

Koszty diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego w warunkach szpitalnych

Costs of diagnosis and treatment of hypertension in the department of internal diseases

STRESZCZENIE

Niniejsza praca jest próbą oszacowania kosztów diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego na oddziale internistycznym. Badaną populację stanowiło 110 chorych na nadciśnienie tętnicze. Ocenie podlegał 3-miesięczny okres. Chorych podzielono na kilka grup w zależności od rodzajów chorób towarzyszących. Średni pobyt na oddziale trwał 8,5 dnia. Stwierdzono, że największy udział w kosztach stanowiły nakłady finansowe na diagnostykę oraz tak zwane koszty hotelowe. Znacznie mniej kosztowała stosowana farmakoterapia. (*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2011, tom 2, nr 3, 177–183)

słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, koszty diagnostyki i leczenia, farmakoekonomika

ABSTRACT

Following paperwork is the attempt to calculate the costs of hypertension diagnostics and treatment. The examined group consisted of 110 hypertensives. The evaluated period was 3 months. Hypertensives were divided into several groups with reference to the accompanying diseases. The average stay in hospital was 8.5 day. It was stated that the largest share in the costs were expenses related to the diagnostics and so called hotels, whereas much less expensive was the pharmacotherapy. (*Forum Zaburzen Metabolicznych* 2011, vol. 2, no 3, 177–183)

key words: arterial hypertension, pharmacoeconomics, diagnosis costs, treatment costs

WSTĘP

Jednym z niepożądanych następstw postępu gospodarczo-ekonomicznego państw rozwijających się jest wysoka zapadalność na cho-

roby układu sercowo-naczyniowego oraz związana z nimi duża śmiertelność [1]. Polska należy do czołówki krajów Unii Europejskiej, w których odnotowuje się największą

**Hanna Więczkowska,
Wiesław Bryl,
Karolina Hoffmann**

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,
Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia
Tętniczego Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Adres do korespondencji:

mgr Hanna Więczkowska
Oddział Kształcenia Podyplomowego
Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Bukowska 70, 60–812 Poznań
tel. (61) 854 71 40
faks (61) 854 71 41
e-mail: hwieczko@ump.edu.pl

Copyright © 2011 Via Medica
ISSN 2081–2450

▶▶ Nadrzędnym celem Narodowego Planu Zdrowotnego określonego na lata 2004–2013 jest zmniejszenie śmiertelności z powodu chorób układu krążenia, w tym nadciśnienia tętniczego ◀◀

umieralność z powodu chorób układu krążenia. W 2001 roku na schorzenie to zmarło w Polsce ponad 173 809 osób (449,8/100 tys. ludzi) [2]. Obecnie ocenia się, że nadciśnienie tętnicze dotyczy co trzeciego obywatela naszego kraju.

Nadrzędnym celem Narodowego Planu Zdrowotnego określonego na lata 2004–2013 jest zmniejszenie śmiertelności z powodu chorób układu krążenia, w tym nadciśnienia tętniczego [2]. Leczenie nadciśnienia stanowi dzisiaj duże obciążenie finansowe dla całego systemu polskiej służby zdrowia. Ograniczone środki finansowe na rynku usług medycznych stwarzają konieczność racjonalnych i kontrolowanych działań w prowadzeniu terapeutycznym hospitalizowanych pacjentów.

ZASADNOŚĆ FARMAKOEKONOMIKI W WARUNKACH SZPITALNYCH

W warunkach szpitalnych analiza kosztów danego oddziału jest istotnym elementem rachunku kosztów w skali całego zakładu opieki zdrowotnej. Działalność usługowa poszczególnych oddziałów w powiązaniu z kosztami decyduje pośrednio o kondycji finansowej szpitala. Obecnie dokładnie kontroluje się finanse związane z charakterem świadczonych usług. Na szczeblu oddziału analiza ta obejmuje przede wszystkim leki i koszty ich podania, badania diagnostyczne, konsultacje lekarskie, czyli tak zwane medyczne koszty bezpośrednie oraz koszty pobytu hotelowego (woda, energia, ścieki, wyżywienie, bielizna pościelowa, środki utrzymania czystości itp.). Farmakoekonomika, dotycząca efektywności ekonomicznej i klinicznej danego środka farmaceutycznego, powinna uwzględniać leki, które są najtańsze, ale jednocześnie przynoszą pożądane korzyści zdrowotne. Analiza farmakoekonomiczna oznacza zatem nic innego, jak racjonalne i oszczędne gospodarowanie produktem medycznym (lekiem) [3]. Należy pamiętać, że lecząc schorzenie podstawo-

we, jakim jest nadciśnienie tętnicze, konieczne jest leczenie chorób współistniejących, co ma niebagatelne znaczenie kosztowe. Wydatki na leki, które stanowią 20–30% szpitalnego budżetu, są ważnym aspektem w ocenie kosztów funkcjonowania poszczególnych jednostek ochrony zdrowia i zajmują czołową pozycję (zaraz po wydatkach personalnych) w strukturze budżetu placówki medycznej [4]. W obecnej, trudnej sytuacji finansowej ochrony zdrowia generowanie kosztów na konkretnym oddziale stanowi o jego funkcjonowaniu i ewentualnym przetrwaniu. Jest też istotnym elementem w negocjacjach związanych z kontraktowaniem świadczeń zdrowotnych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Wyniki analiz farmakoekonomicznych są bardzo przydatne podczas tworzenia receptariuszy szpitalnych, a w skali makro wykorzystuje się je między innymi przy ustalaniu cen leków i poziomu ich refundacji [5].

CEL

Celem niniejszego badania była ocena kosztów diagnostyki i leczenia chorych z nadciśnieniem tętniczym na oddziale szpitalnym. Dodatkowym celem było porównanie różnych grup pacjentów w zależności od schorzenia towarzyszącego nadciśnieniu tętniczemu.

MATERIAŁ I METODY

Badaną populację stanowili chorzy na nadciśnienie tętnicze i choroby współistniejące, leczeni w Klinice Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Wśród hospitalizowanych osób trudno było wskazać chorych z samym nadciśnieniem tętniczym, dlatego dokonano podziału wszystkich pacjentów leczonych na oddziale na grupy w zależności od dominujących jednostek chorobowych. Podział chorych na analizowane pod względem kosztowym grupy przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Grupy pacjentów z uwzględnieniem rodzaju schorzeń towarzyszących nadciśnieniu tętniczemu

I grupa

- Nadciśnienie tętnicze
- Cukrzyca lub upośledzenie tolerancji glukozy
- Otyłość lub nadwaga
- Hipercholesterolemia

II grupa

- Nadciśnienie tętnicze
- Dławica piersiowa
- Stan po zawale serca

III grupa

Nadciśnienie tętnicze oraz schorzenia z grupy I i/lub II:

- cukrzyca lub upośledzenie tolerancji glukozy
- otyłość lub nadwaga
- hipercholesterolemia
- dławica piersiowa
- stan po zawale serca

IV grupa

- Nadciśnienie tętnicze oraz inne schorzenia (np. przewlekła obturacyjna choroba płuc, astma oskrzelowa itp.)

V grupa

- Nadciśnienie tętnicze izolowane

Badania przeprowadzono retrospektywnie, analizując medyczne koszty bezpośrednie dotyczące diagnostyki i farmakoterapii pacjentów poniesione w ciągu 3 miesięcy w 2011 roku. Każdej osobie zaklasyfikowanej do jednej z wymienionych grup wyliczono indywidualnie koszty diagnostyki i leczenia. Następnie podsumowano uzyskane wyniki i otrzymano koszty związane z omawianymi procedurami (diagnostyką i leczeniem) w odniesieniu do poszczególnych grup. Źródłem informacji była dokumentacja medyczna, a także cenniki procedur oraz wykaz cen stosowanych leków.

WYNIKI

W badanym okresie na nadciśnienie tętnicze leczyło się 110 pacjentów — 61 kobiet i 49 mężczyzn. Średnia wieku kobiet wynosiła $60,3 \pm 6,3$ roku, a mężczyzn $57,7 \pm 4,8$ roku; średni czas pobytu chorego na oddziale wy-

niósł 8,5 dnia. Na podstawie przeprowadzonej analizy ustalono średni koszt przypadający na jednego pacjenta, który w przypadku diagnostyki wynosił 416,26 PLN. Zastosowanie farmakoterapii u jednego chorego kosztowało 31,16 PLN. Ogólny koszt dla jednej osoby uwzględniający obie te procedury wyniósł zatem 447,42 PLN. Do przedstawionych zestawień kosztów diagnostyki i leczenia doliczono koszty związane z tak zwanym pobytem hotelowym pacjenta, dotyczące żywienia, środków higienicznych, wody, energii elektrycznej i ciepłej, które w prezentowanej jednostce wynoszą 336 PLN/dobę. Oznacza to, że kwotę przeznaczoną na leczenie jednego pacjenta określa ostatecznie suma 3303,42 PLN (447,42 PLN + 2856 PLN). Dane te przedstawiono w tabeli 2.

Całkowity wydatek związany z hospitalizacją wszystkich 110 pacjentów przez śred-

Tabela 2

Koszty badań diagnostycznych, farmakoterapii i pobytu hotelowego przypadające na jednego pacjenta (PLN)

	Koszty diagnostyki	Koszty farmakoterapii	Koszty doby hotelowej	Koszty łącznie
Jeden pacjent	416,26	31,16	2 856,00	3 303,42

Tabela 3

Koszty badań diagnostycznych, farmakoterapii i pobytu hotelowego w ogólnej populacji hospitalizowanych pacjentów (PLN)

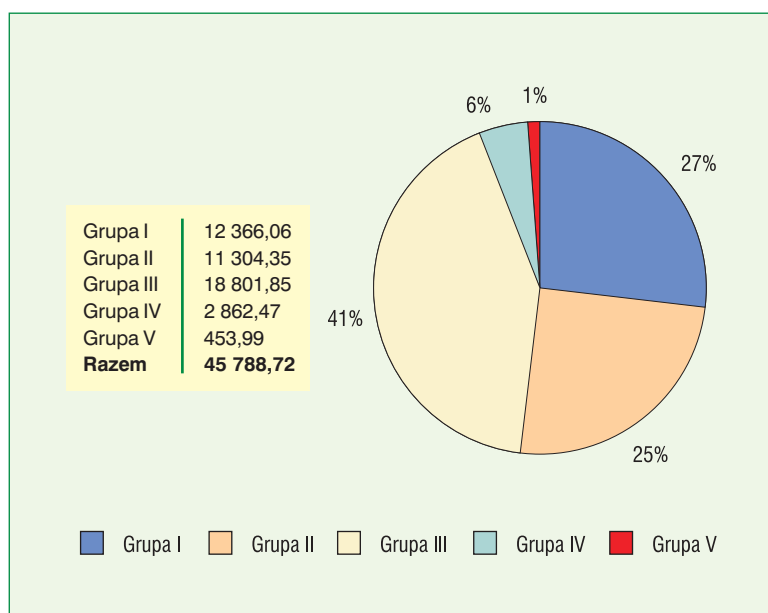
	Koszty diagnostyki	Koszty farmakoterapii	Koszty doby hotelowej	Koszty łącznie
Wszyscy pacjenci (110)	45 788,72	3 427,10	314 160	363 375,82

nio 8,5-dniowy pobyt wyniósł 363 375,82 PLN. Złożyły się na niego koszty badań diagnostycznych — 45 788,72; koszty farmakoterapii — 3 427,10 oraz koszty pobytu hotelowego w wysokości 314 160 PLN (tab. 3).

W przedstawionych wyliczeniach nie uwzględniono kosztów obsługi, to znaczy wynagrodzenia personelu, amortyzacji sprzę-

tu. Ocenia się, że koszty funkcjonowania oddziału stanowią obecnie około 30% medycznych kosztów bezpośrednich.

Klasyfikacja pacjentów uwzględniająca choroby towarzyszące nadciśnieniu pozwoliła na ustalenie kosztów diagnostyki i leczenia w poszczególnych grupach. Poniżej przedstawiono wyniki dotyczące kosztów badań diagnostycznych (ryc. 1), kosztów farmakoterapii (ryc. 2) oraz łącznie kosztów obu tych procedur (ryc. 3).



Rycina 1. Koszty badań diagnostycznych w grupach uwzględniających rodzaje schorzeń towarzyszących nadciśnieniu tętniczemu (PLN)

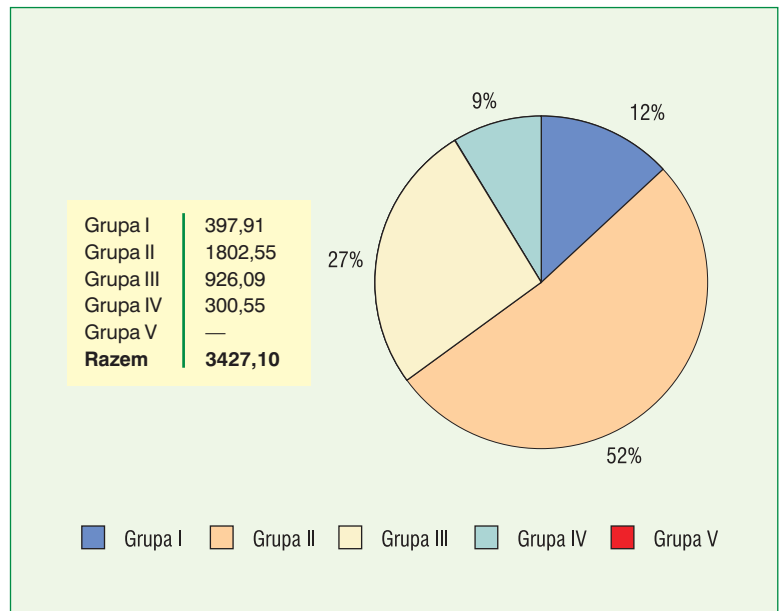
DYSKUSJA

Leczenie nadciśnienia tętniczego pochłania dzisiaj znaczne środki finansowe. Wynika to z konieczności leczenia dużej grupy chorych przez bardzo długi czas, praktycznie od momentu wykrycia choroby aż do końca życia pacjenta. Wartość ciśnienia tętniczego jest istotnym wykładnikiem w prognozowaniu ewentualnych powikłań sercowo-naczyniowych oraz długości życia. Z tego wskaźnika korzystały już w początkach XX wieku amerykańskie towarzystwa ubezpieczeniowe, które nałożyły obowiązek pomiaru ciśnienia wśród osób zakładających polisy. Uzyskane dane stanowiły dla agentów ubezpieczeniowych podstawę naliczania wysokości składek.

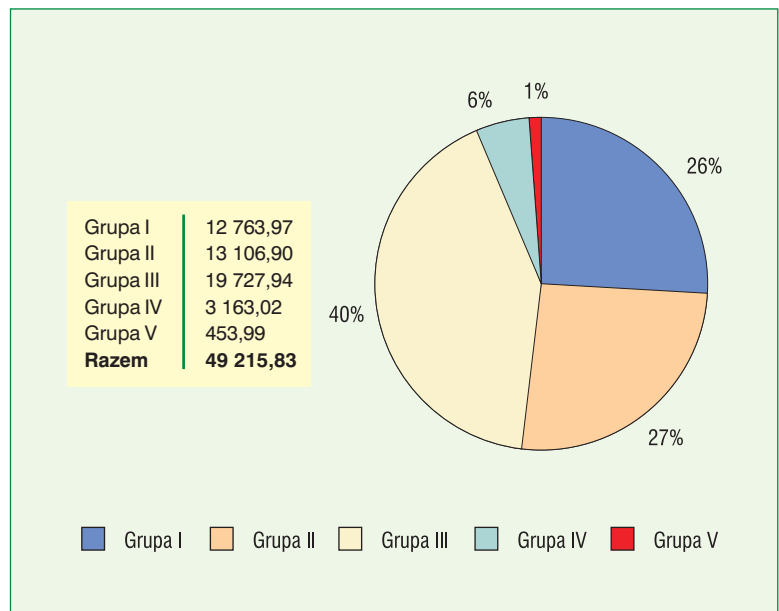
W Stanach Zjednoczonych, gdzie gospodarka rynkowa usług medycznych opiera się na rachunku ekonomicznym, już w latach 70. XX wieku koszty opieki medycznej zaczęły niepokojąco rosnąć. Wtedy właśnie wprowadzono wskaźniki mierzące efektywność i celowość usług medycznych. Wydatki związane z leczeniem są tam dzisiaj ściśle ewidencjonowane i kontrolowane. Szacuje się, że w 2003 roku koszt leczenia nadciśnienia tętniczego oraz jego powikłań wszystkich amerykańskich pacjentów wyniósł 37,2 miliarda USD [6]. Na wielkość tą składały się zarówno koszty bezpośrednie, a więc koszty hospitalizacji — 5,1 miliarda USD, opieki pielęgniarskiej — 3,6 miliarda USD, koszty wizyt i konsultacji lekarskich — 9,2 miliarda USD, koszty leków — 17,8 miliarda USD, opieki medycznej w warunkach domowych — 1,5 miliarda oraz koszty pośrednie związane z utratą wydajności pracy i absencją chorobową — 7 miliardów USD.

W Polsce wydatki ponoszone na leczenie nadciśnienia tętniczego osiągają obecnie wielkość około 14 miliardów PLN rocznie [7]. Na tak wysoką ogólną kwotę przeznaczoną na terapię hipotensyjną pacjentów składają się zarówno koszty bezpośrednie, które stanowią około 10,3 miliarda PLN, tj. 73,6%, jak i koszty pośrednie — około 3,7 miliarda PLN, tj. 26,4%. Koszty bezpośrednie to koszty związane z konsultacjami lekarskimi — 31%, hospitalizacjami — 21%, badaniami laboratoryjnymi i specjalistycznymi — 11% oraz wydatkami na leki — 10% [8].

Przeprowadzając analizę, porównano własne wyniki z zakresu kosztów bezpośrednich związanych z nadciśnieniem tętniczym ponoszonych w warunkach szpitalnych z analogicznymi danymi dotyczącymi kosztów ogólnopolskich. Wyliczono, że kompleksowa diagnostyka pacjenta na oddziale stanowiła średnio kwotę 416,26 PLN. Wytłumaczeniem takiego stanu rzeczy jest na pewno fakt, że na leczenie szpi-



Rycina 2. Koszty leczenia farmakologicznego w grupach uwzględniających rodzaje schorzeń towarzyszących nadciśnieniu tętniczemu (PLN)



Rycina 3. Koszty badań i leczenia farmakologicznego w grupach uwzględniających rodzaje schorzeń towarzyszących nadciśnieniu tętniczemu (PLN)

talne trafiają osoby z powikłanym nadciśnieniem tętniczym w przebiegu na przykład: cukrzycy, otyłości i związanej z nią choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa, dusznicy bolesnej, choroby niedokrwiennej serca, niewydolności nerek, przewle-

»» Wydatki ponoszone w Polsce na leki dla jednego pacjenta leczonego z powodu nadciśnienia wynoszą średnio rocznie 368 PLN ◀◀

klej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej i wielu innych schorzeń. Są to często osoby z najstarszej grupy wiekowej (w badanej populacji było 51 osób w wieku powyżej 60. rż.), w której szczególnie często dochodzi do kumulacji wielu jednostek chorobowych. W takich przypadkach oprócz badań podstawowych bezpośrednio związanych z chorobą nadciśnieniową wykonuje się wiele innych, ukierunkowanych na choroby współistniejące. Inną składową medycznych kosztów bezpośrednich jest koszt leków. Wydatki ponoszone w Polsce na leki dla jednego pacjenta leczonego z powodu nadciśnienia wynoszą średnio rocznie 368 PLN. W analizowanym 3-miesięcznym okresie w 2011 roku średni koszt farmakoterapii szpitalnej wyniósł 31,16 PLN. Biorąc pod uwagę średni okres pobytu wynoszący 8,5 dnia, wyliczono, że jeden dzień leczenia farmakologicznego kosztował średnio 3,67 PLN, natomiast całoroczne przyjmowanie leków przez pacjenta na oddziale kosztowałoby 1343,22 PLN. Oczywiście kwota ta jest wielkością symulowaną, gdyż — jak wcześniej wspomniano — na leczenie szpitalne trafiają w dużej mierze osoby z powikłanym nadciśnieniem, w podeszłym wieku, często w ciężkim stanie ogólnym, dlatego w pierwszych dniach ich hospitalizacji ponoszone są dodatkowo duże koszty związane z przywróceniem prawidłowych funkcji życiowych. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, nakłady finansowe na farmakologiczne leczenie nadciśnienia tętniczego na oddziale szpitalnym są dość wysokie. Odczuwają to również chorzy, którzy po opuszczeniu szpitala stają przed koniecznością stosowania kosztownych leków stale i systematycznie przez całe życie. Polityka cenowa leków w krajach Wspólnoty polega na znacznych dopłatach do leków z funduszy publicznych. Według badań przeprowadzonych przez firmę Kamssoft leki stosowane w chorobach układu sercowo-

-naczyniowego w 2003 roku osiągnęły wartość 2 694 330 PLN. Refundacja kształtowała się na poziomie 746 290 PLN, co oznacza, że 72,3% kosztów pokrywali pacjenci [9]. Obecnie na wszystkie leki w Polsce przeznaczona jest na jednego pacjenta 95 USD, na Słowacji ponad 200 USD, natomiast w Niemczech jest to kwota ponad 480 USD rocznie [10]. W efekcie polski pacjent dopłaca obecnie do leków znacznie więcej niż pacjenci w pozostałych krajach Wspólnoty. Nowa ustawa o refundacji leków, która ma obowiązywać od 2012 roku, przewiduje zaledwie 17-procentową dopłatę do leków. Tak niski poziom dopłat ze środków publicznych może prowadzić w efekcie do znacznych trudności w dostępie do leków, zwłaszcza dla osób obciążonych chorobą przewlekłą, która wymusza na pacjentach nieprzerwaną, wieloletnią farmakoterapię. Wprowadzenie ustawy refundacyjnej pozbawi też potencjalnych pacjentów możliwości zakupu leków za symboliczną złotówkę, ponieważ Ministerstwo Zdrowia w porozumieniu z firmami farmaceutycznymi ustali stałą cenę refundowanego leku. Pozostaje mieć nadzieję, że wysokie koszty farmakoterapii będą w przyszłości rekompensowane nie tylko coraz lepszym statusem finansowym polskiego pacjenta, ale przede wszystkim jego świadomością prozdrowotną w walce z otyłością, nadwagą, nałogami palenia tytoniu, nadużywania alkoholu, soli kuchennej i tłuszczów. Zdrowy i higieniczny tryb życia w odróżnieniu od terapii nadciśnienia nic przecież nie kosztuje.

PIŚMIENNICTWO

1. McNeill J.J., Sloman J.G. Cardiovascular diseases. W: Speight T. (red.). Avery's drug treatment. Adis Press, Auckland 1987: 591–675.
2. Komunikat Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia Narodowego Planu Zdrowotnego na lata 2004–2013. Dostępne na: www.mz.gov.pl
3. Brandys J., Jasik M., Lipski S. i wsp. Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym. Wybrane zagadnienia dla aptekarzy. Biblioteka Nauko-

- wa Czasopisma Aptekarskiego. Farmapress, Warszawa 2006: 1–272.
4. Receptariusz szpitalny. Wpływy, kompromis, racjonalizacja. Gaz. Lek. 2000; 5.
 5. Czech M. Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej. Rola i znaczenie farmakoekonomiki. Biblioteka Naukowa Czasopisma Aptekarskiego. Farmapress, Warszawa 2008; 12: 46.
 6. Mullins C.D., Sikirica M., Senevirante V. i wsp. Comparison of hypertension-related costs from Multinational Clinical Studies. *PfarmacoEcon.* 2004; 22: 1001–1014.
 7. Wilimski R., Niewada M. Koszty nieskutecznego leczenia nadciśnienia tętniczego. *Nadciś. Tęt.* 2006; 10: 551–560.
 8. Hermanowski T., Jaworski R., Czech M., Pachocki R. Ocena kosztów związanych z występowaniem nadciśnienia tętniczego w Polsce (PENT). *Nadciś. Tęt.* 2001; 5: 83–91.
 9. Kotula Z. *Gole liczby. Służ. Zdr.* 2004; 47–50: 21.
 10. www.obserwatorfinasowy.pl z dnia 2011.02.08.