

Zasoby danych przydatne w realizacji wybranych funkcji zdrowia publicznego

Data resources useful in the essential public health functions fulfillment

PIOTR TYSZKO^{1/}, BOGDAN OSTROWSKI^{2/}, JOANNA KOWALSKA^{1/}, JOLANTA DEMIDOWICZ^{1/}

^{1/} Zakład Opieki Zdrowotnej Instytutu Medycyny Społecznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

^{2/} Szpital Kolejowy w Pruszkowie im. Włodzimierza Roeflera

Na przełomie XX i XXI wieku zostały określone współczesne, główne funkcje zdrowia publicznego. Realizacja części tych funkcji, odnoszących się do ogółu ludności, jest możliwa tylko przy znajomości zasobów danych o stanie zdrowia, środowisku i zachowaniach zdrowotnych. Dane takie są zbierane i opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny oraz dostępne w internetowych aplikacjach WHO.

Słowa kluczowe: zdrowie publiczne, zasoby danych

At the turn of 20th and 21st century the essential public health functions were specified.

Only the knowledge of the data on health status, environment as well as health behaviors of the population as a whole, guarantees the fulfillment of some of these functions.

This kind of data is collected and processed by the Central Statistical Office and is available in the WHO web applications.

Key words: public health, data resources

© *Hygeia Public Health* 2011, 46(2): 219-223

www.h-ph.pl

Nadesłano: 10.04.2011

Zakwalifikowano do druku: 14.04.2011

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Dr hab. med. Piotr Tyszko

Zakład Opieki Zdrowotnej, Instytut Medycyny Społecznej,

Warszawski Uniwersytet Medyczny

ul. Oczki 3, 02-007 Warszawa

telefax (22) 621 52 56, e-mail: ptyszko@wum.edu.pl

Wprowadzenie

Na przełomie XX i XXI wieku zdefiniowano główne funkcje zdrowia publicznego odnoszące się do współczesnych wyzwań i potrzeb. Funkcje te, nazwane w oryginale jako *Essential Public Health Functions*, podzielono na dwie grupy – jedną – obejmującą działania na rzecz ochrony zdrowia ogółu ludności oraz drugą – działania na rzecz ochrony zdrowia osób indywidualnych [1, 2]. Realizacja części spośród dziesięciu funkcji odnoszących się do ogółu ludności jest w dużym stopniu możliwa dzięki dostępowi do danych zgromadzonych w różnorodnych systemach informatycznych.

Realizacja dwu funkcji, określaných jako: (i) monitorowanie stanu zdrowia oraz określanie potrzeb zdrowotnych i (ii) ocena sytuacji zdrowotnej kraju na tle porównań międzynarodowych, analiza wyzwań i zagrożeń wynikających z procesów globalizacji – w przypadku chorób ostrych i zakaźnych jest oparta głównie na analizie danych o zachorowalności i w przypadku części takich chorób – umieralności. Monitorowanie i ocena sytuacji w zakresie chorób

przewlekłych bazuje przede wszystkim na informacjach o chorobowości i umieralności.

Realizacja kolejnej funkcji – promowanie aktywnego współuczestnictwa społeczeństwa w działaniach na rzecz zdrowia przez promocję zdrowego stylu życia wszystkich obywateli, ze szczególnym uwzględnieniem zachowań prozdrowotnych wśród dzieci i młodzieży i w wybranych grupach wysokiego ryzyka zachorowania – wymaga znajomości występujących w populacji stylów życia oraz określenia cech zwiększających ryzyko zachorowania. Dane na ten temat są możliwe do uzyskania z badań statystycznych dotyczących zagadnień, na pierwszy rzut oka, odległych od ochrony zdrowia, jak np. działalność handlowa, gdzie można znaleźć informacje o spożyciu warzyw i owoców, paleniu tytoniu, ilości wypijanego alkoholu.

Wypełnienie innej funkcji, jaką jest monitorowanie jakości świadczeń medycznych i ich dostępności, opiera się, w dużej mierze, na analizie danych o ilości i strukturze instytucji opieki zdrowotnej i wskaźników ich działalności, używanej aparatury medycznej, jak też danych o ilości i strukturze kadr medycznych.

Dane z systemów informatycznych są pomocne także w realizacji funkcji określonej jako zapobieganie rozprzestrzenianiu się chorób, ze szczególnym uwzględnieniem chorób zakaźnych i społecznych, wymagających zorganizowanego wysiłku państwa na rzecz ich zwalczania. Funkcja ta jest związana z wymienioną wcześniej funkcją monitoringu stanu zdrowia, a w jej realizacji mają szczególne znaczenie aktualizowane na bieżąco rejestry, np. chorób zakaźnych czy nowotworów. Z kolei w identyfikacji i zwalczaniu czynników ryzyka zdrowotnego w środowisku, co jest następną funkcją odnoszącą się do populacji, mogą mieć znaczenie informacje określone w programie badań statystycznych jako stan i ochrona środowiska.

Charakterystyka dostępnych zasobów danych

Jako dostępne i możliwe do wykorzystania w realizacji funkcji zdrowia publicznego zasoby informacji należy wskazać:

- informacje z prowadzonych programów badań statystycznych,
- informacje Światowej Organizacji Zdrowia,
- inne zasoby informacji.

Informacje z programów badań statystycznych

Zasady prowadzenia badań statystycznych, których wyniki mają charakter oficjalnych danych statystycznych, określa Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej [3]. Jednym ze sposobów zbierania danych są systematyczne badania wg programów badań statystycznych, ustalanych corocznie w formie rozporządzenia przez Radę Ministrów. Szczegóły takich badań są ogłaszane w formie obszernego załącznika do rozporządzenia, który określa dla każdego badania m.in. zakres podmiotowy i przedmiotowy zbieranych danych statystycznych oraz rodzaje wynikowych informacji statystycznych. Przykładowy, typowy, zakres badań statystycznych w roku 2010 obejmował szereg działów tematycznych, a w tym – takie istotne z punktu widzenia zdrowia publicznego, jak:

- stan i ochrona środowiska,
- ludność i procesy demograficzne,
- rynek pracy,
- wynagrodzenia, koszty pracy i świadczenia społeczne,
- warunki bytu ludności i pomoc społeczna,
- mieszkania i infrastruktura komunalna,
- edukacja,
- zdrowie i ochrona zdrowia,
- turystyka i sport,
- działalność handlowa, hotelarska, gastronomiczna i inna działalność usługowa,
- stosunki gospodarcze z zagranicą [4].

Z punktu widzenia omawianych funkcji zdrowia publicznego za najistotniejsze należy uznać badania w działach: ludność i procesy demograficzne oraz zdrowie i ochrona zdrowia. Ponadto mogą być przydatne wyniki badań statystycznych w działach: stan i ochrona środowiska, budżety gospodarstw domowych oraz działalność handlowa, hotelarska, gastronomiczna i inna działalność usługowa, rynek pracy.

Omawiany przykładowo program badań statystycznych na rok 2010, w dziale ludność i procesy demograficzne, uwzględniał m.in.: urodzenia, migracje wewnętrzne i zagraniczne, bilanse stanu i struktury ludności według cech demograficznych, zgony, umieralność i trwanie życia, a także prognozy demograficzne. Dostępne są także dane o poziomie wykształcenia, źródłach utrzymania, stanie cywilnym oraz występowaniu niepełnosprawności.

W dziale zdrowie i ochrona zdrowia, program badań obejmuje następujące tematy szczegółowe: stan zdrowia ludności i monitoring zdrowia, zachorowania i leczenie na wybrane choroby, hospitalizacje, profilaktyka, szczepienia ochronne, kadra medyczna ochrony zdrowia, infrastruktura ochrony zdrowia i jej funkcjonowanie, żłobki, apteki, ochrona zdrowia w gospodarstwach domowych, działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej, ekonomiczne aspekty funkcjonowania ochrony zdrowia, działalność samorządów lokalnych w zakresie profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych.

Program badań z zakresu stanu środowiska obejmuje m.in. zagadnienia zasobów ilościowych i czystości wód, oczyszczania ścieków, czystości powietrza, emisji i imisji szeregu zanieczyszczeń mających wpływ na zdrowie: dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku, tlenku węgla, pyłu całkowitego oraz frakcji PM10 i PM2,5 oraz metali ciężkich, niemetanowych lotnych związków organicznych, trwałych zanieczyszczeń organicznych, dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, perfluorowęglowodorów, fluorowęglowodorów, sześciofluorku siarki; ponadto przedmiotem badań są: emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, promieniowanie nadfioletowe, zawartość ozonu.

Programy badań w działach: warunki bytu ludności, pomoc społeczna oraz działalność handlowa, hotelarska, gastronomiczna i inna działalność usługowa, umożliwiają śledzenie zmian w strukturze konsumpcji, m.in. artykułów żywnościowych, wyrobów alkoholowych i tytoniowych.

Dział rynek pracy obejmuje m.in. dane o bezrobociu, warunkach zatrudnienia i wypadkach przy pracy.

Wyniki badań statystycznych są publikowane w wydawnictwach Głównego Urzędu Statystycznego: rocznikach statystycznych ogólnych – dla całego

kraju, jak też rocznikach statystycznych województw oraz wydawnictwach tematycznych, jak np. roczniki demograficzne, pracy, rolnictwa i obszarów wiejskich, a ponadto – w biuletynach statystycznych, okresowych informacjach o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, książkach, czasopismach i opracowaniach zbiorczych. Mogą być także podawane do wiadomości w środkach masowego przekazu. Wymienione publikacje i inne materiały prezentują szeroki zakres danych, w określonym układzie, który nie zawsze może być odpowiedni do celów zdrowia publicznego. Jednak w Ustawie o statystyce publicznej przewidziano możliwość wykonywania, na odrębne zlecenie, dodatkowych opracowań i analiz, z wykorzystaniem w tym celu również danych zgromadzonych w badaniach objętych programem badań statystycznych statystyki publicznej. Przewidziano także możliwość prowadzenia, na indywidualne zamówienie, badań statystycznych nie objętych programem badań statystycznych statystyki publicznej [3, art. 37].

Część badań statystycznych w dziale ochrona zdrowia jest opracowywana w instytucjach podległych Ministrowi Zdrowia, np. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Instytucie Psychiatrii i Neurologii. Szczegóły dotyczące źródeł informacji, ich przetwarzania oraz udostępniania, są także określone we wspomnianym uprzednio, ogłaszanym corocznie, programie badań statystycznych. Końcowym produktem tych badań są bazy danych, które mogą być przydatne w procesie planowania strategicznego w dziedzinie ochrony zdrowia. Do grupy tej należą, niżej wymienione, bazy tworzone m.in. do celów epidemiologicznych lub bieżącego zarządzania w opiece zdrowotnej:

- Ogólnopolskie Badanie Chorobowości Szpitalnej Ogólnej, prowadzone przez Zakład Statystyki Medycznej Narodowego Instytutu Zdrowia – Państwowego Zakładu Higieny. Baza danych obejmuje wszystkie przypadki leczenia w szpitalach ogólnych, od roku 2000. Podstawowym dokumentem badania jest Karta Statystyczna Szpitala Ogólnego Mz/Szp-11 [5]. Zawiera ona informacje o szpitalu i oddziale, w którym prowadzono leczenie, o płci, wieku i miejscu zamieszkania pacjenta, o chorobie zasadniczej i chorobach towarzyszących, o przeprowadzonych zabiegach i procedurach, o trybie przyjęcia i wypisu, a w przypadku zgonu – o jego przyczynie. Z danych tych są sporządzane podstawowe tabele wynikowe, udostępniane na stronie internetowej Państwowego Zakładu Higieny [6].
- System zgłaszania chorób zakaźnych. Obowiązek zgłaszania podejrzenia lub zachorowania na chorobę zakaźną wprowadza Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu

zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi [7, art. 27]. Lekarz zgłasza podejrzenie lub zachorowanie do odpowiedniego organu inspekcji sanitarnej, wykorzystując kartę zgłoszenia choroby zakaźnej 3-90/83/MZ [8]. Karta zawiera dane umożliwiające identyfikację chorego oraz rozpoznanie. Wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne przekazują zagregowane dane do Narodowego Instytutu Zdrowia – Państwowego Zakładu Higieny, gdzie co dwa tygodnie są sporządzane raporty o zachorowaniach na choroby zakaźne i zatruciach. Są one dostępne na stronach internetowych PZH [9]. W tym samym miejscu można znaleźć także analizy zachorowań i zgonów z powodu grypy oraz dane o zakażeniach HIV i zachorowaniach na AIDS w Polsce.

- Rejestr Chorób Nowotworowych. Krajowy Rejestr Nowotworów jest prowadzony przez Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Oprócz tego funkcjonuje 16 rejestrów regionalnych. Zgłaszanie chorób nowotworowych dokonywane jest w ramach stałego badania statystycznego. Aktualnie wykorzystywany jest w tym celu druk MZ/N-1a – karta zgłoszenia nowotworu złośliwego [10]. Oprócz informacji o chorym zawiera ona szczegółowe informacje o rozpoznaniu nowotworu oraz metodzie i rodzaju stosowanego leczenia, a także, po śmierci chorego, o miejscu, dacie i przyczynie zgonu. Na podstawie danych z rejestru są opracowywane coroczne raporty pt. „Nowotwory Złośliwe w Polsce” [11]. Na stronach internetowych Centrum Onkologii dostępna jest także aplikacja umożliwiająca generowanie różnych zestawień zachorowań i zgonów, uwzględniających rozpoznanie, płeć, wiek, miejsce zamieszkania [12].
- Inne zasoby, których wykorzystanie wymaga znacznej ostrożności, to dane o absencji chorobowej i dane z Centralnego Rejestru chorób Zawodowych, prowadzonego przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi im. prof. dra med. Jerzego Nofera [13].

Poza korzystaniem z przewidzianych w programie badań statystycznych opracowań oraz prac naukowych, tworzonych na podstawie wymienionych baz danych, podobnie jak w przypadku danych Głównego Urzędu Statystycznego, istnieje możliwość zamawiania oryginalnych opracowań za odpłatnością.

Zakres informacji statystyki publicznej, publikowanych w Polsce, przydatnych do celów planowania w ochronie zdrowia, jest oceniany – na tle informacji udostępnianych przez inne kraje przechodzące transformację ustrojową – jako względnie obszerny [14].

Informacje Światowej Organizacji Zdrowia

Chociaż rodzaj i zakres danych dotyczących Polski w bazach WHO nie wykracza poza zakres informacji dostępnych w statystykach krajowych, bazy danych WHO stanowią użyteczne narzędzie, możliwe do zastosowania w realizacji funkcji zdrowia publicznego ponieważ umożliwiają dokonywanie analiz porównawczych dla wielu parametrów i wielu krajów. Bazami zawierającymi dane dla wszystkich krajów są:

- *WHO Statistical Information System (WHOSIS)* – zawierający 85 statystyk, w grupach: wskaźników opartych na umieralności, chorobowości, charakterystyki świadczeń, czynników ryzyka, kadr ochrony zdrowia nakładów i wydatków, nierówności w zdrowiu oraz cech demograficznych i socjoekonomicznych [15];
- *WHO Global InfoBase Online* – dane o chorobach przewlekłych i czynnikach ryzyka [16];
- *Global Health Atlas* – standaryzowane dane i statystyki dotyczące chorób zakaźnych, na poziomie krajów, regionów i świata [17];
- *WHO Bibliographic Database (WHOLIS)* – baza wszystkich dokumentów WHO [18].

Lista baz i dostępnych statystyk jest znacznie szersza w przypadku Regionu Europejskiego WHO. Znajdują się na niej:

- *European Health For All Database (HFA-DB)* – zawiera około 650 wskaźników z obszarów demografii, zdrowia, zasobów opieki zdrowotnej, środowiska, czynników socjoekonomicznych, stylu życia, żywienia, ekonomiki i innych; aplikacja umożliwia tworzenie różnie sformułowanych (ale z zachowaniem poprawności logicznej) zestawień wskaźników [19];
- *Mortality Indicators by 67 Causes of Death, Age and Sex (HFA-MDB)* – zapewnia dostęp do około 2500 wskaźników opartych na umieralności, z uwzględnieniem wieku i płci; umożliwia m.in. dokonywanie analiz trendów umieralności w 76 grupach przyczyn [20];
- *European Detailed Mortality Database (DMDB)* – umożliwia analizę przyczyn zgonów wg kodów trzycyfrowych, w 5-letnich grupach wiekowych [21];
- *European Hospital Morbidity Database (HMDB)* – europejska baza danych o chorobowości szpitalnej; umożliwia analizy hospitalizacji różnych jednostek chorobowych dla jednego kraju, a także porównania międzynarodowe w obrębie wybranej grupy chorób [22];

- *Centralized Information System For Infectious Diseases (CISID)* – zawiera dane o chorobach zakaźnych i szczepieniach [23];
- *Alcohol Control Database* – informacje o polityce w sferze produkcji, sprzedaży, konsumpcji alkoholu, reklamie i ograniczeniach w tym zakresie, a także spożyciu i jego skutkach [24];
- *Nutrition Policy Database* – zbiór informacji o polityce w sferze żywności i żywienia, wykazy instytucji zajmujących się tą problematyką [25];
- *Prison Health Database* – zestaw danych o czynnikach ryzyka, specyficznych dla warunków więzennych, o występowaniu chorób, organizacji opieki zdrowotnej nad więźniami, nadzorze nad jakością świadczeń [26];
- *Database of Public Health Reports in the European Region* – baza opracowań z zakresu zdrowia publicznego opartych na “dobrej praktyce” (good practice for public health) [27].

Inne zasoby informacji

Szereg informacji gromadzą różne organizacje ponadnarodowe. Przykładem może być Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*), grupująca 30 państw demokratycznych i wysoko rozwiniętych. Baza danych na temat ochrony zdrowia, stworzona przez tę organizację, zawiera setki zmiennych, charakteryzujących stan zdrowia, zasoby systemów ochrony zdrowia, korzystanie ze świadczeń, finansowanie i nakłady na ochronę zdrowia, pomoc społeczną, rynek farmaceutyczny, czynniki warunkujące zdrowie, sytuację demograficzną. Szczegółowa lista zmiennych i wszystkie dane są dostępne na stronach internetowych OECD [28, 29].

Bazy Światowej Organizacji Zdrowia i inne wymienione zasoby danych, w formie dostępnych on line aplikacji komputerowych umożliwiają badanie zmian w czynnikach wpływających na zdrowie, a także zjawisk zdrowotnych – jakie zachodzą, bądź zachodziły w innych krajach – na różnych etapach ich rozwoju. Większość z wymienionych aplikacji umożliwia tworzenie różnych form wykresów – liniowych, z możliwością określenia trendów, słupkowych, kołowych, itp. Zgromadzenie setek parametrów w jednym miejscu, w połączeniu z szerokimi możliwościami ich analizy czyni aplikacje WHO bardzo użytecznym narzędziem w realizacji funkcji zdrowia publicznego adresowanych do ogółu ludności. Narzędzia te są także bardzo użyteczne w codziennej pracy specjalisty zdrowia publicznego, zajmującego się zagadnieniami zdrowia i ochrony zdrowia.

Piśmiennictwo / References

1. Bettcher DW, Sapirie S, Goon EH. Essential public health functions: results of the international Delphi Study. *World Health Stat Q* 1998, 51: 1.
2. Leowski J. Rola i miejsce państwa w systemie ochrony zdrowia. *Praw Med* 2000, 2: 6-7.
3. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej. *Dz.U.* 1995, nr 88, poz. 439.
4. Program badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2010. Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2009 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2010. *Dz.U.* 2009, nr 3, poz. 14.
5. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2007. *Dz.U.* 2006, nr 245, poz. 1781.
6. Tabele wynikowe Badania Chorobowości Szpitalnej. <http://www.statystyka.medstat.waw.pl/wyniki/wyniki.htm> (10.03.2011).
7. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. *Dz.U.* 2008 nr 234, poz. 1570.
8. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2002. *Dz.U.* 2002, nr 146, poz. 1228.
9. Meldunki epidemiologiczne. http://www.pzh.gov.pl/epimeld/2007/index_mp.html (10.03.2011).
10. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 8 czerwca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2007. *Dz.U.* 2007 nr 114, poz. 779.
11. Ditkowska J, Wojciechowska U, Tarkowski W, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce. Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2007.
12. Raporty na podstawie danych Centrum Onkologii <http://85.128.14.124/km/> (10.03.2011).
13. Topór-Mądry R, Gilis-Januszewska A, Kurkiewicz J, Pająk A. Szacowanie potrzeb zdrowotnych. Vesalius, Kraków 2002: 84. <http://www.bpz.gov.pl/old/file/szac.pdf> (21.05.2008).
14. Tyszko P, Wierzbę WM, Kanecki K, Ziółkowska A. Transformation of the ownership structure in Polish Health Care and its effects. *CEJMed* 2007, 4: 528-538.
15. WHO Statistical Information System (WHOSIS) [cytowany 10.03.2011]. Adres: <http://www.who.int/entity/whosis/en/index.html>.
16. WHO Global InfoBase Online. <http://www.who.int/infobase/report.aspx> (10.03.2011).
17. Global Health Atlas. <http://www.who.int/globalatlas> (10.03.2011).
18. WHO Bibliographic Database (WHOLIS). <http://disei.who.int/uhtbin/cgiirsi/Wed+Dec++3+13:43:12+MET+2003/0/49> (10.03.2011).
19. European health for all database (HFA-DB). <http://www.euro.who.int/hfadb> (10.03.2011).
20. Mortality indicators by 67 causes of death, age and sex (HFA-MDB). http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20011017_1 (10.03.2011).
21. European detailed mortality database (DMDB). http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20070615_2 (10.03.2011).
22. European hospital morbidity database (HMDB). http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20061120_1 (10.03.2011).
23. Centralized information system for infectious diseases (CISID). [HTTP://data.euro.who.int/cisid](http://data.euro.who.int/cisid) (10.03.2011).
24. Alcohol control database. <http://data.euro.who.int/alcohol> (10.03.2011).
25. Nutrition policy database. <http://data.euro.who.int/nutrition> (10.03.2011).
26. Prison health database. <http://data.euro.who.int/hip/> (10.03.2011).
27. Database of Public Health Reports in the European Region. <http://data.euro.who.int/ph> (25.11.2007).
28. List Of Variables In OECD Health Data 2008, June 08. <http://www.oecd.org/dataoecd/62/8/38984666.pdf> (10.03.2011).
29. Organization for Economic Co-operation and Development. http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html (10.03.2011).