

<sup>1</sup>Institut Psychologii, Uniwersytet Gdański<sup>2</sup>Institut Technologii i Edukacji, Centrum Dydaktyczno-Badawcze Pedagogiki, Politechnika Koszalińska<sup>3</sup>7 Szpital Marynarki Wojennej w Gdańsku-Oliwie, Oddział Chorób Wewnętrznych

# Cechy osobowości związane z emocjami u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym — badanie pilotażowe

## Emotion-related personality traits in hypertensive patients — pilot study

### Summary

**Background** There is strong empirical evidence confirming the association of personality traits to the experienced stress and the stress to hypertension. It is suggested that the tendency to experience negative emotions is a factor mediating between personality traits and the development of hypertension. The aim of this study was to assess selected emotion-related personality traits in men with hypertension.

**Material and methods** A group of 31 patients with hypertension from the Internal Medicine Ward of the Navy Hospital in Gdansk was compared with 32 men in the control group. The groups did not differ in sex, age, education and place of residence. Emotion-related personality traits were measured using the following psychometric tools: EAS Temperament Questionnaire of Buss and Plomin, Brzeziński Emotional Control Questionnaire and Scale Type A — Framingham.

**Results** As expected, the results of the comparison between the group of patients from the Cardiology Ward and the control group showed significant differences in the two temperamental traits: distress ( $10.42 \pm 3.09$  v.  $8.45 \pm 2.47$ ,  $p < 0.01$ ) and anger ( $11, 94 \pm 3.29$  v.  $9.88 \pm 3.48$ ,  $p < 0.05$ ). As far as the dimensions of emotional control are concerned, persons with hypertension obtained higher scores than men in the control group only in the situation control ( $22.48 \pm 3.13$  v.  $20.75 \pm 3.52$ ,  $p < 0.05$ ). With re-

gard to the type A personality traits significant differences were noted in the competitive component ( $0.59 \pm 0.3$  v.  $0.40 \pm 0.22$ ,  $p < 0.05$ ).

**Conclusions** The results conform with the coherent picture of the emotional functioning of a man with hypertension as a person with a high predisposition to react with distress and anger, to maintain control in emotion-related situations, especially avoiding failures, and also characterized by a tendency to competitiveness and hostility.

**key words:** temperament, personality, emotional control, type A personality

*Arterial Hypertension 2013, vol. 17, no 1, pages: 30–37*

### Wstęp

Związek cech osobowości z nadciśnieniem tętniczym był dotychczas przedmiotem licznych badań. Mimo iż ich wyniki wciąż nie są konkluzywne, coraz więcej danych, również z badań prospektywnych, przemawia za wpływem zmiennych psychologicznych na rozwój nadciśnienia tętniczego [1]. Wyniki dotychczasowych badań dostarczają przesłanek wskazujących, że prawdopodobnym wyjaśnieniem związku między cechami osobowości a nadciśnieniem tętniczym może być model uwzględniający relacje tych zmiennych ze stresem [2]. W świetle obecnej wiedzy określone cechy osobowości mogą sprzyjać doświadczaniu nadmiernego stresu [3]. Istnieje także ścisły związek, udokumentowany badaniami

Adres do korespondencji: mgr Paweł Andrzej Atroszko  
Instytut Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego  
ul. Bażyńskiego 4, 80–952 Gdańsk  
tel.: (058) 523–43–22  
e-mail: pawel.atroszko@gmail.com

 Copyright © 2013 Via Medica, ISSN 1428–5851

prospektywnymi, między stresem a chorobami sercowo-naczyniowymi, w tym nadciśnieniem tętniczym [4–6]. Został opisany fizjologiczny mechanizm tego związku [7]. Literatura przedmiotu dostarcza argumentów wskazujących na możliwą pośredniczącą rolę reaktywności układu krążenia między cechami osobowości a rozwojem nadciśnienia tętniczego [2, 8], mimo wcześniej omawianych kontrowersji wokół tego tematu [9–11]. Wyniki badań potwierdzają związek reaktywności układu krążenia z określonymi cechami osobowości oraz z nadciśnieniem tętniczym [2, 12, 13].

Metaanaliza badań prospektywnych dotyczących roli czynników psychologicznych jako predyktorów nadciśnienia tętniczego wykazała, że najsilniejsze dowody empiryczne przemawiają za związkiem pomiędzy nadciśnieniem tętniczym a takimi zmiennymi jak gniew/złość, lęk/niepokój oraz depresyjność [1]. Przeważająca część badań kliniczno-kontrolnych potwierdza, że osoby z nadciśnieniem tętniczym wykazują wyższy niż osoby z grupy kontrolnej poziom wrogości, lęku rozumianego jako cecha osobowości, a także depresyjności i negatywnej emocjonalności/neurotyzmu [2]. W badaniach porównawczych wykazano również związek nadciśnienia tętniczego z aleksytymią [2] oraz cechami osobowości typu A [14]. Zarówno w badaniach prospektywnych, jak i kliniczno-kontrolnych wykazano wyższy poziom dostosowania społecznego wśród osób z nadciśnieniem tętniczym [2]. Wciąż brakuje jednak przekonujących badań dotyczących potencjalnych mechanizmów tłumaczących związek czynników osobowościowych z rozwojem nadciśnienia tętniczego [1, 2].

Dotychczasowe badania sugerują istnienie związku nadciśnienia tętniczego z cechami osobowości odnoszonymi się przede wszystkim do funkcjonowania emocjonalnego człowieka [15]. Jest to spójne z modelem, w którym zależność między cechami osobowości a nadciśnieniem tętniczym jest wyjaśniana przez pośredniczącą rolę stresu psychicznego [2]. W jednej z najpowszechniej akceptowanych psychologicznych teorii stresu — w transakcyjnym modelu Lazarusa i Folkmana [16] — ujmuje się ścisły związek pomiędzy doświadczanymi emocjami i przeżywanym stresem. Jest to poznawcza teoria, która nadaje szczególną rolę procesom oceny sytuacji jako pośredniczącym w powstawaniu reakcji stresowej. Emocje są wynikiem określonej oceny sytuacji i współwystępują z fizjologicznymi komponentami reakcji stresowej. Z tej perspektywy interesująca jest indywidualna podatność na reagowanie negatywnymi emocjami oraz procesy kontroli emocjonalnej. Osoby z nadciśnieniem mogą bowiem wykazywać wyższą skłonność do interpretowania sytuacji w kategoriach zagrożenia, straty

lub krzywdy i w związku z tym częściej reagować emocjami lęku, smutku, niezadowolenia czy złości. Jednocześnie w celu niwelowania przykrych emocji mógł się u nich wykształcić mechanizm kontroli emocjonalnej polegający na unikaniu specyficznych sytuacji emotogennych. Skłonność do częstego doświadczania negatywnych emocji może być czynnikiem pośredniczącym pomiędzy cechami osobowości a rozwojem nadciśnienia tętniczego i wiązać się z reaktywnością układu krążenia.

Przedstawione w tym artykule badanie jest pilotażem mającym dostarczyć wstępnych danych na temat związku nadciśnienia tętniczego u mężczyzn z trzema grupami cech związanych z emocjonalnym funkcjonowaniem: z cechami temperamentu, które są uwarunkowane genetycznie, z różnymi aspektami kontroli emocjonalnej oraz z cechami osobowości typu A. W świetle dotychczasowych badań można przypuszczać, że osoby z nadciśnieniem tętniczym wykazują wyższe predyspozycje do reagowania niezadowolaniem, złością i strachem. W koncepcji temperamentu Bussa i Plomina cechy te są uwarunkowane genetycznie i przejawiają się już u małych dzieci [17]. Jerzy Brzeziński opisał mechanizmy kontroli emocjonalnej oraz stworzył narzędzie do ich pomiaru [18, 19]. Autor ten wyróżnił wymiar pobudliwości emocjonalnej i odporności emocjonalnej, które mogą być związane zarówno z wymienionymi cechami temperamentu, jak również z wcześniej wspomnianą nasiloną reaktywnością układu krążenia. Ponadto kwestionariusz Brzezińskiego pozwala na ocenę skłonności do kontrolowania sytuacji wywołujących emocje, kontroli ekspresji emocji oraz wymiaru motywacji emocjonalno-racjonalnej, która charakteryzuje inklinację do reagowania gniewem, agresją i wrogością, a także tendencję do impulsywnych reakcji [19]. Powyżej wymienione cechy temperamentalne oraz wymiary kontroli emocjonalnej są zgodne ze wzorem zachowania typu A, w szczególności z komponentem skłonności do zachowań rywalizacyjnych [20].

Na podstawie dotychczasowych wyników badań można sformułować hipotezy, które stanowią spójny obraz funkcjonowania emocjonalnego osoby z nadciśnieniem tętniczym. Pacjenci leczący się na nadciśnienie tętnicze w porównaniu do mężczyzn bez nadciśnienia tętniczego wykazują: wyższą skłonność do reagowania niezadowolaniem, złością i strachem, wyższy poziom pobudliwości emocjonalnej i jednocześnie niższy poziom odporności emocjonalnej, niższy poziom kontroli ekspresji emocji, wyższy poziom kontroli sytuacji i skłonności do zachowań impulsywnych, a także wyższy poziom cech osobowości typu A związanych z komponentem rywalizacji. Badane grupy nie różnią się w zakresie takich wymia-

rów temperamentu jak aktywność i towarzyskość, a także pod względem komponentu pośpiechu wzoru zachowania typu A.

## Material i metody

### Uczestnicy

Grupa osób z nadciśnieniem tętniczym składała się z 31 mężczyzn w wieku 18–78 lat (średni wiek  $49,03 \pm 17,16$ ), będących pacjentami na Oddziale Chorób Wewnętrznych Szpitala Marynarki Wojennej w Gdańsku. Osoby badane miały dobrze udokumentowane nadciśnienie tętnicze, o różnym stopniu nasilenia choroby. Grupa kontrolna składała się z 32 mężczyzn w wieku 18–87 lat (średni wiek  $42,28 \pm 23,91$ ) bez zdiagnozowanego nadciśnienia tętniczego. W grupie mężczyzn z nadciśnieniem tętniczym znajdowało się 16 osób z wykształceniem wyższym, 13 osób ze średnim oraz 2 osoby z podstawowym. W grupie kontrolnej znajdowało się 14 mężczyzn z wykształceniem wyższym, 16 ze średnim oraz 2 osoby z wykształceniem podstawowym. W grupie osób z nadciśnieniem tętniczym 19 mężczyzn mieszkało w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców, 7 osób w mieście poniżej 100 tys. mieszkańców, a 5 osób na wsi. W grupie kontrolnej 15 osób mieszkało w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców, 7 osób w mieście poniżej 100 tys. mieszkańców, a 10 osób mieszkało na wsi.

Przeprowadzona analiza mocy wykazała, że przy przyjęciu poziomu istotności  $\alpha = 0,05$  i mocy  $(1-\beta) = 0,8$  wielkość próby  $N > 30$  dla obu grup jest wystarczająca do wykrycia dużej wielkości efektu ( $d > 0,8$ ) w zakresie różnic między grupą osób z nadciśnieniem tętniczym i grupą kontrolną [21]. Należy mieć jednak na uwadze rozróżnienie między istotnością statystyczną a praktycznym znaczeniem zaobserwowanych różnic i rozważnie interpretować uzyskane wyniki. Jak pokazują analizy, w medycynie behawioralnej wielkość efektu pozwalająca na stwierdzenie klinicznie istotnego wyniku nierzadko jest stosunkowo mała i zależy od wielu czynników [22]. Przeprowadzane badanie jest badaniem pilotażowym i służy jako informacja wskazująca kierunki dalszych badań. W związku z tym autorzy byli również zainteresowani wielkością uzyskanych efektów jak istotnością statystyczną wyników.

### Kwestionariusze psychologiczne

W badaniu użyto tylko kwestionariuszy posiadających potwierdzoną rzetelność i trafność. Wyniki dotychczasowych badań wskazują bowiem na wyższą stabilność uzyskiwanych efektów w przypadku

wykorzystania takich kwestionariuszy w porównaniu do narzędzi o nieznannej rzetelności i trafności. W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na to, że wykorzystanie niskiej jakości narzędzi pomiarowych może być ważnym czynnikiem wyjaśniającym niespójność obserwowanych wyników w zakresie związku cech osobowości z nadciśnieniem tętniczym [1].

1. **Kwestionariusz Temperamentu EAS** (*EAS Temperament Survey*). Narzędzie to opracowali A. H. Buss i R. Plomin. Polskiej adaptacji tej skali dokonał W. Oniszczenko [23]. Kwestionariusz służy do diagnozy temperamentu rozumianego jako zespół dziedziczonych cech osobowości. Wersja dla osób dorosłych ma charakter samoopisowy. Narzędzie to składa się z 20 pozycji. Poszczególne pozycje stanowią stwierdzenia, których prawdziwość jest oceniana przez osobę odpowiadającą w pięciostopniowej skali Likerta (od „Zdecydowanie nie” do „Zdecydowanie tak”). Część pozycji ma odwróconą punktację. Narzędzie to składa się z pięciu skal mierzących: Niezadowolenie, Strach, Złość, Aktywność i Towarzyskość. Podstawę teoretyczną kwestionariusza stanowi genetyczna teoria temperamentu Bussa i Plomina. Narzędzie to ma potwierdzoną rzetelność i trafność.

2. **Skala Typu A-Framingham** (*FTAS, Framingham Type A Scale*). Autorem polskiej adaptacji kwestionariusza jest Z. Juczyński [24]. Narzędzie to służy do pomiaru czynników charakteryzujących typ A i zawiera dwie podskale mierzące pośpiech i rywalizację. Jest to samoopisowy kwestionariusz zawierający 10 stwierdzeń. Na pierwszych pięć stwierdzeń udziela się odpowiedzi w czteropunktowej skali Likerta (od „Zdecydowanie tak” do „Zdecydowanie nie”), natomiast na pozostałe pięć stwierdzeń odpowiada się „Tak” lub „Nie”. Kwestionariusz jest przeznaczony do badania dorosłych osób zdrowych lub chorych. Narzędzie to ma potwierdzoną rzetelność i trafność.

3. **Kwestionariusz Kontroli Emocjonalnej**. Został opracowany przez Jerzego Brzezińskiego [19]. Służy do pomiaru następujących charakterystyk funkcjonowania emocjonalnego: 1. Kontrola Ekspresji Emocjonalnej (KE), 2., Motywacja Emocjonalno-Racjonalna (MER), 3. Odporność Emocjonalna (OE), 4. Kontrola Sytuacji (KS), 5. Pobudliwość Emocjonalna (PE).

Narzędzie to pozwala dokonać pomiaru indywidualnej zdolności kontrolowania zewnętrznych przejawów odczuwanych emocji, rodzaju motywacji związanej ze wzorcem kontroli własnego zachowania, zdolności do kontrolowania sytuacji emocjonalnych, ich właściwej percepcji i interpretacji, jak również pomiaru progu pobudliwości emocjonalnej. Kwestionariusz składa się z 45 pozycji, na któ-

**Tabela I.** Średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwestionariusza Temperamentu EAS w porównywanych grupach**Table I.** Means, standard deviations and t-Student statistics of the EAS Temperament Questionnaire in the compared groups

Grupa	Skala				
	Niezadowolenie	Strach	Złość	Aktywność	Towarzystwość
Grupa z nadciśnieniem tętniczym (N = 31), średnia ± odchylenie standardowe	10,42 ± 3,09	8,68 ± 2,79	11,94 ± 3,29	13,53 ± 2,79	13,23 ± 3,25
Grupa bez nadciśnienia (N = 32) średnia ± odchylenie standardowe	8,45 ± 2,47	7,97 ± 1,99	9,88 ± 3,48	13,53 ± 3,20	13,42 ± 2,93
Test t (df = 61)	2,77**	1,16	2,42*	0,003	0,25

\*p &lt; 0,05, \*\*p &lt; 0,01

**Tabela II.** Średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwestionariusza Kontroli Emocjonalnej w porównywanych grupach**Table II.** Means, standard deviations and t-Student statistics of the Emotional Control Questionnaire in the compared groups

Grupa	Skala				
	Kontrola sytuacji	Pobudliwość emocjonalna	Motywacja emocjonalno-racjonalna	Odporność emocjonalna	Kontrola ekspresji
Grupa z nadciśnieniem tętniczym (N = 31), średnia ± odchylenie standardowe	22,48 ± 3,13	19,04 ± 3,58	25,59 ± 3,93	25,67 ± 3,54	27,93 ± 3,80
Grupa bez nadciśnienia (N = 32) średnia ± odchylenie standardowe	20,75 ± 3,52	17,45 ± 4,49	26,45 ± 4,30	26,83 ± 4,19	29,07 ± 3,73
Test t (df = 54)	1,92*	1,46	-0,78	1,12	1,13

\*p &lt; 0,05

re udziela się odpowiedzi w czterostopniowej skali Likerta (od „Zawsze” do „Nigdy”). Część pozycji ma odwróconą punktację.

### Procedura badania

Badanie w grupie osób z nadciśnieniem przeprowadzono na Oddziale Chorób Wewnętrznych Szpitala Marynarki Wojennej w Gdańsku-Oliwie, po uzyskaniu zgody i przy akceptacji Ordynatora Oddziału. Badanie w grupie kontrolnej przeprowadzono w Gdańsku i okolicach wśród osób bez zdiagnozowanego nadciśnienia tętniczego. Grupa kontrolna została dobrana w taki sposób, aby nie różniła się pod względem płci, wieku, wykształcenia i miejsca zamieszkania od grupy pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Udział w badaniu był dobrowolny. Przed przystąpieniem do wypełniania kwestionariuszy osoby badane informowane były o tym, że badanie jest anonimowe, a jego wyniki posłużą wyłącznie celom naukowym. Kwestionariusze wypełniane były w czasie jednej sesji.

### Analizy statystyczne

Analizy statystyczne obejmowały statystyki opisowe, parametryczne i nieparametryczne. Zastosowano test t-Studenta oraz test niezależności  $\chi^2$  w celu zbadania czy grupa osób z nadciśnieniem i grupa kontrolna różnią się

pod względem takich charakterystyk jak wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania. W celu zbadania poszczególnych hipotez badawczych porównano wyniki grupy osób z nadciśnieniem tętniczym i osób z grupy kontrolnej testem t-Studenta. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $\alpha = 0,05$ . Do wykonania analiz statystycznych użyto pakietu statystycznego IBM SPSS 20.PL.

### Wyniki

W celu sprawdzenia czy grupy różnią się pod względem zmiennych demograficznych zastosowano test t-Studenta oraz test  $\chi^2$ . Grupy nie różniły się pod względem wieku ( $t = 1,29$ ,  $p = 0,202$ ), poziomu wykształcenia ( $\chi^2 = 0,39$ ,  $p = 0,532$  — zsumowano liczbę pacjentów mających wykształcenie średnie i podstawowe ze względu na niską liczebność grupy osób z wykształceniem podstawowym  $n < 5$ ) oraz miejsca zamieszkania ( $\chi^2 = 2,12$ ,  $p = 0,346$ ).

W tabeli I przedstawiono średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwestionariusza Temperamentu EAS w porównywanych grupach osób z nadciśnieniem tętniczym i osób z grupy kontrolnej.

W tabeli II przedstawiono średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwe-

**Tabela III.** Średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwestionariusza Typu A — Framingham w porównywanych grupach**Table III.** Means, standard deviations and t-Student statistics of the Scale Type A — Framingham in the compared groups

Grupa	Skala		
	Suma	Pośpiech	Rywalizacja
Grupa z naciśnieniem tętniczym (N = 31), średnia ± odchylenie standardowe	0,58 ± 0,24	0,57 ± 0,20	0,59 ± 0,36
Grupa bez naciśnienia (N = 32) średnia ± odchylenie standardowe	0,48 ± 0,31	0,6 ± 0,47	0,40 ± 0,22
Test t (df = 61)	1,30	0,12	2,39*

\*p &lt; 0,05

stionariusza Kontroli Emocjonalnej w porównywanych grupach osób z naciśnieniem tętniczym i osób z grupy kontrolnej.

W tabeli III przedstawiono średnie, odchylenia standardowe i wyniki testu t-Studenta dla skal Kwestionariusza Typu A — Framingham w porównywanych grupach osób z naciśnieniem tętniczym i osób z grupy kontrolnej.

## Dyskusja

Porównanie wyników grupy mężczyzn z naciśnieniem tętniczym i grupy kontrolnej wykazało istotne statystycznie różnice w zakresie dwóch spośród pięciu skal temperamentu. Tak jak przewidywano osoby z naciśnieniem uzyskały wyższe wyniki w zakresie niezadowolenia i złości. Również zgodnie z oczekiwaniami obie grupy nie różniły się w zakresie wyników w skalach aktywności i towarzyskości. Na podstawie dotychczasowych badań wskazujących na związek naciśnienia tętniczego z lękiem/niepokojem, a także z depresyjnością przewidywano, że osoby z naciśnieniem tętniczym mają wyższy poziom temperamentalnie uwarunkowanej skłonności do reagowania strachem. Nie uzyskano wyniku istotnego statystycznie, pozwalającego na potwierdzenie tej hipotezy.

W zakresie kontroli emocjonalnej mężczyźni z grupy z naciśnieniem tętniczym uzyskali istotnie wyższe wyniki w skali Kontroli Sytuacji. Szczegółowa analiza wyników na poszczególnych pozycjach wykazała, że istotne różnice dotyczyły aspektów unikania porażki, napięcia w sytuacji egzaminu i samokontroli podczas zabaw. Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic między grupami w zakresie wyników w pozostałych skalach kontroli emocjonalnej: Pobudliwości Emocjonalnej, Motywacji Emocjonalno-Racjonalnej, Odporności Emocjonalnej i Kontroli Ekspresji.

Porównanie wyników mężczyzn z naciśnieniem tętniczym oraz grupy kontrolnej w zakresie cech osobowości typu A wykazało istotną statystycznie

różnicę jedynie pod względem komponentu rywalizacji, który jest ściśle związany ze skłonnością do zachowań agresywnych. Jest to zgodne z wieloma wcześniejszymi badaniami wskazującymi na wyższy poziom wrogości osób z naciśnieniem tętniczym [1]. Nie odnotowano statystycznie istotnych różnic między mężczyznami z naciśnieniem tętniczym i niechorującymi na naciśnienie tętnicze pod względem wymiaru pośpiechu, a także pod względem ogólnego wyniku w zakresie cech osobowości typu A.

Nieistotne statystycznie wyniki, które nie potwierdziły postawionych hipotez, wydają się przemawiać za krytyką danych kwestionariuszowych w badaniach związku między cechami osobowości a naciśnieniem tętniczym [2]. Samoopisowe miary mogą wykazywać ograniczoną trafność w przypadku takich cech jak pobudliwość, odporność emocjonalna, czy też wcześniej omawiany strach, szczególnie w przypadku badania mężczyzn. Ten sposób pomiaru wydaje się niewskazany zwłaszcza w odniesieniu do badania właściwości związanych z psychologicznymi i fizjologicznymi komponentami negatywnych reakcji emocjonalnych takich jak lęk. Badania pokazują między innymi, że kwestionariuszowe miary lęku jawnego (*explicit anxiety*) wykazują słabszy związek z reakcjami układu krążenia niż metody pomiaru lęku niejawnego (*implicit anxiety*) [25]. Wyniki te sugerują, że badanie relacji między osobowością, stresem, reaktywnością układu krążenia i naciśnieniem tętniczym może wymagać bardziej wyrafinowanej metodologii niż dotychczas stosowana, zwłaszcza w zakresie wykazania subtelnych powiązań między subiektywnie postrzeganymi emocjonalnymi doświadczeniami, a reakcjami fizjologicznymi. Na deklorowane myśli i odczucia wpływ może mieć nie tylko poziom samoświadomości, chęć prezentowania się w pozytywnym świetle czy normy kulturowe, ale również niezdolność do świadomego identyfikowania przez człowieka zmian w układzie autonomicznym. Wyniki wcześniejszych badań wskazują zaś, że zmiany te są skorelowane z nieświadomymi procesami poznawczymi, które mogą być mierzone za pomocą

odpowiednich procedur. Może to tłumaczyć stosunkowo niską spójność badań dotyczących związku nadciśnienia tętniczego z neurotyzmem, który jest częściowo genetycznie uwarunkowaną skłonnością do doświadczania negatywnych emocji [2], czy też nieoczekiwane wyniki w zakresie relacji między reaktywnością układu krążenia a cechami osobowości związanymi z lękiem [26].

Wielkość efektu dla wszystkich zaobserwowanych różnic była co najmniej średnia ( $0,52 < d < 0,72$ ). Uzyskane współczynniki wielkości efektu d-Cohena można przeliczyć na wartości współczynnika korelacji  $0,25 < r < 0,34$  [27, 28], który może zostać odniesiony do wcześniejszej metaanalizy badań prospektywnych. Odnotowano w niej średnią wielkość efektu dla zmiennych psychologicznych na poziomie  $r = 0,08$  [1]. Autorzy publikacji przedstawiającej te wyniki podkreślali, że jako wynik metaanalizy efekt ten należy uznać za dostatecznie duży, aby był istotny z klinicznego punktu widzenia, gdyż oznacza wzrost ryzyka nadciśnienia tętniczego o 8% u osób, które cechują się wysokim poziomem określonych cech psychologicznych. Ponadto autorzy wymieniają wiele czynników mogących mieć wpływ na zaniżenie wielkości tego efektu, między innymi zastosowanie w niektórych badaniach niskiej jakości narzędzi czy też brak danych pozwalających ocenić dokładną wielkość efektu w przypadku wyników nieistotnych statystycznie. W przeprowadzonym przez autorów niniejszego artykułu badaniu kontrolowano niektóre spośród czynników mogących wpływać na obniżenie wielkości efektu – wśród nich jakość zastosowanych narzędzi psychometrycznych czy też jednorodność porównywanych grup pod względem zmiennych demograficznych.

Szczegółowa analiza uzyskanych wyników wskazuje, że przy zwiększeniu mocy statystycznej poprzez zwiększenie próby badawczej ( $N > 140$ ) i przy założeniu wielkości efektu pozostającej na zbliżonym poziomie, wysoce prawdopodobne byłoby uzyskanie istotnych statystycznie różnic między grupami w zakresie pobudliwości emocjonalnej, odporności emocjonalnej, kontroli ekspresji, czy też strachu. Odnotowane różnice średnich w zakresie tych zmiennych wskazują na stosunkowo niską wielkość efektu – poniżej zalecanego w literaturze minimalnego poziomu ( $r < 0,2$ ) [27], co może być związane z omówioną ograniczoną trafnością samoopisowych miar. Należy jednak podkreślić, że kwestia praktycznej i klinicznie istotnych wyników w badaniach z zakresu medycyny behawioralnej pozostaje otwartym problemem [1, 22]. Z perspektywy planowania dalszych badań ważna jest ocena tego, jakiej wielkości efekt w przypadku pomiaru zmiennych osobowościowych

ma praktyczne i kliniczne znaczenie dla profilaktyki nadciśnienia tętniczego. W świetle dotychczasowych badań wydaje się, że może on być mniejszy niż standardowo rekomendowane minimalne wartości [1].

Kluczowy przy ocenie praktycznego znaczenia wyników jest szerszy kontekst badanego zagadnienia. Szacuje się, że na świecie ponad 25% dorosłej populacji ma nadciśnienie tętnicze (w 2000 roku było to około 972 mln ludzi) i odsetek ten wciąż wzrasta. [29]. Najnowsze badania NATPOL 2011 wskazują na 10,5 mln chorych w Polsce (32% osób) [30]. Jeżeli badana cecha osobowościowa ma rozkład normalny lub zbliżony do normalnego w populacji, to oznacza to, że bezwzględny wzrost ryzyka zachorowania na nadciśnienie tętnicze wśród osób o wysokim natężeniu tej cechy (gdzie wysokie natężenie zdefiniuje się np. jako wynik powyżej jednego odchylenia standardowego powyżej średniej — około 16% osób) wynoszący 1% można przeliczyć na ponad 5 mln potencjalnych zachorowań na całym świecie i około 53 tys. zachorowań w Polsce. Zaznaczyć w tym miejscu należy, że są to tylko teoretyczne szacunki mające na celu przybliżenie znaczenia badanych zmiennych psychologicznych w skali problemu, jakim jest nadciśnienie tętnicze. Konieczne jest precyzyjne zdefiniowanie, co jest rozumiane jako wysokie natężenie danej cechy psychologicznej i odniesienie tego do rezultatów badań. Zastosowanie odpowiedniej metodologii badawczej i analiz statystycznych (analiza regresji logistycznej) umożliwi określenie wzrostu ryzyka przy jednostkowym wzroście wyniku w zakresie danej cechy psychologicznej mierzonej za pomocą określonego narzędzia przy kontrolowaniu innych czynników ryzyka nadciśnienia tętniczego. Trzeba przy tym pamiętać, że obliczany przy okazji analizy regresji logistycznej iloraz szans nie jest tym samym co ryzyko względne i należy ostrożnie interpretować wyniki tej analizy [31]. Z tego punktu widzenia identyfikacja czynników związanych nawet z tak niewielkim, wydawałoby się, wzrostem ryzyka i zastosowanie odpowiednich do nich oddziaływań profilaktycznych i terapeutycznych może przełożyć się na znaczące praktyczne rezultaty. Pytania, które należy postawić, to: jakie jest rzeczywiste ryzyko nadciśnienia tętniczego związane z określonymi cechami osobowości, a także jakie są koszty procedur identyfikacji tych czynników w populacji i związanych z nimi oddziaływań niwelujących szanse na rozwój nadciśnienia tętniczego w stosunku do kosztów płynących z zaniedbania tego obszaru? Odpowiedź na pytanie o społeczne koszty wymaga osobnej szerszej analizy tego zagadnienia. Natomiast na podstawie dotychczasowych badań, w tym prezentowanego w tym artykule, można przypuszczać, że bezwzględ-

ny wzrost ryzyka nadciśnienia tętniczego związany z wysokim poziomem określonych cech osobowości jest zdecydowanie wyższy niż 1%.

Ograniczeniem przedstawionego badania jest niska liczebność porównywanych grup, która uniemożliwia przeprowadzenie bardziej zaawansowanej analizy statystycznej, w szczególności analizy regresji logistycznej. Analiza ta pozwoliłaby na zbudowanie odpowiedniego modelu i ocenę wpływu badanych zmiennych objaśniających na dychotomiczną zmienną objaśnianą, jaką jest nadciśnienie tętnicze lub jego brak. Należy jednak pamiętać, że przedstawione badanie jest pilotażem, którego głównym celem było wstępne porównanie grup osób z nadciśnieniem i bez nadciśnienia pod względem cech osobowości związanych z emocjonalnym funkcjonowaniem. W dalszym etapie badań wyniki te posłużą jako punkt wyjścia do budowy modelu emocjonalnego funkcjonowania osób z nadciśnieniem tętniczym, ze szczególnym uwzględnieniem czynników osobowościowych sprzyjających częstemu doświadczaniu nadmiernych reakcji stresowych. Z punktu widzenia skutecznej profilaktyki bardzo ważna wydaje się znajomość mechanizmów wpływu cech osobowości na rozwój nadciśnienia tętniczego ujęta w postaci teoretycznego modelu.

## Wnioski

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że mężczyźni z nadciśnieniem tętniczym w porównaniu do mężczyzn z grupy kontrolnej mają większą temperamentalną skłonność do reagowania niezadowolaniem i złością. Cechy te są zgodne z komponentem rywalizacyjności wzoru zachowania typu A, pod względem którego pacjenci z nadciśnieniem tętniczym również uzyskali wyższe wyniki od grupy kontrolnej. Jednocześnie mężczyźni z nadciśnieniem tętniczym w wyższym stopniu starają się kontrolować sytuacje, w których mogą pojawić się emocje. Biorąc pod uwagę istniejącą wiedzę o związku cech osobowości z nadciśnieniem, można uznać, że wyniki badania są spójne z obrazem mężczyzny z nadciśnieniem jako osoby skłonnej do reagowania negatywnymi emocjami i tendencją do zachowań rywalizacyjnych, unikania porażki i odczuwania napięcia w sytuacjach bycia ocenianym, co nierzadko związane jest z postawą wrogości.

Uzyskane wyniki sugerują także, że metody kwestionariuszowe mogą dawać słabe rezultaty w przypadku badania związku między nadciśnieniem tętniczym a niektórymi spośród cech osobowości. Szczególnie zwraca się uwagę na ograniczoną traf-

ność samoopisowych miar badających właściwości związane z psychologicznymi i fizjologicznymi komponentami negatywnych reakcji emocjonalnych takich jak strach.

Praktyczne znaczenie uzyskanych wyników badania związku cech osobowości z nadciśnieniem tętniczym powinno być rozpatrywane z uwzględnieniem wielkości uzyskanych efektów oraz szerszego kontekstu analizowanego zagadnienia. Znaczne rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego w populacji sprawia, że nawet niewielki wzrost ryzyka zachorowania wiąże się z istotnym zwiększeniem liczby chorych w społeczeństwie.

## Streszczenie

**Wstęp** Istnieją ważne przesłanki empiryczne przemawiające za związkiem cech osobowości z doświadczanym stresem oraz stresu z nadciśnieniem tętniczym. Sugeruje się, że skłonność do częstego doświadczania negatywnych emocji może być czynnikiem pośredniczącym pomiędzy cechami osobowości a rozwojem nadciśnienia tętniczego. Celem badania była ocena wybranych cech osobowości związanych z emocjami u mężczyzn z nadciśnieniem tętniczym. **Materiał i metody** Porównano wyniki grupy 31 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym na Oddziale Chorób Wewnętrznych Marynarki Wojennej w Gdańsku z 32 mężczyznami z grupy kontrolnej. Grupy nie różniły się pod względem płci, wieku, wykształcenia i miejsca zamieszkania. Cechy osobowości związane z emocjami mierzono za pomocą następujących narzędzi psychometrycznych: Kwestionariusza Temperamentu EAS Bussa i Plomina, Kwestionariusza Kontroli Emocjonalnej Brzezińskiego oraz Skali Typu A — Framingham.

**Wyniki** Zgodnie z oczekiwaniami porównanie obu grup pacjentów wykazało istotne różnice w zakresie dwóch cech temperamentu: niezadowolienia ( $10,42 \pm 3,09$  v.  $8,45 \pm 2,47$ ,  $p < 0,01$ ) i złości ( $11,94 \pm 3,29$  v.  $9,88 \pm 3,48$ ,  $p < 0,05$ ). Spośród wymiarów kontroli emocjonalnej jedynie pod względem kontroli sytuacji osoby z nadciśnieniem uzyskały wyższe wyniki od mężczyzn z grupy kontrolnej ( $22,48 \pm 3,13$  v.  $20,75 \pm 3,52$ ,  $p < 0,05$ ). W odniesieniu do cech osobowości typu A istotne różnice odnotowano w zakresie komponentu rywalizacji ( $0,59 \pm 0,3$  v.  $0,40 \pm 0,22$ ,  $p < 0,05$ ). Wielkość efektu dla wszystkich zaobserwowanych różnic była co najmniej średnia ( $d > 0,50$ ).

**Wnioski** Uzyskane wyniki tworzą spójny obraz emocjonalnego funkcjonowania mężczyzny z nadciśnie-

niem tętniczym jako osoby z wysoką skłonnością do reagowania niezadowolaniem i złością, dążącego do utrzymywania kontroli w sytuacjach emotogennych, zwłaszcza unikającego porażek, a także cechującego się tendencją do rywalizacji i wrogości.

**słowa kluczowe: temperament, osobowość, kontrola emocjonalna, osobowość typu A**

*Nadciśnienie Tętnicze 2013, tom 17, nr 1, strony: 30–37*

## Piśmiennictwo

- Rutledge T., Hogan B.E. A quantitative review of prospective evidence linking psychological factors with hypertension development. *Psychosom. Med.* 2002; 64: 758–766.
- Chachaj A., Małyszczak K. Czy określone cechy osobowości mogą prowadzić do wystąpienia nadciśnienia tętniczego. *Nadciśnienie Tętnicze* 2008; 12: 300–308.
- Sánchez-Cánovas J., Soriano J., Zorroza J. Estrés, personalidad y salud, C.S.V. Valencia 1997.
- Pickering T.G. Mental stress as a causal factor in the development of hypertension and cardiovascular disease. *Curr. Hypertens. Rep.* 2001; 3: 249–254.
- Moryś J., Jeżewska M., Rynkiewicz A. Znaczenie stresu w patogenezie nadciśnienia tętniczego. Część I. *Nadciśnienie Tętnicze* 2005; 9: 1–10.
- Moryś J., Jeżewska M., Rynkiewicz A. Znaczenie stresu w patogenezie nadciśnienia tętniczego. Część II. *Nadciśnienie Tętnicze* 2005; 9: 374–384.
- Folkow B. Physiological aspects of primary hypertension. *Physiol. Rev.* 1982; 62: 347–504.
- Gerin W., Pickering T.G., Glynn L., Christenfield N., Schwartz A., Carroll D., Davidson K. An historical context for behavioral models of hypertension. *J. Psychosom. Res.* 2000; 48: 369–377.
- Krantz D.S., Manuck S.B. Acute psychophysiological reactivity and the risk of cardiovascular disease: a review and methodological critique. *Psychol. Bull.* 1984; 96: 435–464.
- Pickering T.G., Gerin W. Cardiovascular reactivity in the laboratory and the role of behavioral factors in hypertension: a critical review. *Ann. Behav. Med.* 1990; 12: 3–16.
- Rosenman R.H. Does anxiety or cardiovascular reactivity have a causal role in hypertension? *Integr. Physiol. Behav. Sci.* 1991; 26: 296–304.
- Matthews K.A., Woodall K.L., Allen M.T. Cardiovascular reactivity to stress predicts future blood pressure status. *Hypertension* 1993; 22: 479–485.
- Flaa A., Ekeberg O., Kjeldsen S.E., Rostrup M. Personality may influence reactivity to stress. *Biopsychosoc. Med.* 2007; 1: 5.
- Al-Asadi N. Type A behavior pattern: is it a risk factor for hypertension? *EMHJ* 2010; 16: 740–745.
- García-Vera M.P., Sanz J., Espinosa R., Fortún M., Magán I. Differences in emotional personality traits and stress between sustained hypertension and normotension. *Hypertens. Res.* 2010; 33: 203–208.
- Lazarus R.S., Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*. Springer, New York 1984.
- Buss A., Plomin R. *Temperament: Early developing personality traits*. Erlbaum, Hillsdale, NJ 1984.
- Brzeziński J. Kształtowanie się mechanizmu kontroli emocjonalnej. *Kwartalnik Pedagogiczny* 1973; 18: 99–108.
- Brzeziński J. *Kwestionariusz Kontroli Emocjonalnej*. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań 1972.
- Friedman M., Rosenman R.H. *Type A Behaviour and your Heart*. Knopf, New York 1974.
- Faul F., Erdfelder E., Lang A.G., Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *BRM* 2007; 39: 175–191.
- Rutledge T., Loh C. Effect sizes and statistical testing in the determination of clinical significance in behavioral medicine research. *Ann. Behav. Med.* 2004; 27: 138–145.
- Oniszczenko W., Kwestionariusz Temperamentu EAS Arnolda H. Bussa i Roberta Plomina. Wersja dla dorosłych i dla dzieci. Adaptacja polska. Podręcznik, Warszawa 1997.
- Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Pracownia Testów Psychologicznych PTP, Warszawa 2001.
- Egloff B., Wilhelm F.H., Neubauer D.H., Mauss I.B., Gross J.J. Implicit anxiety measure predicts cardiovascular reactivity to an evaluated speaking task. *Emotion* 2002; 2: 3–11.
- Young E.A., Nesse R.M., Weder A., Julius S. Anxiety and cardiovascular reactivity in the Tecumseh population. *J. Hypertens.* 1998; 16: 1727–1733.
- Ferguson C.J. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 2009; 40: 532–538.
- Rosnow R.L., Rosenthal R., Rubin D.B. Contrasts and correlations in effect-size estimation. *PSS* 2000; 11: 446–453.
- Kearney P.M., Whelton M., Reynolds K., Muntner P., Whelton P.K., He J. Global burden of hypertension: Analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217–23.
- PAP – Polska Agencja Prasowa, Raport: Zmniejsza się tempo spadku umieralności z powodu chorób serca. 2011-09-14 16:15.
- Holcomb W.L., Chaiworapongsa T., Luke D.A., Burgdorf K.D. An Odd Measure of Risk: Use and Misuse of the Odds Ratio. *Obstet. Gynecol.* 2001; 98: 685–688.