Izabela Rydlewska-Liszkowska

ANALIZA KOSZTÓW REALIZACJI WYBRANYCH ZADAŃ WOJEWÓDZKICH OŚRODKÓW MEDYCYNY PRACY*

THE ANALYSIS OF COSTS INVOLVED IN THE IMPLEMENTATION OF TASKS ASSIGNED TO PROVINCIAL OCCUPATIONAL MEDICINE CENTERS

Z Zakładu Organizacji Ochrony Zdrowia
Instytutu Medycyny Pracy im. prof. *J. Nofera* w Łodzi
Kierownik zakładu: dr med. *L. Dawydzik*

Streszczenie Artykuł stanowi kontynuację rozważań przedstawionych w pracy opublikowanej w Medycynie Pracy nr 3 z 2001 r. na temat ustalania kosztów zadań realizowanych przez wojewódzkie ośrodki medycyny pracy. W ramach projektu badawczego opracowano metodykę ustalania kosztów, którą wdrożono w wybranych jednostkach służby medycyny pracy szczebla wojewódzkiego. W ramach prac wdrożeniowych przygotowano zestaw formularzy do gromadzenia i przetwarzania danych o kosztach, które przekazano wraz z instrukcją wypełniania do wybranych jednostek. Dane zgromadzone w wyniku wdrożenia zostały przeanalizowane i na tej podstawie sformułowano wnioski dotyczące czynników kształtujących koszty WOMP i barier wdrożenia opracowanej metodyki. Jedynie w odniesieniu do ustalania pełnych kosztów programów promocji zdrowia i kształcenia podyplomowego konieczne było wprowadzenie innych zasad wyodrębniania tzw. ośrodków kosztów. Opracowana metodyka ustalania kosztów pozostałych zadań WOMP została wdrożona bez konieczności jej modyfikacji. Uzyskane dane o kosztach wskazują, że największy wpływ na koszty jednostkowe zadań wywierają płace lekarzy i personelu średniego, ale również znaczący udział w kosztach jednostkowych posiadają koszty pośrednie. Dodatkowo, wpływ na zróżnicowanie kosztów jednostkowych między WOMP ma zakres konsultacji specjalistycznych oraz badań diagnostycznych wykonywanych w WOMP i poza nim. Med. Pr. 2003; 54 (2): 149–158

Słowa kluczowe: koszty normatywne, koszty wytworzenia, koszty sprzedaży, struktura kosztów, gospodarka finansowa

Abstract In this paper, the considerations on setting the costs of the tasks to be implemented by provincial occupational medicine centers (POMCs) are continued (*Med Pr* 2001; 3: 197–201). Under the research project carried out by the Nofer Institute of Occupational Medicine, the method of setting costs has been elaborated and implemented in selected POMCs. At the implementation stage, a set of forms to collect and process data on costs involved was prepared. These forms together with the instruction were distributed among the selected centers. The data collected were analyzed, and the conclusions concerning the factors responsible for shaping relevant costs in POMCs, as well as the barriers hindering the implementation of this new method were formulated. The introduction of new principles of isolating so called "cost phases" was necessary only for setting full costs of health promotion and postgraduate education programs. The method of setting values for the remaining POMC costs has been implemented without its modification. The collected data on costs show that the wages of physicians and medium-level personnel affects mostly the costs of tasks in a given center, however, indirect costs also have a substantial share in unit costs. In addition, the range of specialistic consultations and diagnostic tests performed in or outside POMCs also exert some effect on the differentiation of unit costs. Med Pr 2003; 54 (2): 149–158

Key words: normative costs, generation costs, selling costs, cost structure, financial administration

Nadesłano: 29.11.2002
Zatwierdzono: 10.03.2003
Adres autorki: Św. Teresy 8, 90-950 Łódź, e-mail: iza_ez@imp.lodz.pl

WSTĘP

Zagadnienia związane z ustalaniem kosztów zadań realizowanych przez wojewódzkie ośrodki medycyny pracy (WOMP) omówione zostały w czasopiśmie Medycyna Pracy nr 3 z 2001 r., w artykule pt. „Problemy ustalania kosztów zadań wojewódzkich ośrodków medycyny pracy". Przedstawiono w nim założenia metodyki liczenia kosztów, której zastosowanie pozwoli na uzyskanie informacji dla potrzeb bieżącego nadzoru nad gospodarką finansową i realizacji celów planistycznych w WOMP (1).

Niniejszy artykuł stanowi kontynuację podjętej problematyki i prezentuje wyniki wdrożenia opracowanej metodyki w kilku wybranych jednostkach służby medycyny pracy szczebla wojewódzkiego (2).

W ramach prac wdrożeniowych zidentyfikowano źródła informacji statystycznych dla potrzeb ustalenia kosztów zadań WOMP; opracowano zestaw formularzy przeznaczonych do gromadzenia i przetwarzania danych o czasie pracy poszczególnych grup zawodowych w ramach poszczególnych rodzajów zadań ustawowych, zasobach i kosztach WOMP; opracowano instrukcję wdrożenia metodyki ustalania kosztów (również w formie elektronicznej). Zaprojektowano także algorytm analizy danych liczbowych uzyskanych w wyniku wdrożenia.

ZAKRES I NARZĘDZIE WDROŻENIA

Spośród 23 WOMP, zgodę na wdrożenie opracowanej metodyki wyraziło 18 jednostek, z których zespół realizatorów wybrał 7 WOMP. W ostatecznym doborze wojewódzkich ośrodków medycyny pracy kierowano się przede wszystkim: ustabilizowaną sytuacją formalną i organizacyjną WOMP, sposobem prowadzenia dokumentacji medycznej i ekonomicznej, a także organizacyjnymi uwarunkowaniami koordynowania wdrożeniem, przetwarzania i analizy dostarczonych danych.

Zakres przedmiotowy wdrożenia obejmował metodykę ustalania kosztów zadań WOMP, której integralnym

* Praca wykonana w ramach zadania finansowanego z dotacji na działalność statutową nr IMP 8.3 pt. „Opracowanie metodyki ustalania kosztów statutowych zadań wojewódzkich ośrodków medycyny pracy w aspekcie konstruowania planu działalności i planu finansowego jednostek". Kierownik zadania: dr *I. Rydlewska-Liszkowska.*

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

elementem było opracowanie schematów realizacji zadań ustawowych WOMP wraz z informacjami o czasie pracy, przeznaczanym na zrealizowanie tych zadań w poszczególnych WOMP. Ze względu na to, że koszty osobowe stanowią strukturalnie najbardziej znaczącą część kosztów jednostkowych, element czasu pracy został uznany za szczególnie ważny w prawidłowym ustaleniu kosztów jednostkowych zadań WOMP. Zasadniczą częścią wdrożenia była kalkulacja kosztów zadań ustawowych, zmierzająca do ustalenia kosztów sprzedaży, tj. kosztów obejmujących wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie. Narzędziem wdrożenia były opracowane formularze przeznaczone nie tylko do gromadzenia danych źródłowych, ale także do ich przetwarzania. Wdrożeniem i analizą objęto koszty następujących zadań wojewódzkich ośrodków medycyny pracy: rozpatrywanie odwołań od orzeczeń lekarskich, prowadzenie działalności diagnostycznej i orzeczniczej w zakresie chorób zawodowych, udzielanie konsultacji podstawowym jednostkom służby medycyny pracy, wykonywanie kontroli podstawowych jednostek służby medycyny pracy, programowanie zadań z zakresu promocji zdrowia, prowadzenie podyplomowego kształcenia z zakresu medycyny pracy.

Do wybranych WOMP przekazano wzory formularzy wraz z instrukcją ich wypełniania (również w formie elektronicznej w postaci arkuszy kalkulacyjnych). Zawierały one:

- zestawienie materiałów, leków, sprzętu medycznego zużywanego na wykonanie procedury/czynności/zadania
- zestawienie czasu pracy przeznaczonego na wykonanie procedury/czynności/zadania,
- zestawienie bezpośrednich kosztów normatywnych procedury/czynności/zadania,
- arkusz do kalkulacji kosztów jednostkowych,
- pomocnicze zestawienie kosztów ośrodka,
- arkusz kosztów sprzedaży procedury/czynności/zadania ,
- zbiorcze zestawienie kosztów zadania ustawowego.

Materiał poddany analizie obejmował pełne dane o kosztach sześciu WOMP poniesionych w 2001 r. Jeden z WOMP dostarczył jedynie dane o strukturze czasu pracy personelu w ramach poszczególnych zadań WOMP. Zastosowane klasyfikacje kosztów są zgodne z obowiązującą regulacją prawną w publicznych zakładach opieki zdrowotnej.

ANALIZA KOSZTÓW ZADAŃ USTAWOWYCH WOMP

Rozpatrywanie odwołań od orzeczeń lekarskich

W WOMP, które dostarczyły wypełnioną dokumentację finansową, bezpośredni jednostkowy koszt normatywny badania odwoławczego zawarty był w przedziale od 21,18 zł do 129,50 zł. Zróżnicowanie kosztów normatywnych było konsekwencją zróżnicowania udziału płac bezpośrednich, co z kolei wynikało z różnic w czasie pracy personelu średniego przeznaczonego na rejestrację i wywiad pielęgniarski oraz w czasie pracy lekarzy medycyny pracy, poświęconym na wykonanie badania odwoławczego. Ponadto, różnice w kosztach wynikały także ze struktury rodzajowej badań wchodzących w skład badania odwoławczego. Rodzaje udzielanych konsultacji w ramach badań odwoławczych wpływają na wysokość kosztu, głównie w części związanej z udziałem płac bezpośrednich w koszcie badania. Różnice te nie istnieją lub są minimalne w przypadku czasu pracy personelu średniego. Kolejnym powodem zróżnicowania kosztów wytworzenia omawianego zadania były koszty materiałów bezpośrednich oraz koszty pośrednie. Jednostkowy koszt wytworzenia badania odwoławczego (w części dotyczącej porady lekarza medycyny pracy) skalkulowano na poziomie od 26,80 zł do 202,80 zł. O najwyższym koszcie wytworzenia zdecydowały w głównej mierze koszty pośrednie, doliczone do kosztu bezpośredniego zadania (166,50 zł). Koszty sprzedaży stanowiące końcowy wynik kalkulacji kosztów badania odwoławczego kształtowały się od 31,62 zł do 293 zł. Koszt badania odwoławczego zależał także od zakresu i cen konsultacji specjalistów spoza WOMP.

Część WOMP przedstawiła zestawienia zbiorcze w postaci wykazu czynności/procedur cząstkowych, składających się na badanie odwoławcze wraz z ich kosztami sprzedaży. Powstał więc w ten sposób rodzaj cennika, z którego do wyceny badania odwoławczego można wybrać te elementy, które faktycznie były jego częściami składowymi. Przykładowe wielkości kosztów sprzedaży badań odwoławczych wraz z kosztami elementów tych badań przedstawiono w tabeli I. Procentowy udział kosztów pośrednich w koszcie wytworzenia zadania (koszt sprzedaży pomniejszony o koszty zarządu) zaprezentowano w tabeli II, z której wynika, że najwyższe udziały tych kosztów kształtowały się od blisko 50% do około 85% kosztu wytworzenia.

Prowadzenie działalności diagnostycznej i orzeczniczej w zakresie chorób zawodowych

Różnice w kosztach normatywnych (osobowych i materiałowych) realizacji działalności diagnostycznej i orzeczniczej zawarte były w przedziale 27,0 zł – 516 zł. W tym miejscu konieczne jest podobne zastrzeżenie, jak w przypadku badań odwoławczych, dotyczące innej niż w pozostałych WOMP prezentacji danych w jednym z WOMP, obejmującej koszty według „przypadków". Różnice w kosztach normatywnych łączą się przede wszystkim z różnicami w czasie pracy lekarzy. Jeśli chodzi o elementy kosztu wytworzenia to należy zwrócić uwagę, iż wysokie koszty pośrednie niewątpliwie wyraźnie przyczyniają się do wysokiego poziomu kosztu wytworzenia zadania (tabela III). Stanowiły one od 1,4% do ok. 85% kosztu wytworzenia zadania, przy czym w pięciu spośród sześciu jednostek przekraczały 38%. Koszty jednostkowe wytworzenia zadania kształtowały się w przedziale od 110,24 zł do 2024,50 zł.

Rozrzut między najniższymi i najwyższymi jednostkowymi kosztami sprzedaży był znaczny: od 146 zł do 2226,90 zł. Ich wysokość była pochodną wielkości kosztów wytworzenia.

Tak jak w przypadku pozostałych zadań, w odniesieniu do badań diagnostycznych i orzeczniczych stworzono cenniki na

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

Tabela I. Zestawienie zagregowanych jednostkowych kosztów sprzedaży odwołań od orzeczeń lekarskich w WOMP (w zł)
Table I. Aggregated unit costs of selling examinations related with appeals from medical certifications in POMCs (in zlotys)

Elementy zadania ustawowego Elements of a statutory task	WOMP POMC I	WOMP POMC II	WOMP POMC III	WOMP POMC IV	WOMP POMC V	WOMP POMC VI[d]
Porada lekarza medycyny pracy Consultation by occupational medicine specialist	40,04	165,68	293,02[a]	117,74–211,67[b]	228,53	
Porada neurologiczna Consultation by neurologist		25,13			102,65	
Porada okulistyczna Consutlation by ophthalmologist		17,89			97,05	
Porada laryngologiczna Consultation by laryngologist	27,71	17,33		78,68–182,87[c]	73,56	
Porada kardiologiczna Consultation by cardiologist		27,04				
Porada ortopedyczna Consultation by orhopedic surgeon	17,25	usługa obca			76,92	
Porada dermatologiczna Consultation by dermatologist		31,99[f]			126,10	
Porada pulmonologiczna Consultation by pulmonologist		37,72			130,63	
Badanie audiometryczne Audiometric examination		6,97				
Badanie Ekg ECG		17,39				
Laboratoryjna analityka Laboratory tests	16,37–40,11[e]	2,02/pkt				

[a] Średni koszt badania odwoławczego łącznie z konsultacjami specjalistycznymi i badaniami diagnostycznymi.
[a] Average cost of a revocatory examination toether with specialistic consultations and diagnostic tests.
[b] Koszty wg typów badań odwoławczych.
[b] Costs according to the kind of revocatory examinations.
[c] Koszty wg typów badań odwoławczych.
[c] Costs according to the kind of revocatory examinations.
[d] Nie wykonano obliczeń kosztów badań odwoławczych wg dokumentacji wdrożeniowej.
[d] Costs of the revocatory examinations according to the implementation documentation not calculated.
[e] OB – 16,37 zł, morfologia – 18,56 zł, proteinogram – 40,11 zł.
[e] Erythrocyte sedimentation reaction (BSR) – 16.37 zlotys; morphology – 18.56 zlotys; proteinogram – 40.11 zlotys.
[f] Konsultacja dermatologiczna.
[f] Consultation by dermatologist.

Tabela II. Struktura jednostkowego kosztu wytworzenia odwołań od orzeczeń lekarskich w WOMP (w %)
Table II. The structure of generation unit cost of appeals from medical certifications in POMCs (in %)

WOMP POMC	Koszt osobowy Personal cost	Koszt materiałowy Material cost	Koszt pośredni Indirect cost
I	65,1	16,2	18,7
II	14,6	1,01	84,4
III	15,5	2,4	82,1
IV	42,0–63,9	11,1–22,2	18,9–46,9
V	65,2	12,6	22,2
VI	bd	bd	bd

Tabela III. Struktura jednostkowego kosztu wytworzenia zadań w zakresie działalności diagnostycznej i orzeczniczej w WOMP (w %)
Table III. The structure of generation unit cost of tasks involving diagnostic and certification procedures in POMC (in %)

WOMP POMC	Koszt osobowy Personal cost	Koszt materiałowy Material cost	Koszt pośredni Indirect cost
I	24,49	1,55	73,96
II	14,99	0,98	84,43
III	15.50	2,41	82,09
IV	51,11–21,15	9,34–4,62	39,95–74,23
V	61,40	0,47	38,13
VI	95,96	2,64	1,40

bd – brak danych.
bd – lack of data.

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

wszystkie elementy, które potencjalnie mogą stanowić części składowe zadania (tabela IV). Dodatkowo, cenniki te uzupełniono o ceny usług obcych, z których korzystały WOMP.

Jeden z WOMP zaprezentował interesujące podejście do sposobu ustalania kosztów zadania, które zostały przedstawione w przekroju chorób zawodowych, ujętych w wykazie chorób zawodowych. Koszty jednostkowe „przypadku" obejmują więc nie tylko porady udzielone w WOMP przez lekarzy medycyny pracy, konsultacje laryngologiczne, ortopedyczne, neurologiczne, radiologiczne, alergologiczne i inne, badania diagnostyczne, ale również wszelkie usługi obce kupowane poza WOMP.

Tabela IV. Zestawienie zagregowanych jednostkowych kosztów sprzedaży działalności diagnostycznej i orzeczniczej w WOMP (zł)
Table IV. Aggregated unit costs of selling diagnostic and certification procedures in POMC (in zlotys)

Elementy zadania ustawowego Elements of a statutory task	WOMP POMC I	WOMP POMC II	WOMP POMC III	WOMP POMC IV	WOMP POMC V	WOMP POMC VI
Porada lekarza medycyny pracy Consultation by occupational medicine specialist	155,23	302,40[d]	215,94–1347,14[e]	490,40–2 227,0[a]	110,24	106,88
Porada neurologiczna Consultation by neurologist	23,25	32,73			39,08	134,93
Porada okulistyczna Consultation by ophthalmologist	35,33	19,55			39,10	91,86
Pomiar ciśnienia wewnętrznego (okulistyka) Intraocular pressure measurement		4,90				
Badanie pola widzenia Visual field examination						87,76
Porada laryngologiczna Consultation by laryngologist	40,77	28,31		94,20–339,30[b]	45,55	38,80
Porada dermatologiczna Consultation by dermatologist		45,84		665,04[c]	58,80	1
Porada pulmonologiczna Consultation by pulmonologist		47,14			62,53	
Porada kardiologiczna Consultation by cardiologist		33,42				80,30
Porada ortopedyczna Consultation by orthopedic surgeon					45,63	
Porada foniatryczna Consultation by phoniatrist					36,77	
Porada psychologiczna Consultation by psychologist						
Badanie radiologiczne Consultation by radiologist						1
Badanie laboratoryjne Laboratory tests		2,02/1pkt				
OB BSR	16,37					
Morfologia Morphology	18,56					
Mocz Urine	13,67					
Badanie Rtg X-ray	55,80	21,95–38,81				
Audiogram Audiogram	13,41					
Badanie Ekg ECG	11,21	17,39				13,15
Badanie narażenia na wibrację Exposure to vibration		13,36–28,89				25,17
Badanie spirometryczne Spirometric tests		24,20			17,55	24,30
Testy alergologiczne Allergologic tests					60,05	95,81
Badanie posturograficzne Posturographic examination						8,40
Badanie pletyzmograficzne Plethysmographic examination						54,23

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

Elementy zadania ustawowego Elements of a statutory task	WOMP POMC I	WOMP POMC II	WOMP POMC III	WOMP POMC IV	WOMP POMC V	WOMP POMC VI
Próba oziębienia Cryogenic test						50,14
Testy punktowe Prick tests						77,77
Kapilaroskopia Capillaroscopy						26,43
Badanie audiometryczne Audiometric examination		6,97				17,04
Audiometria nadprogowa Suprathreshold audiometry		23,29				
Audiometria impedancyjna Impedance audiometry		5,08				
Płukanie uszu Ear lavage		28,06				
Badamie stroboskopowe Stroboscope examination		10,08				
Próba wysiłkowa głosu Exercise vocal test		6,13				

[a] Koszty dotyczą wszystkich czynności wykonywanych w poradni chorób zawodowych i ujęte są wg grup chorób zawodowych.
[a] Costs apply to all procedures performed in the clinic of occupational diseases by categories of occupational diseases.
[b] Koszty ujęto wg grup chorób zawodowych.
[b] Costs by categories of occupational diseases.
[c] Koszty chorób zawodowych dermatologicznych.
[c] Costs of occupational skin diseases.
[d] Dotyczy poradni chorób zawodowych.
[d] Apply to the clinic of occupational diseases.
[e] Koszty przedstawiono wg wykazu chorób zawodowych.
[e] Costs presented according to the list of occupational diseases.

Udzielanie konsultacji podstawowym jednostkom służby medycyny pracy

W przypadku udzielania konsultacji jednostkom podstawowym poszczególne elementy zadania wykonywane były w następujących ośrodkach kosztów: poradni chorób zawodowych, poradni neurologicznej, poradni pulmonologicznej, poradni laryngologicznej, poradni okulistycznej, poradni dermatologicznej, pracowniach diagnostycznych (EKG, spirometrycznej), laboratorium analiz lekarskich. Ponadto, WOMP w celu realizacji omawianego zadania ustawowego zakupywały konieczne świadczenia zdrowotne w innych zakładach opieki zdrowotnej.

Posługując się danymi ze wszystkich WOMP uczestniczących we wdrożeniu można stwierdzić, że istnieją znaczne różnice w koszcie wytworzenia zadania: 32,96 zł – 205,52 zł. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, iż nie wszystkie WOMP przekazały dane w jednakowym układzie tzn. w niektórych ośrodkach koszty obliczone zostały łącznie dla wszystkich działań składających się na konsultacje udzielane jednostkom podstawowym. Zróżnicowanie porównywalnych wielkości kosztów wytworzenia zadania kształtowało się na poziomie 32,96 zł – 142,01 zł.

Jak przedstawiono w tabeli V, różnice wystąpiły także w kosztach sprzedaży zadania. Analizując koszt normatywny w WOMP biorących udział we wdrożeniu, zauważa się, że brak jest w odniesieniu do niego tak dużych różnic jak w przypadku kosztów sprzedaży i wytworzenia. Stąd też można wnioskować, iż różnice te wynikają z naliczanych w procesie kalkulacji kosztów pośrednich (tabela VI) oraz narzutów kosztów zarządu w poszczególnych ośrodkach wojewódzkich. Niemniej jednak różnica w kosztach normatywnych między kosztem najniższym i najwyższym była jak 1:3. Analiza schematów wykonania tego zadania oraz czasu pracy przeznaczanego na ich realizację uzasadnia te rozbieżności. Niskie koszty wytworzenia i sprzedaży konsultacji jednostkom podstawowym można łączyć m.in. z najniższym wkładem lekarzy medycyny pracy w czas realizacji tego zadania. Tezy tej nie można jednak odnieść do najwyższych kosztów jednostkowych i czasu pracy lekarza medycyny pracy.

Wykonywanie kontroli podstawowych jednostek służby medycyny pracy

Ze względu na specyfikę tego zadania ustawowego należy poświęcić mu szczególną uwagę. Bezpośrednie jednostkowe koszty normatywne zadania kształtowały się od 124 zł do 491,80 zł. Koszty wytworzenia były zaś na poziomie od 208 zł do 693 zł, koszty sprzedaży zawarte były w przedziale 213 zł – 1001,60 zł .

Analizując czas pracy lekarza medycyny pracy i czas pracy personelu średniego z całą pewnością można stwierdzić, że jest to element decydujący o wysokości zarówno kosztu wytworzenia, jak i kosztu sprzedaży (tabela VII). Podobnie przedstawia się sytuacja jeśli chodzi o czas pracy lekarza w czasie kontroli na terenie jednostki podstawowej. Z analizy

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

Tabela V. Zestawienie zagregowanych, jednostkowych kosztów sprzedaży konsultacji udzielanych podstawowym jednostkom służby medycyny pracy (w zł)
Table V. Aggregated unit costs of selling consultations provided by POMCs to primary occupational health units (in zlotys)

Elementy zadania ustawowego Elements of a statutory task	WOMP POMC I	WOMP POMC II	WOMP POMC III	WOMP POMC IV	WOMP POMC V	WOMP POMC VI
Porada lekarza medycyny pracy Consultation by occupational medicine specialist	37,81	172,97	293,01d[e]	73,94–625,74[a]	64,90	66,49
Porada neurologiczna Consultation by neurologist	21,61	26,07			40,12	83,94
Porada okulistyczna Consultation by ophthalmologist		17,13		99,38[c]	23,63	57,14
Badanie pola widzenia Visual field examination		10,96				54,59
Mierzenie ciśnienia wewnątrzgałkowego Intraocular pressure measurement		4,90				
Diagnostyka zmian na dnie oka Diagnosis of changes in eyegrounds		8,26				
Badanie wad wzroku Examination of vision defects		18,20				
Porada laryngologiczna Consultation by laryngologist		17,76		66,82–283,01	32,62	24,13
Porada dermatologiczna Consultation by dermatologist		31,99		423,63[c]	47,55	1,00
Porada pulmonologiczna Consultation by pulmonologist					75,07	
Porada kardiologiczna Consultation by cardiologist		26,95				49,96
Porada ortopedyczna (chirurgiczna) Consultation by orthopedic surgeon	21,19	usługa obca			23,80	
Porada foniatryczna Consultation by phoniatrist						
Badanie laboratoryjne Laboratory tests		2,02/1pkt				
OB BSR						
Morfologia Morphology						
Mocz Urine						
Badanie Rtg X-ray						
Audiogram Audiogram		6,97				
Badanie Ekg ECG		17,39				8,18
Badanie narażenia na wibrację Exposure to vibration						15,66
Badanie spirometryczne Sprometric tests		24,20				15,12
Testy alergologiczne Allergologic tests						62,83
Badanie posturograficzne Posturographic examination						5,24
Badanie pletyzmograficzne Plethysmographic examination						33,74
Próba oziębienia Cooling test						31,19

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

Elementy zadania ustawowego Elements of a statutory task	WOMP POMC I	WOMP POMC II	WOMP POMC III	WOMP POMC IV	WOMP POMC V	WOMP POMC VI
Testy punktowe Prick tests						48,38
Kapilaroskopia Capillaroscopy						16,44
Badanie audiometryczne Audiometric examination						10,60

[a] Dane zagregowane dla poradni chorób zawodowych wg przyczyn konsultacji.
[a] Aggregated data for the clinic of occupational diseases by the purpose of consultation.
[b] Dane wg przyczyn konsultacji.
[b] Data by the purpose of consultaiton.
[c] Koszt uśredniony.
[c] Averaging cost.
[d] Średni koszt jednej konsultacji.
[d] Average cost of one consultation.

Tabela VI. Struktura jednostkowego kosztu wytworzenia konsultacji udzielanych jednostkom podstawowym służby medycyny pracy przez WOMP (w %)
Table VI. The structure of generation unit cost of consultations provided by POMCs to primary occupational health units (in %)

WOMP POMC	Koszt osobowy Personal cost	Koszt materiałowy Material cost	Koszt pośredni Indirect cost
I	84,84	-	15,16
II	14,60	0,97	84,43
III	15,50	2,41	82,09
IV	70,00–30,18	20,88–10,69	9,12–59,13
V	62,26	12,56	22,18
VI	38,65	7,58	53,77

struktury kosztów jednostkowych wynika, że czynniki wpływające na wysokość kosztu jednostkowego zadania związane są z bezpośrednimi kosztami osobowymi (płacami personelu średniego i lekarzy), które we wszystkich WOMP przekraczają 90% kosztu normatywnego. W tym wypadku występuje duża zgodność danych z poszczególnych WOMP. Dane strukturalne świadczą o tym, iż działania związane z kontrolowaniem podstawowych jednostek smp charakteryzuje najmniejsze zróżnicowanie struktury kosztu normatywnego. Udział kosztów osobowych bezpośrednich zawarte jest w przedziale od 92,82% do 99,90%. Jak wskazują dane zawarte w tabeli VIII inaczej kształtuje się struktura kosztu wytworzenia, ponieważ udział kosztów osobowych bezpośrednich waha się od 15,50% do 80,26%. Na zmianę proporcji miał niewątpliwie wpływ koszt pośredni, którego udział kształtował się od 16,66% do 82,09 %. Z powyższych danych wynika, że w części jednostek posiada on znaczący wpływ na koszty sprzedaży zadania czyli tych, które stanowią podstawę wyceny zadania.

Programowanie zadań z zakresu promocji zdrowia

Zadanie ustawowe, polegające na prowadzeniu programów promocji zdrowia przez wojewódzkie ośrodki medycyny pracy, realizowane było przez wszystkie, poza jednym, WOMP

Tabela VII. Koszty normatywne kontroli jednostek podstawowych służby medycyny pracy (w zł)
Table VII. Normative costs of controlling primary occupational health units (in zlotys)

WOMP POMC	Liczba kontroli Number of controls	Koszt materiałowy Material cost	Koszt czasu pracy Working time cost	Jednostkowy koszt normatywny Normative unit cost
I	5	9,94	128,48	138,42
II	27	0,19	186,50	186,69
	6	0,19	218,00	218,19
III	116	1,80	122,32	124,12
IV	102	14,39	374,65	389,04
V	10	4,50	343,79	348,29
	12	3,24	488,60	491,84
VI	bd	bd	bd	bd

bd – brak danych.
bd – lack of data.

TabelaVIII. Struktura jednostkowego kosztu wytworzenia kontroli jednostek podstawowych w WOMP (w %)
Table VIII. The structure of generation unit cost of controlling primary occupational health units within POMCs (in %)

WOMP POMC	Koszt osobowy Personal cost	Koszt materiałowy Material cost	Koszt pośredni Averaging cost
I	61,64	4,77	33,59
II	77,43	0,08	22,49
III	15,50	2,41	82,09
IV	80,26	3,08	16,66
V	66,95	8,85	24,20
VI	bd	bd	bd

bd – brak danych.
bd – lack of data.

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

biorące udział we wdrożeniu. Dane wyjściowe pozwalające na ustalenie kosztu wytworzenia programów promocji zdrowia podane zostały w dokumentacji wdrożeniowej osobno dla każdego programu. Jest to merytorycznie uzasadnione, gdyż wszelkie uśrednienia nie byłyby w tym przypadku logiczne z uwagi na inne charakterystyki każdego programu. Różnią się one nie tylko założeniami merytorycznymi, ale także finansowymi wynikającymi z zaangażowanego personelu i wykorzystaniem zasobów materiałowych. Wobec tego porównywanie kosztów jednostkowych programów promocji zdrowia prowadzonych przez wybrane WOMP nie jest uzasadnione. Z kolei porównanie takie może odnosić się do metodyki wyceny programów. Analiza przebiegu wdrożenia w tym zakresie pokazała, że ustalenie kosztów, jak i wycena programów była przeprowadzona prawidłowo. Skalkulowane koszty wytworzenia zawarte były w przedziale od 1050 zł do 52 000 zł w przeliczeniu na jedno zadanie (tabela IX).

Tabela IX. Jednostkowe koszty programów promocji zdrowia w WOMP (w zł)
Table IX. Unit costs of health promotion programs in POMC (in zlotys)

WOMP POMC	Jednostkowy koszt normatywny Normative unit cost	Jednostkowy koszt wytworzenia Unit cost of generation	Jednostkowy koszt sprzedaży Unit cost of sale
I	1 980,58	1 995,58	2 000,43
II	7 885,81	8 236,34	9 060,57
III	–	–	–
IV	29 179,52	33 556,45	36 912,10
	38 763,12	44 577,59	49 035,34
	45 243,12	52 029,59	57 232,54
V	1 243,48	1 050,91	1 292,39
	2 024,08	1 710,63	2 103,69
VI	bd	bd	bd

bd – brak danych.
bd – lack of data.

Uzyskane dane nie mogą jednak być uznane za porównywalne ze względu na duże zróżnicowanie rodzajów programów promocji zdrowia oraz na etap ich realizacji w poszczególnych WOMP-ach. Niektóre z nich w I półroczu były na etapie projektowania, inne zaś w czasie kolejnego etapu realizacji. Stąd też uzyskane dane mogą jedynie dać obraz skali kosztów w przeliczeniu na jeden realizowany program oraz mogą być poddane ocenie z punktu widzenia zawartości poszczególnych elementów kosztów. Ocenę zasadności wysokości kosztów przeznaczanych na to zadanie można wykonać dopiero po ocenie skuteczności podjętych działań. To zadanie nie stanowiło jednak celu niniejszego opracowania.

Prowadzenie podyplomowego kształcenia z zakresu medycyny pracy

Specyficzne podejście do ustalania kosztów w WOMP należało zastosować w odniesieniu do szkolenia podyplomowego. Podobnie jak w przypadku zadań związanych z promocją zdrowia, zadania realizowane w ramach kształcenia podyplomowego można potraktować jako odrębne ośrodki kosztów. Podejście to wymaga jednak przełamania zwyczajowego łączenia zadań z jednym bądź kilkoma wyodrębnionymi organizacyjnie ośrodkami kosztów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia o szczególnych zasadach rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej, ośrodkiem kosztów może być wyodrębniony merytorycznie (a niekoniecznie organizacyjnie) zakres działalności zakładu.

Dwa WOMP przekazały dane o kosztach szkoleń z adnotacją, że koszty kursów, konferencje, szkolenia prowadzone poza WOMP ustalane są według cen ustalanych przez organizatorów. Szkolenia w WOMP rozliczane są według kosztów obliczonych na podstawie czasu ich trwania, tj. na podstawie kosztu czasu pracy prowadzących szkolenie (tabela X).

Tabela X. Jednostkowe koszty zadań realizowanych w ramach kształcenia podyplomowego w WOMP (w zł)
Table X. Unit costs of tasks performed under the postgraduate education program in POMC (in zlotys)

WOMP POMC	Jednostkowy koszt normatywny Normative unit cost	Jednostkowy koszt wytworzenia Unit cost of generation	Jednostkowy koszt sprzedaży Unit cost of sale
I	260,29	302,49	307,34
	2 016,13	2 791,13	2 795,98
II	–	–	
III	–	–	
IV	4 753,75	17 068,75	17 068,75
V	5 043,92	4 262,82	5 242,31
	7 587,80	6 412,75	7 886,25
VI	bd	bd	bd

bd – brak danych.
bd – lack of data.

Dla przykładu, jeden z WOMP podał, że koszty uzyskiwania dodatkowych uprawnień przez personel średni kształtowały się na poziomie 5530 zł, koszty uzyskiwania dodatkowych uprawnień przez lekarzy medycyny pracy, w tym kursów specjalizacyjnych – 2650 zł. Posiedzenia naukowe organizowane są wspólnie przez WOMP i PTMP, przy czym udział PTMP w kosztach jest minimalny. Inny WOMP podał jedynie dwie wielkości odnoszące się do kosztów, tj. koszt udziału w konferencjach – 7060 zł oraz koszt prenumeraty literatury fachowej – 2537 zł.

Koszty szkolenia podyplomowego w WOMP ustalono prawidłowo, dokonując podziału kosztów na koszty związane ze szkoleniem personelu średniego i lekarzy.

OMÓWIENIE

1. W WOMP objętych wdrożeniem dokumentacja wdrożeniowa została wypełniona prawidłowo, zgodnie z przyjętymi założeniami zaprojektowanej metodyki ustalania kosztów.

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

2. Różnice w sposobie wypełniania i przetwarzania danych dotyczyły w zasadzie stopnia agregacji danych na etapie ich zbiorczej prezentacji. Przykładem tego jest dokumentacja, w której podano np. koszty jednostkowe badań diagnostycznych i orzeczniczych według typów „przypadków". Nie miało to jednak wpływu na wyniki końcowe kalkulacji kosztów poszczególnych zadań, ponieważ nawet jeśli WOMP podawały wielkości zagregowane kosztów ich podstawą były koszty poszczególnych czynności/procedur cząstkowych w ramach danego zadania, które musiały być ustalone na wcześniejszym etapie wdrożenia.

3. Zbiorcze zestawienia kosztów realizacji poszczególnych zadań ustawowych obejmowały wszystkie konieczne dane do obliczenia kosztów sprzedaży. Zestawienia te zawierały maksymalną, wynikającą z praktyki funkcjonowania WOMP, listę cząstkowych procedur składających się na zadanie. W zależności od wariantu realizacji zadania, np. w zakresie działalności orzeczniczej i diagnostycznej w zakresie chorób zawodowych zaistniała więc możliwość doboru tych elementów z zestawienia zbiorczego, które będą wykonane w ramach zadania oraz zsumowania ich kosztów cząstkowych i obliczenia kosztu sprzedaży całego zadania.

4. W oparciu o dokumentację wdrożeniową zostały stworzone wewnętrzne „cenniki" zadań ustawowych WOMP, zawierające wszystkie elementy zadań wraz z ich kosztami, potrzebne do ustalenia kosztu sprzedaży zadania.

5. Zróżnicowanie kosztów badań odwoławczych wynikało z różnic w czasie pracy personelu średniego przeznaczonego na rejestrację i wywiad pielęgniarski, różnic w czasie pracy lekarzy medycyny pracy przeznaczanym na wykonanie badania, rodzajów badań wchodzących w zakres badania odwoławczego, udziału kosztów pośrednich w kosztach sprzedaży.

6. Zróżnicowanie kosztów działalności diagnostycznej i orzeczniczej było konsekwencją różnic w czasie pracy lekarzy w ramach diagnozowania i orzekania, z różnych zakresów czynności personelu średniego w poszczególnych rodzajach poradni specjalistycznych (różnice w czasie pracy i kosztach osobowych) oraz udziałów kosztów pośrednich w kosztach zadania.

7. Różnice w kosztach wytworzenia i sprzedaży konsultacji jednostkom podstawowym można łączyć z wielkością narzutów kosztów pośrednich, w tym kosztów zarządu oraz z zakresu udziału lekarzy specjalistów.

8. Czas pracy lekarza medycyny pracy i czas pracy personelu średniego przeznaczony na kontrolowanie jednostek podstawowych smp stanowił element decydujący o wysokości kosztu wytworzenia i kosztu sprzedaży. Tylko w niektórych ośrodkach na koszt sprzedaży zadania miały wpływ koszty pośrednie.

9. Ustalenie kosztu zadań realizowanych w ramach promocji zdrowia i kształcenia podyplomowego powinno opierać się na szczegółowych informacjach charakteryzujących podejmowane działania oraz wyodrębnienie ich jako oddzielnych ośrodków kosztów.

10. Informacje wynikające z zastosowania wdrożonej metodyki posiadają znaczenie dla procesu planowania, który musi uwzględniać koszty jednostkowe zadań. Dają one także obraz struktury kosztów, co posiada znaczenie w konstruowaniu budżetu jednostki.

WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztów wybranych zadań WOMP, wynikających z Ustawy o służbie medycyny pracy, sformułowano szereg wniosków. Dotyczyły one zróżnicowanego poziomu kosztów jednostkowych wśród WOMP biorących udział we wdrożeniu oraz umiejętności prowadzenia tzw. decyzyjnego rachunku kosztów.

1. Zróżnicowanie kosztów jednostkowych, nawet kilkunastokrotne, wynikało nie tylko z różnic w czasie pracy personelu medycznego przeznaczonego na dane zadanie WOMP. Różnice te były również konsekwencją wykonania różnych elementów badań czy konsultacji wynikających ze specyfiki „przypadku" (diagnostycznego czy orzeczniczego) oraz udziału kosztów (pośrednich) związanych z infrastrukturą jednostki.

2. W świetle stwierdzonych różnic w kosztach jednostkowych nasuwa się pytanie o konieczność podjęcia rozważań na temat opracowania schematów postępowania, zwłaszcza w odniesieniu do tych zadań WOMP, które ukierunkowane są bezpośrednio na pacjenta (głównie rozpatrywanie odwołań od orzeczeń lekarskich, prowadzenie działalności diagnostycznej i orzeczniczej w zakresie chorób zawodowych, udzielanie konsultacji jednostkom podstawowym służby medycyny pracy). Przedsięwzięcie takie byłoby zgodne z tendencją (w Polsce i zagranicą) wykorzystywania standardów postępowania dla potrzeb finansowania opieki zdrowotnej.

3. Powyższy wniosek wydaje się tym bardziej uzasadniony gdyż w odniesieniu do kosztów działalności diagnostycznej i orzeczniczej nadal występują trudności interpretacyjne.

4. Wyniki przeprowadzonej analizy danych o kosztach wskazują, że brak jest nie tylko jednolitych kryteriów finansowania WOMP, ale przede wszystkim brak jest jednolitych wzorców, według których ustalane byłoby zapotrzebowanie jednostek na środki finansowe (3). Dlatego też niektóre jednostki mają możliwość realizowania tych samych zadań, co w innych jednostkach za wielokrotnie wyższe środki finansowe. Niektóre zaś nie otrzymują na nie przysłowiowego grosza. Dla przykładu rejestracja i wywiad pielęgniarski w ramach odwołań od orzeczeń trwał od 10 do 35 minut (poza poradniami specjalistycznymi, w których czas wydłużył się do 135 minut). W przypadku lekarzy medycyny pracy czas ten wahał się od 30 do 130 minut, a w przypadku np. konsultacji psychologicznej – od 60 do 150 minut.

5. Wdrożenie opracowanej metodyki ustalania kosztów jednostkowych w WOMP wywołało zachowania prowadzące do tworzenia cenników na realizowane zadania. Część WOMP zaprezentowała interesujące podejście, tworząc

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

wykazy np. cen odwołań od orzeczeń lekarskich według wykazu chorób zawodowych. W części jednostek zaś koszty jednostkowe uśredniono bez uwzględnienia specyfiki postępowania z pacjentem.

6. Konieczne jest odejście od posługiwania się finansowymi wielkościami uśrednionymi, zwłaszcza na etapie planowania finansowego. Może to bowiem spowodować albo niedoszacowanie potrzebnych środków, albo przeszacowanie ich. Obie ewentualności nie są pożądanym zjawiskiem choć skutki ponoszą inne podmioty (4,5).

PIŚMIENNICTWO

1. Jarugowa A., Szychta A. [red.].: Rachunkowość zarządcza. Wyd. 2. Uniwersytet Łódzki, Łódź 1999.
2. Duraj J.: Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa. PWE, Warszawa 2000.
3. Gajdka J., Walińska E.: Zarządzanie finansowe: teoria i praktyka. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1998.
4. Walczak M.: Prospektywna analiza finansowa w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa 1998.
5. Walters D.: Health and safety strategies in changing Europe. Int. J. Health Serv. 1998; 8 (2): 305–331.

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera