

## Schizotypia, temperamenty afektywne i anhedonia w depresji dwubiegunowej

### Schizotypy, affective temperaments and anhedonia in bipolar depression

Aleksandra Gorostowicz<sup>1</sup>, Adrian Andrzej Chrobak<sup>1</sup>,  
Dominika Dudek<sup>1</sup>, Marcin Siwek<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Katedra Psychiatrii

<sup>2</sup> Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Zakład Zaburzeń Afektywnych

#### Summary

**Aim.** “Schizotypy” is a term describing personality traits reflected in emotional, perceptual and cognitive styles. Affective temperaments are trait-like features which were observed to be stable in time and predispose to mood disorders. The purpose of this study was to examine relationship between schizotypal features, affective temperaments and anhedonia in patients with bipolar depression.

**Material and methods.** 54 patients with bipolar depression were included in the study. Participant were administered the following psychometric tools: *Dimensional Anhedonia Rating Scale* (DARS), *Snaith-Hamilton Pleasure Scale* (SHAPS), *Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences* (O-LIFE), *Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire* (TEMPS-A), and *Quick Inventory of Depressive Symptomatology – Self-Report* (QIDS-SR). Correlations between the variables were calculated and linear regression models were built.

**Results.** Only hyperthymia (affective temperament) and introvertive anhedonia (schizotypal domain) were statistically significantly correlated with anhedonia. In regression models, introvertive anhedonia predicted higher whereas hyperthymic features lower severity of anhedonia (measured by the SHAPS scale).

**Conclusions:** Hyperthymic features are protective and introvertive anhedonia is a risk factor for consummatory anhedonia.

**Słowa kluczze:** zaburzenie afektywne dwubiegunowe, anhedonia, zaburzenia nastroju

**Key words:** bipolar disorder, anhedonia, mood disorders

## Wstęp

„Schizotypia” to termin opisujący cechy osobowości odzwierciedlające się w stylach emocjonalnych, percepcyjnych i poznawczych [1]. Spektrum cech schizotypowych może występować w populacji ogólnej, jednak zjawisko to najczęściej łączono z objawami schizofrenii [2]. Badania wykazały wyższy poziom schizotypii u pacjentów z zaburzeniem afektywnym dwubiegunowym w porównaniu ze zdrową grupą kontrolną [3, 4]. Kwestionariusz *Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences* (O-LIFE) jest jednym z narzędzi pomiaru schizotypii w czterech wymiarach: niezwykłych doświadczeń, dezorganizacji poznawczej, introwertycznej anhedonii i impulsywnego nonkonformizmu [5]. Zaobserwowano korelacje między wszystkimi wyżej wymienionymi wymiarami a większymi zaburzeniami rytmów biologicznych u pacjentów z zaburzeniem afektywnym dwubiegunowym [6].

Pojęcie temperamentów afektywnych zostało wprowadzone przez Kraepelina, a następnie rozwinięte przez Akiskala [7]. Odnosi się do cech ekspresji afektywnej, które są stabilne w czasie i predysponują do zaburzeń nastroju [8, 9]. *Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire* (TEMPS-A) to narzędzie opracowane przez Akiskala, które obejmuje pięć temperamentów afektywnych: depresyjny, cyklotymiczny, hipertymiczny, drażliwy i lękowy [10, 11]. Dwubiegunowość powiązано z temperamentem hipertymicznym, cyklotymicznym i drażliwym [12–16]. Temperamenty afektywne mogą być predyktorami przestrzegania zaleceń terapeutycznych, odpowiedzi na lit lub klinicznego przebiegu choroby [17–19]. Na przykład temperament cyklotymiczny i drażliwy powiązано z gorszym rokowaniem (większa liczba epizodów, więcej prób samobójczych), podczas gdy hipertymiczny wydawał się protekcyjny dla nasilenia objawów depresji [19].

Anhedonia, definiowana jako wyraźnie zmniejszone zainteresowanie lub przyjemność z codziennych aktywności, jest jednym z osiowych objawów depresji i wiąże się z gorszym rokowaniem u pacjentów z depresją (*Major Depressive Disorder* – MDD) [20–23]. Badania neurobiologiczne wskazują, że anhedonia to złożony konstrukt odzwierciedlający różne deficyty w procesie przetwarzania nagrody: oczekiwaniu, motywacji, zainteresowaniu i przyjemności konsumpcyjnej [24, 25].

Wpływ wymiarów schizotypii lub temperamentów afektywnych (będących cechami uznawanymi za względnie stabilne w czasie [8, 26]) na poziom anhedonii w depresji dwubiegunowej pozostaje nieznanym. Dlatego celem naszej pracy było zbadanie zależności między tymi zmiennymi. Postawiliśmy następujące hipotezy: (1) poziom „anhedonii introwertycznej (IA)” jest dodatnio skorelowany z deficytami układu nagrody w ostrym epizodzie depresji dwubiegunowej; (2) temperament hipertymiczny może wiązać się z mniejszym nasileniem anhedonii, podczas gdy inne typy temperamentu afektywnego stanowią czynniki ryzyka dysfunkcji układu nagrody.

## 1. Materiał i metody

### 1.1. Uczestnicy

Uczestników badania rekrutowano spośród pacjentów Kliniki Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzieży Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie (leczonych stacjonarnie bądź ambulatoryjnie). Zastosowano następujące kryteria włączenia: diagnoza epizodu depresyjnego w przebiegu zaburzenia afektywnego dwubiegunowego (*Bipolar Disorder* – BD) zgodnie z kryteriami DSM-5; wiek 18–65 lat; brak niestabilnego lub ciężkiego schorzenia medycznego; brak zaburzeń związanych z używaniem substancji (z wyjątkiem nikotyny lub kofeiny) w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Dodatkowe rozpoznania psychiatryczne (zaburzenia lękowe, zaburzenia osobowości, zaburzenia odżywiania, zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi [ADHD]) dopuszczano, jeśli ich nasilenie nie było wysokie (tzn. nie wpływało znacząco na funkcjonowanie pacjenta ani nie było główną przyczyną leczenia psychiatrycznego).

Obliczenia liczebności próby badawczej przeprowadzono na podstawie następujących założeń:  $\alpha = 0,05$ ;  $\beta = 0,20$  (moc na poziomie 80%);  $r = 0,4$  (w celu wykrycia przynajmniej umiarkowanych korelacji [27]). Minimalna obliczona wielkość próby wyniosła 47 uczestników.

Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Rekrutacja odbywała się od stycznia 2020 do sierpnia 2022 roku. Wszyscy uczestnicy wyrazili świadomą, pisemną zgodę na udział w badaniu.

### 1.2. Narzędzia

DARS (*Dimensional Anhedonia Rating Scale*) to kwestionariusz samooceny składający się z 17 pytań, który ocenia deficyty w różnych wymiarach procesu przetwarzania nagrody [24]. Zawiera cztery kategorie: hobby, żywność/napoje, aktywności społeczne i doświadczenia zmysłowe. Dla każdej kategorii respondenci podają przykłady swoich ulubionych zajęć/doświadczeń i oceniają swoje zainteresowanie, motywację, pragnienie i przyjemność „w tej chwili” w 5-punktowej skali Likerta („Zdecydowanie nie” = 0; „Minimalnie” = 1; „Umiarkowanie” = 2; „Przeważnie” = 3; „Bardzo” = 4). Końcowy wynik mieści się w przedziale od 0 do 68 punktów, niższy wynik wskazuje na większe nasilenie anhedonii [28]. Polska adaptacja skali została zwalidowana przez nasz zespół wśród pacjentów z zaburzeniami nastroju oraz osób zdrowych – wykazano jej bardzo dobre właściwości psychometryczne: wysoką spójność wewnętrzną dla wyniku całkowitego DARS ( $\alpha$  Cronbacha = 0,95) i wszystkich podskal (0,86–0,93), dobrą trafność zbieżną i różnicową [29].

Skala SHAPS (*Snaith-Hamilton Pleasure Scale*) to narzędzie do samodzielnego wypełnienia zawierające 14 pytań dotyczących przyjemności czerpanej z różnych doświadczeń. Każde pytanie zawiera cztery odpowiedzi: „zdecydowanie się zgadzam”, „zgadzam się” (obie oceniane są po 0 punktów), „nie zgadzam się” i „zdecydowanie się nie zgadzam” (oceniane po 1 punkcie). Całkowity wynik mieści się w przedziale 0–14 punktów, a wyższe wyniki wskazują na większe nasilenie anhedonii [30]. Polska wersja skali SHAPS wykazała się doskonałą rzetelnością (0,913) [31, 32].

Ponieważ badania ujawniły niski stopień pokrywania się narzędzi mierzących objawy afektywne, w naszym projekcie użyto dwóch skal mierzących anhedonię [33, 34]. Każda z nich ocenia inne domeny dysfunkcji procesu przetwarzania nagrody – DARS mierzy motywację, wysiłek, zainteresowanie i przyjemność konsumpcyjną, podczas gdy SHAPS ocenia tylko tę ostatnią domenę [28, 35].

O-LIFE to skala samooceny zawierająca 104 pytania zgrupowane w cztery podskale, takie jak: niezwykle doświadczenia (30 pozycji), dezorganizacja poznawcza (24 pozycje), introwertyczna anhedonia (27 pozycji) i impulsywny nonkonformizm (23 pozycje) [2, 5]. Całkowity wynik dla każdej domeny obliczono przez podzielenie sumy wyników przez liczbę pozycji w danej podskali.

TEMPS-A to narzędzie samooceny składające się ze 110 pozycji, które ocenia następujące domeny: depresyjną (pytania 1–21), cyklotymiczną (22–42), hipertymiczną (43–63), drażliwą (64–84) i lękową (85–110) [10, 11, 36]. Wyniki dla każdej domeny obliczono w sposób opisany powyżej dla O-LIFE.

QIDS-SR (*Quick Inventory of Depressive Symptomatology – Self Report*) to 16-itemowe narzędzie samooceny do oceny nasilenia objawów depresyjnych, które opiera się na kryteriach DSM-5 dla MDD. Całkowity wynik mieści się w przedziale 0–27 punktów, a wyższe wyniki wskazują na cięższą depresję [37].

### 1.3. Przebieg badania

Pacjenci byli badani podczas jednej wizyty w Klinice Psychiatrii przez przeszkolonego klinicystę, który zebrał wywiad lekarski i zweryfikował diagnozę kliniczną (według DSM-5). Jako narzędzie przesiewowe sprawdzające, czy kryteria włączenia zostały spełnione, wykorzystano MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*) [38]. Zebrano również dane socjodemograficzne i kliniczne. Uczestnicy wypełniali następujące kwestionariusze: DARS, SHAPS, O-LIFE, TEMPS-A i QIDS-SR.

### 1.4. Analiza statystyczna

Dane kliniczne i socjodemograficzne przedstawiono jako odsetki dla danych nominalnych, średnią i odchylenie standardowe (*SD*) (dla zmiennych ilościowych o rozkładzie normalnym) lub medianę z rozstępem międzykwartylowym (IQR) (dla zmiennych ilościowych o rozkładzie niezgodnym z normalnym). Ocenę normalności rozkładu przeprowadzono poprzez analizę histogramów i *z-score* dla skośności i kurtozy (wartości  $<1,96$  wskazują rozkład zbliżony do normalnego).

Obliczono korelacje między anhedonią (DARS [wynik całkowity i podskale] lub SHAPS), schizotypią i temperamentem afektywnym. Zastosowano współczynnik korelacji Pearsona lub Spearmana, w zależności od rozkładu zmiennych.

Zbudowano modele regresji liniowej, z anhedonią (mierzoną za pomocą DARS lub SHAPS) jako zmienną zależną. Jako predyktory wybrano te podskale narzędzi O-LIFE i TEMPS-A, które posiadały statystycznie istotne korelacje z anhedonią. We wszystkich modelach uwzględniano również nasilenie depresji (mierzone za pomocą QIDS-SR). Jako metodę wprowadzania predyktorów do modelu wybrano

*forced entry*. Oceniono następujące założenia modelu liniowego: (1) liniowość (analiza wykresów rozrzutu zmiennej zależnej i predyktorów); (2) homoskedastyczność, liniowość i normalność reszt (oceniane przez sprawdzenie histogramów reszt i wykresów standaryzowanych wartości przewidywanych vs. reszt standaryzowanych). Dane sprawdzono pod kątem obserwacji odstających i wpływowych (poprzez analizę odległości Cooka, Mahalanobisa i statystyki „oddziaływania” [*average leverage*]) [39]. Dla każdego modelu obliczono czynnik inflacji wariancji (VIF) – wartości  $>10$  wskazywałyby na współliniowość.

Analizy statystyczne przeprowadzono z użyciem pakietu Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) w wersji 28.0. Poziom istotności ustalono na  $p < 0,05$ .

## 2. Wyniki

### 2.1. Charakterystyka populacji

W badaniu wzięło udział 54 pacjentów. Podstawowe dane społeczno-demograficzne i kliniczne przedstawiono w tabeli 1. Średnie nasilenie depresji w badanej próbie było umiarkowane, na co wskazuje mediana wyniku QIDS-SR wynosząca 13 [40].

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Wiek (lata: mediana; IQR)	35 (20)
Płeć (% kobiet)	61,1
Wykształcenie (% osób z wyższym wykształceniem)	61,1
Długość chorowania (lata: mediana; IQR)	7 (11,5)
Liczba przebytych wcześniej epizodów zaburzeń nastroju (mediana; IQR)	
Przebyte epizody depresyjne	4 (3)
Przebyte epizody maniakalne/hipomaniakalne	3 (2)
Długość czasu trwania aktualnego epizodu (miesiące; mediana; IQR)	4 (4)
Palenie (% tak)	33,3
BMI (kg/m <sup>2</sup> ; mediana; IQR)	25,2 (7,1)
Podtyp zaburzenia dwubiegunowego	
Typ I	20,4%
Typ II	70,4%
Spektrum dwubiegunowe	9,3%
DARS (mediana; IQR)	42,5 (24,5)
SHAPS (mediana; IQR)	4,5 (7,3)
QIDS-SR (mediana; IQR)	13 (10,3)

*dalszy ciąg tabeli na następnej stronie*

TEMPS-A domeny:	
Depresyjna (średnia; SD)	0,55 (0,18)
Cyklotymiczna (średnia; SD)	0,56 (0,25)
Hipertymiczna (mediana; IQR)	0,29 (0,26)
Drażliwa (mediana; IQR)	0,29 (0,32)
Lękowa (średnia; SD)	0,49 (0,24)
O-LIFE podskale:	
Niezwykłe doświadczenia (mediana; IQR)	0,30 (0,40)
Dezorganizacja poznawcza (mediana; IQR)	0,79 (0,42)
Introwertyczna anhedonia (średnia; SD)	0,40 (0,22)
Impulsywny nonkonformizm (średnia; SD)	0,38 (0,18)

IQR – wzrost międzykwartyłowy; SD – odchylenie standardowe

Obliczono współczynniki korelacji między miarami anhedonii, depresji, temperamentu afektywnego i schizotypii. Wyniki przedstawiono w tabeli 2. Spośród różnych cech temperamentu afektywnego jedynie hipertymia była statystycznie istotnie umiarkowanie skorelowana z anhedonią (niezależnie od użytego narzędzia pomiarowego). Wśród domen schizotypii tylko IA korelowała istotnie z całkowitym wynikiem DARS, dwiema jego podskalami („Aktywności społeczne” i „Doświadczenia sensoryczne”) oraz SHAPS.

Tabela 2. **Współczynniki korelacji między miarami anhedonii, domenami schizotypowymi i temperamentami afektywnymi**

Wyszczególnienie	DARS-wynik całkowity	DARS-hobby	DARS-potrawy/napoje	DARS-aktywności towarzyskie	DARS-doświadczenia zmysłowe	SHAPS
TEMPS-A: D	-0,077	0,116	0,016	-0,125	-0,111	0,217
TEMPS-A: C	-0,029	0,099	-0,053	-0,013	0,021	-0,054
TEMPS-A: H	0,334*	0,138	0,142	0,265	0,427**	-0,475**
TEMPS-A: I	0,003	0,068	-0,020	-0,045	0,088	0,228
TEMPS-A: A	0,106	0,245	0,069	0,061	0,159	0,032
O-LIFE: UE	0,241	0,262	0,142	0,204	0,354**	-0,163
O-LIFE: CD	0,002	0,117	-0,005	-0,006	0,070	0,081
O-LIFE: IA	-0,418**	-0,191	-0,255	-0,370**	-0,466**	0,554**
O-LIFE: IN	0,173	0,185	0,069	0,092	0,290*	-0,017

A – temperament lękowy; C – temperament cyklotymiczny; CD – dezorganizacja poznawcza; D – temperament depresyjny; DARS – *Dimensional Anhedonia Rating Scale*; H – temperament hipertymiczny; I – temperament drażliwy; IA – introwertyczna anhedonia; IN – impulsywny nonkonformizm; O-LIFE – *Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences*; TEMPS-A –

*Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire*; UA – niezwykle doświadczenia

\* <0,05; \*\* <0,01, wszystkie współczynniki obliczono jako współczynnik korelacji Spearmana ze względu na brak zgodności z rozkładem normalnym co najmniej jednej zmiennej

## 2.2. Modele regresji liniowej

Zbudowano modele regresji z anhedonią jako zmienną zależną – mierzoną z użyciem DARS (tab. 3) lub SHAPS (tab. 4) jako narzędzia pomiarowego. Jako zmienne niezależne wybrano cechy hipertymiczne (wyrażone domeną hipertymiczną TEMPS-A) oraz IA (mierzone podskalał kwestionariusza O-LIFE) (wyboru zmiennych niezależnych dokonano na podstawie analizy współczynników korelacji – tab. 2). We wszystkich modelach uwzględniono nasilenie depresji (wynik QIDS-SR).

Tabela 3. **Modele regresji liniowej z anhedonią mierzoną za pomocą DARS jako zmienną zależną**

Wyszczególnienie	b	SE	$\beta$	p
O-LIFE – Innowertyczna anhedonia	-0,531	0,326	-0,215	0,110
QIDS-SR	-1,110	0,357	-0,410	0,003
$R^2 = 0,28$ ; $p_{\text{model}} < 0,001$				
TEMPS-A: Hipertymia	0,888	0,449	0,253	0,054
QIDS-SR	-1,018	0,335	-0,389	0,004
$R^2 = 0,27$ ; $p_{\text{model}} < 0,001$				

b – współczynnik niestandardyzowany; SE – błąd standardowy;  $\beta$  – współczynnik standaryzowany;  $R^2$  – współczynnik determinacji

Kiedy wynik w skali DARS był zmienną zależną w modelu, kontrolowane przez nasilenie depresji hipertymia lub IA nie były już statystycznie istotnymi predyktorami.

Tabela 4. **Modele regresji liniowej z anhedonią mierzoną za pomocą SHAPS jako zmienną zależną**

Wyszczególnienie	b	SE	$\beta$	p
O-LIFE – Innowertyczna anhedonia	0,181	0,061	0,287	0,004
QIDS-SR	0,408	0,063	0,624	<0,001
$R^2 = 0,60$ ; $p_{\text{model}} < 0,001$				
TEMPS-A: Hipertymia	-0,240	0,085	-0,274	0,007
QIDS-SR	0,395	0,062	0,624	0,004
$R^2 = 0,57$ ; $p_{\text{model}} < 0,001$				

b – współczynnik niestandardyzowany; SE – błąd standardowy;  $\beta$  – współczynnik standaryzowany;  $R^2$  – współczynnik determinacji

W drugim modelu zarówno IA, jak i hipertymia były statystycznie istotnymi predyktorami nasilenia anhedonii mierzonej skalą SHAPS (uwzględniając w modelu nasilenie depresji). Wyższy poziom IA wiązał się z wyższą ( $\beta = 0,287$ ), natomiast wyższa hipertymia z niższą anhedonią ( $\beta = -0,274$ ). Obydwa modele z wynikiem SHAPS jako zmienną zależną wyjaśniały wysoki odsetek zmienności (współczynnik  $R^2$  wynoszący do 60%).

### 3. Dyskusja

W niniejszej pracy po raz pierwszy wykazano związek między cechami schizotypii, temperamentem hipertymicznym a nasileniem anhedonii w grupie pacjentów z depresją dwubiegunową.

Hipertymię charakteryzują m.in.: wysoki poziom energii, optymistyczne nastawienie, zaangażowanie w ekscytujące zajęcia, pozytywny nastrój i towarzyskość [41]. Jak wspomniano we *Wstępie*, u pacjentów z zaburzeniami nastroju temperament hipertymiczny wiązano z korzystniejszym rokowaniem – lepszą długoterminową odpowiedzią na lit [18], niższym ryzykiem samobójczym [42, 43], lepszym funkcjonowaniem [44] czy mniejszym nasileniem objawów depresyjnych [19]. Zaobserwowano, że temperament hipertymiczny różni się od innych temperamentów afektywnych – w przeciwieństwie do temperamentu depresyjnego, cyklotymicznego, lękowego i drażliwego temperament hipertymiczny łączono z afektem porannym (w skali *Composite Scale of Morningness*) [45, 46].

W naszym badaniu większa liczba cech hipertymicznych była czynnikiem protekcyjnym dla nasilenia anhedonii, niezależnie od nasilenia objawów depresyjnych. Można domniemywać, że cechy hipertymiczne, takie jak optymizm, skłonność do angażowania się w aktywności i kontakty społeczne, mogą przyczyniać się do mniejszych deficytów w układzie nagrody. Co ciekawe, hipertymia była istotnym czynnikiem prognostycznym tylko wtedy, gdy anhedonię mierzono za pomocą skali SHAPS, a nie DARS. Hipotetycznie cechy hipertymiczne mogą być silniej powiązane z anhedonią konsumpcyjną niż motywacyjną – DARS ocenia różne aspekty przetwarzania nagrody: motywację, zainteresowanie, pożądanie, wysiłek i przyjemność konsumpcyjną, podczas gdy SHAPS uwzględnia tylko ten ostatni aspekt. Wykazano, że u pacjentów z BD temperament hipertymiczny koreluje ujemnie z zaburzeniami rytmów biologicznych [6]. W naszym poprzednim badaniu wykazaliśmy również, że większe zaburzenia rytmów biologicznych korelowały z wyższym poziomem anhedonii i były istotnym predyktorem gorszego funkcjonowania oraz większego nasilenia objawów depresyjnych (wyniki badania zostały wysłane do publikacji). W związku z tym stawiamy hipotezę, że hipertymia może chronić przed anhedonią częściowo poprzez swoją korelację z mniejszymi zaburzeniami rytmów biologicznych.

Podskala IA O-LIFE zawiera pytania o zdolność do czerpania przyjemności z różnych, potencjalnie przyjemnych czynności zmysłowych lub społecznych [5]. Ponad 40% pytań w tej sekcji dotyczy „lubienia” różnych potencjalnych źródeł przyjemności. Może to wyjaśniać naszą obserwację, że większe nasilenie IA było istotnym predyktorem wyższej anhedonii, ale tylko wtedy, gdy mierzona ona była za pomocą skali



SHAPS. Innymi słowy, IA wiązała się z wyższą anhedonią konsumpcyjną, ale nie była istotnym statystycznie predyktorem, gdy przewidywaną zmienną było nasilenie anhedonii mierzone kwestionariuszem oceniającym więcej możliwych deficytów w układzie nagrody (DARS). Zaobserwowano także, że IA łączyła się z większym rozregulowaniem rytmów biologicznych [6], co hipotetycznie mogłoby wyjaśniać jej związek z anhedonią podczas epizodu depresyjnego (w tym samym mechanizmie jak opisano powyżej dla hipertymii).

Nasze badanie ma kilka ograniczeń: (1) jest przekrojowe – metodologicznie nie pozwala na udowodnienie przyczynowości ani kierunku obserwowanych interakcji; (2) włączono do niego pacjentów ze schorzeniami współistniejącymi. Dzięki temu jednak nasza próba jest bardziej naturalistyczna, ponieważ BD często współwystępuje z różnymi diagnozami psychiatrycznymi [47]; (3) włączono do niego pacjentów przyjmujących różne leki psychiatryczne, co może być źródłem heterogenności badanej populacji. Przy czym cechy schizotypowe i temperamentalne wydają się stosunkowo stabilne w czasie i tym samym potencjalnie mniej zależne od stosowanej farmakoterapii.

### Podsumowanie

Podsumowując, w artykule opisaliśmy związek między temperamentem afektywnym, cechami schizotypowymi i anhedonią podczas epizodu depresyjnego w przebiegu BD. Cechy hipertymiczne były czynnikiem protekcyjnym, a anhedonia introwertyczna (jeden z wymiarów schizotypii) była czynnikiem ryzyka dla nasilenia anhedonii konsumpcyjnej. Nasza praca stanowi uzupełnienie badań nad kontinuum pomiędzy stabilnymi w czasie cechami a objawami obecnymi w ostrym epizodzie zaburzeń nastroju. Aby pogłębić rozumienie tych złożonych interakcji, niezbędna jest ich dalsza eksploracja (szczególnie w badaniach podłużnych).

### Piśmiennictwo

1. Grant P, Green MJ, Mason OJ. *Models of schizotypy: The Importance of conceptual clarity*. Schizophr. Bull. 2018; 44(Suppl. 2): S556–563.
2. Dembinska-Krajewska D, Rybakowski J. *The assessment of schizotypy by the O-LIFE (Oxford-Liverpool Inventory for Feelings and experiences) in patients with schizophrenia and affective disorders*. Psychiatr. Pol. 2016; 50(6): 1147–1156.
3. Heron J, Jones I, Williams J, Owen MJ, Craddock N, Jones LA. *Self-reported schizotypy and bipolar disorder: Demonstration of a lack of specificity of the Kings Schizotypy Questionnaire*. Schizophr. Res. 2003; 65(2–3): 153–158.
4. Rybakowski JK, Klonowska P. *Bipolar mood disorder, creativity and schizotypy: An experimental study*. Psychopathology 2011; 44(5): 296–302.
5. Mason O, Claridge G. *The Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences (O-LIFE): Further description and extended norms*. Schizophr. Res. 2006; 82(2–3): 203–211.
6. Dopierala E, Chrobak AA, Kapczinski F, Michalak M, Tereszko A, Ferenczajtjn-Rochowiak E i wsp. *The biological rhythms interview of assessment in neuropsychiatry in patients with*

- bipolar disorder: Correlation with affective temperaments and schizotypy*. Rev. Bras. Psiquiatr. 2016; 38(4): 325–328.
7. Akiskal KK, Akiskal HS. *The theoretical underpinnings of affective temperaments: Implications for evolutionary foundations of bipolar disorder and human nature*. J. Affect. Disord. 2005; 85(1–2): 231–239.
  8. DeGeorge DP, Walsh MA, Barrantes-Vidal N, Kwapil TR. *A three-year longitudinal study of affective temperaments and risk for psychopathology*. J. Affect. Disord. 2014; 164: 94–100.
  9. Kawamura Y, Akiyama T, Shimada T, Minato T, Umekage T, Noda Y i wsp. *Six-year stability of affective temperaments as measured by TEMPS-A*. Psychopathology 2010; 43(4): 240–247.
  10. Akiskal HS, Mendlowicz MV, Jean-Louis G, Rapaport MH, Kelsoe JR, Gillin JC i wsp. *TEMPS-A: Validation of a short version of a self-rated instrument designed to measure variations in temperament*. J. Affect. Disord. 2005; 85(1–2): 45–52.
  11. Akiskal HS, Akiskal KK, Haykal RF, Manning JS, Connor PD. *TEMPS-A: Progress towards validation of a self-rated clinical version of the Temperament Evaluation of the Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire*. J. Affect. Disord. 2005; 85(1–2): 3–16.
  12. Karam EG, Saab D, Jabbour S, Karam GE, Hantouche E, Angst J. *The role of affective temperaments in bipolar disorder: The solid role of the cyclothymic, the contentious role of the hyperthymic, and the neglected role of the irritable temperaments*. Eur. Psychiatry 2023; 66(1): e37.
  13. Mazarini L, Pacchiarotti I, Colom F, Sani G, Kotzalidis GD, Rosa AR i wsp. *Predominant polarity and temperament in bipolar and unipolar affective disorders*. J. Affect. Disord. 2009; 119(1–3): 28–33.
  14. Nowakowska C, Strong CM, Santosa CM, Wang PW, Ketter TA. *Temperamental commonalities and differences in euthymic mood disorder patients, creative controls, and healthy controls*. J. Affect. Disord. 2005; 85(1–2): 207–215.
  15. Simonetti A, Luciano M, Sampogna G, Rocca B Della, Mancuso E, De Fazio P i wsp. *Effect of affective temperament on illness characteristics of subjects with bipolar disorder and major depressive disorder*. J. Affect. Disord. 2023; 334: 227–237.
  16. Saguem BN, Mtiraoui A, Nakhli J, Mannai J, Ben Salah N, El Kissi Y i wsp. *Affective temperaments and their relationships with life events in bipolar patients and siblings: A controlled study*. J. Ment. Health 2021; 30(1): 36–42.
  17. Bahrini L, Damak R, Cheour M. *The role of the affective temperament in the treatment adherence in psychiatry*. Pan. Afr. Med. J. 2016; 25: 2.
  18. Rybakowski JK, Dembinska D, Kliwicki S, Akiskal KK, Akiskal HH. *TEMPS-A and long-term lithium response: Positive correlation with hyperthymic temperament*. J. Affect. Disord. 2013; 145(2): 187–189.
  19. Luciano M, Steardo L Jr, Sampogna G, Caivano V, Ciampi C, Del Vecchio V i wsp. *Affective temperaments and illness severity in patients with bipolar disorder*. Medicina (Kaunas) 2021; 57(1): 54.
  20. Khazanov GK, Xu C, Dunn BD, Cohen ZD, DeRubeis RJ, Hollon SD. *Distress and anhedonia as predictors of depression treatment outcome: A secondary analysis of a randomized clinical trial*. Behav. Res. Ther. 2020; 125: 103507.
  21. Spijker J, Bijl RV, De Graaf R, Nolen WA. *Determinants of poor 1-year outcome of DSM-III-R major depression in the general population: Results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS)*. Acta Psychiatr. Scand. 2001; 103(2): 122–130.
  22. Ballard ED, Wills K, Lally N, Richards EM, Luckenbaugh DA, Walls T i wsp. *Anhedonia as a clinical correlate of suicidal thoughts in clinical ketamine trials*. J. Affect. Disord. 2017; 218: 195–200.

23. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5<sup>th</sup> Edition. 2013.
24. Rizvi SJ, Pizzagalli DA, Sproule BA, Kennedy SH. *Assessing anhedonia in depression: Potentials and pitfalls*. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2016; 65: 21–35.
25. Treadway MT, Zald DH. *Reconsidering anhedonia in depression: Lessons from translational neuroscience*. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2011; 35: 537–355.
26. Barrantes-Vidal N, Grant P, Kwapil TR. *The role of schizotypy in the study of the etiology of schizophrenia spectrum disorders*. *Schizophr. Bull.* 2015; 41(Suppl. 2): S408–416.
27. Schober P, Schwarte LA. *Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation*. *Anesth. Analg.* 2018; 126(5): 1763–1768.
28. Rizvi SJ, Quilty LC, Sproule BA, Cyriac A, Michael Bagby R, Kennedy SH. *Development and validation of the Dimensional Anhedonia Rating Scale (DARS) in a community sample and individuals with major depression*. *Psychiatry Res.* 2015; 229(1–2): 109–119.
29. Gorostowicz A, Rizvi SJ, Kennedy SH, Chrobak AA, Dudek D, Cyranka K i wsp. *Polish adaptation of the Dimensional Anhedonia Rating Scale (DARS) – validation in the clinical sample*. *Front. Psychiatry* 2023; 14: 1268290.
30. Snaith RP, Hamilton M, Morley S, Humayan A, Hargreaves D, Trigwell P. *A scale for the assessment of hedonic tone. The Snaith-Hamilton Pleasure Scale*. *Br. J. Psychiatry* 1995; 167: 99–103.
31. Siwek M, Gorostowicz A, Chrobak AA, Gerlich A, Krupa AJ, Juryk A i wsp. *TED-Trazodone Efficacy in Depression: A naturalistic study on the efficacy of trazodone in an extended-release formulation compared to SSRIs in patients with a depressive episode-preliminary report*. *Brain Sci.* 2023; 13(1): 86.
32. Dudek D, Chrobak AA, Krupa AJ, Gorostowicz A, Gerlich A, Juryk A i wsp. *TED-trazodone effectiveness in depression: A naturalistic study of the effectiveness of trazodone in extended release formulation compared to SSRIs in patients with a major depressive disorder*. *Front. Pharmacol.* 2023; 14: 1296639. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1296639>.
33. Fried EI. *The 52 symptoms of major depression: Lack of content overlap among seven common depression scales*. *J. Affect. Disord.* 2017; 208: 191–197.
34. Chrobak AA, Siwek M, Dudek D, Rybakowski JK. *Content overlap analysis of 64 (hypo) mania symptoms among seven common rating scales*. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.* 2018; 27(3): e1737.
35. Siwek M. *Anhedonia w zaburzeniach depresyjnych*. *Psychiatr. Psychol. Klin.* 2017; 17(3): 216–224.
36. Borkowska A, Rybakowski JK, Drozd W, Bielinski M, Kosmowska M, Rajewska-Rager A i wsp. *Polish validation of the TEMPS-A: The profile of affective temperaments in a college student population*. *J. Affect. Disord.* 2010; 123(1–3): 36–41.
37. Rush AJ, Trivedi MH, Ibrahim HM, Carmody TJ, Arnow B, Klein DN i wsp. *The 16-item Quick Inventory of Depressive Symptomatology (QIDS), clinician rating (QIDS-C), and self-report (QIDS-SR): A psychometric evaluation in patients with chronic major depression*. *Biol. Psychiatry* 2003; 54(5): 573–583.
38. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E i wsp. *The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10*. *J. Clin. Psychiatry* 1998; 59(Suppl. 20): 22–33.
39. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics, fifth ed.* London: SAGE Publications; 2018.

40. Yeung A, Feldman G, Pedrelli P, Hails K, Fava M, Reyes T i wsp. *The quick inventory of depressive symptomatology, clinician rated and self-report: A psychometric assessment in chinese americans with major depressive disorder*. J. Nerv. Ment. Dis. 2012; 200(8): 712–715.
41. Walsh MA, Brown LH, Barrantes-Vidal N, Kwapił TR. *The expression of affective temperaments in daily life*. J. Affect. Disord. 2013; 145(2): 179–186.
42. Vázquez GH, Gonda XMA, Lolic M, Tondo L, Baldessarini RJ. *Suicidal risk and affective temperaments, evaluated with the TEMPS-A scale: A systematic review*. Harv. Rev. Psychiatry 2018; 26(1): 8–18.
43. Miola A, Baldessarini RJ, Pinna M, Tondo L. *Relationships of affective temperament ratings to diagnosis and morbidity measures in major affective disorders*. Eur. Psychiatry 2021; 64(1): e74.
44. Perugi G, Cesari D, Vannucchi G, Maccariello G, Barbuti M, De Bartolomeis A i wsp. *The impact of affective temperaments on clinical and functional outcome of Bipolar I patients that initiated or changed pharmacological treatment for mania*. Psychiatry Res. 2018; 261: 473–480.
45. Chrobak AA, Tereszko A, Dembinska-Krajewska D, Arciszewska A, Dopierała E, Siwek M i wsp. *The role of affective temperaments assessed by the Temperament Evaluation of Memphis, Pisa and San Diego-Autoquestionnaire (TEMPS-A) in the relationship between morningness-eveningness and bipolarity*. J. Affect. Disord. 2018; 232: 83–88.
46. Chrobak AA, Tereszko A, Dembinska-Krajewska D, Arciszewska A, Siwek M, Dudek D i wsp. *Morningness-eveningness and affective temperaments assessed by the Temperament Evaluation of Memphis, Pisa and San Diego-Autoquestionnaire (TEMPS-A)*. Chronobiol. Int. 2017; 34(1): 57–65.
47. Loftus J, Scott J, Vorspan F, Icick R, Henry C, Gard S i wsp. *Psychiatric comorbidities in bipolar disorders: An examination of the prevalence and chronology of onset according to sex and bipolar subtype*. J. Affect. Disord. 2020; 267: 258–263.

Adres: Marcin Siwek  
Zakład Zaburzeń Afektywnych  
Katedra Psychiatrii UJ CM  
e-mail: marcin.siwek@uj.edu.pl

Otrzymano: 21.11.2023  
Zrecenzowano: 28.12.2023  
Otrzymano po poprawie: 7.01.2024  
Przyjęto do druku: 7.01.2024