

## PRACE STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH

# Przebieg nadciśnienia tętniczego u dorosłych osób na podstawie obserwacji ambulatoryjnej

## The course of hypertension in adults based on outpatient clinic observation

Dominika Maciorkowska<sup>1</sup>, Edyta Zbroch<sup>2</sup>, Jolanta Małyżko<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Nefrologii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Studenckie Koło Naukowe

<sup>2</sup>Klinika Nefrologii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>3</sup>Klinika Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### Summary

**Background** Arterial hypertension, treated insufficiently or untreated, is one of main factors leading to the development of atherosclerosis and one of the most frequent causes of cardiovascular morbidity and mortality.

The aim of the study was to analyse retrospectively monitoring of arterial hypertension among patients treated in the outpatient clinic and to evaluate effectiveness of the treatment administered.

**Material and methods** Retrospective analysis of the course and treatment of hypertension was performed based on medical data collected from 164 patients (males  $n = 79$  (47%), females  $n = 89$  (52.9%), mean age  $51.6 \pm 14.6$  years. The study patients were divided into those without concomitant diseases (group I) and patients with concomitant diseases such as, diabetes, atherosclerosis (group II).

**Results** Basing on the analysis, it was found that the values of arterial pressure were not statistically significantly different in group I ( $153.6 \pm 21.2$  mm Hg) and group II ( $157.6 \pm 27.9$  mm Hg). Patients from the higher risk group (group II) had elevated BMI ( $31.6 \pm 5.9$ ) in comparison with patients from group I ( $28.7 \pm 5.4$ ) ( $p < 0.05$ ).

A significantly lower ejective fraction ( $56.2 \pm 9.1\%$ ) was revealed in patients from group II compared to patients from group I ( $63.2 \pm 4.2\%$ ) ( $p < 0.05$ ). Statistically significant differences were found in the results of bio-

chemical examinations (creatinine concentration, cholesterol concentration, HDL fraction, TG and hemoglobin concentration) in the study groups. The worse kidney function was observed in patients from group II in comparison with patients from group I (creatinine concentration in group I —  $0.85 \pm 0.21$  mg/dl, in group II —  $1.16 \pm 1.02$  mg/dl).

Multimedication therapy was administered more frequently to normalize arterial pressure in patients with concomitant diseases compared to patients without concomitant diseases (group I — 0.7%, group II — 6.2%) ( $p < 0.05$ ).

### Conclusions

1. No statistically significant differences were found in the level of arterial pressure in the measurements taken in the study groups.

2. Patients from the higher risk group had the statistically significant worse function of the kidneys.

3. Despite multimedication therapy administered in patients with concomitant diseases, target levels of arterial pressure below 130/80 mmHg were not reached in this group.

**key words:** hypertension, concomitant diseases, treatment  
*Arterial Hypertension 2009, vol. 13, no 4, pages 275–280.*

Adres do korespondencji: prof. dr hab. n. med. Jolanta Małyżko  
Klinika Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 24a, 15–289 Białystok  
e-mail: jolmal@poczta.onet.pl

 Copyright © 2009 Via Medica, ISSN 1428–5851

### Wstęp

Nadciśnienie tętnicze jest jednym z głównych czynników ryzyka rozwoju miażdżycy i jedną z najczęstszych przyczyn chorobowości i śmiertelności

sercowo-naczyniowej [1]. Wartości ciśnienia skurczowego wzrastają wraz z wiekiem pacjentów, natomiast wartości ciśnienia rozkurczowego osiągają szczyt w piątej dekadzie życia [2]. Nadciśnienie dzieli się na pierwotne — rozpoznawane w 90% przypadków — i wtórne.

Głównymi przyczynami nadciśnienia wtórnego są: choroby nerek (miąższowe, naczyniowe, nowotwory wydzielające reninę), choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego (hiperaldosteronizm pierwotny, zespół Cushinga, guz chromochłonny, nadczynność lub niedoczynność tarczycy, nadczynność przytarczyc, akromegalia), zespół obturacyjnego bezdechu sennego, koarktacja aorty, ostry stres organizmu (oparzenia, hiperwentylacja, hipoglikemia) [3].

Nadciśnienie pierwotne charakteryzuje wieloczynnikowa etiologia. Niezdrowy styl życia, brak zachowania higieny żywieniowej prowadzą do otyłości i stanowią obecnie, obok stresu, ważny czynnik ryzyka rozwoju choroby nadciśnieniowej. Istotnym elementem leczenia nefarmakologicznego jest ograniczenie spożycia soli kuchennej w codziennej diecie [4]. Zbadano, że zmniejszenie masy ciała o 10 kg przyczynia się do obniżenia skurczowego ciśnienia krwi o około 5–20 mm Hg, a efekt hipotensyjny redukcji masy ciała jest większy u pacjentów z otyłością niż u osób z masą zbliżoną do prawidłowej [1].

Choroba ta pociąga za sobą liczne powikłania, do których zaliczają się między innymi: zmiany w naczyniach siatkówki, przerost lewej komory serca, przyspieszenie rozwoju miażdżycy w tętnicach szyjnych, wieńcowych, nerkowych i w tętnicach kończyn dolnych. Nadciśnienie tętnicze może być zarówno przyczyną, jak i objawem upośledzonej czynności nerek oraz może prowadzić do ich niewydolności [5].

Podstawą leczenia pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest skorygowanie wszystkich modyfikowalnych czynników ryzyka oraz leczenie farmakologiczne w przypadku braku oczekiwanych efektów leczenia. Wartości docelowe ciśnienia tętniczego podczas leczenia farmakologicznego uzależnione są od obecności chorób współistniejących, zwiększających ryzyko powikłań. U pacjentów z cukrzycą, niewydolnością nerek i wysokim globalnym ryzykiem sercowo-naczyniowym zaleca się obniżenie ciśnienia tętniczego poniżej 130/80 mm Hg, natomiast u pacjentów bez współistniejących chorób wartości docelowe ciśnienia tętniczego wynoszą 140/90 mm Hg [1]. W leczeniu nadciśnienia tętniczego stosuje się leki z pięciu grup: inhibitory konwertazy angiotensyny, leki  $\beta$ -adrenolityczne, antagoniści wapnia, diuretyki oraz leki blokujące receptor  $AT_1$ . Leki z wymienionych grup stosuje się w monoterapii lub w różnych kombinacjach [6, 7].

## Material i metody

Do retrospektywnej analizy danych uzyskanych z ambulatoryjnej dokumentacji medycznej włączono 164 kolejnych pacjentów (mężczyźni  $n = 79$  (47%), kobiety  $n = 89$  (52,9%) ze średnią wieku  $51,6 \pm 14,6$  roku, leczonych ambulatoryjnie z powodu nadciśnienia tętniczego. Wszyscy chorzy znajdują się pod opieką Poradni Nadciśnienia Tętniczego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Białymstoku. Z obserwacji wykluczono pacjentów z rozpoznaniem nadciśnieniem wtórnym.

Podczas wizyt w poradni zebrano od chorych wywiad, uzyskując informacje o dotychczas rozpoznanych i leczonych chorobach przewlekłych ze szczególnym zwróceniem uwagi na te powiązane lub wynikające z obecności choroby nadciśnieniowej. Pytano chorych o obciążony wywiad rodzinny, palenie tytoniu, przebieg choroby nadciśnieniowej, dotychczasowe leczenie, występujące przewlekłe choroby współistniejące (cukrzycę, chorobę wieńcową).

Podczas wizyt kontrolnych chorzy mieli oznaczane wartości ciśnienia krwi przy użyciu naramiennego aparatu elektronicznego. Pomiary wykonywano w pozycji siedzącej po 5 minutach odpoczynku. Przeprowadzano dwa pomiary w kilkuminutowym odstępie czasu, a gdy zmierzone wartości znacznie się różniły, wykonywano dodatkowe pomiary. Regularnie kontrolowano parametry morfologii krwi, badanie ogólne moczu, stężenia elektrolitów i parametry gospodarki węglowodanowej i lipidowej. Oznaczono wzrost i masę ciała pacjentów w celu oceny wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*). U wszystkich oznaczono stężenie kreatyniny w surowicy krwi i na tej podstawie obliczono przesączanie kłębuszkowe, korzystając ze wzoru MDRD (*modification of diet in renal disease*) czyli eGFR [*estimated glomerular filtration rate*] =  $\text{ml/min} = 186,3 \times \text{stężenie kreatyniny (mg/dl)}^{-1,14} \times \text{wiek}^{-0,203} \times 0,742$  — jeśli kobieta i  $\times 1,21$  — jeśli rasa czarna. Pacjenci mieli wykonane badanie dna oka i badanie echokardiograficzne serca. Zgodnie z zaleceniem lekarza prowadzącego pacjenci przeprowadzali samokontrolę w domu, mierząc ciśnienie tętnicze 2 razy dziennie. Wartość ciśnienia brana do analizy stanowi średnią arytmetyczną z tygodniowych pomiarów domowych. Wszystkim pacjentom zalecono leczenie nefarmakologiczne, takie jak: redukcja masy ciała, zaprzestanie palenia, redukcja spożycia soli kuchennej, zmiana stylu życia. W większości przypadków wdrożono również leczenie farmakologiczne. Chorzy otrzymywali leki hipotensyjne zaszeregowane do następujących grup: inhibitory konwertazy angiotensyny, leki  $\beta$ -adrenolityczne, antagoniści wapnia, diuretyki, leki blokujące receptor  $AT_1$ . W przypadku utrzymującej się hiperlipidemii zastosowano statyny.

**Tabela I.** Ogólna charakterystyka badanej grupy z uwzględnieniem danych z wywiadu**Table I.** General characteristics of the study group based on the data from the anamnesis

Badana cecha	Badana grupa ogółem	Pacjenci bez współistniejących chorób (grupa I)	Pacjenci ze współistniejącymi chorobami (grupa II)	p
Wiek (lata)	51,6 ± 14,6	49,6 ± 14,5	60,3 ± 11,5	<b>p = 0,0002</b>
Indeks BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	29,3 ± 5,5	28,7 ± 5,4	31,6 ± 5,9	<b>p = 0,01</b>
Mężczyźni	n = 79 (47%)	n = 65 (47,8%)	n = 14 (43,7%)	NS
Kobiety	n = 89 (52,9%)	n = 71 (52,5%)	n = 18 (56,2%)	NS
Choroba nadciśnieniowa	n = 159 (97,5%)	n = 127 (96,9%)	n = 32 (100,0%)	NS
Cukrzyca	n = 15 (9,3%)	n = 0 (0%)	n = 15 (46,9%)	<b>p = 0,001</b>
Choroba wieńcowa	n = 20 (12,2%)	n = 0 (0%)	n = 20 (62,5%)	<b>p = 0,001</b>
Obciążony wywiad rodzinny (choroby sercowo-naczyniowe)	n = 72 (70,5%)	n = 59 (69,4%)	n = 13 (76,4%)	NS

BMI (*body mass index*) — wskaźnik masy ciała; NS — nieistotnie statycznie

Badaną grupę podzielono na chorych bez współistniejących chorób (grupa I). Drugą grupę stanowili chorzy ze współistniejącymi obciążającymi chorobami przewlekłymi w wywiadzie, takimi jak choroba wieńcowa czy cukrzyca (grupa II).

### Analiza statystyczna

Do analizy statystycznej użyto programu STATISTICA 8. W charakterystyce porównawczej grup zastosowano test *t* dla prób niezależnych dla zmiennych o rozkładzie normalnym i test Manna-Whitneya dla zmiennych o rozkładzie innym niż normalny. Rodzaj rozkładu określono na podstawie testu Shapiro-Wilka. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $p < 0,05$ .

### Wyniki

W badanej grupie pacjentów mężczyźni stanowili 47% ( $n = 79$ ), a kobiety 53% ( $n = 89$ ). Podzielono pacjentów na dwie grupy: chorzy bez współistniejących chorób (grupa I) oraz pacjenci ze współwystępującą chorobą wieńcową, w tym część pacjentów po zawale mięśnia sercowego, lub/i cukrzycą (grupa II). Średnia wieku w grupie I wynosiła  $49,6 \pm 14,5$  roku, zaś w grupie II —  $60,3 \pm 11,5$  roku ( $p < 0,05$ ) (tab. I).

W badanych grupach chorych nie zanotowano istotnych statystycznie różnic w pozytywnym wywiadzie rodzinnym odnoszącym się do występowania chorób układu sercowo-naczyniowego. Pacjenci z grupy podwyższonego ryzyka (grupa II) cechowali się wyższym indeksem BMI  $31,6 \pm 5,9$  kg/m<sup>2</sup> niż pacjenci z grupy I — BMI  $28,7 \pm 5,4$  kg/m<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ).

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że osiągnięte w wyniku leczenia średnie war-

tości skurczowego ciśnienia tętniczego nie różniły się istotnie statystycznie wśród pacjentów z grupy I ( $153,6 \pm 21,2$  mm Hg) i grupy II ( $157,6 \pm 27,9$  mm Hg) (tab. II). Nie zaobserwowano też znacznych różnic pomiędzy wartościami pomiarów wykonywanych w warunkach domowych i w gabinecie lekarskim (grupa I —  $147,6 \pm 19,3$  mm Hg, grupa II —  $153,1 \pm 20,9$  mm Hg). U chorych z grupy II zaobserwowano istotnie mniejszą frakcję wyrzutową (grupa I —  $63,2 \pm 4,2\%$ , grupa II —  $56,2 \pm 9,1\%$ ) ( $p < 0,01$ ).

Zaobserwowano także istotne różnice w badanych parametrach biochemicznych (tab. III). U pacjentów z grupy II zaobserwowano gorszą funkcję nerek, a stężenie kreatyniny u pacjentów z grupy I wynosiło  $0,85 \pm 0,21$  mg/dl, zaś u pacjentów z grupy II wynosiło  $1,16 \pm 1,02$  mg/dl. Oszacowane przesączanie kłębuszkowe u pacjentów w grupie I było wyższe i wynosiło  $92,9 \pm 27,1$  ml/min w porównaniu z grupą II, gdzie wynosiło  $77,7 \pm 27,2$  ml/min ( $p < 0,05$ ).

U pacjentów ze współistniejącymi schorzeniami częściej stwierdzano hipercholesterolemię, hipertriglicydemię oraz niższe stężenie hemoglobiny. Średnie stężenie TG w grupie II wynosiło  $157,6 \pm 83,3$  mg/dl i było znamienne statystycznie większe niż w grupie I, gdzie wynosiło  $123,0 \pm 55,2$  mg/dl ( $p < 0,03$ ). Stężenie hemoglobiny w grupie II (średnio  $13,6 \pm 1,8$  g/100ml) było znamienne statystycznie niższe w porównaniu do grupy I ( $14,2 \pm 1,3$  g/100 ml) ( $p = 0,04$ ).

U pacjentów ze współistniejącymi chorobami w celu normalizacji ciśnienia tętniczego częściej stosowano terapię wielolekową niż u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym bez zdiagnozowanych chorób współistniejących (grupa I — 0,7%, grupa II — 6,25%) ( $p < 0,05$ ) (tab. IV).

**Tabela II.** Wybrane parametry kliniczne w badanych grupach chorych

**Table II.** Some clinical parameters in the study groups

Badana cecha	Grupa badana ogółem	Pacjenci bez współistniejących chorób (grupa I)	Pacjenci ze współistniejącymi chorobami (grupa II)	p
Ciśnienie skurczowe mierzone podczas wizyty w poradni [mm Hg]	153,9 ± 22,6	153,6 ± 21,2	157,6 ± 27,9	NS
Ciśnienie skurczowe — samokontrola [mm Hg]	148,7 ± 19,1	147,64 ± 19,3	153,1 ± 20,9	NS
Frakcja wyrzutowa (%)	62,1 ± 5,8	63,2 ± 4,2	56,2 ± 9,1	<b>p = 0,004</b>
Częstość akcji serca (ud./min)	75 ± 9,7	75,1 ± 9,5	75,46 ± 10,9	NS
Dno oka — bez zmian	n = 22 (38%)	n = 20 (41,6%)	n = 2 (22%)	NS
Angiopatia I st.	n = 36 (48%)	n = 31 (48%)	n = 5 (38%)	NS
Angiopatia II st.	n = 25 (39%)	n = 18 (33%)	n = 7 (7%)	<b>p = 0,02</b>
Angiopatia III st.	n = 1 (1%)	n = 0 (0%)	n = 0 (0%)	NS

NS — nieistotne statystycznie

**Tabela III.** Średnie stężenie wybranych parametrów biochemicznych w badanych grupach chorych

**Table III.** Mean concentration of some biochemical parameters in the studied groups

Badana cecha	Badana grupa ogółem	Pacjenci bez współistniejących chorób (grupa I)	Pacjenci ze współistniejącymi chorobami (grupa II)	p
Przesączanie kłębuszkowe [ml/min]	90,2 ± 27,7	92,9 ± 27,1	77,7 ± 27,2	<b>p = 0,02</b>
Stężenie kreatyniny [mg/dl]	0,9 ± 0,5	0,8 ± 0,2	1,2 ± 1,02	<b>p = 0,006</b>
Glikemia na czczo [mg/dl]	98,3 ± 23,4	96,0 ± 21,3	108,5 ± 29,8	<b>p = 0,02</b>
Stężenie cholesterolu całkowitego [mg/dl]	200,8 ± 34,9	203,5 ± 33,8	188,5 ± 38,5	<b>p = 0,05</b>
Frakcja LDL cholesterolu [mg/dl]	122,7 ± 34,6	127,3 ± 33,5	103,9 ± 34,4	NS
Frakcja HDL cholesterolu [mg/dl]	51,8 ± 13,8	54,0 ± 13,5	42,3 ± 11,5	<b>p = 0,01</b>
Triglicerydy [mg/dl]	129,6 ± 62,5	123,0 ± 55,2	157,6 ± 83,3	<b>p = 0,03</b>
Stężenie hemoglobiny [g/dl]	14,1 ± 1,4	14,2 ± 1,3	13,6 ± 1,8	<b>p = 0,04</b>

NS — nieistotne statystycznie

**Tabela IV.** Terapia lekowa w badanych grupach chorych

**Table IV.** Medication therapy in the studied group

Badana cecha	Pacjenci bez współistniejących chorób (grupa I)	Pacjenci ze współistniejącymi chorobami (grupa II)	p
Monoterapia	n = 25 (19,4%)	n = 3 (9,3%)	NS
Terapia dwulekowa	n = 39 (30%)	n = 4 (12,5%)	<b>p = 0,04</b>
Terapia trójlekowa	n = 38 (29,5%)	n = 15 (46,8%)	NS
Terapia czterolekowa	n = 16 (12,4%)	n = 8 (25%)	NS
Terapia pięciolekowa	n = 1 (0,7%)	n = 2 (6,2%)	<b>p = 0,01</b>

NS — nieistotne statystycznie

## Dyskusja

Nadciśnienie tętnicze, definiowane jako powtarzalne wartości skurczowego ciśnienia tętniczego

≥ 140 mm Hg i/lub rozkurczowego ciśnienia tętniczego ≥ 90 mm Hg, stanowi jeden z najpoważniejszych problemów zdrowotnych na świecie i uznawane jest za główny czynnik ryzyka zgonów [3, 4].

Mimo częstego występowania nadciśnienia tętniczego w populacjach wielu krajów, a w szczególności wysoko uprzemysłowionych, wielu pacjentów nie wie o swojej chorobie. Rozpoznanie nadciśnienia tętniczego wymaga stałej kontroli ciśnienia i odpowiedniego leczenia.

Pomiar ciśnienia tętniczego z zachowaniem obowiązujących zasad jest jedną z metod kontroli nadciśnienia w trakcie leczenia. Szczególne znaczenie przypisuje się domowym pomiarom ciśnienia tętniczego pozwalającym na rozpoznanie zjawiska izolowanego nadciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim, tak zwanego nadciśnienia „białego fartucha” oraz nadciśnienia tętniczego ukrytego. Duże znaczenie ma istnienie fałszywie wysokich wyników pierwszych pomiarów ciśnienia [4].

W przeprowadzonej przez autorów analizie w obu grupach chorych nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między pomiarami ciśnienia tętniczego wykonywanymi w gabinecie lekarskim, zgodnie z przyjętymi zasadami, a średnią wartością ciśnienia tętniczego otrzymaną z pomiarów domowych u tych chorych. Należy rozważyć, czy efekt „białego fartucha” występuje u pacjentów w każdym wieku oraz czy długość leczenia choroby nadciśnieniowej i częstość wizyt w gabinecie lekarskim mogą prowadzić do zminimalizowania tego zjawiska [4].

Bardzo często u osób chorujących na nadciśnienie tętnicze stwierdza się występowanie innych zaburzeń. W badaniach przeprowadzonych w Polsce wykazano, że najczęściej nadciśnieniu tętniczemu towarzyszą: zaburzenia gospodarki tłuszczowej (wysokie stężenie cholesterolu i triglicerydów), nadwaga, nietolerancja glukozy lub cukrzyca, zmiany w EKG oraz zwiększenie poziomu fibrynogenu.

Najważniejszym czynnikiem predysponującym do wystąpienia nadciśnienia tętniczego jest otyłość. Szacuje się, że aż 80% przypadków nadciśnienia tętniczego w Polsce ma związek ze wzrostem masy ciała. Wpływ otyłości na ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego jest szczególnie silnie wyrażony u młodych osób, zwłaszcza kobiet [5]. Z obserwacji chorych wynika, że pacjenci z grupy podwyższonego ryzyka (grupa II) cechowali się wyższym indeksem BMI  $31,6 \pm 5,9 \text{ kg/m}^2$  niż pacjenci z grupy I, gdzie BMI wynosił  $28,7 \pm 5,4 \text{ kg/m}^2$  ( $p < 0,05$ ).

Obecność nadciśnienia tętniczego stwierdza się u dużego odsetka pacjentów chorych na cukrzycę. Jednym w ważnych elementów leczenia niefarmakologicznego jest redukcja spożycia soli kuchennej. Podkreśla się, że jest to szczególnie ważne u pacjentów chorych na cukrzycę typu 2, niezależnie od tego, czy występują powikłania cukrzycy [8]. W grupie chorych z nadciśnieniem tętniczym, objętych

przez autorów pracy analizą kliniczną, cukrzyca typu 2 stwierdzana była u 46,9% pacjentów z grupy II. Wśród osób chorujących na cukrzycę ponad połowa zgonów spowodowana jest niewydolnością układu sercowo-naczyniowego [9].

W grupie ocenianych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym autorzy stwierdzili istnienie zaburzeń gospodarki lipidowej, które w polskiej populacji, obok nadciśnienia tętniczego, są najczęstszym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego. W latach 2002–2006 przeprowadzono Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności (WOBASZ 2002–2006), w którym oceniano między innymi rozpowszechnienie dyslipidemii u mężczyzn i kobiet w wieku 20–74 lat. Jego wyniki ujawniły, że około 70% dorosłych mężczyzn i kobiet w Polsce ma dyslipidemię, która zwiększa ryzyko występowania chorób układu krążenia, a wśród nich około 90% ma podwyższone stężenie cholesterolu [10].

Statyny, oprócz korzystnego działania na podwyższone stężenie lipidów, mogą obniżać skurczowe, rozkurczowe i średnie ciśnienie krwi oraz wpływają stabilizująco na blaszki miażdżycowe. Wynika z tego korzystny efekt włączania statyn do terapii nadciśnienia tętniczego [11].

## Wnioski

1. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wysokości ciśnienia tętniczego w wykonywanych pomiarach badanych grup pacjentów.

2. Pacjentów z grupy podwyższonego ryzyka cechowała istotnie statystycznie gorsza funkcja nerek.

3. Mimo stosowania terapii wielolekowej wśród pacjentów ze współwystępującymi chorobami obciążającymi nie osiągnięto docelowych wartości ciśnienia tętniczego poniżej wartości 130/80 mm Hg.

## Streszczenie

**Wstęp** Nadciśnienie tętnicze niedostatecznie leczone lub nieleczone jest jednym z głównych czynników rozwoju miażdżycy i jedną z najczęstszych przyczyn chorobowości i śmiertelności sercowo-naczyniowej.

Celem pracy była retrospektywna analiza kontroli nadciśnienia tętniczego u pacjentów leczonych ambulatoryjnie i ocena efektywności zastosowanego leczenia.

**Materiał i metody** Na podstawie dokumentacji medycznej 164 pacjentów (mężczyźni  $n = 79$  — 47%,

kobiety  $n = 89$  — 52,9%), ze średnią wieku  $51,6 \pm 14,6$  roku, podzielono na dwie grupy: chorych bez współistniejących chorób (grupa I) oraz chorych ze współistniejącymi chorobami, czyli cukrzycą, chorobą wieńcową (grupa II), a następnie dokonano retrospektywnej analizy przebiegu i leczenia nadciśnienia tętniczego.

**Wyniki** Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że osiągnięte w wyniku leczenia wartości ciśnienia tętniczego nie różniły się istotnie statystycznie wśród pacjentów z grupy I ( $153,6 \pm 21,2$  mm Hg) i grupy II ( $157,6 \pm 27,9$  mm Hg). Pacjenci z grupy podwyższonego ryzyka (grupa II) cechowali się wyższym indeksem BMI ( $31,6 \pm 5,9$ ) niż pacjenci z grupy I ( $28,7 \pm 5,4$ ) ( $p < 0,05$ ).

U pacjentów z grupy II zaobserwowano znacznie mniejszą frakcję wyrzutową ( $56,2\% \pm 9,1$ ) niż u chorych z grupy I ( $63,2\% \pm 4,2$ ) ( $p < 0,05$ ). Stwierdzono istotne statystycznie różnice w wynikach badań biochemicznych (stężenie kreatyniny, stężenie cholesterolu, frakcji HDL, triglicerydów oraz stężenia hemoglobiny) w badanych grupach pacjentów. Wśród pacjentów z grupy II zaobserwowano gorszą funkcję nerek (stężenie kreatyniny u pacjentów z grupy I —  $0,85 \pm 0,21$  mg/dl, u pacjentów z grupy II —  $1,16 \pm 1,02$  mg/dl). W celu normalizacji ciśnienia tętniczego u pacjentów ze współistniejącymi chorobami częściej stosowano terapię wielolekową niż u pacjentów bez chorób współistniejących (grupa I — 0,7%, grupa II — 6,2%) ( $p < 0,05$ ).

#### Wnioski

1. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wysokości ciśnienia tętniczego w wykonywanych pomiarach badanych grup pacjentów.
2. Pacjentów z grupy podwyższonego ryzyka cechowała istotnie statystycznie gorsza funkcja nerek.
3. Mimo stosowania terapii wielolekowej wśród pacjentów ze współwystępującymi chorobami obciążającymi nie osiągnięto docelowych wartości ciśnienia tętniczego poniżej wartości 130/80 mm Hg.

**słowa kluczowe:** nadciśnienie tętnicze, choroby współistniejące, leczenie

*Nadciśnienie Tętnicze 2009, tom 13, nr 4, strony 275–280.*

#### Piśmiennictwo

1. Januszewicz A., Prejbisz A. Nadciśnienie tętnicze. W: Szczeklika A. (red.). Choroby wewnętrzne. Kraków, Medycyna Praktyczna 2005; 335–348.
2. Guidelines Committee: 2003 European Society of Hypertension — European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J. Hypertens.* 2003; 21: 1011–1053.
3. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. The Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). *JAMA* 2003; 289: 2560–2572.
4. Szczęch R., Szyndler A., Chrostowska M. Pomiar ciśnienia tętniczego w domu przez pacjenta jako najlepsza metoda długotrwałego monitorowania skuteczności terapii hipotensyjnej. *Choroby Serca i Naczyń* 2008; 3: 117–120.
5. Kobus G., Małyszko J., Myśliwiec M. i wsp. Nadciśnienie tętnicze u chorych leczonych nerkozastępczo. *Nadciśnienie Tętnicze* 2009; 13 (2): 114–121.
6. Chrostowska M., Szczęch R., Narkiewicz K. Nadciśnienie tętnicze związane z otyłością. *Kardiologia na co Dzień* 2007; 3 (2): 106–112.
7. Kolasińska-Malkowska K., Tykarski A. Terapia pierwszego rzutu w nadciśnieniu tętniczym — rola preparatów złożonych. *Nadciśnienie Tętnicze* 2007; 11 (supl. B): 1–8.
8. Majkowska L., Stefański A. Sodowrażliwość nadciśnienia tętniczego u chorych na cukrzycę. *Diabetologia Doświadczalna i Kliniczna* 2002; 2 (6): 429–434.
9. Głowińska I., Grochowski J., Małyszko J. Powikłania sercowo-naczyniowe u pacjentów z nefropatią cukrzycową leczonych zachowawczo i nerkozastępczo. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2008; 118: 7–8.
10. Rywik S., Kupiś W., Piotrowski W. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badania stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Założenia metodyczne oraz logistyka. *Kardiol. Pol.* 2005; 63(supl. 4): 6.
11. Cifková R., Nilsson P.M. Statyny a nadciśnienie tętnicze. *Choroby Serca i Naczyń.* 2008; 4 (5): 181–185.