

DEcyzje TErapeutyczne w leczeniu Nadciśnienia Tętniczego w Polsce — porównanie postępowania lekarzy POZ i kardiologów — wyniki badania DETENT

Therapeutic decisions in the management of arterial hypertension in Poland — comparison of treatment in primary care and by cardiologists — results of the DETENT study

Summary

Background Aim of the DETENT study was to assess choices made in antihypertensive pharmacotherapy in Polish population by cardiologists and primary care physicians.

Material and methods The DETENT study was designed as an all-Poland epidemiological survey in which 177 cardiologists and 434 primary care physicians took part. Every participant was supposed to fill in a form for 40 consecutive patients with hypertension taken care of in participant's own medical practice.


Results Data concerning antihypertensive treatment was collected for 24 451 patients (50.2% W, 49.8% M) — 29% (7088; 46.9% W, 53.1% M) treated by cardiologists (group A) and 71% (17 363; 51.6% W, 48.4% M) treated by primary care physicians (group B). Mean age was 61,3 years in group A and 60,1 in group B. Most often used in antihypertensive treatment were ACE-Is (84.6% in gr. A vs. 81.2% in gr. B), beta-blockers (84.5% vs. 79.9%) and diuretics (56.4% vs. 52.4%). Differences between groups in the incidence of treatment with specified drugs in general were found to be statistically significant in every case ($p < 0.05$). Monotherapy was more often found in group B (10.9%) than in group A (6.6%) but in both of them in vast majority of cases polytherapy was

implemented (gr. A 93.4%, gr. B 89.1%). Most often used groups of drugs in monotherapy were beta-blockers and ACE-Is. In polytherapy all six basic groups of antihypertensive drugs were more often used by cardiologists and 'other drugs' in primary care ($p < 0.05$). In the first-line treatment in both groups ACE-I and beta-blockers were most often used. In case of second-line treatment beta-blockers and diuretics were most often used by primary care physicians while beta-blockers and ACE-Is by cardiologists. As a third-line treatment diuretics and calcium channel blockers were preferred by specialists, and diuretics and beta-blockers in primary care. Control of BP was achieved in 10.6% of patients in group A and 11.5% of patients in group B ($p = 0.051$).

Conclusions The pattern of most often used antihypertensive drugs in the treatment regimen was similar in both groups. Polytherapy was preferred in vast majority of hypertensive patients in both groups but particularly in specialist care. Cardiologists seemed to use earlier and more readily 'newer drugs' like ACE-Is, Ca-blockers and ARBs, as well as beta-blockers, and primary care physicians 'older' ones like diuretics and other from main groups of antihypertensives drugs. Despite that and theoretically wider knowledge of a specialist, a trend towards a better control of BP was found in group treated by primary care physicians. Profile of patients from the DETENT study according to presence of concomitant disorders or hypertensive complications needs to be analyzed to assess whether the higher risk in patients from group A is not responsible for that finding.

key words: arterial hypertension, pharmacological management, therapeutic decisions, epidemiology
Arterial Hypertension 2009, vol. 13, no 2, pages 82–96.

Adres do korespondencji: lek. Ludwina Szczepaniak-Chicheł
Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Długa 1/2, 61–848 Poznań
tel.: (061) 854–90–90
e-mail: szczepaniak-chichel@o2.pl

 Copyright © 2009 Via Medica, ISSN 1428–5851

Wstęp

Wyniki leczenia nadciśnienia tętniczego w Polsce pozostają wysoce niesatysfakcjonujące. Według danych pochodzących z polskich badań populacyjnych, takich jak WOBASZ, NATPOL-PLUS — tylko 10–15% pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest skutecznie leczonych, to znaczy osiąga właściwe docelowe wartości ciśnienia [1, 2]. W innych krajach odsetek osób z odpowiednio kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym wynosi od 6–40% pacjentów [3–5]. Za nieosiągnięcie docelowych wartości ciśnienia tętniczego może odpowiadać zła współpraca ze strony pacjenta, spowodowana brakiem przekonania chorego co do zasadności długoterminowego leczenia, złożonością lub kosztami farmakoterapii, bądź działaniami niepożądanymi leków, ale również inercja terapeutyczna lub brak dostatecznej wiedzy na temat postępowania w nadciśnieniu tętniczym ze strony lekarza prowadzącego [6–8]. W praktyce większość pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest leczona przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), a tylko niewielka grupa trafia okresowo do specjalisty — kardiologa, nefrologa lub hipertensjologa. Określenie, w jakim stopniu wytyczne terapii nadciśnienia są stosowane w praktyce, z uwzględnieniem stopnia specjalizacji (porównanie lekarzy POZ z lekarzami specjalistami) i wyników leczenia pozwoliłoby stwierdzić, czy i w jakim stopniu za nieskuteczną, mimo farmakoterapii, kontrolę nadciśnienia tętniczego odpowiada inercja terapeutyczna lekarza lub ewentualny brak dostatecznej wiedzy na temat zasad leczenia nadciśnienia. Informacje na ten temat byłyby pomocne w ustaleniu strategii mających na celu poprawę kontroli ciśnienia tętniczego u pacjentów w Polsce.

Materiał i metody

Badanie DETENT zostało zaprojektowane jako ogólnopolskie badanie epidemiologiczne mające na celu ocenę wyboru leków w terapii nadciśnienia tętniczego w 2008 roku z uwzględnieniem różnic w zachowaniach terapeutycznych w leczeniu nadciśnienia tętniczego między lekarzami kardiologami a lekarzami POZ w Polsce.

W badaniu wzięło udział 177 kardiologów i 434 lekarzy POZ z całej Polski, wybranych losowo z bazy danych TEAMS firmy Cegecim, którzy wyrazili zgodę na udział w programie. Lekarze mieli za zadanie zebrać w postaci wypełnianych przez siebie ankiet dane dotyczące kolejnych, niewyselekcjonowanych 40 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym konsultowanych

w własnej praktyce lekarskiej. Uzyskano w ten sposób informacje na temat stanu zdrowia, dotychczasowej terapii, dalszego planowanego postępowania oraz oszacowanego przez lekarza stopnia współpracy ze strony pacjenta dla 24 451 chorych — 7088 (29%) będących pod opieką lekarzy kardiologów (grupa A) i 17 363 (71%) będących pod opieką lekarzy POZ (grupa B). Dane zebrano w okresie od 17 marca do 30 maja 2008 roku. Dane zebrano i opracowano dzięki grantowi edukacyjnemu firmy Merck.

Przetwarzanie danych i analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu oprogramowania SPSS oraz Excel Windows XP 2003. Charakterystykę badanej grupy chorych przedstawiono za pomocą metod statystyki opisowej. Dla zmiennych ilościowych podano średnią i odchylenie standardowe (SD, *standard deviation*), a dla zmiennych jakościowych podano częstości względne. Przy porównywaniu danych w obu grupach stosowano test *t* dla proporcji (ze zmiennych dychotomicznych) dla zmiennych niepowiązanych oraz test χ^2 .

Wyniki

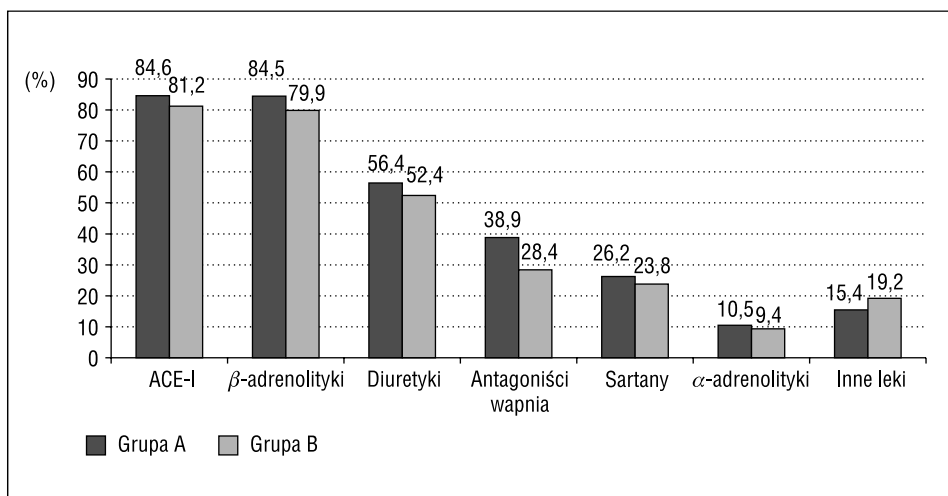
Przeanalizowano 24 451 ankiet, z czego 50,2% dotyczyło kobiet, a 49,8% mężczyzn z nadciśnieniem tętniczym. Średnia wieku pacjentów wyniosła $60,4 \pm 12$ lat (mediana 60 lat). Charakterystykę całej badanej populacji, również z uwzględnieniem podziału na grupę leczoną przez specjalistów (gr. A) oraz leczoną przez lekarzy POZ (gr. B) przedstawiono w tabeli I.

Odsetek częstości stosowania poszczególnych grup leków w grupach A i B przedstawiono na rycinie 1. Częstość stosowania poszczególnych grup leków hipotensyjnych różniła się istotnie między grupami pacjentów leczonych przez lekarzy POZ i lekarzy kardiologów ($p < 0,05$).

W całej populacji badanej 9,7% pacjentów zalecono tylko jeden lek hipotensyjny, natomiast u 90,3% pacjentów stosowano politerapię. Monoterapię częściej stosowali lekarze POZ (10,9%) niż kardiolodzy (6,6%), ale w obu grupach zdecydowanie przeważała politerapia (93,4% w grupie A — kardiologów; 89,1% w grupie B — lekarzy POZ). Częstość stosowania monoterapii i politerapii z zastosowaniem poszczególnych grup leków w leczeniu nadciśnienia tętniczego względem liczebności całej populacji badania DETENT przedstawiono na rycinach 2 i 3. Rycina 4 obrazuje częstość stosowania poszczególnych grup leków w monoterapii jako odsetek liczby pacjentów, u których leczono nadciśnienie tylko za pomocą jednego leku hipotensyjnego.

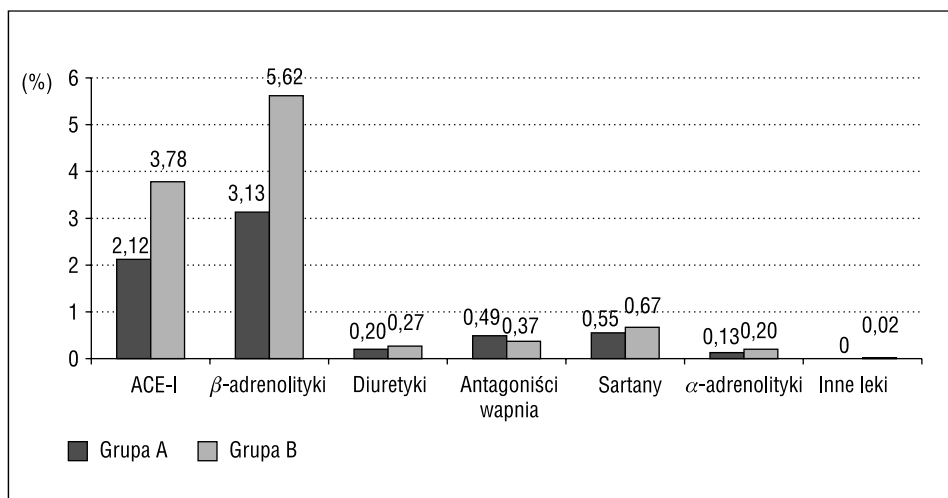
Tabela I. Charakterystyka ogólna populacji badania DETENT
Table I. Baseline characteristic of the DETENT study population

	Cała populacja badana n = 24 451	Grupa A n = 7088	Grupa B n = 17 363	Obecność różnicy istotnej statystycznie pomiędzy grupami A i B
Wiek (średnia, SD; mediana)	60,4 ± 12 lat 60	61,3 ± 12 lat 62	60,1 ± 12 lat 60	p < 0,001
Kobiety (%)	50,2%	46,9%	51,6%	p < 0,001
Mężczyźni (%)	49,8%	53,1%	48,4%	p < 0,001
Wzrost (średnia, SD; mediana)	169,1 ± 8,5 170	169,5 ± 8,6 170	169,0 ± 8,5 169	p < 0,001
Waga (średnia, SD; mediana)	80,3 ± 13,2 80	80,9 ± 13,2 80	80,0 ± 13,2 80	p < 0,001
BMI (średnia, SD; mediana)	28,0 ± 4,1 28	28,1 ± 4,0 28	28,0 ± 4,1 28	p > 0,05
Nadwaga (BMI 25–29,9 kg/m ²)	52,2%	52,9%	52,0%	p > 0,05
Otyłość (BMI ≥ 30 kg/m ²)	31,0%	31,6%	30,8%	p > 0,05
Obwód talii u kobiet (średnia)	87,8	88,2	87,8	p > 0,05
Obwód talii u mężczyzn (średnia)	94,8	94,5	95,0	p = 0,025
Otyłość brzuszna u kobiet (> 88 cm)	44,5%	43,7%	44,8%	p < 0,001
Otyłość brzuszna u mężczyzn (> 102 cm)	23,2%	21,4%	24,0%	p > 0,05
HR (zakres, średnia, SD; mediana)	76,3 ± 17,6 75	74,7 ± 14,0 74	77,1 ± 18,9 76	p < 0,001
HR > 80/min	35,0%	33,0%	36,5%	p < 0,001
Ciśnienie tętnicze skurczowe ≥ 140 mm Hg	75,7%	74,3%	76,3%	p = 0,003
Ciśnienie tętnicze rozkurczowe ≥ 90 mm Hg	60,7%	60,2%	61,0%	p > 0,05
Ciśnienie tętnicze skurczowe:				
< 120 mm Hg	1,8%	2,1%	1,6%	p = 0,011
120–129 mm Hg	6,3%	7,1%	6,0%	p = 0,002
130–139 mm Hg	16,2%	16,5%	16,1%	p > 0,05
140–159 mm Hg	40,3%	40,4%	40,2%	p > 0,05
160–179 mm Hg	30,4%	28,9%	31,1%	p = 0,001
≥ 180 mm Hg	5,0%	5,1%	5,0%	p > 0,05
Ciśnienie tętnicze rozkurczowe:				
< 80 mm Hg	4,9%	5,9%	4,4%	p < 0,001
80–84 mm Hg	12,4%	12,5%	12,3%	p > 0,05
85–89 mm Hg	22,0%	21,4%	22,3%	p > 0,05
90–99 mm Hg	38,4%	38,4%	38,4%	p > 0,05
100–109 mm Hg	19,3%	19,1%	19,3%	p > 0,05
≥ 110 mm Hg	3,1%	2,7%	3,3%	p = 0,022
Pacjenci bez chorób współistniejących	11,0%	8,6%	12,0%	p < 0,001
Pacjenci bez powikłań nadciśnienia	36,0%	29,7%	38,5%	p < 0,001
Choroby towarzyszące				
Cukrzyca	30,6%	29,6%	31,0%	p = 0,042
Hipercholesterolemia	63,4%	67,2%	61,9%	p < 0,001
Hipertriglicydemia	33,3%	35,2%	32,5%	p < 0,001
Choroba niedokrwienna serca	40,9%	48,2%	38,0%	p < 0,001
Niewydolność serca	17,8%	20,2%	16,8%	p < 0,001
Przewlekła choroba nerek	4,8%	6,3%	4,2%	p < 0,001
Nadczynność tarczycy	4,7%	3,8%	5,0%	p < 0,001
Łagodny rozrost prostaty	10,1%	9,8%	10,2%	p > 0,05
Powikłania nadciśnienia tętniczego				
Retinopatia nadciśnieniowa	16,8%	15,3%	17,5%	p < 0,001
Dysfunkcja nerek	7,5%	9,0%	6,8%	p < 0,001
Stan po udarze mózgu	6,4%	7,7%	5,9%	p < 0,001
Stan po zawale serca	21,4%	29,7%	18,0%	p < 0,001
Przerost lewej komory serca	37,4%	42,35%	35,4%	p < 0,001
Inne powikłania nadciśnienia	11,5%	7,9%	13,0%	p < 0,001



Rycina 1. Częstość stosowania grup leków hipotensyjnych w grupach A i B w badaniu DETENT

Figure 1. Usage of antihypertensive drugs in groups A and B in the DETENT study



Rycina 2. Porównanie częstości stosowania grup leków hipotensyjnych w monoterapii w grupach A i B w badaniu DETENT

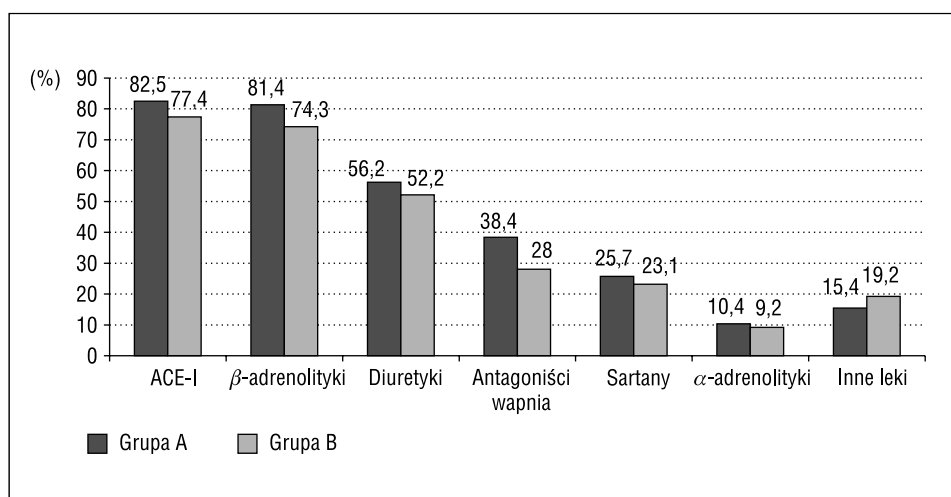
Figure 2. Comparison of monotherapy incidence in the antihypertensive treatment in groups A and B in the DETENT study

W przypadku stosowania monoterapii zdecydowanie najczęściej wybieranymi lekami zarówno przez kardiologów (gr. A), jak i lekarzy pracujących w POZ (gr. B) były beta-adrenolityki i inhibitory konwertazy angiotensyny (ACE-I, *angiotensin-converting enzyme inhibitors*). Monoterapia za pomocą sartanów, diuretyków albo alfa-adrenolityków były stosowane z podobną częstością w obu grupach, natomiast w przypadku ACE-I, beta-adrenolityków, leków blokujących kanały wapniowe i innych preparatów różnice pomiędzy leczeniem pacjentów w grupach A i B były istotne statystycznie ($p < 0,05$) (ryc. 4).

Wszystkie sześć podstawowych badanych grup leków było istotnie częściej stosowanych w politerapii

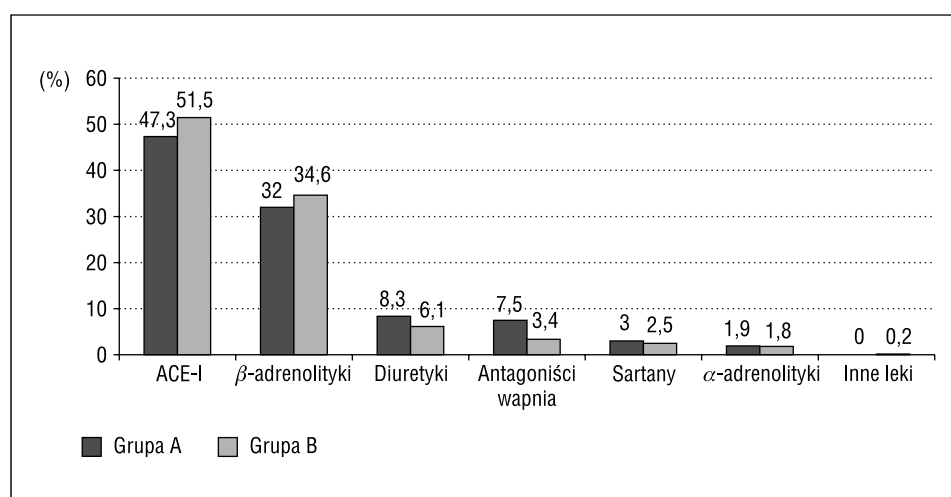
przez kardiologów, natomiast inne preparaty częściej ordynowali w politerapii lekarze POZ (różnice między grupami w przypadku wszystkich grup leków były istotne statystycznie, $p < 0,05$) (ryc. 3).

W przypadku politerapii w ponad połowie przypadków stosowano leki z grupy ACE-I (88,3% pacjentów przyjmujących w leki politerapii w grupie A i 86,9% w grupie B), beta-adrenolityków (odpowiednio 87,1% i 83,4%) i diuretyków (odpowiednio 60,2% i 58,6%). Na rycinie 5 przedstawiono rozkład częstości stosowania poszczególnych grup leków wśród pacjentów przyjmujących leki w politerapii z uwzględnieniem podziału na grupy A i B.



Rycina 3. Porównanie częstości stosowania grup leków hipotensyjnych w politerapii w grupach A i B w badaniu DETENT

Figure 3. Comparison of polytherapy incidence in the antihypertensive treatment in groups A and B in the DETENT study



Rycina 4. Odsetek stosowania poszczególnych grup leków w monoterapii w grupach A i B w badaniu DETENT

Figure 4. Usage of antihypertensive drugs in monotherapy in groups A and B in the DETENT study

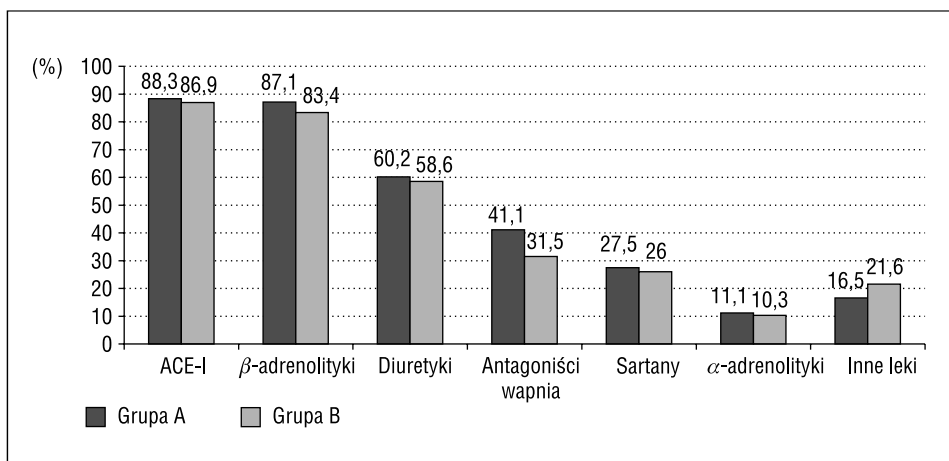
W badaniu DETENT oceniano również kolejność włączania grup leków hipotensyjnych. Porównując wybór leku I rzutu między grupami A i B okazało się, że kardiolodzy istotnie częściej niż lekarze POZ wybierali beta-adrenolityk, alfa-adrenolityk i antagonistę wapnia ($p < 0,05$), natomiast diuretyki były częściej stosowane jako pierwszy lek przez lekarzy POZ ($p < 0,05$) (ryc. 6).

Dane dotyczące stosowania poszczególnych grup leków w terapii II i III rzutu oraz kolejnych dodawanych preparatów hipotensyjnych przedstawiono na rycinach 7 i 8. Zarówno w przypadku terapii II, jak i III rzutu różnice między grupą A i B były we wszystkich grupach leków — poza sartanami — istotne statystycznie ($p < 0,05$).

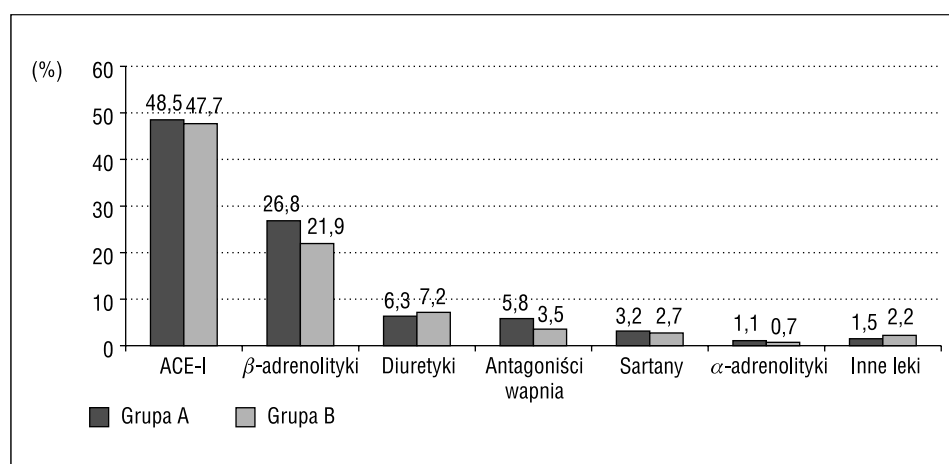
W tabelach II i III przedstawiono częstość stosowania poszczególnych połączeń dwóch lub trzech leków w terapii hipotensyjnej w populacji badania DETENT z uwzględnieniem podziału na grupy A i B.

Odsetek stosowania leków hipotensyjnych z poszczególnych grup w dawce minimalnej, średniej i maksymalnej w grupach A i B przedstawiono w tabeli IV.

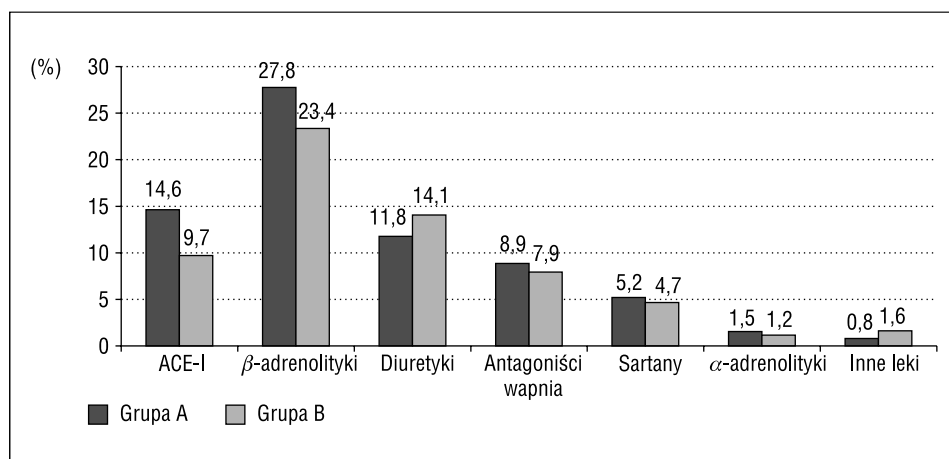
W ankiecie badania DETENT proszono lekarza prowadzącego o podanie wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego uznawanych u danego pacjenta za docelowe. W tabeli V podano wyniki analizy tych danych uwzględniające aktualne wytyczne w tym zakresie.



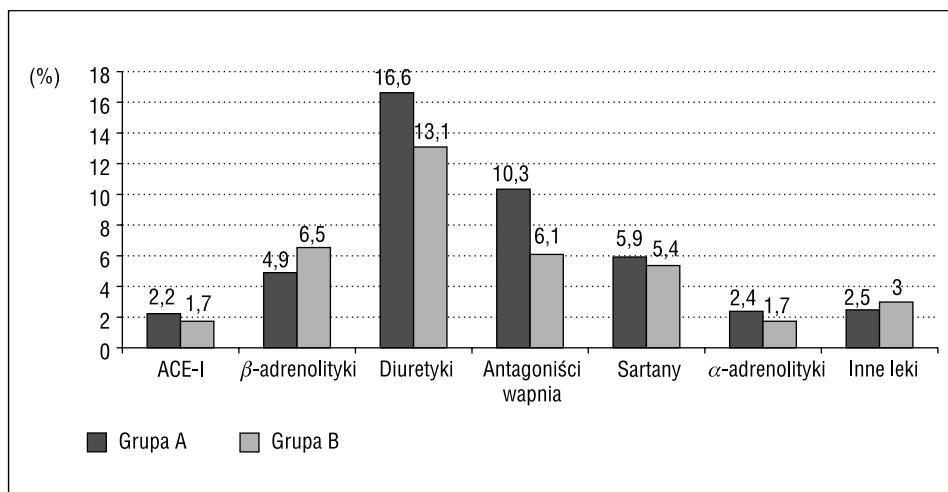
Rycina 5. Odsetek stosowania poszczególnych grup leków w politerapii w grupach A i B badania DETENT
Figure 5. Usage of antihypertensive drugs in polytherapy in groups A and B in the DETENT study



Rycina 6. Leczenie pierwszego rzutu w terapii hipotensyjnej w grupach A i B badania DETENT
Figure 6. First-line antihypertensive drugs in groups A and B in the DETENT study



Rycina 7. Leczenie drugiego rzutu w terapii hipotensyjnej w grupach A i B badania DETENT
Figure 7. Second-line antihypertensive drugs in groups A and B in the DETENT study



Rycina 8. Leki trzeciego rzutu w terapii hipotensyjnej w grupach A i B w badaniu DETENT

Figure 8. Third-line antihypertensive drugs in groups A and B in the DETENT study

Tabela II. Terapia dwulekowa w grupach A i B w badaniu DETENT

Table II. Two antihypertensive drugs treatment regimen in groups A and B in the DETENT study

	Częstość stosowania w populacji ogólnej (n = 24 451)	Częstość stosowania przez kardiologów (gr. A) (n = 7088)	Częstość stosowania przez lekarzy POZ (gr. B) (n = 17 363)
ACE-I + beta-adrenolityk	3332 (13,63%)	958 (13,52%)	2374 (13,67%)
ACE-I + antagonist wapnia	429 (1,75%)	133 (1,88%)	296 (1,71%)
ACE-I + sartan	92 (0,38%)	10 (0,14%)	82 (0,47%)
ACE-I + diuretyk	615 (2,52%)	122 (1,72%)	493 (2,84%)
ACE-I + alfa-adrenolityk	73 (0,30%)	20 (0,28%)	53 (0,31%)
ACE-I + inny lek	112 (0,46%)	14 (0,20%)	98 (0,56%)
Beta-adrenolityk + antagonist wapnia	185 (0,76%)	30 (0,42%)	155 (0,89%)
Beta-adrenolityk + sartan	373 (1,52%)	96 (1,35%)	277 (1,60%)
Beta-adrenolityk + diuretyk	341 (1,40%)	65 (0,92%)	276 (1,59%)
Beta-adrenolityk + alfa-adrenolityk	42 (0,17%)	13 (0,18%)	29 (0,17%)
Beta-adrenolityk + inny lek	117 (0,48%)	17 (0,24%)	100 (0,58%)
Antagonista wapnia + sartan	77 (0,32%)	26 (0,37%)	51 (0,29%)
Antagonista wapnia + diuretyk	58 (0,24%)	18 (0,25%)	40 (0,23%)
Antagonista wapnia + alfa-adrenolityk	12 (0,05%)	6 (0,09%)	6 (0,04%)
Antagonista wapnia + inny lek	6 (0,03%)	2 (0,03%)	4 (0,02%)
Sartan + diuretyk	96 (0,39%)	38 (0,54%)	58 (0,33%)
Sartan + alfa-adrenolityk	19 (0,08%)	10 (0,14%)	9 (0,05%)
Sartan + inny lek	11 (0,05%)	4 (0,06%)	7 (0,04%)
Diuretyk + alfa-adrenolityk	13 (0,05%)	2 (0,03%)	11 (0,06%)
Diuretyk + inny lek	9 (0,04%)	0	9 (0,05%)
Alfa-adrenolityk + inny lek	3 (0,01%)	0	3 (0,02%)

Tylko u 11,2% pacjentów w całej badanej populacji — udało się uzyskać właściwe docelowe wartości ciśnienia tętniczego. Przez właściwą wartość docelowego ciśnienia tętniczego rozumiano, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi [9], wartości poniżej 140/

/90 mm Hg, a w przypadku obecności przynajmniej jednego ze schorzeń (cukrzyca, choroba niedokrwienności serca, przebyty zawał serca lub udar mózgu, przewlekła choroba nerek lub niewydolność nerek) wartości ciśnienia poniżej 130/80 mm Hg. Wła-

Tabela III. Terapia trójlekowa w grupach A i B w badaniu DETENT**Table III.** Three antihypertensive drugs treatment regimen in groups A and B in the DETENT study

	Częstość stosowania w populacji ogólnej (n = 24 451)	Częstość stosowania przez kardiologów (gr. A) (n = 7088)	Częstość stosowania przez lekarzy POZ (gr. B) (n = 17 363)
ACE-I + BB + CCB	1086 (4,44%)	396 (5,59%)	690 (3,97%)
ACE-I + BB + sartan	577 (2,36%)	175 (2,47%)	402 (2,32%)
ACE-I + BB + diuretyk	3328 (13,61%)	949 (13,39%)	2379 (13,70%)
ACE-I + BB + alfa-adrenolityk	266 (1,09%)	83 (1,17%)	183 (1,05%)
ACE-I + BB + inny lek	677 (2,77%)	164 (2,31%)	513 (2,96%)
ACE-I + CCB + sartan	83 (0,34%)	23 (0,32%)	60 (0,35%)
ACE-I + CCB + diuretyk	418 (1,71%)	124 (1,75%)	294 (1,69%)
ACE-I + CCB + alfa-adrenolityk	56 (0,23%)	17 (0,24%)	39 (0,23%)
ACE-I + CCB + inny lek	62 (0,25%)	21 (0,30%)	41 (0,24%)
ACE-I + sartan + diuretyk	183 (0,75%)	33 (0,47%)	150 (0,86%)
ACE-I + sartan + alfa-adrenolityk	15 (0,06%)	0	15 (0,09%)
ACE-I + sartan + inny lek	17 (0,07%)	1 (0,01%)	16 (0,09%)
ACE-I + diuretyk + alfa-adrenolityk	67 (0,27%)	9 (0,13%)	58 (0,33%)
ACE-I + diuretyk + inny lek	111 (0,45%)	24 (0,34%)	87 (0,50%)
ACE-I + alfa-adrenolityk + inny lek	17 (0,07%)	3 (0,04%)	14 (0,08%)
BB + CCB + sartan	91 (0,37%)	35 (0,49%)	56 (0,32%)
BB + CCB + diuretyk	114 (0,47%)	45 (0,64%)	69 (0,40%)
BB + CCB + alfa-adrenolityk	5 (0,02%)	1 (0,01%)	4 (0,02%)
BB + CCB + inny lek	14 (0,06%)	4 (0,06%)	10 (0,06%)
BB + sartan + diuretyk	312 (1,28%)	103 (1,45%)	209 (1,20%)
BB + sartan + alfa-adrenolityk	35 (0,14%)	14 (0,20%)	21 (0,12%)
BB + sartan + inny lek	66 (0,27%)	26 (0,37%)	40 (0,23%)
BB + diuretyk + alfa-adrenolityk	25 (0,10%)	7 (0,01%)	18 (0,10%)
BB + diuretyk + inny lek	70 (0,29%)	6 (0,09%)	64 (0,37%)
BB + alfa-adrenolityk + inny lek	5 (0,02%)	1 (0,01%)	4 (0,02%)
CCB + sartan + diuretyk	68 (0,28%)	22 (0,31%)	46 (0,27%)
CCB + sartan + alfa-adrenolityk	7 (0,03%)	1 (0,01%)	6 (0,04%)
CCB + sartan + inny lek	9 (0,04%)	3 (0,04%)	6 (0,04%)
CCB + diuretyk + alfa-adrenolityk	3 (0,01%)	0	3 (0,02%)
CCB + diuretyk + inny lek	18 (0,07%)	3 (0,04%)	15 (0,09%)
CCB + alfa-adrenolityk + inny lek	2 (0,01%)	0	2 (0,01%)
Sartan + diuretyk + alfa-adrenolityk	5 (0,02%)	4 (0,06%)	1 (0,01%)
Sartan + diuretyk + inny lek	10 (0,04%)	4 (0,06%)	6 (0,04%)
Sartan + alfa-adrenolityk + inny lek	5 (0,02%)	2 (0,03%)	3 (0,02%)
Diuretyk + alfa-adrenolityk + inny lek	0 (0%)	0	0

BB (*beta-blocker*) — beta-adrenolityk, CCB (*calcium channel blocker*) — antagonistą wapnia

ściwą normalizację ciśnienia tętniczego uzyskano u 10,6% pacjentów leczonych przez kardiologów i 11,5% pacjentów leczonych przez lekarzy POZ. Różnica między grupami A i B była na granicy istotności statystycznej ($p = 0,051$). U 89,4% pacjentów w grupie A i 88,5% w grupie B wartości ciśnienia

tętniczego pozostawały powyżej normy, mimo stosowanej farmakoterapii.

Dane dotyczące dalszego planowanego przez lekarzy postępowania w przypadku nieuzyskania docelowych wartości ciśnienia tętniczego umieszczono na rycinie 9.

Tabela IV. Odsetek stosowania leków hipotensyjnych w dawce minimalnej, średniej i maksymalnej w grupach A i B w badaniu DETENT

Table IV. Percentage of treatment with minimal, medium or maximal dose of the antihypertensive drugs in groups A and B in the DETENT study

Dawka przyjmowanych leków hipotensyjnych	Grupa A	Grupa B	Obecność istotnej statystycznie różnicy między grupami A i B
ACE-I			
— minimalna	9,3%	10,0%	t = -0,787; p = 0,428
— średnia	67,8%	67,8%	t = 2,618; p = 0,009
— maksymalna	22,9%	22,2%	t = 2,176; p = 0,030
Beta-adrenolityki			
— minimalna	16,7%	20,2%	t = -3,943; p < 0,001
— średnia	72,0%	70,2%	t = 5,779; p < 0,001
— maksymalna	11,3%	9,6%	t = 4,263; p < 0,001
Antagoniści wapnia			
— minimalna	18,7%	17,8%	t = 6,044; p < 0,001
— średnia	65,5%	65,2%	t = 11,103; p < 0,001
— maksymalna	15,9%	17,0%	t = 3,878; p < 0,001
Sartany			
— minimalna	20,7%	19,8%	t = 2,304; p = 0,021
— średnia	66,2%	65,3%	t = 3,391; p = 0,001
— maksymalna	13,1%	14,9%	t = -380; p = 0,702
Diuretyki			
— minimalna	26,1%	23,8%	t = 4,254; p < 0,001
— średnia	63,8%	63,1%	t = 3,809; p < 0,001
— maksymalna	10,1%	13,1%	t = -3,545; p < 0,001
Alfa-adrenolityki			
— minimalna	22,0%	26,2%	t = -0,652; p = 0,515
— średnia	64,8%	57,1%	t = 4,039; p < 0,001
— maksymalna	13,2%	16,7%	t = -1,085; p = 0,278
Inne leki			
— minimalna	11,8%	17,4%	t = -7,430; p < 0,001
— średnia	76,0%	68,6%	t = -4,185; p < 0,001
— maksymalna	12,2%	14,0%	t = -4,248; p < 0,001

Tabela V. Wartości docelowe ciśnienia tętniczego według lekarzy biorących udział w badaniu DETENT

Table V. Target values of blood pressure according to physicians enrolled in the DETENT study

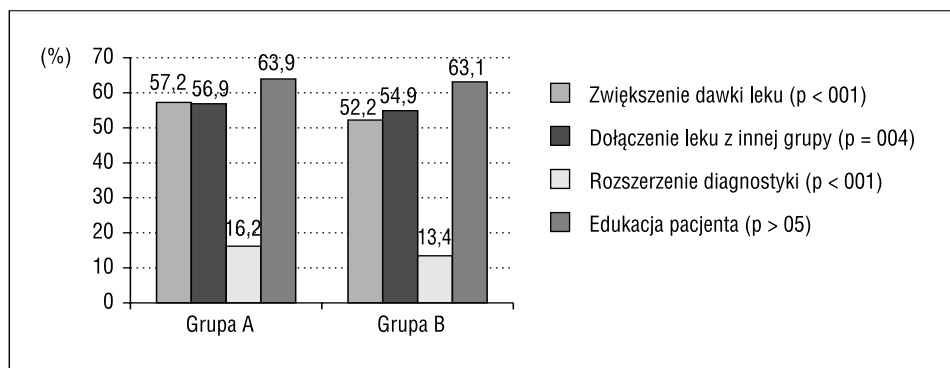
Wyznaczana wartość docelowa ciśnienia	Cała populacja badana	Grupa A	Grupa B	Obecność istotnej statystycznie różnicy między grupami A i B
Skurczowego < 140 mm Hg	81,9%	80,9%	82,4%	p < 0,05
Skurczowego < 130 mm Hg w przypadku obecności przynajmniej jednej z chorób*	34,0%	30,1%	35,8%	p > 0,05
Rozkurczowego < 90 mm Hg	86,7%	86,1%	86,9%	p > 0,05
Rozkurczowego < 80 mm Hg w przypadku obecności przynajmniej jednej z chorób*	15,1%	14,4%	15,5%	p > 0,05

*cukrzyca, choroba niedokrwienna serca, przebyty zawał serca lub udar mózgu, przewlekła choroba nerek lub niewydolność nerek

Dane dotyczące regularności przyjmowania leków hipotensyjnych przez pacjenta, oszacowanej przez lekarza prowadzącego przedstawiono na rycinie 10. Różniła się ona istotnie (p < 0,05) między lekarzami POZ i kardiologami w poszczególnych przedziałach stopnia współpracy.

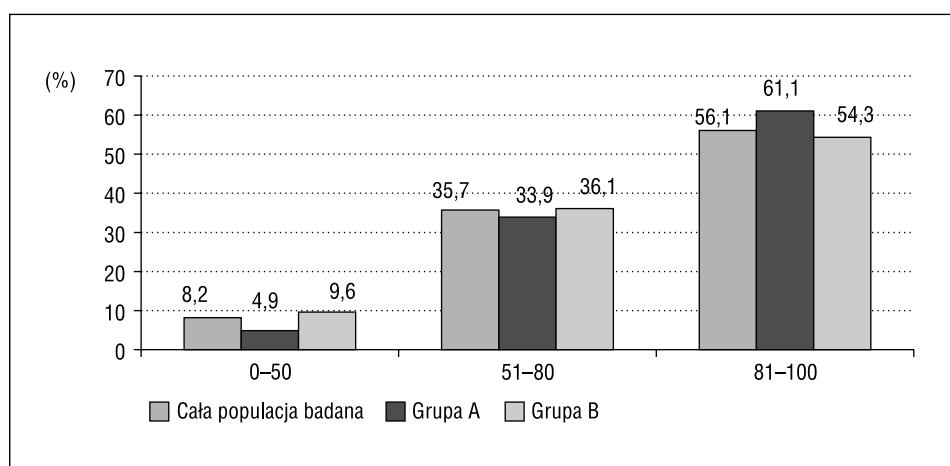
Dyskusja

Wyniki badania DETENT przedstawiają obraz postępowania w farmakoterapii nadciśnienia tętniczego w Polsce z uwzględnieniem różnic między lekarzami kardiologami i lekarzami pracującymi



Rycina 9. Dalsze planowane przez lekarza prowadzącego postępowanie w przypadku nieosiągnięcia docelowych wartości ciśnienia tętniczego w badaniu DETENT

Figure 9. Further planned actions in order to achieve target values of blood pressure in the DETENT study



Rycina 10. Szacowany przez lekarza prowadzącego stopień współpracy pacjenta w przyjmowaniu leków hipotensyjnych w badaniu DETENT

Figure 10. Patient's compliance in the DETENT study based on physician's opinion

w POZ. Z racji zasięgu badania, aby móc objąć badaniem dużą populację pacjentów, zastosowano formę prostej i krótkiej w stosunku do złożoności problemu ankiety wypełnianej przez lekarzy biorących udział w programie.

W badaniu DETENT najczęściej stosowanymi lekami hipotensyjnymi okazały się ACE-I (82,2%) i beta-adrenolityki (81,2%) oraz diuretyki (53,6%), natomiast leki z grupy antagonistów wapnia przyjmowało 31,4%, sartany 24,5%, a alfa-adrenolityki 9,7% pacjentów. Taki rozkład częstości stosowania leków hipotensyjnych i znaczna przewaga stosowania politerapii (> 90% przypadków) nad monoterapią jest zgodna z wynikami dużych badań klinicznych — na przykład badania *Hypertension Optimal Treatment* (HOT) [10] czy *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) [11] — oraz z aktualnymi wytycznymi [9, 12]. Rozkład częstości stosowania leków hipotensyjnych w badaniu jest również zgodny

z obserwowaną na przestrzeni ostatnich lat tendencją w populacji polskiej do co raz częstszego stosowania ACE-I, sartanów i antagonistów wapnia oraz nieznacznie częściej beta-adrenolityków, kosztem diuretyków i alfa-adrenolityków [2, 13]. W badaniu DETENT beta-adrenolityki i ACE-I były również najczęściej stosowanymi lekami w przypadku rzadko stosowanej (10,9% w gr. B, 6,6% w gr. A) monoterapii. Wydaje się, że te dwie grupy leków ze względu na ich pozahipotensyjny mechanizm działania mają najszerszy profil wskazań w przypadku często współistniejących z nadciśnieniem innych chorób sercowo-naczyniowych — stąd prawdopodobnie tak duża w populacji badanej częstość ich stosowania. Leki moczopędne, mimo wykazywanej w innych badaniach tendencji do spadku częstości ich zalecania, pozostają nadal istotną komponentą leczenia hipotensyjnego, chociażby ze względu na profil hemodynamiczny nadciśnienia tętniczego u osób star-

szych, jak i definicję nadciśnienia tętniczego lekoopornego. Analiza farmakoterapii w badaniu DETENT pokazuje, że diuretyki były trzecią co do częstości stosowania grupą leków hipotensyjnych po ACE-I i beta-adrenolitykach w przypadku politerapii i stosowano je ogółem u ponad 50% chorych. Z kolei alfa-adrenolityki nie są już według wytycznych, ani w świetle wyników dużych badań klinicznych (np. badania ALLHAT, *Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial*), grupą, która powinna być stosowana jako leki I rzutu w leczeniu hipotensyjnym. Ich rola ogranicza się obecnie do terapii u pacjentów z towarzyszącym przerostem prostaty lub stosowania jako leków uzupełniających w wielolekowej terapii nadciśnienia tętniczego [9, 13]. W badaniu DETENT w monoterapii alfa-adrenolityki stosowano tylko u około 2% chorych otrzymujących jeden lek, a w skojarzeniu z innymi lekami tylko u 10,3% chorych otrzymujących leki w politerapii w grupie B i 11,1% pacjentów na politerapii w grupie A — najrzadziej ze wszystkich badanych grup preparatów hipotensyjnych.

Dla porównania — w badaniu dotyczącym populacji włoskiej z 2000 roku, najczęściej stosowanymi lekami były ACE-I (ok. 40% chorych) oraz antagonisty wapnia (ok. 30%), diuretyki i beta-adrenolityki stosowane były znacznie rzadziej, natomiast monoterapię stosowano u 65,3% pacjentów, przy czym 34,7% z osób na monoterapii otrzymywało preparat złożony, czyli leczenie skojarzone. W badaniu tym lekarze specjaliści stanowili 1/9 medyków biorących udział w zbieraniu danych na temat pacjentów [14].

Z kolei w badaniach brytyjskich z lat 1994 i 1998 lekami najczęściej stosowanymi w tamtejszej populacji były diuretyki i beta-adrenolityki, przy czym częstość ich stosowania spadła na przestrzeni 4 lat odpowiednio z 36% i 29% do 30% i 27% na korzyść ACE-I (11% pacjentów w 1994 roku, a 18% w 1998 roku, $p < 0,05$), przy zachowanej częstości stosowania antagonistów wapnia (ok. 22%). Monoterapię w populacji brytyjskiej stosowano aż u 60% chorych z nadciśnieniem, natomiast 2 leki hipotensyjne jednocześnie u 33–34% pacjentów z nadciśnieniem, a 3 lub więcej preparatów jedynie u 6–7% chorych [15, 16]. W badaniach brytyjskich beta-adrenolityki były częściej stosowane u osób poniżej 65. roku życia, a diuretyki u osób powyżej 65. roku życia — zgodnie ze zmianami profilu hemodynamicznego układu krążenia pojawiającymi się wraz z wiekiem i mechanizmem działania tych leków oraz adekwatnie do stanowiska zawartego w wytycznych brytyjskich dotyczących leczenia hipotensyjnego [17, 18].

W badaniu hiszpańskim Banegasa i wsp. dotyczącym terapii w 47 ośrodkach szpitalnych specjali-

zujących się w leczeniu nadciśnienia tętniczego najczęściej stosowanymi w monoterapii grupami leków były ACE-I (31,6%), sartany (17,9%) i antagonisty wapnia (17,0%). Beta-adrenolityki stosowano jako jedyny lek tylko u 10,4% pacjentów, diuretyki u 4,9% pacjentów, a alfa-adrenolityki u 4,4% osób. Według danych z tego badania 34,6% pacjentów otrzymywało tylko jeden lek, a 63,7% leczono za pomocą co najmniej 2 preparatów [19].

Przy uwzględnieniu podziału populacji badania DETENT na dwie grupy — leczoną przez kardiologów (gr. A) i leczoną przez lekarzy POZ (gr. B) okazało się, że w obu subpopulacjach rozkład częstości stosowania poszczególnych grup leków był taki sam, jak w populacji ogólnej, ale ACE-I, sartany, beta-adrenolityki, antagonisty wapnia i alfa-adrenolityki istotnie częściej stosowano w grupie A, natomiast leki inne niż należące do tych podstawowych grup leków hipotensyjnych — w grupie B. Powikłania sercowonaczyniowe i choroby towarzyszące istotnie częściej dotyczyły grupy leczonej przez kardiologów (choroby współistniejące 91,4% vs. 88%, $p < 0,001$; powikłania nadciśnienia 70,3% vs. 61,5%, $p < 0,001$). Związana z nimi konieczność stosowania wielolekowej terapii — nie tylko z powodu samych wartości ciśnienia tętniczego, może być odpowiedzialna za różnicę między grupami A i B w tym względzie.

Odmienny w grupach badania DETENT profil chorób współistniejących i powikłań nadciśnienia tętniczego mógł wpłynąć również na wybór leków I, II i III rzutu w terapii hipotensyjnej dla tych chorych.

W badaniu DETENT w prawie 50% przypadków lekiem I rzutu w obu grupach badanych był ACE-I, a o około połowę rzadziej beta-adrenolityk. Kardiolodzy nieco częściej niż lekarze POZ zalecali jako lek I rzutu beta-adrenolityk, antagonistę wapnia lub alfa-adrenolityk, a rzadziej lek z grupy diuretyków. Z kolei w przypadku terapii II rzutu najczęściej stosowanymi lekami w badaniu DETENT były beta-adrenolityki oraz nieco rzadziej diuretyki i ACE-I, przy czym kardiolodzy częściej niż lekarze POZ zalecali beta-adrenolityki, ACE-I, antagonisty wapnia i alfa-adrenolityki, a rzadziej diuretyki i inne niż wymienione z nazwy leki. Przy terapii III rzutu najczęściej zalecane były diuretyki, antagonisty wapnia i sartany — częściej przez kardiologów niż lekarzy POZ.

W badaniach dotyczących leczenia nadciśnienia tętniczego w innych krajach zwykle nie podawano kolejności włączenia leków hipotensyjnych, a jedynie częstość stosowania poszczególnych połączeń grup leków. W badaniu brytyjskim Colhouna i wsp. w przypadku terapii dwoma lekami najczęściej zalecano połączenie beta-adrenolityku i diuretyku

(42%) oraz diuretyku i antagonisty wapnia (19%) [15]. Natomiast w badaniu Ambrosioni i wsp. najczęściej stosowanymi połączeniami było dodanie diuretyku do ACE-I (39,9%) lub odwrotnie (37,6%), a połączenie antagonisty wapnia z ACE-I dotyczyło 21,5% pacjentów [14].

W analizie połączenia terapii dwulekowej nadciśnienia tętniczego w badaniu DETENT okazało się, że najczęstsza w obu grupach badanych była terapia za pomocą ACE-I i beta-adrenolityku, natomiast zastosowanie diuretyku w połączeniu z ACE-I lub beta-adrenolitykiem było rzadsze u pacjentów leczonych przez kardiologów niż u osób leczonych w ramach POZ. Oceniając skojarzenia leków u pacjentów leczonych trzema lekami hipotensyjnymi, stwierdzono, że najczęściej stosowanym w obu grupach badania DETENT było połączenie ACE-I, beta-adrenolityku i diuretyku. Kardiolodzy chętniej niż lekarze POZ zalecali połączenie ACE-I z beta-adrenolitykiem i antagonistą wapnia, a rzadziej połączenie ACE-I, beta-adrenolityku i innego leku, nienależącego do żadnej z sześciu podstawowych grup leków hipotensyjnych.

W populacji włoskiej najczęściej stosowanymi połączeniami leków hipotensyjnych było dodanie diuretyku do ACE-I (39,9%) lub odwrotnie (37,6%) oraz połączenie antagonisty wapnia z ACE-I (u 21,5% pacjentów) [14]. Dane dotyczące populacji brytyjskiej wskazują, że w ostatnich latach najchętniej stosowanym połączeniem nie jest już stosowanie razem diuretyku i beta-adrenolityku lub diuretyku i antagonisty wapnia (odpowiednio 41% i 19% pacjentów w 1994 roku, natomiast w 1998 roku — po 21%), ale połączenie diuretyku i ACE-I (27% w 1998 roku, podczas gdy w 1994 roku 15%) [15, 16]. W badaniu Banegasa i wsp. będącym przykładem leczenia specjalistycznego w populacji hiszpańskiej, najczęściej stosowanym połączeniem było podawanie ACE-I i antagonisty wapnia (9,4%), ACE-I i diuretyku (7,9%) i tych 3 wymienionych leków jednocześnie (7,1%). Lekami najczęściej stosowanymi w połączeniu z innymi grupami były diuretyki (29,5%), następnie antagoniści wapnia (24,6%) i ACE-I (22,2%) [19].

Dane dotyczące dawkowania leków w badaniu DETENT pokazują, że wszystkie leki najchętniej (u 60–70% chorych) stosowane były zarówno przez kardiologów, jak i lekarzy POZ w dawkach średnich, natomiast dawki maksymalne i minimalne stosowano znacznie rzadziej. W przypadku beta-adrenolityków stwierdzono, że duże dawki tych leków częściej stosowali kardiolodzy niż lekarze POZ, a diuretyki odwrotnie — były częściej stosowane w dużych dawkach przez lekarzy POZ, natomiast kar-

diolodzy preferowali dawki mniejsze. Wynika to prawdopodobnie z różnic w doświadczeniu z danym lekiem oraz od przekroju chorób towarzyszących u pacjentów w obu badanych grupach

W badaniu DETENT raportowany przez lekarzy odsetek uzyskania właściwej kontroli ciśnienia tętniczego wyniósł 11,2%. Jest on podobny do przedstawianych we wcześniejszych badaniach w populacji polskiej, gdzie kontrolę ciśnienia tętniczego osiągnięto tylko u około 15% kobiet i 10% mężczyzn [1, 2]. W innych krajach europejskich i w krajach Ameryki Północnej częstość uzyskiwania normalizacji ciśnienia tętniczego szacuje się na 10–40% [3–5, 20]. W badaniu DETENT okazało się, że stopień kontroli ciśnienia był nieco niższy wśród pacjentów leczonych przez kardiologów niż wśród chorych prowadzonych przez lekarzy POZ (10,6% vs. 11,5%; $p = 0,051$). Jest to zaskakujące, biorąc pod uwagę, że to kardiolodzy częściej raportowali stosowanie politerapii i preferowali nowsze grupy leków, a z racji specjalizacji powinni mieć szerszą wiedzę zarówno na temat etiopatogenezy i zasad postępowania w nadciśnieniu tętniczym, jak i większe doświadczenie w leczeniu. Taki rezultat może wynikać z większego wyjściowego ryzyka sercowo-naczyniowego, większej liczby chorób współistniejących i powikłań nadciśnienia u pacjentów prowadzonych przez kardiologów niż w grupie pod opieką lekarzy POZ.

Wpływ współistnienia cukrzycy, innych niż nadciśnienie chorób sercowo-naczyniowych, siedzącego trybu życia i nadużywania alkoholu na pogorszenie stopnia kontroli wartości ciśnienia, został udowodniony między innymi w badaniu *Control of blood pressure in Spanish hypertensive population attended in primary health-care* (PRESCAP) z 2006 roku. W badaniu tym docelowe wartości ciśnienia na poziomie POZ osiągnęło aż 41,4% chorych z populacji ponad 10,5 tysiąca pacjentów [20].

Przyczyną gorszej kontroli ciśnienia tętniczego u pacjentów leczonych przez specjalistów może być również rzadsze stosowanie diuretyków lub zalecanie ich w mniejszych dawkach niż ma to miejsce w przypadku pacjentów leczonych przez lekarzy POZ. Przewodnienie jest jedną z częstych przyczyn oporności nadciśnienia tętniczego na farmakoterapię.

W założeniach badania DETENT przez normalizację ciśnienia tętniczego rozumiano uzyskanie właściwych dla indywidualnego pacjenta docelowych wartości ciśnienia, zgodnie z wytycznymi sugerującymi dążenie do niższych wartości ciśnienia w przypadku powikłań nerkowych, mózgowych, przebytego zawału serca lub towarzy-

szącej cukrzycy. Niższy pułap wartości docelowych dla ciśnienia tętniczego skurczowego uwzględniło tylko 34% lekarzy, a dla ciśnienia rozkurczowego tylko 15,1% lekarzy w badaniu DETENT. Może to wynikać z inercji terapeutycznej lekarzy lub ewentualnie z niezajomości wytycznych w tym zakresie [21]. Należy również brać pod uwagę obawy przed powikłaniami zbyt niskiego ciśnienia tętniczego (tzw. efekt krzywej J), zwłaszcza w przypadku pacjentów z towarzyszącą chorobą niedokrwienną serca. Różnica między kardiologami i lekarzami POZ w tym względzie nie była istotna statystycznie ($p > 0,05$).

Dla porównania — w badaniu Banegasa i wsp., w którym oceniano sposób i skuteczność leczenia nadciśnienia na 47 specjalistycznych oddziałach szpitalnych okazało się, że kontrola ciśnienia tętniczego u pacjentów wysokiego ryzyka i z chorobami współistniejącymi paradoksalnie jest gorsza niż u chorych niskiego ryzyka. W badaniu tym u 42% pacjentów uzyskano wartości ciśnienia poniżej 140/90 mm Hg, ale tylko u 13% pacjentów z cukrzycą i 17% pacjentów ze stwierdzoną chorobą nerek osiągnięto zalecane wartości poniżej 130/85 mm Hg. Jeżeli uznano by za wartości docelowe poniżej 130/80 mm Hg, odsetki te byłyby jeszcze niższe — odpowiednio 10% i 12%. Wśród pacjentów z proteinurią powyżej 1 g/dobę tylko 2% chorych osiągnęło wartości ciśnienia poniżej 125/70 mm Hg. W badaniu tym okazało się również, że u 51% pacjentów z nieunormowanymi wartościami ciśnienia nawet nie próbowano zoptymalizować leczenia farmakologicznego, a u około 1/3 pacjentów nadal stosowano monoterapię [19].

W badaniu DETENT w przypadku nieosiągnięcia wartości docelowych ciśnienia tętniczego, jako kolejną planowaną interwencję ponad 63% lekarzy wskazało konieczność edukacji chorego, w następnej kolejności konieczność zwiększenia dawki leku albo dołączenie leku z innej grupy (ok. 50% lekarzy) albo poszerzenie diagnostyki (13–16%). Lekarze POZ rzadziej niż kardiolodzy wskazywali na opcje zwiększenia dawki leku lub rozszerzenia diagnostyki.

Dla porównania — w hiszpańskim badaniu PRESCAP dotyczącym pacjentów prowadzonych w POZ 46,3% lekarzy w przypadku nieosiągnięcia kontroli wartości ciśnienia tętniczego za pomocą monoterapii stosowało terapię skojarzoną, 26,1% zwiększało dawkę leku, a 22,8% zmieniał leki hipotensyjne [22].

W badaniu DETENT kardiolodzy oceniali wyżej stopień współpracy swoich pacjentów niż lekarze POZ. Dla zweryfikowania czy jest to zgodne z rzeczywistością konieczne byłoby porównanie tych wyników z danymi uzyskanymi od pacjentów.

Wnioski

1. Najczęściej stosowanymi lekami w terapii nadciśnienia tętniczego w badaniu DETENT były ACE-I, beta-adrenolityki i diuretyki, zarówno wśród pacjentów leczonych przez lekarzy POZ, jak i prowadzonych przez lekarzy kardiologów.

2. U znacznej większości chorych (> 90%) w leczeniu nadciśnienia tętniczego stosowano politerapię. Nieznacznie częściej była ona stosowana przez kardiologów niż przez lekarzy POZ.

3. Wydaje się, że kardiolodzy chętniej stosują tak zwane „nowsze” leki hipotensyjne — antagonistów wapnia, ACE-I i sartany, jak również leki z grupy beta-adrenolityków niż lekarze POZ, u których z kolei częstość stosowania „starszych” preparatów — na przykład diuretyków oraz leków innych niż należące do pięciu głównych grup, jest istotnie większa.

4. Mimo bardziej ścisłego stosowania się do wytycznych leczenia nadciśnienia tętniczego przez lekarzy kardiologów, stwierdzono tendencję do lepszej kontroli ciśnienia w przypadku pacjentów prowadzonych przez lekarzy POZ. Specjaliści — kardiolodzy — częściej prowadzą pacjentów z nadciśnieniem tętniczym ciężkim i opornym na leczenie, co mogło utrudniać osiągnięcie docelowych wartości ciśnienia w tej grupie.

5. W grupie pacjentów leczonych przez lekarzy kardiologów istotnie częściej występowały choroby współistniejące i powikłania sercowo-naczyniowe niż u pacjentów POZ. Wpływ chorób współistniejących i obecności powikłań sercowo-naczyniowych na decyzje terapeutyczne i skuteczność leczenia w obu badanych grupach wymaga dalszych analiz.

Streszczenie

Wstęp Celem badania DETENT była ocena wyboru leków hipotensyjnych i postępowania w nadciśnieniu tętniczym w przypadku kardiologów i lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w Polsce. **Materiał i metody** Badanie DETENT zostało zaprojektowane jako ogólnopolskie badanie epidemiologiczne, w którym wzięło udział 177 kardiologów i 434 lekarzy POZ. Każdy uczestnik badania miał za zadanie wypełnić formularz dotyczący stanu zdrowia i stosowanej farmakoterapii u 40 kolejno przez siebie przyjmowanych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

Wyniki Zebrano dane na temat farmakoterapii nadciśnienia u 24 451 chorych [50,2% kobiet (K), 49,8% mężczyzn (M)] — 29% z nich (7088; 46,9% K, 53,1%

M) było leczonych przez lekarzy kardiologów (grupa A), a 71% (17 363; 51,6% K, 48,4% M) przez lekarzy POZ (grupa B). Średnia wieku wyniosła 61,3 roku w grupie A i 60,1 roku w grupie B. Najczęściej stosowaną grupą leków były inhibitory konwertazy angiotensyny (ACE-I) (84,6% w gr. A *vs.* 81,2% w gr. B), beta-adrenolityki (84,5% *vs.* 79,9%) i diuretyki (56,4% *vs.* 52,4%). Różnice między grupami badanymi w zakresie częstości stosowania poszczególnych badanych 7 grup leków były istotne statystycznie ($p < 0,05$). W obu badanych grupach przeważała politerapia (gr. A — 93,4%, gr. B — 89,1%), natomiast monoterapia była stosowana częściej w grupie leczonej przez lekarzy POZ (10,9% *vs.* 6,6%). Najczęściej stosowanymi lekami w monoterapii były beta-adrenolityki i ACE-I. W przypadku leczenia skojarzonego wszystkie podstawowe grupy leków były istotnie częściej stosowane przez kardiologów niż lekarzy POZ ($p < 0,05$). W leczeniu I rzutu w obu grupach badanych najczęściej były stosowane ACE-I i beta-adrenolityki, natomiast w terapii II rzutu lekarze POZ najchętniej stosowali beta-adrenolityki i diuretyki, a kardiolodzy beta-adrenolityki i ACE-I. Jako lek III rzutu zazwyczaj włączano diuretyk lub antagonistę wapnia w przypadku pacjentów leczonych przez kardiologów, a diuretyki i beta-adrenolityki w POZ. Docelowe wartości ciśnienia tętniczego osiągnięto w przypadku 10,6% pacjentów z grupy A i 11,5% pacjentów z grupy B ($p = 0,051$).

Wnioski Rozkład częstości stosowania poszczególnych grup leków był podobny w obu badanych grupach. W znacznej większości przypadków w obu badanych grupach stosowano politerapię, nieco częściej w przypadku opieki kardiologicznej. Kardiolodzy częściej stosowali i szybciej włączali do schematu terapii nowsze grupy leków hipotensyjnych: ACE-I, antagonistów wapnia i sartany, jak również beta-adrenolityki, a lekarze POZ starsze leki — diuretyki oraz inne leki — nienależące do podstawowych grup leków hipotensyjnych. Mimo teoretycznie większej wiedzy kardiologów na temat nadciśnienia tętniczego stwierdzono tendencję w kierunku lepszej kontroli nadciśnienia w przypadku chorych leczonych przez lekarzy POZ. Należałoby przeanalizować dane badania DETENT pod kątem współwystępowania innych chorób i powikłań nadciśnienia, które mogą być przyczyną większego ryzyka sercowo-naczyniowego i przez to gorszej kontroli ciśnienia tętniczego w grupie A.

słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, farmakoterapia, decyzje terapeutyczne, epidemiologia
Nadciśnienie Tętnicze 2009, tom 13, nr 2, strony 82–96.

Piśmiennictwo

1. Tykarski A., Posadzy-Małaczyńska A., Wyrzykowski B. i wsp. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego oraz skuteczność jego leczenia u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiol. Pol.* 2005; 63: 6 (S4).
2. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Ocena wybranych problemów dotyczących rozpowszechnienia i terapii nadciśnienia tętniczego w Polsce na podstawie badania NATPOL PLUS. W: Więcek A., Kokot F. (red.). *Postępy w nefrologii i nadciśnieniu tętniczym. Tom II. Medycyna Praktyczna, Kraków 2002: 11–15.*
3. Wolf-Maier K., Cooper R., Kramer H. i wsp. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada and the United States. *Hypertension* 2004; 43: 10–17.
4. Kearney P.M., Whelton M., Reynolds K. i wsp. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J. Hypertens.* 2004; 22: 11–19.
5. Burt V.L., Cutler J.A., Higgins M. i wsp. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension* 1995; 26: 60–69.
6. Düsing R. Overcoming barriers to effective blood pressure control in patients with hypertension. *Curr. Med. Res. Opin.* 2006; 22 (8): 1545–1553.
7. Ferrari P., Esper R., Changyu P. i wsp. Reasons for therapeutic inertia when managing hypertension in clinical practice in non-Western countries. National Coordinators for the Reasons for not Intensifying Antihypertensive Treatment (RIAT) trial. *J. Hum. Hypertens.* 2009; 23 (3): 151–159.
8. Borzecki A.M., Wong A.T., Hickey E.C. i wsp. Hypertension control: how well are we doing? *Arch. Intern. Med.* 2003; 163 (22): 2705–2711.
9. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J. Hypertens.* 2007; 25: 1105–1187.
10. Hansson L., Zanchetti A., Carruther S.G. i wsp. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomized trial. *Lancet* 1998; 351: 1755–1762.
11. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. UKPDS 38. *BMJ* 1998; 317: 703–713.
12. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. i wsp. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42 (6): 1206–1252.
13. 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 Communities Study. *Ann. Epidemiol.* 1998; 8: 3–13.
14. Ambrosioni E., Leonetti G., Pessina A. i wsp. Patterns of hypertension management in Italy: results of a pharmacoepidemiological survey on antihypertensive therapy. *J. Hypertens.* 2000; 18: 1691–1699.
15. Colhoun H.M., Dong W., Poulter N.R. Blood pressure screening, management and control in England: results from the

heart survey for England 1994. *J. Hypertens.* 1998; 16: 747–752.

16. Primates P., Brookes M., Poulter N.R. Improved hypertension management and control. Results from the Health Survey for England 1988. *Hypertension* 2001; 38: 827–832.

17. BHS Guidelines for management of hypertension in adults in primary care. 12 June 2006. www.bhsoc.org.uk.

18. NICE clinical guideline 34. www.nice.org.uk.

19. Banegas J., Segura J., Ruilope L.M. i wsp. Blood pressure control and physician management of hypertension in hospital hypertension units in Spain. *Hypertension* 2004; 43: 1338–1344.

20. Sanchez Ruiz T., Llisterri Caro J.L., Rodriguez Roca G.C. i wsp. Control of blood pressure in Spanish hypertensive population attended in primary health-care. PRESCAP 2006 Study. *Med. Clin. (Barc.)* 2008; 130 (18): 681–687.

21. Okonofua E.C., Simpson K.N., Jesri A. i wsp. Therapeutic inertia is an impediment to achieving the healthy people 2010 blood pressure control goals. *Hypertension* 2006; 47: 345–351.

22. Alonso-Moreno F.J., Llisterri Caro J.L., Rodríguez-Roca G.C. i wsp. Primary care physicians behaviour on hypertensive patients with poor blood pressure control. The PRESCAP 2006 study. *Rev. Clin. Esp.* 2008; 208 (8): 393–399.