

Międzynarodowe badanie oceniające częstość izolowanego nadciśnienia skurczowego — część polska: Pol-WISHE*

Worldwide Isolated Systolic Hypertension Prevalence Evaluation Study — Polish Part: Pol-WISHE

Summary

Background In the last years the conclusions drawn from the conducted epidemiological studies underline the role of isolated systolic hypertension in the elderly patients' prognosis. The performed clinical trials indicated that reduction of elevated systolic blood pressure brought benefits even to elderly patients.

Published results of Polish epidemiological studies, regardless that conducted in selected populations, suggest that isolated systolic hypertension may be also a health problem for the Polish population.

Material and methods The aim of this study was to evaluate all over country prevalence of isolated systolic hypertension among patients aged above 55 years seeking medical help at out-patients clinics, to assess the relation between CHD risk factors and isolated systolic hypertension and to assess the variability of hypertension during 3 outpatient visits. Out of 430 physician randomly selected from the list of all physicians employed in Poland at out-patient clinics 346 physicians (80,5%) took part in the study, registering up to 100 consecutive patients seeking help regardless of the cause. Every patient had blood pressure taken at 3 visits and at every visit 3 measurements at supine position and 1 measurement at standing position but only second and third measurement at each visit was taken for analysis. All visits attended 22 880 patients. At the first visit the main questionnaire was filled-in.

Results Among 22 880 patients, based on all measurements of blood pressure taken at 3 visits, prevalence of total hypertension was equal to 56,6% in men and to 59,5% in women and of systolic isolated hypertension adequately to 33,6% and 33,8%. In the analyzed age range the prevalence of total hypertension was not related with age whereas prevalence of systolic isolated hypertension increased with age up to 84 years. The variability of blood pressure was assessed in each individual patient using mean value of blood pressure measurements taken at each visit, which were stratified into 4 categories: normotension, isolated systolic hypertension, systolic-diastolic hypertension and isolated diastolic hypertension. The most labile was isolated diastolic hypertension, because only 12% of patients at whom at the first visit their blood pressure was stratified as diastolic isolated hypertension remained at all 3 visit in this strata. The most stabile category was normotension because 76% of patients being normotensive at the first visit remained in this strata throughout all 3 visits. Among patients who were stratified at the first visit to the category isolated systolic hypertension 49% remained at this category throughout all 3 visits. It means that from above 30% patients, in whom isolated systolic hypertension was preliminary diagnosed during first examination half of them had the real stabile isolated systolic hypertension. Prevalence of hypertension was related with the level of obesity, total serum cholesterol level, alcoholic abstinence as well as diabetes mellitus. This positive relation dealt also with isolated systolic hypertension. Among persons with isolated systolic hypertension as well as with systolic-diastolic hypertension, however, more often cardiovascular complications were found like angina of effort, heart failure, stroke and hypertensive retinopathy.

Adres do korespondencji: prof. dr hab. med. Stefan L. Rywik
Zakład Epidemiologii i Prewencji Chorób Układu Krążenia IK
ul. Alpejska 42, 04-628 Warszawa
tel.: (022) 815-65-56, faks: (022) 613-38-07
e-mail: plmncwwa@ikard.waw.pl

 Copyright © 2001 Via Medica, ISSN 1428-5851

*Pracę sponzorowała Firma Servier Polska.

Conclusion From the presented study one could draw the conclusion, that arterial hypertension and especially isolated systolic hypertension may constitute a real health problem in Polish population.

key words: prevalence of hypertension, isolated systolic hypertension, elderly patients, patients from out patients clinics

Arterial Hypertension 2001, vol. 5, no 1, pages 9–20.

Wstęp

Przez wiele lat główną uwagę klinicystów zwracało podwyższone ciśnienie rozkurczowe (DBP — *diastolic blood pressure*) i aż do lat 80. w prowadzonych eksperymentach klinicznych oceniano efektywność postępowania terapeutycznego na podstawie stopnia kontroli DBP [1–6]. W praktyce klinicznej uważano także, że u osób w wieku podeszłym obniżanie podwyższonego ciśnienia skurczowego (SBP — *systolic blood pressure*) nieprzekraczającego 200 mm Hg jest niewskazane, gdyż może spowodować pogorszenie ukrwienia ważnych narządów, takich jak serce, mózg, nerki. Tymczasem, prowadzone międzynarodowe badania epidemiologiczne, w tym także badania polskie, zwracały uwagę, że ryzyko związane z izolowanym podwyższonym SBP może być porównywalne z ryzykiem związanym z nadciśnieniem skurczowo-rozkurczowym, a jest zdecydowanie wyższe od ryzyka związanego z izolowanym nadciśnieniem rozkurczowym [7–9]. Częstość nadciśnienia tętniczego wzrasta wraz z wiekiem i ocenia się, że ponad 60% populacji w wieku powyżej 60 lat charakteryzuje się podwyższonym ciśnieniem tętniczym, z czego znaczny odsetek stanowi izolowane nadciśnienie skurczowe. Zależność ciśnienia tętniczego od wieku obserwuje się przede wszystkim u osób żyjących w krajach uprzemysłowionych, a nie obserwuje się jej w populacjach o stylu życia odmiennym od zachodniego [10]. Jak powiedział Walker „wzrost ciśnienia z wiekiem jest ceną jaką ludzkość płaci za cywilizację” [11]. Wzrost SBP z wiekiem spowodowany jest przede wszystkim zmniejszeniem elastyczności naczyń i nie musi mu towarzyszyć podwyższenie ciśnienia średniego ani wzrost oporu obwodowego [12].

Opublikowane w ostatnich latach zalecenia, zarówno międzynarodowe jak i polskie, dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym [13–15] podkreślają znaczenie właściwej kontroli ciśnienia u osób starszych, jak również znaczenie rokownicze izolowanego nadciśnienia tętniczego i korzyści wynikające ze stosowania leczenia hipotensyjnego w tej grupie pacjentów. Wyznaczony cel leczenia, zgodny z tymi wytycznymi, powinien być określony bardzo indywidualnie, lecz zasadniczo należy dążyć do ob-

nizienia ciśnienia tętniczego poniżej wartości 140/90 mm Hg, kierując się zasadą osiągnięcia u osób starszych najniższych, dobrze tolerowanych wartości, a podstawowe zasady leczenia niefarmakologicznego i farmakologicznego pacjentów w starszym wieku są podobne jak u osób młodszych.

W piśmiennictwie polskim publikowane wyniki badań, mimo że prowadzone tylko na ograniczonych terenach i w ograniczonych populacjach, wskazują na znaczną częstość izolowanego nadciśnienia skurczowego i na niedostateczną jego kontrolę [16–20]. Stąd też istnieje konieczność oceny skali tego zjawiska w całej populacji polskiej.

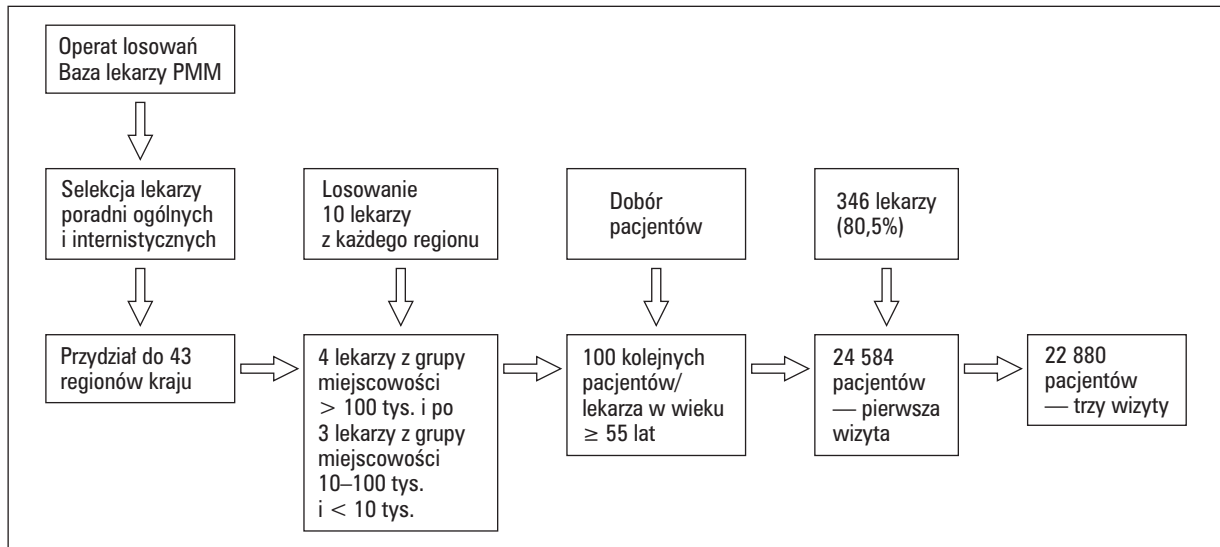
Celem badania było określenie częstości nadciśnienia tętniczego, a zwłaszcza izolowanego nadciśnienia skurczowego w populacji osób w wieku powyżej 55 rż., zgłaszających się po poradę niezależnie od powodu do lekarzy lecznictwa otwartego z całej Polski.

Dodatkowym celem było określenie czynników związanych z występowaniem izolowanego nadciśnienia skurczowego, oceną zmienności ciśnienia tętniczego w czasie kolejnych pomiarów i wizyt, ze szczególnym uwzględnieniem hipotonii ortostatycznej oraz wpływu liczby pomiarów kontrolnych ciśnienia tętniczego na oznaczony wskaźnik częstości izolowanego nadciśnienia skurczowego.

W niniejszej pracy omówio częstość nadciśnienia tętniczego, w tym izolowanego nadciśnienia skurczowego, związek obserwowanego nadciśnienia z czynnikami ryzyka oraz ocena zmienności ciśnienia tętniczego i wpływu liczby pomiarów kontrolnych na oznaczony wskaźnik występowania izolowanego nadciśnienia skurczowego. Pozostałe zagadnienia, jak zależność częstości nadciśnienia od środowiska, zostaną przedstawione w następnej pracy.

Materiał i metody

Badanie dotyczyło pacjentów w wieku powyżej 55 rż. zgłaszających się do placówek lecznictwa otwartego na terenie całej Polski. Schemat badania przedstawiono w tabeli I. Z bazy danych PMM (*Polish Medical Mailing Sp. z o.o.*) obejmującej lekarzy praktykujących w Polsce, wybrana została grupa lekarzy pracujących w poradniach ogólnych i internistycznych

**Tabela I.** Zarys programu badawczego WISHE**Table I.** Design of the research project — Pol-WISHE

w Przychodniach Rejonowych i Ośrodkach Zdrowia, stanowiąca operat losowania. Operat ten w zależności od miejsca praktyki wybranych lekarzy został podzielony na 43 regiony, obejmujące cały kraj, a w każdym regionie na klasy miejscowości: powyżej 100 000 mieszkańców, 10 000–100 000 mieszkańców i klasę poniżej 10 000 mieszkańców. Z każdego regionu wybrano losowo 4 lekarzy z pierwszej klasy i po 3 lekarzy z każdej z dwóch dalszych klas. Łącznie wylosowano 430 lekarzy. Każdy z lekarzy biorący udział w badaniu miał zbadać 3-krotnie w odstępie 7–21 dni 100 kolejnych pacjentów w wieku powyżej 55 lat. W czasie każdej wizyty dokonywano 3 pomiarów ciśnienia u osób w pozycji leżącej po 5 min odpoczynku i jeden pomiar w pozycji stojącej. Kategorie ciśnienia tętniczego, rozpoznanie nadciśnienia ogółem oraz rozpoznanie izolowanego nadciśnienia skurczowego, określano zgodnie ze stanowiskiem Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego [15]. W czasie pierwszej wizyty lekarz wypełniał kwestionariusz, obejmujący dane dotyczące poziomu czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, dotychczasowego leczenia nadciśnienia tętniczego oraz występujących powikłań sercowo-naczyniowych.

Przyjęto zasadę, że do momentu ostatecznego potwierdzenia lub wykluczenia rozpoznania nadciśnienia tętniczego (po 3 wizytach) nie należy wdrażać farmakologicznego leczenia hipotensyjnego u pacjentów dotychczas nieleczonych, a u osób leczonych nie należy zmieniać stosowanej terapii. Powyższa zasada nie dotyczyła chorych z nadciśnieniem III^o (ciężkim) — w ich przypadku lekarz powinien rozważyć włączenie odpowiedniego leczenia przeciwnadciśnieniowego.

Ogółem z wylosowanych 430 lekarzy udział w badaniu wzięło 346 (80,5%), którzy w czasie pierwszej wizyty dokonali 3 pomiarów ciśnienia u 24 585 pacjentów. Trzy wizyty z wszystkimi zaplanowanymi pomiarami ciśnienia odbyło 22 880 osób (tab. I). Zgodnie z protokołem badania tę grupę osób poddano szczegółowej analizie z punktu widzenia współistniejących z nadciśnieniem czynników ryzyka, kontroli nadciśnienia i częstości powikłań sercowo-naczyniowych, jak i z punktu widzenia zmienności ciśnienia w czasie i częstości utrwalonego nadciśnienia tętniczego, w tym izolowanego nadciśnienia skurczowego. W analizach uwzględniano, zgodnie z protokołem badania, średnią z 2. i 3. pomiaru ciśnienia tętniczego dokonanych u pacjenta w pozycji siedzącej w czasie każdej wizyty. Za izolowane nadciśnienie skurczowe uznano średnią z pomiarów przygodnego ciśnienia dokonanych w czasie 3 wizyt, której wartość SBP wynosiła ≥ 140 mm Hg, a wartość DBP < 90 mm Hg.

Badanie sponsorowane przez firmę Servier Polska przeprowadzono na przełomie 1999 i 2000 roku. Na wykonanie badania zgodę wyraziła Komisja Etyczna przy Instytucie Kardiologii w Warszawie a pacjent podpisywał „Formularz Świadomej Zgody”.

Wyniki

Mieszkańcy regionów rolniczych (miejscowość $< 10 000$ mieszkańców) stanowili 32,2% (7860 osób) zbadanej grupy pacjentów, 31,0% (7553 osoby) to mieszkańcy średnich ośrodków miejskich (miejscowość

wość 10 000–100 000 mieszkańców) i 36,8% (8963 osoby) to mieszkańcy dużych aglomeracji miejskich (miejscowość > 100 000 mieszkańców) (tab. II). Spośród 346 lekarzy biorących udział w badaniu, 259 lekarzy (75%) zarejestrowało (wypełniło kwestionariusz i dokonało 3 pomiarów ciśnienia w czasie pierwszej wizyty) i zbadało przynajmniej 40 pacjentów zgłaszających się do poradni niezależnie od powodu wizyty, co łącznie stanowi 22 431 pacjentów zbadanych (91,2% wszystkich zbadanych). Pozostali lekarze z różnych przyczyn zarejestrowali mniejszą liczbę pacjentów (tab. II).

Liczba zarejestrowanych pacjentów zmniejszała się w czasie następnych wizyt, jak i dokonywanych kolejnych pomiarów ciśnienia z 24 585 osób, u których dokonano wszystkich planowanych pomiarów ciśnienia tętniczego w czasie pierwszej wizyty, do 22 880 osób, które odbyły wszystkie 3 planowane wizyty (93,1% liczby osób, u których dokonano pomiarów ciśnienia tętniczego w czasie pierwszej wizyty). W czasie 3 kolejnych wizyt u 22 880 pacjentów zbadanych 3-krotnie, średnie wartości SBP i DBP obniżyły się z 145/84 do 141/82 mm Hg u mężczyzn i z 148/85 do 143/82 mm Hg u kobiet (tab. III), zaś odsetek podwyższonego ciśnienia tętniczego obniżył się z 64 do 57% u mężczyzn i z 67 do 60% u kobiet (ryc. 1). Natomiast odsetek wstępnie rozpoznanego izolowanego nadciśnienia skurczowego nieznacznie wzrósł (odpowiednio z 30 do 32% i z 33 do 34%). We wstępnie określonym rozkładzie typów nadciśnienia tętniczego u zbadanych osób dominowało izolowane nadciśnienie skurczowe,

które stwierdzono w czasie każdej wizyty u ponad 30% mężczyzn i u ponad 33% kobiet. Częstość wstępnie rozpoznanego nadciśnienia skurczowo-rozkurczowego wyraźnie obniżała się w czasie kolejnych wizyt 30 do 23% u mężczyzn i z 31 do 24% u kobiet. Izolowane nadciśnienie rozkurczowe stanowiło u obu płci minimalny odsetek osób (ryc. 1).

U 22 880 osób, na podstawie średniej wyliczonej z zaakceptowanych do analizy 2 ostatnich pomiarów ciśnienia tętniczego w czasie 3 wizyt (ryc. 2), oceniono, że nadciśnienie tętnicze ogółem dotyczyło 56% spośród 8247 mężczyzn i 60% spośród 14 633 zbadanych kobiet w wieku powyżej 55 rż. Wśród osób 3-krotnie zbadanych, odsetek nadciśnienia tętniczego ogółem wśród mężczyzn wykazywał niewielki wzrost wraz z wiekiem do 84 rż. podobnie jak i u kobiet; w wieku ≥ 85 lat odsetek nadciśnienia tętniczego uległ niewielkiemu obniżeniu (ryc. 2). Podobnie częstość izolowanego nadciśnienia skurczowego wyraźnie wzrastała z wiekiem: z wartości 28% u osób najmłodszych do 41% w wieku 74–84 lat u mężczyzn i z wartości 31% do wartości 44% u kobiet w tym samym wieku.

U osób w wieku podeszłym odsetek izolowanego nadciśnienia skurczowego obniżył się. W całej zbadanej grupie 22 880 pacjentów u 11% mężczyzn i 10% kobiet występowało nadciśnienie I° (łagodne), a II° (umiarkowane) odpowiednio u 10%. Nadciśnienie III° (ciężkie) występowało u 2% mężczyzn w analizowanym zakresie wieku i u 3% kobiet, a izolowane nadciśnienie skurczowe odpowiednio u 33% i 37% (ryc. 2).

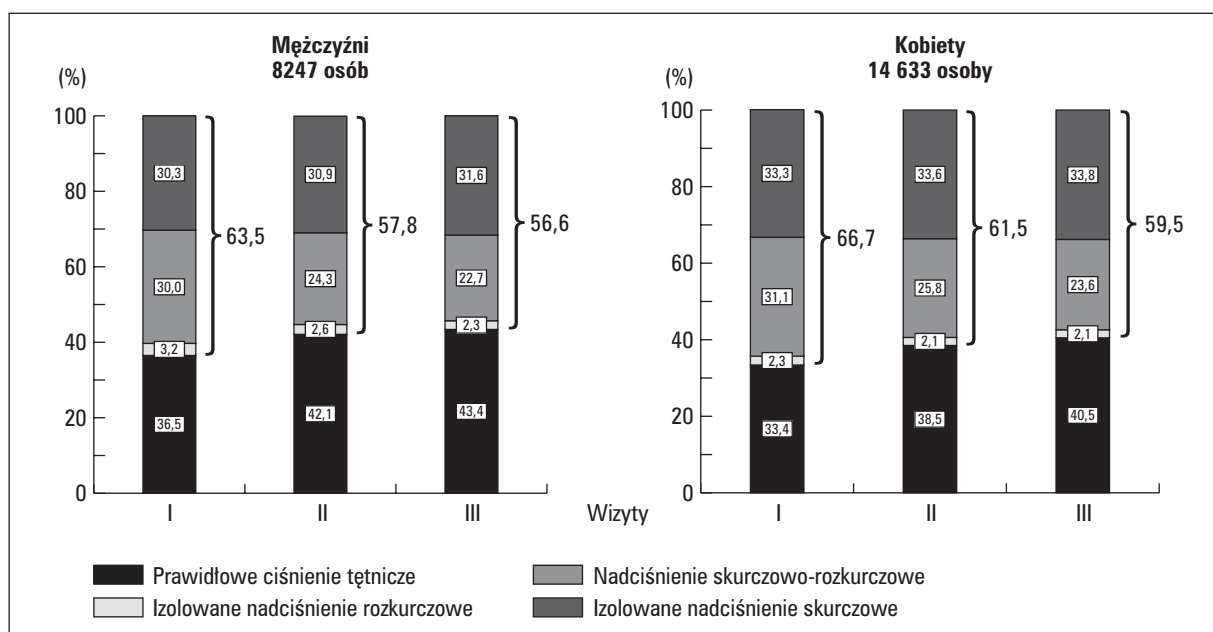
Tabela II. Charakterystyka ośrodków biorących udział w badaniu (liczebność dotyczy pierwszej wizyty)

Table II. Characteristics of the centers participating in the project (numbers deal with the first visit)

Miejsce badania (wg liczby ludności)								
< 10 000			10 000–100 000		> 100 000		Ogółem	
Liczba osób zbadanych przez każdego lekarza uczestniczącego w badaniu	Liczba lekarzy	Łączna liczba zbadanych osób	Liczba lekarzy	Łączna liczba zbadanych osób	Liczba lekarzy	Łączna liczba zbadanych osób	Liczba lekarzy	Łączna liczba zbadanych osób
1–20	10	113	10	119	21	304	41	536
21–40	16	499	15	431	15	479	46	1409
41–60	10	521	13	649	13	644	36	1834
61–80	12	889	13	957	9	643	34	2489
≥ 80	61	5838	56	5397	72	6873	189	18 108
Razem	109	7860	107	7553	130	8963	346	24 376
Brak danych o miejscu badania								209

Tabela III. Średnie wartości ciśnienia tętniczego w czasie każdej wizyty u 22 880 osób zbadanych 3-krotnie (na podstawie średniej z pomiarów w czasie każdej wizyty)**Table III.** Mean value (SD) of arterial blood pressure level at each visit in three-times examined 22 880 patients (mean value based on measurements taken at each visit)

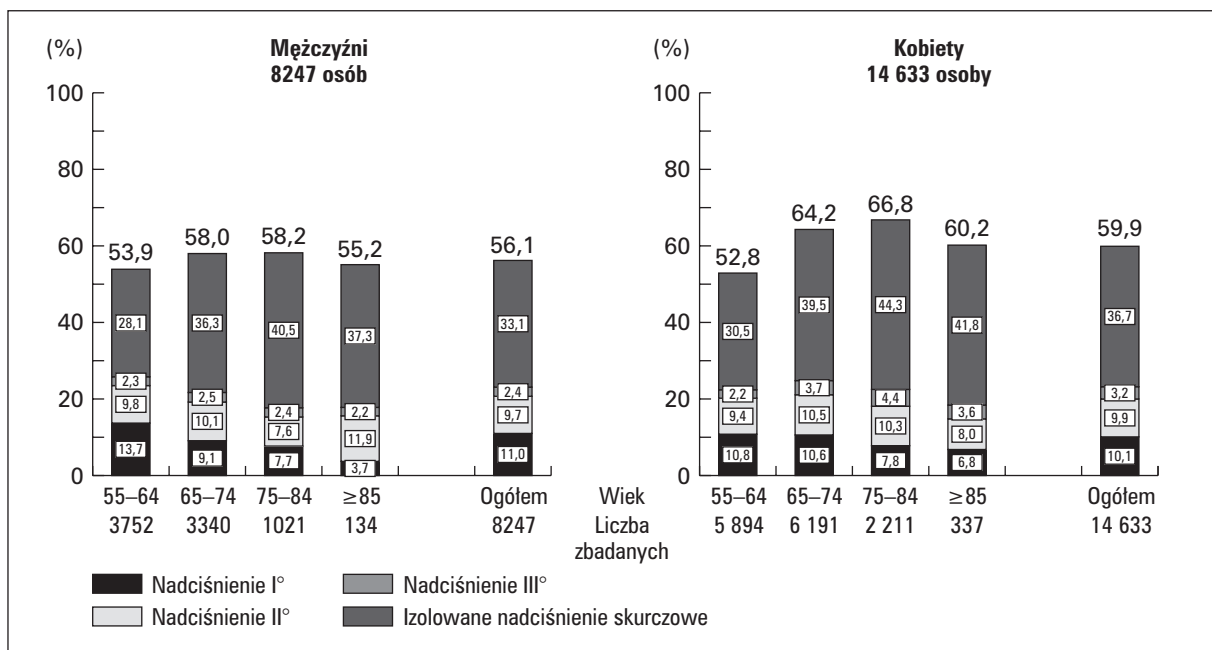
Wizyty	Liczba osób	Mężczyźni		Kobiety	
		SBP [mm Hg]	DBP [mm Hg]	SBP [mm Hg]	DBP [mm Hg]
I	24 585	145,3 (20,8)	84,2 (10,8)	147,7 (21,6)	84,6 (10,8)
II	23 620	142,3 (19,1)	82,5 (10,1)	144,2 (19,8)	82,9 (9,9)
III	22 880	141,3 (18,4)	82,1 (9,7)	143,1 (19,1)	82,4 (9,6)

**Rycina 1.** Kategoryzacja wartości ciśnienia tętniczego u 3-krotnie zbadanych 22 880 osób w czasie każdej wizyty (rozpoznanie wstępne na podstawie średniej z pomiarów w czasie każdej wizyty)**Figure 1.** Categorization of blood pressure level in 22 880 patients examined at three visits (preliminary diagnosis based on mean value of BP taken at each visit)

Wśród wszystkich zbadanych osób, u których stwierdzono nadciśnienie tętnicze (4614 mężczyzn i 8769 kobiet) i uzyskano komplet informacji 30% mężczyzn i 21% kobiet nie wiedziało, że ma nadciśnienie tętnicze (ryc. 3). Wartości te utrzymywały się na zbliżonym poziomie niezależnie od grupy wiekowej, natomiast wraz z wiekiem wzrastał odsetek osób, u których nadciśnienie tętnicze występowało od ponad 10 lat, a zmniejszał się odsetek chorych, u których nadciśnienie rozpoznano w ciągu 5–10 lat. Spośród osób, u których stwierdzono nadciśnienie i które wiedziały, że występuje u nich nadciśnienie, i u których uzyskano wszystkie niezbędne informacje (3251 mężczyzn i 6923 kobiet), zalecenia z zakresu leczenia niefarmakologicznego otrzymało 52% mężczyzn (33,5% — zalecenia dietetyczne; 2,8% —

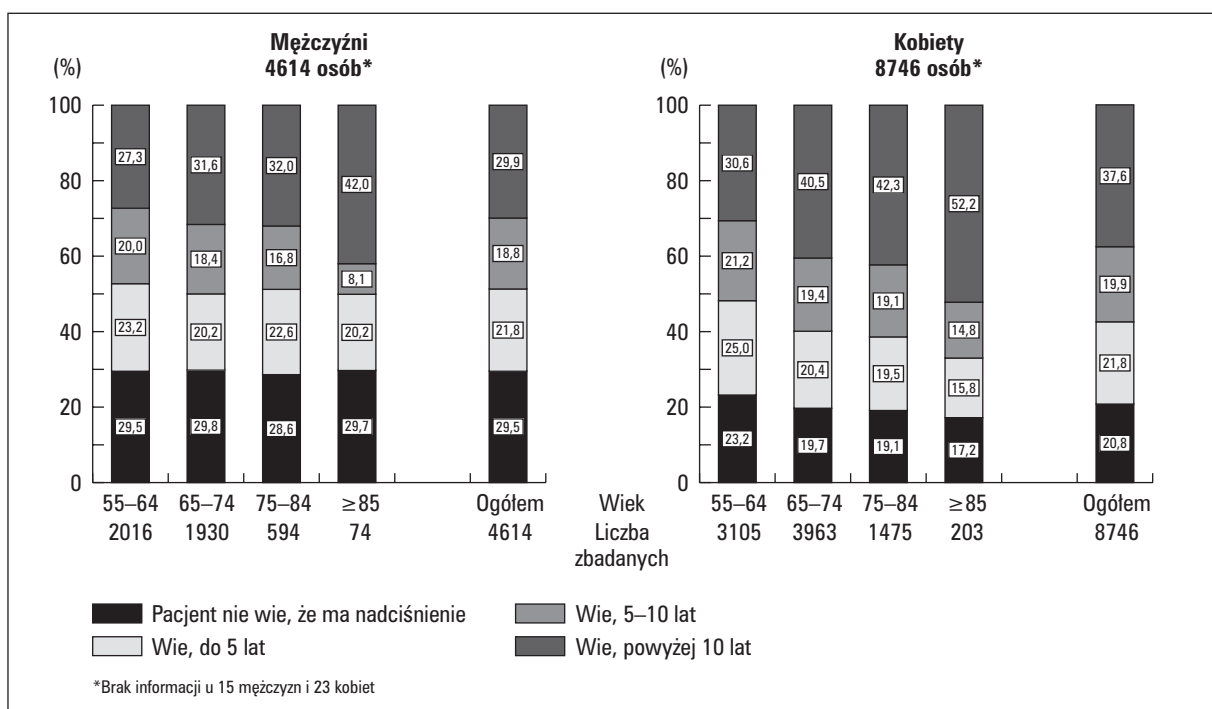
zalecenia dotyczące aktywności fizycznej i 13,9% — oba te zalecenia) oraz 52,3% kobiet (odpowiednio 40,6; 1,5 oraz 10,1%). Natomiast zalecenia dotyczące stosowania farmakoterapii w tej grupie pacjentów uzyskało uprzednio 92,2% mężczyzn i 94,4% kobiet.

U 22 880 osób, u których zarejestrowano wszystkie pomiary ciśnienia tętniczego w czasie każdej z 3 wizyt, prześlędzono zmienność ciśnienia w czasie; kwalifikując indywidualną średnią pomiaru ciśnienia dokonanego u każdego badanego podczas każdej wizyty do jednej z 4 kategorii ciśnienia: prawidłowa wartość ciśnienia, izolowane nadciśnienie skurczowe, izolowane nadciśnienie rozkurczowe oraz nadciśnienie skurczowo-rozkurczowe. Z przedstawionych na rycinie 4 danych wynika, że najbardziej labilne jest izolowane nadciśnienie rozkurczowe, gdyż zaledwie



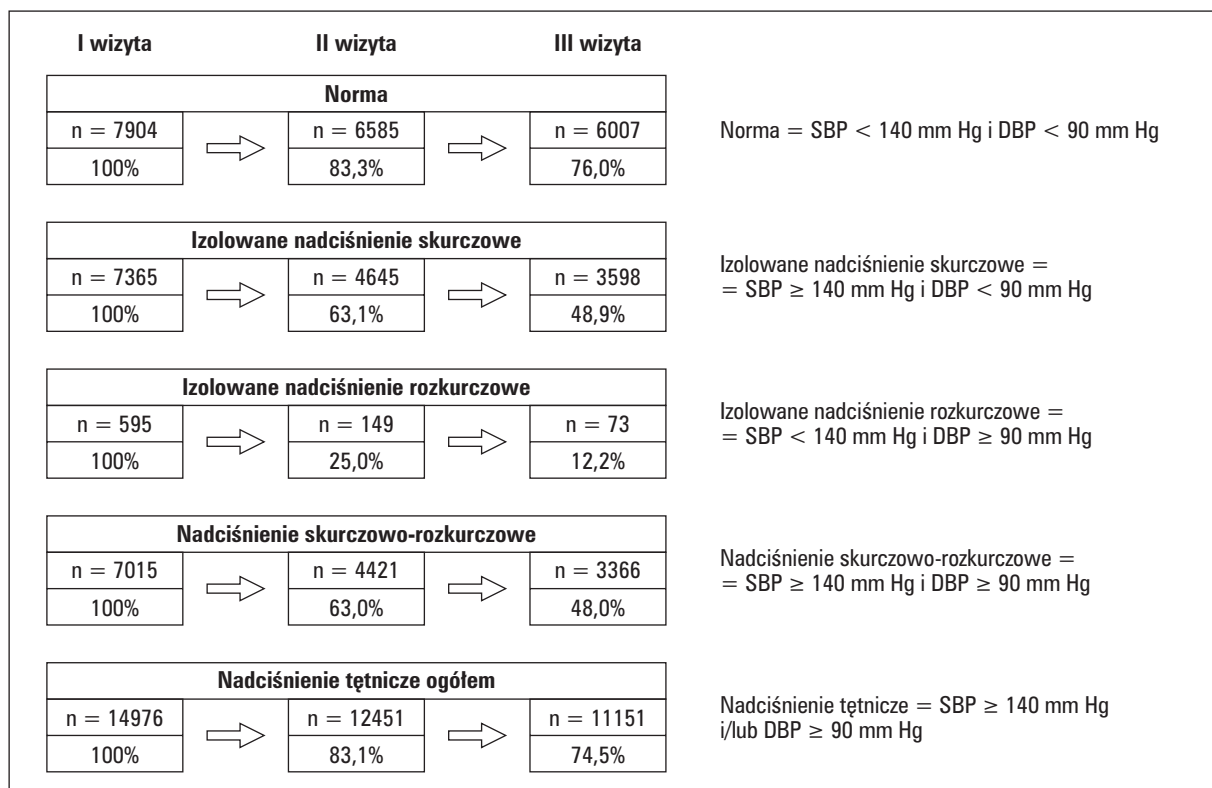
Rycina 2. Rozkład nadciśnienia tętniczego (%) w poszczególnych grupach wiekowych u 22 880 osób 3-krotnie zbadanych (rozpoznanie nadciśnienia tętniczego na podstawie średniej ciśnienia z pomiarów w czasie 3 wizyt)

Figure 2. Distribution of blood pressure level (%) in age groups — in 22 880 subjects examined at three visits (diagnosis of hypertension based on mean value of BP taken at each visit)



Rycina 3. Świadomość dotycząca występowania i czasu trwania nadciśnienia u 13 360 osób z nadciśnieniem tętniczym (rozpoznanie nadciśnienia tętniczego na podstawie średniej z pomiarów w czasie 3 wizyt)

Figure 3. Did the patients know that he has hypertension and from how many years? — at 13 360 patient with hypertension (diagnosis of hypertension based on mean value of BP taken at each visit)



Rycina 4. Zmienność kategorii ciśnienia w czasie kolejnych wizyt u 22 880 osób 3-krotnie zbadanych (na podstawie średniej z pomiarów w czasie każdej z wizyt)

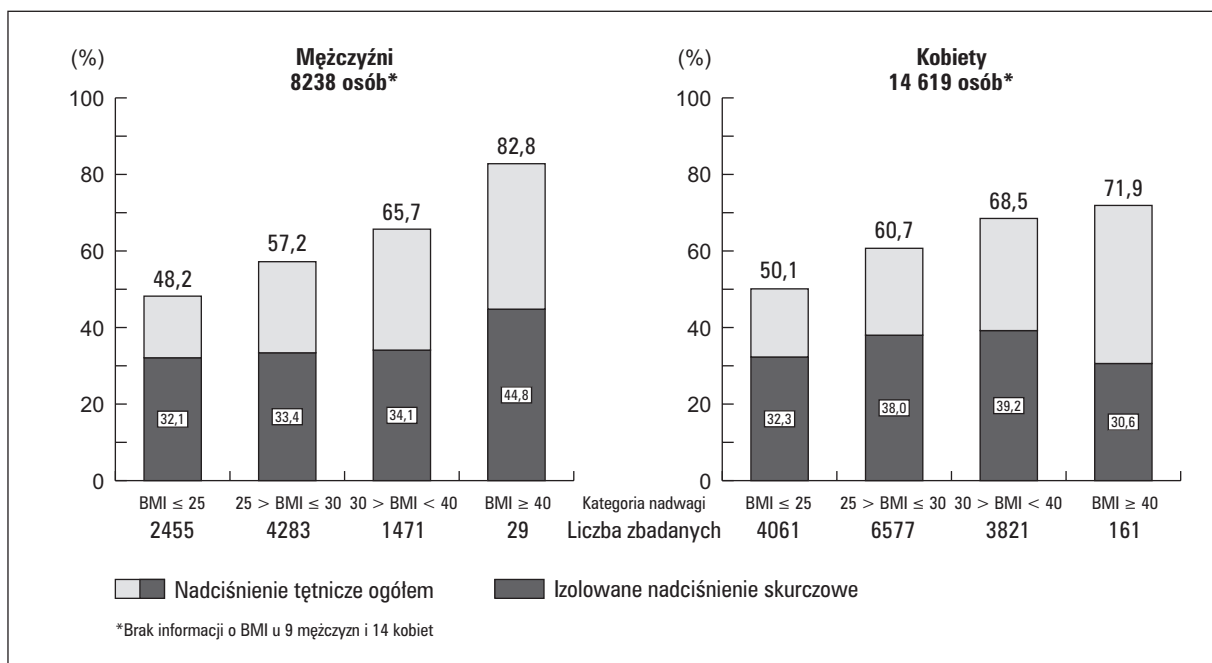
Figure 4. Variation of blood pressure level during consecutive visits in 22 880 patients three time examined (based on mean level of BP taken at each visit)

u 12% osób, u których średnia wartość ciśnienia w czasie pierwszej wizyty mieściła się w tej kategorii, pozostała ona w czasie każdej następnej wizyty w tej samej kategorii; najbardziej stabilną kategorią, okazała się kategoria prawidłowej wartości ciśnienia, gdyż aż 76% osób pozostało w niej w czasie każdej z 3 dokonanych wizyt. Spośród osób, które w czasie pierwszej wizyty zakwalifikowano do kategorii izolowanego nadciśnienia skurczowego, 49% w czasie kolejnych wizyt pozostało w tej kategorii. Oznacza to, że spośród ponad 32% osób, u których wstępnie rozpoznawano izolowane nadciśnienie skurczowe, w czasie każdej wizyty połowa, czyli ponad 16%, charakteryzowała się ustabilizowanym izolowanym nadciśnieniem skurczowym. U pozostałego odsetka osób (kolejne 16% osób z populacji), u których w czasie wizyty lekarskiej rozpoznano by izolowane nadciśnienie skurczowe, w czasie następnej wizyty lekarskiej poziom ciśnienia tętniczego zakwalifikowano by do innej kategorii ciśnienia. Jest to odsetek osób z labilnym ciśnieniem, u których w czasie kolejnych wizyt ciśnienie normalizuje się lub jest kwalifikowane do innego typu nadciśnienia. Dane pochodzące z wielu badań epidemiologicznych wskazują jednak, że na-

wet labilne nadciśnienie tętnicze zwiększa globalne ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego.

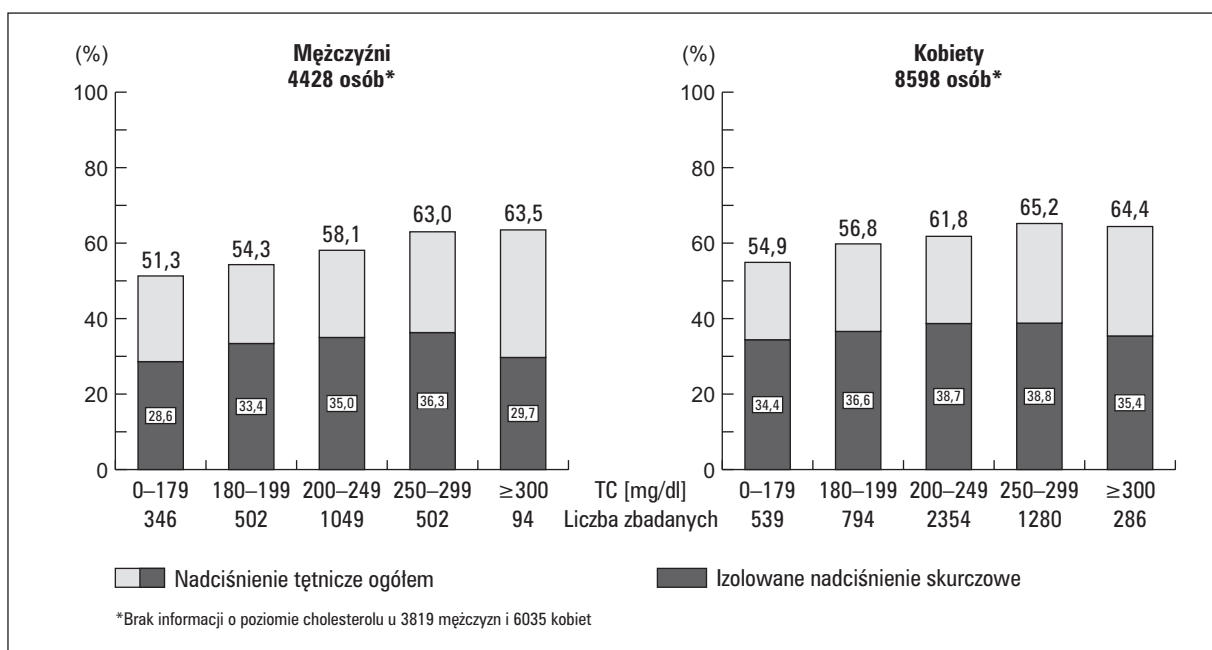
Częstość nadciśnienia ogółem wyraźnie związana była ze stopniem otyłości; w miarę wzrostu wskaźnika BMI (*body mass index*) zwiększały się zarówno odsetki nadciśnienia tętniczego ogółem, jak i izolowanego nadciśnienia skurczowego przede wszystkim u mężczyzn; wśród kobiet o znacznej otyłości (BMI ≥ 40) odsetek izolowanego nadciśnienia skurczowego obniżył się (ryc. 5). Podobną zależność obserwowano między odsetkiem nadciśnienia tętniczego ogółem a stężeniem cholesterolu całkowitego w surowicy. Zależność ta również dotyczyła izolowanego nadciśnienia skurczowego (ryc. 6). U osób często pijących alkohol (kilka razy w tygodniu piwo, wino lub alkohol wysokoprocentowy) obserwowano niższe odsetki zarówno nadciśnienia tętniczego ogółem, jak i izolowanego nadciśnienia skurczowego niż u abstynentów i osób rzadko pijących napoje alkoholowe (55% vs 56% i 33% vs 27% u mężczyzn i 60% vs 49% oraz 37% vs 25% u kobiet).

Nałóg palenia tytoniu, a zwłaszcza intensywne palenie (przynajmniej 20 papierosów dziennie), zwiększało częstość nadciśnienia tętniczego ogółem u obu



Rycina 5. Częstość nadciśnienia tętniczego ogółem i izolowanego nadciśnienia skurczowego (%) w zależności od masy ciała u 22 880 osób 3-krotnie zbadanych (rozpoznanie nadciśnienia tętniczego na podstawie średniej z pomiarów w czasie 3 wizyt)

Figure 5. Prevalence of hypertension and of isolated systolic hypertension (%) in classes of body mass index in 22 880 patients examined at three visits (diagnosis of hypertension based on mean value of BP taken at three visits)



Rycina 6. Częstość nadciśnienia tętniczego ogółem i izolowanego nadciśnienia skurczowego (%) w zależności od stężenia cholesterolu całkowitego w surowicy u 22 880 osób 3-krotnie zbadanych (rozpoznanie nadciśnienia tętniczego na podstawie średniej z pomiarów w czasie 3 wizyt)

Figure 6. Prevalence of hypertension and of isolated systolic hypertension (%) in classes of cholesterol level in serum in 22 880 patients examined at three visits (diagnosis of hypertension based on mean value of BP taken at each visit)

Tabela IV. Powikłania sercowo-naczyniowe w przeszłości lub aktualne, a kategoria ciśnienia tętniczego u 22 880 osób zbadanych 3-krotnie (na podstawie średniej z pomiarów w czasie 3 wizyt)**Table IV.** Cardiovascular complications in the past and currently in 22 880 patients examined at three visits (categorized on mean value of BP taken at each visit)

Powikłania	Mężczyźni					Kobiety				
	A n = 3617	B n = 115	C n = 1782	D n = 2730	E n = 8244*	A n = 5863	B n = 143	C n = 3260	D n = 5360	E n = 14626*
Dławica piersiowa (%)	34,3	46,1	44,9	39,7	38,5	33,2	38,5	49,3	42,8	40,4
Przebyte zawały serca (%)	13,5	13,0	12,2	12,2	12,8	5,0	7,7	6,0	5,5	5,5
Niewydolność serca (%)	11,9	10,4	17,1	14,7	14,0	11,6	14,0	20,0	15,7	15,0
Inne choroby serca (%)	8,5	8,7	7,6	8,3	8,2	8,0	6,3	8,2	7,0	7,7
Przebyte udary mózgu (%)	2,7	0,9	5,8	4,9	4,1	2,2	2,1	4,5	3,1	3,1
Inne choroby mózgu (%)	5,3	1,7	6,2	5,7	5,6	5,7	4,9	7,6	7,5	6,7
Retinopatia nadciśnieniowa (%)	13,5	24,4	38,1	25,9	23,1	14,7	18,2	42,7	32,2	27,4
Choroby tętnic obwodowych (%)	17,8	18,3	23,4	20,0	19,7	8,9	15,4	17,0	12,1	11,9
Inne choroby układu sercowo-naczyniowego (%)	9,7	7,8	10,1	8,1	9,3	9,5	20,3	12,2	8,7	9,9

*Brak informacji u 3 mężczyzn i 7 kobiet

A — prawidłowe wartości ciśnienia (SBP < 140 mm Hg i DBP < 90 mm Hg)

B — izolowane nadciśnienie rozkurczowe (SBP < 140 mm Hg i DBP > 90 mm Hg)

C — nadciśnienie skurczowo-rozkurczowe (SBP ≥ 140 mm Hg i DBP ≥ 90 mm Hg)

D — izolowane nadciśnienie skurczowe (SBP ≥ 140 mm Hg i DBP < 90 mm Hg)

E — ogółem nadciśnienie

płci, a częstość izolowanego nadciśnienia skurczowego tylko u mężczyzn. Ponadto, u osób z nadciśnieniem częściej niż u osób z prawidłowymi wartościami ciśnienia rozpoznawano cukrzycę — kolejny czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego (u mężczyzn 19,1% *vs* 14,2% i u kobiet 20,9% *vs* 12,7%). Podobnie, jak w całej grupie nadciśnienia tętniczego, cukrzyca wystąpiła u osób z izolowanym nadciśnieniem skurczowym (u 19,9% mężczyzn i u 20,7% kobiet).

Ogółem, u osób z nadciśnieniem tętniczym częściej występowały powikłania ze strony układu sercowo-naczyniowego niż u osób z prawidłowymi wartościami ciśnienia (tab. IV), zwłaszcza u osób z nadciśnieniem skurczowo-rozkurczowym i izolowanym nadciśnieniem skurczowym. Dotyczyło to przede wszystkim występowania dławicy piersiowej, niewydolności serca, przebytego udaru mózgu oraz retinopatii nadciśnieniowej.

Dyskusja

Oceniając wyniki przedstawionego badania, należy zwrócić uwagę, że jest to badanie ogólnopolskie, a zastosowany sposób włączenia do badania reprezentatywnej grupy lekarzy biorących udział w badaniu powinien odzwierciedlać sytuację w całym kraju. Jednak badanie to nie było przeprowadzone wśród osób z populacji ogólnej, gdyż zarejestrowana i zbadana grupa dotyczy pacjentów zgłaszających się do lekarza z powodu jakichś dolegliwości. Oznacza to znaczną selekcję, dlatego wyniki należy odnosić tylko do pacjentów będących pod opieką systemu ochrony zdrowia, a nie do populacji ogólnej. Niesie to za sobą pewne ograniczenia wnioskowania, ale jednocześnie pogłębia je, gdyż pokazuje, jak leczy się pacjenta, który jest już pod opieką lekarza.

Wnioski z przeprowadzonej analizy potwierdzają wyniki prowadzonych w kraju badań populacyjnych [8, 16, 18, 19, 20]. Nadciśnienie tętnicze jest bardzo częste w polskiej populacji, gdyż dotyczy około 60% pacjentów zgłaszających się do placówek lecznictwa, mimo, że w określeniu nadciśnienia tętniczego w niniejszym badaniu opierano się tylko na pomiarze ciśnienia przygodnego powtarzanego 3-krotnie (w analizach uwzględniono tylko 2. i 3. pomiar) w czasie trzech wizyt, rezygnując z zaliczenia do kategorii nadciśnienia tętniczego osób, u których w wyniku prowadzonej farmakoterapii wartości ciśnienia powróciły do normy. Nadciśnienie tętnicze, jak wykazują liczne badania epidemiologiczne, jest niewłaściwie kontrolowane [18, 19]. Potwierdza to niniejsze badanie, gdyż zdecydowany odsetek pacjentów, u których w czasie wizyt kontrolnych stwierdzono nadciśnienie, wiedziało od ponad 10 lat, że ma podwyższone ciśnienie tętnicze. W zbadanej grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym (13 398 osób), którzy wiedzieli, że mają nadciśnienie (10 174 osoby), 52% pacjentów otrzymywało zalecenia dotyczące stosowania terapii nefarmakologicznej, a aż 94% otrzymywało różnego rodzaju leki. Mimo to 74% mężczyzn i 77% kobiet z nadciśnieniem miało nadwagę (BMI > 25,0), a odpowiednio 21% i 24% otyłość (BMI > 30,0). Hipercholesterolemię (TC \geq 200 mg/dl) u osób z nadciśnieniem stwierdzono u 37% mężczyzn i 44% kobiet, a znaczną hipercholesterolemię (TC \geq 250 mg/dl) u 13% i 18% osób. Ponadto dodatkowo u chorych z nadciśnieniem stwierdzono cukrzycę u 19% mężczyzn i 23% kobiet. Wiadomo, że wszystkie te czynniki ryzyka jak i występujące powikłania sercowo-naczyniowe współistniejąc z nadciśnieniem tętniczym, zwiększają tzw. globalne ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego, pogarszając rokowanie chorego [13, 15, 21].

Wreszcie, badanie to wskazuje na znaczny, bo ponad 30-procentowy, odsetek izolowanego nadciśnienia skurczowego w badanej populacji. Jednak, jak wykazały to ponowne pomiary ciśnienia w czasie kolejnych wizyt, 50% tej wartości to ustabilizowane izolowane nadciśnienie skurczowe.

Niniejsze badanie zrealizowano w ramach światowego programu oceniającego częstość izolowanego nadciśnienia skurczowego w różnych populacjach [22, 23]. Metodyka badania została oparta na badaniu australijskim, w którym jednak podzielono zakres izolowanego nadciśnienia skurczowego na izolowane nadciśnienie skurczowe graniczne (SBP = 140–159 mm Hg) i izolowane nadciśnienie skurczowe (SBP \geq 160 mg). Połączone odsetki obu tych ciśnień wynosiły u mężczyzn w zbliżonym wieku (\geq 60 rż.) 36,6%, a u kobiet 42,6%, a więc wartości podobne do wartości uzyskanych w niniejszym bada-

niu (33,1% u mężczyzn i 36,7% u kobiet). Zbliżony również odsetek osób z izolowanym nadciśnieniem skurczowym pozostał w tej samej kategorii nadciśnienia po 3 wizytach ambulatoryjnych (52,3% w badaniu australijskim i 48,9% w badaniu autorów).

Wniosek

Z przeprowadzonego badania należy wyciągnąć wniosek, że nadciśnienie tętnicze, a zwłaszcza izolowane nadciśnienie skurczowe, stanowi istotny problem zdrowotny społeczeństwa polskiego.

Podziękowanie

Autorzy pragną podziękować wszystkim 346 niewymienionym z nazwiską lekarzom prowadzącym badania w terenie, bez których pracy nie byłoby niniejszego badania, jak i lekarzom z firmy Servier pośredniczącym między zespołem autorskim a lekarzami terenowymi. Gorące podziękowania należą się również kolegom technikom z Instytutu Kardiologii odpowiedzialnym za wprowadzenie danych do bazy komputerowej.

Streszczenie

Wstęp Wyniki badań epidemiologicznych przeprowadzonych w ostatnich latach podkreślają znaczenie podwyższonego izolowanego SBP dla rokowania chorego. Ma to znaczenie również w przypadku chorych w starszym wieku. Prowadzone eksperymenty kliniczne wykazały, że nawet u starszych osób obniżenie podwyższonego izolowanego SBP przynosi istotną korzyść choremu.

Opublikowane wyniki polskich badań epidemiologicznych, mimo że przeprowadzone w wyselekcjonowanych populacjach, sugerują, że izolowane nadciśnienie skurczowe może stanowić problem zdrowotny także i dla polskiej populacji. Dlatego celem niniejszej pracy jest ocena częstości izolowanego nadciśnienia skurczowego wśród osób w wieku powyżej 55 lat, zgłaszających się po poradę do lekarzy lecznictwa otwartego, a także określenie czynników związanych z tym nadciśnieniem oraz zmienności wartości ciśnienia tętniczego w powtórzonych pomiarach.

Materiał i metody Spośród 430 wylosowanych lekarzy pracujących w ośrodkach podstawowej opieki zdrowotnej na terenie całego kraju w badaniu wzięło udział 346 lekarzy (80,5%). Dokonywali oni u kolejnych zgłaszających się pacjentów w wieku powy-

żej 54 lat w czasie każdej z 3 zaplanowanych wizyt 3-krotny pomiar ciśnienia w pozycji leżącej i 1 pomiar w pozycji stojącej, a w czasie pierwszej wizyty dodatkowo wypełniali kwestionariusz badania. W czasie pierwszej wizyty zarejestrowano 24 585 pacjentów, a 3 kolejne wizyty odbyło 22 880 chorych. Przy ocenie nadciśnienia tętniczego posługiwano się zaleceniami Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego, a przy analizach uwzględniano tylko 2. i 3. pomiar ciśnienia tętniczego dokonany w czasie każdej wizyty.

Wyniki U 22 880 chorych (na podstawie analizowanych pomiarów dokonanych w czasie 3 wizyt) oceniono, że nadciśnienie tętnicze ogółem dotyczy 56,6% mężczyzn i 59,5% kobiet, a izolowane nadciśnienie skurczowe odpowiednio 31,6% i 33,8%. W analizowanym przedziale wiekowym (powyżej 55 lat) częstość nadciśnienia ogółem nie wykazywała wyraźnej zależności od wieku, a izolowane nadciśnienie skurczowe wzrastało tylko do 84 rż. Zmienność ciśnienia oceniano u każdego badanego, posługując się średnią z pomiarów dokonanych w czasie każdej wizyty, które klasyfikowano do 4 kategorii: prawidłowe wartości ciśnienia, izolowane nadciśnienie skurczowe, nadciśnienie skurczowo-rozkurczowe oraz izolowane nadciśnienie rozkurczowe. Najbardziej labilne, spośród analizowanych kategorii ciśnień, było izolowane nadciśnienie rozkurczowe, gdyż zaledwie 12% osób, u których średnia ciśnienie w czasie pierwszej wizyty mieściła się w tej kategorii ciśnienia, pozostała w czasie kolejnych wizyt w tej samej kategorii, a najbardziej stabilną kategorią była kategoria prawidłowych wartości ciśnienia, gdyż 76% osób pozostało w tej samej kategorii ciśnienia w czasie ostatniej wizyty. Spośród osób, które w czasie pierwszej wizyty zakwalifikowano wstępnie do kategorii izolowanego nadciśnienia skurczowego, połowa w czasie kolejnych wizyt (48,9%) w niej pozostała. Oznacza to, że spośród ponad 32% osób, u których wstępnie rozpoznano izolowane nadciśnienie skurczowe, połowa, czyli ponad 16% charakteryzowała się ustabilizowanym izolowanym nadciśnieniem skurczowym.

Częstość nadciśnienia ogółem wyraźnie związana była ze stopniem otyłości, stężeniem cholesterolu całkowitego w surowicy, abstynencją alkoholową oraz z cukrzycą. Zależności te w podobnym stopniu dotyczyły izolowanego nadciśnienia skurczowego. U osób z izolowanym nadciśnieniem skurczowym i nadciśnieniem skurczowo-rozkurczowym istotnie częściej występowały powikłania sercowo-naczyniowe, takie jak dławica piersiowa, niewydolność serca, przebyte udar mózgu czy retinopatia nadciśnieniowa.

Wniosek Przeprowadzone badanie wskazuje, że nadciśnienie tętnicze a zwłaszcza izolowane nadciśnienie skurczowe stanowi istotny problem zdrowotny społeczeństwa polskiego.

słowa kluczowe: częstość nadciśnienia, izolowane nadciśnienie skurczowe, starsza populacja, pacjenci podstawowej opieki zdrowotnej

Nadciśnienie Tętnicze 2001, tom 5, nr 1, strony 9–20.

Piśmiennictwo

1. Bechgaard P.: The natural history of arterial hypertension in the elderly. A fifty year follow-up study. *Acta Med. Scand.* 1983, supl. 676, 9–14.
2. Collins R., Peto R., Mac Mahon S. i wsp.: Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2. Short-term reduction in blood pressure: overview of randomized trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990, 355, 827–838.
3. Leitschuh M., Cupples L.A., Kannel W.B. i wsp.: High normal blood pressure progression to hypertension in the Framingham Heart Study. *Hypertension* 1991, 17, 22–27.
4. Management Committee: The Australian Therapeutic Trial in mild hypertension. *Lancet* 1980, 1, 1261–1267.
5. Management Committee: Treatment of mild hypertension in the elderly. *Med. J. Australia* 1981, 2, 398–402.
6. Perera G.A.: Hypertensive vascular disease: description and natural history. *J. Chron. Dis.* 1955, 1, 33–42.
7. Antikainen R., Jousilahti P., Tuomilehto J.: Systolic blood pressure, isolated systolic hypertension and risk of coronary heart disease, stroke, cardiovascular disease and all cause mortality in the middle-aged population. *J. Hypertens.* 1998, 16, 577–583.
8. Broda G.: Isolated systolic hypertension a strong predictor of cardiovascular and all cause mortality in the middle-aged population: Warsaw Pol-MONICA Follow-up Project. *J. Clin. Hypertens.* 2000, 2, 305–311.
9. Kannel W.B., Dawber T.R., Mc Gee D.I.: Perspectives on systolic hypertension. The Framingham Study. *Circulation* 1980, 61, 1179–1182.
10. Intersalt Cooperative Research Study: Intersalt: An international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24-hour using sodium and potassium excretion. *Br. Med. J.* 1988, 297, 319–328.
11. Walker A.R.P.: Overweight and hypertension in emerging populations. *Am. Heart J.* 1964, 68, 581–586.
12. Staessen J., Amery R., Fagard E.: Isolated systolic hypertension in the elderly. *J. Hypertens.* 1990, 8, 393–405.
13. 1999 WHO/ISH Guidelines for the management of hypertension. *J. Hypertens.* 1999, 17, 151–183.
14. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure. *Arch. Intern. Med.* 1997, 157, 2413–2446.
15. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. *Nadciśnienie Tętnicze* 2000, supl. B, B1–B34.
16. Krupa-Wojciechowska B., Rynkiewicz A.: Nadciśnienie tętnicze w Polsce, badanie ankietowe. *Kardiol. Pol.* 1995, 42, 307–311.
17. Praca zespołowa: Program Pol-MONICA Warszawa. Kompleksowa ocena stanu zdrowia ludności Warszawy w roku 1993 i jego zmian w latach 1984–1993. Część V: Podstawowe

wyniki trzeciego badania przekrojowego przeprowadzonego w 1993 oraz 10-letnie trendy poziomów czynników ryzyka w populacji prawobrzeżnej Warszawy. Biblioteka Kardiologiczna Nr 55, Instytut Kardiologii, Warszawa, 1995.

18. Rywik S., Broda G.: Nadciśnienie tętnicze, jego występowanie i kontrola w populacji polskiej. *Farmakol. Pol.* 1994, 50, 732–740.

19. Szczęch R., Bieniaszewski L., Furmański K. i wsp.: Ocena częstości, świadomości i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego wśród uczestników akcji „Mierz ciśnienie raz w roku”. *Nadciśnienie Tętnicze* 2000, 4, 1, 27–37.

20. Zdrojewski T., Pieńkowski R., Pająk A. i wsp.: Rozpoznanie i skuteczność leczenia nadciśnienia w Polsce

w 1997 roku — Ocena metodą sondażu reprezentatywnego. *Nadciśnienie Tętnicze* 1998, 2, 3 (supl.), 8.

21. Stamler J., Wentworth D., Vaccaro O., Neaton J.D., for the Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group: Diabetes, other risk factors and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care* 1993, 16 (2), 434–444.

22. Howes L.G., Reid C., Bendle R., Weaving J.: The prevalence of isolated systolic hypertension in patients 60 years of age and over attending Australian general practitioners. *Blood pressure* 1998, 7, 139–143.

23. Sleight P.: Isolated systolic hypertension: The WISHE Study. *Eur. Heart J.* 1999, supl. P, P17–P20.