

Jarosław OŁOWSKI<sup>1</sup>  
Jacek LORKOWSKI<sup>2</sup>

## **Koncepcje i zastosowania rachunku kosztów w kalkulacji usług medycznych**

**The concepts and application of cost accounting in the calculation of medical services**

<sup>1</sup>Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania

Dziekan Wydziału:  
Prof. dr hab. Jan Turyna

<sup>2</sup>Centrum Rehabilitacji „Zdrowie”, Kraków  
Kierownik Centrum:  
dr med. Tadeusz Mazur

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji kosztu jako nośnika informacji o zużytych zasobach, określenie pojęć koszt, nakład, strata, cena. Istotą wielu działań z zakresu zarządzania usługami medycznymi jest określenie ich kosztu, a co za tym idzie efektywności dokonywanych procesów w ramach usług medycznych. Artykuł wychodząc od definicji i koncepcji podstawowych przedstawia zastosowanie mierników wyrażonych w pieniądzu z perspektywy makroekonomicznej, systemów zarządzania tą częścią finansów publicznych, zarówno w ujęciu krajowym jak i międzynarodowym, oraz mikroekonomicznym, kładąc nacisk na umiejętność zastosowania danych w sporządzeniu rachunku kosztów i efektów.

The aim of the study is to present the concept of the cost as a carrier of information about the resources consumed as well as defining terms: cost, expenditure, loss, price. So, it is to present the efficiency of the processes carried out in the framework of medical services. Article starting from the basic definitions and concepts illustrates the use of indicators expressed in money from a macroeconomic perspective and it shows the application of measures of position management system as a part of the public finances both at national and international level and in the microeconomic level. The paper highlights the ability to use data in preparing the bill of costs and effects.

### **Słowa kluczowe:**

rachunek kosztów i efektów, rachunkowość zarządcza, usługi medyczne, efektywność, restrukturyzacja, jednorodne grupy pacjentów

### **Key words:**

costs and effects accounting, management accounting, medical services, efficiency, restructuring, diagnosis related groups

### **Wstęp**

Aspekty związane z oceną i analizą kosztów usług medycznych zawierają wiele bardzo różnorodnych pojęć z zakresu rachunkowości oraz finansów. Lekarze, oprócz zadań własnych to jest leczenia otrzymują zadania bezpośrednio lub pośrednio związane z kontrolą procesów i działań znajdujących się w pakiecie wykonywanych usług medycznych. Procedury medyczne, za które placówki służby zdrowia otrzymują wynagrodzenie, są wyceniane w systemie jednorodnych grup pacjentów. Wycena odbywa się na podstawie zryczałtowanych stawek przypisanych jednorodnym klinicznie i kosztowo przypadkom chorobowym, które tworzą określone grupy. Ten typ wyceny obowiązuje od 2008 roku, mimo obowiązywania rozporządzenia Ministra Zdrowia dotyczącego szczególnych zasad rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej z dnia 22 grudnia 1998 roku [1]. Rozporządzenie to nie było powszechnie wykorzystywane w placówkach podległych Ministrowi i w efekcie zostało uchylone w roku 2011 [2]. Główne powody niepowodzenia stosowania rozporządzenia to przyczyny informatyczne, prawne oraz organizacyjne [3]. Z całą pewnością do nich można by było zaliczyć brak działania kierownictwa jednostki, które nie posiadało wystarczających zasobów do przeprowadzenia złożonych kalkulacji rozliczania kosztów, ponieważ proce-

dury medyczne i uzasadnienie poniesienia ich kosztu wymagają szczegółowej znajomości praktyki i teorii kosztów i efektów. Dopiero opierając się na rzetelnych kalkulacjach kosztu procedur można przejść od zagadnień typowo rachunkowych, finansowych, do sfery wykazywania korzyści społeczno-ekonomicznych. Co za tym idzie po analizach mikroekonomicznych można przejść do syntetycznego holistycznego spojrzenia na koszty wykluczenia społecznego związane z długotrwałą chorobą, przez pryzmat kosztów procesu leczenia czy też kosztu procedury medycznej.

W chwili obecnej, przy aktualnie istniejącym porządku prawnym, w większości usług medycznych, których wykonanie zlecane jest podmiotom leczniczym jakimi są szpitale i przychodnie zleciennodawcą i płatnikiem jest, NFZ. Rozliczanie tych świadczeń odbywa się na podstawie zawartych kontraktów za pomocą zestawienia kodu jednostki chorobowej ICD-10 (Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych) i kodu ICD-9 (Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych), następnie wybranie na podstawie tej kodyfikacji danych stosownej grupy systemu JGP w oparciu o jednorodne grupy pacjentów [3]. Wymienione procedury nie są działaniami diagnostycznym,

Adres do korespondencji:

Jarosław Ołowski  
Wydział Zarządzania, Uniwersytet Warszawski,  
Warszawa  
ul. Szturmowa 1/3  
02-678 Warszawa  
e-mail: jaroslaw.olowski@gmail.com

Jacek Lorkowski  
Centrum Rehabilitacji „Zdrowie”  
ul. Gertrudy 28  
31-048 Kraków  
e-mail: jacek.lorkowski@gmail.com

terapeutycznym ani żadnym innym działaniem medycznym. Są procedurą z zakresu rachunkowości zleconą przez NFZ w celu uzyskania zapłaty za wykonane świadczenie. Wykonanie tej procedury jest czasochłonne i koliduje z procesami podstawowymi, za które odpowiedzialny jest lekarz, nie jest związane z leczeniem chorych. Procedury prowadzące do identyfikacji i ujawniania kosztów zwiększają swoją objętość. Powoduje to oczywiście dodatkowe nakłady na sporządzenie wymaganej przez płatnika dokumentacji medycznej. Stąd materiały przygotowywane przez lekarzy w dużej mierze muszą być dostosowane nie tyle do rzeczywistych potrzeb leczenia chorego, co do realizacji wielu różnych, w części przypadków, restrykcyjnych kontroli ze strony instytucji finansujących system opieki zdrowotnej. Poza świadczeniami usług dla NFZ, pojawiają się tu m.in. bezpłatne świadczenia dla ZUS pod postacią wystawiania druków ZLA, N9 itp. Są to świadczenia, które powinny być uwzględniane w rachunku kosztów.

### **Koszty i efekty – definicje i koncepcje.**

Jak zaznaczono na wstępie, celem artykułu jest przedstawienie zagadnień koncepcji i zastosowania rachunku kosztów i wyników. Dla przedstawienia bardziej złożonych aspektów rachunku kosztów istotne jest przekazanie podstawowych pojęć z tego zakresu. Definicja kosztów jest wielowątkowa, w prawie bilansowym definiuje się koszty (i straty) jako „uprawdopodobnione zmniejszenia w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zmniejszenia wartości aktywów, albo zwiększenia wartości zobowiązań i rezerw, które doprowadzą do zmniejszenia kapitału własnego lub zwiększenia jego niedoboru w inny sposób niż wycofanie środków przez udziałowców lub właścicieli” (art. 2. Ustęp 1, punkt 31 UoR) [4]. Już sama definicja łączy ze sobą koszty i straty, choć są to pojęcia odrębne. Kolejny punkt artykułu 2 ustęp 1 definiuje pozostałe koszty i przychody operacyjne, przez które „rozumie się przez to koszty i przychody związane pośrednio z działalnością operacyjną jednostki, a w szczególności koszty i przychody związane:

a) z działalnością socjalną,

b) ze zbyciem środków trwałych, środków trwałych w budowie, wartości niematerialnych i prawnych, a także nieruchomości oraz wartości niematerialnych i prawnych zaliczonych do inwestycji,

c) z utrzymywaniem nieruchomości oraz wartości niematerialnych i prawnych zaliczonych do inwestycji, w tym także z aktualizacją wartości tych in-

westycji, jak również z ich przekwalifikowaniem odpowiednio do środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, jeżeli do wyceny inwestycji przyjęto cenę rynkową bądź inaczej określoną wartość godziwą,

d) z odpisaniem należności i zobowiązań przedawnionych, umorzonych, nieściągalnych, z wyjątkiem należności i zobowiązań o charakterze publiczno-prawnym nieobciążających kosztów,

e) z utworzeniem i rozwiązaniem rezerw, z wyjątkiem rezerw związanych z operacjami finansowymi,

f) z odpisami aktualizującymi wartość aktywów i ich korektami, z wyjątkiem odpisów obciążających koszty finansowe,

g) z odszkodowaniami i karami,

h) z przekazaniem lub otrzymaniem nieodpłatnie, w tym w drodze darowizny aktywów, w tym także środków pieniężnych na inne cele niż dopłaty do cen sprzedaży, nabycie lub wytworzenie środków trwałych, środków trwałych w budowie albo wartości niematerialnych i prawnych,

i) ze zdarzeniami losowymi; (art. 2. Ustęp 1, punkt 32 UoR).

Prezentacja w „słowniczku” ustawy o rachunkowości kosztów i strat a następnie pozostałych kosztów i przychodów operacyjnych służy przede wszystkim do sporządzenia prawidłowego sprawozdania finansowego jednostki. Choć oczywiście zarówno straty jak i koszty, przychody i koszty operacyjne są ujawniane w zależności od określonej w statucie bądź w innych dokumentach założycielskich organizacji dotyczących podstawowej działalności. Podstawowa działalność przedstawiana jest jako ta wyszczególniona w dokumentach identyfikacji statystycznej rekord podatkowej (przedmiot działalności).

Szczegóły dotyczące kalkulacji i prezentacji kosztów w organizacji jest określana na podstawie przyjętej przez jednostkę zasad (polityki) rachunkowości. Celem zasad (polityki) rachunkowości jest przedstawienie rzetelnie i jasno sytuacji majątkowej i finansowej oraz wyniku finansowego. (art. 4. UoR) [4]. Z punktu widzenia niniejszego artykułu problematyka sporządzania sprawozdań finansowych nie będzie istotna na tyle aby wgłębiać się w aspekty wyceny poszczególnych aktywów i pasywów, które nierozdzielnie związane są z koncepcją kosztów. Istotne natomiast z punktu widzenia określenia kosztów zużycia zasobów (pomniejszenia korzyści ekonomicznych) są zapisy artykułu 28, ustęp 2, punkt 3 [4], mianowicie koszt wytworzenia produktu, który obejmuje „koszty pozostające w bezpośrednim związku z danym produktem oraz uzasadnioną część kosztów

pośrednio związanych z wytworzeniem tego produktu. Koszty bezpośrednie obejmują wartość zużytych materiałów bezpośrednich, koszty pozyskania i przetworzenia związane bezpośrednio z produkcją i inne koszty poniesione w związku z doprowadzeniem produktu do postaci i miejsca, w jakich się znajduje w dniu wyceny. Do uzasadnionej, odpowiedniej do okresu wytwarzania produktu, części kosztów pośrednich zalicza się zmienne pośrednie koszty produkcji oraz tę część stałych, pośrednich kosztów produkcji, które odpowiadają poziomowi tych kosztów przy normalnym wykorzystaniu zdolności produkcyjnych. Za normalny poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych uznaje się przeciętną, zgodną z oczekiwaniami w typowych warunkach, wielkość produkcji za daną liczbę okresów lub sezonów, przy uwzględnieniu planowych remontów. Jeżeli nie jest możliwe ustalenie kosztu wytworzenia produktu, jego wyceny dokonuje się według ceny sprzedaży netto takiego samego lub podobnego produktu, pomniejszonej o przeciętnie osiągnięty przy sprzedaży produktów zysk brutto ze sprzedaży, a w przypadku produktu w toku – także z uwzględnieniem stopnia jego przetworzenia.

Do kosztów wytworzenia produktu nie zalicza się kosztów:

1) będących konsekwencją niewykorzystanych zdolności produkcyjnych i strat produkcyjnych;

2) ogólnego zarządu, które nie są związane z doprowadzaniem produktu do postaci i miejsca, w jakich się znajduje na dzień wyceny;

3) magazynowania wyrobów gotowych i półproduktów, chyba że poniesienie tych kosztów jest niezbędne w procesie produkcji;

4) kosztów sprzedaży produktów.

Koszty te wpływają na wynik finansowy okresu sprawozdawczego, w którym zostały poniesione.

Polskie prawo bilansowe, które dostosowywane jest do Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej (MSSF), zaabsorbowane zostało do Ustawy o rachunkowości na podstawie rozporządzeń Komisji Europejskiej pod używaną uprzednio nazwą „Międzynarodowe Standardy Rachunkowości – MSR”. (Art. 2, ustęp 1, punkt 3, UoR) [4]. Dostosowanie przepisów polskich do standardów międzynarodowych jednoznacznie jest ujawnione w ujętej wspólnie w jednym punkcie definicji kosztów ze stratami. Koresponduje to bezpośrednio z Załoženiami Koncepcyjnymi MSSF. Tam „definicja kosztów obejmuje zarówno straty, jak i te koszty, które powstają w wyniku operacyjnej działalności jednostki” [5]. Podanym przykładem kosztów powstałych w wyniku podstawowej działalności gospodarczej jednostki jest na przykład koszt własny sprzedaży, wynagrodzenia, amortyzacja. Tak więc koszt przybiera formę rozchodu lub spadku wartości

i aktywów, takich jak środki pieniężne i ich ekwiwalenty, zapasy i rzeczowe aktywa trwałe. Definicja strat w MSSF to inne pozycje sprawozdania finansowego, które spełniają definicję kosztu, z tym rozróżnieniem, że mogą ale nie muszą wynikać z działalności operacyjnej jednostki. Straty są ujawniane jako zmniejszenie korzyści ekonomicznych, nie różnią się więc co do istoty od innych kosztów. Stąd zarówno w UoR jak i w MSSF nie są uważane za odrębny składnik. MSSR jako źródło prawa bilansowego precyzyjniej określa składniki sprawozdań finansowych posługując się przykładami. Dla celów niniejszej publikacji koncepcje te warto przytoczyć *in extenso*: „do strat zalicza się na przykład straty wywołane kłeskami żywiołowymi, takimi jak pożar czy powódź, a także straty powstałe z tytułu zbycia aktywów trwałych. Definicja kosztów obejmuje również straty niezrealizowane, na przykład straty powstałe w wyniku wzrostu kursu wymiany walut obcych w odniesieniu do kredytów zaciągniętych przez jednostkę w tej walucie. Gdy straty są ujmowane w sprawozdaniu z dochodów, zazwyczaj przedstawia się je oddzielnie, ponieważ informacje na ich temat są użyteczne przy podejmowaniu decyzji gospodarczych. Straty często wykazuje się w wartości netto, po pomniejszeniu o odnośne dochody” [5].

Zaprezentowane definicje kosztów są normowane prawem, a co za tym idzie dowolność ich prezentacji jest ograniczona. Zarówno UoR jak i MSSF nakładają obowiązek ujawnienia informacji, które muszą być porównywalne z analogicznymi informacjami zawartymi w sprawozdaniach finansowych innych jednostek. Celem zatem standaryzacji sprawozdawczości finansowej jest równy dostęp do informacji o stanie jednostki dla wszystkich interesariuszów, czyli jednostek zainteresowanych efektywnością zarządzania w danym podmiocie, czyli na przykład obok właścicieli: kredytodawcami, klientami, instytucjami państwowymi, zakładami ubezpieczeń.

Kierunek zmian w prezentacji standaryzowanych informacji finansowo-księgowych został zaprezentowany powyżej w Założeniach Koncepcyjnych MSSF. Otóż koncepcja kosztów i ich prezentacji wiąże się z użyteczności tychże elementów sprawozdania przy podejmowaniu decyzji gospodarczych. Dla celów przygotowania dokumentacji medycznej, w skład której wchodzi zagadnienia z zakresu rachunkowości definiowanej jako rachunek kosztów i wyników istotne jest ujęcie ich w aspekcie wynikowym. Rozliczenie kontraktu powinno odbywać się przy pomocy określonej metodyki, zawierającej szczegółowe instrukcje dotyczące kosztów z punktu widzenia innego kontekstu niż zaprezentowano powyżej. Kontekst ten związany jest więc z aspektem wynikowym, a nie bilansowym, który definiuje koszty jako zmniejszenie wartości akty-

wów. Aspekt wynikowy zakłada zatem analizę i transformowanie informacji o kosztach (i przychodach) procesów i działań zarówno bieżących jak i w przyszłych czy przeszłych okresach. Z tego też względu pomiar i prezentacja informacji finansowych łączy się z danymi niefinansowymi i stanowi najważniejsze zadanie przed którym stoi rachunkowość zarządcza, w rozróżnieniu od rachunkowości finansowej, która spełnia wymogi prawa bilansowego. Powyższe systemy rachunkowości stosowane są również w szpitalach. Ministerstwo Zdrowia, jak zaznaczono na wstępie, przygotowało zasady rachunku kosztów i wyników, które weszło w życie w 1999 roku [6].

Zastosowany w rozporządzeniu rachunek kosztów jako podsystem systemu informacyjnego rachunkowości skutkuje ujawnianiem czynników kosztotwórczych, ustaleniu kosztu jednostkowego poszczególnej procedury medycznej na jednego pacjenta, następnie ustalenie kosztów całkowitych dla jednorodnych grup pacjentów czy też koszt jednostki chorobowej. Celem wdrożenia rachunku kosztów są również informacje niefinansowe, związane z obiektami i nośnikami kosztów (cost drivers). Obiektem kosztów jest to co chcemy mierzyć w aspekcie kalkulacji kosztów, na przykład pacjent, procedura medyczna, działanie czy proces, natomiast nośnik kosztów to każdy element kalkulacji kosztów obiektu. Zagregowane informacje dotyczące kosztów jednostkowych i całkowitych (obiektów) powinny z kolei być głównym czynnikiem w procesach decyzyjnych, wpływając na planowanie finansowe i budżetowanie w aspekcie kosztu procesu czy działania.

Wprowadzenie rozporządzenia w sprawie szczególnych zasad rachunku kosztów w 1999 roku miało skutkować ustaleniem kosztów jednostkowych usług medycznych po rozdzieleniu funkcji płatnika i właściciela zakładów opieki zdrowotnej w 1999 roku. „Głównym celem zmian w zakresie rachunku kosztów wkomponowanie układu przedmiotowego kosztów (według obiektów kosztów) w już istniejący układ rodzajowy i funkcjonalno-podmiotowy i umożliwienie kalkulowania wielu różnorodnych obiektów kosztów, od najprostszyc zdarzeń medycznych po bardzo złożone świadczenia zdrowotne, a tym samym ustalenie kosztów całego procesu leczenia pacjenta lub kosztów leczenia jednostek chorobowych. W założeniu rachunek kosztów miał generować informacje niezbędne do ustalania cen usług kontraktowych przez płatników ze świadczeniodawcami oraz do ustalania prawidłowego wyniku finansowego szpitala [3]. Nieprowadzenie wdrożenia tak podstawowego narzędzia mierzenia efektywności do końca jednostek podległych Ministrowi Zdrowia powoduje nieprawidłową wycenę usług medycznych przez płatnika i nieefektywne zarządzanie środkami

publicznymi w tym zakresie.

Ciekawym przykładem jest tu leczenie i finansowanie leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów, będącej jedną z „epidemii” XXI wieku [7,8]. W przypadku leczenia operacyjnego zaawansowanej choroby zwyrodnieniowej stawów metodą z wyboru jest endoprotezoplastyka. W przypadku endoprotezoplastyki stawu biodrowego wyniki badań naukowych wskazują, że zmniejszenie obszaru objętego resekcją w obrębie części bliższej kości udowej, przez osadzenie w niej mniejszego trzpienia i założenie protezy o typie ceramika-ceramika, zwiększa jej przeżywalność i wytrzymałość biomechaniczną. Użyty zamiennik podwyższa co prawda jako nośnik kosztów (cost driver) koszt procedury medycznej, lecz przynosi w aspekcie amortyzacji efekt w dłuższym okresie w postaci dłuższego okresu użytkowania. Dodatkowo, zaimplantowany trzpień przynasadowy, przenoszący obciążenia w sposób zbliżony do fizjologicznego, zmniejsza obszar lizy wynikający z postępującego z czasem, nieuniknionego obluźniania endoprotezy. Tak więc przynasadowy trzpień i artykulacja ceramika – ceramika zwiększa żywotność i niezawodność biomechaniczną endoprotezy i dodatkowo czyni przyszły zabieg rewizyjny mniej złośliwym, a co za tym idzie ogranicza wystąpienie ponownej procedury a zarazem nakładów kosztowych.

Zastosowanie nowoczesnej artykulacji daje jednocześnie choremu większą szansę powrotu do pełnej sprawności, ale łączy się ze znacznym wzrostem kosztów endoprotezoplastyki [9,10,11]. Sposób rozliczania endoprotezoplastyki jest jednak podobny, w oparciu o jednorodnej grupy pacjentów, niezależnie od jej typu endoprotezy, zarówno dla różnych rodzajów protez cementowych jak i bezcementowych. Pomimo ewidentnych różnic cenowych endoprotez. Dotyczy to zarówno endoprotez stawu biodrowego jak i kolanowego, jak i endoprotez innych stawów. W przypadku opisywanej już przykładowej endoprotezoplastyki stawu biodrowego zabieg wraz towarzyszącymi jej koniecznymi procedurami przy zastosowaniu nowoczesnej, optymalnej dla młodego artykulacji został wyceniony na 16.814,17 PLN. NFZ wycenia powyższą procedurę na 389 pkt. Wartość punktu rozliczeniowego jest różna dla różnych ośrodków, zależnie od podpisanej umowy rozliczeniowej z NFZ [12].

Dodatkowym problemem jest, że wymienione procedury oceny kosztów endoprotezoplastyki jak i sposobu rozliczania endoprotezoplastyki nie są jednak działaniem i diagnostycznym, terapeutycznym ani żadnym innym działaniem medycznym, są procedurą z zakresu ekonomii/rachunkowości zleconą przez NFZ celem uzyskania płatności za wykonane świadczenie. Procedura wyceny kosztów, tzn. procedura wyceny innej procedury wymaga czasu i nie ma wiele wspólnego z leczeniem

chorych. Analogiczne kalkulacje rachunkowe wykonywane są w przypadku każdej procedury medycznej.

Ciekawym przykładem procedury „medycznej” jest wypełnianie druku ZLA. Wypełnianie tego druku to jest procedura de facto z zakresu rachunku kosztów, będąca w istocie wystawieniem rachunku przez lekarza i podmioty lecznicze bezpłatnie w imieniu ZUS. Dodatkowo logicznym może się wydawać wypełnienie przez lekarza imienia i nazwiska chorego lub numeru ewidencyjnego PESEL oraz czasu niezdolności do pracy i kodu ICD 10 jednostki chorobowej. Wystawianie jednak tego druku przez lekarza w ilości egzemplarzy odpowiadającej ilości miejsc pracy, wpisywanie danych znanych lekarzowi tylko na podstawie oświadczenia chorego tj. NIP-u zakładu pracy chorego, adresu zamieszkania chorego, często niezgodnego z adresem w dowodzie osobistym jest działaniem odciążającym lekarza od obowiązków, które pytanie czy w rzeczywistości powinien wykonywać? [13].

#### Wnioski.

1. Wycena procedur medycznych nie została formalnie określona przez odpowiedni akt prawny, a co za tym idzie nie istnieje porównywalność metodologiczna wyceny poszczególnych pozycji kosztowych w oparciu o jednolity system rachunku kosztów dla placówek medycznych.

2. Stosowanie różnych kalkulacji, zależnie od prowadzonych zasad (polityki) rachunkowości w placówkach medycznych może powodować znaczące nieskorelowanie z wyceną procedur medycznych, które finansuje NFZ.

3. W ortopedii zmiana sposobu rozliczania świadczeń pozwoliłaby na uściślenie kosztów i ocenę faktycznych kosztów medycznych, nie zaś kosztów wykonywania procedur sprawozdawczych.

#### Piśmiennictwo

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej. Dz.U. 1998 nr 164 poz. 1194.

2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej. Dz.U. 2011 nr 112 poz. 654.

3. **Kłudacz M.** Zasady i etapy rachunku kosztów działań w angielskich szpitalach na potrzeby wyceny świadczeń zdrowotnych. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości 2014; 76(132): 39-60.

4. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości. Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591

5. Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej . Wydawnictwo Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, Warszawa 2011.

6. **Kogut J.** Ocena prawidłowości dokonywania wyceny usług medycznych w SP ZOZ. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2009; 56. (Rachunkowość a controlling, red. E. Nowak): 193-202.

7. **Lorkowski J, Gryglewski A.** Dekada Kości i Stawów - „przewrót kopernikański” w diagnostyce i leczeniu schorzeń narządu ruchu? Porad. Lekarza Prakt. 2003; 4(9): 6-8.

8. **Stanisławska-Biernat E, Filipowicz-Sosnowska A.** Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów. Przegl Lek 2004;11:62-70.

9. **Tóth K, Mécs L, Kellermann P.** Early experience with the Depuy Proxima short stem in total hip arthroplasty. Acta Orthop Belg 2010;76:613-618.

10. **Ghera S, Pavan L.** The DePuy Proxima hip: a short stem for total hip arthroplasty. Early experience and technical considerations. Hip Int 2009;19:215-220.

11. **Gulow J, Scholz R, Freiherr von Salis-Soglio G.** Short stemmed endoprotheses in total hip arthroplasty. Orthopade 2007;36:353-359.

12. **Machaj M, Lorkowski J, Kozień E, Hładki W, Kotela I.** Ocena i analiza kosztów endoprotezoplastyki stawu biodrowego. Ostry Dyżur 2014; 7(1): 22-7.

13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 15 maja 1996 r. w sprawie sposobu usprawiedliwiania nieobecności w pracy oraz udzielania pracownikom zwolnień od pracy. Dz.U. 1996 nr 60 poz. 281. ze zm.