

<sup>1</sup>Katedra i Zakład Higieny Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>3</sup>Studenckie Koło Naukowe Toksykologii i Medycyny Środowiskowej przy Katedrze i Zakładzie Higieny Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

# Wiedza studentów uczelni Wrocławia na temat nadciśnienia tętniczego

## Wroclaw Universities students knowledge about arterial hypertension

### Summary

**Background** Incidence of arterial hypertension among adult Poles in 2002 was 29%. In this group only 67% were conscious of the disease. In conditions of the difficult epidemiologic situation health education of young generation seems to be very important. The aim of the study was to determine the extend of knowledge about arterial hypertension in population of Wrocław University students.

**Material and methods** Material was based on questionnaires filled by students of the second year of health sciences from the largest public universities in Wrocław and one non-public postgraduate school. The study was carried out with the use of questionnaire worked out by team of the authors.

**Results** Responders answered correctly 73.11% questions. A question about the lower limit of systemic arterial hypertension was correctly answered in 49.58%. In 89.16% of the participants the knowledge of the optimal blood pressure was sufficient, and 60.41% of them were conscious of their self arterial blood pressure values. There were statistically significant differences in some answers between men and women, between inhabitants of cities and villages, and, eventually, between students from various universities.

**Conclusions** The knowledge of randomly selected students of Wrocław universities is only slightly better than the knowledge of a random Pole. Answers filled by the students are characterized by identical as in whole population

improper assumptions about causes and health complications of arterial hypertension. In order to improve a non-convenient epidemiological situation it would be necessary to include health problems topics in programs of all Polish universities.

**key words:** arterial hypertension, students


*Arterial Hypertension 2007, vol. 11, no 5, pages 418–427.*

### Wstęp

Choroby układu krążenia stanowią jedną z głównych przyczyn zgonów, zarówno na świecie, jak i w Polsce. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w Polsce w 2001 roku zmarło 363,2 tys. osób [1]. Wśród tej liczby przyczyną zgonu 173,8 tys. osób były choroby układu sercowo-naczyniowego [2]. Wprawdzie w ostatnich 10 latach wskaźniki umieralności na choroby układu krążenia się obniżyły, jednak sytuacja epidemiologiczna Polski w tym aspekcie wciąż pozostaje niezadowolająca [3].

Nadciśnienie tętnicze stanowi, obok zaburzeń lipidowych, palenia tytoniu, cukrzycy, otyłości brzusznej i czynników psychospołecznych, główny czynnik ryzyka chorób układu krążenia [4]. Jak wykazały badania epidemiologiczne choroba nadciśnieniowa należy do najpowszechniejszych w populacji Polski. Mimo to znacząca część chorych nie posiada wystarczającej wiedzy na jej temat [5–7]. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego wśród dorosłych Polaków w 2002 roku wynosiło 29%. Spośród chorych jedynie 67% posiadało świadomość choroby [8].

Adres do korespondencji: dr med. Rafał Poręba  
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,  
Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego  
Akademii Medycznej we Wrocławiu  
ul. Pasteura 4, 50–367 Wrocław  
tel.: (071) 784–25–20, faks: (071) 784–09–54  
e-mail: sogood@poczta.onet.pl

 Copyright © 2007 Via Medica, ISSN 1428–5851

**Tabela I.** Charakterystyka badanych grup**Table I.** Characteristics of the study group

	Sudenci UW grupa I (n = 44)	Sudenci PWR grupa II (n = 49)	Sudenci UP grupa III (n = 48)	Stdenci AM grupa IV (n = 50)	Studenci WSF grupa V (n = 49)	Różnice istotne statystycznie między podgrupami (p < 0,05)
Wiek <sup>a</sup> (lata)	21,87 ± 0,61	21,85 ± 2,09	22,59 ± 1,41	21,85 ± 2,09	20,28 ± 1,06	ns
Wzrost <sup>a</sup> [cm]	169,36 ± 8,21	171,34 ± 8,94	170,89 ± 8,73	175,58 ± 8,79	166,61 ± 4,58	ns
Masa ciała <sup>a</sup> [kg]	56,72 ± 8,39	66,06 ± 14,09	63,63 ± 11,19	66,31 ± 12,29	55,67 ± 7,03	ns
BMI <sup>a</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	20,73 ± 2,07	22,21 ± 3,07	21,62 ± 2,67	21,37 ± 2,71	20,08 ± 2,29	ns
Płeć (M/K)	5/29	20/29	15/31	23/27	0/49	II–V, III–V, IV–V
Nadwaga (%)	2,31	13,41	10,87	8,00	4,17	ns

<sup>a</sup>Wartości przedstawiają średnie ± odchylenie standardowe; n — liczebność grupy

UW — Uniwersytet Wrocławski; PWR — Politechnika Wrocławska; UP — Uniwersytet Przyrodniczy; AM — Akademia Medyczna; WSF — Wyższa Szkoła Fizjoterapii

Z uwagi na trudną sytuację epidemiologiczną niezmienne istotną wydaje się edukacja zdrowotna młodego pokolenia. Celem obecnego badania było określenie stanu wiedzy na temat nadciśnienia tętniczego w populacji studentów uczelni Wrocławia.

## Material i metody

Material badawczy stanowiły ankiety wypełniane przez studentów II roku kierunków przyrodniczych czterech największych publicznych uczelni Wrocławia: Uniwersytetu Wrocławskiego (Wydział Nauk Przyrodniczych, kierunek: Biotechnologia), Politechniki Wrocławskiej (Wydział Podstawowych Problemów Techniki, kierunek: Inżynieria Biomedyczna), Uniwersytetu Przyrodniczego (Wydział Medycyny Weterynaryjnej, kierunek: Weterynaria), Akademii Medycznej (Wydział Lekarski, kierunek: Lekarski) oraz jednej z niepublicznych szkół wyższych pomaturalnych — Wyższej Szkoły Fizjoterapii, (Wydział Kosmetologii). Badanie przeprowadzono, opierając się na autorskiej ankiecie opracowanej przez zespół autorów, w skład której wchodziły pytania dotyczące podstawowej wiedzy na temat nadciśnienia tętniczego, jego przyczyn i możliwych konsekwencji oraz wywiadzie chorobowym dotyczącym częstości występowania nadciśnienia tętniczego w badanej populacji.

Ankiety wypełniło 240 studentów Wrocławia. Wśród nich studenci każdej z uwzględnionych w badaniu uczelni stanowili około 20%. Średni wiek badanych wyniósł 21,47 ± 1,54 rż. (kobiety: 21,24 ± 1,41 rż., mężczyźni: 22,01 ± 1,78 rż.); wzrost — 170,83 ± 8,49 cm (kobiety: 167,61 ± 5,42 cm, mężczyźni: 180,69 ± 6,75 cm); waga — 61,87 ± 11,82 kg (kobiety: 56,41 ± 7,04 kg, mężczyźni: 76,52 ± 9,39 kg), a wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*)

— 21,05 ± 2,75 kg/m<sup>2</sup> (kobiety: 20,06 ± 2,23 kg/m<sup>2</sup>, mężczyźni: 23,43 ± 2,54 kg/m<sup>2</sup>). W badaniu wzięło udział 165 kobiet i 63 mężczyzn. Charakterystykę podgrup przedstawiono w tabeli I.

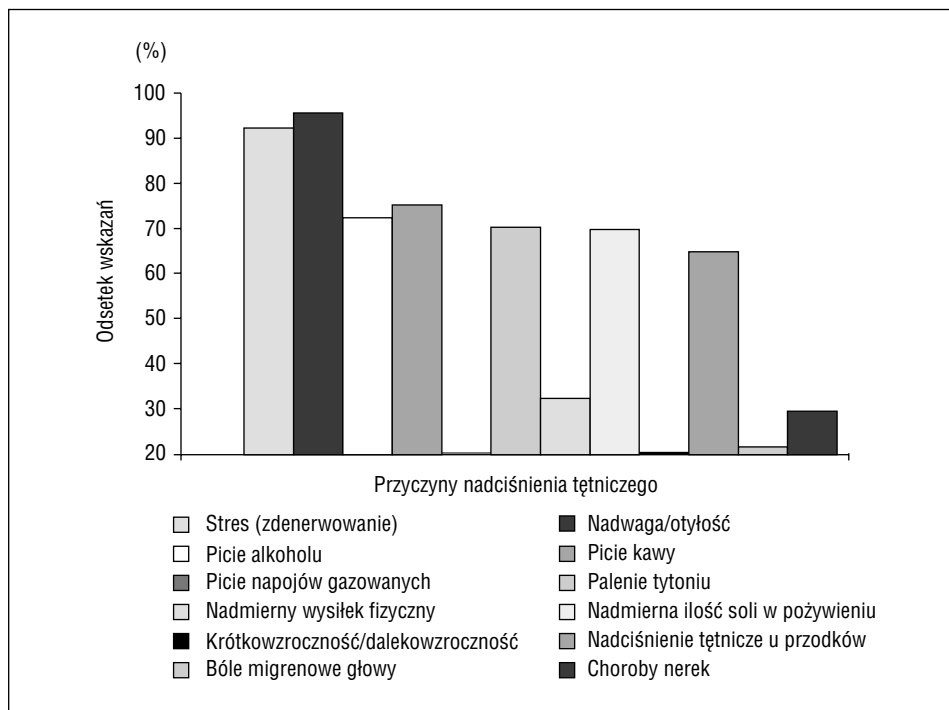
Analizę statystyczną przeprowadzono opierając się na programie STATISTICA 6.0 (StatSoft Polska, Kraków). Wyniki przedstawiono w postaci średnich ( $\bar{x}$ ) i odchyłeń standardowych (SD, *standard deviation*) oraz wyrażono w postaci zestawień procentowych. Z uwagi na brak prawidłowego rozkładu parametrów, różnice między średnimi sprawdzano nieparametrycznym testami dla zmiennych niepowiązanych U Manna-Whitneya lub ANOVA Kruskala-Wallisa. Różnice istotne statystycznie oznaczono za pomocą testów *post-hoc*, a te między wartościami procentowymi sprawdzano testem istotności różnicy między wskaźnikami struktury. Za istotne statystycznie przyjmowano wartości dla p < 0,05.

## Wyniki

Na wszystkie pytania dotyczące nadciśnienia tętniczego statystyczny ankietowany udzielił 73,11% prawidłowych odpowiedzi, 6,60% nieprawidłowych odpowiedzi, a w 20,29% pytań udzielił odpowiedzi „nie wiem”. Na pytanie o najniższą wartość ciśnienia tętniczego świadcząca o wystąpieniu nadciśnienia tętniczego prawidłowej odpowiedzi udzieliło 49,58% badanych (50,35% kobiet i 47,53% mężczyzn). Znajomość optymalnych wartości ciśnienia (120/80 mm Hg) wyniosła 89,16% (84,68% u kobiet i 95,48% u mężczyzn). Nikt spośród badanych nie wskazał wyniku 150/95 mm Hg, 2,08% wskazało wynik 140/90 mm Hg, 2,08% 130/85 mm Hg, a 2,50% 110/85 mm Hg jako optymalny. Pozostałe 4,16% nie potrafiło wybrać żadnej z zaproponowanych możliwości.

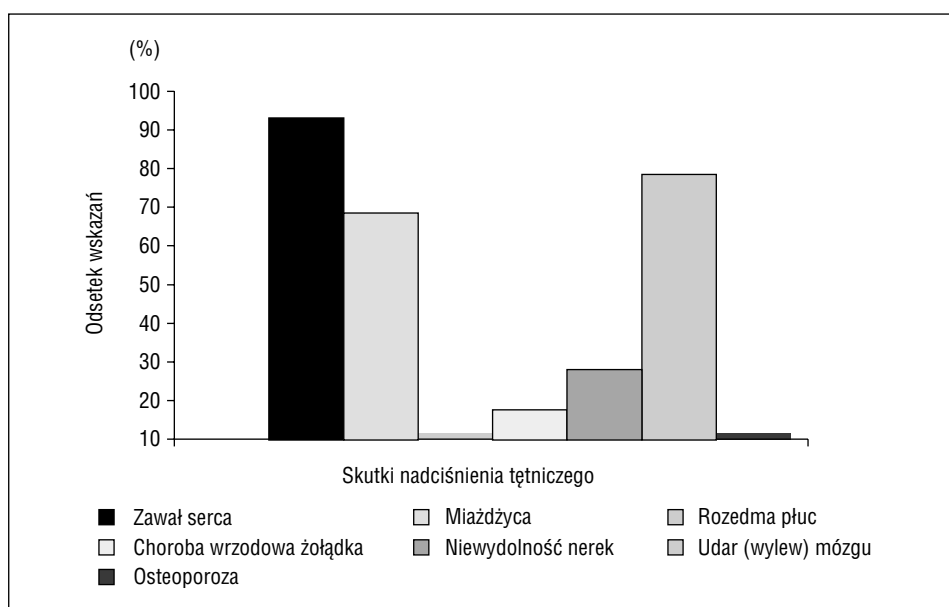
Wśród przyczyn nadciśnienia tętniczego najczęściej wskazywano: nadwagę i otyłość (95,83% odpowiedzi pozytywnych), stres (92,50%), picie kawy (75,41%), picie alkoholu (72,50%), palenie tytoniu (70,41%) oraz spożywanie nadmiernych ilości soli (70,00%). Stosunkowo rzadko jako przyczynę nadciśnienia tętniczego wybierano bóle migrenowe głowy (21,66%), osłabienie

ostrości wzroku (7,91%) oraz spożywanie nadmiernych ilości napojów gazowanych (5,00%) (ryc. 1). Najczęściej jako skutki nadciśnienia tętniczego podawano zawał serca (93,33% wskazań pozytywnych), udar (wylew) mózgu (78,75%) oraz miażdżycę naczyń wieńcowych (68,75%). Najrzadziej natomiast wybierano rozedmę płuc (9,16%) i osteoporozę (1,66%) (ryc. 2).



Rycina 1. Odsetek wskazań przyczyn nadciśnienia tętniczego wśród badanych

Figure 1. Percentage of the chosen answers about causes of arterial hypertension among students



Rycina 2. Odsetek wskazań skutków nadciśnienia tętniczego wśród badanych

Figure 2. Percentage of the chosen answers about complications of arterial hypertension among students

Znajomość wartości własnego ciśnienia tętniczego wyniosła 60,41%. Wśród ankietowanych odsetek osób deklarujących rozpoznane nadciśnienie tętnicze stanowił 0,83%. W rzeczywistości jednak 1,25% badanych ma ciśnienia tętnicze wyższe niż 140/90 mm Hg. W badanej grupie na pytanie: „Jak często mierzy Pan(i) ciśnienie?” 1,63% odpowiedziało, że częściej niż raz w tygodniu, 2,50% raz w tygodniu, 75,46% kilka razy w roku, a 20,41% rzadziej niż raz w roku.

W porównaniu podgrup uzyskanych na podstawie podziału badanej grupy według kryterium płci odnotowano, że kobiety znamienne statystycznie częściej w porównaniu z mężczyznami wskazywały błędne wartości optymalnego ciśnienia tętniczego. Wśród przyczyn nadciśnienia tętniczego istotnie statystycznie częściej wskazywały stres, palenie tytoniu oraz bóle migrenowe głowy, natomiast istotnie statystycznie rzadziej picie nadmiernych ilości kawy, napojów gazowanych oraz organiczne choroby nerek. Wśród konsekwencji nadciśnienia tętniczego studentki znamienne częściej wybierały miażdżycę naczyń wieńcowych, studenci zaś niewydolność nerek oraz udar mózgu. Wartości ciśnienia tętniczego (2 ostatnie pomiary), zarówno kobiet, jak i mężczyzn uczestniczących w badaniu, mieściły się w zakresie norm. Były jednak istotnie statystycznie wyższe w grupie mężczyzn.

Ogólnie statystyczny mężczyzna udzielił na wszystkie pytania dotyczące nadciśnienia tętniczego 74,38%, natomiast kobieta 72,99% prawidłowych odpowiedzi. Pełne wyniki uzyskane dla kobiet i mężczyzn przedstawiono w tabeli II.

W porównaniu podgrup uzyskanych na podstawie podziału badanej grupy według kryterium miejsca zamieszkania, odnotowano w podgrupie osób mieszkających na wsi istotnie niższe odsetki prawidłowych odpowiedzi na pytania o optymalne i nieprawidłowe wartości ciśnienia tętniczego niż w podgrupie osób mieszkających w mieście. Wśród przyczyn wystąpienia choroby nadciśnieniowej mieszkańcy terenów wiejskich znamienne częściej wybierali konsumpcję kawy. Jako konsekwencję nadciśnienia tętniczego istotnie rzadziej w porównaniu z mieszkańcami miast wskazywali niewydolność nerek oraz udar mózgu, częściej zaś chorobę wrzodową żołądka. W badanej grupie studentów odnotowano 10-krotnie częstsze występowanie nadciśnienia oraz znamienne statystycznie wyższą średnią z ostatnich dwóch pomiarów wartość skurczowego ciśnienia tętniczego w populacji wiejskiej niż w populacji miejskiej.

Ogólnie statystyczny mieszkaniec wsi udzielił na wszystkie pytania dotyczące nadciśnienia tętniczego istotnie statystycznie mniej prawidłowych odpowiedzi (68,24%) niż mieszkaniec miasta (74,91%,  $p < 0,05$ ). Pełne wyniki uzyskane dla mieszkańców miast i wsi przedstawiono w tabeli III.

W porównaniu podgrup uzyskanych na podstawie podziału badanej grupy według kryterium uczelni wykazano, że za możliwą przyczynę nadciśnienia tętniczego istotnie statystycznie częściej:

— studenci Politechniki Wrocławskiej (PWR) niż studenci Wyższej Szkoły Fizjoterapii (WSF) uznawali nadużywanie alkoholu;

— studenci WSF niż studenci Akademii Medycznej (AM) uznawali picie nadmiernych ilości kawy;

— studenci WSF niż studenci Uniwersytetu Wrocławskiego (UW), PWR, AM i Uniwersytetu Przyrodniczego (UP) uznawali nadmierną konsumpcję napojów gazowanych;

— studenci UW i AM niż studenci WSF uznawali palenie tytoniu;

— studenci WSF i UP niż studenci AM uznawali nadmierny wysiłek fizyczny;

— studenci UW i AM niż studenci WSF uznawali nadmierną ilość soli w pożywieniu;

— studenci AM niż studenci WSF uznawali rodzinne predyspozycje;

— studenci UP niż studenci AM uznawali bóle migrenowe głowy;

— studenci AM niż studenci PWR i WSF oraz studenci UW niż studenci WSF uznawali organiczne choroby nerek.

Za prawdopodobny skutek nieleczzonego nadciśnienia tętniczego znamienne statystycznie częściej:

— studenci UP i WSF niż studenci AM uznawali rozemnię płuc;

— studenci WSF niż studenci AM i PWR uznawali chorobę wrzodową żołądka;

— studenci AM i UW niż studenci PWR, UP i WSF uznawali niewydolność nerek.

Ponadto, znamienne większy odsetek studiujących na UW, AM i UP w porównaniu ze studiującymi na WSF deklarował znajomość wartości własnego ciśnienia tętniczego. Ogólnie statystyczny student UW udzielił na wszystkie pytania dotyczące nadciśnienia tętniczego 77,43% prawidłowych odpowiedzi, student PWR 71,62%, student UP 69,75%, student AM 82,23%, a student WSF 64,24%. Istotnie statystycznie więcej prawidłowych odpowiedzi udzielał statystyczny student AM w porównaniu ze statystycznym studentem WSF, student AM niż student UP oraz student UW aniżeli student WSF. Pełne wyniki uzyskane dla badanych uczelni przedstawiono w tabeli IV.

---

## Dyskusja

---

Prawie 3/4 badanych studentów udzieliło prawidłowych odpowiedzi na pytania ankiety. Stanowi to

**Tabela II.** Wiedza na temat naciśnienia tętniczego wśród studentów uczelni Wrocławia podzielonych według kryterium płci  
**Table II.** Knowledge on arterial hypertension among students of Wrocław universities divided according to gender

Pytanie	Mężczyźni (n = 63)	Kobiety (n = 165)	Wartość p
Optymalne ciśnienie tętnicze wynosi? <sup>a</sup>	95,48	84,68	p < 0,05
Najniższa wartość ciśnienia świadcząca o wystąpieniu naciśnienia tętniczego wynosi? <sup>b</sup>	47,38	50,35	ns
<b>Przyczyny naciśnienia tętniczego</b>			
Stres (zdeenerwowanie) <sup>c</sup>	82,26	97,55	p < 0,05
Nadwaga/otyłość <sup>c</sup>	95,77	95,84	ns
Picie alkoholu <sup>c</sup>	73,81	71,72	ns
Picie kawy <sup>c</sup>	80,76	74,07	p < 0,05
Picie napojów gazowanych <sup>c</sup>	13,79	2,60	p < 0,05
Palenie tytoniu <sup>c</sup>	61,90	80,00	p < 0,05
Nadmierny wysiłek fizyczny <sup>c</sup>	31,00	33,31	ns
Nadmierna ilość soli w pożywieniu <sup>c</sup>	73,00	69,00	ns
Krótkowzroczność/dalekowzroczność <sup>c</sup>	9,00	7,61	ns
Naciśnienie tętnicze u przodków <sup>c</sup>	63,10	68,15	ns
Bóle migrenowe głowy <sup>c</sup>	15,00	23,42	p < 0,05
Choroby nerek <sup>c</sup>	56,67	24,03	p < 0,05
<b>Skutki naciśnienia tętniczego</b>			
Zawał serca <sup>c</sup>	93,77	93,20	ns
Miażdżycy <sup>c</sup>	63,93	74,03	p < 0,05
Rozedma płuc <sup>c</sup>	5,17	12,93	ns
Choroba wrzodowa żołądka <sup>c</sup>	18,79	16,67	ns
Niewydolność nerek <sup>c</sup>	45,00	23,87	p < 0,05
Udar (wylew) mózgu <sup>c</sup>	89,80	76,61	p < 0,05
Osteoporoza <sup>c</sup>	3,51	1,21	ns
Czy zna Pan(i) wartość własnego ciśnienia tętniczego? <sup>c</sup>	57,14	62,58	ns
Czy choruje Pan(i) na naciśnienie tętnicze? <sup>c</sup>	0,00	1,40	ns
Jaką wartość skurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	119,94 ± 8,59	114,05 ± 9,67	p < 0,05
Jaką wartość rozkurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	78,32 ± 7,34	71,89 ± 8,54	p < 0,05
Nieprawidłowe ciśnienie tętnicze (> 140/90 mm Hg) podczas ostatnich pomiarów <sup>e</sup>	5,41	1,05	ns

<sup>a</sup>Wartości przedstawiają procent odpowiedzi 120/80 mm Hg; <sup>b</sup>wartości przedstawiają procent odpowiedzi 140/90 mm Hg; <sup>c</sup>wartości przedstawiają procent twierdzących odpowiedzi; <sup>d</sup>wartości przedstawiają średnie ± odchylenie standardowe; <sup>e</sup>wartości przedstawiają wyniki obiektywne; ns — liczebność grupy

wynik lepszy od uzyskanego przez Nowak i wsp. dla losowo wybranej populacji naszego kraju (53,1%) [9]. Połowa ankietowanych potrafiła wybrać prawidłowo wartości ciśnienia tętniczego definiujące naciśnienie tętnicze. Prawie wszyscy wykazali się znajomością optymalnych wartości ciśnienia tętniczego. Stanowiło to wyniki lepsze od podawanych dla całego społeczeństwa polskiego przez Zdrojewskiego i wsp. w 2002 roku, wynoszących 30,9% prawidłowych wskazań w przypadku pytania o definicję naciśnienia tętniczego i 85,3% w przypadku pytania o wartości optymalne [8].

Głębsza analiza wyników obecnego badania prowadzi niestety do mniej optymistycznych wniosków. Młodzi Polacy zdają się dobrowolnie rezygnować z badań profilaktycznych. Większość (3/4 respondentów) w pytaniu o częstość kontrolnych pomiarów ciśnienia tętniczego wybrała odpowiedź z zakresu „1 — kilka razy w roku”. Co piąty badany przyznał, iż mierzy ciśnienie tętnicze rzadziej niż raz w roku. Częstości te były zdecydowanie niższe nawet od tych uważanych za najniższe dla społeczności w Polsce, czyli od częstości charakteryzującej populację wiejską. Mieszkańcy wsi bowiem na analogicznie za-

**Tabela III.** Wiedza na temat nadciśnienia tętniczego wśród studentów uczelni Wrocławia podzielonych według kryterium miejsca zamieszkania**Table III.** Knowledge on arterial hypertension among students of Wrocław universities divided according to place of living

Pytanie	Mieszkańcy miast (n = 214)	Mieszkańcy wsi (n = 26)	Wartość p
Optymalne ciśnienie tętnicze wynosi? <sup>a</sup>	92,23	80,02	p < 0,05
Najniższa wartość ciśnienia świadcząca o wystąpieniu nadciśnienia tętniczego wynosi? <sup>b</sup>	60,21	27,27	p < 0,05
<b>Przyczyny nadciśnienia tętniczego</b>			
Stres (zdenerwowanie) <sup>c</sup>	93,12	91,84	ns
Nadwaga/otyłość <sup>c</sup>	97,17	94,12	ns
Picie alkoholu <sup>c</sup>	75,49	70,59	ns
Picie kawy <sup>c</sup>	73,66	79,41	p < 0,05
Picie napojów gazowanych <sup>c</sup>	5,03	6,03	ns
Palenie tytoniu <sup>c</sup>	72,35	70,61	ns
Nadmierny wysiłek fizyczny <sup>c</sup>	32,68	32,26	ns
Nadmierna ilość soli w pożywieniu <sup>c</sup>	71,47	69,04	ns
Krótkowzroczność/dalekowzroczność <sup>c</sup>	7,05	8,25	ns
Nadciśnienie tętnicze u przodków <sup>c</sup>	70,94	64,71	ns
Bóle migrenowe głowy <sup>c</sup>	22,88	21,35	ns
Choroby nerek <sup>c</sup>	30,84	27,41	ns
<b>Skutki nadciśnienia tętniczego</b>			
Zawał serca <sup>c</sup>	96,12	89,87	ns
Miażdżyca <sup>c</sup>	69,47	66,64	ns
Rozedma płuc <sup>c</sup>	8,13	10,21	ns
Choroba wrzodowa żołądka <sup>c</sup>	14,51	47,06	p < 0,05
Niewydolność nerek <sup>c</sup>	31,86	21,53	p < 0,05
Udar (wylew) mózgu <sup>c</sup>	80,02	70,59	p < 0,05
Osteoporoza <sup>c</sup>	2,61	2,79	ns
Czy zna Pan(i) wartość własnego ciśnienia tętniczego? <sup>c</sup>	61,95	59,71	
Czy choruje Pan(i) na nadciśnienie tętnicze? <sup>c</sup>	0,93	9,09	p < 0,05
Jaką wartość skurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	115,46 ± 9,65	121,45 ± 6,26	p < 0,05
Jaką wartość rozkurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	73,69 ± 8,64	73,27 ± 5,81	ns
Nieprawidłowe ciśnienie tętnicze (> 140/90 mm Hg) podczas ostatnich pomiarów <sup>e</sup>	1,09	0,04	ns

<sup>a</sup>Wartości przedstawiają procent odpowiedzi 120/80 mm Hg; <sup>b</sup>wartości przedstawiają procent odpowiedzi 140/90 mm Hg; <sup>c</sup>wartości przedstawiają procent twierdzących odpowiedzi; <sup>d</sup>wartości przedstawiają średnie ± odchylenie standardowe; n — liczebność grupy

dane pytanie w 2006 roku najczęściej wybierali odpowiedź „częściej niż raz w miesiącu” (74,60%) [5].

W 1994 roku, według projektu NATPOL I, 71% dorosłych Polaków deklarowało, iż potrafi podać wartość własnego ciśnienia tętniczego (w podgrupach: 77% kobiet, 65% mężczyzn, 75% osób ze średnim/wyższym wykształceniem, 72% mieszkańców miast i 70% mieszkańców wsi). W przeprowadzonym w 2002 roku badaniu NATPOL III odsetek ten wyniósł jedynie 59% (w podgrupach odpowiednio: 64%, 54%, 68%, 67% i 57%) [10, 11]. Ogólną tenden-

cję spadkową odnośnie sytuacji na wsi potwierdziło badanie przeprowadzone przez Szubę i wsp. w 2006 roku. W populacji losowo wybranej polskiej wsi Boguszyce znajomość wartości własnego ciśnienia tętniczego wyniosła 55% [5]. Wyniki otrzymane w obecnym badaniu nie przeczą niestety powyższej tendencji. Uzyskany odsetek znajomości własnego ciśnienia tętniczego — 60,41% jest wprawdzie nieznacznie wyższy niż charakteryzujący całą populację Polski, trzeba jednak pamiętać, iż w badaniu wzięły udział jedynie osoby ze średnim/wyższym

**Tabela IV.** Wiedza na temat nadciśnienia tętniczego wśród studentów uczelni Wrocławia podzielonych według kryterium uczelni  
**Table IV.** Knowledge on arterial hypertension among students of Wrocław universities divided according to type of university

	Sudenci UW grupa I (n = 44)	Sudenci PWR grupa II (n = 49)	Sudenci UP grupa III (n = 48)	Stdenci AM grupa IV (n = 50)	Studenci WSF grupa V (n = 49)	Różnice istotne statystycznie między podgrupami (p < 0,05)
Optymalne ciśnienie tętnicze wynosi? <sup>a</sup>	90,13	85,37	90,03	92,00	87,23	ns
Najniższa wartość ciśnienia świadcząca o wystąpieniu nadciśnienia wynosi? <sup>b</sup>	51,91	46,15	52,63	55,32	43,41	ns
<b>Przyczyny nadciśnienia tętniczego</b>						
Stres (zdenerwowanie) <sup>c</sup>	93,88	93,88	93,48	98,00	88,64	ns
Nadwaga/otyłość <sup>c</sup>	98,00	98,00	93,75	98,00	89,58	ns
Picie alkoholu <sup>c</sup>	72,50	75,51	73,33	69,29	64,58	II-V
Picie kawy <sup>c</sup>	77,78	76,69	74,36	63,67	85,42	IV-V
Picie napojów gazowanych <sup>c</sup>	0,00	2,17	4,17	0,00	20,93	I-V, II-V, III-V, IV-V
Palenie tytoniu <sup>c</sup>	85,29	72,73	66,67	86,00	63,75	I-V, IV-V
Nadmierny wysiłek fizyczny <sup>c</sup>	38,46	26,09	44,19	22,92	46,67	III-IV, IV-V
Nadmierna ilość soli w pożywieniu <sup>c</sup>	87,18	65,22	76,74	96,00	47,92	I-V, IV-V
Krótkowzroczność/dalekowzroczność <sup>c</sup>	5,13	8,11	9,22	4,08	10,00	ns
Nadciśnienie tętnicze u przodków <sup>c</sup>	64,36	64,55	62,09	75,42	59,96	IV-V
Bóle migrenowe głowy <sup>c</sup>	21,64	20,12	31,71	18,75	22,00	III-IV
Choroby nerek <sup>c</sup>	54,55	14,71	23,33	69,39	4,17	I-V, IV-V, II-IV
<b>Skutki nadciśnienia tętniczego</b>						
Zawał serca <sup>c</sup>	94,00	94,96	92,00	94,78	92,52	ns
Miażdżycy <sup>c</sup>	69,01	68,55	69,18	69,04	68,58	ns
Rozedma płuc <sup>c</sup>	6,12	10,87	17,50	4,26	17,24	IV-V, III-IV
Choroba wrzodowa żołądka <sup>c</sup>	26,83	10,42	26,13	10,20	29,13	II-V, IV-V
Niewydolność nerek <sup>c</sup>	58,97	4,15	0,00	70,00	0,00	I-II, I-III, I-V, II-IV, III-IV, IV-V
Udar (wylew) mózgu <sup>c</sup>	82,71	78,47	80,12	78,08	77,08	ns
Osteoporoza <sup>c</sup>	0,00	0,00	4,15	0,00	3,12	ns
Czy zna Pan(i) wartość własnego ciśnienia? <sup>c</sup>	74,36	59,57	48,94	90,00	42,55	IV-V, III-IV, I-V
Czy choruje Pan(i) na nadciśnienie? <sup>c</sup>	0,00	4,66	0,00	0,00	0,00	ns
Jaką wartość skurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	114,31 ± 6,22	120,09 ± 12,16	115,57 ± 8,40	115,51 ± 10,24	116,28 ± 8,81	ns
Jaką wartość rozkurczowego ciśnienia miał Pan(i) podczas ostatniego pomiaru? <sup>d</sup>	74,89 ± 5,57	78,47 ± 8,81	73,82 ± 6,24	74,51 ± 7,93	75,71 ± 9,52	ns
Nieprawidłowe ciśnienie tętnicze (> 140/90 mm Hg) podczas ostatnich pomiarów <sup>e</sup>	0,00	9,52	3,57	0,00	0,00	ns

<sup>a</sup>Wartości przedstawiają procent odpowiedzi 120/80 mm Hg; <sup>b</sup>wartości przedstawiają procent odpowiedzi 140/90 mm Hg; <sup>c</sup>wartości przedstawiają procent twierdzących odpowiedzi; <sup>d</sup>wartości przedstawiają średnie ± odchylenie standardowe; n — liczebność grupy

wykształceniem. Porównując powyższy wynik z analogicznymi z projektu NATPOL otrzymujemy szereg: 1994 (NATPOL I) — 75%, 1997 (NATPOL II) — 74%, 2002 (NATPOL III) — 68%, 2007 (obecne

badanie) — 60%. Wynik może być poza tym zawyżony przez udział w badaniach studentów Akademii Medycznej, wśród których prawie wszyscy deklaruwali znajomość własnego ciśnienia tętniczego.

Z przeprowadzonej analizy wynika ponadto, iż również wśród młodych, wykształconych osób, występuje obserwowana w całym kraju rozbieżność pomiędzy deklarowanym a rzeczywistym nadciśnieniem tętniczym. W odpowiadającej obecnie badanej grupie wiekowej w badaniu NATPOL III (18–30 lat) częstość występowania nadciśnienia tętniczego wyniosła 5%, a odsetek osób deklarujących rozpoznaną chorobę 3,67%, co dało wykrywalność nadciśnienia tętniczego, definiowaną jako stosunek liczby osób deklarujących chorobę nadciśnieniową do liczby osób rzeczywiście chorujących na nadciśnienie rzędu 0,67 [12]. Uzyskana dla studentów wartość 0,664 (0,83% zgłaszających i 1,25% chorujących na nadciśnienie) jest statystycznie równa wskaźnikowi charakteryzującemu całą populację Polski. Jednocześnie ciekawy wydaje się fakt, iż występowały istotne różnice w tym aspekcie między płciami, mieszkańcami miasta a wsi oraz studentami poszczególnych uczelni (współczynnik wykrywalności: mężczyźni — 0,00 i kobiety — 1,33,  $p < 0,05$ ; mieszkańcy miasta: 0,85 i mieszkańcy wsi: 227,00,  $p < 0,001$ ; studenci PWR: 0,48 i studenci innych uczelni: 0,00,  $p < 0,05$ ). Zaskakujące jest, iż w podgrupach kobiet i mieszkańców wsi liczba osób deklarujących rozpoznane nadciśnienie tętnicze i zapewniających, iż nie przyjmuje leków hipotensyjnych, przewyższała liczbę osób faktycznie mających nieprawidłowe wartości ciśnienia tętniczego w ostatnich dwóch pomiarach.

Równie niepokojący jest fakt, że młodzi, wykształceni Polacy wciąż posiadają jednakowo błędne poglądy na temat genety i konsekwencji nadciśnienia tętniczego jak cała populacja Polski. W naszym badaniu najczęściej błędnie wybraną przyczyną choroby nadciśnieniowej było picie nadmiernych ilości kawy (aż 3/4 ankietowanych zaznaczyło, iż kawa wpływa na rozwój nadciśnienia). Natomiast najczęściej pomijany, rzeczywisty czynnik predysponujący do wystąpienia nadciśnienia tętniczego, stanowiły organiczne choroby nerek (niecała 1/3 badanych wskazała na tę możliwość). Nieco bardziej optymistycznie wypadła analiza ankiet w części dotyczącej skutków nieleczzonego nadciśnienia tętniczego. Jednak i w tym przypadku zdarzały się błędy. Aż 3/4 respondentów nie uznało za konsekwencję nadciśnienia przewlekłej niewydolności nerek. Wyniki otrzymane dla poszczególnych podgrup były zbliżone do tych charakteryzujących całą grupę studentów. Zauważalne są jedynie dwa odstępstwa. Studenci istotnie częściej niż studentki wskazywali na choroby nerek jako przyczynę, a studenci AM i UW częściej niż studenci pozostałych uczelni na choroby nerek jako przyczynę, a przewlekłą niewydolność nerek jako możliwą konsekwencję nadciśnienia. Należy jeszcze raz pod-

kreślić, że uzyskane dla przebadanej grupy studentów wyniki potwierdzają dostępne już wcześniej dane epidemiologiczne, zarówno dla całej Polski, jak i dla wybranych środowisk czy grup społecznych [9, 13, 14]. Pociuszające może być, że mimo powyższych błędów, świadomość społeczeństwa w tym aspekcie rośnie, i wydaje się, że wciąż będzie rosła. Ankietowani studenci częściej w porównaniu z grupą badaną w 2002 roku do przyczyn nadciśnienia tętniczego zaliczają: stres (92% twierdzących odpowiedzi w obecnym badaniu i 39% twierdzących odpowiedzi w 2002 roku), nadwagę (odpowiednio, jak wyżej: 96% i 25%), palenie tytoniu (70% i 22%), czy nadmiar soli w pożywieniu (70% i 7%), zaś do skutków choroby: zawał (93% i 56%), udar (79% i 56%) oraz miażdżycę (69% i 17%) [7].

Podczas porównania poszczególnych podgrup zwraca uwagę wciąż większa wiedza mieszkańców miast w stosunku do mieszkańców wsi. Mimo niewielkiej, w obecnym projekcie, liczebności grupy osób zamieszkujących tereny wiejskie (zaledwie ok. 10% całej grupy badanej) uzyskane wyniki wydają się wiarygodnie potwierdzać powyższą tezę stawianą często w pracach o tej tematyce [15, 16]. Omawiając natomiast różnice dotyczące podgrup wyodrębnionych na podstawie kryterium uczelni, nie ma możliwości odniesienia wyników do wcześniejszych danych ze względu na ich brak, a tym samym trudno wnioskować na temat występujących trendów. Już pobieżna analiza dotycząca odsetka prawidłowych odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety wykazuje, iż studenci niepublicznej uczelni (WSF) charakteryzują się mniejszą wiedzą na temat choroby nadciśnieniowej niż ich koledzy z uczelni publicznych. Potwierdzenie znajduje również dość pospolite przypuszczenie, iż studentów uczelni wąskospecjalistycznej medycznej (AM), jak i studentów uczelni o szerokim profilu kształcenia (UW), charakteryzuje większa wiedza w tej dziedzinie niż studentów uczelni technicznej (PWR). Nieco zadziwiający jest natomiast fakt, iż studium na UP — uczelni wąskospecjalistycznej przyrodniczej nie różnili się, a w niektórych aspektach wypadli w obecnym badaniu nawet gorzej niż studenci uczelni technicznej. Uzyskane wyniki jako pierwowzór mogą stanowić podstawę do przeprowadzenia w przyszłości badań pokazujących występujące w danej materii tendencje, a w obliczu powolnych zmian w programach kształcenia w szkolnictwie wyższym mogą służyć do oceny skuteczności tych zmian.

Podsumowując, należy stwierdzić, że mimo pewnych korzystnych tendencji, podkreślonych powyżej, ogólna opinia na temat poziomu wiedzy młodego, wykształconego pokolenia Polaków dotyczącej cho-



rób układu sercowo-naczyniowego musi być krytyczna. Powyższa analiza potwierdza bowiem, iż wiedza studentów o naciśnieniu tętniczym wpisuje się w niezadowalający obraz wiedzy ogółu społeczeństwa. Dlatego też autorzy postulują, że oprócz kontynuowania realizowanych w Polsce od kilku lat zintegrowanych, nowoczesnych interwencji edukacyjnych, takich jak Narodowy Program POLKARD czy Projekt 400 Miast [17, 18], należałoby uwzględnić problemy epidemiologii chorób układu krążenia w programach nauczania wszystkich polskich uczelni. Doświadczenia wielu krajów wykazały bowiem bezsprzecznie, iż w stosunku do poniesionych w przyszłości kosztów ewentualnego leczenia, nowoczesna prewencja jest działaniem wysoce skuteczniejszym i bardziej opłacalnym.

## Wnioski

1. Wiedza statystycznego studenta uczelni Wrocławia jest nieco większa niż wiedza przeciętnego statystycznego, dorosłego Polaka.

2. Studentów uczelni Wrocławia charakteryzują, identyczne z występującymi w całej populacji Polski, błędne przekonania dotyczące przyczyn i skutków naciśnienia tętniczego.

3. Wśród studentów uczelni Wrocławia występuje analogiczna do występującej w całej populacji Polski rozbieżność między deklarowanym a rzeczywistym występowaniem naciśnienia tętniczego.

4. Wiedza studentów uczelni publicznych jest większa niż studentów uczelni niepublicznych, a studentów uczelni medycznej i uczelni o szerokim profilu kształcenia (uniwersytetu) większa niż studentów uczelni wąskospecjalistycznych niemedycznych.

5. W celu poprawy wciąż złej sytuacji epidemiologicznej w aspekcie chorób układu krążenia, niezbędne wydaje się uwzględnienie problematyki prozdrowotnej w programach nauczania wszystkich polskich uczelni.

## Streszczenie

**Wstęp** Rozpowszechnienie naciśnienia tętniczego wśród dorosłych Polaków w 2002 roku wynosiło 29%. Spośród chorych jedynie 67% posiadało świadomość choroby. Z uwagi na trudną sytuację epidemiologiczną, niezmiernie istotna wydaje się edukacja zdrowotna młodego pokolenia. Celem obecnego badania jest określenie stanu wiedzy na temat naciśnienia tętniczego w populacji studentów uczelni Wrocławia.

**Materiał i metody** Materiał badawczy stanowiły ankiety wypełniane przez studentów II roku kierunków przyrodniczych czterech wrocławskich największych publicznych uczelni oraz jednej z niepublicznych szkół wyższych pomaturalnych. Badanie przeprowadzono, opierając się na autorskiej ankiecie opracowanej przez zespół autorów.

**Wyniki** Na wszystkie pytania dotyczące naciśnienia tętniczego statystyczny ankietowany udzielił 73,11% prawidłowych odpowiedzi. Na pytanie o najniższą wartość ciśnienia tętniczego, świadcząca o wystąpieniu naciśnienia tętniczego, prawidłowej odpowiedzi udzieliło 49,58% badanych. Znajomość optymalnych wartości ciśnienia wyniosła 89,16%, a znajomość wartości własnego ciśnienia tętniczego 60,41%. Odnotowano różnice istotne statystycznie pomiędzy mężczyznami a kobietami, mieszkańcami miasta i wsi oraz studentami różnych uczelni.

**Wnioski** Wiedza statystycznego studenta uczelni Wrocławia jest tylko nieco większa niż wiedza przeciętnego statystycznego, dorosłego Polaka. Studentów uczelni Wrocławia charakteryzują, identyczne z występującymi w całej populacji Polski, błędne przekonania dotyczące przyczyn i skutków naciśnienia tętniczego. W celu poprawy tej złej sytuacji epidemiologicznej niezbędne wydaje się uwzględnienie problematyki prozdrowotnej w programach nauczania wszystkich polskich uczelni.

**słowa kluczowe:** naciśnienie tętnicze, studenci  
*Naciśnienie Tętnicze 2007, tom 11, nr 5, strony 418–427.*

## Piśmiennictwo

1. Rocznik demograficzny. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001.
2. Wojtyniak B., Goryński P., Seroka W. Stan zdrowia ludności Polski na podstawie danych o umieralności. Umieralność z powodu chorób układu krążenia. W: Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Wojtyniak B., Goryński P. (red.), Państwowy Zakład Higieny — Zakład Statystyki Medycznej, Warszawa 2003.
3. Wyrzykowski B., Zdrojewski T. Epidemiologia naciśnienia tętniczego. *Medycyna po Dyplomie* 2004; 19: 3–7.
4. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. i wsp. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries: case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937–952.
5. Szuba A., Poręba R., Mlynek V. i wsp. Występowanie, czynniki ryzyka oraz leczenie naciśnienia tętniczego wśród mieszkańców wsi Boguszyce. *Naciśnienie Tętnicze* 2006; 2: 121–127.
6. Baran E., Molenda E. Występowanie czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca wśród mieszkańców Radomia. *Cz. Ryz.* 2005; 1/2: 41–44.
7. Zdrojewski T. Naciśnienie tętnicze w Polsce. *Terapia* 2002; 7/8: 4–7.
8. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu ser-

cowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL-PLUS. *Kardiol. Pol.* 2004; 61: IV1–IV26.

9. Nowak M., Brzozowski T., Kolman E. i wsp. Występowanie i wiedza o nadciśnieniu tętniczym u mieszkańców wsi Boguszyce. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2005; 14 (3A): 107–114.

10. Zdrojewski T., Szpakowski P., Bandosz P.A. Znajomość własnego ciśnienia tętniczego wśród dorosłych Polaków w ostatniej dekadzie wyraźnie się obniżyła. VIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Poznań 17–19 X 2002 r. Abstrakty. *Nadciśnienie Tętnicze* 2002; R17.

11. Krupa-Wojciechowska B., Semetkowska-Jurkiewicz E., Zdrojewski T. i wsp. Znajomość własnego ciśnienia tętniczego przez dorosłych Polaków. Wyniki reprezentatywnego sondażu: wrzesień 1997. *Nadciśnienie Tętnicze* 1997; 3: 94–100.

12. Zdrojewski T., Kozicka-Kąkol K., Chwojnicky K. i wsp. Arm circumference in adults in Poland as an important factor influencing the accuracy of blood pressure readings. *Blood Press. Monit.* 2005; 10: 73–77.

13. Zdrojewski T., Szpakowski P., Bandosz P.A. i wsp. Co może być przyczyną oraz jakie mogą być skutki nieleczzonego nadciśnienia? Odpowiedzi reprezentatywnej grupy dorosłych Polaków. *Nadciśnienie Tętnicze* 1998; (supl. 1): 17–18.

14. Krupa-Wojciechowska B., Zdrojewski T. Nadciśnienie Tętnicze 2003. *Przewodnik Lekarza Praktyka* 2003; 8: 16–25.

15. Wojtyniak B., Goryński P., Seroka W. Stan zdrowia ludności Polski na podstawie danych o umieralności. Przedwczesna umieralność w Polsce na tle sytuacji w Unii Europejskiej. W: *Sytuacja zdrowotna ludności Polski*. Wojtyniak B., Goryński P. (red.), Państwowy Zakład Higieny — Zakład Statystyki Medycznej, Warszawa 2003.

16. Ciura G. Stan zdrowia mieszkańców wsi.

<http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/i-593.htm>.

17. Zespół ekspertów do spraw opracowania Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD 2003–2005. *Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 — POLKARD*. Via Medica, Gdańsk 2003.

18. Zdrojewski T., Rutowski M., Zarzeczan-Baran M. i wsp. Ogólnopolski, wielośrodkowy program profilaktyki chorób układu krążenia — Polski Projekt 400 Miast. Główne założenia, cele oraz sposób realizacji. *Polski Przegl. Kardiol.* 2004; 6: 423–430.