Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe
Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
ISSN 2083-8611 Nr 214 · 2015

Justyna Kujawska

Politechnika Gdańska
Wydział Zarządzania i Ekonomii
Katedra Analizy Ekonomicznej i Finansów
Justyna.Kujawska@zie.pg.gda.pl

ABSENCJA CHOROBOWA – SZACUNEK NIEWYTWORZONEGO PKB

Streszczenie: Koszty pośrednie spowodowane absencją chorobową bądź prezenteizmem pracowników w polskich analizach ekonomicznych są uwzględniane sporadycznie. Nie szacuje się wielkości utraconego PKB na skutek chorób, przedwczesnych zgonów, długiego dochodzenia do zdrowia oraz nie uwzględnia w wycenach farmakoekonomicznych. Brakuje jednolitej metodologii obliczania kosztów pośrednich.

Celem opracowania jest oszacowanie, ile gospodarka narodowa Polski traci rocznie PKB z powodu absencji pracujących. Do obliczeń zastosowano metodę kapitału ludzkiego, wykorzystując informacje statystyczne publikowane przez GUS i ZUS. Wielkość utraconego PKB z powodu absencji chorobowej pracujących w badanych latach 2009-2012 wyceniono na ok. 70-90 mld PLN.

Słowa kluczowe: absencja chorobowa, niewytworzony PKB, szacowanie kosztów pośrednich chorób.

Wprowadzenie

Teoria kapitału ludzkiego zakłada, że absencja chorobowa w bezpośredni sposób wpływa na obniżenie produktywności (wydajności). Strata społeczna wynikająca z choroby jednostki jest równa potencjalnej produktywności tej jednostki przez cały okres choroby[1]. Analizy kosztów pośrednich powinno przeprowadzać się po to, aby pokazać skutki choroby dla gospodarki jako całości, nie tylko dla wybranej grupy podmiotów. Takie podejście, koncentrujące się na ujęciu makroekonomicznym, wymaga zatem przyjęcia perspektywy społecznej rozpatrywania skutków obniżonej wydajności.

[1] B. Lilias, *How to calculate indirect cost in economic evaluations*, „Pharmacoeconomics" 1998, No. 1, s. 1-7.

Badanie utraconego PKB należy rozpatrywać w dwóch aspektach. Po pierwsze, ile gospodarka narodowa traci na skutek absencji chorobowej, kalectwa czy przedwczesnego zgonu w skali makroekonomicznej? Po drugie, ile gospodarka narodowa może zyskać na skutek zastosowania właściwej technologii medycznej, która pozwoli choremu dojść do pełnej wydajności w określonym czasie? To drugie pytanie dotyczy formalnych korzyści, jakie można uzyskać, wydając pieniądze publiczne na zdrowie w sposób optymalny[2], tzn. zapewniający najniższe koszty leczenia, również w ujęciu makroekonomicznym[3].

Celem artykułu jest oszacowanie niewytworzonego PKB na skutek absencji chorobowej pracowników w podziale na sekcje gospodarki i w przekroju województw w latach 2009-2012.

Wysokość kosztów pośrednich absencji oszacowano za pomocą wartości dodanej brutto na jednego pracującego.

1. Koszty pośrednie w perspektywie społecznej: definicje i sposób pomiaru

Ekonomiści klasyczni nie interesowali się wartością zdrowia, ale badali, w jaki sposób stan zdrowia społeczeństwa wpływa na wzrost gospodarczy[4] i w jaki sposób zdrowe społeczeństwo może się przyczynić do rozwoju gospodarczego kraju. Analizę relacji pomiędzy zdrowiem a rozwojem gospodarczym należy rozpocząć od wyjaśnienia pojęć kapitału ludzkiego i kapitału zdrowia.

Koncepcja teoretyczna sprowadza wszystkie czynniki produkcji, czyli ziemię, kapitał i pracę, do jednej zbiorczej kategorii kapitału ludzkiego i łączy się z nazwiskiem G.S. Beckera[5]. Zasób kapitału ludzkiego jest określany przez naturalne uzdolnienia uwarunkowane cechami genetycznymi oraz poziomem wykształcenia, które mają wpływ na poziom osiąganych dochodów. Powiększanie zasobu wiedzy i umiejętności poprawia produktywność określonej osoby w sfe-

[2] B. Jönsson, *Ten arguments for a societal perspective in the economic evaluation of medical innovations*, „The European Journal of Health Economics" 2009, No. 10, s. 357-359.

[3] Nie chodzi tylko o koszty bezpośrednie leczenia, ale pełne koszty, jakie należy ponieść, aby chory wrócił do pełnej wydajności. W. Wrona, T. Hermanowski, D. Golicki, M. Jakubczyk, T. Macioch, K. Goszczyńska, R. Wójcik, *Koszty utraconej produktywności w analizach farmakoekonomicznych*, cz. I, *Przegląd systematyczny piśmiennictwa*, „Przegląd Epidemiologiczny" 2011, t. 65, nr 1, s. 147-152.

[4] Przykład angielskiego ekonomisty i lekarza sir Williama Petty, który przedstawił plan udoskonalenia leczenia zarazy w: T.E. Getzen, *Ekonomika zdrowia*, WN PWN, Warszawa 2000, s. 64.

[5] G.S. Becker, *Human Capital*, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York 1964.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

rze rynkowej, przyczyniając się do wzrostu uzyskiwanych przez nią wynagrodzeń, w sferze pozarynkowej nakierowanej na wytwarzanie w gospodarstwach domowych dóbr i usług zwiększa ich użyteczność. Powiększanie zasobu wiedzy i umiejętności wymaga inwestycji w edukację oraz rezygnacji z alternatywnych form wykorzystania czasu wolnego. M Grossman[6] zauważył, że o ile zasób wiedzy i umiejętności danej osoby określa jej produktywność w działaniach rynkowych i pozarynkowych, o tyle posiadany przez nią zasób zdrowia wskazuje czas, przez jaki będzie mogła nabytą wiedzę i umiejętności wykorzystywać w celu maksymalizacji dochodów i użyteczności. Zasób zdrowia jest obok wiedzy i umiejętności jedną z form kapitału ludzkiego, którą nazywa się kapitałem zdrowia. Każdy człowiek rodzi się z odpowiednim zasobem kapitału zdrowia, który początkowo rośnie, a po przekroczeniu pewnego wieku ulega deprecjacji w procesie starzenia się. Jest częściowo określony przez uwarunkowania genetyczne, ale duży wpływ na jego wielkość i zmiany mają inwestycje w opiekę zdrowotną, zdrowy tryb życia, aktywność fizyczna itp.[7]

Z perspektywy społecznej ekonomiści klasyczni kapitał zdrowia łączyli często z pojęciem kosztów bezpośrednich i pośrednich. Obecnie zainteresowanie ekonomistów znacznie częściej obejmuje tylko koszty bezpośrednie. Pod pojęciem kosztów bezpośrednich rozumie się wielkość wszystkich dóbr i usług oraz innych zasobów zużytych w celu realizacji określonej technologii (leczenia). Wyróżnia się koszty bezpośrednie medyczne i niemedyczne. Koszty bezpośrednie medyczne to koszty: zakupu sprzętu medycznego, leków, wynagrodzenia personelu medycznego, diagnostyki, pobytu w szpitalu, opieki ambulatoryjnej, fizjoterapii, rehabilitacji. Koszty bezpośrednie niemedyczne to koszty obsługi administracyjnej, transportu, opieki w domu lub ośrodku[8]. Koszt pośredni to koszt związany ze stanem zdrowia, który może ulec zmianie w wyniku realizacji danej technologii medycznej. Są to koszty strat produkcyjnych wynikające z nieobecności w pracy osoby chorej (absenteizm), obniżenie produktywności związanej ze złym samopoczuciem lub chorobą osoby obecnej w pracy (prezenteizm), strata produkcji spowodowana trwałą niezdolnością do pracy, przedwczesną śmiercią, koszty opieki nieformalnej, koszty pracy wykonywanej nie-

[6] M. Grossman, *The Human Capital Model of the Demand for Health*, NBER Working Paper 1999, No. 7078, s. 2-3.

[7] *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, red. T. Hermanowski, ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013, s. 13-14.

[8] D. Achelrod, C.R. Blankart, R. Linder, Y. von Kodolitsch, T. Stargardt, *The economic impact of Marfan syndrome: a non-experimental, retrospective, population-based matched cohort study*, „Orphanet Journal of Rare Diseases" 2014, Vol. 9, No. 90, s. 3-4.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

odpłatnie[9]. Trudno jest je mierzyć, stąd często są pomijane w analizach farmakoekonomicznych[10]. Istnieją trzy podejścia do szacowania kosztów pośrednich w zależności od przyjętej koncepcji teoretycznej: z perspektywy kapitału ludzkiego, metodą kosztów frykcyjnych i podejście uwzględniające ocenę stanu zdrowia. W każdej metodzie pojawia się koszt jednostki czasu i długość okresu obniżonej produktywności.

Podejście z perspektywy kapitału ludzkiego mierzy wartość jednostki przez wartość wytworzonego przez nią produktu w określonej jednostce czasu. Strata społeczna w okresie choroby oznacza, że kapitał ludzki zgromadzony w tej osobie nie może być przez społeczeństwo wykorzystany. Strata występuje w całym okresie choroby, obniżonej aktywności, trwałej niezdolności do pracy lub przedwczesnej śmierci do czasu, kiedy dana osoba przeszłaby na emeryturę. Produktywność jest najczęściej określana przez przeciętne wynagrodzenie, PKB *per capita*, wielkość zasiłku chorobowego itp. Metoda kapitału ludzkiego zakłada potencjalną utratę produktywności na poziomie maksymalnym, brak bezrobocia i pełną produktywność pozostałych pracowników, przez co nie ma możliwości przejęcia części obowiązków chorego przez innych pracowników lub zatrudnienia osób bezrobotnych[11].

Metoda kosztów frykcyjnych analizuje koszty pośrednie z perspektywy przedsiębiorstwa. W przypadku krótkookresowej absencji część obowiązków chorego pracownika mogą przejąć pozostali, a część może zostać wykonana po powrocie[12]. Przyjmuje ona zatem założenie o niepełnym wykorzystaniu zasobu praca w gospodarce. Kosztem pośrednim nie jest zatem całkowita wartość kapitału, która jest tracona z powodu niezdolności do pracy, a tylko ta część, która nie zostanie odpracowana przez chorego po jego powrocie do pracy lub przez inne osoby. W przypadku długotrwałej absencji lub zgonu chorego koszty pośrednie ponoszone są tylko przez czas niezbędny do zastąpienia utraconego pracownika innym, czyli czas powrotu przedsiębiorstwa do wyjściowego poziomu produkcji – okres frykcyjny. Do kosztów pośrednich zalicza się koszty częścio-

[9] *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*, EY, Warszawa 2013, s. 17.

[10] Do kosztów pośrednich nie należy zaliczać zasiłków chorobowych lub świadczeń rentowych, gdyż są to transfery środków, które powodują przepływ zasobów, ale nie generują kosztów z punktu widzenia gospodarki jako całości. M. Jakubczyk, W. Wrona, T. Macioch, D. Golicki, M. Niewada, T. Hermanowski, *Koszty pośrednie w ocenie technologii medycznych*, „Polski Merkuriusz Lekarski" 2010, nr XXVIII, t. 163, s. 42-45.

[11] M.A. Koopmanschap, F.F Rutten, *Indirect costs in economic studies: Confronting the confusion*, „Pharmacoeconomics" 1993, Vol. 4, No. 6, s. 446-454.

[12] M.A. Koopmanschap, F.F. Rutten, B.M. van Ineveld, L. van Roijen, *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*, „Journal of Health Economics" 1995, No. 14, s. 171-189.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

wo traconej produktywności oraz koszty rekrutacji i przeszkolenia nowych pracowników, jeśli ich zatrudnienie było konieczne. Metoda ta daje wiarygodniejsze wyniki, ale wymaga dokładnej znajomości rynku pracy, w tym długości okresu frykcyjnego. Główną jej wadą jest patrzenie na koszty pośrednie z punktu widzenia pojedynczego przedsiębiorstwa, a nie całej gospodarki.

Metoda uwzględniająca ocenę stanu zdrowia zakłada, że utrata produktywności zawarta jest w jakości życia człowieka. Spadek jakości życia spowodowany chorobą prowadzi do utraty wydajności, ale także braku możliwości wykorzystania czasu aktywności zawodowej i czasu wolnego. Koszty pośrednie to koszty utraconych zarobków oraz koszty mniejszej satysfakcji z życia[13].

2. Przegląd piśmiennictwa

Oszacowanie kosztów jednostkowych utraconej produktywności powinno odbywać się w cenach rynkowych, w ogólnie akceptowanych jednostkach. W warunkach polskich nie ma konkurencyjnego rynku usług medycznych oraz jednoznacznie wskazanego sposobu wyceny jednostki traconego produktu. Jedynym formalnym dokumentem są *Wytyczne Agencji Oceny Technologii Medycznych* (Wytyczne AOTM) służące do sporządzania analiz farmakoekonomicznych. W punkcie 4.7.4 zawarte są informacje dotyczące obliczania kosztów pośrednich o następującej treści: „Utratę produktywności spowodowaną chorobą lub przedwczesną śmiercią zaleca się szacować przy zastosowaniu metody kapitału ludzkiego (np. na podstawie średnich zarobków)". Wyniki przeglądu piśmiennictwa dokonane przez badaczy włoskich[14] wskazują na osiem sposobów określania traconej wielkości produkcji, a co za tym idzie kosztów jednostkowych. Spośród zidentyfikowanych 19 badań wartość dnia pracy została określona na podstawie przeciętnego wynagrodzenia brutto, rzeczywistych zarobków chorych, produktu krajowego lub narodowego brutto *per capita*, wartości dodanej brutto *per capita*, produktu regionalnego brutto *per capita*, płacy minimalnej, wysokości renty otrzymywanej z powodu choroby zawodowej, miar ustalonych indywidualnie przez autorów opracowań. W przypadku szacowania kosztów jednostkowych z perspektywy pracodawcy wartość dnia pracy określano na podstawie przeciętnego wynagrodzenia w przedsiębiorstwie lub płac indywidual-

[13] W. Brouwer, M. Koopmanschap, F. Rutten, *Productivity costs measurement through quality of life? A response to the recommendation of the Washington Panel*, „Health Economics" 1997, Vol. 6, Iss. 3, s. 253-259.

[14] L. Garattini, F. Tediosi, S. Ghislandi, L. Orzella, C. Rossi, *How to Italian Pharmacoeconomists Evaluate Indirect Costs?*, „Value in Health" 2000, Vol. 3, No. 4, s. 270-276.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

nych pracowników[15]. Autorzy raportu *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich* (…)[16] zalecają szacowanie kosztów pośrednich z wykorzystaniem do określenia jednostkowej straty produkcji PKB na jednego pracującego. Za wykorzystaniem tej miary przemawia jej powszechność i zrozumienie przez odbiorców.

3. Metodyka badań

W tym opracowaniu niewytworzony na skutek absenteizmu PKB został oszacowany metodą kapitału ludzkiego, a do oszacowania kosztów jednostkowych wykorzystano wartość dodaną brutto na jednego pracującego w gospodarce narodowej. Wartość dodana brutto zgodnie z definicją podawaną przez GUS to wartość nowo wytworzona w wyniku działalności produkcyjnej krajowych jednostek instytucjonalnych. Wartość dodana brutto stanowi różnicę między produkcją globalną a zużyciem pośrednim. Do obliczeń wykorzystano informacje statystyczne publikowane przez GUS dotyczące wysokości wartości dodanej brutto oraz liczby pracujących w gospodarce narodowej, a także informacje o wielkości absencji chorobowej publikowane przez ZUS. KRUS nie publikuje informacji dotyczących absencji chorobowej osób prowadzących gospodarstwa rolne. Oszacowano wartość dodaną brutto na jednego pracującego w podziale na płeć, sekcje gospodarki PKD 2007 i województwa. W kolejnym kroku ustalono średni koszt dnia pracy według wyżej wymienionego podziału, dzieląc otrzymane wartości przez liczbę dni pracy w roku (252-253 dni). Następnie średni koszt dnia pracy pomnożono przez liczbę dni absencji wszystkich pracujących z powodu choroby własnej, otrzymując wartość potencjalnego utraconego PKB.

Wartość dodana brutto jest lepszym miernikiem oceny kosztów pośrednich niż PKB, gdyż uwzględnia przyrost wartości dóbr dokonany przez kapitał ludzki i kapitał finansowy. Pomija podatki i dotacje niewynikające z samej pracy, a powiększające wartość produkcji.

Tak przeprowadzone badania pozwalają szacować utracony PKB z pewnym przybliżeniem i zawierają ewidentne uproszczenia. W analizach przyjęto, że produktywność kobiet i mężczyzn jest taka sama i równa średniej produktywności w sektorze lub w województwie. Z praktyki wiadomo, że produktywność poszczególnych osób jest różna. Koszty wynikające z absencji chorobowej osza-

[15] M. Krol, J. Papanburg, M. Koopmanschap, W. Brouwer, *Do productivity costs matter? The impact of including productivity costs on the incremental costs of intervention targeted at depressive disorders*, „Pharmacoeconomics" 2011, Vol. 29, Iss. 7, s. 601-619.

[16] *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich*…, op. cit., s. 45-46.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

cowano, przyjmując założenie, że na zwolnieniu lekarskim uwzględniane są tylko ustawowe dni pracy. Wiadomym jest, że zawiadomienia o niezdolności do pracy powyżej pięciu dni mogą obejmować także dni ustawowo wolne[17].

4. Wyniki badań

Poniżej zaprezentowane wyniki stanowią jedną z nielicznych prób oszacowania niewytworzonego PKB na skutek absencji chorobowej. W Polsce nie dostrzega sie jeszcze potrzeby określania utraty produktywności z powodów zdrowotnych.

W tabeli 1 przedstawiono przeciętny koszt jednego dnia pracy, liczbę dni absencji chorobowej oraz koszt utraconej produktywności według płci.

Tabela 1. Koszty absencji chorobowej według płci w latach 2009-2013

Wyszczególnienie	Kobiety	Mężczyźni	Polska
Średni dobowy koszt na jednego pracującego w PLN			
2009	343		
2010	350		
2011	374		
2012	396		
2013	404		
Liczba dni absencji w roku w tys.			
2009	117 496	98 666	216 162
2010	113 016	92 463	205 479
2011	114 866	92 555	207 421
2012	114 373	92 404	206 776
2013	118 823	94 570	213 393
Koszt niewytworzonego PKB w mln PLN			
2009	40 261	33 809	74 070
2010	39 507	32 323	71 830
2011	42 992	34 641	77 633
2012	45 285	36 587	81 872
2013	47 992	38 197	86 189

Źródło: Na podstawie informacji statystycznych GUS i ZUS.

Przeciętny koszt doby absencji chorobowej wyliczony na podstawie wartości dodanej brutto na jednego pracującego w latach 2009-2013 zawierał się pomiędzy 343 a 404 PLN. Roczna liczba dni absencji chorobowej to wartość pomiędzy 205 a 216 mln dni, przy czym najniższą absencję zanotowano w 2010 roku, a naj-

[17] Por. *Szacowanie kosztów społecznych*..., op. cit., s. 134-171.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

wyższą w 2009 roku. Po trzech latach z niższą roczną absencją (205-207 mln dni w latach 2010-2012), w 2013 roku jest ona znowu bardzo wysoka – 213 mln dni. Roczna utrata PKB z powodu absenteizmu zawiera się w przedziale 71 830--86 189 mln PLN, co stanowi ok. 5% rzeczywistego PKB. Jeśli uwzględnić strukturę pracujących według płci, kobiety wykazują się większym o ok. 25% absenteizmem od mężczyzn i wartości oszacowane niewytworzonego przez nie PKB zawierają się w przedziale 39 507-47 992 mln PLN (3% PKB). Mężczyźni rzadziej korzystają ze zwolnień lekarskich, a niewytworzony przez nich PKB zawiera sie w przedziale 32 323-38 197 mln PLN (2% PKB).

W tabeli 2 oszacowano koszty spowodowane absenteizmem według sekcji PKD2007.

Tabela 2. Koszty absencji chorobowej według sekcji PKD

Sekcje PKD2007	Średni dobowy koszt				Niewytworzony PKB w mld PLN			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
A	80	78	90	91	222	187	216	217
B	555	699	833	805	1 880	2 255	2 482	2 448
C	351	340	379	404	18 517	15 428	17 216	17 778
D	997	1 094	1 177	1 406	1 681	1 634	1 441	1 636
E	418	447	462	483	939	1 018	1 040	1 095
F	433	462	482	486	7 388	7 783	8 066	8 610
G	407	437	462	505	16 305	16 693	18 089	19 806
H	388	388	415	480	4 129	3 914	4 194	4 892
I	223	244	272	273	1 118	1 194	1 340	1 361
J	802	789	788	805	2 510	2 543	2 443	2 593
K	556	645	680	733	3 337	3 948	4 427	4 994
L	1 379	1 413	1 508	1 649	3 920	3 654	4 085	4 361
M	529	526	518	534	3 791	3 605	3 748	4 101
N	210	211	243	262	1 808	1 858	2 339	2 590
O	267	271	281	288	6 137	6 052	5 922	5 622
P	215	222	236	241	2 595	2 836	3 101	3 145
Q	237	252	265	268	2 751	2 942	3 259	3 263
R	287	276	271	286	624	605	620	652
S	424	447	426	453	1 705	1 837	1 834	2 004
Razem	343	350	374	396	74 070	71 830	77 633	81 872

Źródło: Ibid.

Najniższy koszt dobowy absencji związany był z sekcją A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo) ze względu na niską wartość dodaną i dużą liczbę pracujących i wynosił 80-91 PLN, a najwyższy z sekcją L (obsługa rynku nieruchomości) 1379-1649 PLN (wysoka wartość transakcji, wysokie prowizje, mała liczba pracujących). Wysokie koszty dobowe odnotowano także w sekcji D (wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną...) 997-1406 PLN. Najwyż-

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

szy niewytworzony PKB występuje w sekcji G (handel, naprawa pojazdów samochodowych) 16 305-19 806 mln PLN. Wysoka tracona wartość PKB występuje w sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) 15 426-18 517 mln PLN. W sekcji A (rolnictwo itp.) tracony PKB znajdował sie w przedziale 187-222 mln PLN.

W tabeli 3 zaprezentowane zostały koszty absencji chorobowej w przekroju terytorialnym, według województw. Ze względu na brak danych dotyczących PKB w przekroju terytorialnym dla 2012 roku prognozę wartości dodanej w województwach obliczono na podstawie rzeczywistej całkowitej wartości dodanej i jej udziałów z 2011 roku.

Tabela 3. Koszty absencji chorobowej w przekroju terytorialnym

Wyszczególnienie	Średni dobowy koszt				Niewytworzony PKB w mld PLN			
	2009	2010	2011	2012*	2009	2010	2011	2012*
dolnośląskie	408	430	467	493	6 681	6 683	7 509	7 793
kujawsko-pomorskie	338	353	373	397	3 991	3 933	4 177	4 341
lubelskie	247	244	262	280	2 269	2 184	2 367	2 508
lubuskie	379	375	396	425	1 895	1 791	1 811	1 976
łódzkie	328	340	367	391	6 555	6 353	6 920	7 246
małopolskie	316	298	323	339	5 444	4 830	5 279	5 608
mazowieckie	373	400	428	450	10 450	10 763	11 637	12 244
opolskie	366	372	396	428	1 825	1 766	1 874	2 008
podkarpackie	282	247	264	284	3 039	2 518	2 752	3 035
podlaskie	283	301	316	338	1 224	1 267	1 344	1 436
pomorskie	382	393	428	455	5 035	5 020	5 412	5 692
śląskie	412	418	447	471	12 272	11 944	12 555	13 120
świętokrzyskie	285	288	302	324	2 006	2 024	2 067	2 286
warmińsko-mazurskie	345	349	377	394	2 481	2 286	2 641	2 729
wielkopolskie	341	344	364	381	7 606	7 212	8 015	8 403
zachodniopomorskie	389	406	424	451	3 493	3 352	3 460	3 667
Polska	351	358	383	405	75 905	73 544	79 426	83 773

* wartości oszacowane

Źródło: Ibid.

Wyniki obliczeń w przekroju terytorialnym różnią się od tych wykonanych według sekcji. Średni dobowy koszt dla Polski jest wyższy w przekroju terytorialnym niż według sekcji PKD o ok. 3%. Najwyższa dobowa wartość dodana – średni dobowy koszt absencji występuje w województwach dolnośląskim (408-493 PLN) i śląskim (412-471 PLN), a najniższa w województwach rolniczych: lubelskim (247-280 PLN) i podkarpackim (282-284 PLN). Najwyższy niewytworzony PKB ze względu na dużą liczbę pracujących i chorujących pracowników występuje w latach 2009-2012 w województwach śląskim (12 272-13 120 mln PLN) i mazowieckim (10 450-12 244 mln PLN).

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Najniższe straty PKB odnotować należy w województwach podlaskim (1267-1436 mln PLN) i lubuskim (1895-1976 mln PLN). Najwyższy udział w wytwarzaniu PKB mają województwa mazowieckie (22%) i śląskie (13%). Najwyższy potencjalny PKB mógłby być wytworzony w województwach śląskim (16%) i mazowieckim (15% PKB ogółem), gdyby nie występowała absencja chorobowa. W przeliczeniu na pracującego najwyższy tracony PKB jest w województwie śląskim (8200-8500 PLN rocznie), a niższy w podlaskim (3200-3850 PLN rocznie w latach 2009-2012).

Łączny utracony PKB według podziału terytorialnego jest wyższy od tego z tabeli 2 o ok. 2% ze względu na różnice w liczbie pracujących (mniejsza liczba pracujących w województwach niż w sekcjach).

Podsumowanie

Różne metody kalkulacji kosztów utraconej produktywności wskazują na potrzebę wypracowania jednolitej metodyki ich szacowania i ograniczają możliwość porównywania wyników między badaniami. Dopuszcza się odmienne szacunki dla celów ekonomicznych i medycznych.

Kontrowersje pojawiają się już na samym początku i dotyczą metody szacowania kosztów pośrednich (metoda kapitału ludzkiego czy metoda kosztów frykcyjnych). Ograniczeniem są dostępne informacje statystyczne. Kolejna trudność występuje na etapie wyboru liczby pracujących do obliczeń – średnioroczna czy na 31 grudnia, oszacowana przez GUS czy przez BAEL.

Szacowanie kosztów pośrednich z powodu absencji chorobowej jest procesem złożonym i obarczonym ryzykiem popełnienia błędu. Przedstawione w opracowaniu wyniki obliczeń różnią się między sobą w zależności od tego, czy niewytworzony PKB szacowany był dla płci i sekcji, czy województw. Niezależnie od sposobu ujęcia najniższa dobowa wartość produkcji na pracującego występuje w 2009 roku i stopniowo wzrasta, tak jak rosła wartość dodana brutto w badanym okresie. W 2010 roku odnotowano najniższą liczbę dni nieobecności w pracy oraz utracony PKB z tego tytułu. Łączny roczny tracony PKB stanowi ok. 5% rzeczywiście wytworzonego PKB i w zależności od sposobu ujęcia wyniki różnią się między sobą o ok. 2%, co stanowi 0,1% rzeczywistego PKB.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Załącznik 1. Wykaz sekcji gospodarki według PKD 2007

Sekcja A	rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
Sekcja B	górnictwo i wydobywanie
Sekcja C	przetwórstwo przemysłowe
Sekcja D	wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę
Sekcja E	dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja
Sekcja F	budownictwo
Sekcja G	handel; naprawa pojazdów samochodowych
Sekcja H	transport i gospodarka magazynowa
Sekcja I	zakwaterowanie i gastronomia
Sekcja J	informacja i komunikacja
Sekcja K	działalność finansowa i ubezpieczeniowa
Sekcja L	obsługa rynku nieruchomości
Sekcja M	działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Sekcja N	administrowanie i działalność wspierającaj
Sekcja O	administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
Sekcja P	edukacja
Sekcja Q	opieka zdrowotna i pomoc społeczna
Sekcja R	działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
Sekcja S	pozostała działalność usługowa

Literatura

Achelrod D., Blankart C.R., Linder R., von Kodolitsch Y., Stargardt T., *The economic impact of Marfan syndrome: a non-experimental, retrospective, population-based matched cohort study*, „Orphanet Journal of Rare Diseases" 2014, Vol. 9, No. 90.

Becker G.S., *Human Capital*, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York 1964.

Brouwer W., Koopmanschap M., Rutten F., *Productivity costs measurement through quality of life? A response to the recommendation of the Washington Panel*, „Health Economics" 1997, Vol. 6, Iss. 3.

Garattini L., Tediosi F., Ghislandi S., Orzella L., Rossi C., *How to Italian Pharmacoeconomists Evaluate Indirect Costs?*, „Value in Health" 2000, Vol. 3, No. 4.

Getzen T.E., *Ekonomika zdrowia*, WN PWN, Warszawa 2000.

Grossman M., *The Human Capital Model of the Demand for Health*, NBER Working Paper 1999, No. 7078.

Jakubczyk M., Wrona W., Macioch T., Golicki D., Niewada M., Hermanowski T., *Koszty pośrednie w ocenie technologii medycznych*, „Polski Merkuriusz Lekarski" 2010, nr XXVIII, t. 163.

Jönsson B., *Ten arguments for a societal perspective in the economic evaluation of medical innovations*, „The European Journal of Health Economics" 2009, No. 10.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Koopmanschap M.A., Rutten F.F, *Indirect costs in economic studies: Confronting the confusion*, „Pharmacoeconomics" 1993, Vol. 4, No. 6.

Koopmanschap M.A., Rutten F.F., van Ineveld B.M., van Roijen L., *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*, „Journal of Health Economics" 1995, No. 14.

Krol M., Papanburg J., Koopmanschap M., Brouwer W., *Do productivity costs matter? The impact of including productivity costs on the incremental costs of intervention targeted at depressive disorders*, „Pharmacoeconomics" 2011, Vol. 29, Iss. 7.

Lilias B., *How to calculate indirect cost in economic evaluations*, „Pharmacoeconomics" 1998, No. 1.

Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia, EY, Warszawa 2013.

Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy, red. T. Hermanowski, ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013.

Wrona W., Hermanowski T., Golicki D., Jakubczyk M., Macioch T., Goszczyńska K., Wójcik R., *Koszty utraconej produktywności w analizach farmakoekonomicznych*, cz. I, *Przegląd systematyczny piśmiennictwa*, „Przegląd Epidemiologiczny" 2011, t. 65, nr 1.

ESTIMATING LOSSES FROM SICKNESS ABSENCE IN GDP ACCOUNT

Summary: Indirect costs due to sickness absence or presenteeism of employees are occasionally included in the Polish economic analyzes. The size of GDP doesn't show the lost resulting from the diseases, premature deaths or long recoveries. These factors are no taken into account in the pharmacoeconomic analyses too.

There is no uniform methodology for calculating indirect costs. The aim of the study is to estimate how much the Polish GDP annually lost due to absenteeism of employees. For calculation, the human capital method are used, based on statistical information published by the Central Statistical Office and the Social Insurance Institution.

Size of GDP lost due to sickness and absence of workers in period 2009-2012 was estimated on about 70-90 billion PLN.

Keywords: sickness absence, losses GDP, estimating indirect costs of diseases.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl