

Rozpowszechnienie otyłości brzusznej u chorych z nadciśnieniem tętniczym w Polsce — konsekwencja zmiany kryteriów diagnostycznych w zaleceniach Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego z 2011 roku

The abdominal obesity prevalence among hypertensives patients in Poland — the consequence of diagnostic criteria change in new Polish Society of Hypertension 2011 guidelines

Summary

Background Hypertension and visceral obesity are major cardiovascular risk factors. There are two parallel definitions of abdominal obesity — the ATP III defines abdominal obesity as a waist circumference more than 102 cm for men and 88 cm for women, whereas the IDF criteria are 94 cm for men and 80 cm for women. In new PTNT guidelines, the IDF criteria are recommended. The aim of our paper is to assess the influence of change in definition on abdominal obesity prevalence among hypertensive patients.

Material and methods We studied consecutive patients visiting general practitioners enrolled into the IDEA Study. Subjects underwent physical examination with waist circumference assessment. The prevalence of abdominal obesity among hypertensives was analyzed according to the ATP III and IDF criteria.

Results Five thousand three hundred seventy one patients were included into the study (2024 men, 3347 women).

According to the ATP criteria, visceral obesity was more prevalent in hypertensives than in normotensives (75.5% vs. 36.7% in women, and 54.0% vs. 23.1 in men; $p < 0.001$ for both comparisons). Similarly, hypertension was associated with higher prevalence of visceral obesity when IDF criteria were used (91.2% vs. 60.9% in women, and 80.2% vs. 51.1 in men; $p < 0.001$ for both comparisons). Application of IDF criteria increased abdominal obesity prevalence increase among hypertensives from 67.2% to 86.9%. Application of both ATP III and IDF criteria resulted in significant increase in prevalence of abdominal obesity among hypertensive women in all age groups, whereas for men it was true only for the ATP III criteria. The difference between abdominal obesity prevalence according to the ATP III and IDF criteria was significant in all age groups, especially among younger patients.

Conclusions Two thirds of Polish patients are either overweight or obese. Abdominal obesity, according to ATP III criteria is twice more prevalent among hypertensives than subjects with normal blood pressure. The application of IDF criteria increases abdominal obesity prevalence among Polish hypertensives from 67.2% to 86.9%.

key words: hypertension, visceral obesity, epidemiology, risk factors

Arterial Hypertension 2011, vol. 15, no 3, pages 155–162.

Adres do korespondencji: dr n. med. Marzena Chrostowska
Zakład Nadciśnienia Tętniczego, Katedra Nadciśnienia Tętniczego
i Diabetologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
ul. Dębinki 7c, 80–952 Gdańsk
tel.: (058) 349–25–27, faks: (058) 349–26–01
e-mail: marzena@gumed.edu.pl



Copyright © 2011 Via Medica, ISSN 1428–5851

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze i otyłość są jednymi z najważniejszych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego [1–5]. Szacuje się, że aż 80% przypadków nadciśnienia tętniczego może mieć związek z nieprawidłową masą ciała. Wpływ otyłości na ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego jest szczególnie silny w przypadku osób młodych, zwłaszcza kobiet [6, 7]. Szacuje się, że w perspektywie najbliższych lat leczenie powikłań otyłości pochłaniać będzie większość bezpośrednich i pośrednich kosztów medycznych społeczeństw. Badania epidemiologiczne jednoznacznie wskazują, że częstość występowania otyłości i nadwagi w krajach wysoko uprzemysłowionych stale wzrasta [8]. Badanie Nadciśnienie Tętnicze w Polsce Plus Zaburzenia Lipidowe i Cukrzyca (NATPOL PLUS) [9] wykazało, że nadwaga lub otyłość dotyczy 16 milionów dorosłych Polaków.

Zlokalizowanie tkanki tłuszczowej w obrębie jamy brzusznej — otyłość brzuszna — silniej wiąże się z sercowo-naczyniowymi i metabolicznymi czynnikami ryzyka niż otyłość obwodowa [10]. Uważa się, że pomiar obwodu pasa jest prostym, ale jednocześnie wiarygodnym sposobem rozpoznania otyłości brzusznej [11, 12]. Od kilku lat trwa ożywiona dyskusja dotycząca kryteriów rozpoznawania otyłości brzusznej za pomocą tej metody. *Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults* (ATP III) [13] zaleca rozpoznawanie otyłości brzusznej przy obwodzie pasa powyżej 102 cm dla mężczyzn i 88 cm dla kobiet. Międzynarodowa Federacja Diabetologiczna (IDF, *International Diabetes Federation*) [14] proponuje dla populacji europejskiej przyjąć za punkt odcięcia 94 cm dla mężczyzn i 80 cm dla kobiet.

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (PTNT) i Kolegium Lekarzy Rodziny w Polsce z 2008 roku posługiwały się kryteriami ATP III. Najnowsze zalecenia PTNT z 2011 roku [15] przyjęły kryteria IDF. Zmiana ta ma istotne konsekwencje dla epidemiologii otyłości w naszym kraju. Dlatego też celem niniejszej pracy było określenie wpływu zmiany kryteriów rozpoznawania otyłości brzusznej na częstość jej występowania u chorych z nadciśnieniem tętniczym zgłaszających się do gabinetów lekarzy rodzinnych w Polsce. Analizę tę autorzy pracy przeprowadzili na podstawie wyników badania *International Day for Evaluation of Abdominal Obesity Study* (IDEA) [16, 17].

Materiał i metody

Struktura badania

Program IDEA jest nieinterwencyjnym, przekrojowym badaniem oceniającym częstość otyłości brzusznej i chorób współistniejących w praktykach lekarzy rodzinnych na świecie. Dokładny opis struktury i metodyki badania został opublikowany poprzednio [15, 16]. Badanie to przeprowadzone było również w Polsce, przy wykorzystaniu protokołu obowiązującego na świecie. W rekrutacji lekarzy rodzinnych zwrócono uwagę na równą reprezentację środowiska miejskiego i wiejskiego.

Uczestnicy badania

5916 pacjentów, którzy zgłosili się do swoich lekarzy rodzinnych w dwóch wcześniej wybranych częściach dnia, bez względu na powód konsultacji, zostało poproszonych o udział w badaniu. Kryteria włączenia do badania obejmowały wiek pomiędzy 18. a 80. rokiem życia i wyrażenie zgody na udział w badaniu. Z badania zostały wyłączone kobiety w ciąży.

Przed przeprowadzeniem badania, w celu zuniifikowania procedur, lekarze rodzinni przeszli krótkie szkolenie. Zostali zapoznani z założeniami programu IDEA, poinformowano ich również jak powinna wyglądać rekrutacja do programu, jak zbierać dane (wiek, płeć, masa ciała, wzrost) i jak właściwie mierzyć obwód pasa, gdyż do tej pory nie ma jednolitych procedur pomiaru obwodu pasa, a założeniem badania było zmierzenie tego parametru we wszystkich uczestniczących krajach tą samą metodą. Ustalono, że obwód pasa należy mierzyć w połowie odległości pomiędzy ostatnim (XII) żebrem a grzebieniem biodrowym — zgodnie z wytycznymi *World Heart Foundation*. Do pomiaru obwodu pasa wykorzystywano, zapewnione przez sponsora badania, identyczne we wszystkich ośrodkach taśmy pomiarowe. Ponadto lekarze rodzinni zostali poproszeni o sprawdzenie obecności chorób układu krążenia, cukrzycy, nadciśnienia i dyslipidemii. Badanie było przeprowadzone zgodnie z zasadami „dobrej praktyki klinicznej” (*good clinical practice*). Wszyscy pacjenci wyrazili na piśmie zgodę na udział w badaniu. Z uwagi na obserwacyjny charakter badania uczestnictwo w nim nie miało wpływu na postępowanie terapeutyczne, jak również nie przewidziano żadnych ograniczeń dotyczących stosowanych przez pacjenta metod terapii.

Liczebność badanej grupy

W badaniu IDEA uczestniczyły 63 kraje na świecie, w których liczba uczestniczących w badaniu wahała się pomiędzy 1100 a 9600 osób, co było nie-

zbędne, aby określić predyspozycję do wystąpienia otyłości z precyzją 1–3%. W Polsce grupa badana liczyła 5900 pacjentów.

Dobór lekarzy biorących udział w badaniu

Wszystkie ośrodki biorące udział w badaniu, w każdym z uczestniczących krajów, dobierane były losowo w celu zapewnienia reprezentatywnej grupy lekarzy rodzinnych. W Polsce, Cedegim — profesjonalna firma badająca rynek medyczny — skontaktowała się z 599 lekarzami rodzinnymi. W wyborze lekarzy uwzględniono jak najszerszą listę praktykujących lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce, biorąc pod uwagę dwa główne kryteria stratyfikacji: geograficzne oraz lokalizację przychodni (wieś, miasto, tereny podmiejskie). Do udziału w programie wylosowano 200 lekarzy rodzinnych, którzy wyrazili zgodę na udział w programie.

Analiza statystyczna

Analizowano częstość występowania otyłości brzusznej wśród osób z nadciśnieniem tętniczym w zależności od stosowanych kryteriów diagnostycznych. Za otyłość brzuszną zgodnie z wytycznymi ATP III z 2003 roku przyjęto obwód talii powyżej 88 cm u kobiet oraz powyżej 102 cm u mężczyzn. Drugim kryterium diagnostycznym wykorzystanym w niniejszym opracowaniu były wytyczne IDF z 2005 roku, w których otyłość brzuszną rozpoznaje się w przypadku stwierdzenia obwodu talii powyżej 80 cm u kobiet oraz powyżej 94 cm wśród mężczyzn. Dane mierzalne przedstawiono jako średnie \pm odchylenie standardowe zakresu. Dla zmiennych mierzalnych przeprowadzono analizy za pomocą testu *t*-Studenta dla prób niezależnych. Dane jakościowe przedstawiono jako częstość występowania w procentach. Dla zmiennych nieparametrycznych stosowano test χ^2 . We wszystkich analizach statystycznych poziom istotności $p \leq 0,05$ uznany został za znamienne statystycznie.

Wyniki

Charakterystyka badanej grupy

W 200 ośrodkach na terenie całego kraju badaniami objęto 5916 osób, spośród których 5371 (91%) w pełni spełniało kryteria włączenia i wyłączenia — nie stwierdzono brakujących bądź niewiarygodnych danych. Średni wiek osób badanych wynosił $50,5 \pm 16,1$ roku. W badaniu uczestniczyło 2024 mężczyzn i 3347 kobiet. Charakterystykę pacjentów w zależności od płci przedstawia tabela I. Obydwie grupy były porównywane pod względem wieku, wskaźnika

Tabela I. Charakterystyka pacjentów uczestniczących w badaniu *International Day for Evaluation of Abdominal Obesity Study (IDEA POLAND)*

Table I. The IDEA POLAND patients' characteristics

	Mężczyźni (n = 2024)	Kobiety (n = 3347)	Wartość p
Wiek (lata)	50,5 (16,1)	52,4 (15,8)	NS
Obwód pasa [cm]	98,8 (13,8)	91,0 (15,3)	< 0,001
BMI [kg/cm ²]	28,0 (4,8)	27,8 (5,8)	NS
Nadwaga (%)	40,9	32,6	< 0,001
Otyłość (%)	32,7	32,7	NS
Otyłość brzuszna (%)			
według kryteriów ATP III	37,5	54,1	< 0,001
według kryteriów IDF	64,6	74,5	< 0,001
Choroby sercowo-naczyniowe (%)	32,1	27,9	< 0,001
Cukrzyca (%)	12,7	10,9	< 0,01
Nadciśnienie tętnicze (%)	46,6	45,1	NS

NS — nieistotne statystycznie

masy ciała (BMI, *body mass index*) oraz częstości występowania otyłości i nadciśnienia tętniczego. U mężczyzn stwierdzono znamienne częstsze występowanie nadwagi, chorób sercowo-naczyniowych oraz cukrzycy. Otyłość brzuszna, niezależnie od zastosowanych kryteriów, występowała znamienne częściej u kobiet.

Otyłość oceniana na podstawie BMI

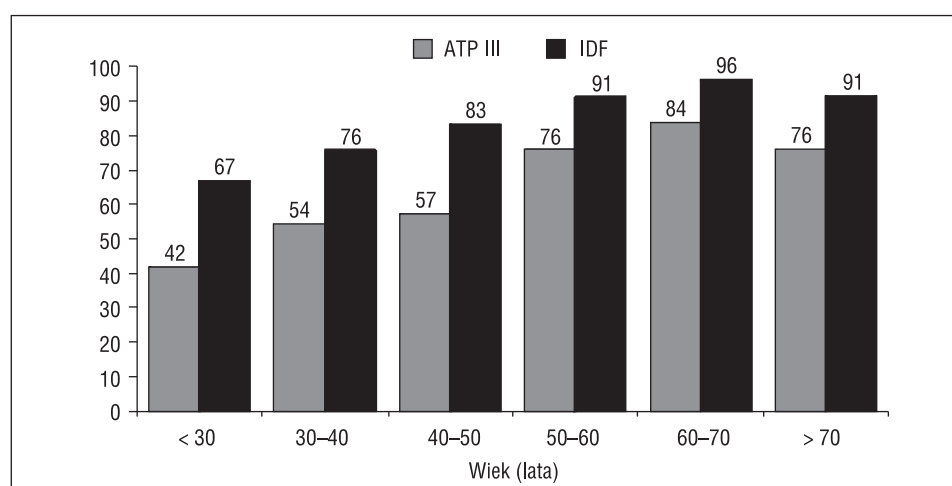
Wśród chorych zgłaszających się do gabinetów lekarzy rodzinnych prawidłową masę ciała stwierdzono u 32,4% badanych (BMI < 25 kg/m²), nadwagę u 35,6% (BMI 25–30 kg/m²), natomiast otyłość u 32% (BMI > 30 kg/m²). W grupie chorych obciążonych nadciśnieniem tętniczym zaobserwowano znamienne częstsze współwystępowanie otyłości zarówno w grupie mężczyzn, jak i kobiet. Rozkład częstości występowania prawidłowej masy ciała, nadwagi oraz otyłości w grupie osób bez i z nadciśnieniem tętniczym przedstawia tabela II.

Rozpowszechnienie otyłości brzusznej

Stosując kryteria ATP III, w badanej grupie otyłość brzuszną stwierdzono u 36,7% kobiet bez nadciśnienia tętniczego oraz u 75,5% kobiet z nadciśnieniem tętniczym ($p < 0,001$). Wśród mężczyzn otyłość brzuszną stwierdzono u 23,1% osób bez nadciśnienia oraz u 54,0% chorych z nadciśnieniem tętniczym ($p < 0,001$). Natomiast w analizowanej grupie, przy zastosowaniu kryteriów IDF, otyłość brzuszną rozpoznano u 60,9% kobiet bez nadciśnienia tętni-

Tabela II. Częstość występowania poszczególnych kategorii wskaźnika masy ciała (BMI) w zależności od współwystępowania nadciśnienia tętniczego**Table II.** The prevalence of BMI categories among subjects according to their blood pressure values

	BMI < 25 kg/m ²	BMI 25–30 kg/m ²	BMI > 30 kg/m ²	Wartość p
Kobiety				
Bez nadciśnienia (%)	50,5	30,2	19,3	< 0,001
Z nadciśnieniem (%)	15,7	35,1	49,1	
Mężczyźni				
Bez nadciśnienia (%)	39,4	41,9	18,6	< 0,001
Z nadciśnieniem (%)	15,6	39,6	44,9	

**Rycina 1.** Rozkład częstości występowania otyłości brzusznej wśród kobiet z nadciśnieniem tętniczym, w poszczególnych grupach wiekowych, w zależności od zastosowanych kryteriów diagnostycznych (p < 0,001 dla każdej grupy wiekowej)**Figure 1.** The prevalence of abdominal obesity among women with hypertension according to their age, depending on applied criteria (p < 0.001 for all age groups)

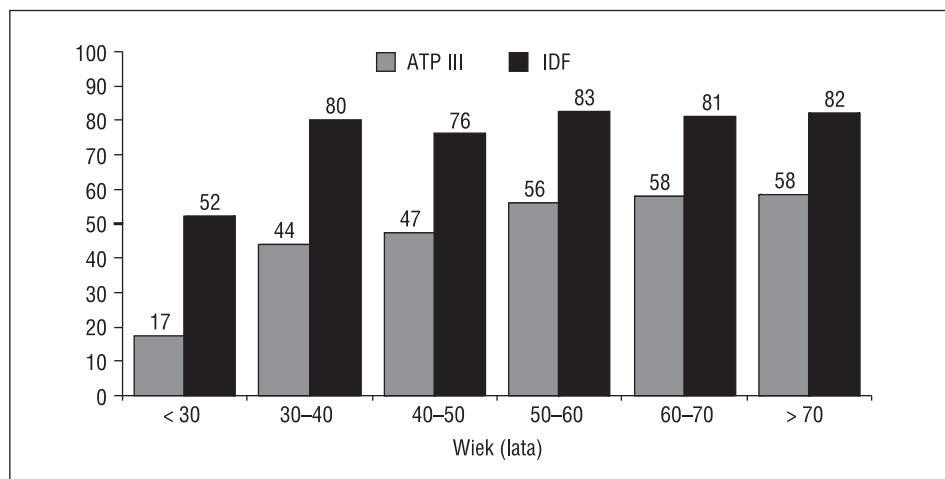
czego oraz 91,2% kobiet z nadciśnieniem tętniczym (p < 0,001); w grupie mężczyzn 51,1% bez nadciśnienia oraz 80,2% z nadciśnieniem tętniczym spełniało kryteria rozpoznania otyłości brzusznej (p < 0,001). Zastosowanie kryteriów IDF doprowadziło do wzrostu szacowanej częstości rozpowszechnienia otyłości brzusznej wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym z 67,2% do 86,9%.

Częstość występowania otyłości brzusznej, rozpoznawanej na podstawie kryteriów ATP III, u chorych z nadciśnieniem tętniczym wzrastała wraz z wiekiem do 70. roku życia zarówno u kobiet (ryc. 1), jak i u mężczyzn (ryc. 2). Podobną tendencję zaobserwowano w przypadku zastosowania kryteriów IDF u kobiet (ryc. 1). Wpływ wieku na rozpowszechnienie otyłości brzusznej rozpoznawanej na podstawie kryteriów IDF był słabiej wyrażony u mężczyzn (ryc. 2). Różnice częstości występowania otyłości brzusznej w zależności od zastosowanego kryterium

diagnostycznego były statystycznie istotne we wszystkich przedziałach wiekowych. Rozbieżności te były szczególnie widoczne w młodszych grupach chorych.

Dyskusja

Badania wykazały, że nadwagę i otyłość stwierdza się u 2/3 osób zgłaszających się do lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce. Otyłość brzuszna, definiowana na podstawie kryteriów ATP III, występuje dwukrotnie częściej u chorych z nadciśnieniem tętniczym niż u osób z prawidłowym ciśnieniem. Zastosowanie kryteriów IDF doprowadziło do wzrostu szacowanej częstości występowania otyłości brzusznej wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym w Polsce z 67,2% do 86,9% — 8/10 mężczyzn i aż 9/10 kobiet z nadciśnieniem tętniczym ma otyłość



Rycina 2. Rozkład częstości występowania otyłości brzusznej wśród mężczyzn z nadciśnieniem tętniczym, w poszczególnych grupach wiekowych, w zależności od zastosowanych kryteriów diagnostycznych ($p < 0,001$ dla każdej grupy wiekowej)

Figure 2. The prevalence of abdominal obesity among men with hypertension according to their age, depending on applied criteria ($p < 0.001$ for all age groups)

brzuszną definiowaną według kryteriów IDF. Wyniki te wskazują, że otyłość brzuszna jest w Polsce najczęstszym czynnikiem ryzyka towarzyszącym nadciśnieniu tętniczemu.

W poprzednio opublikowanej pracy opierającej się na wynikach badania IDEA [18] wykazano, że częstość otyłości brzusznej, definiowanej na podstawie kryteriów ATP III, była znamienne wyższa w Polsce w porównaniu z krajami Europy Północno-Zachodniej (odpowiednio 36 v. 33% dla mężczyzn i 54 v. 45% dla kobiet, $p < 0,0001$ dla obu porównań). Podobnie nadciśnienie tętnicze w Polsce stwierdzano znamienne częściej niż w porównywanych krajach (odpowiednio 47 v. 36% dla mężczyzn i 45 v. 30% dla kobiet, $p < 0,001$). Choroby układu sercowo-naczyniowego w Polsce występowały 1,7 razy częściej u mężczyzn i 2,5 razy częściej u kobiet w porównaniu z krajami Europy Północno-Zachodniej.

Tabela III przedstawia porównanie wyników badania IDEA POLAND i NATPOL PLUS. W obydwu badaniach częstość występowania nadciśnienia tętniczego i otyłości była zbliżona u kobiet i mężczyzn; nadwaga oceniana na podstawie BMI występowała częściej u mężczyzn, natomiast otyłość brzuszna była rozpoznawana częściej u kobiet. Należy podkreślić, że zarówno częstość występowania otyłości brzusznej (ocenianej na podstawie kryteriów ATP III), jak i nieprawidłowej masy ciała (ocenianej na podstawie BMI) była w badaniu IDEA POLAND większa niż w badaniu NATPOL PLUS, co może odzwierciedlać różnice metodologiczne pomiędzy badaniami. W odróżnieniu od aktualnie omawiane-

go badania, NATPOL PLUS było przeprowadzone w 2002 roku z udziałem reprezentatywnej grupy mieszkańców Polski, a nie z osobami zgłaszającymi się do lekarzy rodzinnych. Nie można jednak wykluczyć, że wyniki te odzwierciedlają narastającą epidemię otyłości w Polsce, która jest szczególnie widoczna w grupie chorych z nadciśnieniem tętniczym.

Szczególny niepokój budzi znaczne rozpowszechnienie otyłości brzusznej wśród młodych chorych z nadciśnieniem tętniczym. Nie można zapominać, że otyłość jest czynnikiem ryzyka wystąpienia nie tylko nadciśnienia tętniczego, ale również cukrzycy typu 2. W porównaniu z osobami z optymalną masą ciała, otyłość patologiczna zwiększa ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2 30-krotnie u kobiet i 40-krotnie u mężczyzn [19]. Szacuje się, że przewidywana długość życia 30-letniego mężczyzny z otyłością patologiczną jest o co najmniej 8 lat krótsza w porównaniu z rówieśnikiem z prawidłową masą ciała [20].

Ścisły związek nadciśnienia tętniczego z otyłością brzuszną może być wytłumaczony z patofizjologicznego punktu widzenia. Wśród mechanizmów predisponujących osoby otyłe do rozwoju nadciśnienia tętniczego i jego powikłań należy wymienić retencję sodu, aktywację układu współczulnego i układu renina–angiotensyna, insulinooporność, zaburzenia układu krzepnięcia i fibrynolizy, procesy zapalne oraz upośledzenie funkcji śródbłonna naczyniowego [21, 22]. Otyłość, a zwłaszcza otyłość brzuszna, prowadzi do upośledzenia funkcji dużych naczyń [23]. Badania ostatnich lat wykazały, że otyłość jest związana z dysfunkcją mikrokrążenia [24]. Niekwestionowany jest również związek otyłości z obturacyj-

Tabela III. Porównanie wyników badania *International Day for Evaluation of Abdominal Obesity Study (IDEA-POLAND)* z badaniem *Naciśnienie Tętnicze w Polsce Plus Zaburzenia Lipidowe i Cukrzyca (NATPOL PLUS)***Table III.** IDEA POLAND and NATPOL PLUS study comparison

	NATPOL PLUS		IDEA-POLAND	
	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni
N	1664	1387	3347	2024
Naciśnienie (%)	29	29	45	46
Nadwaga (%)	28,5	39,1	32,6	40,8
Otyłość (%)	19,3	18,9	32,7	32,7
Otyłość brzuszna według kryteriów ATP III (%)	37	20	54	37

nym bezdechem sennym (OSA, *obstructive sleep apnea*). Otyłość jest jednym z głównych czynników ryzyka wystąpienia OSA, z kolei obecność bezdechu sennego może sprzyjać przyrostowi masy ciała. Szacuje się, że u około 40% osób z otyłością olbrzymią występuje OSA i u większości jest on nierozpoznany [25]. Osoby z OSA mają wyższe ciśnienie tętnicze i częściej rozpoznaje się u nich nadciśnienie [26, 27]. Co więcej, OSA nierzadko występuje (do 83%) u otyłych osób z opornym nadciśnieniem tętniczym [28].

Znaczne rozpowszechnienie otyłości wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym ma konsekwencje kliniczne. Należy pamiętać, że diagnostyka nadciśnienia tętniczego u chorych otyłych napotyka na wiele trudności. Po pierwsze, precyzyjna i wiarygodna ocena wysokości ciśnienia tętniczego wymaga zastosowania mankietu o odpowiedniej szerokości. Zastosowanie standardowego mankietu może prowadzić do bardzo znacznego zawyżenia wartości ciśnienia tętniczego. Po drugie, ocena powikłań sercowo-naczyniowych nadciśnienia tętniczego jest znacznie trudniejsza u chorych otyłych niż u pacjentów z prawidłową masą ciała. Należy pamiętać, że występowanie otyłości znacznie zmniejsza czułość badania EKG przy rozpoznawaniu przerostu mięśnia lewej komory na podstawie kryteriów Sokolov-Lyon [29]. U chorych otyłych również znacznie rzadziej udaje się uzyskać optymalną jakość zapisu badań diagnostycznych, takich jak EKG, ultrasonografia jamy brzusznej oraz badanie dopplerowskie tętnic domózgowych i nerkowych.

Otyłość, będąc jednym z podstawowych zagrożeń zdrowotnych w nowoczesnych społeczeństwach, pozostaje równocześnie jednym z gorzej kontrolowanych czynników ryzyka chorób układu krążenia. Dlatego też pierwszoplanowym celem leczenia u otyłych pacjentów powinna być redukcja masy ciała. Ma ona pozytywny wpływ na redukcję powikłań sercowo-naczyniowych i inne współistniejące czynniki

ryzyka (m.in. zaburzenia gospodarki węglowodanowej, dyslipidemię czy OSA), a u pacjentów ze współistniejącym nadciśnieniem tętniczym wiąże się z obniżeniem ciśnienia tętniczego [30–32]. Aucott i wsp. wykazali, że w długoterminowej obserwacji utrata 10 kg masy ciała prowadziła do obniżenia ciśnienia tętniczego o 6 mm Hg [33].

Z przeprowadzonych badań wynika również, że skuteczność leczenia otyłości jest wysoce niezadowalająca. Długotrwałe efekty terapii uzyskiwane są u niewielkiego odsetka pacjentów biorących udział w programach interwencyjnych zmniejszających masę ciała [34]. Osoby otyłe bez profesjonalnego wsparcia terapeutycznego i modyfikacji stylu życia mają niewielkie szanse na uzyskanie długoterminowego sukcesu w walce z dodatkowymi kilogramami. Z powyższych rozważań wynika, iż kontrola masy ciała, zapobieganie jej przyrostowi oraz leczenie otyłości powinny stanowić nie tylko cel zmagania indywidualnych pacjentów, lecz również, przez tak znaczne rozpowszechnienie nadwagi i otyłości, cel kampanii społecznych i zainteresowania państwa oraz opieki zdrowotnej w celu ograniczenia śmiertelności i chorobowości związanej z otyłością.

Wnioski

Nadwagę i otyłość stwierdza się u 2/3 osób zgłaszających się do lekarzy POZ w Polsce. Otyłość brzuszna, definiowana na podstawie kryteriów ATP III, występuje dwukrotnie częściej u chorych z nadciśnieniem tętniczym niż u osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. Zastosowanie kryteriów IDF prowadzi do wzrostu szacowanej częstości występowania otyłości brzusznej wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym w Polsce z 67,2% do 86,9%. Aż 8/10 mężczyzn i 9/10 kobiet z nadciśnieniem tętniczym w Polsce ma otyłość brzuszną definiowaną według kryteriów IDF.

The International Day for Evaluation of Abdominal Obesity study (IDEA) — było sponsorowane przez firmę SanofiAventis.

Streszczenie

Wstęp Nadciśnienie tętnicze i otyłość brzuszna są jednymi z czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Istnieją dwie równoległe definicje otyłości brzusznej. *Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III)* zaleca rozpoznawanie otyłości przy obwodzie pasa powyżej 102 cm dla mężczyzn i powyżej 88 cm dla kobiet, natomiast *International Diabetes Federation (IDF)* odpowiednio: 94 cm i poniżej 80 cm. W nowych wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego przyjęto definicję proponowaną przez IDF. Celem pracy było określenie wpływu zmiany kryteriów rozpoznawania otyłości brzusznej na częstość jej występowania u chorych z nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody Pacjentom zgłaszającym się do wybranych gabinetów lekarzy rodzinnych w ramach badania IDEA wykonano badanie podmiotowe i przedmiotowe, w tym pomiar obwodu pasa, według standardów obowiązujących we wszystkich ośrodkach. Analizowano częstość występowania otyłości brzusznej wśród osób z nadciśnieniem tętniczym według kryteriów ATP III oraz IDF.

Wyniki Zbadano 5371 osób (2024 mężczyzn, 3347 kobiet). Według kryteriów ATP III otyłość brzuszną stwierdzono u 36,7% kobiet bez nadciśnienia tętniczego oraz u 75,5% z nadciśnieniem tętniczym ($p < 0,001$); wśród mężczyzn odpowiednio u 23,1% oraz 54% ($p < 0,001$). Według kryteriów IDF otyłość brzuszna występowała u 60,9% kobiet bez nadciśnienia tętniczego oraz 91,2% kobiet z nadciśnieniem tętniczym ($p < 0,001$) oraz u mężczyzn odpowiednio u 51,1% oraz 80,2% ($p < 0,001$). Stosowanie kryteriów IDF spowodowało wzrost częstości otyłości brzusznej wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym z 67,2% do 86,9%. Zarówno dla kryteriów ATP III oraz IDF częstość otyłości brzusznej wzrastała z wiekiem do 70. roku życia u kobiet z nadciśnieniem tętniczym. W grupie mężczyzn zależność ta istniała jedynie dla kryteriów ATP III. Różnice częstości występowania otyłości brzusznej dla obu kryteriów były znamienne we wszystkich przedziałach wiekowych, szczególnie w młodszych grupach.

Wnioski Nieprawidłową masę ciała stwierdza się u 2/3 osób zgłaszających się do lekarza. Otyłość

brzuszna, według ATP III, występuje dwukrotnie częściej u chorych z nadciśnieniem tętniczym niż z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. Kryteria IDF prowadzą do wzrostu częstości występowania otyłości brzusznej wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym z 67,2% do 86,9%.

słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, otyłość brzuszna, epidemiologia, czynniki ryzyka
Nadciśnienie Tętnicze 2011, tom 15, nr 3, strony 155–162.

Piśmiennictwo

1. World Health Statistics 2009, World Health Organization, 2009, Mortality and burden of disease, WHO website: <http://www.who.int/whosis/>; downloaded 01.01.2010
2. Isomaa B., Almgren P., Tuomi T. i wsp. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2001; 24: 683–689.
3. Anderson J.W., Konz E.C. Obesity and disease management: effects of weight loss on comorbid conditions. *Obes. Res.* 2001; 9 (supl 4): 326S–334S.
4. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. i wsp. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet* 2004; 364 (9438): 937–952.
5. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. i wsp. on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet* 2005; 366: 1640–1649.
6. Szczęch R., Bieniaszewski L., Furmański J., Narkiewicz K., Krupa-Wojciechowska B. Ocena częstości, świadomości i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego wśród uczestników akcji „Mierz ciśnienie raz w roku”. *Nadciśnienie Tętnicze* 2000; 4: 27–37.
7. Huang Z., Willett W.C., JoAnn E. i wsp. MD; Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. *Ann. Intern. Med.* 1998; 128: 81–8.
8. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic — report of a WHO consultation on obesity. World Health Organization, Geneva, Switzerland 1998.
9. 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: 10–15.
10. Dagenais G.R., Yi Q., Mann J.F., Bosch J., Pogue J., Yusuf S. Prognostic impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease. *Am. Heart J.* 2005; 149 (1): 54–60.
11. Seidell J.C., Kahn H.S., Williamson D.F., Lissner L., Valdez R. Report from a Centers for Disease Control and Prevention Workshop on use of adult anthropometry for public health and primary health care. *Am. J. Clin. Nutr.* 2001; 73: 123–126.
12. National Heart, Lung, and Blood Institute's Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight in Adults. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: executive summary. *Am. J. Clin. Nutr.* 1998; 68: 899–917.

13. Expert Panel on Detection EaToHBCiA. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285: 2486–2497.
14. Alberti K.G., Zimmet P., Shaw J., Grundy S.M., IDF Task Force on Epidemiology and Prevention. The IDF consensus worldwide definition of metabolic syndrome 2006.
15. Zasady postępowania w naciśnieniu tętniczym — 2011 rok. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Naciśnienia Tętniczego. *Naciśnienie Tętnicze* 2011; 15: 55–82.
16. Balkau B., Deanfield J.E., Després J.P. i wsp. International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA): a study of Waist Circumference, Cardiovascular Disease, and Diabetes Mellitus in 168 000 Primary Care Patients in 63 Countries. *Circulation* 2007; 116: 1942–1951
17. Wittchen H.U., Balkau B., Massien C. i wsp. on behalf of the IDEA Steering Committee. International Day for the Evaluation of Abdominal obesity: rationale and design of a primary study on the prevalence of abdominal obesity and associated factors in 63 countries. *Eur. Heart J.* 2006; 8 (supl. B): B26–B33.
18. Chrostowska M., Szyndler A., Paczwa P., Narkiewicz K. Impact of abdominal obesity on the frequency of hypertension and cardiovascular disease in Poland — results from the IDEA study (International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity). *Blood Press.* 2011; 20: 145–152.
19. Field A.E., Coakley E.H., Must A. i wsp. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Arch. Intern. Med.* 2001; 161: 1581–1586.
20. Fontaine K.R., Redden D.T., Wang C., Westfall A.O., Allison D.B. Years of life lost depending on the age and severity of obesity. *JAMA* 2003; 289: 187–193
21. Grundy S.M. Obesity, metabolic syndrome, and coronary atherosclerosis. *Circulation* 2002; 105: 2696–2698.
22. Sharma A.M. Is there a rationale for angiotensin blockade in the management of obesity hypertension? *Hypertension* 2004; 44: 12–19.
23. Brook R.D., Bard R.L., Rubenfire M., Ridker P.M., Rajagopalan S. Usefulness of visceral obesity (waist/hip ratio) in predicting vascular endothelial function in healthy overweight adults. *Am. J. Cardiol* 2001; 88: 1264–1269.
24. de Jongh R.T., Serné E.H., IJzerman R.G., de Vries G., Stehouwer C.D. Impaired microvascular function in obesity. Implications for obesity-associated microangiopathy, hypertension and insulin resistance. *Circulation* 2004; 109: 2529–2535.
25. Vgontzas A.N., Tan T.L., Bixler E.O., Martin L.F., Shubert D., Kales A. Sleep apnea and sleep disruption in obese patients. *Arch. Intern. Med.* 1994; 154: 1705–1711.
26. Bixler E.O., Vgontzas A.N., Lin H.M. i wsp. Association of hypertension and sleep-disordered breathing. *Arch. Intern. Med.* 2000; 160: 2289–2295.
27. Nieto F.J., Young T.B., Bonnie K. i wsp. for the Sleep Heart Health Study. Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea, and hypertension in a large communitybased study. *JAMA* 2000; 283: 1829–1836.
28. Logan A.G., Perlikowski S.M., Mente A. i wsp. High prevalence of unrecognized sleep apnoea in drugresistant hypertension. *J. Hypertens* 2001; 19: 2271–2277.
29. Okin P.M., Jern S., Devereux R.B., Kjeldsen S.E., Dahlöf B.; LIFE Study Group. Effect of obesity on electrocardiographic left ventricular hypertrophy in hypertensive patients: the losartan intervention for endpoint (LIFE) reduction in hypertension study. *Hypertension* 2000; 35: 13–18.
30. Howard B., Van Horn L., Hsia J. i wsp. Low-Fat Dietary Pattern and Risk of Cardiovascular Disease. The Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA* 2006; 295 (6): 655–666.
31. Tuomilehto J., Lindström J., Eriksson J.G. i wsp. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N. Engl. J. Med.* 2001; 344 (18): 1343–1350.
32. Buchwald H., Avidor Y., Braunwald E. i wsp. Bariatric surgery. A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004; 292 (14): 1724–1737
33. Aucott L., Poobalan A., Smith W.C., Avenell A., Jung R., Broom J. Effects of weight loss in overweight/obese individuals and long-term hypertension outcomes: a systematic review. *Hypertension* 2005; 45: 1035–1041.
34. Stevens V.J., Obarzanek E., Cook N.R. i wsp. Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Ann. Intern. Med.* 2001; 134 (1): 1–11.