RTG przewoźne	1	SIEMENS	1997	8
	RTG stacjonarne	1	TUR	1988	17
	RTG stacjonarne	1	TUR	1978	27
	RTG stacjonarne	1	TUR	1968	37
	RTG stacjonarne	1	AKTUB	1992	13
		<i>razem</i>	6	<i>Średnia lat eksploatacji</i>	
SPSK 5	RTG stacjonarne	1	SIEMENS	2004	1
	RTG stacjonarne	1	MEDICOR	1990	15
	RTG przewoźne	1	WŁOCHY	1994	11
	RTG przewoźne	1	WŁOCHY	1994	11
	RTG stacjonarne	1	PHILIPS	1994	11
	RTG przewoźne	1	SIEMENS	1997	8
	RTG stacjonarne	1	OEC MEDICAL SYSTEM	1999	6
		<i>razem</i>	7	<i>Średnia lat eksploatacji</i>	
RAZEM		33	średnia lat eksploatacji		14,7
w tym:	RTG stacjonarne	20			
	RTG przewoźne	13			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek.



Ryc. 7 Średnia ilość lat eksploatacji aparatów RTG w badanych szpitalach klinicznych
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 8

Przy takim okresie eksploatacji aparatów rentgenowskich z jakim mamy do czynienia w badanych szpitalach klinicznych (średnia ta waha się od 9 do 19 lat) doszło do sytuacji, gdzie dalsze używanie niektórych aparatów może doprowadzić do okoliczności niebezpiecznych w skutkach dla pacjenta, a także otoczenia. W dalszej konsekwencji może nawet prowadzić do wstrzymania wykonywania badań i ograniczenia dostępu dla pacjentów do świadczonych usług medycznych.

Na podstawie informacji zebranych z badanych szpitali klinicznych podjęto próbę oszacowania ilości i wartości zakupu aparatów rentgenowskich jakie konieczne są do dalszego prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania. Z przeprowadzonych badań wynika, że badane jednostki potrzebują na ten cel ok. 16 mln zł (Tabela 9) [112].

Tab. 9 Szacowana ilość i wartość zakupów aparatury rentgenowskiej przez badane szpitale kliniczne

Szacowana liczba i wartość zakupów aparatury rentgenowskiej przez badane szpitale kliniczne						
Jednostka	RTG stacjonarne		RTG przewoźne		razem	
	ilość	szacunkowa wartość	ilość	szacunkowa wartość	ilość	szacunkowa wartość
SPSK 1	3	3 900 000,00 zł			3	3 900 000,00 zł
SPSK 2	4	5 500 000,00 zł			4	5 500 000,00 zł
GPSK	1	1 500 000,00 zł	1	100 000,00 zł	2	1 600 000,00 zł
ORSK	2	3 000 000,00 zł	1	90 000,00 zł	3	3 090 000,00 zł
SPSK 5	1	2 000 000,00 zł			1	2 000 000,00 zł
RAZEM	11	15 900 000,00 zł	2	190 000,00 zł	13	16 090 000,00 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek.

Oczywiście funkcjonujące przestarzałe aparaty rentgenowskie to nie jedyny problem z którym muszą sobie radzić badane szpitale kliniczne. Dodatkowo jak wynika z przeprowadzonych badań poszczególne jednostki borykają się z innymi problemami związanymi z wyeksploatowanym medycznym wyposażeniem technicznym, bądź z brakami w wyposażeniu. W odniesieniu do poszczególnych jednostek sytuacja koniecznego doposażenia przedstawia się następująco:

- w SPSK 1 istnieje konieczność doposażenia m.in. w:
 - analizatory do diagnostyki laboratoryjnej,
 - sprzęt do diagnostyki obrazowej, w tym mammograf,
 - monitory, kardiomonitor, zestaw monitorów z centralą, respiratory, defibrylatory, pompy infuzyjne i strzykawkowe,
 - stoły i lampy operacyjne, aparaty do znieczulania, pompy anestetyczne i infuzyjne, sztuczną lewą komorę, tory wizyjne, oraz narzędzia chirurgiczne;

- w SPSK 2 z kolei doposażyć należy w m.in. w:
 - rezonans magnetyczny,
 - sprzęt endoskopowy,
 - aparaty do hemodializ;

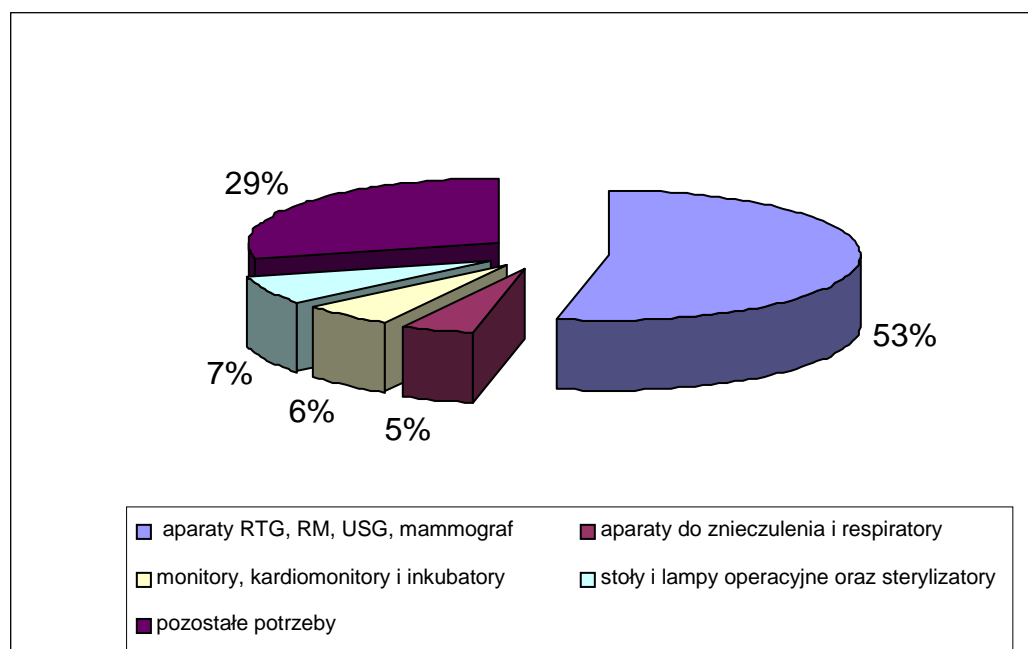
- w GPSK doposażenie wymagane jest w m.in. w:
 - aparaty USG,
 - respiratory, pompy infuzyjne, pulsoksymetry, monitory wieloczynnościowe,
 - inkubatory podstawowe i do intensywnej terapii,
 - karetkę neonatologiczną;

- w ORSK natomiast istnieje konieczność doposażenia m.in. w:
 - stoły i lampy operacyjne,
 - myjnie-dezynfektory, autoklawy parowe, stację uzdatniania wody i wytwornice pary,
 - analizator do diagnostyki biochemicznej,
 - tory wizyjne,
 - sprzęt komputerowy (celu poprawy organizacji pracy, sprawniejszego zarządzania oraz archiwizacji danych);

- a w SPSK 5 konieczność jest doposażenie w m.in. w:
 - monitory, kardiomonitor, respiratory, defibrylatory, pulsoksymetry, pompy infuzyjne i strzykawkowe,
 - analizatory do diagnostyki laboratoryjnej i biochemicznej,
 - inkubatory, łóżka i łóżeczka specjalistyczne,
 - sprzęt i programy komputerowe (celu poprawy organizacji pracy).

Ze względu na różnorodność potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne, do celów analitycznych pogrupowano je na 5 zasadniczych kategorii. Oszacowano rodzaj, ilość i jakość koniecznego doposażenia jednostek celem zapewnienia w najbliższej przyszłości realizacji zadań statutowych,

oraz spełnienia wymagań określonych odrębnymi przepisami. Strukturę potrzeb szpitali klinicznych w przyjętym podziale na 5 zasadniczych kategorii przedstawia rycina 8.



Ryc. 8 Struktura potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne w podziale na 5 zasadniczych kategorii.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek.

Łącznie oszacowano wartość doposażenia wszystkich jednostek na 50 073 700 zł. Największe wydatki powinny być związane jak już wspomniano z zakupem aparatury do diagnostyki obrazowej w tym na zakup aparatów rentgenowskich, a także rezonansu magnetycznego, ultrasonografów i mammografu [112]. Szczegółowy podział przedstawia tabela 10.

Tab. 10 Wartości najważniejszych potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne

Wartości najważniejszych potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne						
Jednostka	Kwota ogółem	Rodzaj sprzętu medycznego				
		aparaty RTG, RM, USG i mammografy	aparaty do znieczulenia i respiratory	monitory, kardiomonitoring i inkubatory	stoły i lampy operacyjne, sterylizatory	pozostałe potrzeby
SPSK 1	10 753 700 zł	4 250 000 zł	1 261 500 zł	1 890 000 zł	950 000 zł	2 402 200 zł
SPSK 2	14 860 000 zł	13 920 000 zł				940 000 zł
GPSK	5 187 000 zł	3 400 000 zł	600 000 zł	325 000 zł		862 000 zł
ORSK 4	7 694 000 zł	3 090 000 zł	600 000 zł		1 680 000 zł	2 324 000 zł
SPSK 5	11 579 000 zł	2 000 000 zł		790 000 zł	960 000 zł	7 829 000 zł
SUMA	50 073 700 zł	26 660 000 zł	2 461 500 zł	3 005 000 zł	3 590 000 zł	14 357 200 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek.

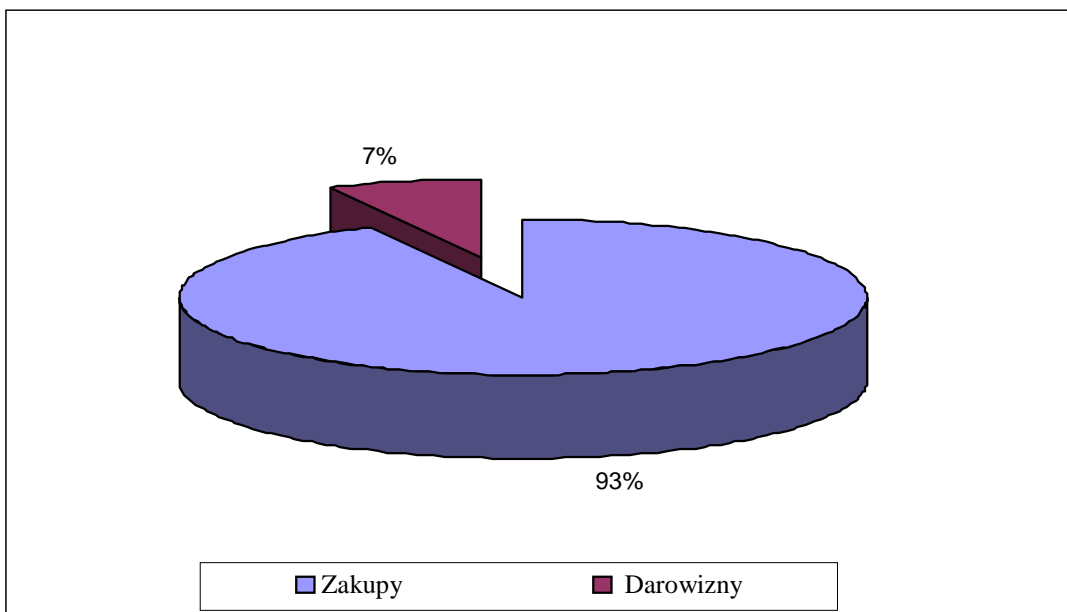
Odnosząc się do powyższych ustaleń związanych z najważniejszymi potrzebami w zakresie doposażenia szpitali w medyczne wyposażenie techniczne ustalono, iż w 2004 roku wszystkie szpitale klinicznie łącznie: dokonały zakupów powyższego na kwotę: 9 087 125,82 zł, a także otrzymały darowizny medycznego wyposażenia technicznego o wartości 703 092,30 zł [112]. Szczegółowe dane przedstawia tabela 11.

Tab. 11 Zestawienie wartości zakupów oraz darowizn medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych w roku 2004

Zestawienie wartości zakupów oraz darowizn medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych w roku 2004		
Jednostka	Wartość zakupów	Wartość darowizn
SPSK 1	4 882 317,53 zł	14 990,70 zł
SPSK 2	1 716 826,25 zł	24 204,24 zł
GPSK	455 564,62 zł	70 477,00 zł
ORSK 4	727 074,91 zł	0,00 zł
SPSK 5	1 305 342,51 zł	599 293,21 zł
SUMA	9 087 125,82 zł	703 092,30 zł

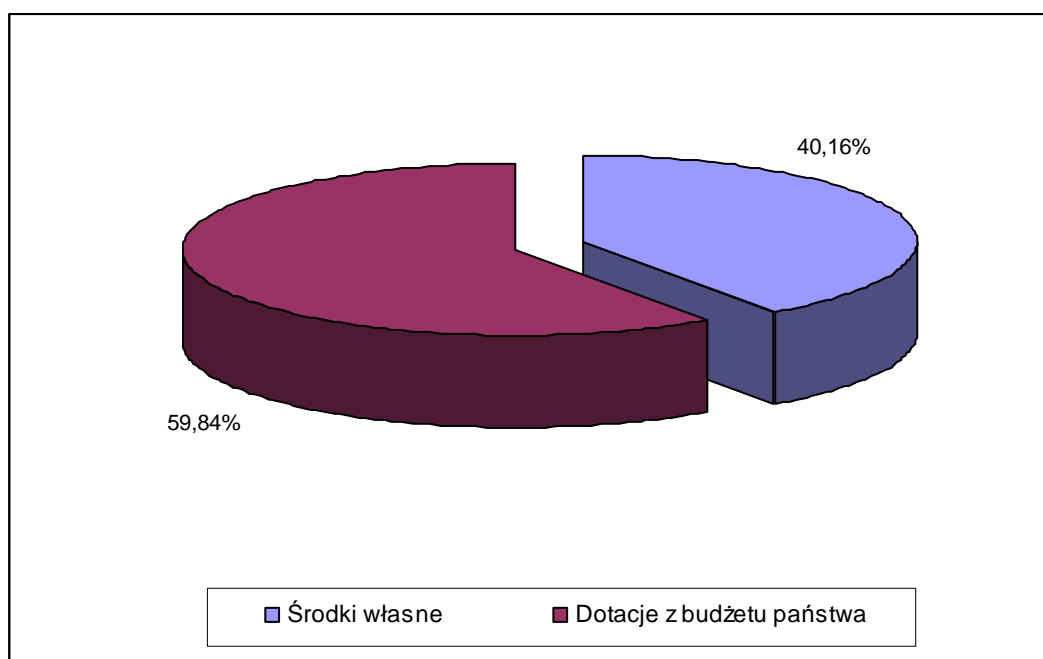
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanych jednostek.

Z analiz zakupów oraz otrzymanych darowizn medycznego wyposażenia technicznego zrealizowanych w 2004 r. przez badane szpitale kliniczne wynika, że fundusze na zakupiony sprzęt w 93% pochodziły ze środków szpitali. Składały się na nie środki własne o łącznej kwocie 5 684 833,26 zł (40,16%), oraz dotacje z budżetu państwa przeznaczone na doposażenie szpitali w urządzenia i aparaturę medyczną w wysokości 3 402 292,56 zł (59,84%) [112]. Pozostałe 7% stanowiły otrzymane darowizny medycznego wyposażenia technicznego (Rycina 9). Z powyższych informacji wynika, iż badane jednostki na wymianę i modernizację zużytego sprzętu wydatkowały jedynie 40,16% środków własnych pozostałą część stanowiły środki otrzymane z budżetu państwa (Rycina 10).



Ryc. 9 Źródło finansowania medycznego wyposażenia technicznego włączonego do eksploatacji w 2004 r. w szpitalach klinicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 11



Ryc. 10 Procentowy udział środków finansowych na zakupy zrealizowane w 2004 r. w szpitalach klinicznych

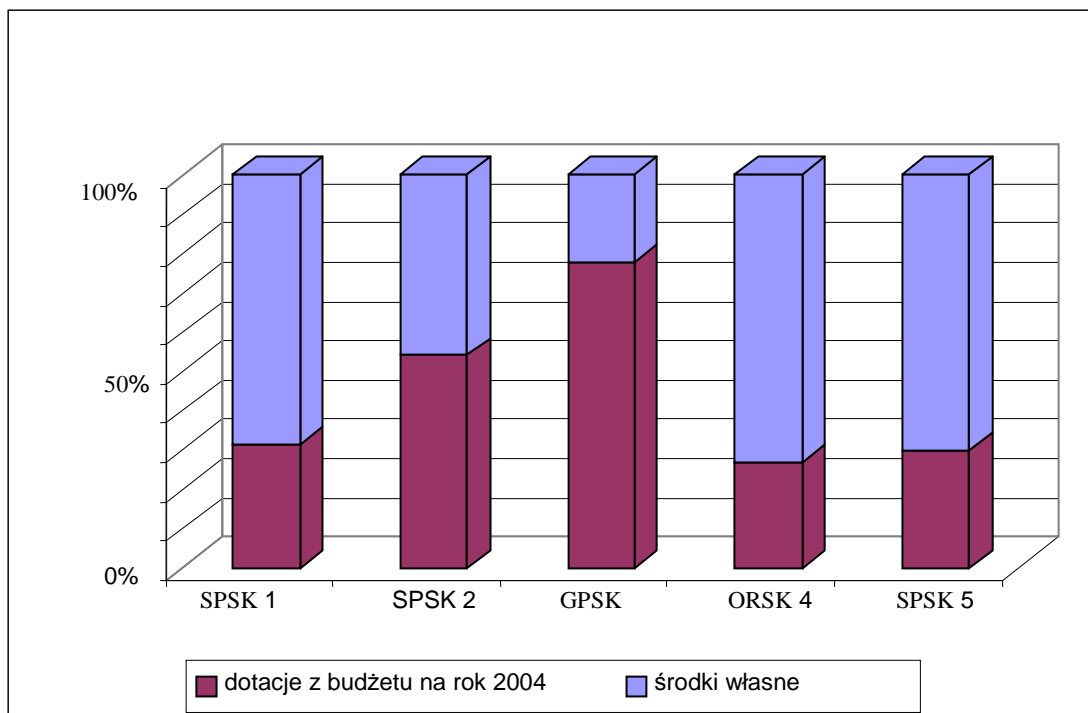
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanych jednostek.

W poszczególnych szpitalach klinicznych udział środków finansowych w zakupach medycznego wyposażenia technicznego był zróżnicowany. Ortopedyczno-Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny im. W. Degi UMP z dotacji pokrył 26,82% zrealizowanych zakupów, a Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny UMP już 77,68%. Oczywiście należy pamiętać iż wysokości przyznanych dotacji dla poszczególnych szpitali klinicznych znacznie się różniły [112]. Różniły się także ilości zainwestowanych środków własnych przez szpitale. Szczegółowe wartości dotacji z budżetu państwa i wykorzystanych środków własnych przez badane jednostki na zakup medycznego wyposażenia technicznego przedstawia tabela 12 i rycina 11.

Tab. 12 Zestawienie zakupów medycznego wyposażenia technicznego zrealizowanych w 2004 r. i źródeł ich finansowania w badanych szpitalach klinicznych

Zestawienie zakupów medycznego wyposażenia technicznego zrealizowanych w 2004 r. i źródeł ich finansowania w badanych szpitalach klinicznych					
Jednostka	Wartość zakupów ogółem	w tym		% udział środków	
		dotacje z budżetu na rok 2004	środki własne	dotacje z budżetu na rok 2004	środki własne
SPSK 1	4 882 317,53 zł	1 534 927,30 zł	3 347 390,23 zł	31,44%	68,56%
SPSK 2	1 716 826,25 zł	928 522,65 zł	788 303,60 zł	54,08%	45,92%
GPSK	455 564,62 zł	353 864,78 zł	101 699,84 zł	77,68%	22,32%
ORSK 4	727 074,91 zł	194 977,83 zł	532 097,08 zł	26,82%	73,18%
SPSK 5	1 305 342,51 zł	390 000,00 zł	915 342,51 zł	29,88%	70,12%
SUMA	9 087 125,82 zł	3 402 292,56 zł	5 684 833,26 zł	37,44%	62,56%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanych jednostek.



Ryc. 11 Struktura źródeł finansowania zakupów dokonanych w 2004 r. przez szpitale kliniczne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 12

W porównaniu do grudnia 2004 roku potrzeby szpitali klinicznych w 2005 roku uległy dalszemu zwiększeniu o łączną kwotę 9 606 800 zł. Struktura potrzeb jednak pozostaje taka sama. Nadal wspólnym problemem szpitali klinicznych jest wymiana wyeksploatowanych aparatów rentgenowskich zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Zdrowia [89].

Jak wynika z przedstawionego materiału realizacja zadań do których powołane zostały badane szpitale kliniczne wiąże się z posiadaniem nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego. Z przeprowadzonych badań wynika, że w badanym okresie prowadzona była sukcesywna na ile to możliwe wymiana i modernizacja posiadanego wyposażenia technicznego. Jednak potrzeby wielokrotnie przewyższały możliwości. W analizowanym 2004 roku w badanych jednostkach zrealizowano zaledwie 19% szacowanych potrzeb. Dodatkowo realizowane zakupy tylko w 40,16% finansowane były ze środków własnych badanych szpitali. Pozostałe środki pochodziły z dotacji z budżetu państwa. Jasno wynika, iż sprostanie istniejącym potrzebom bez środków finansowych pochodzących z zewnątrz jest niemożliwe (hipoteza czwarta: zakup

nowego medycznego wyposażenia technicznego zmusza zakłady opieki zdrowotnej do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania). Dlatego istotą problemu staje się prawidłowe zarządzanie, oraz finansowanie rozwoju i reprodukcji posiadanego przez jednostki majątku.

4.2. Rozwój i reprodukcja medycznego wyposażenia technicznego

Stopniowemu zużyciu się środków trwałych musi odpowiadać ich odnowa. Dlatego inwestycje reprodukcyjno rozwojowe przeprowadzane w zakładach opieki zdrowotnej to stały proces unowocześniania i zwiększania majątku trwałego. Proces ten polega na odnowie zużytego ekonomicznie medycznego wyposażenia technicznego poprzez dostępne środki techniczne, oraz wprowadzenie do eksploatacji dodatkowego sprzętu, niezbędnego dla osiągnięcia przyjętych celów, a także na unowocześnianiu istniejących środków poprzez udoskonalanie ich konstrukcji i zwiększania ich zakresu działania.

Dla ilościowego określenia koniecznych środków trwałych w celu odnowy zużytych, wykorzystywane są metody aktuarialne. Podstawa matematyczna metod aktuarialnych stworzona przez E. Halley'a w 1663 została zastosowana przez J. Lotka (1933) do określenia odnowy środków trwałych produkcji [44]. Metoda aktuarialna amortyzacji ma na celu dostosowanie funduszu amortyzacyjnego do potrzeb odnowy środków trwałych tak, aby ich reprodukcja pozwalała na prawidłowe funkcjonowanie i realizację zadań.

Amortyzacja jest szczególnym sposobem przekazywania wartości i odtwarzania środków trwałych, a jak pisze Z. Fedorowicz „amortyzacja jest kosztem, ale nie wydatkiem” [23]. Jest natomiast specyficznym sposobem przekazywania wartości i odtwarzania środków trwałych. Amortyzacja przedstawia swoiste przemieszczanie się wartości produkcyjnych środków trwałych z poziomu produkcji i świadczonych nimi usług do poziomu podziału i obiegu, oraz powrotu tej wartości do poziomu produkcji i usług w sposób zdeterminowany szczególnym charakterem zużycia się środków trwałych [34]. Do powyższego stwierdzenia odnosi się także definicja prezentowana przez J. Boguszewskiego, który uważa, że amortyzacja wyraża prawidłowości ruchu środków trwałych, a więc stopniową utratę wartości tych środków i stopniowe przekazywanie jej „produktom”, oraz stopniowe gromadzenie się pieniężnego odpowiednika tej wartości [9]. Nieco inną definicję amortyzacji zawiera Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 16, określający ją jako systematyczne rozłożenie wartości składników majątkowych – podlegających umorzeniu w okresie ich użytkowania [55].

Z przedstawionych powyżej definicji można wywnioskować, że amortyzacja jest utożsamiana z jednej strony z umorzeniem środków trwałych, a z drugiej strony co warto podkreślić z koniecznością reprodukcji tych środków z gromadzonych funduszy, będących wynikiem amortyzacji.

Twórcy definicji amortyzacji określają ją głównie jako:

- swoistą kategorię ekonomiczną określającą szczególne właściwości środków trwałych (przechodzenie wartości z poziomu produkcji do poziomu podziału i obiegu),
- operację rachunkową służącą do rozłożenia poniesionego wydatku na z góry określony okres,
- rozłożenie kosztów materialnych na czas ich użytkowania,
- stopniowe przenoszenie wartości środków trwałych na wytworzone produkty lub usługi,
- źródło finansowania odtworzenia zużytych środków trwałych.

W związku z tym, że amortyzacja jednocześnie powoduje obciążenie kosztów produkcji lub świadczonych usług założoną równowartością ubytku środka trwałego, oraz prowadzi do gromadzenia zasobów finansowych służących do odtworzenia środków trwałych, można wyróżnić jej trzy główne funkcje:

- funkcję umorzeniową (umożliwia określenie w pieniądzu przeniesionych przez środki trwałe wartości na wytworzone produkty lub usługi),
- funkcję kosztową (towarzyszy w przenoszeniu równowartości zużycia środków trwałych na koszty produkcji lub świadczonych usług),
- funkcję finansową (służy gromadzeniu pieniędzy do celów odtworzenia zużytych środków trwałych) [34].

Jak już wspomniano amortyzacji dokonuje się na zasadzie planowego systematycznego rozłożenia wartości początkowej posiadanych środków trwałych na ustalony z góry okres (okres ekonomicznej użyteczności). Aby prawidłowo oszacować okres ekonomicznej użyteczności kierujący zakładem opieki zdrowotnej muszą pamiętać, że zależy on od następujących czynników:

- liczby zmian na jakich będzie pracował właściwy środek trwały,
- tempa obecnego postępu techniczno - ekonomicznego,
- wydajności mierzonej liczbą godzin pracy, liczbą wytworzonych produktów lub usług,
- ograniczeń w czasie użytkowania danego środka trwałego,

- przewidywanej ceny netto za środek trwały w momencie jego sprzedaży.

Do rozpoczęcia amortyzowania środka trwałego znajdującego się na stanie zakładu opieki zdrowotnej dochodzi w momencie przyjęcia tego środka do użytkowania, do zakończenia zaś w momencie zrównania wartości odpisów amortyzacyjnych z jego wartością początkową lub przeznaczenia go do sprzedaży czy likwidacji [43]. Obowiązkiem zakładu opieki zdrowotnej związanym z przyjęciem do użytkowania określonego środka trwałego oprócz określenia okresu jego amortyzacji, jest także ustalenie metody amortyzacji. Dla poszczególnych środków trwałych, możliwe jest wybranie najwłaściwszej metody, jednak wybór ten, nie może ulec zmianie przez cały przyjęty okres amortyzacji. W praktyce jednostki mogą stosować następujące metody:

- metodę amortyzacji równomiernej,
- metodę amortyzacji nierównomiernej, do której zalicza się:
 - metodę naturalną,
 - metodę degresywną,
 - metodę progresywną [43].

Stosując metodę amortyzacji równomiernej należy przyjąć, że przez cały okres użytkowania środka trwałego zużywa się on równomiernie. Tym samym stawka amortyzacyjna przedstawiająca wartość tego zużycia jest jednakowa i przez cały okres w równy sposób obciąża wynik finansowy zakładu.

W metodzie naturalnej (należącej do metod amortyzacji nierównomiernej) określenie stawki amortyzacyjnej uzależnia się od rzeczywistej wydajności realizowanej pracy przez środek trwały. Zużycie środka trwałego mierzy się w tej metodzie proporcjonalnie do wykonanej pracy, a nie do długości okresu ekonomicznej użyteczności. Kolejną przytoczoną metodą amortyzacji - degresywną należy do metod przyśpieszonych odpisów amortyzacyjnych. Zakłada ona zmniejszającą się przydatność środka trwałego w czasie jego użytkowania. Przeciwnością tej metody amortyzacji jest metoda progresywna. Zakłada ona między innymi rosnące stawki amortyzacyjne, wynikające z coraz większych kosztów utrzymania starzejących się środków trwałych.

Podstawą do amortyzacji są środki trwałe, do których zaliczamy m.in. medyczne wyposażenie techniczne, a przyczyną tej amortyzacji jest ich zużycie. W literaturze fachowej z zakresu finansów prezentowane jest bardzo często pojęcie zużycia środków trwałych. Odnoszące się głównie do procesów wynikających z technicznego i gospodarczego zużycia tych środków [53]. Mówiąc o przyczynach amortyzacji

środków trwałych, nie można rozdzielać tych procesów. Co ważniejsze powinniśmy odnosić się do pojęcia zestawu przyczyn amortyzacji. Wśród tych przyczyn należy wymienić wspomniane wcześniej:

- zużycie techniczne, związane ze stopniowym zmniejszaniem się wartości środka trwałego wynikającej z używania się tego środka w trakcie pracy, ewentualnego zniszczenia, a także występującego postępu technicznego;
- zużycie gospodarcze, na które wpływ mają zmiany popytu, nieefektywne wykorzystanie posiadanego środka trwałego, oraz błędy inwestycyjne. Przy zużyciu gospodarczym dochodzi do umownego używania się środka trwałego, które nie musi oznaczać równoczesnego technicznego zużycia;
- dodatkową przyczyną amortyzacji jaką należy w tym miejscu wyszczególnić jest zużycie prawne, wynikające np.: z zachodzących zmian w prawie bilansowym i podatkowym, sprzedaży, lub ustawowych przeszacowań wartości majątku trwałego [33].

Cechą charakterystyczną środków trwałych jest ich wielokrotne wykorzystywanie w tej samej postaci. Materialno - rzeczowe elementy tych środków przez cały okres użytkowania zachowują tę samą postać. Jedynie w miarę upływu czasu i ciągłej eksploatacji zmieniają swoje cechy, obniżają wydajność i jakość pracy. W końcu stają się całkowicie nieprzydatne i zostają przeznaczone do likwidacji. Niezbędna staje się wtedy wymiana takiego środka trwałego na nowy. System reprodukcji środków trwałych składa się z:

- procesu decyzyjnego i wykorzystywanego rachunku ekonomicznego na podstawie, którego dokonywany jest wybór wariantów przedsięwzięć związanych z reprodukcją,
- zasilania finansowego i rzeczowego reprodukcji, w tym określenia źródła tego zasilania,
- fizycznej realizacji procesu odnowy środków trwałych oraz likwidacji zużytych i nieprzydatnych [27].

O charakterze reprodukcji zasobów środków trwałych decydują dwa równoległe przebiegające procesy: proces likwidacji i proces odnowy. Natomiast miarą tempa przebiegu powyższych procesów są: współczynnik likwidacji i współczynnik odnowy [27]. Niskie współczynniki likwidacji, jakie można odnotować w zakładach opieki zdrowotnej powodują niekorzystną strukturę wieku posiadanych środków trwałych, oraz to, że ich wymiana dokonuje się głównie z powodu zużycia fizycznego.

Postępuje, więc proces dekapitalizacji posiadanego majątku, a co za tym idzie wzrost kosztów remontów oraz kosztów utrzymania przestarzałych urządzeń. Brak likwidacji medycznego wyposażenia technicznego we właściwym czasie (wynikających z norm amortyzacji) przez zakłady opieki zdrowotnej wpływa również na wzrost kosztów udzielanych świadczeń, a także na ich jakość. Okres ekonomicznej użyteczności środka trwałego we wszystkich szpitalach klinicznych ustalono z uwzględnieniem przepisów ustawy o rachunkowości [92]. Amortyzacja posiadanego majątku odbywa się na drodze amortyzacji równomiernej z założeniem, iż stawka amortyzacyjna przedstawiająca wartość tego zużycia jest jednakowa i przez cały okres w równy sposób obciąża wynik finansowy zakładu. Przyjęte stawki amortyzacyjne w badanych zakładach opieki zdrowotnej są zgodne z obowiązującym rocznym wykazem stawek amortyzacyjnych i wynoszą 20% i 25% [87].

Pomimo w miarę systematycznych nakładów finansowych i odnawiania medycznego wyposażenia technicznego, jak już wspomniano powyżej badane szpitale kliniczne borykają się z problemem stosunkowo dużej dekapitalizacji posiadanych środków. Umorzenie medycznego wyposażenia technicznego waha się od 59% w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP i 67% w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec rok 2005, do 81% w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świącickiego UMP i Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP do 82% w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP [112]. W tabelach 13, 14, 15, 16, 17 przedstawiono szczegółowe dane odnośnie wartości i umorzenia medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych.

Tab. 13 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku

Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego według stanu na koniec danego roku			
Stan na	Wartość	Umorzenie	Stopień umorzenia
31. 12. 2000	23 828 398,18	18 753 668,83	78,70%
31. 12. 2001	22 450 334,73	17 837 750,72	79,45%
31. 12. 2002	26 047 063,38	23 205 086,24	89,09%
31. 12. 2003	33 421 906,08	24 883 996,77	74,45%
31. 12. 2004	41 352 950,29	27 343 350,36	66,12%
31. 12. 2005	45 177 802,49	30 648 079,95	67,84%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 14 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego UMP według stanu na koniec danego roku

Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego według stanu na koniec danego roku			
Stan na	Wartość	Umorzenie	Stopień umorzenia
31. 12. 2000	30 501 526,72	22 364 009,23	73,32%
31. 12. 2001	30 920 251,66	25 255 896,78	81,68%
31. 12. 2002	30 584 130,23	26 906 783,69	87,98%
31. 12. 2003	31 334 201,19	29 160 910,76	93,06%
31. 12. 2004	29 840 018,27	27 678 114,86	92,76%
31. 12. 2005	33 881 856,49	27 667 314,69	81,66%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 15 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku

Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym według stanu na koniec danego roku			
Stan na	Wartość	Umorzenie	Stopień umorzenia
31. 12. 2000	14 577 241,47	10 792 132,31	74,03%
31. 12. 2001	15 480 609,41	12 133 458,43	78,38%
31. 12. 2002	16 386 088,52	13 367 361,48	81,58%
31. 12. 2003	18 633 871,27	14 451 495,50	77,55%
31. 12. 2004	19 382 608,96	15 697 914,54	80,99%
31. 12. 2005	20 432 608,96	16 676 914,54	81,62%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 16 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym im. Wiktora Degi UMP według stanu na koniec danego roku

Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym im. Wiktora Degi według stanu na koniec danego roku			
Stan na	Wartość	Umorzenie	Stopień umorzenia
31. 12. 2000	4 409 474,63	2 919 407,28	66,21%
31. 12. 2001	5 220 968,00	3 523 316,70	67,48%
31. 12. 2002	6 236 257,31	4 035 489,08	64,71%
31. 12. 2003	7 186 029,14	4 875 496,15	67,85%
31. 12. 2004	7 703 630,95	5 555 044,26	72,11%
31. 12. 2005	10 440 419,47	6 190 619,83	59,29%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 17 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku

Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera według stanu na koniec danego roku			
Stan na	Wartość	Umorzenie	Stopień umorzenia
31. 12. 2000	15 113 662,17	10 027 467,02	66,35%
31. 12. 2001	17 186 014,02	11 889 047,78	69,18%
31. 12. 2002	17 268 452,92	13 772 072,65	79,75%
31. 12. 2003	19 596 918,31	15 628 535,94	79,75%
31. 12. 2004	21 063 811,69	17 280 242,37	82,04%
31. 12. 2005	22 272 262,43	18 307 999,58	82,20%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Nie ulega wątpliwości, iż w procesie reprodukcji występuje powiązanie procesów o charakterze rzeczowym i finansowym. Powiązania te są istotne z punktu widzenia prawidłowości przebiegu procesów reprodukcji i sprawnego zarządzania posiadanymi środkami trwałymi, w tym także medycznym wyposażeniem technicznym. W przypadku badanych szpitali nagłym problemem wydaje się być fakt użytkowania środków trwałych, których okres ekonomicznej przydatności dawno już minął. Są to wielokrotnie urządzenia i aparaty medyczne (np.: wspomniane wcześniej aparaty RTG) niezbędne do prawidłowego funkcjonowania jednostki, zgodnego z przyjętymi celami. Jest to sprzeczne ze sprawnym i ekonomicznym zarządzaniem tą grupą majątku, jednak w sytuacji ograniczonych środków finansowych, które można przeznaczyć na zakupy i modernizację posiadanego sprzętu, konieczne jest dalsze ich użytkowanie. Przy tak dużej dekapitalizacji posiadanego medycznego wyposażenia technicznego (jak przedstawiono w tabelach 13, 14, 15, 16, 17), oraz odnosząc się do oszacowanej wartości koniecznego doposażenia w badanych szpitalach na poziomie 50 073 700 zł (podrozdział 4.1. Stan i dynamika medycznego wyposażenia technicznego i wybranych

jego składników), jasno widać, iż środki wynikające z prowadzonej amortyzacji są wystarczające jedynie na częściową ich reprodukcję (hipoteza trzecia: środki finansowe pochodzące z amortyzacji są wystarczające jedynie na częściową reprodukcję medycznego wyposażenia technicznego). I tym samym konieczne staje się korzystanie także z innych źródeł finansowania w celu zapewnienia prawidłowego i ciągłego dostępu do wykonywanych świadczeń medycznych.

4.3. Finansowanie rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego

Aby osiągnąć zakładany cel działalności zakładów opieki zdrowotnej jakim jest udzielanie świadczeń medycznych, konieczny jest systematyczny rozwój i reprodukcja posiadanego wyposażenia technicznego. Wiąże się z tym jednak kwestia pozyskiwania środków finansowych na realizację tych zadań. Obecnie na całym świecie nie tylko w naszym kraju zakłady opieki zdrowotnej borykają się z ograniczeniami finansowymi wynikającymi z niewydolności systemu opieki zdrowotnej [41]. Dlatego tak ważne jest badanie podejmowanych decyzji finansowych i prawidłowy wybór programów rozwojowych, aby jak najskuteczniej prowadzić gospodarkę finansową jednostki. Dodatkowo w procesie zarządzania finansami zakłady opieki zdrowotnej mają możliwość stosowania szeregu nowych narzędzi umożliwiających prawidłowe i racjonalne wykorzystywanie dostępnych środków finansowych [74]. Możliwość realizacji przez zakłady opieki zdrowotnej rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego wymaga pozyskania odpowiedniej ilości środków finansowych na ten cel. W zależności od przeznaczenia, charakteru prawnego, sposobu i źródeł pozyskania tych środków, możemy dokonać ich różnej klasyfikacji. Najprostszy, a zarazem najczęściej stosowany podział dokonany został na środki wewnętrzne i zewnętrzne [12].

Źródła finansowania jednostek gospodarczych		
Wewnętrzne	Zewnętrzne	
	Własne	Obce
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Akumulowany zysk ➤ Odpisy amortyzacyjne ➤ Rezerwy ➤ inne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Podwyższanie wkładów kapitałowych dotychczasowych wspólników ➤ Przyjęcie nowych wspólników ➤ Udział funduszy kapitałów wysokiego ryzyka ➤ Emisja akcji, subwencje i dotacje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kredyt i pożyczki instytucji bankowych i niebankowych ➤ Kredyt dostawców ➤ Obligacje krótkoterminowe, papiery dłużne ➤ inne

Ryc. 12 Źródła finansowania jednostek gospodarczych

Źródło: D. Czarnecki, J. Próchniak, *Finansowanie działalności przedsiębiorstwa*. w: *Ekonomia przedsiębiorstw, Zagadnienia wybrane*, red. L. Pawłowicz Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2001, s. 147

Środki finansowe wewnętrzne to uzyskany w trakcie działalności zysk, jak również wpływy pochodzące ze sprzedaży niepotrzebnego majątku. Środki zewnętrzne pozyskane zostają natomiast z rynków finansowych. Środki finansowe będące w posiadaniu zakładów opieki zdrowotnej, można również pogrupować ze względu na okres, na jaki zostały przekazane do dyspozycji jednostce. Środki krótkoterminowe o okresie zwrotu poniżej jednego roku, zaliczamy do nich m.in. bankowe kredyty obrotowe czy kredyty kupieckie. Do zobowiązań długoterminowych natomiast zaliczmy kredyty inwestycyjne, leasing, obligacje [50]. Pozyskiwanie kapitału własnego, może odbywać się poprzez emisję udziałowych papierów wartościowych na rynku pierwotnym, a także z emisji akcji i sprzedaż udziałów w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością. Innym sposobem pozyskiwania środków finansowych przez jednostki gospodarcze, może być emitowanie krótkoterminowych papierów dłużnych na rynku pieniężnym o okresie wykupu do jednego roku [12]. Oprócz pozyskiwania kapitału własnego przez emisję papierów udziałowych lub dłużnych, jednostki gospodarcze mogą skorzystać z szerokiej oferty kredytowej prezentowanej przez

instytucje bankowe jak i niebankowe. Wybór kredytu, jego rodzaju wielkości musi zależeć oczywiście od indywidualnej sytuacji jednostki gospodarczej.

Przy wyborze finansowania inwestycji ze środków pochodzących z kredytu bankowego wymagane jest np.: wniesienie określonego wkładu środków własnych, co ma na celu zmuszenie kredytobiorcy do poczuwania się do większej odpowiedzialności przy dokonywaniu rachunku efektywności zamierzonych przedsięwzięć inwestycyjnych, oraz przy gospodarowaniu powierzonymi przez bank środkami finansowymi [48]. Kredyt taki oczywiście stanowi szansę rozwoju w przypadku, kiedy istnieje opłacalny zbyt na wyroby lub usługi kredytobiorcy. Wzrost zdolności produkcyjnej czy też usługowej poprzez realizację nowych inwestycji, zwiększa możliwość uzyskania większego zysku dając pewność spłat kredytu wraz z odsetkami.

Banki obok kredytów mają w swojej ofercie również inne, nowe formy finansowania inwestycji takie jak bardzo popularny leasing. Rozwinął się on w wielu krajach w latach sześćdziesiątych wypierając tradycyjny zakup na własność środków trwałych, na rzecz ich wynajmu, zapewniającego prawo użytkowania [8]. W gospodarce polskiej można zaobserwować coraz to większy rozwój firm leasingowych, oraz chętniejsze angażowanie się banków w finansowanie leasingu. Tendencja ta sprawia, iż zakłady opieki zdrowotnej również korzystają z tej formy finansowania rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego. Leasing w ogólnym rozumieniu oznacza oddanie do użytkowania przez jedną stronę – finansującego, leasingodawcę, drugiej stronie – używającemu, leasingobiorcy rzeczy do korzystania za ustaloną w umowie opłatę [65]. Precyzyjniej mówiąc leasingodawca przekazuje do użytkowania leasingobiorcy na zasadach określonych w umowie dobra nabyte od zbywcy. Leasingobiorca uzyskuje tym samym interesujące go dobra i dzięki ich eksploatacji zdobywa środki na spłatę zobowiązań, pomimo iż w okresie trwania mowy – leasingu są one własnością leasingodawcy. Dzięki takim założeniom leasing umożliwia jednostkom gospodarczym nie mającym, środków na jednorazowe sfinansowanie zakupu, dokonanie inwestycji wpływającej na jej zamierzony rozwój. Umożliwia także unowocześnienie działań gospodarczych przez transfer techniki i technologii [79].

Najczęściej stosowanymi formami leasingu są:

- leasing finansowy (kapitałowy) – kiedy umowa leasingowa zawierana jest na okres od trzech do dziesięciu lat i dłużej. W tym okresie leasingobiorca nie ma możliwości zerwania umowy przed jej upływem, a także przejmuje obowiązek konserwacji i utrzymania przedmiotu umowy,

- leasing operacyjny – jest to leasing o okresie spłaty do lat czterech, w którym wynajmujący odpowiada za konserwację i remonty, dodatkowo leasingobiorca ma możliwość natychmiastowego wypowiedzenia zawartej umowy [33].

Rzeczywistą opłacalność umowy leasingowej można ocenić dopiero po porównaniu występującego przy tej formie obciążenia finansowego jednostki gospodarczej z obciążeniami występującymi przy zakupie rzeczowych aktywów trwałych na własność finansowanych np.: kredytem bankowym [33,19].

Obecnie głównymi źródłami finansowania działalności zakładów opieki zdrowotnej są środki pochodzące głównie z:

- Narodowego Funduszu Zdrowia (jako główny płatnik za wykonywane świadczenia zdrowotne na podstawie zawartych kontraktów). Jak wynika z przeprowadzonych analiz w badanych szpitalach klinicznych wartość osiągniętych środków finansowych w latach 2000 – 2005 wynosiła odpowiednio:
 - w SPSK 1 - od 68% do 91% ,
 - w SPSK 2 od 84% do 97%,
 - w GPSK od 92% do 95%,
 - w ORSK 4 od 94% do 96%,
 - w SPSK 5 natomiast od 80% do 84%;

przychodów ze sprzedaży świadczeń zdrowotnych. W badanym okresie realizowane kontrakty z Narodowym Funduszem Zdrowia stopniowo wzrastały.

- drugie źródło to Ministerstwo Zdrowia, które finansuje procedury wysokospecjalistyczne. Osiągane środki finansowe z tego źródła w badanym okresie szacowane są na poziomie:

- od 30% do 7% w SPSK 1,
- od 9% do 0,04% w SPSK 2
- od 4% do 0,32% w GPSK,
- od 19% do 14% w SPSK 5

całości środków z realizacji świadczeń. Przychody z tego źródła są odwrotnie proporcjonalne do przychodów z Narodowego Funduszu Zdrowia. Związane jest to ze zmianami w finansowaniu poszczególnych procedur medycznych i przejmowaniem ich przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

- kolejne środki finansowe uzyskiwane są bezpośrednio od pacjentów lub innych zakładów opieki zdrowotnej za wykonane świadczenia medyczne [112].

Szczegółowe informacje o finansowaniu działalności badanych szpitali klinicznych zawierają tabele 18, 19, 20, 21, 22 [112].

Tab. 18 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UMP w latach 2000 - 2005

Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UMP w latach 2000 - 2005													
Wyszczególnienie źródeł finansowania	2000 r.		2001		2002		2003 r.		2004 r.		2005 r		Wskaźnik dynamiki zmian w % (12/2)x100
	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Przychody z odpłatnych świadczeń zdrowotnych (ogółem)	53 502	100,00%	67 782	100%	81 475	100%	77 798	100%	89 667	100%	98 225	100%	183,59%
sprzedanych osobom fizycznym i pracodawcom	340	0,64%	286	0,42%	206	0,25%	170	0,22%	152	0,17%	204	0,21%	60,00%
sprzedanych NFZ	36 789	68,76%	49 556	73,11%	65 642	80,57%	68 885	88,54%	80 869	90,19%	90 172	91,80%	245,11%
sprzedane innym Zakładom Opieki Zdrowotnej (publicznym i niepublicznym)	241	0,45%	454	0,67%	648	0,80%	532	0,68%	595	0,66%	581	0,59%	241,08%
Ministerstwo Zdrowia	16 132	30,15%	17 255	25,46%	14 794	18,16%	7 968	10,24%	7 926	8,84%	7 268	7,40%	45,05%
sprzedanych innym	0	-	230	0,34%	182	0,22%	243	0,31%	125	0,14%	0	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 19 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UMP w latach 2000 - 2005

Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UMP w latach 2000 - 2005													
Wyszczególnienie źródeł finansowania	2000 r.		2001		2002		2003 r.		2004 r.		2005 r		Wskaźnik dynamiki zmian w % (12/2)x100
	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Przychody z odpłatnych świadczeń zdrowotnych	60 186	100,00%	61 976	100%	69 935	100,00%	69 112	100%	76 097	100%	88 523	100%	147,08%
sprzedanych osobom fizycznym i pracodawcom	3 457	5,74%	1 233	1,99%	1 095	1,57%	952	1,38%	769	1,01%	583	0,66%	16,86%
sprzedanych NFZ	51 034	84,79%	54 501	87,94%	62 926	89,98%	63 088	91,28%	70 354	92,45%	86 544	97,76%	169,58%
sprzedane innym Zakładom Opieki Zdrowotnej (publicznym i niepublicznym)	0	-	1 475	2,38%	1 634	2,34%	1 556	2,25%	1 364	1,79%	1 363	1,54%	-
Ministerstwo Zdrowia	5 695	9,46%	4 767	7,69%	4 280	6,12%	3 516	5,09%	3 610	4,74%	31	0,04%	0,54%
sprzedanych innym	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	2	0,002%	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 20 Źródła finansowania działalności medycznej Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego UMP w latach 2000 - 2005

Źródła finansowania działalności medycznej Ginekologiczno – Położniczego Szpitala Klinicznego w latach 2000 - 2005													
Wyszczególnienie źródeł finansowania	2000 r.		2001 r.		2002 r.		2003 r.		2004 r.		2005 r.		Wskaźnik dynamiki zmian w % (12/2)x100
	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Przychody z odpłatnych świadczeń zdrowotnych	45 418	100,00%	55 099	100,00%	62 287	100,00%	57 777	100%	56 724	100%	64 887	100%	142,87%
sprzedanych osobom fizycznym i pracodawcom	914	2,01%	1 185	2,15%	1 514	2,43%	1 452	2,51%	1 600	2,82%	1 867	2,88%	204,27%
sprzedanych NFZ	42 093	92,68%	52 305	94,93%	58 789	94,38%	54 359	94,08%	53 764	94,78%	62 191	95,85%	147,75%
sprzedane innym Zakładom Opieki Zdrowotnej (publicznym i niepublicznym)	348	0,77%	164	0,30%	205	0,33%	234	0,41%	202	0,36%	230	0,35%	66,09%
Ministerstwo Zdrowia	1 888	4,16%	1 346	2,44%	1 169	1,88%	937	1,62%	669	1,18%	209	0,32%	11,07%
sprzedanych innym	175	0,39%	99	0,18%	610	0,98%	795	1,38%	489	0,86%	390	0,60%	222,86%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 21 Źródła finansowania działalności medycznej Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi UMP w latach 2000 - 2005

Źródła finansowania działalności medycznej Ortopedyczno Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi UMP w latach 2000 - 2005													
Wyszczególnienie źródeł finansowania	2000 r.		2001 r.		2002 r.		2003 r.		2004 r.		2005 r.		Wskaźnik dynamiki zmian w % (12/2)x100
	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Przychody z odpłatnych świadczeń zdrowotnych	27 358	100,00%	31 966	100,00%	37 098	100%	34 476	100,00%	32 652	100,00%	35 442	100%	129,55%
sprzedanych osobom fizycznym i pracodawcom	1 328	4,85%	393	1,23%	534	1,44%	545	1,58%	646	1,98%	765	2,16%	57,61%
sprzedanych NFZ	25 943	94,83%	30 916	96,72%	35 782	96,45%	33 522	97,23%	31 576	96,70%	34 192	96,47%	131,80%
sprzedane innym Zakładom Opieki Zdrowotnej (publicznym i niepublicznym)	87	0,32%	657	2,06%	782	2,11%	409	1,19%	430	1,32%	509	1,44%	585,06%
Ministerstwo Zdrowia	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
sprzedanych innym	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 22 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera UMP w latach 2000 - 2005

Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera UMP w latach 2000 - 2005													
Wyszczególnienie źródeł finansowania	2000 r.		2001 r.		2002 r.		2003 r.		2004 r.		2005 r.		Wskaźnik dynamiki zmian w % (12/2)x100
	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	Wartość w tys. zł	% wskaźnik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Przychody z odpłatnych świadczeń zdrowotnych	38 627	100,00%	41 394	100,00%	47 201	100%	45 704	100,00%	50 351	100,00%	55 462	100,00%	143,58%
sprzedanych osobom fizycznym i pracodawcom	119	0,31%	94	0,23%	98	0,21%	176	0,39%	137	0,27%	95	0,17%	79,83%
sprzedanych NFZ	30 956	80,14%	35 210	85,06%	40 190	85,15%	38 030	83,21%	41 567	82,55%	46 960	84,67%	151,70%
sprzedane innym Zakładom Opieki Zdrowotnej (publicznym i niepublicznym)	127	0,33%	153	0,37%	153	0,32%	186	0,41%	80	0,16%	211	0,38%	166,14%
Ministerstwo Zdrowia	7 425	19,22%	5 937	14,34%	6 760	14,32%	7 312	16,00%	8 567	17,01%	8 197	14,78%	110,40%
sprzedanych innym	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki

Środki uzyskiwane z Narodowego Funduszu Zdrowia i innych przedstawionych źródeł nie są wystarczające, aby zapewnić zakładom opieki zdrowotnej dynamiczny rozwój i odpowiednią reprodukcję posiadanego medycznego wyposażenia technicznego. W takich warunkach reprodukcja, zakup medycznego wyposażenia technicznego wiąże się z koniecznością szukania innych, zewnętrznych źródeł finansowania. Oprócz już wymienionych zakłady opieki zdrowotnej mogą korzystać m.in. z:

- środków finansowych pochodzących z instytucji pełniących funkcję organu założycielskiego,
- pomocy fundacji (np.: Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy),
- wsparcia sponsorów,
- środków z Unii Europejskiej,

Korzystając z dostępnych na rynku źródeł finansowania należy brać pod uwagę kwestie związane m.in. z:

- dostępnością określonego źródła finansowania – nie wszystkie jednostki gospodarcze w tym zakłady opieki zdrowotnej mogą korzystać z preferencyjnych kredytów, nie posiadają one bowiem odpowiednio dużego majątku, który mógłby stanowić zabezpieczenie dla ewentualnych pożyczek;
- możliwym do przyjęcia poziomem ryzyka związanego z danym sposobem finansowania majątku – zależy to od realizowanej przez jednostkę gospodarczą strategii zarządzania, bardziej lub mniej ryzykownej;
- efektywnym kosztem finansowym – należy dokładnie określić koszty bezpośrednie danego sposobu finansowania, w tym także przyszłe ewentualne koszty i utrudnienia w działalności;
- sprawnością źródła finansowania – należy brać pod uwagę możliwości związane z przełożeniem w czasie spłaty zaciągniętych zobowiązań, a także możliwości pozyskania dodatkowych środków w razie zmieniającej się sytuacji ekonomicznej jednostki.

Możliwości finansowania rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego, przynajmniej w teorii jest wiele. Niestety nie wszystkie wymienione powyżej formy są w pełni dostępne dla zakładów opieki zdrowotnej, ze względu na ograniczenia prawne, a także finansowe. Niewątpliwie realizacji zakupów potrzebnego medycznego wyposażenia technicznego nie można sfinansować tylko ze środków

uzyskiwanych od płatnika świadczeń medycznych (Narodowy Fundusz Zdrowia), czy z odpisów amortyzacyjnych. Środki te pochłaniane są niejednokrotnie w całości na bieżące funkcjonowanie zakładów opieki zdrowotnej. Dlatego też zakup nowego medycznego wyposażenia technicznego wiąże się z korzystaniem z zewnętrznych źródeł finansowania (hipoteza czwarta: zakup nowego medycznego wyposażenia technicznego zmusza zakłady opieki zdrowotnej do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania). Badane szpitale kliniczne przy finansowaniu zakupów medycznego wyposażenia technicznego korzystają dodatkowo ze środków finansowych otrzymywanych z: Ministerstwa Zdrowia, organu założycielskiego, Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy, sponsorów i darczyńców. W wyniku tych działań możliwa jest w miarę sukcesywna wymiana zdekapitalizowanego majątku na nowy i zapewnienie prawidłowości realizowanych świadczeń medycznych.

5. Badanie wpływu innowacji technicznych na jakość usług medycznych z wykorzystaniem metod jakościowych w wybranych szpitalach klinicznych

Rozwój cywilizacji, dłuższe trwanie życia ludzkiego i rosnąca liczba grup chorobowych stawiają nowe wyzwania praktykom lekarskim. Wydaje się, że sprostać im może jedynie dynamiczny rozwój wiedzy medycznej i zapewnienie szerokiego dostępu do jego osiągnięć. Proces leczenia realizowany jest w układzie, w którym ważną rolę poza wykwalifikowanym personelem medycznym odgrywają budynki, instalacje, oraz medyczne wyposażenie techniczne zakładów opieki zdrowotnej. Technologie wykorzystywane obecnie w medycynie charakteryzują się znacznym postępem technicznym prowadzącym do zmian w procedurach medycznych. Świadomi zachodzących zmian są niewątpliwie lekarze, których ambicją i obowiązkiem jest wdrażanie najlepszych standardów. Jednak pacjenci są coraz lepiej poinformowani i coraz częściej wywierają wpływ na wdrażanie nowych technologii w proces leczenia oczekując wzrostu dostępności i jakości świadczonych usług medycznych. Należy pamiętać, że duże znaczenie ma nie tylko wdrażanie do użytku innowacji medycznych, ale także odpowiednie ich wykorzystanie, dające korzyści społeczne widoczne w szerokim dostępie do najskuteczniejszych terapii przy wykorzystaniu dostępnych (ograniczonych) środków finansowych. Pomimo ogólnego zrozumienia istniejącego problemu, w Polsce innowacja nie jest w wystarczającym stopniu obecna w dyskusjach nad zmianami w ochronie zdrowia. Prowadzone reformy nastawione są głównie na podział odpowiedzialności, stworzenie nowej struktury własności i doprowadzenie do większej efektywności finansowej. Nie biorą one jednak pod uwagę szerokiego dostępu do innowacyjnych technik medycznych. Tymczasem należy przyznać, że nowoczesne technologie medyczne, a także innowacyjne podejście do zarządzania stają się nieodłącznym elementem prawidłowego funkcjonowania sektora ochrony zdrowia. Dostęp do innowacji jest kluczowy dla modernizacji i wzrostu jakości opieki zdrowotnej. Jakość działalności zakładów opieki zdrowotnej jest sumą jakości świadczeń cząstkowych w skład których wchodzi odpowiednio wykonane procedury diagnostyczne, lecznicze i rehabilitacyjne.

W trakcie realizacji badań w wybranych szpitalach klinicznych podjęto próbę przedstawienia właśnie wpływu innowacji w obrębie medycznego wyposażenia

technicznego i ich wpływu na jakość świadczonych usług. W tym celu przygotowano kwestionariusz badawczy. W badaniach udział wzięło 46 kierowników klinik (ordynatorów) ze Szpitali Klinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

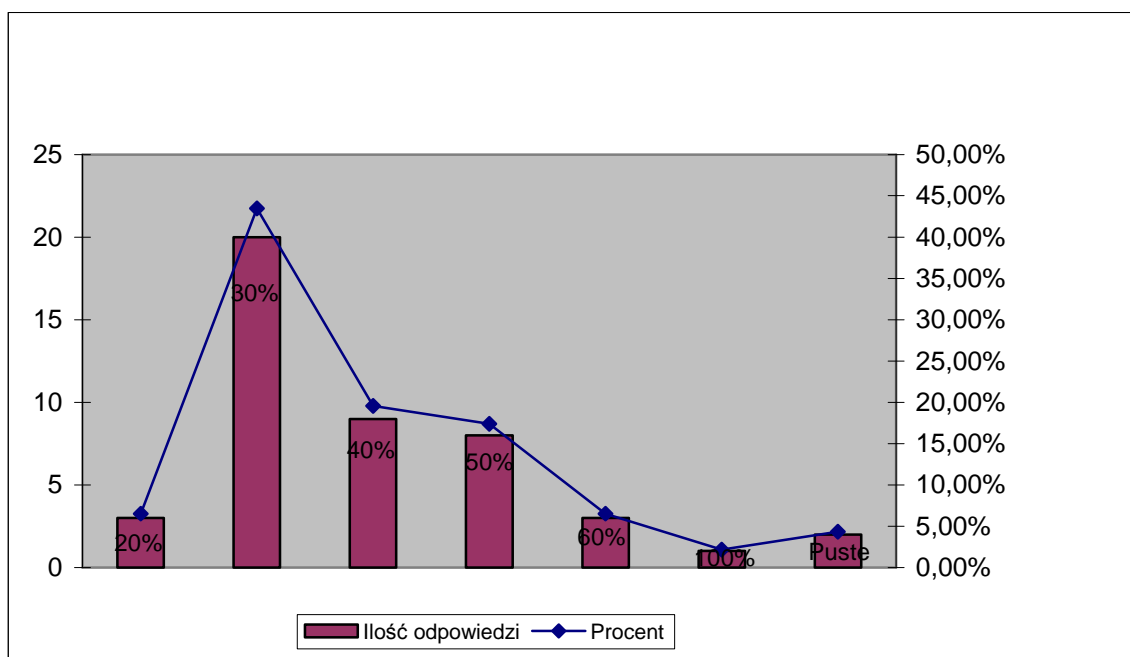
Z uzyskanych odpowiedzi wynika, iż na poprawę jakości świadczonych usług w latach 2000 – 2005 wpłynęło wprowadzenie innowacji związanych między innymi z aparaturą diagnostyczną i monitorującą, a także z aparaturą podtrzymującą funkcje życiowe i sprzętem medycznym (Tabela 23).

Tab. 23 Rodzaje wprowadzonych innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych

Rodzaje wprowadzonych innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych				
Aparatura diagnostyczna	Aparatura monitorująca	Aparatura podtrzymująca funkcje życiowe	Sprzęt medyczny	Inne
RTG stacjonarne	Kardiotokograf	Inkubator noworodkowy	Pompy infuzyjne i strzykawkowe	Narzędzia chirurgiczne
RTG przenośne	Stanowiska nadzoru pacjenta	Defibrylatory	Separatory do pobierania komórek krwiotwórczych	Komputery
Biofeedback	Kardiomonitor	Respirator	Cutometr	Nowoczesne wyposażenie sal operacyjnych
Tomograf komputerowy	Elektrokardiograf		Urządzenie do PCR	
USG	Aparat do pomiaru rzutu serca		Bodypletyzmograf	
Duodenoskopia	Oxymetr		Cytoskopia	
Laryngoskopia	Pulsoxymetr		Wiertarki chirurgiczne	
Rezonans magnetyczny	Echokardiograf		Pompy insulinowe	
Mammografia	Monitor czynności mózgu		Laser okulistyczny	
Sprzęt endoskopowy	System nadzoru śródplodowego		Aparat do elektrokoagulacji wewnątrzstawowej	
			Aparat do hemodializ	
			Sprzęt do terapii ultradźwiękowej	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

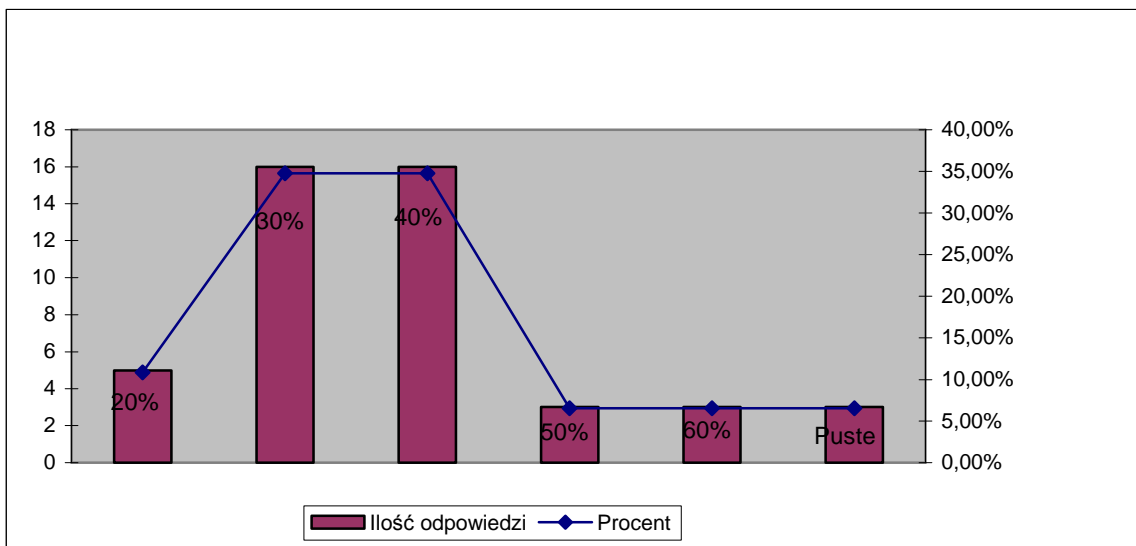
Rozpatrując dany problem badaniu poddano wpływ wprowadzonych innowacji na poszczególne grupy świadczeń medycznych realizowanych w badanych szpitalach klinicznych. Oceniając wpływ innowacji na jakość świadczonych usług diagnostycznych biorący udział w badaniu stwierdzili, że wpływ ten rozkładał się pomiędzy 20%, a 100%. Najwięcej bo aż 43% badanych uważało, że wpływ innowacji na świadczenia diagnostyczne, można określić na poziomie 30%. Rycina 13 przedstawia dokładne rozłożenie otrzymanych odpowiedzi.



Ryc. 13 Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług diagnostycznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

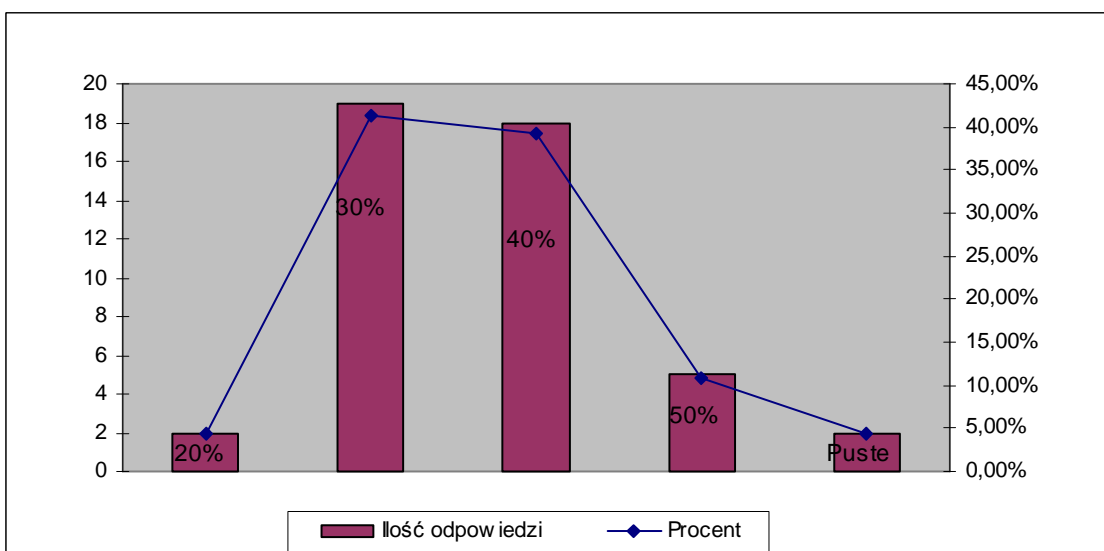
Omawiając usługi lecznicze i wpływ innowacji na ich realizację badani stwierdzili, że wpływ ten rozkładał się pomiędzy 20%, a 60%. Najwięcej po 34% badanych, uważało jednak, iż wpływ innowacji na świadczenia lecznicze był na poziomie 30% i 40%. Rycina 14 przedstawia dokładne rozłożenie otrzymanych odpowiedzi.



Ryc. 14 Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług leczniczych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Biorąc pod uwagę wpływ innowacji na jakość usług rehabilitacyjnych badani stwierdzili, że wpływ ten rozkładał się pomiędzy 20% a 50%. Najwięcej badanych (41% i 39%) uważało odpowiednio, że wpływ innowacji na świadczenia rehabilitacyjne był na poziomie 30% i 40%. Rycina 15 przedstawia dokładne rozłożenie otrzymanych odpowiedzi.



Ryc. 15 Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług rehabilitacyjnych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

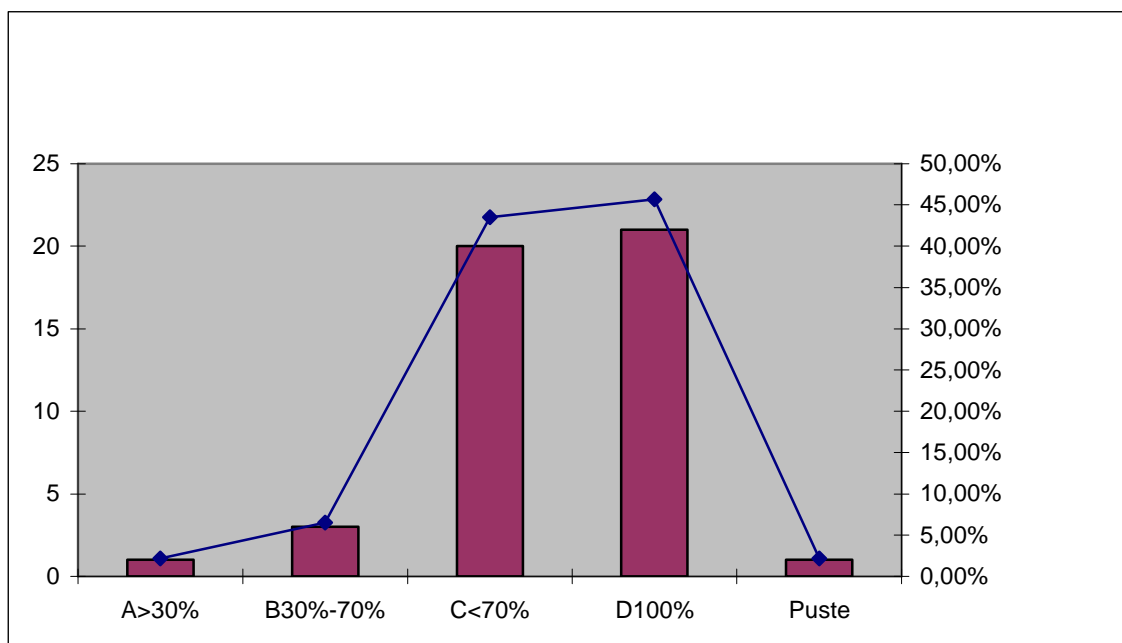
Z przedstawionych informacji wynika, że wpływ innowacji na ogół realizowanych świadczeń medycznych w badanych szpitalach klinicznych oceniany jest na poziomie od 30% do 40%. Tylko w przypadku świadczeń diagnostycznych wskazano 100% wpływ zaistniałych innowacji na ich realizację.

Wpływ innowacji technicznych na jakość usług medycznych odbierany jest przez kilka stron zaangażowanych w realizację świadczeń medycznych. Mamy bowiem do czynienia z ordynatorami, czyli osobami odpowiedzialnymi i w dużej mierze decydującymi o tym, jakie innowacje techniczne pojawią się w jednostce. Kadre medyczną która wraz z kierownikami klinik bezpośrednio realizuje świadczenia medyczne i pacjenta będącego odbiorcą usługi medycznej, wykonywanej przy udziale wprowadzonych innowacji. Dlatego przy wprowadzaniu medycznych innowacji technicznych ważne jest zaspokojenie oczekiwań i potrzeb zarówno pacjentów jak i kadry medycznej. W przeprowadzonym badaniu najwięcej, bo aż 45,65% uczestników badania stwierdziło, że wprowadzane innowacje w latach 2000 – 2005 w poszczególnych klinikach spełniły oczekiwania pacjentów w 100%, a 43,48% badanych uważało, że oczekiwania zostały spełnione powyżej 70% . Jedynie 2,17% uważało, że wprowadzone innowacje spełniły oczekiwania pacjentów tylko powyżej 30%. Szczegółowe informacje przedstawia tabela 24 i rycina 16.

Tab. 24 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań pacjentów

Odpowiedzi	Ilość odpowiedzi	Procent
Poniżej 30%	1	2,17%
Od 30% do 70%	3	6,52%
Powyżej 70%	20	43,48%
W 100%	21	45,65%
Puste	1	2,17%
Suma	46	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



Ryc. 16 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań pacjentów

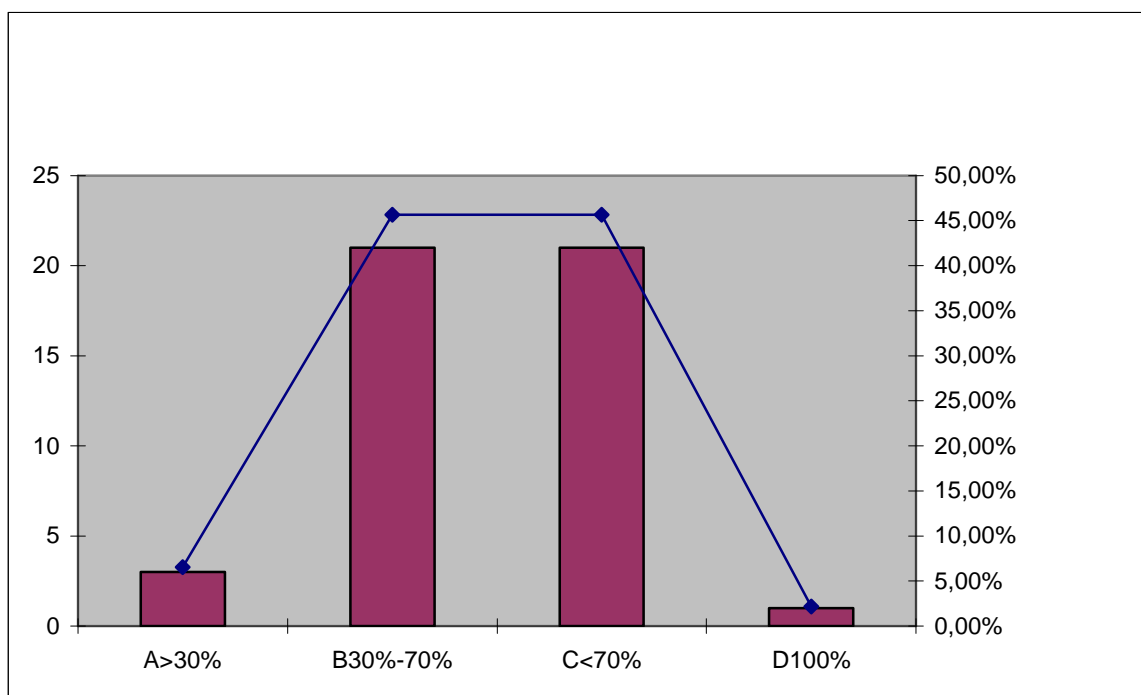
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 24

Jeżeli chodzi o oczekiwania kadry medycznej to według 45,65% badanych zostały one spełnione głównie w przedziale 30% do 70% i powyżej 70%. Tylko 2,17% badanych uważa, że wprowadzone innowacje spełniły oczekiwania kadry medycznej aż w 100%. Szczegółowe informacje przedstawia tabela 25 i rycina 17. Zebrane wyniki świadczą, że profesjonalizm i znajomość technologii medycznej wpływa na oczekiwania kadry medycznej co do wprowadzonych innowacji. A te nie zostały w pełni zrealizowane. Jednak z przeprowadzonych badań wynika, że wpływ zastosowania innowacji w ramach medycznego wyposażenia technicznego jest widoczny i pozytywnie odbierany zarówno przez pacjentów jak i kadrę medyczną realizującą świadczenia medyczne.

Tab. 25 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań kadry medycznej

Odpowiedzi	Ilość odpowiedzi	Procent
Poniżej 30%	3	6,52%
Od 30% do 70%	21	45,65%
Powyżej 70%	21	45,65%
W 100%	1	2,17%
Suma	46	100,00%

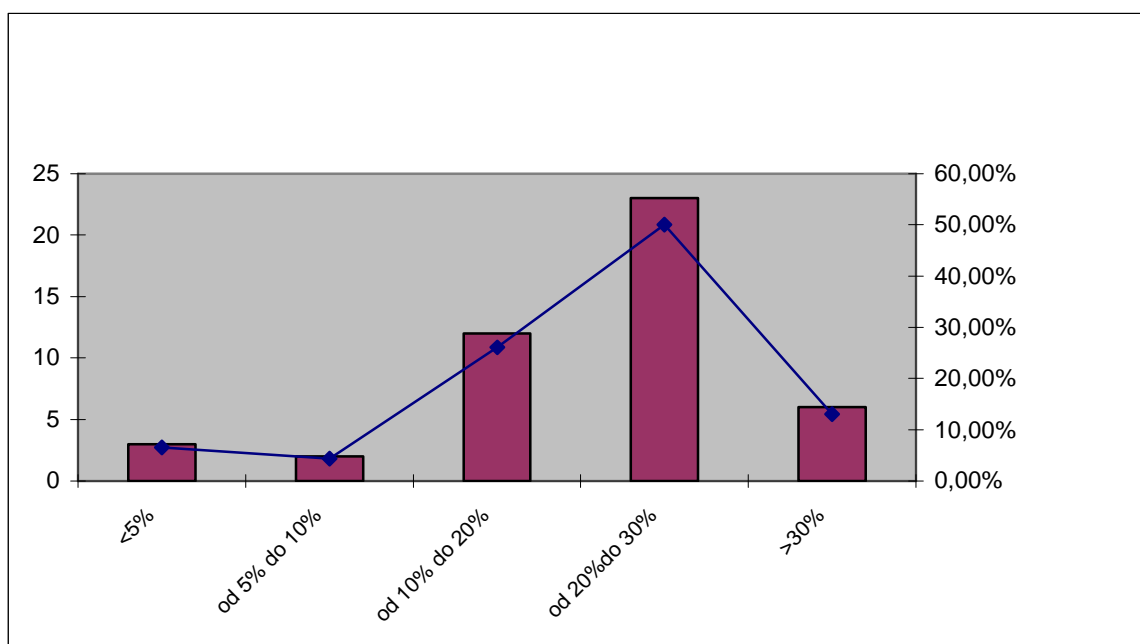
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



Ryc. 17 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań kadry medycznej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 25

W krajach gdzie świadczenia zdrowotne podlegają w większej mierze niż w Polsce prawom rynku, jakość stanowi także jeden z głównych elementów ceny usługi medycznej. Odpowiednio wysoka jakość przynosi korzyści: pacjentom – w postaci lepiej realizowanej usługi i zakładom opieki zdrowotnej zapewniając przewagę nad konkurencją (większą liczbę realizacji) [41]. W badanych szpitalach klinicznych według 50% biorących udział w badaniu wprowadzenie innowacji miało wpływ na wzrost liczby wykonywanych świadczeń medycznych w badanym okresie w granicach od 20% do 30%. Z grona badanych 13% uważało, że wpływ ten był powyżej 30%. Jedynie 6,5% badanych stwierdziło, że wpływ ten był na najniższym przyjętym poziomie – powyżej 5% (Rycina 18).



Ryc. 18 Stopień wpływu wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 na zwiększenie wykonywanych świadczeń medycznych w badanych klinikach

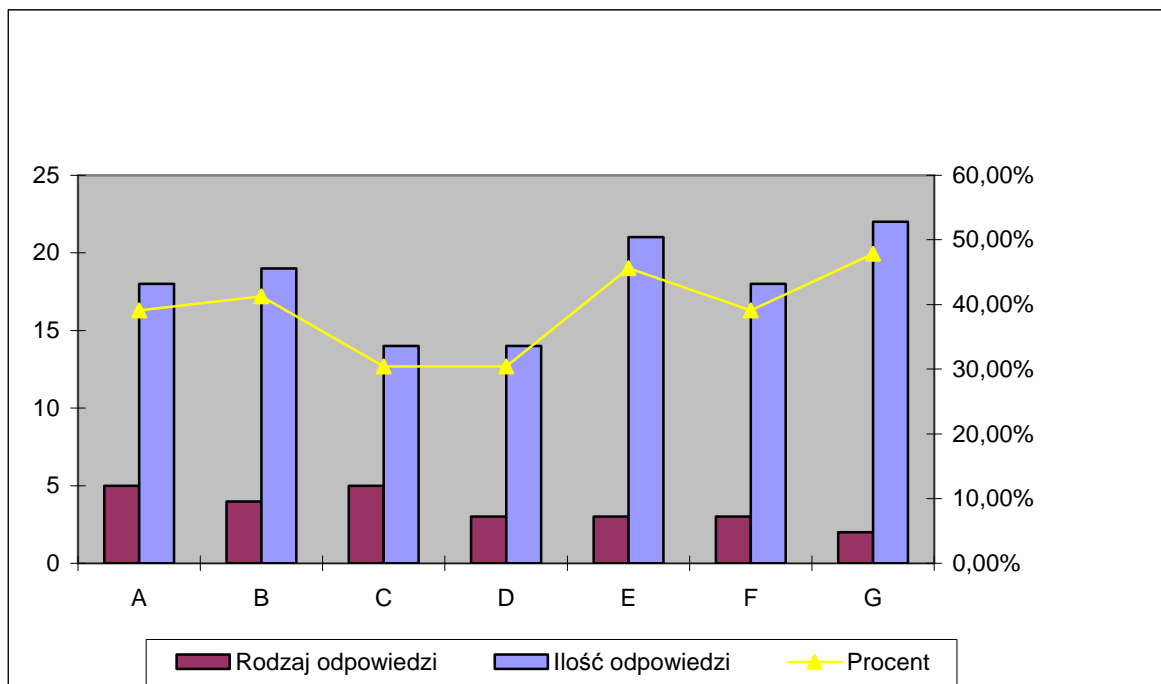
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Oprócz wzrostu ilości wykonywanych świadczeń medycznych, zauważalny jest także wpływ wprowadzonych innowacji na jakość wykonywania tych świadczeń. (Tabela 26 i Rycina 19) Badani w skali od 1 do 7 (1 był traktowany jako największy wpływ innowacji na jakość świadczeń medycznych) oceniali wpływ innowacji na jakość wykonywanych świadczeń medycznych w poszczególnych klinikach. Okazuje się, że zdaniem 47,8% badanych największy wpływ innowacji na jakość wykonywanych świadczeń medycznych widoczny jest w kompleksowości realizowanych usług (Tabela 25 i Rycina 19). W dalszej kolejności odnotowano poprawę komfortu wykonywanych świadczeń (45,6%), zmniejszenie liczby powtórzeń realizowanych świadczeń (41,3%), zmniejszenie czasu oczekiwania i poprawę bezpieczeństwa (39,1%), oraz obniżenie kosztów i zwiększenie dostępu do wykonywanych świadczeń (30,4%) (hipoteza druga: wzrost poziomu nowoczesności zastosowanego medycznego wyposażenia technicznego w zakładach opieki zdrowotnej wpływa na jakość świadczonych usług medycznych).

Tab. 26 Wpływ innowacji wyposażenia technicznego na jakość wykonywanych świadczeń medycznych

Wpływ innowacji na jakość wykonywanych świadczeń medycznych	Rodzaj odpowiedzi	Ilość odpowiedzi	Procent
A - zmniejszenie czasu oczekiwania na świadczenia medyczne	5	18	39,13%
B - zmniejszenie liczby powtórzeń wykonywanych świadczeń medycznych	4	19	41,30%
C - obniżenie kosztów wykonywanych świadczeń medycznych	5	14	30,43%
D - zwiększenie dostępu do świadczeń medycznych	3	14	30,43%
E - poprawa komfortu wykonywanych świadczeń	3	21	45,65%
F - poprawa bezpieczeństwa wykonywanych świadczeń	3	18	39,13%
G - zwiększenie kompleksowości świadczeń medycznych	2	22	47,83%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



Ryc. 19 Wpływ innowacji wyposażenia technicznego na jakość wykonywanych świadczeń medycznych

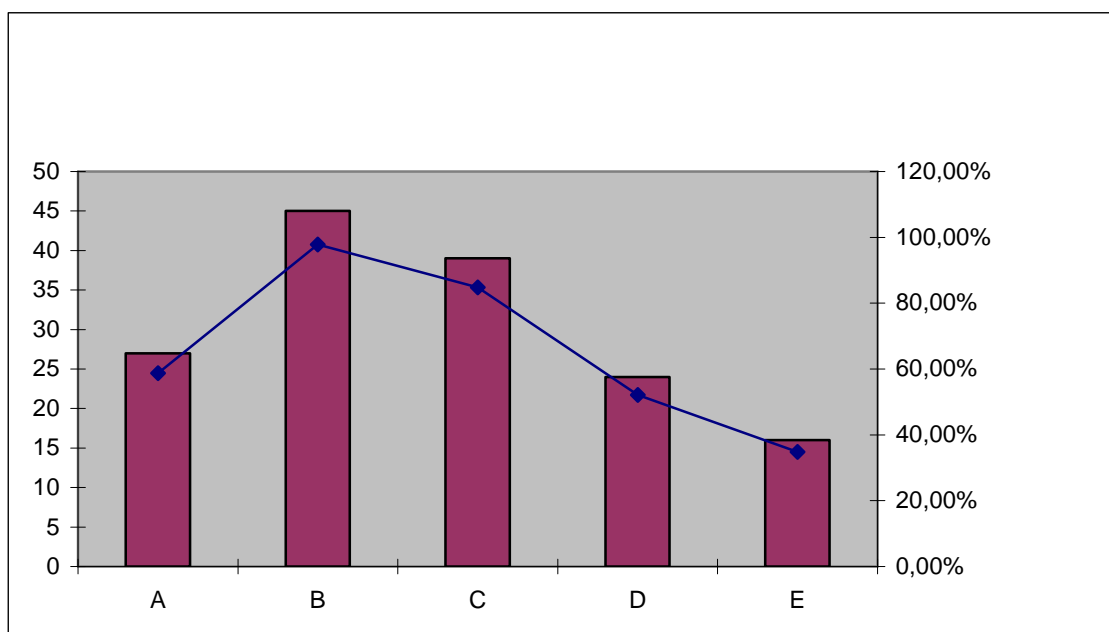
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 26

Znamienny jest także wpływ wprowadzenia innowacji technicznych w poszczególnych klinikach na działalność całego szpitala. Zdaniem badanych dodatkowymi korzyściami wprowadzenia innowacji technicznych w badanych jednostkach oprócz widocznego wzrostu jakości świadczonych usług i ich ilości, okazały się poprawa dostępu do usług medycznych, wzrost prestiżu zakładu opieki zdrowotnej, oraz obniżenie kosztów świadczonych usług medycznych (Tabela 27, Rycina 20).

Tab. 27 Korzyści związane z wprowadzeniem innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych

Korzyści wprowadzonych innowacji w badanych szpitalach klinicznych	Ilość odpowiedzi	Procent
A - wzrost prestiżu zakładu na rynku usług medycznych	27	58,70%
B - wzrost jakości świadczonych usług medycznych	45	97,83%
C - poprawa dostępu do świadczonych usług medycznych	39	84,78%
D - wzrost przychodów ze sprzedaży świadczonych usług	24	52,17%
E - obniżenie kosztów świadczonych usług	16	34,78%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



Ryc. 20 Korzyści związane z wprowadzeniem innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych

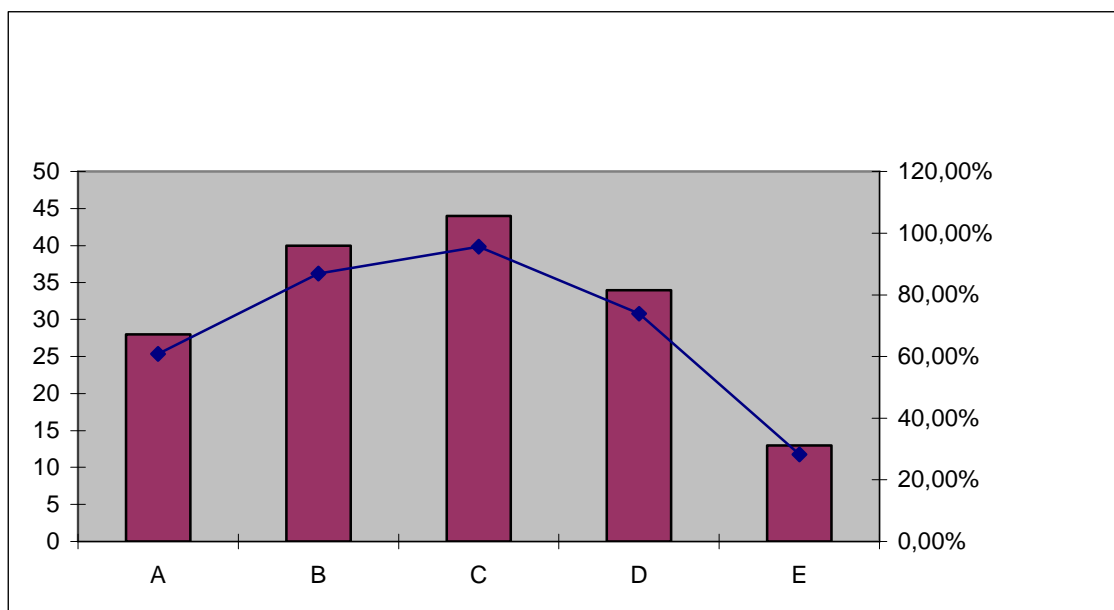
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 27

Wprowadzeniu medycznych innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych towarzyszyły dwie grupy czynników, które można podzielić na czynniki zewnętrzne (Tabela 28, Rycina 21) i czynniki wewnętrzne (Tabela 29, Rycina 22). Według badanych najistotniejszymi czynnikami zewnętrznymi, które wpłynęły na wprowadzenie medycznych innowacji technicznych był: postęp w leczeniu, a tym samym możliwość stosowania nowoczesnych technologii medycznych i związane z tym faktem rosnące oczekiwania pacjentów. Świadczy to, że zmieniające się potrzeby zdrowotne i rosnąca jakość życia, wpływają nieodzownie na zmiany w medycznym wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej. Bardzo często są one wręcz inicjatorem tych zmian. Jako główne czynniki wewnątrz - szpitalne badani wskazali na równi rosnące aspiracje naukowe kadry medycznej i wprowadzenie do realizacji nowych procedur medycznych. (Tabela 29 i Rycina 22)

Tab. 28 Grupy czynników zewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych

Zewnętrzne przesłanki wpływające na wprowadzenie innowacji technicznych	Ilość odpowiedzi	Procent
A - wzrost kultury zdrowotnej społeczeństwa	28	60,87%
B - rosnące oczekiwania pacjentów	40	86,96%
C - postęp w leczeniu - nowe techniki medyczne	44	95,65%
D - wzrost wykorzystania technicznych urządzeń medycznych	34	73,91%
E - zmiany w systemie opieki zdrowotnej	13	28,26%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



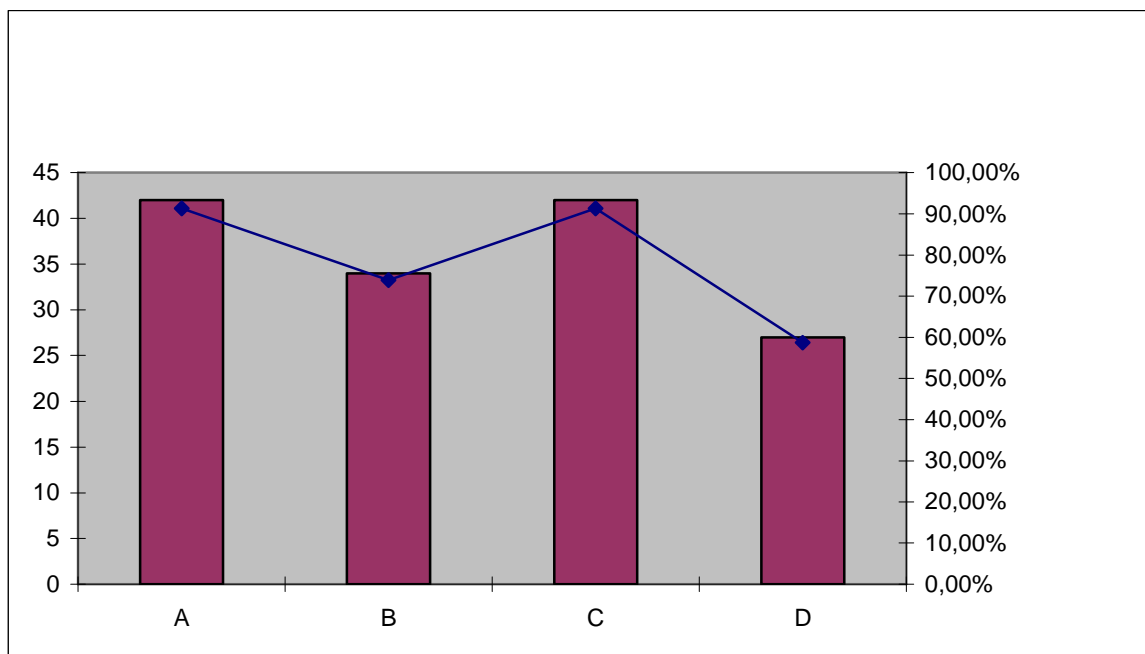
Ryc. 21 Grupy czynników zewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 28

Tab. 29 Grupy czynników wewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych

Wewnętrzne przesłanki wpływające na wprowadzenie innowacji technicznych	Ilość odpowiedzi	Procent
A - rosnące aspiracje naukowe pracowników	42	91,30%
B - przystąpienie do realizacji przez zoz programu badawczego	34	73,91%
C - wprowadzenie do realizacji nowych procedur medycznych	42	91,30%
D - konieczność zastąpienia starego sprzętu medycznego nowym	27	58,70%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



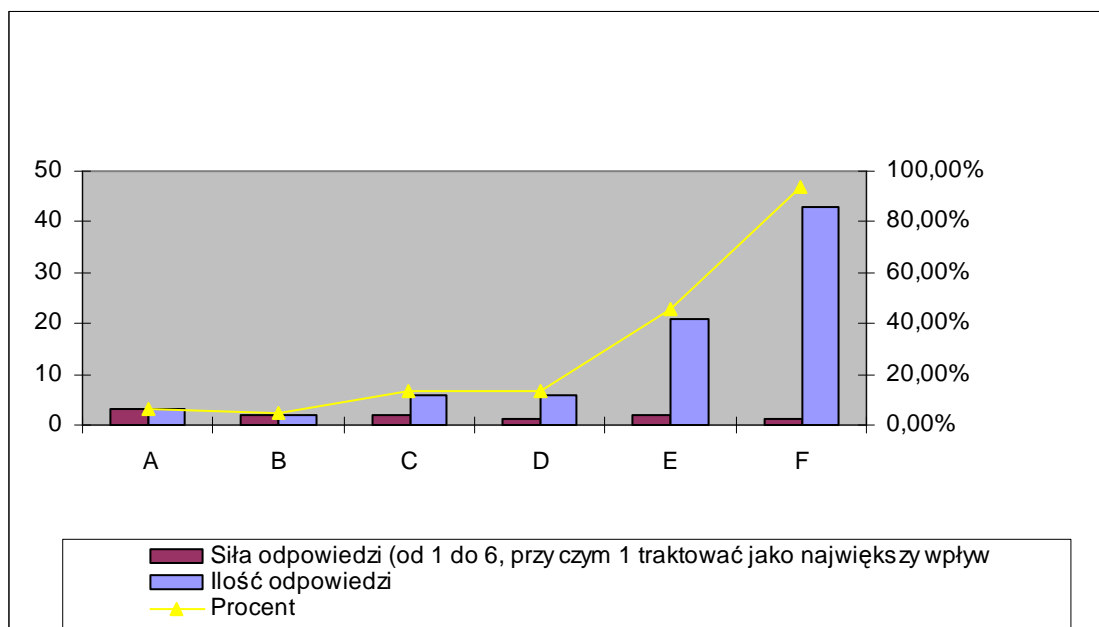
Ryc. 22 Grupy czynników wewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 29

Istotą wprowadzenia innowacji w realizowanych usługach medycznych jest ich kontrolowanie i świadome dokonywanie zmian, prowadzące do wykorzystania nowości technicznych w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby pacjentów. Zdaniem badanych największy wpływ (oznaczony od 1 do 6, przy czym 1 traktowane jako największy wpływ) na działania inicjujące wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych mają kierownicy – ordynatorzy poszczególnych klinik (93,48%), dopiero później kierownik szpitala (13,04%), w ocenie badanych najmniejszy wpływ na dokonywanie zmian ma organ założycielski jednostki (4,35%) . Szczegółowe dane przedstawia Tabela 30 i Rycina 23.

Tab. 30 Miejsce podejmowania decyzji o wprowadzeniu innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych

Z czyjej inicjatywy podejmowane są działania zmierzające do wprowadzenia innowacji	Rodzaj odpowiedzi (siła)	Ilość odpowiedzi	Procent
A - Ministerstwo Zdrowia	3	3	6,52%
B - organ założycielski	2	2	4,35%
C - rada społeczna zakładu	2	6	13,09%
D - kierownik zakładu	1	6	13,04%
E - rada klinicystów	2	21	45,65%
F - kierownik, ordynator oddziału	1	43	93,48%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



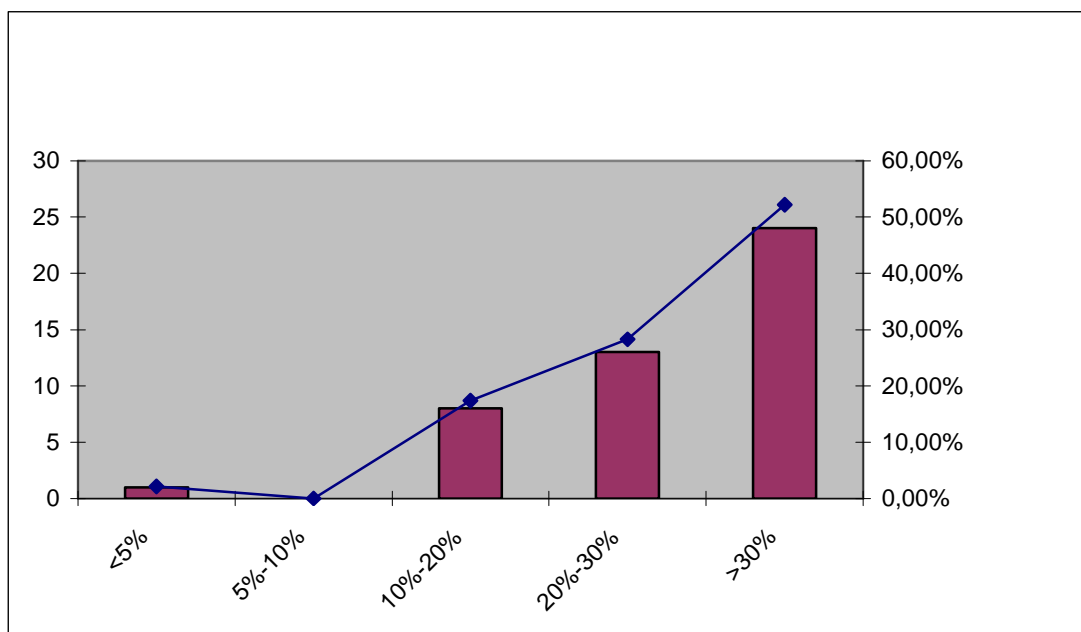
Ryc. 23 Miejsce podejmowania decyzji o wprowadzeniu innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 30

Zgoda na uznanie zdrowia za wspólne dobro publiczne doprowadziła do przyjęcia zasady solidaryzmu i współodpowiedzialności wszystkich za finansowanie wydatków na jego ochronę. Zasada ta jest realizowana w wielu krajach, w tym także i w Polsce, poprzez ustanowienie solidaryzmu społecznego w ubezpieczeniach zdrowotnych. Zakwalifikowanie zdrowia wysoko w hierarchii przyjętych wartości człowieka, oraz przypisywanie mu wartości społecznej powoduje, iż staje się ono obiektem zainteresowania nie tylko pacjentów i kadry medycznej, ale także instytucji rządowych. Rozumie się przez to zainteresowanie zdrowiem jednostek, które chcą je wzmacniać i cieszyć się nim, ale również podmiotów zaangażowanych w finansowanie świadczeń medycznych, oraz jednostek realizujących te świadczenia. Można powiedzieć, że dbałość o zdrowie społeczne ze strony jednostek finansujących świadczenia medyczne związana jest również z próbami wyposażenia zakładów opieki zdrowotnej w jak najnowocześniejsze i przydatne medyczne wyposażenie techniczne. Aby jak najtrafniej spełnić to zadanie konieczne jest uwzględnienie przy realizowanych zakupach kilku istotnych elementów. Niektóre z nich to:

- ogólna strategia działania zakładu,
- cena i wymagania środowiskowe urządzenia,
- koszt działania urządzeń współpracujących,
- koszt przeprowadzenia adaptacji pomieszczeń,
- potrzeby personelu medycznego
- potrzeby społeczne [41].

Realizacja powyższych działań prowadzi do powstania listy obejmującej najpotrzebniejsze zakupy. Oczywiście należy ją skonfrontować z możliwościami finansowymi zakładu opieki zdrowotnej. Należy także pamiętać, że zakup sprzętu medycznego to działanie długofalowe wpływające na funkcjonowanie całego zakładu. W badanych jednostkach 52,17% badanych uznało, iż realne potrzeby związane z zakupem nowego medycznego wyposażenia technicznego realizowane są powyżej 30% (Rycina 24). W badaniu wybór ten stanowił najwyższą możliwą odpowiedź.



Ryc. 24 Zrealizowane zakupy nowego medycznego wyposażenia technicznego, a realne potrzeby pracowników badanych klinik

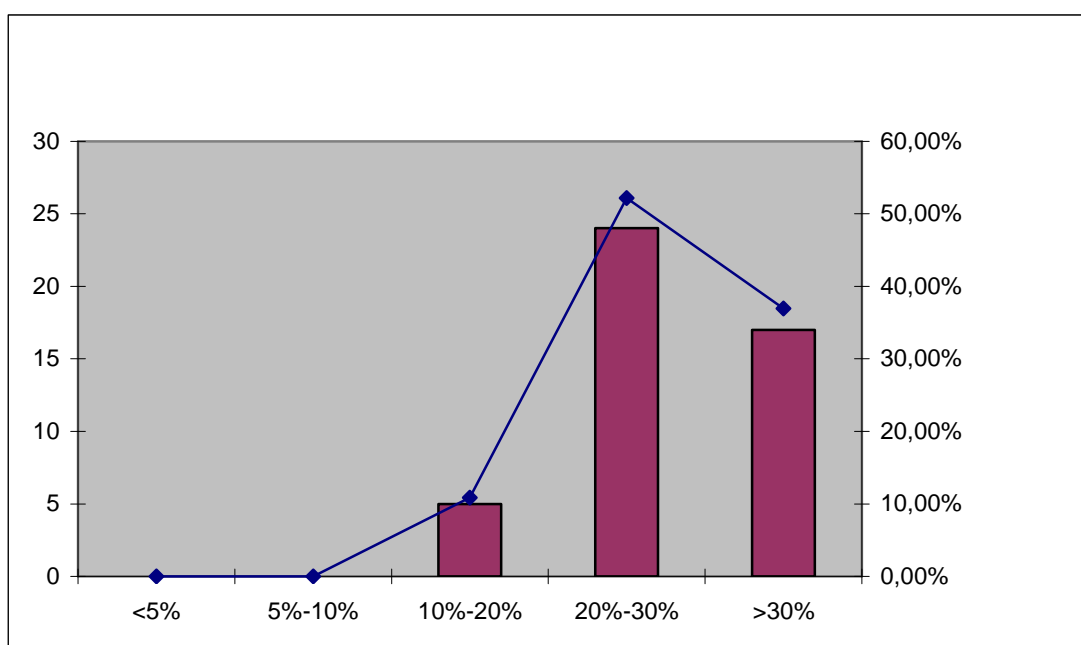
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Jednocześnie wyraźnie można zauważyć potrzebę dalszej modernizacji medycznego wyposażenia technicznego w klinikach i całym szpitalu. W przypadku poszczególnych klinik (Rycina 25) dalsza wymiana medycznego wyposażenia technicznego zdaniem 52,17% badanych konieczna jest w 20% - 30%. Dodatkowo 36,96% badanych uważa, iż dalsze wymiana wyposażenia technicznego powinna objąć powyżej 30% aparatury medycznej. Jednocześnie 47,83% i 41,30% badanych uważa, iż ogólnie w badanych szpitalach klinicznych wymiana powinna być realizowana odpowiednio w 20% - 30% i powyżej 30% (Rycina 26). Można powiedzieć, że zdaniem badanych dalsza modernizacja powinna objąć ok. 30% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu badanych szpitali klinicznych. W porównaniu do informacji zebranych podczas analizy w zakresie wyposażenia badanych szpitali w aparaturę i sprzęt medyczny, oraz urządzenia techniczne w 2004 roku sytuacja ta przedstawiała się nieco inaczej. Z badanego materiału wynikało, iż modernizacja powinna objąć:

- 26% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu SPSK 1,
- 49% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu SPSK 2,

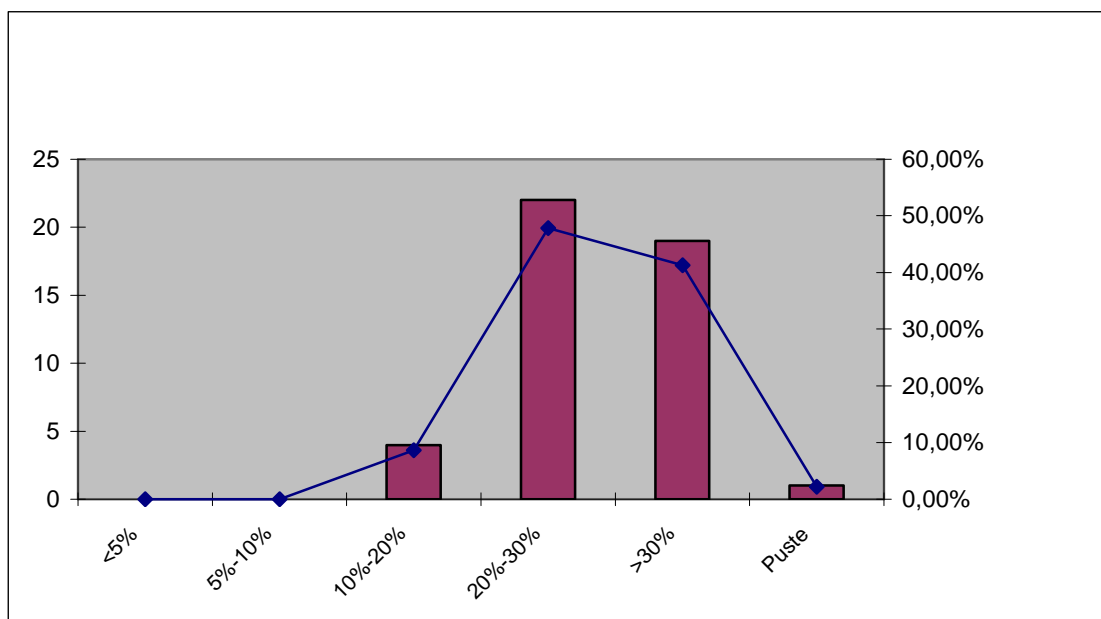
- 26% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu GPSK,
- 99% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu ORSK,
- 54% całego medycznego wyposażenia technicznego będącego w posiadaniu SPSK5.

Należy jednak przyjąć, że modernizacja 30% medycznego wyposażenia technicznego badanych szpitali klinicznych powinna stanowić minimum wskazanych potrzeb.



Ryc. 25 Potrzeby dalszej wymiany medycznego wyposażenia technicznego w badanych klinikach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego



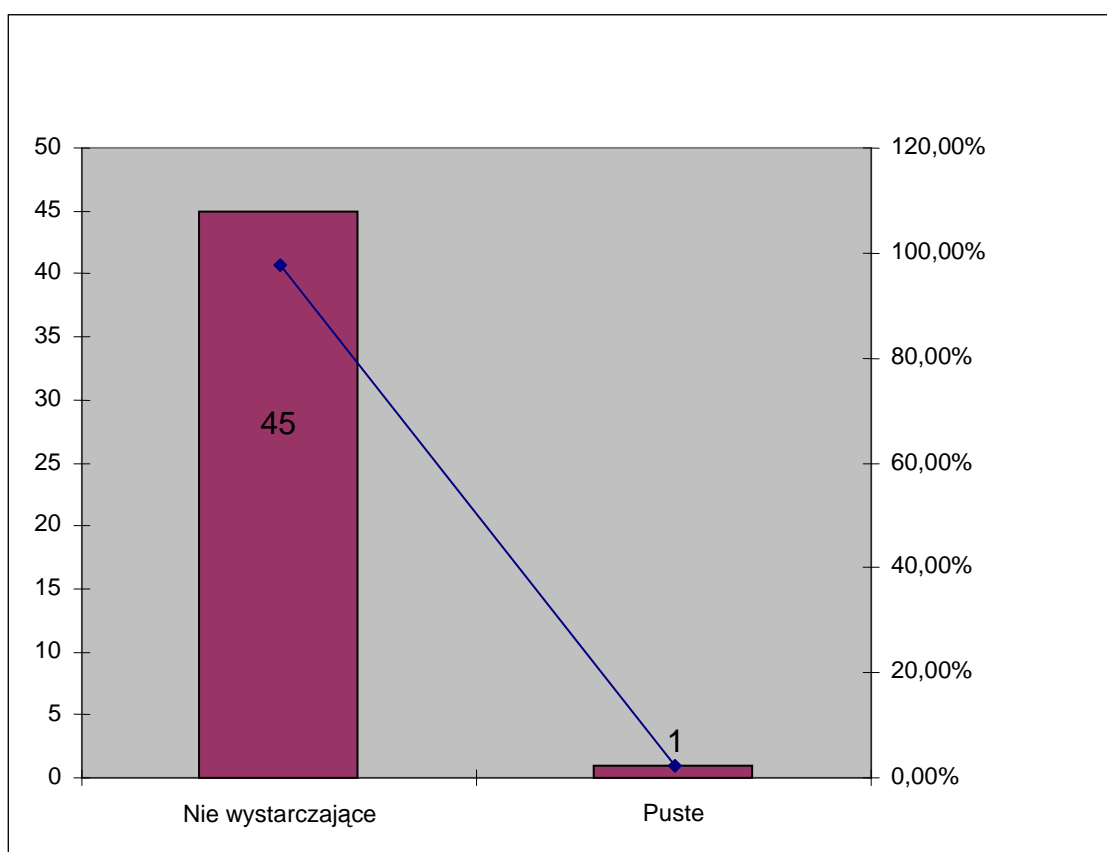
Ryc. 26 Potrzeby dalszej wymiany medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Dalsza wymiana medycznego wyposażenia technicznego zarówno w klinikach jak i całych badanych szpitalach klinicznych zdaniem badanych powinna obejmować głównie aparaturę diagnostyczną. Na konieczność dalszego doposażenia jednostek w nowoczesne cyfrowe aparaty RTG wskazało 36,90% badanych. Również konieczne wydają się dalsze zakupy tomografu komputerowego, rezonansu magnetycznego czy mammografów i aparatury USG. Uważa tak 19,50% badanych. Przedstawiono również szeroki zakres sprzętu medycznego do dalszej wymiany. Najczęściej wskazywano na zestawy do laparoskopii, cystoskopii, pompy infuzyjne, aparaty do hemodializy, czy wyposażenie pracowni fiberoskopowej. Wykazywano także konieczność zakupu sprzętu do monitorowania i rehabilitacji pacjentów, respiratory oraz aparaturę monitorującą (pulsoxymetr, elektrokardiografy, kardiomonitor), a także karetki neonatologicznej [114].

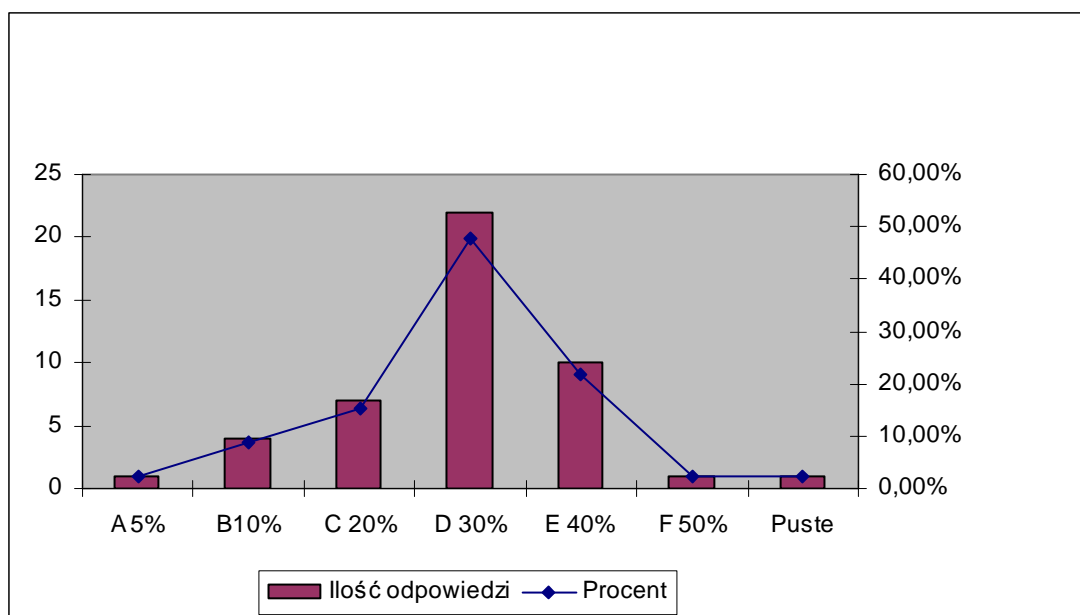
Pomimo stałego zwiększania się przychodów ze składki na ochronę zdrowia środki te wciąż nie są wystarczające na prowadzenie polityki finansowej w pełni odzwierciedlającej rzeczywiste potrzeby. Dynamika wzrostu wydatków na ochronę zdrowia jest zbliżona do dynamiki wzrostu PKB, co oznacza, iż sektor ochrony zdrowia rozwija się w miarę proporcjonalnie. Pomimo tego wzrost wydatków na ochronę zdrowia w Polsce i tak jest mniejszy niż w innych krajach naszego regionu. Przyczyny

tego, można szukać między innymi w przyjętym (Rząd) niskim priorytecie dla ochrony zdrowia. Przychody wielu publicznych szpitali od lat są niższe od kosztów działalności, co prowadzi przy braku prawnych możliwości uzupełnienia przychodów z innych (możliwych do wykorzystania) źródeł do pogłębiania się zadłużenia jednostek. Wszystko to oczywiście negatywnie wpływa na wprowadzanie innowacji do świadczonych usług medycznych. Świadomość, iż sytuacja finansowa zakładów opieki zdrowotnej uniemożliwia finansowanie wszystkich potrzebnych zakupów, widoczna jest również wśród badanych. Aż 97,83% z nich uważa iż środki pochodzące z amortyzacji medycznego wyposażenia technicznego są niewystarczające na pokrycie całości kosztów związanych z zakupem nowego sprzętu (Rycina 27). I tym samym konieczne jest korzystanie z innych źródeł finansowania zakupów.



Ryc. 27 Udział środków pochodzących z amortyzacji medycznego wyposażenia technicznego w pokryciu całości kosztów związanych z zakupem nowego sprzętu
Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Badani w 47,83% uważają, iż badane szpitale kliniczne są w stanie ze środków własnych zrealizować zakup potrzebnego nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego zaledwie w 30%. Jedynie 2,17% badanych uważało, że zakupy te mogą być zrealizowane skrajnie zarówno w 5% jak i w 50% (Rycina 28). Uzyskane wyniki są w zgodzie z danymi pochodzącymi z dokumentacji księgowej, gdzie jak już wspomniano środki własne szpitali na zakupy sprzętu medycznego w 2004 r. stanowiły ok. 40% całej wydatkowanej sumy. Tak rozumiany problem przez biorących udział w badaniu, a także dane zebrane ze sprawozdań finansowych badanych szpitali potwierdzałyby przyjęte hipotezy (środki finansowe pochodzące z amortyzacji są wystarczające jedynie na częściową reprodukcję medycznego wyposażenia technicznego, oraz zakup nowego medycznego wyposażenia technicznego zmusza zakłady opieki zdrowotnej do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania).



Ryc. 28 Możliwości szpitali klinicznych do finansowania ze środków własnych zakupu nowego medycznego wyposażenia technicznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Pomimo trudnej sytuacji finansowej w badanych szpitalach klinicznych udział medycznego wyposażenia technicznego w ogólnej wartości środków trwałych z roku na rok wzrastał. Świadczy to niewątpliwie o umiejętnym wykorzystaniu wszystkich dostępnych źródeł finansowania o których już wspomniano w podrozdziale: "4.3. Finansowanie rozwoju i reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego". Prezentowane wyniki badań potwierdzają nabywanie przez szpitale nowego, nowoczesnego technicznego wyposażenia medycznego i jego rosnącą pozycję w stosunku do całości posiadanego majątku (Tabela 31, 32, 33, 34, 35). Co sprzyja jak przedstawiono wzrostowi jakości realizowanych świadczeń i dbałości o zdrowie pacjentów.

Tab. 31 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku

Procentowy udział składników w środkach trwałych	Udział poszczególnych składników w środkach trwałych Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego według stanu na koniec danego roku					
	31.12.2000r.	31.12.2001r.	31.12.2002r.	31.12.2003r.	31.12.2004r.	31.12.2005r.
Środki trwałe w tym:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
grunty	-	-	-	-	-	-
budynki i budowle	-	-	-	-	-	-
maszyny i urządzenia techniczne	14,14%	15,60%	14,20%	13,89%	11,93%	11,88%
środki transportu	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%	0,15%	0,13%
pozostałe środki trwałe	85,86%	84,40%	85,80%	85,94%	87,92%	87,98%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 32 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UMP według stanu na koniec danego roku

Procentowy udział składników w środkach trwałych	Udział poszczególnych składników w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego według stanu na koniec danego roku					
	31.12.2000r.	31.12.2001r.	31.12.2002r.	31.12.2003r.	31.12.2004r.	31.12.2005r.
Środki trwałe w tym:	10000,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
grunty	-	-	-	-	-	-
budynki i budowle	27,69%	27,37%	27,52%	4,78%	0,09%	0,08%
maszyny i urządzenia techniczne	7,35%	7,56%	7,77%	10,23%	10,92%	9,77%
środki transportu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,09%
pozostałe środki trwałe	64,96%	65,08%	64,71%	84,99%	88,99%	90,15%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 33 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Ginekologiczno - Położniczego Szpitala Klinicznego UMP według stanu na koniec danego roku

Procentowy udział składników w środkach trwałych	Udział poszczególnych składników w środkach trwałych Ginekologiczno – Położniczego Szpitala Klinicznego według stanu na koniec danego roku					
	31.12.2000r.	31.12.2001r.	31.12.2002r.	31.12.2003r.	31.12.2004r.	31.12.2005r.
Środki trwałe w tym:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
grunty	-	-	-	-	-	-
budynki i budowle	22,10%	23,38%	28,83%	28,32%	31,53%	34,96%
maszyny i urządzenia techniczne	20,62%	20,08%	18,12%	16,80%	15,77%	14,76%
środki transportu	0,98%	0,91%	0,81%	0,74%	0,70%	0,63%
pozostałe środki trwałe	56,30%	55,62%	52,24%	54,14%	52,00%	49,65%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 34 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego UMP według stanu na koniec danego roku

Procentowy udział składników w środkach trwałych	Udział poszczególnych składników w środkach trwałych Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego według stanu na koniec danego roku					
	31.12.2000r.	31.12.2001r.	31.12.2002r.	31.12.2003r.	31.12.2004r.	31.12.2005r.
Środki trwałe w tym:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
grunty	-	-	-	-	-	-
budynki i budowle	0,41%	8,10%	7,38%	6,92%	6,60%	5,48%
maszyny i urządzenia techniczne	50,73%	45,58%	43,10%	40,52%	39,74%	34,49%
środki transportu	2,09%	1,68%	1,51%	1,40%	1,34%	1,11%
pozostałe środki trwałe	46,77%	44,64%	48,01%	51,17%	52,33%	58,92%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki.

Tab. 35 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku

Procentowy udział składników w środkach trwałych	Udział poszczególnych składników w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera według stanu na koniec danego roku					
	31.12.2000r.	31.12.2001r.	31.12.2002r.	31.12.2003r.	31.12.2004r.	31.12.2005r.
Środki trwałe w tym:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
grunty	-	-	-	-	-	-
budynki i budowle	-	-	-	-	-	-
maszyny i urządzenia techniczne	13,03%	13,76%	14,14%	12,65%	12,61%	12,09%
środki transportu	0,21%	0,18%	0,18%	0,16%	0,15%	0,14%
pozostałe środki trwałe	86,76%	86,05%	85,68%	87,19%	87,24%	87,77%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanej jednostki

Niewątpliwie w dzisiejszej sytuacji finansowej całego systemu opieki zdrowotnej, konieczne staje się korzystanie ze wszystkich dostępnych źródeł finansowania przy reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego zakładów opieki zdrowotnej. Należy wykorzystywać dostępne środki publiczne jak również te pochodzące ze źródeł prywatnych dotacji czy zbiórek organizowanych przez organizacje charytatywne. Najczęściej, bo aż 91,30% badanych wymieniało Ministerstwo Zdrowia oraz dotacje na rozwój zaplecza technicznego jednostek medycznych i granty na rozwój nauki jako dodatkowe źródło środków finansowych, które można by przeznaczyć na rozwój medycznego wyposażenia technicznego szpitali klinicznych. Na dalszych miejscach widziano możliwość pozyskania dodatkowych środków w Organie Założycielskim Szpitali, Urzędzie Miasta, z Narodowego Funduszu Zdrowia, z darowizn, czy z kredytów bankowych [114]. Zdaniem badanych instytucje rządowe w tym przypadku Ministerstwo Zdrowia jest głównym miejscem, w którym należy szukać pomocy finansowej w unowocześnianiu medycznego wyposażenia technicznego jednostek.

Bardzo ważną rolę w tym zakresie, w ostatnich latach odgrywa również Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy, co roku przekazuje do zakładów opieki zdrowotnej sprzęt i aparaturę medyczną, której wartość, można liczyć w milionach złotych. Dla wielu zakładów borykających się z problemami finansowymi jest to niejednokrotnie jedyna możliwość pozyskania nowoczesnego sprzętu i rozpoczęcia świadczenia usług medycznych przynoszących korzyści zarówno pacjentom jak i samym zakładom opieki zdrowotnej. Jak można przekonać się na przykładzie badanych szpitali klinicznych prawidłowe wykorzystanie wszystkich dostępnych źródeł finansowania skutkuje sukcesywnym wzrostem wartości i ilości medycznego wyposażenia technicznego. W badanych szpitalach klinicznych w latach 2000 – 2005 wartość medycznego wyposażenia technicznego wzrosła od 11% w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu do 136% w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu [114]. Wpłynęło to jak donoszą badania na wzrost jakości udzielanych świadczeń, a także na ilość realizowanych nowych procedur medycznych.

Dzięki znacznemu postępowi w biochemii, biologii molekularnej, biotechnologii, inżynierii medycznej i wielu innych naukach pojawiają się nowe

możliwości zastosowania osiągnięć nauki i techniki w dziedzinach medycznych. Dostępne są nowe metody coraz szybszej i dokładniejszej diagnostyki, pojawiają się skuteczniejsze leki, a także dochodzi do znacznych zmian w procesie leczenia i rehabilitacji pacjentów. Tworzenie, a zarazem sprawne wdrażanie pojawiających się zmian technologicznych stanowi obok rozwoju edukacji i kultury zdrowotnej, główny warunek dalszej poprawy zdrowia i jakości życia całych grup społecznych. Pomimo widocznej poprawy we wdrażaniu w zakładach opieki zdrowotnej innowacji medycznych, większość wskaźników obrazujących sytuację zdrowotną w Polsce wciąż odbiega od średniej w Europie Zachodniej. W latach 1990 – 2005 zaobserwowano wydłużenie się o 4 lata przeciętnej długości życia całej populacji, jednak wciąż żyjemy o 4 lata krócej niż mieszkańcy starych krajów Unii Europejskiej. Widocznym problemem pozostaje też jakość życia. Porównanie wskaźników obrazujących przeciętne oczekiwane trwanie życia ze wskaźnikami uwzględniającymi jego jakość pokazuje, że w dobrym zdrowiu Polak cieszy się przez 88% swojego życia. Pozostałe lata wiążą się z chorobami i niepełnosprawnością [83]. Przeciętnie jest to okres 12 lat życia, podczas gdy w starych krajach Unii Europejskiej jest to aż 4 lata mniej [26]. Wynika z tego, że Polacy nie tylko żyją krócej, ale i w gorszym stanie zdrowia. Natomiast widoczna poprawa długości życia jest głównie wynikiem spadku umieralności na choroby układu krążenia. Na co wpływ mają także czynniki leżące poza systemem ochrony zdrowia, a mianowicie zmiany przyzwyczajęń żywieniowych i stylu życia.

Na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia decydujący wpływ ma polityka prowadzona przez państwo. Obecne rozwiązania systemowe mają z punktu widzenia tworzenia i wdrażania innowacji szereg znacznych wad. Zasadniczą wadą wpływającą na obecny stan rzeczy jest brak określenia zakresu usług, które są gwarantowane w ramach opłacania podstawowej składki zdrowotnej, a co za tym idzie brak wytycznych, co do finansowania ze środków prywatnych. Drugą zauważalną wadą jest mało wydolna struktura własnościowa i organizacyjno – prawna świadczeniodawców. Po wtóre słabo został określony podział odpowiedzialności pomiędzy instytucjami państwa. Wszystko to wpływa na niepewność co do możliwych przyszłych rozwiązań powodując trudności w planowaniu działalności długofalowej, która jest podstawowym warunkiem tworzenia i wdrażania kosztownych innowacji w zakładach opieki

zdrowotnej. Właśnie dlatego tak ważne jest prawidłowe uregulowanie prawne i efektywne finansowanie innowacji medycznych, aby zakłady opieki zdrowotnej w pełni mogły wykorzystać obecne możliwości techniczne. Poprawiając jakość świadczonych usług i swoją pozycję na rynku usług medycznych.

6. Zakończenie i dyskusja

Wprowadzanie innowacji medycznych, które charakteryzują się szybkim postępem technicznym należy rozpatrywać jako proces wielowymiarowy, który wymaga uwzględnienia zarówno medycznych, ekonomicznych jak i społecznych aspektów tego działania. Należy przyjąć, iż postęp to wszelkie działania wpływające na poprawę jakości życia pacjentów, eliminacji cierpienia, bólu i dyskomfortu psychicznego prowadzące do przywrócenia zdrowia fizycznego i psychicznego. Dzięki postępowi m.in. w biochemii, biotechnologii, biologii molekularnej pojawiła się możliwość stosowania osiągnięć tych i innych nauk w realizacji zadań spoczywających na zakładach opieki zdrowotnej. Świadczenia medyczne stają się coraz bardziej zaawansowane technologicznie, a tym samym dostępne są nowe lepsze metody diagnostyki, leczenia i rehabilitacji pacjentów.

Trwający kryzys systemu opieki zdrowotnej sprawia, że problemy z jakimi borykają się zakłady opieki zdrowotnej są powszechnie znane i wielokrotnie zostały już opisane. W większości przypadków wynikają one z niedostatecznej ilości posiadanych środków finansowych, czego jedną z konsekwencji jest zdekapitalizowana i nie doinwestowana infrastruktura [36]. Jednak procesy globalizacji i rosnąca świadomość pacjentów powodują wzrost oczekiwań co do dostępności nowych technologii medycznych. Jak już wspomniano zorientowani w zachodzących zmianach są niewątpliwie lekarze, dla których wdrażanie najlepszych jakościowo standardów medycznych jest obowiązkiem. Także pacjenci są coraz bardziej świadomi, lepiej poinformowani i wywierają wpływ na wdrażanie medycznych innowacji technicznych. Z sondażu przeprowadzonego przez Pracownię Badań Społecznych DGA wynika, że prawie 2/3 (63%) Polaków uważa, że metody leczenia stosowane w naszych szpitalach nie są równie nowoczesne jak te w innych krajach Unii Europejskiej [107]. A międzynarodowe badania sondażowe przeprowadzone w 2005 r. w Polsce, informują iż mamy najliczniejszą grupę osób (wśród krajów uczestniczących w badaniu) twierdzących, że poziom realizowanych usług medycznych w innych krajach europy jest wyższy niż w ich własnym kraju [62]. Pomimo tych doniesień z badań przeprowadzonych przez autora wynika, że wpływ zastosowania innowacji w ramach medycznego wyposażenia technicznego jest widoczny i pozytywnie

odbierany zarówno przez pacjentów jak i kadrę medyczną realizującą świadczenia medyczne.

Realizacja poszczególnych świadczeń medycznych wymusza pewne wymogi co do rodzaju pomieszczeń (sal operacyjnych, zabiegowych), a także posiadania odpowiedniego medycznego wyposażenia technicznego przez zakłady opieki zdrowotnej. Większość szpitali w naszym kraju liczy sobie kilkadziesiąt lat, a nawet i więcej, jak jednostki, które podlegały badaniu w prezentowanej pracy. Co gorsze, medyczne wyposażenie techniczne wykorzystywane w jednostkach medycznych jest niewiele młodsze od budynków szpitalnych, w których się mieści. W badanych szpitalach klinicznych przykładem dużego zużycia jest posiadana, aparatura rentgenowska, której średni czas eksploatacji wynosił 14,8 lat. Przy czym najnowszy aparat rentgenowski liczył sobie 1 rok, a najstarszy był eksploatowany od 37 lat (Tabela 36).

Tab. 36 Zestawienie średniej ilości lat eksploatacji aparatury rentgenowskiej w badanych szpitalach klinicznych

Jednostka	Średnia ilość lat eksploatacji aparatury rentgenowskiej (w latach)
SPSK 1	14,8
SPSK 2	13,5
GPSK	19,2
ORSK	18,7
SPSK 5	9
Razem	14,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów pochodzących z badanych jednostek

Niewątpliwie medyczne wyposażenia techniczne w dużej mierze decyduje o możliwości nowoczesnego diagnozowania, leczenia oraz rehabilitacji pacjentów. Procedury medyczne realizowane przy użyciu przestarzałego sprzętu są mniej dokładne, często bardziej inwazyjne oraz czasochłonne. Z analizy przeprowadzonej przez ekspertów przygotowujących raport „Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga” wynika, iż jednym z największych problemów wpływających na

funkcjonowanie zakładów opieki zdrowotnej są właśnie koszty utrzymania i nakłady na wymianę środków trwałych. Wyniki przeprowadzonych szacunkowych analiz wskazują, że rzeczywiste koszty eksploatacji są znacznie wyższe niż koszty amortyzacji. Poziom kosztów związanych z amortyzacją świadczy o tym, iż bardzo duża część środków trwałych będących na wyposażeniu zakładów opieki zdrowotnej jest już całkowicie umorzona. Ponieważ znacznie większy poziom umorzenia obserwuje się w zakresie urządzeń technicznych i medycznych, niż w obrębie budynków i budowli, eksperci twierdzą iż można zaryzykować stwierdzenie, że 80% urządzeń technicznych i medycznych jest w 100% zamortyzowana. [56]. Częściowo potwierdzenie powyższego, można znaleźć w wynikach badań przeprowadzonych przez autora. Stan umorzenia urządzeń technicznych badanych Szpitali Klinicznych (pomimo widocznych i przedstawionych w pracy dowodów na systematyczne nakłady finansowe i odnawianie medycznego wyposażenia technicznego), waha się od 59% w Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP i 67% w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec rok 2005, do 81% w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świącickiego UMP i Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP oraz 82% w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP [112].

Przy realizacji raportu „Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga” przyjęto, że czas efektywnej eksploatacji medycznego wyposażenia technicznego ograniczony jest do 8 lat, z kolei standardy zachodnio – europejskie przyjmują, że wymiana medycznej aparatury technicznej np.: aparatów rentgenowskich powinna odbywać się co 5 lat [35,56]. Jednak sytuacja ekonomiczna zakładów opieki zdrowotnej w Polsce na to nie pozwala. Sytuacja badanych jednostkach potwierdza założenia przedstawione w raporcie „Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga”, że urządzenia medyczne nie są wymieniane w tempie odpowiadającym ich faktycznemu zużyciu. Bazując na opracowaniu można stwierdzić, że zbyt wolne tempo wymiany przestarzałej aparatury na nowe urządzenia wiąże się z niewystarczającymi wydatki na utrzymanie aparatury medycznej. Środki finansowe uzyskiwane od płatników świadczeń medycznych, a także z innych źródeł pozwalają jedynie na realizację części potrzeb. Optymistyczny jest jednak fakt, iż zauważalne jest przybywanie nowoczesnego medycznego wyposażenia technicznego w zakładach opieki zdrowotnej. W badanych szpitalach klinicznych w latach 2000 – 2005 wartość

medycznego wyposażenia technicznego wzrosła w stosunku do całości posiadanego majątku. Tabela 37 przedstawiają szczegółowe dane.

Tab. 37 Wartość (w zł) aparatury i sprzętu medycznego w badanych szpitalach klinicznych według stanu na koniec danego roku

Jednostka	Wartość (w zł) aparatury i sprzętu medycznego w badanych szpitalach klinicznych według stanu na koniec danego roku					
	31. 12. 2000 r.	31. 12. 2001 r.	31. 12. 2002 r.	31. 12. 2003 r.	31. 12. 2004 r.	31. 12. 2005 r.
SPSK 1	23 828 398,18	22 450 334,73	26 047 063,33	33 421 906,08	41 352 950,29	45 177 802,49
SPSK 2	30 501 526,72	30 920 251,66	30 584 130,23	31 334 201,19	29 840 018,27	33 881 856,49
GPSK	14 577 241,47	15 480 609,41	16 386 088,52	18 633 871,27	19 382 608,96	20 432 041,39
ORSK	4 409 474,63	5 220 968,00	6 236 257,31	7 186 029,14	7 703 630,95	10 440 419,47
SPSK 5	15 113 662,17	17 186 014,02	17 268 452,92	19 596 918,31	21 063 811,69	22 272 262,43

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy materiałów księgowych pochodzących z badanych jednostek

Jednocześnie widoczne jest zapotrzebowanie na dalszą wymianę medycznego wyposażenia technicznego zarówno w poszczególnych klinikach jak i całych badanych szpitalach klinicznych. Wskaźniki opisujące sytuację w naszym kraju pozwalają stwierdzić, że pomimo wdrażania innowacji w systemie ochrony zdrowia, pacjenci mają wciąż ograniczony dostęp do aparatury wysokospecjalistycznej (np. tomografu komputerowego czy rezonansu magnetycznego) [56]. Zdaniem badanych dalsza wymiana powinna obejmować głównie aparaturę diagnostyczną. Na konieczność dalszego doposażenia jednostek w nowoczesne cyfrowe aparaty RTG wskazało 36,90% badanych. Również konieczna wydają się dalsze zakupy tomografu komputerowego, rezonansu magnetycznego, mammografów czy aparatury USG. Uważa tak 19,50% badanych. Przedstawiono również szeroki zakres sprzętu medycznego do dalszej wymiany. Najczęściej wskazywano na zestawy do laparoskopii, cystoskopii, pompy infuzyjne, aparaty do hemodializy, czy wyposażenie pracowni fiberoskopowej. Wskazywano także konieczność zakupu sprzętu do monitorowania i rehabilitacji

pacjentów, respiratory oraz aparaturę monitorującą (pulsoxymetr, elektrokardiografy, kardiomonitor), a także karetki neonatologicznej [114].

Co do finansowania przedstawionych potrzeb, to badani w 47,83% uważają, że badane szpitale kliniczne są w stanie ze środków własnych zrealizować zakup potrzebnego medycznego wyposażenia technicznego zaledwie w 30%. Jedynie 2,17% badanych uważało, że zakupy te mogą być zrealizowane skrajnie zarówno w 5% jak i w 50%. Analizy materiałów księgowych przynoszą podobne wyniki – w roku 2004 środki własne badanych szpitali pokryły jedynie 40% ogólnej wartości zakupów aparatury medycznej. Reszta pochodziła z dotacji z budżetu państwa i darowizn.

„Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga” przynosi informację, iż rocznie odpisy amortyzacyjne zakładów opieki zdrowotnej opisanych w raporcie wystarczyłyby na odtworzenie majątku, pod warunkiem, że środki byłyby celowo inwestowane w utrzymanie stanu technicznego majątku dziś jeszcze nie w pełni umorzonego księgowo. Środki te nie wystarczą natomiast w żadnym wypadku na odnowienie już księgowo odpisanego majątku [56]. Niewątpliwie w dzisiejszej sytuacji finansowej całego systemu opieki zdrowotnej, konieczne staje się korzystanie ze wszystkich dostępnych źródeł finansowania reprodukcji medycznego wyposażenia technicznego zakładów opieki zdrowotnej. Należy wykorzystywać dostępne środki publiczne jak również te pochodzące ze źródeł prywatnych dotacji, czy zbiorów organizowanych przez organizacje charytatywne. Najczęściej, bo aż 91,30% badanych wymieniało Ministerstwo Zdrowia, oraz dotacje na rozwój zaplecza technicznego jednostek medycznych i granty na rozwój nauki jako dodatkowe źródło środków finansowych, które można by przeznaczyć na rozwój medycznego wyposażenia technicznego szpitali klinicznych. Na dalszych miejscach widziano możliwość pozyskania dodatkowych środków z Organu Założycielskiego Szpitali, Urzędzie Miasta, z Narodowego Funduszu Zdrowia, z darowizn, czy z kredytów bankowych [114]. Zdaniem badanych instytucje rządowe w tym przypadku Ministerstwo Zdrowia jest głównym miejscem, w którym należy szukać pomocy w unowocześnianiu medycznego wyposażenia technicznego. Pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje wymaga dużego zaangażowania kierownictwa zakładów, określenia wyraźnych celów, a także ciągłego monitorowania dostępnych źródeł finansowania. Jednak umiejętność sprostania tym niełatwym wyzwaniom jest jednocześnie oceną skuteczności działania kierownika jako menadżera [36].

Wzrost innowacyjności medycznego wyposażenia technicznego przekłada się również na jakość wykonywanych świadczeń medycznych. Okazuje się, że zdaniem 47,8% badanych największy wpływ innowacji na jakość wykonywania świadczeń medycznych widoczny jest w kompleksowości realizowanych usług. W dalszej kolejności zauważono poprawę komfortu wykonywanych świadczeń (45,6%), zmniejszenie liczby powtórzeń realizowanych świadczeń (41,3%), czasu oczekiwania i poprawę bezpieczeństwa (39,1%), oraz obniżenie kosztów i zwiększenie dostępu do świadczeń medycznych (30,4%). Oceniając wpływ innowacji na jakość świadczonych usług diagnostycznych biorący udział w badaniu stwierdzili, że wpływ ten rozkładał się pomiędzy 20%, a 100%. Najwięcej bo aż 43% badanych uważało jednak, że wpływ innowacji na świadczenia diagnostyczne był na poziomie 30%. Omawiając usługi lecznicze i wpływ innowacji na ich realizację badani stwierdzili, że rozkładał się on pomiędzy 20%, a 60%. Najwięcej bo 34% badanych, uważało jednak, iż wpływ innowacji na świadczenia lecznicze był na poziomie 30% i 40%. Biorąc pod uwagę wpływ innowacji na jakość usług rehabilitacyjnych badani stwierdzili, iż rozkładał się on pomiędzy 20%, a 50%.

Wprowadzeniu medycznych innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych towarzyszyły dwie grupy czynników, które można podzielić na czynniki zewnętrzne i czynniki wewnętrzne. Według badanych najistotniejszymi czynnikami zewnętrznymi, które wpłynęły na wprowadzenie medycznych innowacji technicznych był postęp w leczeniu, a tym samym możliwość stosowania nowoczesnych technik medycznych i związane z tym faktem rosnące oczekiwania pacjentów. Świadczy to, że zmieniające się potrzeby zdrowotne i rosnąca jakość życia, wpływają nieodzownie na zmiany w medycznym wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej. Bardzo często będąc wręcz inicjatorem tych zmian. Jako główne czynniki wewnętrzne badani wskazali na równi rosnące aspiracje naukowe kadry medycznej i wprowadzenie do realizacji nowych procedur medycznych.

Pomimo widocznego doposażenia zakładów opieki zdrowotnej Polska plasuje się na jednym z ostatnich miejsc wśród krajów Unii Europejskiej pod względem liczby aparatów diagnostycznych na milion mieszkańców. Według danych organizacji OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) w roku 2006 tylko Wielka Brytania i Węgry posiadały mniejszą liczbę aparatów tomografu komputerowego w przeliczeniu na milion mieszkańców niż Polska [59]. W rzeczywistości z jaką mamy do czynienia należałoby zadać sobie pytanie i od razu odpowiedzieć na nie twierdząco.

Czy zgoda na uznanie zdrowia za wspólne dobro publiczne i doprowadzenie do przyjęcia zasady solidaryzmu i współodpowiedzialności wszystkich za finansowanie wydatków na zdrowie, nie powinno w końcu znaleźć wyrazu również w odpowiednim doposażeniu zakładów opieki zdrowotnej w nowoczesną aparaturę medyczną?

Spośród krajów, które należą do OECD tylko w Meksyku i Turcji poziom wydatków na sektor ochrony zdrowia w przeliczeniu na jednego mieszkańca są niższe niż w Polsce [107]. Pomimo widocznego stałego zwiększania się przychodów ze składki zdrowotnej, środki finansowe będące w dyspozycji systemu ochrony zdrowia nie są wystarczające do zapewnienia pełnej równowagi finansowej. Przychody wielu szpitali publicznych są od lat niższe od kosztów działalności, co przy ograniczonej możliwości pozyskiwania dodatkowych środków prowadzi do pogarszania się sytuacji finansowej. Taki stan rzeczy negatywnie rzutuje na innowacyjność realizowanych świadczeń medycznych.

Zasadniczą wadą wpływającą na obecny stan rzeczy jest brak określenia zakresu usług, które są gwarantowane w ramach opłacania podstawowej składki zdrowotnej, a co za tym idzie brak wytycznych, co do finansowania ze środków prywatnych. Drugą zauważalną wadą jest mało wydolna struktura własnościowa i organizacyjno-prawna zakładów opieki zdrowotnej. Po wtóre słabo został określony podział odpowiedzialności pomiędzy instytucjami państwa. Wszystko to wpływa na niepewność, co do możliwych przyszłych rozwiązań powodując trudności w planowaniu działalności długofalowej, która jest podstawowym warunkiem tworzenia i wdrażania kosztownych innowacji w zakładach opieki zdrowotnej. Dlatego tak ważne jest prawidłowe uregulowania prawne i efektywne finansowanie innowacji medycznych, aby zakłady opieki zdrowotnej w pełni mogły wykorzystać obecne możliwości techniczne i poprawić jakość świadczonych usług. Działania takie są konieczne bo jak pokazują prognozy długofalowe niewydolność systemu ochrony zdrowia będzie się pogłębiała wobec nieuniknionych procesów demograficznych. Starzenie się społeczeństwa, rozwój nowych technologii a także rosnące oczekiwania społeczne co do realizacji usług medycznych będą wyraźnie wpływać na wzrost wydatków. Wyzwaniem zakładów opieki zdrowotnej stanie się umiejętne godzenie potrzeby zwiększania wydajności i efektywności realizowanych świadczeń z potrzebą wdrażania innowacji w zakresie medycznego wyposażenia technicznego i poprawą jakości świadczonych usług.

7. Wnioski z badań

1. W badanych Szpitalach Klinicznych w latach 2000 – 2005 widoczny jest systematyczny wzrost wartości medycznego wyposażenia technicznego.
2. Na poprawę jakości świadczonych usług w latach 2000 – 2005 wpłynęło wprowadzenie innowacji związanych między innymi z aparaturą diagnostyczną i monitorującą, a także z aparaturą podtrzymującą funkcje życiowe i sprzętem medycznym.
3. Pomimo sukcesywnej wymiany w badanych szpitalach, konieczna jest dalsza modernizacja posiadanego medycznego wyposażenia technicznego. Z przeprowadzonych badań wynika, iż największe potrzeby związane są z doposażeniem w:
 - a. aparaty rentgenowskie, tomograf komputerowy, rezonans magnetyczny, ultrasonografy i mammografy;
 - b. aparaty do znieczuleń i respiratory;
 - c. stoły i lampy operacyjne, oraz sterylizatory;
 - d. monitory, kardiomonitory i inkubatory.
4. Osoby biorące udział w badaniu stwierdziły, że wpływ zastosowania innowacji w ramach medycznego wyposażenia technicznego jest widoczny i odczuwalny zarówno przez pacjentów jak i kadrę medyczną realizującą świadczenia medyczne.
5. Według badanych największy wpływ wprowadzonych innowacji na wykonywanie świadczeń medycznych widoczny jest w kompleksowości realizowanych usług, poprawie komfortu i zmniejszeniu liczby powtórzeń wykonywanych świadczeń, skróceniu czasu oczekiwania i poprawie bezpieczeństwa, oraz obniżeniu kosztów i zwiększeniu dostępu do świadczeń medycznych.
6. Pomimo systematycznych nakładów finansowych i odnawiania medycznego wyposażenia technicznego badane szpitale kliniczne borykają się z problemem stosunkowo dużej dekapitalizacji posiadanych środków. Umorzenie medycznego wyposażenia technicznego waha się od 59% do 82%.
7. Głównymi źródłami finansowania działalności zakładów opieki zdrowotnej są środki pochodzące z:

- a. Narodowego Funduszu Zdrowia,
 - b. Ministerstwa Zdrowia,
 - c. pacjenci, oraz inne zakłady opieki zdrowotnej.
8. Badani mają pełną świadomość, iż szpitale nie są w stanie ze środków własnych zrealizować wszystkich potrzeb związanych z zakupem nowego medycznego wyposażenia technicznego, a środki z amortyzacji są niewystarczające do odnowy posiadanego sprzętu, dlatego też konieczne jest korzystanie z innych źródeł finansowych.

Streszczenie

Realizacja przyjętych celów przez zakład opieki zdrowotnej wymaga posiadania określonego medycznego wyposażenia technicznego - majątku, który determinuje zakres i poziom realizowanych świadczeń medycznych. Obecne funkcjonowanie zakładów opieki zdrowotnej niejako wymusza ciągle tworzenie lub przejmowanie i wdrażanie różnego rodzaju zmian w posiadanym majątku. Widoczny jest także systematyczny wzrost zapotrzebowania na wdrażanie medycznych innowacji technicznych. Efektem takiego postępowania jest zabezpieczenie określonej działalności medycznej i dalszy jej rozwój.

Trudność jaką napotyka szerokie stosowanie innowacji w medycznym wyposażeniu technicznym, związana jest w dużej mierze z obserwowaną od kilku lat niewydolnością finansową systemu opieki zdrowotnej, odczuwalną również w naszym kraju. Poszukuje się sposobów na racjonalizację wydatków związanych ze świadczeniami zdrowotnymi. Pojawia się w tym zakresie wiele propozycji jak lepiej wykorzystać środki finansowe, struktury i potencjał ludzki. Tak, aby uniknąć drastycznych ograniczeń i pogorszenia jakości usług leczniczych (*rationalization but not rationing*) i zminimalizować istniejącą rozbieżność między olbrzymimi możliwościami współczesnej techniki, nowoczesnymi technologiami w medycynie, a szansą szerszego ich wykorzystania w praktyce klinicznej.

Przedmiotem zainteresowania autora były zmiany zachodzące w zakresie dynamicznego wzrostu wyposażenia w techniczny sprzęt medyczny, oraz jego wpływ na jakość udzielanych świadczeń medycznych zachodzący pod wpływem:

1. obserwowanego od kilkudziesięciu lat znacznego postępu technicznego w wyposażeniu usług medycznych;
2. pojawiających się zmian w wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej wynikających z:
 - potrzeb społecznych (choroby cywilizacyjne),
 - rosnącego poziomu życia,
 - oczekiwań pacjenta;
3. rosnących oczekiwań społecznych, co do jakości i skuteczności opieki zdrowotnej;

4. powiązania jakości świadczonych usług medycznych ze zmianami w wyposażeniu technicznym;
5. dużych kosztów zakupu nowoczesnego wyposażenia technicznego;
6. problemów z odnawianiem posiadanego wyposażenia przez zakłady opieki zdrowotnej;
7. rosnących kosztów realizowanych świadczeń medycznych.

Na podstawie powyższych obserwacji i po zapoznaniu się z problematyką podjętego przedmiotu postawione zostały cztery hipotezy badawcze do zweryfikowania w trakcie badań:

1. Zmieniające się potrzeby zdrowotne i rosnąca jakość życia, wpływają na zmiany w medycznym wyposażeniu technicznym zakładów opieki zdrowotnej.
2. Wzrost poziomu nowoczesności zastosowanego medycznego wyposażenia technicznego w zakładach opieki zdrowotnej wpływa na jakość świadczonych usług medycznych.
3. Środki finansowe pochodzące z amortyzacji są wystarczające jedynie na częściową reprodukcję medycznego wyposażenia technicznego.
4. Zakup nowego medycznego wyposażenia technicznego zmusza zakłady opieki zdrowotnej do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania.

W trakcie badań została przeprowadzona analiza statystyczna działalności wybranych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2000 – 2005. Przeanalizowano zmiany wielkości medycznego wyposażenia technicznego (jego udziału w majątku trwałym), potrzeby jego odnowy, oraz źródła finansowania. Badania te dały możliwość opisu i wnioskowania między innymi o: strukturze, współistnieniu i dynamice zjawisk zachodzących w badanym zakresie. Drugi etap badań pozwolił uzupełnić informacje zebrane wcześniej. Pogłębiony wywiad przy użyciu kwestionariusza badawczego był przeprowadzany w grupie badawczej: 46 ordynatorów, bezpośrednio odpowiedzialnych za kierowanie pracą poszczególnych klinik – oddziałów w badanych zakładach opieki zdrowotnej. Umożliwił on określenie wpływu wprowadzonych innowacji technicznych na jakość świadczonych usług medycznych. Na podstawie uzyskanych wyników sformułowano następujące wnioski:

1. W badanych Szpitalach Klinicznych w latach 2000 – 2005 widoczny jest systematyczny wzrost wartości medycznego wyposażenia technicznego.
2. Na poprawę jakości świadczonych usług w latach 2000 – 2005 wpłynęło wprowadzenie innowacji związanych między innymi z aparaturą diagnostyczną

i monitorującą, a także z aparaturą podtrzymującą funkcje życiowe i sprzętem medycznym.

3. Pomimo sukcesywnej wymiany w badanych szpitalach, konieczna jest dalsza modernizacja posiadanego medycznego wyposażenia technicznego. Z przeprowadzonych badań wynika, iż największe potrzeby związane są z doposażeniem w:
 - a. aparaty rentgenowskie, tomograf komputerowy, rezonans magnetyczny, ultrasonografy i mammografy,
 - b. aparaty do znieczuleń i respiratory,
 - c. stoły i lampy operacyjne, oraz sterylizatory,
 - d. monitory, kardiomonitory i inkubatory.
4. Osoby biorące udział w badaniu stwierdziły, że wpływ zastosowania innowacji w ramach medycznego wyposażenia technicznego jest widoczny i odczuwalny zarówno przez pacjentów jak i kadrę medyczną realizującą świadczenia medyczne.
5. Według badanych największy wpływ wprowadzonych innowacji na wykonywanie świadczeń medycznych widoczny jest w kompleksowości realizowanych usług, poprawie komfortu i zmniejszeniu liczby powtórzeń wykonywanych świadczeń, skróceniu czasu oczekiwania i poprawie bezpieczeństwa, oraz obniżeniu kosztów i zwiększeniu dostępu do świadczeń medycznych.
6. Pomimo systematycznych nakładów finansowych i odnawiania medycznego wyposażenia technicznego badane szpitale kliniczne borykają się z problemem stosunkowo dużej dekapitalizacji posiadanych środków. Umorzenie medycznego wyposażenia technicznego waha się od 59% do 82%.
7. Głównymi źródłami finansowania działalności zakładów opieki zdrowotnej, są środki pochodzące z:
 - a. Narodowego Funduszu Zdrowia,
 - b. Ministerstwa Zdrowia,
 - c. pacjenci, oraz inne zakłady opieki zdrowotnej.
8. Badani mają pełną świadomość, iż szpitale nie są w stanie ze środków własnych zrealizować wszystkich potrzeb związanych z zakupem nowego medycznego wyposażenia technicznego, a środki z amortyzacji są niewystarczające do

odnowy posiadanego sprzętu, dlatego też konieczne jest korzystanie z innych źródeł finansowych.

Abstract

Implementation of the defined aims by health care centre requires special medical equipment one that determines the scope and level of the medical services provided.

The functioning of modern health care centres requires forces to either establish or adopt and implement various changes in the equipment. There is also a visible systematic increase in technical medical innovation requirements. The effect of such an approach is protection of the particular medical activity and its development.

The difficulties of large-scale use of innovations in technical medical equipment are related to financial inefficiency of the health care system, which can be noticed also in our country. There is a search for finding solutions to rationalize health service expenses. There are lots of proposals how to better use the financial means, structures and human potential just to avoid serious restriction and deterioration of health service quality (*rationalization but not rationing*) and minimise the existing discrepancy between the enormous potential of contemporary techniques, modern medicine technologies and the chance of its wider use in clinical practice.

The dissertation focuses on changes of technical medical equipment and its influence on the quality of health service, which can be accountel for as of follows:

1. significant technical progress in health service equipment, which has been seen for several years;
2. changes in technical equipment of health care centres, as a result of:
 - a. social requirements (civilization – related diseases),
 - b. improved standards of living,
 - c. patient expectations;
3. increasing social expectations concerning health care quality and efficiency;
4. connecting the quality of medical service with the changes in technical equipment;
5. significant expenses of purchasing high-tech equipment;
6. renovation problem of the existing equipment in health care centres;
7. increasing costs of medical services.

These observations can lead to establishing four hypotheses have to be verified during the research:

1. Changing health needs and increasing life quality have influence on the changes in technical medical equipment of health care centres.
2. Increase in hi-tech advancement of medical equipment in health care centres has an influence on the quality of health care service.
3. Financial resources which comes from amortization are insufficient and can covered only in part when refurbishing medical care centers.
4. Necessity of purchasing new technical medical equipment forces health care centres to use external financial resources.

During the research changes of medical equipment, its size and type have been analysed. Equipment influence on the activity of health care centres has been shown, as well as the changes in the durable property of technical medical equipment. The research provided an opportunity to describe and present the structure, co-existence and dynamic activity taking place in the centres examined. The second stage of research let the author complete the information collected earlier. To interview carefully, there was a scientific questionnaire taken among 46 heads of hospital departments. These questionnaires made it also possible to define the influence of introduced technical innovations on the health service quality. According to the results, there were the following conclusion:

1. There was a systematic increase in the value of technical medical equipment in the investigated Clinical Hospitals between years 2000 – 2005.
2. Implementation of innovations connected with diagnostic and monitoring instrumentation and also with sustaining life apparatus and medical equipment had a great influence on better service quality in 2000 – 2005.
3. Despite the progressive exchange in hospitals investigated, there is a need of further modernisation of existing technical medical equipment. According to the study there is a great requirement for the following kinds of equipment:
 - a. X-ray, tomography, magnetic resonance, ultrasonic scanner, mammographic scanner,
 - b. Anaesthetic and respiratory equipment,
 - c. Operating tables and lamps, and sterilizing machines,
 - d. Monitors, cardio monitors and incubators.

4. People who participated in the research verified that the influence of innovative of technical medical equipment is obvious for both patients and medical staff.
5. According to the people examined, the biggest influence of innovations on the service exerts the complexity of the service, comfort improvement, reducing the amount of service repetition, shortening of the waiting time, safety improvement, lowering the expenses and maximizing the access to medical service.
6. Despite systematic financial expenditures and renovations of technical medical equipment, clinical hospitals analyzed are struggling with the problem of relatively huge de-capitalisation of the equipment at their disposal. The amortization of technical medical equipment fluctuate between 59% - 82%.
7. Main financial sources of funding health care centres activity are as follow:
 - a. National Health Fund
 - b. Ministry of Health
 - c. patients and other health care centres
8. The subjects examined know that hospitals are not able to meet all the requirements when it comes to purchasing new technical medical equipment. And the funds received from equipment amortization are insufficient to renovate the hospital - owned equipment. That is why it is necessary to use other sources of financing.

Spis rycin

Ryc. 1	Struktura majątku trwałego	14
Ryc. 2	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP	54
Ryc. 3	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świącickiego UMP	55
Ryc. 4	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP	55
Ryc. 5	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Ortopedyczno - Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP.....	56
Ryc. 6	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w latach 2000-2005 w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP	56
Ryc. 7	Średnia ilość lat eksploatacji aparatów RTG w badanych szpitalach klinicznych	65
Ryc. 8	Struktura potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne w podziale na 5 zasadniczych kategorii	68
Ryc. 9	Źródło finansowania medycznego wyposażenia technicznego włączonego do eksploatacji w 2004 r. w szpitalach klinicznych.....	71
Ryc. 10	Procentowy udział środków finansowych na zakupy zrealizowane w 2004 r. w szpitalach klinicznych	71
Ryc. 11	Struktura źródeł finansowania zakupów dokonanych w 2004 r. przez szpitale kliniczne	73
Ryc. 12	Podział źródeł finansowania jednostek gospodarczych	85
Ryc. 13	Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług diagnostycznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach	98
Ryc. 14	Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług leczniczych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach	99
Ryc. 15	Oceniany poziom wpływu innowacji na jakość realizowanych usług rehabilitacyjnych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach	99

Ryc. 16 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań pacjentów	101
Ryc. 17 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań kadry medycznej	102
Ryc. 18 Stopień wpływu wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 na zwiększenie wykonywanych świadczeń medycznych w badanych klinikach	103
Ryc. 19 Wpływ innowacji wyposażenia technicznego na jakość wykonywanych świadczeń medycznych	105
Ryc. 20 Korzyści związane z wprowadzeniem innowacji technicznych w badanych zakładach opieki zdrowotnej	106
Ryc. 21 Grupy czynników zewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w zakładach opieki zdrowotnej	108
Ryc. 22 Grupy czynników wewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w zakładach opieki zdrowotnej	109
Ryc. 23 Miejsce podejmowania decyzji o wprowadzeniu innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych.....	110
Ryc. 24 Zrealizowane zakupy nowego medycznego wyposażenia technicznego, a realne potrzeby pracowników badanych klinik.....	112
Ryc. 25 Potrzeby dalszej wymiany medycznego wyposażenia technicznego w badanych klinikach	113
Ryc. 26 Potrzeby dalszej wymiany medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych	114
Ryc. 27 Udział środków pochodzących z amortyzacji medycznego wyposażenia technicznego w pokryciu całości kosztów związanych z zakupem nowego sprzętu	115
Ryc. 28 Możliwości szpitali klinicznych do finansowania ze środków własnych zakupu nowego medycznego wyposażenia technicznego.....	116

Spis tabel

Tab. 1	Uprawnienia poszczególnych zakładów opieki zdrowotnej	37
Tab. 2	Wartość aparatury i sprzętu medycznego w badanych jednostkach według stanu na koniec danego roku	54
Tab. 3	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku.....	58
Tab. 4	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świąteczkiego UMP według stanu na koniec danego roku.....	59
Tab. 5	Dynamika wzrostu majątku w Ginekologiczno – Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku.....	60
Tab. 6	Dynamika wzrostu majątku w Ortopedyczno - Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku.....	61
Tab. 7	Dynamika wzrostu majątku w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku.....	62
Tab. 8	Zestawienie aparatury rentgenowskiej w badanych szpitalach klinicznych.....	63
Tab. 9	Szacowana ilość i wartość zakupów aparatury rentgenowskiej przez badane szpitale kliniczne	66
Tab. 10	Wartości najważniejszych potrzeb w zakresie doposażenia szpitali klinicznych w medyczne wyposażenie techniczne	69
Tab. 11	Zestawienie wartości zakupów, oraz darowizn medycznego wyposażenia technicznego w badanych szpitalach klinicznych.....	70
Tab. 12	Zestawienie zakupów medycznego wyposażenia technicznego zrealizowanych w 2004 r. i źródła ich finansowania w badanych szpitalach klinicznych	72
Tab. 13	Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku.....	80

Tab. 14 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Świącickiego UMP według stanu na koniec danego roku	80
Tab. 15 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku	81
Tab. 16 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Ortopedyczno - Rehabilitacyjnym Szpitalu Klinicznym UMP według stanu na koniec danego roku	81
Tab. 17 Wartość i umorzenie medycznego wyposażenia technicznego w Szpitalu Klinicznym im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku	82
Tab. 18 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UMP w latach 2000 - 2005.....	89
Tab. 19 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Heliodora Świącickiego UMP w latach 2000 - 2005.....	90
Tab. 20 Źródła finansowania działalności medycznej Ginekologiczno - Położniczego Szpitala Klinicznego UMP w latach 2000 - 2005.....	91
Tab. 21 Źródła finansowania działalności medycznej Ortopedyczno - Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego UMP w latach 2000 - 2005.....	92
Tab. 22 Źródła finansowania działalności medycznej Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera UMP w latach 2000 - 2005.....	93
Tab. 23 Rodzaj wprowadzonych innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych.....	97
Tab. 24 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań pacjentów	100
Tab. 25 Wpływ wprowadzonych innowacji technicznych w latach 2000 – 2005 w badanych klinikach na poziom oczekiwań kadry medycznej	102
Tab. 26 Wpływ innowacji wyposażenia technicznego na jakość wykonywanych świadczeń medycznych	104
Tab. 27 Korzyści związane z wprowadzeniem innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych	106

Tab. 28 Grupy czynników zewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w szpitalach klinicznych	107
Tab. 29 Grupy czynników wewnętrznych wpływających na wprowadzenie innowacji w badanych szpitalach klinicznych	108
Tab. 30 Miejsce podejmowania decyzji o wprowadzeniu innowacji technicznych w badanych szpitalach klinicznych	110
Tab. 31 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UMP według stanu na koniec danego roku.....	117
Tab. 32 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Heliodora Świącickiego UMP według stanu na koniec danego roku.....	118
Tab. 33 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego UMP według stanu na koniec danego roku.....	118
Tab. 34 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego UMP według stanu na koniec danego roku.....	119
Tab. 35 Udział poszczególnych składników majątkowych w środkach trwałych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera UMP według stanu na koniec danego roku.....	119
Tab. 36 Zestawienie średniej ilości lat eksploatacji aparatury rentgenowskiej w badanych szpitalach klinicznych.....	124
Tab. 37 Wartość (w zł) aparatury i sprzętu medycznego w badanych szpitalach klinicznych według stanu na koniec danego roku.....	126

Piśmiennictwo

1. Altshuller G. S. Creativity as an Exact Science, Taylor & Francis Ltd, 1984 r., s.s. 98-112
2. Antoszkiewicz J., Metody heurystyczne, PWE Warszawa 1982 r., s. 13
3. Armstrong M., A Handbook of Management Techniques, Kogon Page Ltd, Londyn 1993 r., s. 192
4. Arystoteles, Metafizyka, Tom I, Lublin 1998 r., s.s. 268-269
5. Bank J., Zarządzanie przez jakość, Gebethner & Spółka, Warszawa 1996 r., s.s. 69-95
6. Bednarczyk W., Ekonomika eksploatacji środków trwałych, Międzynarodowe Centrum Naukowe Eksploatacji Majątku Trwałego, Radom 1988 r., s.s. 8-10
7. Bień W., Nisengolc S., Ewidencja środków trwałych i amortyzacja, PWE Warszawa 1983 r., s. 19
8. Bień W., Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa 2000 r., s. 257
9. Boguszewski J., Instrumenty finansowe w procesach reprodukcji majątku trwałego, PWE Warszawa 1979 r., s. 103
10. Borowiecki R., Efektywność gospodarowania środkami trwałymi w przedsiębiorstwie, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1988 r., s.s. 12-18, 22
11. Brzeziński J., Metodologia badań psychologicznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007 r., s.s. 41-45
12. Czarnecki D., Próchniak J., Finansowanie działalności przedsiębiorstwa. w: Ekonomia przedsiębiorstw, Zagadnienia wybrane, red. L. Pawłowicz Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2001 r., s.s. 147-153
13. Czerwiński Z., Dylematy ekonomiczne, PWE, Warszawa 1992 r., s.s. 219-225
14. Deming W. E. Out of the crisis, First MIT Press edition 2000 r., s.s. 1-18
15. Dercz M., Izdebski H., Organizacja ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej w świetle obowiązującego ustawodawstwa, Polskie Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 2001 r., s.s. 173-213
16. Donabedian A., The Quality of Medical Care: A Concept in Search of a Definition, The Journal of Family Practice 9, August 1979 r., s.s. 277-284

17. Drucker P. F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE Warszawa 1992 r., s.s. 15-16, 20-21, 36-42, 61, 194-201
18. Drucker P. F., *Praktyka zarządzania*, MT Biznes 2005 r., s.s. 56-57
19. Duraj J., *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000 r., s. 198
20. Dutkiewicz W., *Podstawy metodologii badań*, wydanie V poprawione Stachurski Kielce 2001 r., s. 17
21. *Encyklopedia popularna PWN*, Wydanie 22 zmienione i uzupełnione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992 r., s. 859
22. Fabiańska K., Rokita J., *Planowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, PWE Warszawa 1996 r., s.s. 22-26
23. Fedorowicz Z., *Finanse Przedsiębiorstwa*, Poltex, Warszawa 1992 r., s. 78
24. Freeman Ch., *The Economics of industrial innovation*, MIT Pres, 2000 r., s.s. 7-15
25. Galicki J., *Innowacje w zarządzaniu w jednostkach gospodarczych*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Poznań 1980 r., s.s. 15-16, 27
26. Galinowska S., Sowa A., *Health and Morbidity In the Accession Countries. Country raport. – Poland*, Enepri Research Report No. 29 Ahead WP 2 November 2006 website: <http://www.enepri.org>
27. Glikman P., *Reprodukcja majątku trwałego w Polsce. Diagnoza kryzysu i kierunki rozwiązań systemowych.*, PWE Warszawa, 1987 r., s.s. 48-52, 68
28. Głowacka M. D., *Zarządzanie zakładem opieki zdrowotnej*, Akademia Medyczna w Poznaniu, Poznań 2002 r., s. 75
29. Gmytrasiewicz M., Karmańska A., Olchowicz J., *Rachunkowość finansowa*, DIFIN, Warszawa 1996 r., s. 51
30. Gwizdek T., *Akredytacja a zarządzanie jakością w pielęgniarstwie*, *Zdrowie i Zarządzanie*, Kraków 2001 r., s.s. 3-4
31. Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*. PWN Warszawa, wydanie 3 uaktualnione, Warszawa 2002 r., s.s. 211-237
32. Holstein-Beck M., *Funkcje Menadżerskie, teoria i praktyka*, Szkoła Główna Handlowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2004 r., s.s. 161-174

33. Iwin J., Niedzielski Z., Rzeczowy majątek trwałe amortyzacja i inwestycje rzeczowe w finansach przedsiębiorstw, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r., s.s. 23, 100-101, 263
34. Jaruga A., Turzyński M., Środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne w prawie bilansowym i podatkowym, Difin, Warszawa 2004 r., s.s. 39-41
35. Jarzębski M., „Obrazowanie i terapia” w Ogólnopolski Przegląd Medyczny, Magazyn lekarzy i menadżerów służby zdrowia 5/2007, s.s. 22-26
36. Jędrzejczak M., „Pieniądze na inwestycje – trudne, ale możliwe do zdobycia” Ogólnopolski Przegląd Medyczny, Magazyn lekarzy i menadżerów służby zdrowia 3/2008, s.s. 50-52
37. Jurgowa A., Wprowadzenie do ponadpaństwowych regulacji rachunkowości, Biuletyn Krajowej Rady Dyplomowanych Biegłych Księgowych, 2/1990, SKwP, Warszawa, s.s. 3-13
38. Kacała J., Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem medycznym, Prace naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1045, s.s. 521-525
39. Kapała W., Jakość w szpitalnych oddziałach zabiegowych-problem złożoności jakości świadczeń medycznych, Przewodnik Menadżera Zdrowia 4, Termedia, Poznań 2002 r.
40. Kasprzyk S., Innowacje. Od koncepcji do produkcji, IWZZ Warszawa 1980 r., s.s. 11-15
41. Kautsch M., Whitfield M., Klich J., Zarządzanie w opiece zdrowotnej, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków Wydanie I 2001 r., s.s. 9-23, 211, 313-314
42. Kotarbiński T., Elementy teorii poznania logiki formalnej i metodologii nauk, Ossolineum, Wrocław 1961 r., s.s. 25-31
43. Kuczyńska – Cesarz A., Podręcznik rachunkowości wydanie II, część I, Difin, Warszawa 2005 r., s.s. 59, 61, 63-64
44. Lange O., Teoria reprodukcji i akumulacji, Wyd. 2 pop., PWE Warszawa 1965 r., s. 22
45. Leksykon PWN Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972 r., s. 1177
46. Lenartowicz H., Zarządzanie jakością w pielęgniarstwie, CEM Warszawa 1998 r., s.s. 9-10

47. Małkowska D., Środki trwałe, wartości niematerialne i prawne w latach 2001 – 2002. Ujęcie podatkowe i rachunkowe, wycena, ewidencja, opodatkowanie, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o. o. Gdańsk 2001 r., s. 12
48. Marciniak K., Finansowa ocena przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstw, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1998 r., s. 15
49. Marczak M., Aspekty jakości produktu, Problemy jakości,, Warszawa nr 02/ 2000, s. 23
50. Marek S., Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa, Zrzeszenie Studentów Polskich, Szczecin 1998 r., s.s. 84-90
51. Markwitz N., Jakość i standardy w opiece zdrowotnej z uwzględnieniem opieki nad matką i dzieckiem, Pielęgniarstwo Polskie 2005 2(20), s.s. 403-411
52. Martyniuk T. Rzeczowy majątek trwały. Wycena i ewidencja, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1998 r., s. 20
53. Martyniuk T., Zasady wyceny i amortyzacji majątku trwałego, Gdańsk 1996 r., s. 23
54. Matuszewicz J., Matuszewicz P., Rachunkowość od podstaw w świetle ustawy o rachunkowości, Finanse-Serwis, Warszawa 1996 r., s. 204
55. Międzynarodowe Standardy Rachunkowości, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 1994 r., s.s. 129-189
56. Ministerstwo Zdrowia Zespół do przygotowania raportu „Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga”, Raport Finansowanie ochrony zdrowia w Polsce – Zielona Księga”, Warszawa, 21 grudnia 2004, s. s. 114 – 146.
57. Murkowski M., Nowacki N., Koronkiewicz A., Zastosowanie standardów w programie akredytacji szpitali, Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia, Warszawa 1996 r., s. 12
58. Opolski K., Dykowska G., Moźdzzonek M., Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych teoria i praktyka, CeDeWu Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2005 r., s.s. 28-31
59. Orzechowski P. „TK i MR Głowy”, w Ogólnopolski Przegląd Medyczny, Magazyn lekarzy i menadżerów służby zdrowia 4/2009, s.s. 25-28
60. Penc J., Zarządzanie dla przyszłości. Twórcze kierowanie firmą, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998 r., s.s. 250-252

61. Pietrasiński Z., Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji, PWN Warszawa 1971 r., s. 9
62. Poles Apart. Ekstern European attitudes to healthcare reform. The Stockholm Network, 2005.
63. Pomykalski A., Innowacje, Politechnika Łódzka, Łódź 1997 r., s. 156
64. Pytkowski W., Organizacja badań i ocena prac naukowych, PWN, Warszawa 1981 r., s.s. 70-71, 112-115, 153-161
65. Rutkowski A., Zarządzanie finansami, Wydanie II zmienione Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003 r., s. 331
66. Sato K., Pawlak W., Osiem podstawowych zasad japońskiego stylu zarządzania, Problemy Jakości 1998/7, s.s. 27-29
67. Schumpeter J., Teoria rozwoju gospodarczego, PWN Warszawa 1960 r., s.s. 82-104
68. Sekaren U., Research Methods for Buisness. A Skill- building Approach, John Wily and Sons, Now York 2003 r., s. 103
69. Seyda B., Dzieje medycyny w zarysie, PZWL Warszawa 1962 r., s. 10
70. Słowińska M., Witczak H., Podstawy metodologiczne prac doktorskich w naukach ekonomicznych, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008 r., s.s. 80-103, 146-147, 151
71. Słownik języka polskiego, PWN Warszawa 1997 r., s. 167
72. Słownik języka polskiego, tom I Warszawa 1993 r., s. 820
73. Słownik wyrazów obcych PWN, Wydanie poprawione i uzupełnione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1991 r., s. 849
74. Smoleń M., Zarządzanie finansami, logistyka i marketing w samodzielnych publicznych zakładach opieki zdrowotnej. Wybrane problemy. Aspekt teoretyczno-praktyczny. Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2002 r., s. 17
75. Sobkowski M., Staszewski R., Jakość w opiece zdrowotnej. Zewnętrzne systemy oceny jakości ISO, w mat. z Konferencji Jakość w Opiece Zdrowotnej, Swarzędz 12. 12. 2003 r., s.s. 67-89
76. Spruch W., Strategia postępu technicznego. Wstęp do teorii, PWN Warszawa 1973 r., s. 31
77. Stacha S., Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Książka i Wiedza, Warszawa 1997 r., s. 123
78. Strużycki M., Przedsiębiorstwo a rynek, PWE Warszawa 1992 r., s.s. 101-105

79. Szczepański J., Szyszko L., Podstawy finansów przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu, Warszawa 1998 r., s. 41
80. Urbaniak J., Jakość w marketingu, Oficyna Wydawnicza Sami Sobie, Poznań 1999 r., s. 54
81. Urbaniak M. Zarządzanie jakością – teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2004 r., s. 13-14
82. Wasilewicz M., Majątek trwały w jednostkach gospodarczych, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2000 r., s. 28
83. World Health Organization, Highlights on health In Poland 2005r. <http://www.euro.who.int/dokument/E88745.pdf>
84. Zaczyński W., Praca badawcza nauczyciela, wydanie VI poprawione WSiP S.A. Warszawa 2000 r., s.s. 82, 88
85. Zakrzewski Z., O pracy doktorskiej w naukach ekonomicznych, wyd. 2 rozszerzone WSE w Poznaniu, Poznań 1973 r., s.s. 24-28
86. Zimmiewicz K., Witczak H., Banaszyk P., Mendel T., Natura nauk o zarządzaniu, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2005 r., s.s. 12-15
87. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 9 grudnia 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie amortyzacji środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (Dz. U z 1999 r. Nr 100, poz. 1175)
88. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz. U. Nr 112, poz. 1317)
89. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 grudnia 2002 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych, oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków (Dz. U. Nr 241, poz. 2098)
90. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.)
91. Art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.)
92. Art. 32 ust. 2, pkt. 1 - 4 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.)
93. Art. 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)

94. Art. 2 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
95. Art. 2 ust 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
96. Art. 2 ust 2 i 3 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
97. Art. 3 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
98. Art. 8 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
99. Art. 20 i art. 27 do 32d ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
100. Art. 39 ust 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz. U. Nr 91 poz. 408. ze zm.)
101. IV Dyrektywa Unii Europejskiej z dnia 25 lipca 1987 r. o rocznych zamknięciach rachunkowych spółek o określonych formach prawnych 78/660/EWS cz. 4, art. 15.
102. <http://www.centrum.jakosci.pl/podstawy-jakosci,definicja-jakosci.html>
103. <http://www.gpsk.am.poznan.pl/>
104. <http://www.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=b3&ms=278&ml=pl&mi=278&mx=0&mt=&my=59&ma=075>
105. <http://www.orsk.ump.edu.pl/menu/klasztor.html>
106. <http://www.orsk.ump.edu.pl/menu/spsk4.html>
107. http://prawapacjenta.eu/var/media/File/RAPORT_12_11_ostatnia%20wersja.pdf Dostęp polskich pacjentów do innowacji w ochronie zdrowia. Analiza sytuacji i propozycje rozwiązań. Grupa robocza na rzecz innowacji w opiece zdrowotnej 21. 11. 2008 r.
108. <http://www.sk1.am.poznan.pl/info/historia.html>
109. <http://www.spsk2.am.poznan.pl/>
110. http://www.sk5.am.poznan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=2:wane-daty&catid=50:historia&Temid=10
111. <http://www.wikipedia.pl>
112. Informacje pochodzą ze sprawozdań finansowych badanych jednostek

113. Kwestionariusz badawczy innowacji technicznych w zakładach opieki zdrowotnej (Załącznik)
114. Opracowanie własne na podstawie analizy kwestionariusza badawczego

Załącznik (kwestionariusz badawczy)

KWESTIONARIUSZ BADAWCZY INNOWACJI TECHNICZNYCH W ZAKŁADACH OPIEKI ZDROWOTNEJ

Kwestionariusz badawczy dotyczący wprowadzania i funkcjonowania medycznych innowacji technicznych w zakresie medycznego sprzętu technicznego w zakładzie opieki zdrowotnej.

Niniejsze badanie służyć ma rozpoznaniu mechanizmów wprowadzania i funkcjonowania innowacji technicznych w zakresie medycznego sprzętu technicznego w zakładach opieki zdrowotnej.

Dla potrzeb tego badania przyjęto, iż: innowacja to każda myśl, zachowanie lub rzecz, która jest nowa, czyli jakościowo różna od form już istniejących w dowolnym środowisku oraz korzystna ekonomicznie.

Medyczny sprzęt techniczny to wszystkie dostępne w nim urządzenia służące do realizacji usług medycznych zgodnych z przyjętym przez zakład profilem działania wynikającym z potrzeb świadczeniobiorców.

Przed przystąpieniem do udzielania odpowiedzi na postawione pytania uprasza się o zapoznanie się ze wszystkimi pytaniami ujętymi w kwestionariuszu.

1. Jakie zewnętrzne przesłanki zdaniem Pani/Pana mają wpływ na wprowadzenie w badanym zakładzie opieki zdrowotnej innowacji technicznych?: (właściwe podkreślić):
 - A. wzrost kultury zdrowotnej społeczeństwa,
 - B. rosnące oczekiwania pacjentów,
 - C. postęp w leczeniu – nowe techniki medyczne,
 - D. wzrost wykorzystania technicznych urządzeń medycznych,
 - E. zmiany w systemie opieki zdrowotnej,
 - F. inne (wymienić):
2. Jakie wewnętrzne przesłanki zdaniem Pani/Pana mają wpływ na wprowadzenie w badanym zakładzie opieki zdrowotnej innowacji technicznych?: (właściwe podkreślić):
 - A. rosnące aspiracje naukowe pracowników danego zakładu opieki zdrowotnej,

- B. przystąpienie do realizacji przez zakład opieki zdrowotnej programu badawczego wymagającego zastosowania nowych technologii medycznych,
- C. wprowadzenie do realizacji nowych procedur medycznych,
- D. konieczność zastąpienia starego niesprawnego sprzętu medycznego nowym,
- E. Inne (wymienić):

3. Z czyjej inicjatywy zdaniem Pani/Pana podejmowane są działania zmierzające do wprowadzenia innowacji technicznych w badanym zakładzie opieki zdrowotnej (zaznaczyć od 1 do 6, przy czym 1 traktować jako największy wpływ na wprowadzane innowacje)?:

- A. Ministerstwo Zdrowia
- B. organ założycielski
- C. rada społeczna zakładu
- D. kierownik zakładu
- E. rada klinicystów
- F. kierownik – ordynator, oddziału, pracowni
- G. inni (wymienić):

4. Jakie zdaniem Pani/Pana korzyści z wprowadzonych innowacji technicznych osiągnięto w badanym zakładzie opieki zdrowotnej w latach 2000 – 2005? (właściwe podkreślić):

- A. wzrost prestiżu zakładu na rynku usług medycznych,
- B. wzrost jakości świadczonych usług,
- C. poprawę dostępu do świadczonych usług medycznych,
- D. wzrost przychodów ze sprzedaży świadczonych usług,
- E. obniżenie kosztów świadczonych usług medycznych,
- F. inne (wymienić):

5. Jakie innowacje techniczne wprowadzone w latach 2000 – 2005 w kierowanej przez Panią/Pana klinice wpłynęły na poprawę jakości świadczonych usług medycznych? (właściwe wpisać):

.....

6. Jakie zdaniem Pani/Pana innowacje techniczne wprowadzone w latach 2000 – 2005 wpłynęły na poprawę sytuacji ekonomicznej w badanym zakładzie opieki zdrowotnej? (należy opisać):

.....

7. Czy wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 - 2005 przyczyniły się do wzrostu jakości świadczonych usług medycznych w badanym zakładzie opieki zdrowotnej (właściwe wpisać)?:

Rodzaj świadczone usług medycznych:	Polepszenie jakości świadczonych usług medycznych w %
A. usługi diagnostyczne	
B. usługi lecznicze	
C. usługi rehabilitacyjne	

8. Czy i w jakim procencie wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 – 2005 zdaniem Pani/Pana miały wpływ na (właściwe wpisać)?:

Obszar wpływów	wpływ innowacji technicznych w %
A. rozwój kadry medycznej	
B. rozwój nowych metod leczniczych	
C. podwyższenie jakości udzielanych świadczeń	
D. polepszenie sytuacji finansowej zakładu	
E. inne (wymienić)	

9. W jakim stopniu wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 – 2005 w kierowanej przez Panią/Pana klinice spełniły oczekiwania i potrzeby świadczeniobiorców? (właściwe podkreślić):

- A. poniżej 30%,
- B. od 30% do 70%,
- C. powyżej 70%,
- D. w 100%.

10. W jakim stopniu wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 – 2005 w kierowanej przez Panią/Pana klinice spełniły oczekiwania i potrzeby kadry medycznej (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 30%,
- B. od 30% do 70%,
- C. powyżej 70%,
- D. w 100%.

11. Czy wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 – 2005 przyczyniły się do wzrostu bezpieczeństwa świadczonych usług medycznych w kierowanej przez Panią/Pana klinice (właściwe podkreślić)?:

- A. TAK
- B. NIE

12. W jakim stopniu w % wprowadzone innowacje techniczne w latach 2000 – 2005 wpłynęły na zwiększenie wykonywanych świadczeń medycznych w kierowanej przez Panią/Pana klinice (właściwe podkreślić)? :

- A. poniżej 5%,
- B. powyżej 5% do 10%,
- C. powyżej 10% do 20%,
- D. powyżej 20% do 30%,
- E. powyżej 30% .

13. W jaki sposób zakupiony nowy techniczny sprzęt medyczny w latach 2000 – 2005 wpłynął na wykonywane świadczenia medyczne w kierowanej przez Panią/Pana klinice (zaznaczyć od 1 do 7, przy czym 1 traktować jako największy wpływ na świadczenia medyczne) ?:

- A. zmniejszenie czasu oczekiwania na świadczenia medyczne.....,
- B. zmniejszenie liczby powtórzeń wykonywanych świadczeń medycznych
- C. obniżenie kosztów wykonywanych świadczeń medycznych.....,
- D. zwiększenie dostępu dla pacjentów do udzielanych świadczeń medycznych,
- E. poprawę komfortu wykonywanych świadczeń medycznych.....,
- F. zwiększenie bezpieczeństwa wykonywanych świadczeń medycznych,
- G. zwiększenie kompleksowości świadczeń medycznych

14. W jakim stopniu wprowadzone innowacje techniczne (nowy techniczny sprzęt medyczny) w latach 2000 – 2005 wykorzystywane są w trakcie realizacji świadczeń medycznych w kierowanej przez Panią/Pana klinice (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 30%,
- B. od 30% do 70%,
- C. powyżej 70%.

15. W jakim stopniu zdaniem Pani/Pana wprowadzone innowacje techniczne (nowy techniczny sprzęt medyczny) w latach 2000 – 2005 wykorzystywane są w trakcie realizacji świadczeń medycznych w badanym zakładzie opieki zdrowotnej (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 30%,
- B. od 30% do 70%,
- C. powyżej 70%.

16. W jakim procencie zdaniem Pani/Pana wprowadzane innowacje w badanym zakładzie opieki zdrowotnej miały charakter planowych zmian, a nie były spowodowane bezwzględną koniecznością kontynuowania świadczeń medycznych (właściwe wpisać)?:

A.%

17. Skąd zdaniem Pani/Pana pochodzą środki finansowe na wprowadzanie innowacji technicznych w badanym zakładzie opieki zdrowotnej - zakup nowego technicznego sprzętu medycznego (zaznaczyć od 1 do 7 (przy czym 1 traktować jako największy udział w finansowaniu zakupów) ?:

- A. z dotacji Ministerstwa Zdrowia.....,
- B. ze środków przekazanych przez organ założycielski.....
- C. ze środków przekazanych przez organizacje dobroczynne.....,
- D. ze środków przekazanych przez sponsorów.....,
- E. z darowizn.....,
- F. ze środków własnych zakładu opieki zdrowotnej.....,
- G. inne (wymienić)

18. W jakim procencie zdaniem Pani/Pana badany zakład opieki zdrowotnej jest w stanie sfinansować ze środków własnych zakup nowych technicznych urządzeń medycznych (właściwe wpisać)?:

A.%

19. Czy zdaniem Pani/Pana środki finansowe pochodzące z amortyzacja medycznego sprzętu technicznego są wystarczające na pokrycie kosztów związanych z zakupem nowego sprzętu (właściwe podkreślić)?:

A. TAK

B. NIE

20. W jakim procencie w kierowanej przez Panią/Pana klinice dokonane zakupy nowego medycznego sprzętu technicznego odzwierciedlają realne potrzeby (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 5%,
- B. powyżej 5% do 10%,
- C. powyżej 10% do 20%,
- D. powyżej 20% do 30%,
- E. powyżej 30%.

21. Czy konieczna jest dalsza wymiana technicznego sprzętu medycznego w kierowanej przez Panią/Pana klinice i w jakim procencie (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 5%,
- B. powyżej 5% do 10%,
- C. powyżej 10% do 20%,
- D. powyżej 20% do 30%,
- E. powyżej 30% .

22. Czy zdaniem Pana/Pani konieczna jest dalsza wymiana technicznego sprzętu medycznego w badanym Zakładzie Opieki Zdrowotnej i w jakim procencie (właściwe podkreślić)?:

- A. poniżej 5%,
- B. powyżej 5% do 10%,
- C. powyżej 10% do 20%,
- D. powyżej 20% do 30%,
- E. powyżej 30% .

23. Jaki zdaniem Pani/Pana techniczny sprzęt medyczny powinien zostać wymieniony w pierwszej kolejności w kierowanej przez Panią/Pana klinice w najbliższym roku (właściwe wymienić) ?:

.....
.....

24. Jaki zdaniem Pani/Pana techniczny sprzęt medyczny powinien zostać wymieniony w pierwszej kolejności w badanym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w najbliższym roku (właściwe wymienić) ?:

.....
.....

25. Gdzie zdaniem Pani/Pana badany zakład opieki zdrowotnej powinien szukać źródeł finansowania zakupów medycznych środków technicznych (właściwe wymienić)?:

.....
.....

26. Czy zdaniem Pani/Pana badany zakład opieki zdrowotnej w pełni wykorzystuje wszystkie dostępne źródła finansowania zakupów medycznych środków technicznych (właściwe podkreślić)?:

A. TAK

B. NIE

27. Miejsce Pracy:

.....
.....

28. Zajmowane stanowisko:

.....
.....

29. Staż pracy na obecnie zajmowanym stanowisku pracy w latach:

.....

Serdecznie dziękuję za poświęcony czas
i wypełnienie kwestionariusza