

Nadciśnienie tętnicze jako problem zdrowotny populacji badanej w programie „Kobiety w czerwieni”

Arterial hypertension as a population's health problem in the prophylactic campaign "Ladies in red"

Lucyna Woźnicka, Natalia Kałek, Łukasz Lewandowski, Maciej Cymerys

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego w Poznaniu

Summary

Background Assessment of hypertension, as a health problem of the population, during prophylactic campaign, with paying special attention to accompanied modifying risk factors of cardio-vascular diseases.

Material and methods 240 patients (120 women and 120 men), 18 to 65 years old were examined during prophylactic campaign „Ladies in red”. Patients were divided into three groups: A — with normal blood pressure — 165 patients — 83 women (X1), 81 men (Y1), group B without hypertension in medical history but with blood pressure over 140/90 mm Hg while being examined during campaign — 30 patients: 13 women (X2), 17 men (Y2) and C patients with hypertension — 45 patients: 28 women (X3) and 17 men (Y3). Following measurements were taken during campaign: blood pressure, weight, height, BMI, level of glycemia, percentage of fat tissue, waist and hip size. Smoking, family history and current treatment were also considered. The Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test and Chi-square test were used for the statistical analysis, ρ Spearmana was taken to analyze correlation of statistically significant values.

Results We revealed statistically significant differences between the means: systolic and diastolic blood pres-

sure between groups: A (116.3; 74.8) and B (144.5; 83.1); A (116.3; 74.8) and C (138.7; 83.4); X1 (115.8; 75.8) and X2 (143.2; 82.5); X1 (115.8; 75.8) and X3 (136.0; 81.4); Y1 (116.6; 73.8) and Y2 (145.6; 83.6); Y1 (116.6; 73.8) and Y3 (137.1; 83.9); patients who declare to smoke (127.0; 79.4) and non-smokers (123.0; 76.7); age in groups: Y1 (43.5) and Y3 (55.2); BMI in groups: X (24.3), Y (27.1); systolic blood pressure with waist size > 88 cm (134.0) and < 88 cm (122.0), BMI > 25 (134.0) and < 25 (120.0) in group X; systolic and diastolic blood pressure with waist size > 102 cm (136.0; 81.0) and < 102 cm (115.0; 73.0), BMI > 25 (131.0; 79.0) and < 25 (105.0; 70.0) in group Y. We revealed the correlation between BMI value, waist size and systolic, diastolic blood pressure in group X and Y.

Conclusions 1. There is positive correlation between BMI value, waist size, smoking and systolic as well as diastolic blood pressure in examined group.


2. There is a need to pay special attention to effective prevention of hypertension and other cardio-vascular diseases.

3. Problem of undiagnosed hypertension in men and women is significant. All of these patients have increased risk of cardio-vascular event. Some of them, apart from changes in lifestyle, need immediate pharmacotherapy.

key words: arterial hypertension, prophylactic campaign “Ladies in red”

Arterial Hypertension 2008, vol. 12, no 3, pages 207–215.

Adres do korespondencji: lek. Lucyna Woźnicka
Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego
ul. Szamarzewskiego 84, 60–569 Poznań
e-mail: lucynda2004@o2.pl

 Copyright © 2008 Via Medica, ISSN 1428–5851

Wstęp

Naciśnienie tętnicze polega na trwałym podwyższeniu ciśnienia tętniczego w wyniku rozregulowania mechanizmów homeostacyjnych. Z powodu dużego rozpowszechnienia w populacjach osób dorosłych krajów wysoko uprzemysłowionych, w tym także w Polsce, naciśnienie tętnicze to poważny problem, z którym lekarze różnej specjalności spotykają się w codziennej praktyce. Jest jednym z najważniejszych czynników ryzyka miażdżycy i związanych z nią schorzeń sercowo-naczyniowych, takich jak udar mózgu, choroba wieńcowa, choroby naczyń obwodowych kończyn. Wywołuje także bezpośrednie powikłania — niewydolność serca, nerek czy encefalopatię. Szacuje się, że naciśnienie tętnicze stanowi przyczynę około 6% wszystkich zgonów w dorosłej populacji na świecie [1].

Naciśnienie tętnicze może pozostawać przez wiele lat nierozpoznane lub rozpoznaje się je przypadkowo, podczas pomiaru ciśnienia wykonywanego przy okazji diagnostyki i terapii innej choroby. Objawy kliniczne pojawiają się zwykle w zaawansowanym okresie choroby, kiedy dochodzi już do rozwoju powikłań narządowych. Dotyczą one najczęściej układu sercowo-naczyniowego oraz nerwowego i nerek.

Warto nadmienić, iż choroby układu krążenia stanowią jedną z głównych przyczyn zgonów kobiet. Fakt ten jest mało znany zarówno wśród społeczeństwa, jak i szerokiego grona lekarzy. Niski poziom świadomości w tej dziedzinie prowadzi do poważnych konsekwencji: kobiety w mniejszym stopniu niż mężczyźni zwracają uwagę na dolegliwości ze strony układu sercowo-naczyniowego, później też wykonywana jest u nich diagnostyka przez lekarzy specjalistów. W rezultacie, śmiertelność na tle chorób układu krążenia wśród kobiet jest bardzo wysoka.

By temu przeciwdziałać, międzynarodowe stowarzyszenia kardiologiczne podejmują wiele działań. Wśród nich należy wymienić akcję „Go Red for Women” propagowaną przez *American Heart Association*. Jej celem jest upowszechnienie wiedzy na temat chorób układu sercowo-naczyniowego u kobiet. Z inspiracji tym właśnie programem wrocławski oddział Międzynarodowego Stowarzyszenia Studentów Medycyny (IFMSA-Poland) przygotował ogólnopolską akcję o nazwie „Kobiety w czerwieni”.

W tym roku poznański oddział IFMSA-Poland przyłączył się do tych działań. W tym przedsięwzięciu wzięła udział grupa odpowiednio przeszkolonych studentów Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena naciśnienia tętniczego jako problemu zdrowotnego populacji, badanego w przebiegu akcji profilaktycznej, ze zwróceniem uwagi na współtowarzyszące modyfikujące czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.

Materiał i metody

Akcję profilaktyczną „Kobiety w czerwieni” przeprowadzono 2008 roku w Poznaniu. Przebadano 240 osób w wieku 18–65 lat (120 kobiet oraz 120 mężczyzn). Pacjentów podzielono na trzy grupy.

Grupa A (165 osób), składająca się z 83 kobiet (X1) i 81 mężczyzn (Y1), to osoby z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. **Grupa B** bez naciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach liczyła 30 osób — 13 kobiet (X2), 17 mężczyzn (Y2). **Grupę C** stanowili pacjenci chorujący na naciśnienie tętnicze: 45 osób — 28 kobiet (X3) i 17 mężczyzn (Y3).

W trakcie akcji studenci Uniwersytetu Medycznego pod okiem doświadczonych diagnostyków laboratoryjnych oraz lekarza dokonywali u pacjentów pomiarów: ciśnienia tętniczego, masy ciała, wzrostu, wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*), stężenia glikemii we krwi, procentowej zawartości tkanki tłuszczowej, obwodu talii oraz bioder ze zwróceniem uwagi na fakt palenia tytoniu, wywiad rodzinny oraz dotychczasowe leczenie. Pomiaru ciśnienia tętniczego dokonywano dwukrotnie, na obu ramionach, w pozycji siedzącej po kilkuminutowym odpoczynku zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Naciśnienia Tętniczego. Studenci rozdawali również ulotki poświęcone problematyce chorób układu krążenia oraz ich profilaktyce. Każdej osobie znajdującej się w grupie podwyższonego ryzyka choroby sercowo-naczyniowej udzielono porady lekarskiej, natomiast w przypadku nieprawidłowości w wynikach badań zalecono kontakt z lekarzem specjalistą.

Do wykazania istotności statystycznej różnic między badanymi wartościami zastosowano testy Kruskala-Wallisa oraz Manna-Whitneya. Do wyliczenia istotności badanych korelacji zastosowano współczynnik korelacji rangowej ρ Spearmana oraz test χ^2 .

Wyniki

Stwierdzono istotne statystycznie różnice w wartościach ciśnienia skurczowego oraz rozkurczowego między grupami A i B (**p < 0,001) oraz A i C

Tabela I. Charakterystyka badanych grup: pacjenci z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (A), pacjenci bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (B), pacjenci chorujący na nadciśnienie tętnicze (C) [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]

Table I. Description of examined groups: patients with normal blood pressure (A), patients without hypertension in medical history but with blood pressure over 140/90 mm Hg while being examined during campaign (B), patients with hypertension (C) [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Grupa (B) n = 30		p (A i B)	Grupa (A) n = 165		p (A i C)	Grupa (C) n = 45	
	Średnia	Mediana		Średnia	Mediana		Średnia	Mediana
Wiek (lata)	48,90	48		44	45		46,47	44
BMI [kg/m ²]	26,61	26,4		25,99	25,89		24,71	24,08
Talia [cm]	93,37	93,38		91,39	92		88,43	86
SBP [mm Hg]	144,53	140	**	116,28	120	**	138,68	140
DBP [mm Hg]	83,13	80	**	74,79	75	**	83,42	80
Glikemia [mg/dl]	91,78	90,00		90,47	88,00		94,54	93,00

Tabela II. Charakterystyka badanych grup: kobiety z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (X1), kobiety bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (X2), kobiety chorujące na nadciśnienie tętnicze (X3) [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]

Table II. Description of examined groups: women with normal blood pressure (X1), women without hypertension in medical history but with blood pressure over 140/90 mm Hg while being examined during campaign (X2), women with hypertension (X3) [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Grupa (X2) n = 13		p (X1 i X2)	Grupa (X1) n = 83		p (X1 i X3)	Grupa (X3) n = 27	
	Średnia	Mediana		Średnia	Mediana		Średnia	Mediana
Wiek (lata)	47,7	46		44,6	44		42,3	42
BMI [kg/m ²]	24,35	24		24,90	24		24,07	23
Talia [cm]	83,07	79		83,72	81		83,65	83,5
SBP [mm Hg]	143,21	140	**	115,77	120	**	136,02	135
DBP [mm Hg]	82,5	80	*	75,83	75	*	81,4	80
Glikemia [mg/dl]	93,35	86,5		87,11	86		90,62	89,5

(** $p < 0,001$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między grupami B i C w tym zakresie. Badane grupy A, B oraz C nie różniły się istotnie statystycznie pod względem: wieku, BMI, obwodu talii oraz wartości glikemii w badaniu przygodnym (tab. I).

Stwierdzono istotną statystycznie różnicę w wartościach skurczowego ciśnienia tętniczego (SBP, *systolic blood pressure*) między grupami X1 i X2 (** $p < 0,001$) oraz X1 i X3 (** $p < 0,001$), a także istotną statystycznie różnicę w wartościach rozkurczowego ciśnienia tętniczego (DBP, *diastolic blood pressure*) między grupami X1 i X2 (* $p < 0,05$) oraz X1 i X3 (* $p < 0,05$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między grupami X2 i grupą X3 w tym zakresie. Badane grupy X1, X2 oraz X3 nie różniły się istotnie statystycznie pod względem wieku, BMI, obwodu talii oraz wartości glikemii w badaniu przygodnym (tab. II).

Stwierdzono istotne statystycznie różnice w wartościach SBP i DBP między grupami Y1 i Y2

(** $p < 0,001$) oraz Y1 i Y3 (** $p < 0,001$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między grupą Y2 i Y3 w tym zakresie. Stwierdzono także istotną statystycznie różnicę między wiekiem między grupami Y1 i Y3 (* $p < 0,05$). Badane grupy Y1, Y2 oraz Y3 nie różniły się istotnie statystycznie pod względem BMI, obwodu talii oraz wartości glikemii w badaniu przygodnym (tab. III).

Wartość współczynnika BMI oraz obwodu talii w badanej grupie 120 mężczyzn (Y) jest istotnie statystycznie wyższa niż w grupie 120 kobiet (X).

Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między wartościami SBP, DBP oraz glikemią w badaniu przygodnym w badanej grupie 120 kobiet (X) i 120 mężczyzn (Y) (tab. IV).

Wartość SBP w badanej grupie kobiet z obwodem talii > 88 cm jest istotnie statystycznie wyższa niż w grupie kobiet z obwodem talii < 88 cm. Natomiast nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między

Tabela III. Charakterystyka badanych grup: mężczyźni z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (Y1), mężczyźni bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (Y2), mężczyźni chorujący na nadciśnienie tętnicze (Y3) [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]

Table III. Description of examined groups: men with normal blood pressure (Y1), men without hypertension in medical history but with blood pressure over 140/90 mm Hg while being examined during campaign (Y2), men with hypertension (Y3) [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Grupa (X2) n = 17		p (X1 i X2)	Grupa (X1) n = 81		p (X1 i X3)	Grupa (X3) n = 17	
	Średnia	Mediana		Średnia	Mediana		Średnia	Mediana
Wiek [lata]	49,83	50	*	43,47	46,5	*	55,16	58
BMI [kg/m ²]	28,37	27,35		27,07	27,29		26,19	26,57
Talia [cm]	101,39	99,5		99,09	101		97,77	101
SBP [mm Hg]	145,56	140	**	116,58	120	**	137,10	140
DBP [mm Hg]	83,61	80	**	73,78	75	**	83,96	80
Glikemia [mg/dl]	90,55	90,5		102,68	98		94,06	92

Tabela IV. Porównanie wartości współczynnika BMI, wartości SBP i DBP, obwodu talii oraz poziomu glikemii w badaniu przygodnym u 120 kobiet (X) i 120 mężczyzn (Y) [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]

Table IV. Comparison of BMI, SBP, DBP waist size value and level of glycemia in incidental examination of 120 women (X) and 120 men (Y) [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Kobiety ogółem (X) n = 120 Średnia	Mężczyźni ogółem (Y) n = 120 Średnia
BMI [kg/m ²]	24,3** ± 3,9	27,1** ± 3,8
SBP [mm Hg]	126,1 ± 18,2	124,2 ± 16,2
DBP [mm Hg]	79,0 ± 10,0	77,1 ± 8,8
Talia [cm]	83,2** ± 11,2	99,2** ± 12,0
Glikemia [mg/dl]	88 ± 11,1	94,0 ± 15,3

wartością DBP u kobiet z obwodem talii > 88 cm oraz < 88 cm.

Wartość SBP i DBP w badanej grupie mężczyzn z obwodem talii > 102 cm jest istotnie statystycznie wyższa niż w grupie mężczyzn z obwodem talii < 102 cm (tab. V).

Wartość SBP w badanej grupie kobiet z BMI > 25 była istotnie statystycznie wyższa niż w grupie kobiet z BMI < 25. Nie stwierdzono natomiast istotnej statystycznie różnicy między wartością DBP w badanej grupie kobiet z BMI > 25 oraz BMI < 25.

Wartość SBP i DBP w badanej grupie mężczyzn z BMI > 25 była istotnie statystycznie wyższa niż w grupie mężczyzn z BMI < 25 (tab. VI).

Stwierdzono istotną statystycznie zależność między wartością SBP oraz DBP a paleniem tytoniu w badanej grupie 240 osób.

Tabela V. Porównanie wartości SBP oraz wartości DBP u kobiet z obwodem talii > 88 cm i < 88 cm oraz u mężczyzn z obwodem talii > 102 cm i < 102 cm [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]

Table V. Comparison of SBP and DBP of women with waist size > 88 cm and < 88 cm and of men with waist size > 102 cm and < 102 cm [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Kobiety ogółem (X) n = 120		Mężczyźni ogółem (Y) n = 120	
	Talia < 88 cm n = 79 Średnia	Talia > 88 cm n = 41 Średnia	Talia < 102 cm n = 63 Średnia	Talia > 102 cm n = 53 Średnia
SBP [mm Hg]	122,0* ± 18,2	134,0* ± 18,3	115,0** ± 16,0	136,0** ± 15,9
DBP [mm Hg]	79,6 ± 10,4	77,9 ± 9,1	73,0** ± 8,2	81,0** ± 9,2

Wartości SBP oraz DBP w grupie osób przynajmniej palących tytoniu są istotnie statystycznie wyższe niż w grupie osób niepalących (tab. VII).

Stwierdzono dodatnią korelację między wartością BMI oraz obwodem talii a wartością ciśnienia SBP oraz ciśnienia DBP w badanej grupie 240 osób, zarówno w grupie mężczyzn (Y), jak i kobiet (X).

Tabela VI. Porównanie wartości SBP oraz DBP u kobiet i mężczyzn z BMI > 25 oraz BMI < 25 [*dla $p \leq 0,05$; **dla $p < 0,001$]
Table VI. Comparison of SBP and DBP of women and men with BMI > 25 and BMI < 25 [*for $p \leq 0,05$; **for $p < 0,001$]

	Kobiety ogółem (X) n = 120		Mężczyźni ogółem (Y) n = 120	
	BMI < 25 n = 70 Średnia	BMI > 25 n = 50 Średnia	BMI < 25 n = 33 Średnia	BMI > 25 n = 87 Średnia
SBP [mm Hg]	120,0** ± 15,0	134,0** ± 19,4	105,0** ± 14,0	131,0** ± 16,4
DBP [mm Hg]	77,0 ± 9,9	81,0 ± 9,9	70,0** ± 8,5	79,0** ± 8,9

Tabela VII. Porównanie wartości SBP oraz DBP u osób przyznających się do palenia papierosów oraz u osób niepalących [*dla $p \leq 0,05$]

Table VII. Comparison of SBP and DBP of patients who declare to smoke and who do not smoke [*for $p \leq 0,05$]

	Palące n = 83 Średnia	Osoby niepalące n = 157 Średnia
SBP [mm Hg]	127,0* ± 17,9	123,0* ± 16,7
DBP [mm Hg]	79,4* ± 10,2	76,7* ± 9,2

Dyskusja

W pracy poruszono kwestię nadciśnienia tętniczego, uwzględniając czynniki wpływające na występowanie i przebieg tej choroby oraz metody zapobiegania jej objawom oraz powikłaniom. Jest to problem bardzo istotny, gdyż w wielu badaniach prospektywnych, m.in. w badaniu *Framingham Heart Study*, wykazano zwiększone ryzyko sercowo-naczyniowe u osób chorych na nadciśnienie tętnicze. Również w badaniach prospektywnych polskiej kohorty Pol-MONICA wykazano, że u chorych na nadciśnienie tętnicze ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych jest 2–3-krotnie większe. Współistnienie nadciśnienia i innych czynników ryzyka miażdżycy sprzyjają chorobom sercowo-naczyniowym. W badaniach *Framingham* wykazano, że tylko u 20% chorych na nadciśnienie nie stwierdzono żadnego innego czynnika ryzyka, podczas gdy u około 50% chorych stwierdzono przynajmniej dwa czynniki ryzyka. Zaliczono do nich otyłość, zaburzenia gospodarki lipidowej, nieprawidłową tolerancję glukozy, hiperinsulinemię, zwiększenie stężenia kwasu moczowego, dodatni wywiad rodzinny w kierunku nadciśnienia oraz nadmierne spożycie alkoholu. Także w populacji polskiej u chorych na nadciśnienie tętnicze obserwuje się istotnie częstsze występowanie innych czynników ryzyka miażdżycy oraz większą chorobowość z przyczyn sercowo-naczyniowych niż u osób z prawidłowym ciśnieniem [2–4].

Akcja profilaktyczna „Kobiety w czerwieni” została przeprowadzona w Poznaniu, co jest istotne, gdyż jak wykazano w badaniu WOBASZ, województwo

wielkopolskie odznacza się jednym z najwyższych wskaźników zachorowalności na nadciśnienie tętnicze w Polsce (M: 48–50%; K: 36–38%) oraz najwyższą ze wszystkich województw częstotliwością występowania otyłości i zespołu metabolicznego [5, 6].

W pracy wykazano różnicę w wartościach SBP i DBP, biorąc pod uwagę pacjentów z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (A), pacjentów bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (B) oraz pacjentów chorujących na nadciśnienie tętnicze (C).

Istotnie statystycznie okazały się różnice w wartościach SBP i DBP między grupami: A i B oraz A i C. Średnia wartość ciśnienia tętniczego w grupie B jest najbardziej alarmująca (144,53/83,13 mm Hg) i tym właśnie pacjentom zalecono pilny kontakt z lekarzem specjalistą w celu wykonania kolejnych pomiarów ciśnienia tętniczego, oszacowania całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego, potwierdzenia wstępnej diagnozy nadciśnienia tętniczego, udzielenia porady dotyczącej zdrowego stylu życia oraz ewentualnego włączenia farmakoterapii.

Stwierdzono również istotną różnicę w wartościach SBP i DBP w grupach kobiet z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (X1), kobiet bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (X2) oraz kobiet chorujących na nadciśnienie tętnicze (X3).

Istotnie statystycznie okazały się różnice w wartościach SBP i DBP między grupami: X1 i X2 oraz X1 i X3. Bardzo istotny okazał się średni wynik ciśnienia tętniczego w grupie X2, który wynosił 143,21/82,5 mm Hg.

Wykazano również istotną różnicę w wartościach SBP i DBP w grupach mężczyzn z ciśnieniem tętniczym prawidłowym (Y1), mężczyzn bez nadciśnienia tętniczego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (Y2) oraz mężczyzn chorujących na nadciśnienie tętnicze (Y3). Wyżej wymienione podgrupy mężczyzn różniły się również wiekiem (mężczyźni chorzy na nadciśnienie tętnicze byli najstarsi).

Istotnie statystycznie okazały się różnice w wartościach SBP i DBP między grupami: Y1 i Y2 oraz Y1 i Y3. Najbardziej niepokojący był średni wynik ciśnienia tętniczego w grupie Y2, który wynosił 145,56/83,61 mm Hg. Kobietom z grupy X2 oraz mężczyznom z grupy Y2 udzielono wstępnej porady lekarskiej, zalecając pilny kontakt z lekarzem specjalistą.

Wyniki przeprowadzonego w 2002 roku ogólnopolskiego badania NATPOL III PLUS (trzy serie pomiarów dokonywane w ciągu trzech różnych dni), przeprowadzonego w próbie losowej populacji polskiej po 18 roku życia, wykazały, że zgodnie z kryteriami PTNT odsetek chorych na nadciśnienie tętnicze wynosił 29% u mężczyzn i 29% u kobiet. Ciśnienie optymalne stwierdzono łącznie u 20% osób, a wysokie prawidłowe u 29% osób [7]. W badaniu tym nie stwierdzono różnic w rozpowszechnieniu nadciśnienia tętniczego wśród kobiet i mężczyzn w całej badanej populacji. Zaobserwowano różnice pojawiające się w niektórych grupach wiekowych — częstotliwość występowania nadciśnienia tętniczego wśród pacjentów w wieku 18–39 lat, 40–59 lat i powyżej 59 roku życia wynosiła odpowiednio: 7,2% (kobiety — 3,4%, mężczyźni — 11%), 34,1% (kobiety — 34%, mężczyźni — 34,1%), 57,5% (kobiety — 59,9%, mężczyźni — 54%).

W badaniu WOBASZ (wyniki jednej serii pomiarów wykonanych podczas jednej wizyty), przeprowadzonym w latach 2003–2005 w próbie losowej populacji polskiej w wieku 20–74 lata, nadciśnienie stwierdzono u 42% mężczyzn i 33% kobiet. Tylko 11% mężczyzn i 29% kobiet miało ciśnienie optymalne i aż 27% mężczyzn i 17% kobiet miało ciśnienie wysokie prawidłowe [8].

Bardzo ciekawe jest to, iż w badaniach NATPOL PLUS (a) oraz WOBASZ (b) u osób ze stwierdzonym w czasie badania przesiewowego nadciśnieniem tętniczym, odpowiednio u około 40% (a), 41% (b) mężczyzn oraz 27% (a), 28% (b) kobiet nie zostało ono wcześniej wykryte, a tylko 10% (a), 10% (b) mężczyzn oraz 14% (a), 16% (b) kobiet miało nadciśnienie dobrze kontrolowane, to znaczy osiągnęło ciśnienie poniżej 140/90 mm Hg. U pozostałych osób nadciśnienie tętnicze było nieleczone albo leczone nieskutecznie.

W akcji profilaktycznej „Kobiety w czerwieni” wśród osób, u których po dwukrotnym pomiarze, zgodnym z zaleceniami PTNT stwierdzono nadciśnienie tętnicze, około 50% mężczyzn i 32,5% kobiet nie było świadomych swojej choroby, natomiast 20,6% mężczyzn i 25% kobiet było leczonych skutecznie. U pozostałych osób nadciśnienie tętnicze było nieleczone albo leczone nieskutecznie. Zawyżone w stosunku do poprzednich badań wartości wynikają najprawdopodobniej z innej metodologii doboru grupy oraz z jej mniejszej liczebności. Istotne jest również to, iż wśród kobiet z niewykrytym wcześniej nadciśnieniem tętniczym (X2) oceniono zgodnie z zaleceniami *European Society of Hypertension–European Society Cardiology* (ESH/ESC) z 2007 roku globalne ryzyko sercowo-naczyniowe. Umiarkowanym ryzykiem dodanym cechowało się 53,8% z nich, 30,8% — wysokim ryzykiem dodanym, natomiast 15,4% — niskim ryzykiem dodanym. Co jeszcze bardziej niepokojące, wśród mężczyzn z niewykrytym wcześniej nadciśnieniem tętniczym (Y2) globalne ryzyko sercowo-naczyniowe u 58,8% było wysokie dodane, 29,4% cechowało się umiarkowanym ryzykiem dodanym, natomiast 11,8% niskim ryzykiem dodanym.

Niskie, umiarkowane, wysokie ryzyko odnosi się do ryzyka wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego zakończonego lub niezakończonym zgonem w ciągu 10 lat. Termin „dodane” wskazuje, że we wszystkich kategoriach ryzyko jest wyższe niż przeciętne. Według najnowszych zaleceń PTNT, osobom z niskim ryzykiem dodanym zaleca się zmianę stylu życia przez kilka miesięcy, a następnie farmakoterapię, jeżeli nie uzyska się kontroli ciśnienia tętniczego. Osobom z umiarkowanym ryzykiem dodanym zaleca się zmianę stylu życia przez kilka tygodni, a następnie farmakoterapię, jeżeli nie uzyska się kontroli ciśnienia tętniczego. Natomiast osobom z wysokim ryzykiem dodanym zaleca się zmianę stylu życia łącznie z natychmiastowym włączeniem farmakoterapii hipotensyjnej.

W przeprowadzonych badaniach w trakcie akcji „Kobiety w czerwieni” nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między wartościami SBP i DBP oraz przygodnej glikemii między grupą kobiet (X) i mężczyzn (Y). Wykazano natomiast, iż wartość współczynnika BMI oraz obwód talii w grupie mężczyzn (Y) są istotnie wyższe niż w grupie kobiet (X), co wskazuje na istotny cel profilaktyki, jakim jest redukcja masy ciała do wartości prawidłowych oraz późniejsza jej stabilizacja w tej grupie chorych.

Zarówno w grupie mężczyzn (Y), jak i kobiet (X) stwierdza się dodatnią korelację pomiędzy wartością BMI a wartością SBP i DBP, a także między warto-

ścią obwodu talii a wartością SBP i DBP. W badaniach przekrojowych, prospektywnych oraz interwencyjnych wykazano istotny związek między masą ciała a wartościami ciśnienia i zachorowalnością na nadciśnienie. Ryzyko wystąpienia nadciśnienia u osób z nadwagą jest 2–6 razy większe niż u osób szczupłych. W jednym z największych badań interwencyjnych — *Trials of Hypertension Prevention* — redukcja masy ciała średnio o 3,8 kg powodowała obniżenie SBP i DBP odpowiednio średnio o 2,9 i 2,3 mm Hg oraz zmniejszenie zachorowalności na nadciśnienie tętnicze o 51% [9, 10]. Również w badaniu NATPOL III PLUS w badanej populacji wykazano częste występowanie zaburzonego profilu lipidowego, nadwagi (34% przy BMI 25–30) oraz otyłości (19% przy BMI > 30).

W prezentowanej pracy wykazano także, że wartości SBP w grupach kobiet oraz mężczyzn z BMI > 25 są istotnie statystycznie wyższe niż w grupie kobiet oraz mężczyzn z BMI < 25. Biorąc pod uwagę wartości DBP w grupie mężczyzn z BMI > 25, wykazano, iż są istotnie statystycznie wyższe niż w grupie mężczyzn z BMI < 25, nie wykazano podobnej zależności w analogicznych grupach kobiet. Wiele danych z badań obserwacyjnych dowodzi, iż istnieje bezpośrednia zależność między masą ciała a wartością ciśnienia tętniczego [11], a nadmiar tkanki tłuszczowej sprzyja wzrostowi ciśnienia oraz występowaniu nadciśnienia tętniczego [12]. Każdej osobie z nadwagą lub otyłością, a zarazem podwyższonym ryzykiem rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego udzielono porady lekarskiej. Kierowano się zasadą, iż zmniejszenie masy ciała powoduje obniżenie ciśnienia u otyłych pacjentów oraz wywiera korzystny wpływ na współistniejące czynniki ryzyka, takie jak oporność na insulinę, cukrzyca, hiperlipidemia, przerost lewej komory oraz obturacyjny bezdech podczas snu [13].

Ciekawe jest także to, że wartości SBP w grupie kobiet z obwodem talii > 88 cm oraz mężczyzn z obwodem talii > 102 cm są istotnie statystycznie wyższe niż w grupie kobiet z obwodem talii < 88 cm oraz w grupie mężczyzn z obwodem talii < 102 cm. Natomiast biorąc pod uwagę wartości DBP w grupie mężczyzn z obwodem talii > 102 cm, są one istotnie statystycznie wyższe niż w grupie mężczyzn z obwodem talii < 102 cm. Nie wykazano natomiast podobnej zależności w analogicznych grupach kobiet. W kilku przeprowadzonych analizach udokumentowano także, że większe zmniejszenie masy ciała prowadzi do większego obniżenia ciśnienia tętniczego [14, 15].

Stwierdza się istotną statystycznie zależność pomiędzy wyższymi wartościami SBP i DBP a pale-

niem tytoniu w badanej grupie 240 osób. Wartości SBP i DBP u osób przyznających się do palenia tytoniu są istotnie statystycznie wyższe w porównaniu z grupą osób niepalących. Palenie tytoniu jest silnym czynnikiem ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego [16], a zaprzestanie palenia jest prawdopodobnie najbardziej skuteczną zmianą stylu życia, jeżeli chodzi o zapobieganie różnym chorobom układu sercowo-naczyniowego, w tym udarom mózgu i zawałom serca. Przemawia za tym obserwacja, iż wśród osób, które przestaną palić przed osiągnięciem wieku średniego, oczekiwana długość życia zwykle nie różni się od oczekiwanej długości życia osób, które nie paliły przez całe życie [17].

Zgodnie z zaleceniami ESH/ESC oraz PTNT dotyczącymi leczenia nadciśnienia tętniczego, głównym celem terapii pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest uzyskanie maksymalnego zmniejszenia całkowitego ryzyka chorobowości i śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych w długotrwałej obserwacji. Wymaga to zminimalizowania wszystkich zidentyfikowanych odwracalnych czynników ryzyka, w tym palenia tytoniu, zaburzeń lipidowych, otyłości brzusznej oraz cukrzycy, właściwego leczenia chorób współistniejących, a także terapii samego podwyższonego ciśnienia tętniczego.

W badaniu NATPOL III PLUS potwierdzono, że ze względu na rozpowszechnienie i następstwa, nadciśnienie tętnicze powinno być jednym z głównych celów profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych, gdyż stanowi jeden z najważniejszych czynników ryzyka rozwoju choroby wieńcowej, chorób naczyniowych mózgu i miażdżycy naczyń obwodowych.

Wnioski

Wykazano dodatnią korelację między wyższą wartością BMI, obwodem talii oraz paleniem tytoniu a wyższą wartością SBP i DBP w badanej populacji.

Istnieje potrzeba zwrócenia szczególnej uwagi na prowadzenie skutecznej prewencji pierwotnej oraz wtórnej nadciśnienia tętniczego, a także innych chorób układu sercowo-naczyniowego.

Wykazano istotność problemu nierozpoznanego nadciśnienia tętniczego zarówno w grupie mężczyzn, jak i kobiet w naszym społeczeństwie, gdyż u wszystkich tych pacjentów ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego jest wyższe niż przeciętne, a w niektórych przypadkach, oprócz zalecanej zmiany stylu życia, natychmiast należy włączyć farmakoterapię hipotensyjną.

Streszczenie

Wstęp Celem pracy było zbadanie, czy i w jakim stopniu naciśnienie tętnicze stanowi problem zdrowotny populacji badanej podczas akcji profilaktycznej, a także ocena towarzyszących mu modyfikowalnych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.

Materiał i metody Podczas akcji profilaktycznej „Kobiety w czerwieni” przebadano 240 osób w wieku 18–65 lat (120 kobiet oraz 120 mężczyzn). Pacjentów podzielono na trzy grupy.

Grupa A (165 osób) składająca się z 83 kobiet (X1) i 81 mężczyzn (Y1) to osoby z ciśnieniem tętniczym prawidłowym.

Grupę B stanowiły osoby bez naciśnienia tętniczego stwierdzonego w wywiadzie, ale z ciśnieniem tętniczym powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach (30 osób: 13 kobiet — X2 i 17 mężczyzn — Y2).

Do grupy C przyporządkowano pacjentów chorujących na naciśnienie tętnicze — 45 osób, w tym 28 kobiet (X3) i 17 mężczyzn (Y3).

W trakcie akcji dokonano pomiarów: ciśnienia tętniczego, masy ciała, wzrostu, BMI, wartości glikemii we krwi, procentowej zawartości tkanki tłuszczowej, obwodu talii oraz bioder, zwrócono uwagę na fakt palenia tytoniu, wywiad rodzinny oraz dotychczasowe leczenie. Do obliczeń statystycznych zastosowano testy Kruskala-Wallisa, Manna-Whitneya oraz χ^2 . Do wyliczenia istotności badanych korelacji zastosowano współczynnik korelacji rang ρ Spearmana.

Wyniki Wykazano istotność statystyczną różnic między średnimi wartościami: ciśnienia skurczowego (SBP) i rozkurczowego (DBP) między grupami: A (116,3; 74,8) i B (144,5; 83,1) oraz A (116,3; 74,8) i C (138,7; 83,4); X1 (115,8; 75,8) i X2 (143,2; 82,5) oraz X1 (115,8; 75,8) i X3 (136,0; 81,4); Y1 (116,6; 73,8) i Y2 (145,6; 83,6) oraz Y1 (116,6; 73,8) i Y3 (137,1; 83,9); osób przyznających się do palenia tytoniu (127,0; 79,4) i niepalących (123,0; 76,7); wieku w grupach Y1 (43,5) i Y3 (55,2); BMI w grupach X (24,3), Y (27,1); SBP z obwodem talii > 88 cm (134,0) i < 88 cm (122,0) oraz z BMI > 25 (134,0) i < 25 (120,0) w grupie X; SBP i DBP z obwodem talii > 102 cm (136,0; 81,0) i < 102 cm (115,0; 73,0) oraz z BMI > 25 (131,0; 79,0) i < 25 (105,0; 70,0) w grupie Y.

Wykazano korelację między wartością BMI oraz obwodem talii a wartością SBP i DBP w grupie X i Y.

Wnioski 1. Wykazano dodatnią korelację pomiędzy wartością BMI, obwodem talii oraz paleniem tytoniu a wyższą wartością SBP oraz DBP w badanej grupie osób.

2. Istnieje potrzeba zwrócenia szczególnej uwagi na prowadzenie skutecznej prewencji pierwotnej oraz wtórnej naciśnienia tętniczego, a także innych chorób układu sercowo-naczyniowego.

3. Wykazano istotność problemu nierozpoznanego naciśnienia tętniczego zarówno w grupie mężczyzn, jak i kobiet w badanej grupie, gdyż u wszystkich tych pacjentów ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego jest wyższe niż przeciętne, a w niektórych przypadkach, oprócz zalecanej zmiany stylu życia, należy natychmiast włączyć farmakoterapię hipotensyjną.

słowa kluczowe: naciśnienie tętnicze, akcja profilaktyczna „Kobiety w czerwieni”

Naciśnienie Tętnicze 2008, tom 12, nr 3, strony 207–215.

Piśmiennictwo

- Januszewicz A., Januszewicz W., Szczepańska-Sadowiska E., Sznajderman M. Naciśnienie tętnicze. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007: 485.
- Rywik S.L., Davis C.E., Pająk A. i wsp. Poland and US Collaborative Study on Cardiovascular Epidemiology. Hypertension in the community: prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the Pol-MONICA Project and the US Atherosclerosis Risk in Community Study. *Ann. Epidemiol.* 1998; 8: 3–13.
- Rywik S., Piotrowski W., Rywik T. i wsp. Is the decrease of cardiovascular mortality in Poland associated with the reduction of global cardiovascular risk related to change in lifestyle? *Kardiolog. Pol.* 2003; 58: 344–354.
- Zdrojewski T., Wyrzykowski B., Szczęch R. i wsp. Epidemiology and prevention of arterial hypertension in Poland. *Blood Press.* 2005; 14 (supl. 2): 10–16.
- Broda G., Rywik S. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Zdefiniowanie problemu oraz cele badania. *Kardiolog. Pol.* 2005; 63 (supl. 4): 601–604.
- Wyrzykowski B., Zdrojewski T., Sygnowska E., i wsp. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Epidemiologia zespołu metabolicznego w Polsce. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiolog. Pol.* 2005; 63 (supl. 4): 641–644.
- Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Ocena wybranych problemów dotyczących rozpowszechnienia i terapii naciśnienia tętniczego w Polsce na podstawie badania NATPOL-PLUS. Postępy w nefrologii i naciśnieniu tętniczym. Tom II. Medycyna Praktyczna, Kraków 2002: 11–15.
- Tykowski A., Posadzy-Mańczyńska A., Wyrzykowski B. i wsp. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Rozpowszechnienie naciśnienia tętniczego oraz skuteczność jego leczenia u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiolog. Pol.* 2005; 63 (supl. 4): 614–619.
- Hypertension Prevention Trial Research Group: The Hypertension Prevention Trial: Three-year effects of dietary changes on blood pressure. *Arch. Intern. Med.* 1990; 150: 153–162.
- The Seventh Report of the Joint National Committee Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003; 289: 2560–2572.

11. Daniels S.R., Kimball T.R., Khoury P. i wsp. Correlates of the hemodynamic determinants of blood pressure. *Hypertension* 1996; 28: 37–41.
12. Stamler J. Epidemiologic findings on body mass and blood pressure in adults. *Ann. Epidemiol.* 1991; 1: 347–362.
13. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego 2007. *Nadciśnienie Tętnicze 2007 (supl. D)*.
14. Stevens V.J., Corrigan S.A., Obarzanek E. i wsp. Weight loss intervention in phase I of the Trials of Hypertension Prevention. The TOHP Collaborative Research Group. *Arch. Intern. Med.* 1993; 153: 849–858.
15. Stevens V.J., Obarzanek E., Cook N.R. i wsp. Trials of Hypertension Prevention Research Group. Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Ann. Intern. Med.* 2001; 134: 1–11.
16. Doll R., Peto R., Wheatley K. i wsp. Mortality in relation to smoking 40 years observations on male British doctors. *Br. Med. J.* 1994; 309:901–911.
17. Tsevat J., Weinstein M.C., Williams L. i wsp. Expected gains in life expectancy from various coronary heart disease risk factors modifications. *Circulation* 1991; 83: 1194–1201.