



# Nastrój osób z chorobą Gravesa-Basedowa i chorobą Hashimoto

Mood of individuals with Graves-Basedow's disease and Hashimoto's disease

Małgorzata A. Basińska<sup>1</sup>, Monika Merc<sup>2</sup>, Olga Juraniec<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instytut Psychologii, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz

<sup>2</sup>Bydgoski Zespół Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych, Bydgoszcz

<sup>3</sup>Poradnia Endokrynologiczno-Diabetologiczna oraz Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii Collegium Medicum, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Szpital Uniwersytecki, Bydgoszcz

## Streszczenie

**Wstęp:** Nastrój można scharakteryzować jako subiektywny, względnie długotrwały stan emocjonalny. Wpływ nastroju na zdrowie somatyczne można rozpatrywać w dwóch aspektach: nastrój jako czynnik pośredniczący/przyczyna choroby lub jako jej wynik. Celem niniejszej pracy było określenie nastroju osób z chorobą Gravesa-Basedowa i z chorobą Hashimoto w porównaniu ze sobą, jak również w stosunku do osób zdrowych.

**Material i metody:** Grupa badawcza składała się z 70 osób z chorobą Gravesa-Basedowa (56 kobiet i 14 mężczyzn) i z takiej samej liczby osób zdrowych oraz 54 osób z chorobą Hashimoto (46 kobiet i 8 mężczyzn) i takiej samej liczby osób zdrowych. W badaniu zastosowano trzy metody: skalę POMS (*Profile of Mood States*), Przymiotnikową Skalę Nastroju (UMACL, *University of Wales Institute of Science and Technology Mood Adjective Check List*) oraz ankietę osobową i analizę dokumentacji lekarskiej.

**Wyniki:** Wyniki wskazują na istotne statystycznie różnice między osobami z chorobą Gravesa-Basedowa i zdrowymi w zakresie nastroju: lęku i napięcia, przygnębienia, zakłopotania i aktywności. Nie stwierdzono różnic w zakresie różnych rodzajów nastroju między osobami z chorobą Hashimoto a zdrowymi. Nastrój różnicuje w sposób istotny statystycznie osoby z chorobą Gravesa-Basedowa i z chorobą Hashimoto między sobą w zakresie napięcie-lęk. Nie istnieją różnice istotne statystycznie w nastroju ze względu na stan kliniczny wyrażony w czasie chorowania, występowaniu powikłań i współwystępowaniu innych chorób. Natomiast stężenia hormonów tarczycy ujawniają związek z nastrojem.

**Wnioski:** W przypadku osób z chorobą Gravesa-Basedowa stwierdzono większy niepokój, smutek, zakłopotanie oraz mniejszą aktywność. Osoby z chorobą Hashimoto jawią się jako podobne do osób zdrowych. (*Endokrynol Pol* 2009; 60 (6): 461-468)

**Słowa kluczowe:** nastrój, choroba Gravesa-Basedowa, choroba Hashimoto

## Abstract

**Introduction:** Mood can be characterized as subjective, relatively long lasting emotional state. The impact of the mood on health can be considered in two aspects: mood as an intermediary factor/cause of disease or as its result. The aim of following paper was to define the mood of individuals with Graves-Basedow's disease Hashimoto's disease in comparison to each other and in comparison to healthy individuals.

**Material and methods:** The study group consisted of 70 individuals with Graves-Basedow's disease (56 women and 14 men) and the same amount of healthy ones. The study group of Hashimoto's disease consisted of 54 individuals (46 women and 8 men) and the same amount of healthy ones. The patients filled out three psychological methods: Profile of Mood States (POMS), *University of Wales Institute of Science and Technology Mood Adjective Check List* (UMACL), a personal survey and an analysis of the medical documentation.

**Results:** Results indicate difference between individuals with Graves-Basedow's disease and healthy ones taking under consideration mood: anger and tension, dejection, embarrassment and vigor. There is no difference between individuals with Hashimoto's disease and healthy ones considering mood. There are differences between Graves-Basedow's disease and Hashimoto's disease regarding tension — anger. No differences have been claimed concerning criterions of health such as: time of duration of disease, complications, coexisting other diseases. Nevertheless the level of hormones is connected with the mood.

**Conclusions:** In case of Graves-Basedow's disease has been claimed stronger anger, sadness, embarrassment and less vigor. Individuals with Hashimoto's disease are regarded as similar to the healthy ones, without features of forced depression, irritability or embarrassment. To sum up the mood of individuals among testing group is a result of disease. (*Pol J Endocrinol* 2009; 60 (6): 461-468)

**Key words:** mood, Graves-Basedow's disease, Hashimoto's disease



## Wstęp

Autoimmunizacyjne choroby tarczycy, sklasyfikowane jako przewlekłe, są źródłem lęku i istotnie wpływają na funkcjonowanie człowieka.

Na związek czynników emocjonalnych z chorobą Gravesa-Basedowa zwracał uwagę sam Graves [1], upatrując jej powiązania z zaburzeniami o cechach histerycznych. Szczególną rolę w etiologii nadczynności tarczycy przypisywano emocjonalnemu wyparciu [2]. Od zawsze lekarze zwracali uwagę na małą stabilność emocjonalną, łatwość irytowania się, problemy ze snem czy obniżoną kontrolę zachowań emocjonalnych tych chorých [3, 4].

Także w przypadku choroby Hashimoto objawy psychiczne w postaci depresji, drażliwości czy złośliwości często poprzedzają ujawnienie się choroby w pełnym obrazie klinicznym [5, 6]. U chorych występuje ociężałość psychiczna, osłabienie pamięci, senność, zwolnienie reakcji na bodźce i znaczne spowolnienie mowy. Może towarzyszyć im także brak ambicji w podejmowanych działaniach, niepokój, jak również depresja czy objawy psychotyczne [3, 7].

### Nastrój i jego związek ze zdrowiem

Nastrój można ogólnie zdefiniować jako stan emocjonalny, który trwa zwykle przez godziny, dni lub tygodnie [8]. Jest on zawsze obecny i nadaje afektywny koloryt wszystkiemu, co robimy [9]. Jest to stan subiektywny [10].

Związek nastroju ze zdrowiem somatycznym można rozpatrywać, podobnie jak inne aspekty emocjonalności, z dwóch punktów widzenia: nastrój jako czynnik pośredniczący lub przyczyna choroby oraz nastrój jako skutek choroby. Wyniki badań wskazują, że choroba somatyczna często doprowadza do pogorszenia funkcjonowania codziennej aktywności, co z kolei pogłębia nastrój depresyjny. Nastrój wywołany chorobą zwykle charakteryzuje się zmęczeniem, smutkiem lub przygnębieniem [11]. Taki negatywny nastrój wpływa na funkcje immunologiczne. Generalnie osoby z bardziej nasilonym lękiem i smutkiem wykazują niższą odporność immunologiczną [12]. Wykazano, że osoby przejawiające negatywny nastrój mają niższy poziom aktywności komórek układu odpornościowego, limfocytów *Natural Killer* (NK), a osoby o nastroju pozytywnym cechuje wyższy poziom tych limfocytów [13, 14].

W wielu różnych chorobach obserwuje się wzrost lęku, napięcia, depresji i ogólnej frustracji, na przykład u chorych po zawale serca [15], u osób cierpiących na jądłowstręt psychiczny lub bulimię [16], u osób z chorobą Parkinsona [17], u pacjentów cierpiących na epilepsję [18], u osób z nieuleczalnym zapaleniem wątroby

typu C [19], u kobiet z chorobą nowotworową piersi [20], u osób z reumatoidalnym zapaleniem stawów [21], czy u osób po transplantacji organów [22]. Rezultatem takiego negatywnego nastroju jest obniżona jakość życia pacjentów [23–25] i generalnie gorsze funkcjonowanie [26].

Jeżeli chodzi o zainteresowanie emocjonalnością osób z chorobą Gravesa-Basedowa, to najczęściej spotyka się badania poszukujące związków między chorobą a depresją [27] oraz między chorobą a lękiem [28]. Występujące podobne objawy w depresji i w chorobie Gravesa-Basedowa, w szczególności zaburzenia snu, inspirują do badań, które pokazują, że przynajmniej niektóre z korelatów biochemicznych są takie same w obu chorobach [29].

Współczesne badania pokazują, że w obrazie psychologicznym osób z chorobą Gravesa-Basedowa w nadczynności dominuje nastawienie hipochondryczno-histeryczne wraz z niepokojem, niewielką aktywnością i łagodnie nasilonymi objawami depresji [30]. Badania 85 osób chorych z podziałem na podgrupy: eutyroza oraz subkliniczna nadczynność i niedoczynność (przy prawidłowych stężeniach wolnej trijodotyroniny [ $fT_3$ , *free triiodothyronine*] i wolnej tyroksyny [ $fT_4$ , *free thyroxine*], a nieprawidłowym stężeniu hormonu tyreotropowego [TSH, *thyroid stimulating hormone*]) pokazały, że istnieje związek pomiędzy lękiem a nadczynnością i niedoczynnością. Nie ma go, gdy osoby są w eutyrozie [31].

Pacjenci chorzy somatycznie doświadczają zwykle wielu zaburzeń emocjonalnych. Szczególnie, gdy choroba przebiega z powikłaniami można obserwować różne przejawy negatywnej emocjonalności. Zaburzenia lękowe i depresyjne są znacznie częstsze w grupie z chorobą Gravesa-Basedowa, także wtedy, gdy przebieg schorzenia jest trudniejszy — z oftalmopatią [32].

W obrazie psychologicznym osób z chorobą Hashimoto dominuje obniżony nastrój, bardzo często leczony lekami przeciwdepresyjnymi bez rozpoznania właściwej przyczyny [33]. Zmiany na osi podwzgórze-przysadka-tarczyca są powiązane z zaburzeniami nastroju, w tym i z depresją, która z kolei ujawnia związek z zaburzeniami związanymi z jedzeniem i otyłością, podobnymi jak w niedoczynności tarczycy [27].

Te wyniki badań i obserwacje kliniczne skłoniły do podjęcia próby empirycznej weryfikacji kwestii nastroju w autoagresywnych chorobach tarczycy. Głównym celem podjętych badań była próba scharakteryzowania subiektywnej oceny nastroju osób z chorobą Gravesa-Basedowa i z chorobą Hashimoto w porównaniu ze sobą, jak również w stosunku do osób zdrowych. Postawiono dwie hipotezy badawcze.

1. Istnieją różnice w subiektywnej ocenie nastroju osób z chorobą Gravesa-Basedowa i z chorobą Hashimoto — w porównaniu z osobami zdrowymi oraz cho-

rymi w obrębie wyróżnionych chorób endokrynologicznych.

2. Stan kliniczny wyrażony w czasie trwania choroby, występowanie powikłań w przebiegu choroby, współwystępowanie innych chorób, stężenie hormonów tarczycy różnicuje subiektywną ocenę nastroju osób z chorobą Gravesa-Basedowa i z chorobą Hashimoto.

## Material i metody

### Metody

Do oceny stanu emocjonalnego osób badanych zastosowano **Kwestionariusz Samopoczucia** (POMS, *Profile of Mood States*) autorstwa McNaira, Lorra i Droppelmana [10]. Skala ta przeznaczona jest do badania młodzieży i dorosłych, składa się z 65 przymiotników określających różne stany emocjonalne i nastroje, w jakich może znajdować się człowiek. Badani pacjenci definiowali je, odpowiadając na pytanie kwestionariuszowe: *W jakim stopniu doznawales tego odczucia w ostatnim tygodniu?* Osoba badana określała stopień natężenia owych przymiotników na 5-punktowej skali (0 — zdecydowanie nie, 1 — raczej nie, 2 — trudno mi powiedzieć, 3 — raczej tak, 4 — zdecydowanie tak).

Wyniki POMS ujmowane są w postaci sześciu skal.

1. **Napięcie–Lęk** — definiuje się jako napięcie mięśniowe, niekiedy niewidoczne w obserwacji; jest to uogólniony stan dyskomfortu.
2. **Depresja–Przygnębienie** — jest definiowana jako nastrój smutku z poczuciem nieadekwatności; poczucie winy i emocjonalna izolacja od innych; poczucie mniejszej wartości.
3. **Gniew–Wrogość** — jest definiowany jako gniew i niechęć do innych, złośliwość, drażliwość, buntowniczość, zgorzkniałość oraz podstępność.
4. **Wigor–Aktywność** — jest definiowany jako stan dużej energii, ciągłej gotowości do działania i ożywienia; nastrój pogodny; ta skala negatywnie koreluje z pozostałymi pięcioma.
5. **Zmęczenie–Znużenie** — jest definiowane jako poczucie bezwładności, znużenia i niskiego poziomu energii; powolność i wyczerpanie.
6. **Zakłopotanie–Zmieszanie** — jest definiowane jako stan zdezorientowania, zagmatwania; trudność w koncentracji uwagi; zapominanie oraz poczucie braku skuteczności w działaniu [10].

Jak wynika z powyższych definicji 5 skal opisuje emocje negatywne, a zaledwie jedna z nich, to jest Wigor–Aktywność odnosi się do emocji pozytywnych.

Zaznaczone odpowiedzi są zliczane, a ponieważ dla wersji polskiej nie ustalono norm, analizy są prowadzone na wynikach surowych.

Zebrano wiele dowodów wskazujących na to, że POMS jest testem zarówno trafnym, jak i rzetelnym. Współczynniki zgodności wewnętrznej dla sześciu wyżej wymienionych skal wahały się 0,84–0,95 [34].

Drugim narzędziem zastosowanym do badania nastroju była **Przymiotnikowa Skala Nastroju** (UMACL, *Mood Adjective Check List*) autorstwa Matthews, Jonesa i Chamberlaina [35]. Punktem wyjścia do konstrukcji narzędzi stała się koncepcja trzech dwubiegunowych wymiarów nastroju. Zdefiniowano je jako:

- **pobudzenie energetyczne** (*energetic arousal*) opisane na biegunach energiczny–zmęczony (*vigorous–tired*);
- **pobudzenie napięciowe** (*tense arousal*) — zdenerwowany–zrelaksowany (*nervous–relaxed*);
- **ton hedonistyczny** (*hedonic tone*) — przyjemność–nieprzyjemność (*pleasant–unpleasant mood*) [36].

Skala UMACL składa się z 29 pozycji mających postać przymiotników. Zadaniem osoby badanej jest samopis, poprzez udzielenie odpowiedzi na 4-punktowej skali (*zdecydowanie tak, raczej tak, raczej nie, zdecydowanie nie*), w jakim stopniu każdy z przymiotników odpowiada jej obecnemu nastrojowi [36].

Wyniki UMACL ujmowane są w postaci trzech skal: 1) Ton Hedonistyczny (TH), 2) Pobudzenie Napięciowe (PN) i 3) Pobudzenie Energetyczne (PE).

Odpowiedni sposób zliczenia zaznaczonych odpowiedzi pozwala na uzyskanie wyniku surowego, który następnie jest przeliczany na wystandaryzowaną skalę stenową (10-punktową). Wyniki z przedziału 1–4 stenu można traktować jako niskie, z przedziału 5–6 stenu uważa się za przeciętne, a wyniki pomiędzy 7–10 stenem za wysokie. Właściwości psychomotoryczne testu są zadowalające. Analizy potwierdzają dużą rzetelność skal, stosunkowo najwyższą dla skali TH, najniższą dla skali PE [36].

Obie skale z założenia nie mierzą zaburzeń nastroju spełniających kryteria psychopatologiczne, lecz subiektywną ocenę doświadczanego samopoczucia. Jak wiadomo zachowanie jednostki jest zwykle adekwatne do tego jak ona myśli, że jest i jak subiektywnie odczuwa daną sytuację. Dlatego samopoczucie wyrażające się w napięciu–lęku oraz w depresji–przygnębieniu należy traktować ostrożnie i nie odnosić do kryteriów psychiatrycznych (sposób ich rozumienia jest podany przy omawianiu skal POMS).

Trzecim narzędziem była ankieta osobowa i analiza dokumentacji lekarskiej według opracowanego schematu, które miały na celu zebranie podstawowych informacji na temat osoby chorej (jej wieku, stanu cywilnego, zawodu, wykształcenia i aktywności życiowej), a także stanu zdrowia (dokładnej diagnozy lekarskiej, czasu trwania choroby, powikłań zdrowotnych, chorób współwystępujących, stosowanych leków) oraz wyników badań laboratoryjnych (stężenia TSH,  $fT_3$ ,  $fT_4$ ).

### Organizacja i przebieg badań

Badania, na które uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, zostały przeprowadzone indywidualnie głównie wśród pacjentów Poradni Endokrynologiczno-Diabetologicznej oraz Katedry i Kliniki Endokrynologii i Diabetologii CM UMK, Szpitala Uniwersyteckiego im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy. Badania były anonimowe i dobrowolne. Każdemu z pacjentów wyjaśniono cel i problematykę badań, a także sposób wypełniania i odbioru kwestionariuszy. Każde ze spotkań rozpoczynało się od uzupełnienia danych demograficznych do ankiety osobowej. Badanie osób, tworzących grupę kontrolną, przebiegało podobnie jak w grupie osób chorych.

### Charakterystyka grupy badawczej

Dobór osób do badania był celowy w zakresie kryterium zdrowia. Osoby badane miały postawioną diagnozę przez lekarza specjalistę w zakresie endokrynologii, stwierdzającą chorobę Gravesa-Basedowa lub chorobę Hashimoto i wyraziły zgodę na udział w badaniu. Nie dobierano osób ze względu na zróżnicowanie w stanie klinicznym.

Przebadano 70 osób z chorobą Gravesa-Basedowa i tyle samo osób zdrowych oraz 54 osoby z chorobą Hashimoto i tyle samo osób zdrowych. W obu grupach znacząco przeważały kobiety (tab. I). Duża dysproporcja w zakresie płci wynikała z faktu, że na te zaburzenia znacznie częściej chorują kobiety [3]. Nie wszystkie osoby wypełniły oba kwestionariusze i nie wszystkie miały wykonany pomiar stężenia hormonów. Dlatego liczebność osób w poszczególnych analizach jest zróżnicowana.

W badanej grupie osób z chorobą Gravesa-Basedowa dominowały osoby, u których występował ciężki przebieg choroby, najczęściej z oftalmopatią. Natomiast u osób z chorobą Hashimoto rzadziej obserwowano powikłania. Większość badanych cierpiała tylko z powodu choroby endokrynologicznej, a nieliczni doświadczyli innych schorzeń niż choroba Gravesa-Basedowa czy choroba Hashimoto (tab. I).

W przebiegu choroby badanych kontrolowano następujące parametry:

- czas chorowania (w latach);
- występowanie powikłań (występowanie lub brak typowych powikłań dla choroby);
- współwystępowanie innych chorób (współwystępowanie lub brak innych chorób);
- stężenie hormonów tarczycowych: TSH (norma: 0,35–4,94 ujm./ml),  $fT_3$  (norma: 1,73–3,71 pg/ml),  $fT_4$  (norma: 0,7–1,48 ng/100 ml).

Badani pacjenci byli w podobnym wieku, jednak osoby z chorobą Hashimoto chorowały nieznacznie krócej niż osoby z chorobą Gravesa-Basedowa (tab. II).

**Tabela I.** Liczebność badanych w zależności od płci i charakterystyki przebiegu choroby

**Table I.** Number of tested individuals according to sex and progress of disease

Charakterystyka badanych osób	Choroba Gravesa-Basedowa		Choroba Hashimoto	
	f	(%)	f	(%)
Kobiety	56	80	46	85
Mężczyźni	14	20	8	16
Przebieg choroby bez powikłań	24	34	30	56
Przebieg choroby z powikłaniami	46	66	24	44
Nie współistnieją inne choroby	50	71	41	76
Współistnieją inne choroby	20	29	13	24

f — liczebność

**Tabela II.** Średnie i odchylenia standardowe dla wieku i czasu chorowania w obu badanych grupach chorych

**Table II.** The averages and standard deviations (SD) of age and disease period in both investigated groups

Charakterystyka badanych osób	Choroba Gravesa-Basedowa		Choroba Hashimoto	
	M	SD	M	SD
Wiek	47,97	12,49	48,50	14,94
Czas chorowania	7,46	7,59	5,02	3,54

M — średnia; SD (standard deviation) — odchylenie standardowe

Średnie stężenie hormonów w grupie z chorobą Gravesa-Basedowa było podwyższone, a w grupie z chorobą Hashimoto było w normie (tab. III).

Badani chorzy najczęściej mieli wykształcenie średnie, a najrzadziej podstawowe (tab. IV).

Najwięcej osób zarówno z chorobą Gravesa-Basedowa ( $n = 47$ ; 67%), jak i z chorobą Hashimoto ( $n = 36$ ; 72%) pozostawało w związku małżeńskim, pozostali żyli samotnie (odpowiednio  $n = 23$ ; 33% i  $n = 18$ ; 28%).

Równolegle do chorych zbadano dwie grupy osób zdrowych (każda grupa chorych miała odpowiednią dla siebie grupę kontrolną), które były dokładnie dobrane do chorych pod względem płci i wieku, dlatego w tych dwóch aspektach grupy były porównywalne.

### Wyniki

U osób z chorobą Gravesa-Basedowa występowało znacznie większe napięcie, przygnębienie i zakłopotanie

Tabela III. Średnie stężenia hormonów w obu badanych grupach

Table III. The average concentrations the levels of hormones in both investigated groups

Stężenie hormonów	Chorzy ogółem			Choroba Gravesa-Basedowa			Choroba Hashimoto		
	n	M	SD	n	M	SD	n	M	SD
TSH [ujm./ml]	110	5,54	13,16	61	6,61	16,90	49	4,21	5,71
fT <sub>3</sub> [pg/ml]	62	15,39	31,04	50	18,23	34,00	12	3,54	1,88
fT <sub>4</sub> [ng/100 ml]	80	6,13	19,23	58	7,88	22,35	22	1,50	2,24

fT<sub>3</sub> (*free triiodothyronine*) — wolna trijodotyronina; fT<sub>4</sub> (*free thyroxine*) — wolna tyroksyna; TSH (*thyroid stimulating hormone*) — hormon tyreotropowy; M — średnia; SD (*standard deviation*) — odchylenie standardowe

Tabela IV. Liczebność badanych w zależności od poziomu wykształcenia

Table IV. Number of tested individuals according to the level of education

Poziomy wykształcenia	Choroba Gravesa-Basedowa		Choroba Hashimoto	
	f	(%)	f	(%)
Podstawowy	7	10,00	5	9,26
Zawodowy	24	34,29	8	14,81
Średni	26	37,14	28	51,85
Wyższy	13	18,57	13	24,07
<b>Razem</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

f — liczebność

oraz były one mniej aktywne niż osoby zdrowe (tab. V). Gdy podczas analiz uwzględniono płeć, to okazało się, że to kobiety z chorobą Gravesa-Basedowa różnią się istotnie od kobiet zdrowych w nasileniu napięcia-lęku, wigoru i zakłopotania, a mężczyźni chorzy nie różnią się od zdrowych. U kobiet chorych występowało znacznie większe napięcie (Test Kruskala-Wallis:  $H(1, n = 113) = 6,701$ ;  $p = 0,01$ ) i zakłopotanie (Test Kruskala-Wallis:  $H(1, n = 113) = 9,839$ ;  $p = 0,002$ ) oraz były istotnie mniej aktywne (analiza wariancji ANOVA:  $F = 2,763$ ;  $p = 0,045$ ).

Natomiast w grupie osób z chorobą Hashimoto nie obserwowano różnic istotnych statystycznie w natężeniu różnych rodzajów nastroju w porównaniu z osobami zdrowymi (tab. VI). Także wtedy, gdy uwzględniono zmienną płeć.

Tabela V. Istotność różnic w rodzajach nastroju pomiędzy osobami z chorobą Gravesa-Basedowa (G-B) i zdrowymi (GK) — wyniki analizy za pomocą testów t-Studenta i U Manna-Whitneya

Table V. The significance of differences in types of mood between individuals with Graves-Basedow disease (G-B) and healthy individuals — results of t-Student and U Mann-Whitney analysis

Analizowane skale	G-B		GK		Test statystyczny	p
	M	SD	M	SD		
Napięcie-Lęk	17,33	8,89	12,49	6,500	$Z = 3,12$	<b>0,002*</b>
Depresja-Przygnębienie	18,48	11,78	14,21	9,962	$t = 2,31$	<b>0,023*</b>
Gniew-Wrogość	14,84	9,65	14,36	8,996	$t = 0,31$	0,760
Wigor-Aktywność	17,46	6,29	20,27	5,121	$Z = -2,39$	<b>0,017*</b>
Zmęczenie-Znużenie	11,80	6,80	10,19	5,606	$t = 1,53$	0,130
Zakłopotanie-Zmieszanie	10,32	5,81	7,81	4,342	$Z = 2,58$	<b>0,010*</b>
Ton Hedonistyczny (TH)	30,95	5,37	32,58	4,520	$t = -1,12$	0,270
Pobudzenie Napięciowe (PN)	19,18	6,54	16,13	4,609	$t = 1,84$	0,072
Pobudzenie Energetyczne (PE)	29,91	4,71	31,92	4,671	$t = -1,45$	0,154

\*Wyniki istotne statystycznie; M — średnia; SD (*standard deviation*) — odchylenie standardowe

**Tabela VI.** Istotność różnic w rodzajach nastroju pomiędzy osobami z chorobą Hashimoto (H) i zdrowymi (GK) — wyniki analizy za pomocą testu t-Studenta**Table VI.** The significance of differences in types of mood between individuals with Hashimoto disease (H) and healthy individuals — results of t-Student analysis

Analizowane skale	H		GK		t-Studenta	p
	M	SD	M	SD		
Napięcie–Lęk	12,74	7,78	12,89	7,06	-0,11	0,914
Depresja–Przygnębienie	15,72	12,95	15,71	12,17	0,00	0,997
Gniew–Wrogość	12,32	8,95	13,51	7,20	-0,76	0,448
Wigor–Aktywność	17,25	6,15	18,71	5,57	-1,30	0,197
Zmęczenie–Znużenie	10,40	6,08	11,11	5,30	-0,65	0,517
Zakłopotanie–Zmieszanie	8,87	5,18	8,73	4,82	0,15	0,884
Ton Hedonistyczny (TH)	29,57	5,92	28,77	7,44	0,49	0,629
Pobudzenie Napięciowe (PN)	18,00	5,86	17,43	6,21	0,38	0,706
Pobudzenie Energetyczne (PE)	29,54	3,97	29,50	5,05	0,04	0,970

M — średnia; SD (standard deviation) — odchylenie standardowe

**Tabela VII.** Istotność różnic w rodzajach nastroju pomiędzy osobami z chorobą Hashimoto (H) i chorobą Gravesa-Basedowa (G-B) — wyniki analizy za pomocą testu t-Studenta**Table VII.** The significance of differences in types of mood between persons with Hashimoto disease (H) and the Graves-Basedow disease (G-B) — results of t-Student analysis

Analizowane skale	H		G-B		t-Studenta	p
	M	SD	M	SD		
Napięcie–Lęk	12,74	7,78	17,33	8,89	-2,99	<b>0,003*</b>
Depresja–Przygnębienie	15,72	12,95	18,48	11,78	-1,23	0,221
Gniew–Wrogość	12,32	8,95	14,84	9,65	-1,47	0,143
Wigor–Aktywność	17,25	6,15	17,46	6,29	-0,19	0,848
Zmęczenie–Znużenie	10,40	6,08	11,80	6,80	-1,18	0,240
Zakłopotanie–Zmieszanie	8,87	5,18	10,32	5,81	-1,43	0,155
Ton Hedonistyczny (TH)	29,57	5,92	30,95	5,37	-0,89	0,378
Pobudzenie Napięciowe (PN)	18,00	5,86	19,18	6,54	-0,71	0,481
Pobudzenie Energetyczne (PE)	29,54	3,97	29,91	4,71	-0,32	0,754

\*Wyniki istotne statystycznie; M — średnia; SD (standard deviation) — odchylenie standardowe

Chorzy między sobą różnili się istotnie tylko w zakresie natężenia napięcia–lęku (tab. VII). U osób z chorobą Gravesa-Basedowa występowało większe napięcie niż u osób z chorobą Hashimoto. To znaczy, że mogły odczuwać większe napięcie mięśniowe i można było u nich obserwować pobudzenie wskazujące na uogólniony stan dyskomfortu.

### Stan kliniczny a nastrój

Cięższy przebieg choroby (m.in. z powikłaniami) i współwystępowanie innych schorzeń nie różnicują nastroju badanych chorych (analiza za pomocą testu t-Studenta). Także czas chorowania nie ujawnił związ-

ku istotnego statystycznie z nastrojem badanych (analiza za pomocą testu r-Pearsona).

Natomiast ujawniał się negatywny związek istotny statystycznie pomiędzy stężeniem TSH a napięciem–lękiem (tab. VIII). Co oznacza, że wyższemu stężeniu TSH towarzyszy niższe napięcie–lęk, czyli można stwierdzić, że napięcie–lęk (czyli pobudzenie i obserwowany dyskomfort) są bardziej charakterystyczne dla stanu nadczynności tarczycy niż niedoczynności.

Ponadto stężenie  $fT_3$  koreluje pozytywnie na poziomie istotnym statystycznie z tonem hedonistycznym, co wskazuje na nasilanie się emocji przyjemnych wraz ze wzrostem stężenia  $fT_3$ .

**Tabela VIII. Zależności istotne statystycznie pomiędzy stężeniem TSH i  $fT_3$  a rodzajami nastroju w całej grupie chorych**

**Table VIII. Statistically significance correlations between concentration of hormones TSH and  $fT_3$  and types of mood in group of individuals suffering from thyroid diseases**

Pary zmiennych	r-Spearman	p
TSH i Napięcie–Lęk	-0,216	<b>0,025*</b>
$fT_3$ i Ton Hedonistyczny (TH)	0,424	<b>0,028*</b>

\*Wyniki istotne statystycznie;  $fT_3$  (free triiodothyronine) — wolna trijodotyronina; TSH (thyroid stimulating hormone) — hormon tyreotropowy

## Dyskusja i wnioski

Wykonane analizy pozwoliły na weryfikację postawionych hipotez i sformułowanie następujących wniosków:

1. Osoby z chorobą Gravesa-Basedowa różnią się od zdrowych w zakresie nastroju lęku–napięcia, przygnębienia, zakłopotania oraz aktywności. Chorzy są bardziej lękowi, smutni, zakłopotani i mniej aktywni. Te różnice (za wyjątkiem nastroju przygnębienia) są istotne pomiędzy kobietami chorymi i zdrowymi, a nie występują pomiędzy mężczyznami chorymi i zdrowymi.
2. Osoby z chorobą Hashimoto nie różnią się od zdrowych w zakresie różnych rodzajów nastroju, także wtedy, gdy uwzględni się płeć.
3. Osoby z autoagresywnymi chorobami tarczycy różnią się między sobą istotnie w zakresie nastroju lęku–napięcia. Osoby z chorobą Gravesa-Basedowa są bardziej lękliwe i napięte niż osoby z chorobą Hashimoto.
4. Stan kliniczny wyrażony w czasie chorowania, występowaniu powikłań i współwystępowaniu innych schorzeń nie różnicuje nastroju badanych chorych. Natomiast stan kliniczny wyrażony w stężeniach hormonów tarczycy ujawnia związek z nastrojem. Hormon tyreotropowy z niskim napięciem, a  $fT_3$  z tonem hedonistycznym — to znaczy napięcie–lęk oraz nastrój przyjemny są bardziej charakterystyczne dla stanu nadczynności.

Czynniki emocjonalne ujawniają związek z chorobą, tak jak już zauważył sam Graves [1]. Jednak uzyskane wyniki tylko w części są zgodne z dotychczas otrzymanymi i z doświadczeniem klinicznym. Pomimo że lekarze na ogół zwracali uwagę na małą stabilność emocjonalną, łatwość irytowania się, problemy ze snem czy obniżoną kontrolę zachowań emocjonalnych tych chorych [7], to nie potwierdzono tego w prezentowanym badaniu. Osoby z chorobą Gravesa-Basedowa są tylko bardziej niespokojne, smutne i zakłopotane oraz mniej aktywne. Nie stwierdzono u nich tendencji do nadmier-

nej irytacji, czy nadaktywności. Najprawdopodobniej obserwowana w zachowaniu tych chorych ruchliwość jest tylko sposobem rozładowania lęku i napięcia. Zastanawiająca jest różnica w nastroju, gdy uwzględni się płeć. To w grupie kobiet obserwuje się więcej niekorzystnych zmian w nastroju ze względu na fakt bycia chorą, których nie stwierdzono pomiędzy mężczyznami. Być może dlatego, że była to niewielka grupa ( $n = 14$ ). Wynik ten wymaga dalszej weryfikacji.

W przypadku osób z chorobą Hashimoto nie stwierdzono także nasilenia przygnębienia, smutku, drażliwości czy zakłopotania [6, 27, 33], a wręcz przeciwnie jawią się one jako podobne do osób zdrowych. Także wtedy, gdy uwzględni się płeć. Być może obserwowana u tych chorych ociężałość psychiczna, osłabienie pamięci, senność, zwolnienie reakcji na bodźce, niepokój, jak również depresja [3, 7] dotyczą tylko tych, którzy nie podejmują leczenia.

Otrzymane wyniki wyraźnie pokazują, że nastrój jest na pewno wynikiem choroby [11]. Szczególnie napięcie i lęk u osób z obniżonym stężeniem TSH oraz nastrój przyjemny (hedonistyczny) u osób z wyższym stężeniem  $fT_3$ . Wyniki badań często wskazują, że choroba somatyczna doprowadza zwykle do pogorszenia nastroju [11], jednak otrzymane wyniki, a szczególnie związek  $fT_3$  z nastrojem hedonistycznym, nie potwierdzają tylko negatywnego wpływu choroby na nastrój.

W zakresie nasilenia lęku i napięcia osoby z chorobą Gravesa-Basedowa są podobne do innych chorych — na przykład do chorych po zawale serca [15], do osób z nieuleczalnym zapaleniem wątroby typu C [19], do kobiet z chorobą nowotworową piersi [20], czy do osób z reumatoidalnym zapaleniem stawów [21]. Można z tego wnioskować, że przewlekła choroba somatyczna, niezależnie od rodzaju, może prowadzić do ogólnego dyskomfortu, obserwowanego jako pobudzenie lub rozdrażnienie.

Współczesne badania pokazują, że w obrazie psychologicznym osób z chorobą Gravesa-Basedowa w nadczynności dominuje nastawienie hipochondryczno-histeryczne wraz z niepokojem, niewielką aktywnością i łagodnie nasilonymi objawami depresji [30]. Badana grupa nie jest podobna do tego opisu, ewentualnie tylko w wymiarze napięcia.

Potwierdzono związek pomiędzy lękiem a nadczynnością i niedoczynnością [31, 37]. Nie potwierdzono natomiast związku występowania nasilenia lęku, gdy przebieg choroby jest trudniejszy, z oftalmopatią [32, 38, 39]. Jednak nie wszystkie badania wykazują korelacje oftalmopatii z parametrami psychologicznego funkcjonowania.

Wychodząc z teorii zasobów, wyraźnie widać, że emocjonalność chorych endokrynologicznie nie jest ich zasobem. Dominuje w niej nastrój negatywny i rozmocjonowanie, natomiast pozytywny nastrój ulega znacznemu osłabieniu.

## Piśmiennictwo

1. Mandelbrote BM, Wittkower ED. Emotional factors in Graves' disease. *Psychosom Med* 1955; 17: 109–123.
2. Pilowsky I, Spalding D, Shaw J i wsp. Hypertension and personality. *Psychosom Med* 1973; 35: 50–56.
3. Łącka K. Choroby tarczycy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
4. Bednarek-Tupikowska G. Nadczynność tarczycy. W: Milewicz A (red.). *Endokrynologia na co dzień*. Akademia Medyczna, Wrocław 2003; 27–51.
5. Hall RCW, Popkin MK, Devaul R i wsp. Psychiatric manifestations of Hashimoto's thyroiditis. *Psychosomatics* 1982; 23: 337–342.
6. Degner D, Meller J, Bleich S i wsp. Affective disorders associated with autoimmune thyroiditis. *J Neuropsychiatr Clin Neurosc* 2001; 13: 532–533.
7. Górowski T. Czy mam zdrową tarczycę? Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.
8. Oatley K, Jenkins JM. Zrozumieć emocje. PWN, Warszawa 2003.
9. Davidson RJ. O emocji, nastroju i innych pojęciach afektywnych. W: Ekman P, Davidson RJ (red.). *Natura emocji*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 1998; 50–54.
10. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. POMS Profile of Mood States. Manual. EdITS, San Diego 1992.
11. Leventhal H, Patrick-Miller L. Emocje a choroby somatyczne — przyczyny i wskaźniki podatności na zachorowanie. W: Lewis M, Haviland-Jones JM (red.). *Psychologia emocji*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005; 657–675.
12. Mausch K. Psychologiczne właściwości człowieka a stan układu immunologicznego. Pomorska Akademia Medyczna, Szczecin 2000.
13. Booth RJ, Pennebaker JW. Emocje a odporność. W: Lewis M, Haviland-Jones JM (red.). *Psychologia emocji*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005; 701–716.
14. Stone AA, Marco CA, Cruise CE i wsp. Are stress-induced immunological changes mediated by mood? A closer look at how both desirable and undesirable daily events influence sIgA antibody. *Int J Behav Med* 1996; 3: 1–13.
15. Nasilowska-Barud A, Markiewicz M. Niektóre charakterystyczne cechy osobowości pacjentów ze świeżo rozpoznany zawałem serca. *Rocz Filozoficzne* 1984; 32: 165–177.
16. Keel PK, Mitchell JE, Miller KB i wsp. Predictive validity of bulimia nervosa as a diagnostic category. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 136–138.
17. Hoogendijk WJG, Sommer IEC, Tissingh G i wsp. Depression in Parkinson's disease: the impact of symptom overlap on prevalence. *Psychosomatics* 1998; 39: 416–421.
18. Prueter C, Norra C. Mood disorders and their treatment in patients with epilepsy. *J Neuropsychiatr Clin Neurosc* 2005; 17: 20–28.
19. Yovtcheva SP, Rifai MA, Moles JK i wsp. Psychiatric comorbidity among hepatitis C-positive patients. *Psychosomatics* 2001; 42: 411–415.
20. Iwamitsu Y, Shimoda K, Hajime i wsp. Anxiety, emotional suppression, and psychological distress before and after breast cancer diagnosis. *Psychosomatics* 2005; 46: 19–24.
21. Basińska MA. Nastrój u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów. *Reumatologia* 2004; 42: 525–535.
22. Dew A, Kormos RL, DiMartini AF i wsp. Prevalence and risk of depression and anxiety-related disorders during the first three years after heart transplantation. *Psychosomatics* 2001; 44: 486–491.
23. Creed F, Morgan R, Fiddler M i wsp. Depression and anxiety impair health-related quality of life and are associated with increased costs in general medical inpatients. *Psychosomatics* 2002; 43: 302–309.
24. Guo Y, Musselman DL, Manatunga AK i wsp. The diagnosis of major depression in patients with cancer: a comparative approach. *Psychosomatics* 2006; 47: 376–384.
25. Trawka K, Derbis R. Samoocena, afekt i nastrój jako wyznaczniki poczucia jakości życia. *Psychologia Jakości Życia* 2006; 5: 1–23.
26. Wang PS, Beck AL, Berglund P i wsp. Effects of major depression on moment-in-time work performance. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 1885–1891.
27. Zach J, Acekerman SH. Thyroid function, metabolic regulation, and depression. *Psychosom Med* 1988; 50: 454–468.
28. Linn BS, Linn MW, Jensen J. Anxiety and immune responsiveness. *Psychol Rep* 1981; 49: 969–970.
29. Gunnarsson T, Sjöberg S, Eriksson M i wsp. Depressive symptoms in hypothyroid disorder with some observations on biochemical correlates. *Neuropsychobiology* 2001; 43: 70–74.
30. Warmuz-Stangierska I, Czarnywojtek A, Ziemnicka K i wsp. Porównawcze badania psychologiczne chorych z rakiem tarczycy oraz z nadczynnością tarczycy w przebiegu choroby Gravesa-Basedowa. *Pol J Endocrinol* 2006; 57: 620–623.
31. Sait Gönen M, Kisakol G, Savas Cilli A i wsp. Assessment of anxiety in subclinical thyroid disorders. *J Endocrinol* 2004; 51: 311–315.
32. Coulter I, Frewin S, Krassas GE i wsp. Psychological implications of Graves' orbitopathy. *Eur J Endocrinol* 2007; 157: 127–131.
33. Pies RW. The diagnosis and treatment of subclinical hypothyroid states in depressed patients. *Gen Hosp Psychiatry* 1997; 19: 344–354.
34. Dudek B, Koniarek J. Adaptacja testu D.M McNaira, M. Lorra, L.F. Droppleman Profile of Mood States (POMS). *Przeł Psychol* 1987; 3: 753–761.
35. Matthews G, Yousfi S, Schmidt-Rathjens C i wsp. Personality variable differences between disease clusters. *Eur J Pers* 2003; 17: 157–177.
36. Goryńska E. UMACL — Przymiotnikowa Skala Nastroju Geralda Matthews, A. Grahama Chamberlaina, Dylana M. Jonesa. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2005.
37. Bunevicius R, Velickiene D, Prange AJ Jr. Mood and anxiety disorders in women with treated hypothyroidism and ophthalmopathy caused by Graves' disease. *Gen Hosp Psychiatry* 2005; 27: 133–139.
38. Kulig G, Andrysiak-Mamos E, Sowińska-Przepiera E i wsp. Quality of life assessment in patients with Graves' disease a progressive infiltrative ophthalmopathy during combined treatment with methylprednisolone and orbital radiotherapy. *Pol J Endocrinol* 2009; 60: 158–165.
39. Kahaly GJ, Petrak F, Hardt J i wsp. Psychosocial morbidity of Graves' orbitopathy. *Clin Endocrinol* 2005; 63: 395–402.