

# Nasilenie odczuwanego stresu w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz jego związek z samokontrolą leczenia choroby

## The intensity of stress in patients with hypertension and its relationship to self-control of patients' treatment

### Summary

**Background** The incidence of hypertension is significantly associated with the civilization development degree and exposure to stress stimuli. Exposure to stress contributes to the onset of high blood pressure in some people. However, the question if the level of stress experienced by patients with hypertension is associated with the ability to effectively control the disease-is the subject of research.

Aim of the study was to assessment of severity of the experienced stress in patients with hypertension and its relation to self-monitoring of patients' treatment.

**Material and methods** The study used a method of diagnostic survey with a questionnaire technique, anthropometric measurements, and analysis of medical records and assessment of nicotine dependence by Fagerström test. To assess the level of stress, PSS-10 scale(scale of experienced stress) was used. The research material was collected in 2011 at the clinic of cardiology and outpatients department of Clinical Teaching Hospital No. 4 in Lublin. Participation in the study was anonymous and voluntary.

**Results** The study group consisted of 100 patients with diagnosed and treated hypertension on average for 7.8 years, SD  $\pm$  5.6. The majority of respondents (67%) say that they took drugs prescribed by the doctor ways according to indications. The average perceived stress scale score was 6.27, SD  $\pm$  1.43. There were no significant differences

( $p > 0.05$ ) in the distribution of the results of stress perception scale depending on age, gender, education and place of residence.

**Conclusions** In all age groups, the dominance of average level of stress intensity was observed, and a significant relationship between the severity of experienced stress and taking prescription drugs in the studied age group above 60 years of age, was demonstrated.

**key words:** stress severity, patients, hypertension, control of treatment

*Arterial Hypertension 2013, vol. 17, no 5, pages: 369–376*

---

### Wstęp

Związek stresu psychicznego z rozwojem nadciśnienia tętniczego szczególnie w korelacji ze stopniem rozwoju cywilizacyjnego jest powszechnie znany i opisywany w literaturze [1, 2]. Powtarzający się ostry, jak i długotrwały stres może doprowadzić do rozwoju nadciśnienia u osób na nie podatnych. Stres uaktywnia układ współczulny, oś podwzgórzowo-przysadkową i układ renina–angiotensyna, powodując między innymi wzrost wydzielania katecholamin, glikokortykosteroidów, glukagonu, hormonu wzrostu i reniny. W organizmie następują zmiany dotyczące parametrów reologicznych krwi, a także procesów immunologicznych [3–5].

Nadciśnienie tętnicze jest chorobą polietiologiczną, rozwijającą się wyniku interakcji wielu czynni-

Adres do korespondencji: dr n. med. Barbara Ślusarska  
Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Medyczny w Lublinie  
Al. Raclawickie 1, 20–059 Lublin  
tel.: 501–384–918; faks: (81) 528–88–86  
e-mail: basiaslusarska@gmail.com

 Copyright © 2013 Via Medica, ISSN 1428–5851

ków, takich jak przewlekły lęk, konflikty, reakcje stresowe, czynniki genetyczne, czy wyuczone sposoby reagowania, a także wpływy środowiska i niezdrowy styl życia z negatywnymi dla zdrowia zachowaniami zdrowotnymi [6]. W badaniach prowadzonych przez Maciak i wsp. [7] wśród respondentów, u których występowało nadciśnienie tętnicze, ponad połowa deklarowała, iż w codziennym życiu odczuwa stres w bardzo dużym stopniu. Natomiast respondenci, którzy mieli prawidłowe wartości ciśnienia najczęściej odpowiadali, iż raczej nie należą do osób zestresowanych. W innych badaniach prowadzonych w grupie pacjentów leczonych kardiologicznie, z miażdżycą tętnic, zarówno kobiety, jak i mężczyźni, w różnym wieku, zamieszkujący miasta i wieś, w przeważającej części uznali swój styl życia za stresujący [8].

Celem pracy była ocena nasilenia odczuwanego stresu w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz określenie jego związku z samokontrolą leczenia choroby.

## Materiał i metody

W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z techniką ankiety oraz dokonano pomiarów antropometrycznych, analizy dokumentacji medycznej, a także oceny uzależnienia od nikotyny testem Fagerströma.

Do oceny natężenia odczuwanego stresu zastosowano skalę PSS-10 (Skala Odczuwanego Stresu), która zawiera 10 pytań dotyczących różnych subiektywnych odczuć związanych z problemami i zdarzeniami osobistymi, zachowaniami i sposobami radzenia sobie. Badany podawał swoje odpowiedzi, wpisując właściwą cyfrę (0 — nigdy, 1 — prawie nigdy, 2 — czasem, 3 — dość często, 4 — bardzo często). Ogólny wynik skali jest sumą wszystkich punktów, której rozkład teoretyczny wynosi od 0 do 40. Im wyższy wynik, tym większe nasilenie odczuwanego stresu. Ogólny wskaźnik po przekształceniu na jednostki standaryzowane podlega interpretacji stosownie do właściwości charakteryzujących skalę stenową. Wyniki w granicach 1–4 stena traktuje się jako wyniki niskie, zaś w granicach 7–10 stena jako wysokie. Wyniki w granicach 5 i 6 stena traktuje się jako przeciętne [9].

W badanej grupie dokonano także pomiarów: ciśnienia tętniczego, masy ciała, wzrostu, obwodu talii (WC, *waist circumference*). Wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*) został obliczony na podstawie danych uzyskanych z pomiarów masy ciała i wzrostu. W badaniach analizowano także wyniki lipido-

gramu respondentów z ostatnich 6 miesięcy przed badaniem (dane z dokumentacji pacjenta), takie jak: stężenie cholesterolu całkowitego (TC, *total cholesterol*), cholesterolu frakcji HDL (HDL-C, *high density lipoprotein*), cholesterolu frakcji LDL (LDL-C, *low-density lipoprotein*) i triglicerydów (TG, *triglycerides*).

Badania przeprowadzono po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Lublinie oraz po otrzymaniu zgody Dyrekcji Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 4 w Lublinie. Badania przeprowadzono w pierwszym półroczu 2011 roku, wśród osób hospitalizowanych w klinice kardiologii SPSK-4 w Lublinie oraz osób zgłaszających się do poradni kardiologicznej w Poliklinice. Rozdano 100 kwestionariuszy, z czego wszystkie zostały zakwalifikowane do analizy statystycznej. W badaniach wykorzystano technikę ankiety audytoryjnej, umożliwiającej bezpośredni i bliższy kontakt z pacjentami, co wpłynęło na zwrot wszystkich kwestionariuszy ankiety. Ankiety rozprowadzono bezpośrednio wśród losowo wybranych osób, u których nadciśnienie tętnicze stwierdzono w badaniu medycznym. Przed przystąpieniem do zbierania informacji zapewniono respondentów o wykorzystaniu uzyskanego materiału wyłącznie do celów naukowych. Badani wypełniali kwestionariusze ankiet w obecności ankietera, w ten sposób mogli uzyskać więcej informacji w razie wątpliwości. Udział pacjentów w badaniach był dobrowolny i anonimowy.

## Analiza statystyczna

Zgromadzony materiał badawczy poddano analizie ilościowej i opisowej. Analizy prowadzono za pomocą tabel licznosci, tabel wielokrotnych odpowiedzi i tabel dwudzielnych oraz testem niezależności chi-kwadrat. Analizy różnic skali odczuwania stresu w zależności od płci i miejsca zamieszkania analizowano testem U Manna-Whitneya, a w zależności od wieku i wykształcenia testem Kruskala-Wallisa. Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie  $p < 0,05$ . Analizę wyników przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego STATISTICA for Windows 9.0.

## Wyniki

W grupie badanych 100 pacjentów z rozpoznany i leczonym nadciśnieniem tętniczym ponad połowa ankietowanych, czyli 55%, była w wieku powyżej 60 lat. W wieku 41–60 lat było 36% ankietowanych, a w wieku do 40 lat było 9% ankietowa-

**Tabela I.** Statystyki opisowe rozkładów pomiarów budowy ciała, ciśnienia tętniczego i badań laboratoryjnych krwi w grupie  
**Table I.** Description of the statistical distribution of body measurements, blood pressure and blood tests in the group

Pomiar	Statystyki opisowe						
	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Dolny kwartył	Mediana	Górny kwartył	Maksimum
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	27,71	4,78	19,00	24,00	27,00	31,00	44,000
WC [cm]							
Kobiety	89,06	16,31	60,00	79,00	85,00	100,00	130,00
Mężczyźni	101,66	12,92	80,00	92,00	102,00	107,00	142,00
SBP [mm Hg]	147,17	18,40	100,00	136,00	145,50	160,00	185,00
DBP [mm Hg]	88,33	14,16	53,00	80,00	90,00	96,00	155,00
Glukoza [mg/dl]	109,99	29,13	68,00	94,00	100,50	115,00	228,00
TC [mg/dl]	186,13	47,66	106,00	150,00	181,00	220,00	322,00
HDL-C [mg/dl]	56,79	17,29	30,00	44,00	54,00	65,00	122,00
LDL-C [mg/dl]	118,50	39,06	59,00	90,00	110,50	140,50	220,00
TG [mg/dl]	124,76	45,35	50,00	96,50	120,00	140,00	335,00

nej grupy. Średni wiek wynosił 61 lat, a odchylenie standardowe (SD, *standard deviation*) równało się 14,74, rozpiętość wiekowa badanych kształtowała się w granicach 24–90 lat. Grupę charakteryzowała przewaga kobiet (55%) w porównaniu z liczbą mężczyzn (45%). Wśród respondentów były osoby o wykształceniu zawodowym (36%) i średnim (34%). Wykształcenie podstawowe deklarowało 16%, a wyższe 14% ankietowanych. Większość badanych stanowili mieszkańcy miast (66%) i pozostali (34%) byli mieszkańcami obszarów wiejskich. Największą grupę stanowili pacjenci, dla których źródłem utrzymania była emerytura lub renta 66%, dla 32% źródłem utrzymania była praca oraz 2% było bezrobotnych.

Badani pacjenci leczyli się z powodu nadciśnienia tętniczego od 2 do 33 lat, średni czas leczenia nadciśnienia tętniczego w latach w wynosił 7,8 roku, a SD = 4,6 roku.

Na podstawie danych z dokumentacji medycznej u ponad połowy badanych (56%) oprócz nadciśnienia tętniczego stwierdzono współistnienie innych schorzeń. W grupie osób ze schorzeniami współistniejącymi najczęściej występowały: choroba niedokrwienna serca (41,1%), cukrzyca (25,3%), przebyty zawał serca (16,2%), choroby układu kostno-stawowego (8,9%), choroby tarczycy (5,3%), choroba wrzodowa (7,2%) osób, astma oskrzelowa lub przewlekła obturacyjna choroba płuc (PO-CHP) (10,7%) oraz zaburzenia lipidowe (58,92%).

Wartości średnie skurczowego ciśnienia tętniczego (SBP, *systolic blood pressure*) w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym wynosiły 147,17 mm Hg (SD = 14,40), a wartości średnie rozkurczowego ciśnienia tętniczego (DBP, *diastolic blood pressure*) 89,06 mm Hg (SD = 14,16). Średnia wartość BMI

wśród badanych wynosiła 27,71 m/kg<sup>2</sup> (SD = 4,78). Spośród badanych pacjentów 37% miało nadwagę (BMI 25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>), 34% osób było otyłych (BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>), natomiast 29% respondentów miało prawidłową masę ciała (BMI 18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>). Zakres średnich wartości lipidów w surowicy krwi kształtował się następująco: TC 186,13 mg/dl (SD = 47,66); HDL-C 56,79 mg/dl (SD = 17,29), LDL-C 118,50 mg/dl (SD = 39,06) oraz TG 124,76 mg/dl (SD = 45,35). Średnia wartość obwodu talii w grupie kobiet wynosiła 89,06 cm (SD = 16,31), a w grupie mężczyzn WC 101,66 cm (SD = 12,92). Szczegółowe wyniki statystyk opisowych prezentuje tabela I.

W grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym osoby niepalące papierosów stanowiły 67%. Wśród pozostałych osób palących papierosy (33%) dominowało umiarkowane uzależnienie od nikotyny (13 osób uzyskało 4–6 pkt wg Testu Fagerströma). Reszta osób w równym stopniu była silnie i słabo uzależniona od nikotyny (po 10 osób uzyskało 7–10 pkt oraz 0–3 pkt wg Testu Fagerströma).

Na pytanie „Jakie objawy towarzyszą Panu/Pani w czasie wzrostu ciśnienia tętniczego krwi?” respondenci podawali następujące dolegliwości: bóle głowy (53%), szum w uszach (32%), zawroty głowy (28%), niepokój (25%), duszność przy wysiłku (18%) oraz krwawienie z nosa (4%) ankietowanych. Grupa 17% ankietowanych nie wskazała na żadne z wymienionych objawów (tab. II).

Na pytanie „Czy potrafi Pan/i wykonać samodzielny pomiar ciśnienia tętniczego?” 71% ankietowanych deklaruje samodzielność kontroli i pomiaru ciśnienia tętniczego. Pozostałych 29% pacjentów nie posiada takiej umiejętności.

**Tabela II.** Wyniki odpowiedzi na pytanie „Jakie objawy towarzyszą Panu/Pani w czasie wzrostu ciśnienia tętniczego?”  
**Table II.** The results answer the question “What are the symptoms of the Lord/Lady in a time of rising blood pressure?”

Odpowiedź	Liczba (n)	Odpowiedzi (%)
Ból głowy	53	29,94
Szum w uszach	32	18,08
Zawroty głowy	28	15,82
Niepokój	25	14,12
Duszność przy wysiłku	18	10,17
Krwawienie z nosa	4	2,26
Żadne z powyższych	17	9,60
Ogółem	177*	100,00

\*pytanie z możliwością wielu odpowiedzi

**Tabela III.** Rozkład odpowiedzi na pytanie „Czy przyjmuje Pan/Pani systematycznie leki zapisane przez lekarza?”

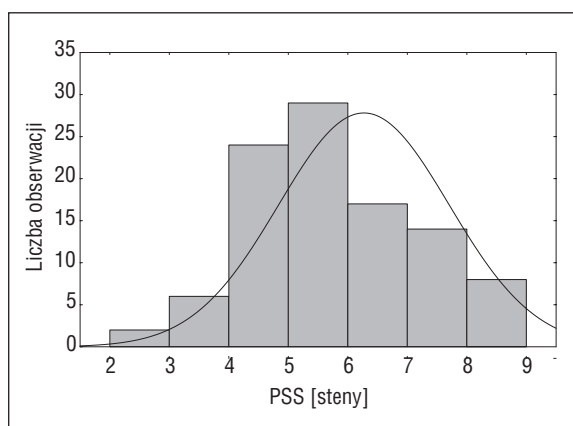
**Table III.** The results answer the question “Is the Lord/Lady systematically scribed medicines?”

Odpowiedź	Liczba (n)	(%)
Tak, zawsze według zalecenia lekarza	67	67,00
Nie zawsze, czasami zapominam przyjąć lek	8	8,00
Nie zawsze, uzależniam to od pomiaru ciśnienia krwi	8	8,00
Nie zawsze, uzależniam to od samopoczucia	6	6,00
Nie zawsze, czasami brakuje mi leku, bo zapominam zrealizować receptę	2	2,00
Nie zawsze, bo czasami brakuje mi pieniędzy, aby zrealizować receptę	2	2,00
Leki przyjmuję sporadycznie	7	7,00

W odpowiedzi na pytanie „Jak często dokonuje Pan/Pani pomiaru ciśnienia tętniczego?” najczęściej respondenci podawali odpowiedź „w zależności od samopoczucia” (32%). Kolejnymi odpowiedziami były: „raz dziennie” (16%) i „regularnie” (13%), „sporadycznie” (11%), dwa lub trzy raz dziennie” (11%), „raz w tygodniu” (8%), dwa lub trzy raz w tygodniu (7%) oraz „raz na 2–3 miesiące” (2%).

Na pytanie „Czy przyjmuje Pan/Pani systematycznie leki zapisane przez lekarza?” 67% pacjentów deklarowało, że lekarstwa przyjmuje zawsze według wskazań. Szczegółowe wyniki prezentuje tabela III.

Dokonany pomiar nasilenia stresu wyrażony średnim wynikiem Skali Odczuwanego Stresu (PSS-10) w grupie wyniósł 6,27 (SD = 1,43). Zakres wyników w skali stenowej wynosił 3–9 stenów. Połowa wyników mieściła się w zakresie 5–7 stenów (Statystyki opisowe wyników w skali stenowej PSS-10; min. = 3,0, dolny kwartył = 5,0, Me = 6,0, górny



**Rycina 1.** Wyniki Skali Odczuwanego Stresu (PSS-10) (stena) w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym

**Figure 1.** Results stress scale (PFS-10) (stena) in patients with hypertension

kwartył = 7,0, maks. = 9,0). Rozkład wyników PSS-10 w grupie przedstawia rycina 1.

Wyniki skali PSS-10 w przedziale 3–4 stena odzwierciedlają niskie spostrzeganie odczuwanego stresu. Osoby powyżej 60. rż. odczuwały niskie nasilenie stresu na poziomie 3 i 4 stena, co odpowiada obszarowi 3,64% i 9,09% wszystkich wyników niskich w skali. Wyniki w granicach 5–6 stena traktowane są jako przeciętne spostrzeganie odczuwanego stresu. W grupie wiekowej do 40. rż. w przeważającej większości stwierdzono przeciętny poziom odczuwanego stresu na poziomie 5 i 6 stena, co odpowiada obszarowi 33,33% i 22,22% wyników przeciętnych w skali. Również w grupie wiekowej 41–60 lat zaobserwowano w większości przeciętne nasilenie stresu na poziomie 5 i 6 stena, co odzwierciedlają, odpowiednio, wyniki 38,89% i 19,44% w skali. Przeciętny poziom odczuwanego stresu prezentują także osoby badane powyżej 60. rż. Wyniki stanowią odpowiednio 25,45% oraz 23,64% wyników przeciętnych w skali.

**Tabela IV.** Rozkład wyników Skali Odczuwanego Stresu PSS-10 (steny) według kategorii wiekowych  
**Table IV.** Distribution of the results of stress scale PSS-10 (steny) by age category

PSS — sten	Wiek			Razem
	> 60 lat	41–60 lat	≤ 40 rż.	
3	2	0	0	2
% kolumny	3,64%	0,00%	0,00%	
4	5	1	0	6
% kolumny	9,09%	2,78%	0,00%	
5	14	7	3	24
% kolumny	25,45%	19,44%	33,33%	
6	13	14	2	29
% kolumny	23,64%	38,89%	22,22%	
7	11	4	2	17
% kolumny	20,00%	11,11%	22,22%	
8	7	6	1	14
% kolumny	12,73%	16,67%	11,11%	
9	3	4	1	8
% kolumny	5,45%	11,11%	11,11%	
Ogółem	55	36	9	100

**Tabela V.** Wyniki Skali Odczuwania Stresu PSS-10 w zależności od wieku, płci, wykształcenia i miejsca zamieszkania  
**Table V.** Results of feeling stress scale based on age, gender, education and place of residence

Zmienne	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odchylenie standardowe	Wartość p
> 60	6,07	6,00	3,00	9,00	5,00	7,00	1,48	p = 0,3913
41–60	6,53	6,00	4,00	9,00	6,00	8,00	1,36	
≤ 40	6,44	6,00	5,00	9,00	5,00	7,00	1,42	
Mężczyźni	6,33	6,00	3,00	9,00	5,00	8,00	1,55	p = 0,7264
Kobiety	6,22	6,00	3,00	9,00	5,00	7,00	1,34	
Podstawowe	6,56	6,50	4,00	9,00	5,00	8,00	1,82	p = 0,6052
Zawodowe	6,08	6,00	3,00	8,00	5,00	7,00	1,16	
Średnie	6,44	6,00	3,00	9,00	5,00	8,00	1,60	
Wyższe	6,00	6,00	5,00	9,00	5,00	7,00	1,18	
Miasto	6,42	6,00	3,00	9,00	5,00	8,00	1,47	p = 0,1152
Wieś	5,97	6,00	4,00	9,00	5,00	7,00	1,34	

p — poziom istotności; p ≥ 0,05

Wyniki w granicach 7–9 interpretowane są jako wysokie nasilenie stresu. Przeważająca większość ankietowanych w wieku do 40. rż. oraz powyżej 60. rż. ujawnia wysokie nasilenie stresu na poziomie 7 stena, co stanowi odpowiednio 22,22% i 20% wyników w skali. Natomiast w grupie wiekowej 41–60 lat stwierdzono najwięcej wyników na poziomie 8 stena, co odpowiada obszarowi 16,67% wyników wysokich w skali. Wyniki pokazuje tabela IV.

W analizie różnic nasilenia stresu ze względu na wybrane cechy społeczno-demograficzne nie stwierdzono istotnych ( $p > 0,05$ ) różnic w rozkładzie wyników PSS-10 w zależności od wieku, płci, wykształcenia i miejsca zamieszkania (tab. V).

W analizie statystycznej wyników badań uzależnienia pacjentów od palenia papierosów i jego związku z nasileniem stresu (PSS-10) nie stwierdzono istotnej różnicy ( $p > 0,05$ ). Wyniki szczegółowe w grupach wiekowych były następujące:



— w grupie wiekowej do 40 rż.: chi-kwadrat = 0,5625000; df = 2; p = 0,75484;

— w grupie wiekowej 41–60 lat: chi-kwadrat = 0,2241317; df = 1; p = 0,63591;

— w grupie wiekowej powyżej 60. rż.: chi-kwadrat = 0,9318102; df = 3; p = 0,81775.

W analizie różnicy częstości pomiaru ciśnienia tętniczego w zależności od natężenia stresu PSS-10 w poszczególnych grupach wiekowych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nie stwierdzono istotnych różnic statystycznie ( $p > 0,05$ ). Wyniki szczegółowe powyższych różnic w badanych grupach wiekowych zależnie od poziomu PSS-10 [sten] były następujące:

— w grupie wiekowej do 40 rż.: chi-kwadrat = 13,50000; df = 16; p = 0,63591;

— w grupie wiekowej 41–60 r. z.: chi-kwadrat = 39,10476; df = 40; p = 0,51041;

— w grupie wiekowej powyżej 60. rż.: chi-kwadrat = 42,85410; df = 48; p = 0,68312.

Rozkład odpowiedzi dotyczących regularności przyjmowania zapisanych przez lekarza leków hipotensyjnych w zależności od nasilenia odczuwanego stresu w poszczególnych grupach wiekowych wykazywał zróżnicowanie w analizie statystycznej wyników badań. Wyniki szczegółowe różnic w grupach były następujące:

— w grupie wiekowej do 40. rż.: chi-kwadrat = 13,55025; df = 12; p = 0,33036;

— w grupie wiekowej 41–60 lat: chi-kwadrat = 35,46878; df = 25; p = 0,08009;

— w grupie wiekowej powyżej 60. rż.: chi-kwadrat = 25,12; df = 15; p = 0,04833.

Stwierdzono zatem istotną statystycznie zależność między nasileniem odczuwanego stresu a przyjmowaniem leków zapisanych przez lekarza w grupie wiekowej powyżej 60 rż.

W analizie statystycznej częstości kontrolnych wizyt lekarskich w badanej grupie w zależności od nasilenia odczuwanego stresu uzyskano następujące wyniki:

— w grupie wiekowej do 40. rż.: chi-kwadrat = 8,546224; df = 8; p = 0,38202;

— w grupie wiekowej 41–60 lat: chi-kwadrat = 7,805809; df = 10; p = 0,64780;

— w grupie wiekowej powyżej 60. rż.: chi-kwadrat = 9,447037; df = 12; p = 0,66435.

## Dyskusja

Współczesna wiedza medyczna pozwala na uzasadnienie empiryczne stwierdzenia, że chory, który stosuje systematycznie zalecony lek ma kilkakrotnie większe szanse na dłuższe życie w porównaniu

z pacjentem, który leczy się nieregularnie. Istnieją potwierdzone dane z licznych badań empirycznych [10–12] oraz dowody z metaanalizy obejmującej 21 badań według Simpson i wsp. [13], które potwierdzają powyższą tezę.

Dane z Raportu *Global Health Risk* z roku 2009 [14] wskazują, że nadciśnienie tętnicze to jeden z trzech najważniejszych czynników ryzyka nadmiernej umieralności mieszkańców współczesnego świata. Jednak mimo olbrzymiego znaczenia tego faktu dla zdrowia społeczeństw ucywilizowanych, jedynie niewielki odsetek pacjentów z nadciśnieniem uzyskuje zakładaną kontrolę ciśnienia tętniczego [15, 16].

Wśród licznych determinantów wpływających na stopień współpracy, wytrwałość i zgodność udziału pacjentów w terapii hipotensyjnej, Bunier [17] zwraca uwagę na czynniki ze strony lekarza i chorego, takie jak: duży koszt leków i procedur medycznych, trudny dostęp do lekarza, instrukcje niezrozumiałe lub nieczytelne dla pacjenta, brak zaangażowania chorego w terapię, brak wsparcia ze strony rodziny/otoczenia pacjenta, niedostateczna wiedza pacjenta o istocie choroby, brak uwagi lekarza na zagadnienia współpracy, mała częstość wizyt czy też współistniejące uzależnienia lub zaburzenia psychiczne. Coraz częściej w literaturze podkreślany jest także aspekt utrudnionej współpracy pacjenta w terapii hipotensyjnej związanej z czynnikami psychoemocjonalnymi oraz odczuwaniem stresu u osób z nadciśnieniem tętniczym. W badaniach Dosse i wsp. [18] w grupie 327 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym czynnikiem emocjonalny był najbardziej zgłaszanym (69,12%) przez badanych, wśród wszystkich innych analizowanych przyczyn nieprzestrzegania leczenia. W badaniach Linden i wsp. [19] dokonano oceny skuteczności zindywidualizowanego zarządzania stresem i jego wpływu na wartości ciśnienia tętniczego w grupie pacjentów z pierwotnym nadciśnieniem. W procedurze badania zastosowano specjalistyczne interwencje terapii poznawczo-behawioralnej w grupie eksperymentalnej. Uzyskane zmiany wartości SBP w grupie poddawanej interwencji były dodatnio skorelowane ze zmniejszeniem stresu psychologicznego ( $r = 0,34$ ) oraz zmianą stylu radzenia sobie w zakresie odreagowania złości ( $r = 0,35-0,41$ ). Poziomy dziennych i nocnych wyników 24-godzinnego pomiaru ciśnienia tętniczego (ABPM, *ambulatory blood pressure monitoring*) również wykazały istotne zmniejszenie wartości ciśnienia w grupie interwencyjnej w porównaniu z grupą kontrolną. Uzyskane wyniki badań przez Linden i wsp. [19] pokazują, że redukcja natężenia psychologicznego stresu i ulep-

szone strategie radzenia sobie ze złością mogą pośredniczyć w zmniejszeniu wartości ciśnienia tętniczego u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

Wyniki badań własnych należy traktować jako wstępne doniesienie podkreślające istotę nasilenia stresu w skuteczności współpracy pacjentów w leczeniu hipotensyjnym. Być może czynnik ten rzadko w praktyce klinicznej brany pod uwagę w relacjach współpracy lekarz–pacjent na płaszczyźnie przestrzegania codziennego reżimu terapeutycznego stanie się pomocnym elementem w osiągnięciu lepszych wyników terapii hipotensyjnej. Badana grupa wiekowa po 60. rz. pacjentów z nadciśnieniem tętniczym cechowała się najmniejszym nasileniem odczuwanego stresu w poszczególnych poziomach skali stenowej stresu w porównaniu z grupami niższych wiekowo, co miało istotny statystycznie związek z częstością stosowania się do zaleceń terapii hipotensyjnej. W analizie młodszych grup wiekowych należy pamiętać także o uwarunkowaniach stresu szczególnie związanych z aktywnością zawodową osób. W badaniach własnych nie analizowano tej zmiennej, chociaż warto temu zagadnieniu przyrzeć się dokładniej w szerszych uwarunkowaniach tego zjawiska. Podczas 6-letniej obserwacji 1928 pracowników, Karasek i wsp. [20] wykazali, że stres w pracy wiązał się z 4-krotnym wzrostem ryzyka śmierci z powodów sercowo-naczyniowych, chociaż inni autorzy takiej zależności nie potwierdzili [21]. Wyniki badań Bosma i wsp. [22], opisujące specyfikę modelu *effort-reward imbalance model*, ukazują, że wysoki poziom stresu w pracy jest wynikiem wysokich wymagań wobec pracownika, którym towarzyszy niska nagroda za wykonywaną pracę. W takim ujęciu stres koreluje z częstszym występowaniem incydentów sercowo-naczyniowych i progresją miażdżycy tętnic szyjnych [22]. Kobiety doświadczające stresu o dużym natężeniu w życiu zawodowym i rodzinnym miały 5-krotnie większe ryzyko zachorowania na chorobę wieńcową niż kobiety z grupy o niskim natężeniu stresu [23].

## Wnioski

1. U większości badanych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, we wszystkich grupach wiekowych zaobserwowano przewagę przeciętnego poziomu nasilenia odczuwanego stresu. Istnieje tendencja obniżania poziomu odczuwanego stresu wraz z wiekiem, chociaż nie jest to tendencja istotna statystycznie.

2. Wykazano istotny statystycznie związek między nasileniem odczuwanego stresu a częstością przyjmowania leków w terapii hipotensyjnej w grupie

wiekowej powyżej 60. rz., w pozostałych grupach wiekowych nie potwierdzono powyższej zależności. Nie stwierdzono natomiast istotnych różnic między nasileniem odczuwanego stresu a częstością pomiaru i samokontroli ciśnienia tętniczego, częstością kontrolnych wizyt lekarskich oraz paleniem papierosów wśród badanych we wszystkich grupach wiekowych.

## Streszczenie

**Wstęp** Częstość występowania nadciśnienia tętniczego ma istotny związek ze stopniem rozwoju cywilizacyjnego oraz narażeniem na bodźce stresowe. Ekspozycja na stres przyczynia się do wystąpienia nadciśnienia tętniczego u niektórych osób, natomiast czy poziom stresu odczuwanego przez pacjentów z nadciśnieniem tętniczym ma związek z umiejętnością skutecznej kontroli tego schorzenia? To pytanie pozostaje przedmiotem poznania badawczego.

Celem pracy była ocena nasilenia odczuwanego stresu w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz jego związku z samokontrolą leczenia choroby.

**Materiał i metody** W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z techniką ankiety, pomiarów antropometrycznych, analizy dokumentacji medycznej oraz oceny uzależnienia od nikotyny Testem Fagerströma. Do oceny poziomu stresu zastosowano skalę PSS-10 (Skala Odczuwanego Stresu). Materiał badawczy kolekcjonowano w 2011 roku w klinice kardiologii i poliklinice SPSK-4 w Lublinie. Udział w badaniach był anonimowy i dobrowolny.

**Wyniki** Badaniem objęto grupę 100 pacjentów z rozpoznaniem i leczonym nadciśnieniem tętniczym średnio 7,8 roku, SD  $\pm$  5,6. Większość ankietowanych (67%) deklaruje, że leki zapisane przez lekarza przyjmuje zawsze według wskazań. Średni wynik w grupie w skali postrzegania stresu wyniósł 6,27, SD  $\pm$  1,43. Nie stwierdzono istotnych ( $p > 0,05$ ) różnic w rozkładzie wyników skali odczuwania stresu w zależności od wieku, płci, wykształcenia i miejsca zamieszkania.

**Wnioski** We wszystkich grupach wiekowych zaobserwowano przewagę przeciętnego poziomu nasilenia stresu oraz wykazano istotny związek między nasileniem odczuwanego stresu a przyjmowaniem leków zapisanych przez lekarza w badanej grupie wiekowej powyżej 60 rz.

**słowa kluczowe:** nasilenie stresu, pacjenci, nadciśnienie tętnicze, kontrola leczenia

*Nadciśnienie Tętnicze 2013, tom 17, nr 5, strony: 369–376*

## Piśmiennictwo

1. Black P, Garbutt L. Stress, inflammation and cardiovascular disease. *J. Psychosom. Res.* 2002; 52: 1–23.
2. Kaczyńska A., Gaciong Z. Stres psychiczny a nadciśnienie tętnicze. *Nadciśnienie Tętnicze* 2003; 7: 45–50.
3. Schnall P.L., Schwartz J.E., Landsbergis P.A. i wsp. A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: results from a three-year follow-up. *Psychosom. Med.* 1998; 60: 697–706.
4. Moryś J., Jeżewska M., Rynkiewicz A. Znaczenie stresu w patogenezie nadciśnienia tętniczego. Część II. *Nadciśnienie Tętnicze* 2005; 9: 374–384.
5. Wasilewski J., Poloński L. Znaczenie fibrynogenu i właściwości reologicznych krwi w miażdżycy i chorobie wieńcowej. *Choroby Serca i Naczyń* 2010; 7: 62–71.
6. Kamola D. Psychosomatyczne zależności powstawania i rozwoju nadciśnienia tętniczego. *Zdr. Publ.* 2007; 117: 490–494.
7. Maciak A., Maniecka-Bryła I., Bryła M. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego wśród uczestników Programu Profilaktyki Wczesnego Wykrywania Chorób Układu Krążenia w mieście średniej wielkości. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2009; 90: 325–331.
8. Jędrych M., Ruta E., Jodłowska-Jędrych B., Kusio A. Rola stresu w życiu pacjentów leczonych na oddziałach kardiologicznych. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2011; 17: 116–122.
9. Juczyński Z., Ogińska-Bulik N. Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2009.
10. Rasmussen J.N., Chong A., Alter D.A. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long term mortality after acute myocardial infarction. *JAMA* 2007; 297: 177–186.
11. Brookhart M.A., Patrick A.R., Dormuth C. i wsp. Adherence to lipid-lowering therapy and the use of preventive health services: an investigation of the healthy user effect. *Am. J. Epidemiol.* 2007; 166: 348–354.
12. Gislason G.H., Rasmussen J.N., Abildstrom S.Z. i wsp. Persistent use of evidence-based pharmacotherapy in heart failure is associated with improved outcomes. *Circulation* 2007; 116: 737–744.
13. Simpson S.H., Eurich D.T., Majumdar S.R. i wsp. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ* 2006; 333: 15–19.
14. WHO. 2009. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO Press, Genewa, 2009.
15. Zdrojewski T., Szpakowski P., Bandosz P. i wsp. Arterial hypertension in Poland in 2002. *J. Hum. Hypertens.* 2004; 18: 557–562.
16. Zdrojewski T. Częstość występowania i świadomość nadciśnienia tętniczego w Polsce i na świecie. *Postępy Nauk Medycznych* 2011; 3: 4–10.
17. Bunier M. Medication adherence and persistence as the cornerstone of effective antihypertensive therapy. *Am. J. Hypertens.* 2006; 19: 1190–1196.
18. Dosse C., Cesarino C.B., Martin J.F.V. i wsp. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev Latino-am Enfermagem* 2009; 17: 201–206.
19. Linden W., Lenz J.W., Con A.H. Individualized stress management for primary hypertension: a randomized trial. *Arch. Int. Med.* 2001; 161: 1071–1080.
20. Karasek R.A., Baker D., Marxer F. i wsp. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *Am. J. Public Health* 1981; 71: 694–705.
21. Hlatky M.A., Lam L.C., Lee K.L. i wsp. Job strain and the prevalence and outcome of coronary artery disease. *Circulation* 1995; 92: 327–333.
22. Bosma H., Peter R., Siegrist J. i wsp. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *Am. J. Public Health* 1998; 88: 68–74.
23. Orth-Gomer K., Moser V., Blom M. i wsp. Survey of stress in women. Heart disease in Stockholm women is caused by both family and work-related stress. *Lakartidningen* 1997; 94: 632–638.