



COMPONENTS OF EMOTION DYSREGULATION IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDER: A REVIEW OF RECENT RESEARCH KOMPONENTY DYSREGULACJI EMOCJI W ZABURZENIU OSOBOWOŚCI BORDERLINE – PRZEGLĄD NAJNOWSZYCH BADAŃ

Correspondence to/
Adres do korespondencji:

Piotr Grzegorzewski
Department of Neuroses, Personality
Disorders, and Eating Disorders
Institute of Psychiatry and Neurology
9 Sobieskiego St.
02-957 Warsaw, Poland
e-mail: pgrzegorzewski89@gmail.com

Piotr Grzegorzewski, Katarzyna Kucharska

Department of Neuroses, Personality Disorders, and Eating Disorders,
Institute of Psychiatry and Neurology, Warsaw, Poland

*Klinika Nerwic, Zaburzeń Osobowości i Odżywiania,
Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa, Polska*

Submitted/Otrzymano: 01.09.2017
Accepted/Przyjęto do druku: 28.06.2018

Abstract

Purpose: The aim of this paper is a synthetic presentation of the latest research results on the components of emotion dysregulation in borderline personality disorder (BPD).

Views: Emotion dysregulation constitutes one of the most serious problems in BPD and manifests itself in numerous aspects of emotional functioning. Studies on BPD emotion dysregulation concern its various components, distinguished in different theoretical models. Based on a review of the empirical literature, we differentiate three main components of emotion dysregulation in BPD: (1) emotional sensitivity, (2) abnormal course of emotions in terms of: (a) emotional reactivity, (b) slow return to emotional baseline, (c) intensity of negative emotions, (d) lability of negative emotions, and (3) maladaptive aspects of applying emotion regulation strategies (described on the examples of the selected strategies: cognitive, interpersonal, and self-injury).

Conclusions: Although a large number of issues pertaining to emotion dysregulation in BPD require further explanation, researchers agree that this phenomenon is characterized by a complex clinical presentation. A review of the recent studies on emotional sensitivity in BPD indicates mixed results when it comes to sensitivity to a certain kind of stimuli (i.e., facial expressions), but suggests consistently greater sensitivity in response to another (i.e., emotional scenes). The findings on reactivity and the speed of return to emotional baseline point to the significance of emotion-inducing stimuli in shaping these processes. Research results on the use of cognitive and interpersonal strategies of emotion regulation and on the predictors of self-injury are, however, not consistent. Future studies should therefore focus on identifying factors that might be affecting the differences in the outcomes of research on various components of emotion dysregulation. In order to be able to better adjust psychotherapy to the actual needs of patients with BPD, we suggest a need for combining two approaches in future research on emotion dysregulation in this disorder: within-group individual differences (considering differences within the group of patients with BPD) and a specific-transdiagnostic approach (directed at identifying differences between BPD and other mental disorders as well as their shared characteristics).

Key words: borderline personality disorder, emotion regulation, emotion dysregulation, emotion dynamics, emotional sensitivity.

Streszczenie

Cel: Celem niniejszego artykułu jest syntetyczne przedstawienie wyników najnowszych badań dotyczących komponentów dysregulacji emocji w zaburzeniu osobowości *borderline* (ZOB).

Poglądy: Dysregulacja emocji stanowi jeden z najpoważniejszych problemów w ZOB i przejawia się w wielu aspektach funkcjonowania emocjonalnego. Badania nad dysregulacją emocji w tym zaburzeniu dotyczą różnych jej komponentów, wyróżnianych przez odmiennie teoretyczne. Na podstawie przeglądu literatury empirycznej wyróżniamy trzy główne komponenty dysregulacji emocji w ZOB: (1) wrażliwość emocjonalną, (2) nieprawidłowy przebieg emocji w zakresie: (a) reaktywności emocjonalnej, (b) wolnego powrotu do wyjściowego stanu emocjonalnego, (c) intensywności emocji negatywnych, (d) labilności emocji negatywnych, oraz (3) nieadaptacyjne aspekty stosowania strategii regulacji emocji (opisane na przykładzie wybranych strategii: poznawczych, interpersonalnych i samouszkodzania się).

Wnioski: Choć wiele zagadnień dotyczących dysregulacji emocji w ZOB wymaga jeszcze wyjaśnienia, badacze zgadzają się co do tego, że zjawisko to charakteryzuje się złożonym obrazem klinicznym. Przegląd najnowszych badań na temat wrażliwości emocjonalnej w ZOB wskazuje na mieszane wyniki dotyczące wrażliwości na bodźce jednego typu (tj. ekspresje mimiczne), ale w spójny sposób sugeruje większą wrażliwość w reakcji na ich inny rodzaj (tj. sceny emocjonalne). Wyniki dotyczące reaktywności i szybkości powrotu do wyjściowego stanu emocjonalnego wskazują na znaczenie rodzaju bodźców wzbudzających emocje w kształtowaniu tych procesów. Rezultaty badań w zakresie stosowania poznawczych i interpersonalnych strategii regulacji emocji, a także predyktorów samouszkodzania się, nie są jednak spójne. Przyszłe badania powinny więc skoncentrować się na zidentyfikowaniu czynników, które mogą wpływać na zróżnicowanie wyników badań dotyczących różnych komponentów dysregulacji emocji. W celu lepszego dostosowania psychoterapii do potrzeb osób z ZOB sugerujemy potrzebę łączenia dwóch podejść w przyszłych badaniach nad dysregulacją emocji w tym zaburzeniu: wewnątrzgrupowych różnic indywidualnych (uwzględniającego różnice w obrębie grupy osób z ZOB) oraz specyficzno-transdiagnostycznego (ukierunkowanego na identyfikowanie różnic między ZOB a innymi zaburzeniami psychicznymi oraz cech wspólnych między nimi).

Słowa kluczowe: zaburzenie osobowości *borderline*, regulacja emocji, dysregulacja emocji, dynamika emocji, wrażliwość emocjonalna.

INTRODUCTION

Borderline personality disorder (BPD) is one of the most difficult-to-treat and most commonly diagnosed personality disorders among psychiatric patients [1]. Data obtained from the largest epidemiological study to date show a small but statistically significantly higher incidence of BPD in women (3.02%) than in men (2.44%) in the US population [2; cf. the original results, 3]. Unfortunately, there is still no data available on the epidemiology of this disorder in the Polish population. However, in the clinical conditions, as much as 75% of all BPD cases are diagnosed in women [4]. In addition, 3–10% of individuals with the disorder who suffer from very serious mental health difficulties eventually commit suicide [5–7], usually after turning 30 and after numerous unsuccessful attempts of treatment [7].

According to DSM-5, the diagnostic criteria for BPD [8] include, in short, i.a.: (1) unstable and intense interpersonal relationships, (2) impulsivity in at least two areas that are potentially self-damaging, (3) recurrent suicidal behavior, gestures, or threats, or self-mutilating behavior, (4) affective instability due to a marked reactivity of mood, (5) chronic feelings of emptiness, (6) inappropriate, intense anger or difficulty controlling it. These criteria are therefore directly or indirectly related to disturbed emotional functioning, above all in such aspects that researchers refer to by a general term of *emotion dysregulation*¹ [9, 10].

EMOTION DYSREGULATION IN BPD: CONCEPTUALIZATION

Numerous researchers emphasize the complexity of causes behind emotion dysregulation in BPD, assuming the interaction between biological factors and invalidating

¹Other terms include: emotional dysregulation [e.g., 11], affective dysregulation [e.g., 12], or affect dysregulation [e.g., 13]. Most researchers dealing with studies in this area use the notions “emotion” and “affect” interchangeably for simplicity’s sake [e.g., 14].

WSTĘP

Zaburzenie osobowości *borderline* (ZOB) jest jednym z najtrudniejszych w leczeniu i najczęściej rozpoznawanych zaburzeń osobowości wśród pacjentów psychiatrycznych [1]. Dane uzyskane na podstawie największego dotychczas badania epidemiologicznego wskazują na niewielkie, ale istotne statystycznie zróżnicowanie rozpowszechnienia ZOB u kobiet (3,02%) i mężczyzn (2,44%) w amerykańskiej populacji [2; por. oryginalne wyniki, 3]. Nadal brakuje natomiast danych na temat epidemiologii tego zaburzenia w polskiej populacji. Z kolei w warunkach klinicznych aż 75% przypadków ZOB diagnozuje się u kobiet [4]. Ponadto w wyniku bardzo poważnych trudności psychicznych samobójstwo popełnia od około 3% do 10% osób z tym zaburzeniem [5–7], zazwyczaj po ukończeniu 30. roku życia i po wielu nieudanych próbach leczenia [7].

Kryteria diagnostyczne ZOB według DSM-5 [8] obejmują w skrócie m.in.: (1) niestabilne i burzliwie przebiegające relacje interpersonalne, (2) impulsywność w co najmniej dwóch potencjalnie szkodliwych dla jednostki obszarach, (3) nawracające zachowania, gesty lub groźby samobójcze albo samookaleczenia, (4) niestabilność emocjonalną spowodowaną znaczną reaktywnością nastroju, (5) przewlekłe poczucie pustki, (6) nieadekwatną, intensywną złość lub trudności w jej kontrolowaniu. Kryteria te pośrednio lub bezpośrednio dotyczą więc zaburzonego funkcjonowania emocjonalnego, przede wszystkim w takich aspektach, które badacze nazywają ogólnie dysregulacją emocji¹ [9, 10].

DYSREGULACJA EMOCJI W ZOB – KONCEPTUALIZACJA

Liczni badacze podkreślają złożoność przyczyn dysregulacji emocji w ZOB, zakładając interakcję czynników biologicznych i nieważniującego środowiska [np. 15–18].

¹Inne określenia to: dysregulacja emocjonalna [np. 11], dysregulacja afektywna [np. 12] lub dysregulacja afektu [np. 13]. Większość badaczy zajmujących się badaniami w tym obszarze dla uproszczenia zamiennie stosuje pojęcia „emocja” i „afekt” [np. 14].

environment [e.g., 15–18]. High level of impulsivity (that may also result from, for example, comorbid ADHD²) [19] and aggression [20] are mentioned as possible direct consequences of emotion dysregulation. However, researchers still disagree when it comes to the conceptualization of emotion dysregulation in BPD. Below, we discuss the main assumptions behind the three most frequently investigated models concerning this issue.

The theories of BPD, such as Linehan's biosocial theory [15] and Selby and Joiner's emotional cascade model [11], postulate that emotion dysregulation is one of the most serious problems in this disorder. This assumption is confirmed by the results of a large number of empirical studies, carried out both on clinical and non-clinical samples, and with the employment of various methodologies, i.e., cross-sectional, experimental research, and experience sampling method (ESM)³.

Linehan [15] distinguishes three components of emotion dysregulation in her theory: (a) increased emotional sensitivity, i.e., low threshold of sensitivity to emotional stimuli, (b) increased emotional reactivity, i.e., fast increase in emotional intensity in response to specific stimuli, and (c) slow return to emotional baseline. Numerous studies verified the assumptions of the biosocial theory with regards to emotion dysregulation in BPD, yet yielding only partial confirmation of the above assumptions.

Based on the ideas of the biosocial theory is also the previously mentioned emotional cascade theory, which discusses the process of BPD emotion dysregulation and its consequences in the form of dysregulated behavior. This model includes the same components of emotion dysregulation as the biosocial theory, the key role being played by rumination about negative emotions being felt, which contributes to their further intensification. These factors boost each other, consequently leading to an unbearable emotional state that individuals with BPD try to discharge behaviorally [11] by engaging in various intense physical sensations, e.g., a feeling of pain or seeing blood after self-injury or taste of food or a feeling of satiety after bingeing. The assumptions of this theory were confirmed experimentally [23] and with the use of ESM [24]. The model proposed by the authors of the emotional cas-

Jako możliwe bezpośrednio konsekwencje dysregulacji emocji wskazuje się z kolei na wysoki poziom impulsywności (mogącej także wynikać np. ze współwystępującego ADHD²) [19] i agresji [20]. Wśród badaczy brakuje jednak zgody co do conceptualizacji dysregulacji emocji w ZOB. Poniżej opisujemy najważniejsze założenia trzech najczęściej badanych modeli dotyczących tego zagadnienia.

Teorie dotyczące ZOB – teoria biospołeczna Linehan [15] oraz teoria emocjonalnej kaskady Selby'ego i Joinera [11] – postulują, że dysregulacja emocji jest jednym z najpoważniejszych problemów w tym zaburzeniu. Założenie to potwierdzają wyniki licznych badań empirycznych przeprowadzonych z udziałem zarówno prób klinicznych, jak i nieklinicznych, oraz z zastosowaniem różnych metodologii, m.in. badań przekrojowych, eksperymentalnych i metody pobierania próbek doświadczenia³.

Linehan [15] wyróżnia w swojej teorii trzy komponenty dysregulacji emocji: (a) zwiększoną wrażliwość emocjonalną, czyli niski próg wrażliwości na bodźce emocjonalne, (b) zwiększoną reaktywność emocjonalną, czyli szybkie zwiększanie intensywności emocji w reakcji na określone bodźce, oraz (c) powolny powrót do wyjściowego stanu emocjonalnego. Liczne badania weryfikowały założenia teorii biospołecznej dotyczące dysregulacji emocji w ZOB, przynosząc jednak tylko częściowe potwierdzenie powyższych założeń.

Na założeniach teorii biospołecznej bazuje także wspomniana wcześniej teoria emocjonalnej kaskady, która opisuje zachodzący u osób z ZOB proces dysregulacji emocji i jego konsekwencje w postaci dysregulacji zachowania. Model ten obejmuje te same komponenty dysregulacji emocji co teoria biospołeczna, a kluczową rolę odgrywa w nim ruminalcja nad odczuwanymi emocjami negatywnymi, przyczyniająca się do ich dalszej intensyfikacji. Czynniki te wzajemnie się wzmacniają, co w konsekwencji prowadzi do niemożliwego do zniesienia stanu emocjonalnego, który osoby z ZOB usiłują rozładować behawioralnie [11]. Dokonują tego poprzez angażowanie się w różne intensywne doznania fizyczne, np. uczucie bólu lub widok krwi po samouszkodzeniu się czy też poczucie smaku jedzenia lub uczucie sytości podczas napadów objadania się. Założenia tej teorii potwierdzono eksperymentalnie [23] oraz przy użyciu ESM [24]. Model

² This is against the assumptions of biosocial theory, which postulates that the development of impulsivity takes place at an earlier developmental stage than that of emotion dysregulation [see 15].

³ The method is also currently referred to as ecological momentary assessment – EMA, and a large number of researchers also refer to it as ambulatory assessment. It consists in making repeated measurements of the individual's subjective experience in his or her everyday environment, usually from every 15 minutes to few hours, in pseudorandomized intervals. For this purpose, researchers use especially programmed portable electronic devices, for instance, palmtops or smartphones. Each time a device sends a specific sound signal, the person participating in the study provides answers on the same short scales. Thanks to this, it is possible to track the dynamics of mental phenomena, e.g., emotions [for reviews regarding research on emotion dysregulation in BPD with the use of ESM/EMA, see 21, 22].

² Przeczy to założeniom teorii biospołecznej, która postuluje, że rozwój impulsywności następuje na wcześniejszym etapie rozwojowym niż dysregulacji emocji [zob. 15].

³ Obecnie metoda ta nazywana jest także chwilową oceną ekologiczną (EMA), a przez wielu badaczy – również oceną ambulatoryjną. Polega na wielokrotnym dokonywaniu pomiarów subiektywnego doświadczenia jednostki w jej codziennym otoczeniu i w zazwyczaj od 15-minutowych do kilkugodzinnych, pseudorandomizowanych odstępach czasu. Używa się w tym celu odpowiednio zaprogramowanych przenośnych urządzeń elektronicznych, np. palmtopów lub smartfonów. Za każdym razem, kiedy urządzenie wysyła określony sygnał dźwiękowy, osoba biorąca udział w badaniu udziela odpowiedzi na tych samych, krótkich skalach. Dzięki temu możliwe jest śledzenie dynamiki zjawisk psychicznych, np. emocji [przeglądy dotyczące badań nad dysregulacją emocji w ZOB z wykorzystaniem ESM/EMA – zob. 21, 22].

cade theory thus contains the same components of emotion dysregulation as the biosocial theory, but takes into account the role of rumination and its fundamental role in this process.

The multidimensional emotion dysregulation model by Gratz and Roemer [25] includes the following aspects of distorted emotional functioning in BPD: (a) non-acceptance of emotions, (b) difficulties engaging in goal-directed behavior, (c) impulse control difficulties, (d) lack of emotional awareness, (e) limited access to emotion regulation strategies⁴, and (f) lack of emotional clarity. On the basis of this model, its authors developed one of the most popular self-report questionnaires for the measurement of emotion dysregulation, i.e., the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) [25]. The results of one of the questionnaire studies indicated that the emotion dysregulation in this approach explains approx. 25% of BPD variance (after considering depressive and anxiety symptoms and the general level of negative emotions as covariates) [27]. The updated version of the model combines, however, elements (d) and (f) into one factor called *emotion identification* [28].

When comparing the various approaches to emotion dysregulation, one coherent model that would take into account its various complementary components can be, however, developed [for reviews, see 29–31]. Based on a review of the empirical literature, we distinguish the following components of emotion dysregulation in BPD in this paper: (1) emotional sensitivity; (2) abnormal course of emotions in terms of: (a) emotional reactivity, (b) slow return to emotional baseline, (c) intensity of negative emotions, (d) lability of negative emotions, and (3) maladaptive aspects of applying emotion regulation strategies (described on the examples of the selected strategies: cognitive, interpersonal, and self-injury)⁵. The aim of this work is to present a review of the recent studies regarding the above-mentioned components of BPD emotion dysregulation (including in the context of its specific and transdiagnostic aspects on the example of eating disorders) and also to suggest future directions for research in this area.

EMOTIONAL SENSITIVITY

Studies on emotional sensitivity in BPD involve exposure to two types of stimuli: (1) facial expressions and (2) emotional scenes [32]. Thanks to the use of functional

⁴ A process aimed at changing the intensity, duration, or valence of an emotion through the use of a specific strategy by an individual [26].

⁵ We consider emotion identification from the updated Gratz and Roemer's model as a component of alexithymia and we view the components (b) and (c) as behavioral consequences of emotion dysregulation, therefore, we have not included them in our conceptualization of emotion dysregulation in BPD. Non-acceptance of emotions concerns, in turn, deficits in employing an emotion regulation strategy called acceptance and is included in the component of maladaptive aspects of applying emotion regulation strategies, but is not discussed in this paper.

proponowany przez autorów teorii emocjonalnej kaskady zawiera więc te same komponenty dysregulacji emocji co model autorki teorii biospołecznej, jednak uwzględnia rolę ruminacji i jej zasadnicze znaczenie w tym procesie.

Wielowymiarowy model dysregulacji emocji autorstwa Gratz i Roemer [25] obejmuje następujące aspekty zaburzonego funkcjonowania emocjonalnego w ZOB: (a) brak akceptacji emocji, (b) trudności w angażowaniu się w zachowania celowe, (c) trudności w kontroli impulsów, (d) brak świadomości emocji, (e) ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji⁴ oraz (f) brak jasności co do emocji. Na podstawie tego modelu jego autorki opracowały jeden z najpopularniejszych kwestionariuszy samoopisowych do pomiaru dysregulacji emocji – DERS (*Difficulties in Emotion Regulation Scale*) [25]. Wyniki jednego z badań kwestionariuszowych wykazały, że dysregulacja emocji w tym ujęciu wyjaśnia około 25% wariacji ZOB (po uwzględnieniu objawów depresyjnych, lękowych i ogólnego poziomu emocji negatywnych jako kowariantów) [27]. Uaktualniona wersja tego modelu łączy jednak elementy (d) i (f) w jeden czynnik – identyfikowanie emocji [28].

Porównując ze sobą poszczególne ujęcia dysregulacji emocji, można jednak stworzyć jej spójny model, uwzględniający różne komponenty, które się wzajemnie uzupełniają [przeglądy zob. 29–31]. W niniejszym artykule na podstawie przeglądu literatury empirycznej wyróżniamy następujące komponenty dysregulacji emocji w ZOB: (1) wrażliwość emocjonalną; (2) nieprawidłowy przebieg emocji w zakresie: (a) reaktywności emocjonalnej, (b) powolnego powrotu do wyjściowego stanu emocjonalnego, (c) intensywności emocji negatywnych, (d) labilności emocji negatywnych, oraz (3) nieadaptacyjne aspekty stosowania strategii regulacji emocji (opisane na przykładzie wybranych strategii: poznawczych, interpersonalnych oraz samouszkodzania się)⁵. Celem tej pracy jest dokonanie przeglądu najnowszych badań w zakresie wyżej wymienionych komponentów dysregulacji emocji w ZOB (w tym w kontekście jej specyficznych i transdiagnostycznych aspektów na przykładzie zaburzeń odżywiania), a także przedstawienie możliwych przyszłych kierunków badań w tym obszarze.

WRAŻLIWOŚĆ EMOCJONALNA

Badania dotyczące wrażliwości emocjonalnej w ZOB obejmują ekspozycję na dwa rodzaje bodźców: (1) ekspresje

⁴ Proces mający na celu zmianę dynamiki emocji (np. jej intensywności, długości trwania, walencji) poprzez zastosowanie przez jednostkę określonej strategii [26].

⁵ Identyfikowanie emocji z uaktualnionej wersji modelu Gratz i Roemer uznajemy za komponent aleksytymii, a komponenty (b) i (c) – za behawioralne konsekwencje dysregulacji emocji, dlatego też nie uwzględniliśmy ich w naszej konceptualizacji dysregulacji emocji w ZOB. Nieakceptowanie emocji dotyczy z kolei deficytów w zakresie stosowania strategii regulacji emocji nazywanej akceptacją i zawiera się w komponencie nieadaptacyjnych aspektów stosowania strategii regulacji emocji, lecz nie jest omawiane w niniejszej pracy.

magnetic resonance imaging (fMRI), the results of two studies consisting in tracking the activity of the amygdala during responding to stimuli of the first type confirmed an increased emotional sensitivity in BPD patients compared to non-patients, although in one of these studies the sensitivity concerned merely the stimuli that aroused fear. In contrast, another study observed no increased emotional sensitivity to any type of stimuli. On the other hand, heightened emotional sensitivity was not observed with regard to any type of stimuli in another study. In the case of studies in which negative emotional scenes were presented, an increased activity of the amygdala was, however, consistently observed in BPD in all four studies [for a review, see 32].

ABNORMAL COURSE OF EMOTIONS

Emotional reactivity and slow return to emotional baseline

Although a large number of questionnaire studies [e.g., 33] confirmed the link between emotional reactivity and slow return to emotional baseline in BPD, the results of the latest experiments in this scope look differently. For example, Limberg *et al.* [34], using descriptions of various situations in the experimental manipulation, demonstrated that patients with BPD react with elevated physiological arousal only in response to the stimuli associated with this disorder, i.e., the descriptions of the scenes of rejection and abandonment. According to the authors, this testifies to the lack of overall higher emotional reactivity in patients with BPD. This inference is confirmed by the results of studies in which women with BPD manifested increased emotional reactivity only in reference to the stimuli related to sexual harassment and interpersonal issues [35] as well as to various forms of abuse (emotional, physical, and sexual) used by parents toward their child, which were presented in a movie excerpt [36]. The results of the Fitzpatrick and Kuo's study [37] suggest that individuals with BPD do not return slower to their baseline emotional state after being aroused by experimentally induced negative emotions of anger, fear, or sadness. In another study, Kuo *et al.* [38] also showed no differences in this respect between patients with BPD and healthy subjects, indicating merely a heightened baseline degree of negative emotions in the first group. However, the research was carried out on small samples, so its results need further confirmation, but they are consistent with previous findings that demonstrated, among others, higher emotional reactivity pertaining to shame, but not to other negative emotions, such as anxiety, irritability, or hostility [39]. Moreover, the results of an experiment by Gratz *et al.* [39] revealed that after finishing the tasks, the level of shame in patients with BPD was decreasing more slowly than in the case of the other emotions examined.

mimiczne i (2) sceny emocjonalne [32]. Dzięki zastosowaniu funkcjonalnego obrazowania rezonansem magnetycznym (fMRI) wyniki dwóch badań polegających na śledzeniu aktywności ciała migdałowatego podczas reagowania na bodźce pierwszego rodzaju potwierdziły zwiększoną wrażliwość emocjonalną w ZOB w porównaniu z osobami niebędącymi pacjentami. W jednym z tych badań wrażliwość ta dotyczyła jednak wyłącznie bodźców wzbudzających strach. Z kolei w innym badaniu nie zaobserwowano zwiększonej wrażliwości emocjonalnej w odniesieniu do żadnego rodzaju bodźców. W przypadku badań, w których prezentowano negatywne sceny emocjonalne, spójnie wykazano jednak podwyższoną aktywność ciała migdałowatego w ZOB we wszystkich czterech badaniach [przegląd zob. 32].

NIEPRAWIDŁOWY PRZEBIEG EMOCJI

Reaktywność emocjonalna i powolny powrót do wyjściowego stanu emocjonalnego

Choć wiele badań kwestionariuszowych [np. 33] potwierdziło związek reaktywności emocjonalnej i powolnego powrotu do wyjściowego stanu emocjonalnego z ZOB, to wyniki najnowszych eksperymentów w tym zakresie przedstawiają się inaczej. Na przykład Limberg i wsp. [34], wykorzystując w manipulacji eksperymentalnej opisy różnych sytuacji, wykazali, że pacjenci z ZOB reagują podwyższonym pobudzeniem fizjologicznym tylko w odniesieniu do bodźców związanych z tym zaburzeniem – opisów scen odrzucenia i opuszczenia. Zdaniem autorów świadczy to o braku ogólnie większej reaktywności emocjonalnej u tych osób. Wniosek ten potwierdzają wyniki badań, w których kobiety z ZOB przejawiały podwyższoną reaktywność emocjonalną tylko w odniesieniu do bodźców związanych z molestowaniem seksualnym i tematyką interpersonalną [35] oraz przedstawionymi we fragmencie filmu różnymi formami przemocy (emocjonalnej, fizycznej i seksualnej) stosowanej przez rodziców wobec swojego dziecka [36]. Z kolei wyniki badania Fitzpatrick i Kuo [37] sugerują, że pacjenci z ZOB nie powracają wolniej do wyjściowego stanu emocjonalnego po eksperymentalnie wzbudzonych emocjach negatywnych: złości, strachu i smutku. W kolejnym badaniu Kuo i wsp. [38] również wykazali brak różnic w tym zakresie między ZOB a osobami zdrowymi, wskazując jedynie na podwyższony wyjściowy poziom emocji negatywnych w pierwszej z tych grup. Badania te przeprowadzono jednak na małych próbach, więc ich wyniki wymagają dalszego potwierdzenia, lecz są zgodne z rezultatami wcześniejszych badań, w których wykazano m.in. wyższą reaktywność emocjonalną dotyczącą wstydu, ale nie innych emocji negatywnych, takich jak: lęk, rozdrażnienie czy wrogość [39]. Wyniki eksperymentu Gratz i wsp. [39] wykazały ponadto, że poziom wstydu u pacjentów z ZOB po zakończeniu wykonywania zadań spadał wolniej niż

In terms of emotional vulnerability to shame, the results of the study confirmed, therefore, the second and third of Linehan's assumptions mentioned above.

Interesting results were also yielded by questionnaire studies concerning the components of temperament. The results of cluster analyses from the study by Sleuwaegen *et al.* [40], based on the Grey's as well as Evans and Rothbart's theories of temperament, suggest that four types of individuals with BPD can be distinguished based on the intensity of certain temperamental traits (BIS reactivity, BAS reactivity, attentional control, and behavioral control): (a) emotional/disinhibited type (45% of individuals), (b) inhibited type (24%), (c) low anxiety type (21%) and (d) high self-control type (10%). Although the authors of the study did not directly refer to Linehan's theory [15], its results may suggest that the general emotional vulnerability assumed by the author of the biosocial theory may only pertain to a part of individuals with BPD, perhaps those with the emotional/disinhibited type of temperament. The emotional reactivity specific to BPD-related stimuli, which was identified in the previously mentioned experiments, may, however, generally relate to this disorder.

Intensity of negative emotions

The results of previous studies show that the emotional spectrum of BPD is dominated by such negative emotions as anxiety, disgust, anger, sadness, and shame [e.g., 41]. In the recent years, researchers have focused their attention especially on the latter emotion, because its significance has been emphasized both in the origins and treatment of the disorder [e.g., 42] and also in self-injury [e.g., 43]. Findings from questionnaire studies in this area suggest that shame is one of the most frequently and strongly experienced emotions by individuals with BPD [44], as opposed to guilt, which has its negative consequences. According to researchers, a high level of shame contributes to rumination over anger and a low level of guilt encourages aggression [45]. This is also confirmed by the results obtained by Schoenleber and Berenbaum [46], which validate the negative relationship between BPD characteristics and guilt. In the recent experiment, Schoenleber *et al.* [47] showed a surprising outcome, namely that individuals with high-level BPD features declared experiencing both intense shame and guilt. The authors emphasize, however, that the PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) scale was used to measure these emotions and its completion is based on respondents' prior knowledge about the differences in the meaning between specific emotions. The above-mentioned result may thus suggest difficulties in distinguishing between shame and guilt by individuals with BPD when they are not previously informed about the differences between the two emotions.

w przypadku pozostałych badanych emocji. W zakresie podatności emocjonalnej dotyczącej wstydu wyniki tego badania potwierdziły więc drugie i trzecie z wyżej wymienionych założeń Linehan.

Ciekawe wyniki przyniosły także badania kwestionariuszowe dotyczące komponentów temperamentu. Wyniki analizy skupień z badania Sleuwaegen i wsp. [40], opierającego się na koncepcjach temperamentu Greya oraz Evansa i Rothbart, sugerują, że na podstawie nasilenia określonych cech temperamentu (reaktywności układu hamowania (BIS), reaktywności układu dążenia (BAS), kontroli uwagi i kontroli zachowania) można wyróżnić cztery typy osób z ZOB: (a) emocjonalny/rozhamowany (45% osób), (b) zahamowany (24%), (c) o niskim poziomie lęku (21%) oraz (d) o wysokim poziomie samokontroli (10%). Choć autorzy badania nie odnosili się w nim bezpośrednio do teorii Linehan [15], to jego wyniki mogą sugerować, że zakładana przez autorkę teorii biospołecznej ogólna podatność emocjonalna może dotyczyć tylko części osób z ZOB – być może tych z emocjonalnym/rozhamowanym typem temperamentu. Zidentyfikowana we wcześniej wspomnianych eksperymentach reaktywność emocjonalna specyficzna dla bodźców związanych z ZOB może natomiast ogólnie dotyczyć tego zaburzenia.

Intensywność emocji negatywnych

Wyniki dotychczas przeprowadzonych badań wskazują, że w obrazie emocjonalnym ZOB przeważają takie emocje negatywne, jak: lęk, wstręt, złość, smutek i wstyd [np. 41]. Szczególnie ta ostatnia emocja skupiła uwagę badaczy w ostatnich latach, ponieważ podkreśla się jej znaczną rolę zarówno w powstawaniu, jak i leczeniu tego zaburzenia [np. 42], a także samouszkodzaniu się [np. 43]. Wyniki badań kwestionariuszowych w tym zakresie sugerują, że wstyd jest jedną z najczęściej i najsilniej doświadczanych emocji przez osoby z ZOB [44] – w odróżnieniu od winy, co ma swoje negatywne konsekwencje. Według badaczy wysoki poziom wstydu przyczynia się bowiem w ZOB do ruminalacji nad złością, a niski poziom winy – do agresji [45]. Potwierdzają to również rezultaty uzyskane przez Schoenleber i Berenbaum [46], potwierdzające negatywny związek między cechami ZOB a poziomem winy. W niedawnym eksperymencie Schoenleber i wsp. [47] uzyskali zaskakujący wynik – osoby o wysokim poziomie cech ZOB deklarowały odczuwanie zarówno intensywnego wstydu, jak i winy. Autorzy artykułu podkreślają jednak, że do pomiaru poziomu tych emocji użyto skali PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*), której wypełnienie opiera się na wcześniejszej wiedzy respondentów na temat znaczeniowych różnic między określonymi emocjami. Przytoczony wynik może więc sugerować trudności z rozróżnianiem wstydu od winy przez osoby z ZOB, kiedy nie informuje się ich wcześniej na temat różnic między tymi emocjami.

Lability of negative emotions

Emotional lability, also known as *affective instability* and defined by DSM-5 [8] as rapid and frequent shifts in intense emotions, disproportionate to a situation in which they occur, is one of the patterns of emotion dynamics and refers to changes in the intensity of an emotion between one time point and the next⁶ [50]. The indicator of emotional lability is usually the average sum of squared differences between successive measurement intervals (MSSD – *mean squared successive difference*) [51].

The results of a recent study using ESM indicate a greater emotional lability in individuals with BPD compared to healthy controls [12], which is also consistent with the results of a meta-analysis showing the relations between emotion dynamics patterns and various forms of psychological well-being and psychopathology [52]. The authors of the meta-analysis showed that a high level of emotional lability is positively linked to, among others, a high level of BPD symptoms and to a diagnosis of this disorder as well as of other mental disorders, e.g., depression or anxiety disorders [52].

In order to make more accurate characteristics of emotional lability in this disorder, Houben, Vansteelandt *et al.* [50] examined one of its types, the so called “switching”, i.e., sudden changes of experienced emotional states (in this study – to those of the opposite valence). The researchers demonstrated that individuals with BPD do not differ from healthy subjects in terms of the frequency of this phenomenon, but the magnitude of change is greater in them [50]. The differences, however, pertained merely to the magnitude of emotional changes within emotions of opposite valences.

The results of the experiment carried out by Schoenleber *et al.* [47] indicate, in turn, higher lability of anxiety in a non-clinical sample of women with BPD characteristics than in healthy women, which is consistent with the results of previous studies. However, greater lability of shame, guilt, or anger was not demonstrated, which contradicts the results of earlier studies, although intra-group differences in the lability of shame, guilt, and anxiety (but not anger) were identified. It seems, therefore, that future research may identify different subgroups of individuals with BPD depending on specific emotions’ trajectories characteristic for them. Apart from that, the authors of this paper showed that synchronous changes in the level of self-conscious emotions and anger were related to the severity of BPD features when considerable changes in the first type of emotions occurred with slight changes in the level of anger [47].

⁶ Researchers of BPD emotional lability understand it in such a way [e.g., 48], although postulates appear to extend the meaning of this notion by difficulty in regulating an emotional state [see 49]. This would, however, imply an almost complete semantic equalization of emotional lability with emotion dysregulation, which, as it seems, would not help in specifying the nature of various affective phenomena in detail.

Labilność emocji negatywnych

Labilność emocjonalna, zwana także niestabilnością afektywną oraz definiowana przez DSM-5 [8] jako szybkie i częste wahania intensywnych emocji, nieproporcjonalnie duże do zaistniałej sytuacji, jest jednym ze wzorców dynamiki emocji i odnosi się do zmian intensywności emocji między jednym punktem czasowym a następnym⁶ [50]. Wskaźnikiem labilności emocjonalnej jest zazwyczaj średnia suma kwadratów różnic między kolejnymi odstępami pomiaru (MSSD – *mean squared successive difference*) [51].

Wyniki niedawnego badania wykorzystującego ESM wskazują na większą labilność emocjonalną u osób z ZOB w porównaniu z osobami zdrowymi [12], co jest również zgodne z wynikami metaanalizy ukazującej zależność między wzorcami dynamiki emocji a różnymi formami dobrostanu psychicznego i psychopatologii [52]. Autorzy metaanalizy wykazali bowiem, że wysoki poziom labilności emocjonalnej jest pozytywnie powiązany m.in. z wysokim poziomem objawów ZOB i diagnozą tego zaburzenia, a także innych zaburzeń psychicznych, np. depresji czy zaburzeń lękowych [52].

Chcąc dokonać dokładniejszej charakterystyki labilności emocjonalnej w tym zaburzeniu, Houben, Vansteelandt i wsp. [50] zbadali jeden z jej rodzajów, tzw. przełączanie się (*switching*), czyli nagle zmiany odczuwanych stanów emocjonalnych (w tym badaniu – na te o przeciwnej walencji). Badacze wykazali, że osoby z ZOB nie różnią się od osób zdrowych pod względem częstotliwości tego zjawiska, za to większa jest u nich wielkość tej zmiany [50]. Różnice te dotyczyły jednak wyłącznie wielkości zmian w zakresie emocji o przeciwnych walencjach.

Wyniki eksperymentu przeprowadzonego przez Schoenleber i wsp. [47] wskazują z kolei na większą labilność lęku w nieklinicznej próbie kobiet z cechami ZOB niż u kobiet zdrowych, co jest zgodne z wynikami wcześniejszych badań. Nie wykazano jednak większej labilności wstydu, winy ani złości, co przeczy wynikom wcześniejszych badań, chociaż zidentyfikowano wewnątrzgrupowe różnice w labilności wstydu, winy i lęku (ale nie złości). Wydaje się więc, że przyszłe badania mogą zidentyfikować różne podgrupy osób z ZOB, w zależności od charakterystycznych dla nich trajektorii konkretnych emocji. Autorzy artykułu wykazali ponadto, że synchroniczne zmiany poziomu emocji samoświadomościowych i złości były powiązane z nasileniem cech ZOB, kiedy duże zmiany w tym pierwszym rodzaju emocji zachodziły z niewielkimi zmianami poziomu złości [47].

⁶ Badacze labilności emocjonalnej w ZOB rozumieją ją właśnie w taki sposób [np. 48], choć pojawiają się postulatory, by rozszerzyć znaczenie tego pojęcia o trudności w regulacji stanu emocjonalnego [zob. 49]. Wiązałoby się to jednak z prawie całkowitym znaczeniowym zrównaniem labilności emocjonalnej z dysregulacją emocji, co – jak się wydaje – nie pomogłoby w szczegółowym określaniu charakteru różnych zjawisk afektywnych.

MALADAPTIVE ASPECTS OF APPLYING EMOTION REGULATION STRATEGIES

Cognitive emotion regulation strategies

The results of research on choosing different types of cognitive emotion regulation strategies by individuals with BPD are inconsistent. Some authors report that individuals with a high level of BPD traits differ in this respect from individuals with a low level of these features to a slight extent, although they differ significantly in terms of experiencing emotion regulation and the related thinking processes. As the results of a qualitative study indicate, when regulating their emotions, individuals with a high level of BPD characteristics more often than individuals with a low level of them think about preventing certain negative emotional states in the future and about showing negative emotions to others when they are experiencing them [53]. They also have difficulties with effective distraction from negative stimuli towards positive ones [53].

Other researchers demonstrated that individuals with BPD are more likely to use such cognitive strategies of emotion regulation as rumination, catastrophizing, and self-blame than healthy people; however, they employ such strategies as distraction and various forms of cognitive reappraisal less frequently [54]. The latter two strategies were also investigated in an experiment that consisted in choosing and applying them when looking at negatively charged photographs of varied intensity of affect. Participants (students) characterized with a higher level of BPD features preferred employing distraction, the strategy which was not as effective as reappraisal [55]. An experiment involving a group of patients with BPD and a healthy sample did not either demonstrate difficulties in effective applying of specific emotion regulation strategies: mindful awareness and distraction [38].

The results of another study, in which patients' ability to select strategies of emotion regulation to the described situations was investigated with the use of the emotional intelligence test MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test), do not suggest any deficits in this area in patients with BPD either (compared to patients with personality disorders from cluster C and to non-patients) [56]. Also these findings indicate that patients with BPD perceive subjectively that they have deficits in their ability to regulate emotions. However, the study was not based on the verification of participants' ability to apply the selected strategies in specific situations, but merely on their knowledge of which strategies could be most effective under the circumstances. A recent study using the diary methodology and involving a group of students showed that a high level of BPD traits was positively associated with a more frequent use of both adaptive and mal-

NIEADAPTACYJNE ASPEKTY STOSOWANIA STRATEGII REGULACJI EMOCJI

Poznawcze strategie regulacji emocji

Wyniki badań nad doбором różnych rodzajów poznawczych strategii regulacji emocji przez osoby z ZOB są niespójne. Jedni autorzy podają, że osoby o wysokim poziomie cech ZOB w niewielkim stopniu różnią się pod tym względem od osób o niskim poziomie tych cech, natomiast w znaczącym stopniu różnią się od nich pod względem doświadczania regulacji emocji i związanych z nią procesów myślowych. Jak wskazują wyniki badania jakościowego, podczas dokonywania regulacji emocji osoby o wysokim poziomie cech ZOB częściej niż osoby o ich niskim poziomie myślą o tym, by w przyszłości zapobiegać określonym negatywnym stanom emocjonalnym, a podczas wyrażania emocji negatywnych – by okazać je innym [53]. Mają także problem ze skutecznym odwracaniem uwagi od bodźców negatywnych w kierunku pozytywnych [53].

Inni badacze wykazali, że osoby z ZOB w porównaniu z osobami zdrowymi częściej stosują takie poznawcze strategie regulacji emocji, jak: ruminacja, katastrofizowanie i samoobwinianie się; rzadziej natomiast takie strategie, jak odwracanie uwagi oraz różne formy reinterpretacji poznawczej⁷ [54]. Dwie ostatnie z tych strategii badano też w eksperymencie polegającym na ich wyborze i zastosowaniu podczas oglądania negatywnie nacechowanych fotografii o zróżnicowanej intensywności afektu. Uczestnicy badania (studenci), charakteryzujący się większym natężeniem cech ZOB, woleli zastosować odwracanie uwagi – strategię, która nie była tak skuteczna jak reinterpretacja [55]. Eksperyment przeprowadzony z udziałem pacjentów z ZOB i osób zdrowych również nie wykazał trudności w skutecznym stosowaniu określonych strategii regulacji emocji: uważnej świadomości (*mindful awareness*) i odwracania uwagi [38].

Wyniki innego badania, w którym sprawdzano umiejętność doboru strategii regulacji emocji do opisanych sytuacji przy użyciu testu inteligencji emocjonalnej MSCEIT (*Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test*), także nie wskazują na deficyty w tym zakresie u pacjentów z ZOB (w porównaniu z pacjentami z zaburzeniami osobowości z wiązki C oraz osobami niebędącymi pacjentami) [56]. Również te wyniki sugerują, że pacjenci z ZOB subiektywnie spostrzegają u siebie deficyty w umiejętności regulacji emocji. Badanie to nie opierało się jednak na sprawdzeniu umiejętności zastosowania przez uczestników wybranych przez nich strategii w konkretnych sytuacjach, a jedynie na ich wiedzy dotyczącej tego, jakie strategie mogłyby być w nich najskuteczniejsze. Niedawne badanie wykorzystujące metodologię dzienniczkową i przeprowadzone na grupie studentów wykazało, że wysoki poziom cech ZOB był pozytywnie powiązany z częstszym stosowaniem zarówno

⁷ W języku polskim nazywanej także „przeformułowaniem poznawczym” lub „ponowną oceną poznawczą”.

adaptive strategies of emotion regulation as well as with a lower subjectively perceived effectiveness of the former [57]. This may imply worse skills in choosing the optimal strategy and applying different strategies randomly until the emotional arousal is reduced [57].

Self-injury (self-harming, self-mutilation)

Epidemiological data show that self-injury, one of the most harmful strategies of emotion regulation, is done by 50–80% of individuals with BPD [58]. Findings from one of the studies using ESM demonstrate that a high number of negative emotions and the distress increasing with it precede self-harming in individuals with this disorder [59] and a questionnaire study indicated that a high level of difficulty describing feelings (one of the components of alexithymia) is conducive to such behavior [60]. On one hand, the results of other studies using ESM indicate also a further increase in the level of negative emotions and a simultaneous decrease in the level of positive emotions during self-injury [61]. On the other hand, findings from another study suggest the stabilization of the level of negative emotions in those individuals with BPD who self-mutilate frequently and further deterioration of the emotional condition of those who do it less often [58].

Interpersonal emotion regulation strategies

According to DSM-5 criteria [8], various aspects of emotion dysregulation and interpersonal contacts constitute some of the criteria for BPD diagnosis. The two issues are linked by interpersonal emotion regulation⁷, that is a form of emotion regulation that, according to the Zaki and Williams' model [63], can be performed by an individual within himself or herself with the involvement of other people (intrinsic regulation) or in other people (extrinsic regulation). These processes may depend on another person's response (response-dependent) or not (response-independent) (for other models of interpersonal emotion regulation, see Dixon-Gordon *et al.* [64], Niven [65], and Reeck *et al.* [62]). In case of response-independent regulation, the regulatory objective may be met irrespective of another person's reaction. Response-dependent regulation, however, takes place when reaching an individual's regulatory aim depends on another person's reaction. The four kinds of regulation together form two orthogonal dimensions of the process model of interpersonal emotion regulation. Although preliminary models of interpersonal emotion regulation have already been developed for depression and anxiety disorders on the basis of these dimensions, there is still a lack of such a model for BPD [66]. So far, no results of studies that would use the full version of any of the above-mentioned models in reference to a specific mental disorder have been published either.

⁷ Also known as social emotion regulation [see, e.g., 62].

adaptacyjnych, jak i nieadaptacyjnych strategii regulacji emocji oraz mniejszą subiektywnie spostrzeganą skutecznością tych pierwszych [57]. Może to świadczyć o gorszych umiejętnościach doboru optymalnej strategii w danej sytuacji i przypadkowym stosowaniu różnych strategii, aż nastąpi obniżenie pobudzenia emocjonalnego [57].

Samouszkodzanie się (samookaleczanie się)

Dane epidemiologiczne podają, że samouszkodzania się – jednej z najbardziej szkodliwych strategii regulacji emocji – dokonuje około 50–80% osób z ZOB [58]. Wyniki jednego z badań stosujących ESM pokazują, że duża liczba emocji negatywnych i wzrastający wraz z nią poziom dystresu poprzedzają dokonywanie samouszkodzeń u osób z tym zaburzeniem [59], a badanie kwestionariuszowe wykazało, że sprzyja temu wysoki poziom trudności w opisywaniu uczuć – jednego z komponentów aleksytymii [60]. Rezultaty innych badań wykorzystujących ESM z jednej strony wskazują także na dalszy wzrost poziomu emocji negatywnych i jednocześnie obniżenie poziomu emocji pozytywnych podczas dokonywania samouszkodzania [61]. Z drugiej strony, wyniki kolejnego badania sugerują stabilizację poziomu emocji negatywnych u tych osób z ZOB, które często dokonują samouszkodzeń, oraz dalsze pogorszenie stanu emocjonalnego u tych osób, które robią to rzadziej [58].

Interpersonalne strategie regulacji emocji

Zgodnie z kryteriami DSM-5 [8], różne aspekty dysregulacji emocji i kontaktów interpersonalnych stanowią jedno z kryteriów rozpoznania ZOB. Te dwa zagadnienia łączy interpersonalna regulacja emocji⁸, czyli forma regulacji emocji, która – zgodnie z modelem Zakięgo i Williama [63] – może być dokonywana przez jednostkę u siebie samej dzięki udziałowi innych osób (wewnętrzna regulacja, *intrinsic regulation*) lub u innych osób (zewnętrzna regulacja, *extrinsic regulation*). Procesy te mogą być zależne od reakcji danej osoby (*response-dependent*) lub niezależne od jej reakcji (*response-independent*) (inne modele interpersonalnej regulacji emocji zob.: Dixon-Gordon i wsp. [64], Niven [65] oraz Reeck i wsp. [62]). W przypadku regulacji niezależnej od reakcji cel regulacyjny może zostać spełniony niezależnie od reakcji innej osoby. Regulacja zależna od reakcji zachodzi natomiast wtedy, kiedy osiągnięcie celu regulacyjnego jednostki zależy od reakcji drugiej osoby. Te cztery rodzaje regulacji tworzą dwa ortogonalne wymiary procesualnego modelu interpersonalnej regulacji emocji. Choć na podstawie tych wymiarów opisano już wstępne modele interpersonalnej regulacji emocji dla depresji i zaburzeń lękowych [66], nadal brakuje takiego modelu dla ZOB. Dotychczas nie opublikowano także wyników badań, które stosowałyby pełną wersję któregokolwiek z wyżej wymienionych modeli w odniesieniu do określonego zaburzenia psychicznego.

⁸ Nazywana także społeczną regulacją emocji [zob. np. 62].

In spite of the fact that the difficulties involving both emotion regulation and interpersonal contacts are an important topic in BPD research, only one article has been hitherto published with regards to interpersonal emotion regulation in this disorder. The study described in that paper based on two questionnaires regarding interpersonal emotion regulation (Interpersonal Emotion Management Scale (IEMS), authored by Little *et al.* [67] and Emotion Regulation of Others and Self (EROS), authored by Niven *et al.* [68]), which were used to compare this aspect in BPD and Asperger's syndrome. Interestingly, no differences between the two disorders in case of motivation for using interpersonal strategies to regulate emotions were found, both in terms of the frequency of using the strategies aimed at improvement of somebody else's well-being and those aimed at its deterioration [69]. In the first respect, however, both groups differed on their disadvantage from the healthy control groups, because they were both less likely to apply strategies to improve another person's well-being. However, as far as the adaptiveness of interpersonal emotion regulation strategies is concerned, individuals with BPD declared that they used maladaptive strategies (suppression of emotional expression) more rarely than individuals with Asperger's syndrome, but that they applied those adaptive (attentional deployment and cognitive change) more often. However, no differences were found in this respect in comparison to healthy individuals.

Another study pertained, in turn, to interpersonal strategies employed by individuals with high-level BPD characteristics to regulate their emotions. During the experiment aimed at investigating the use of interpersonal emotion regulation strategies in different situations, a high level of BPD features turned out to be a positive predictor of using both dysfunctional strategies (e.g., saying something to deteriorate someone's well-being) and functional ones [70]. A high level of BPD traits was likewise linked to a belief that talking with someone about one's own emotions might influence the relationship with that person negatively and to the declared upset resulting from the lack of the opportunity to use an interpersonal strategy. As suggested by the author of the study, these results might explain interpersonal difficulties of individuals with BPD [70]. Although they have a need to engage in internal interpersonal emotion regulation, they often use maladaptive regulation strategies and think that involving others in regulating their own emotions may make the relationships with those individuals worse [70].

SPECIFIC AND TRANSDIAGNOSTIC ASPECTS OF EMOTION DYSREGULATION IN BPD: EXAMPLE OF EATING DISORDERS

In recent years, more and more studies on emotion dysregulation in BPD began comparing it in this regard

Mimo że trudności dotyczące zarówno regulacji emocji, jak i kontaktów międzyludzkich, stanowią ważny temat w badaniach nad ZOB, dotychczas opublikowano tylko jeden artykuł na temat interpersonalnej regulacji emocji w tym zaburzeniu. Opisane w nim badanie opierało się na dwóch kwestionariuszach dotyczących interpersonalnej regulacji emocji (*Interpersonal Emotion Management Scale* (IEMS), autorstwa Little i wsp. [67] oraz *Emotion Regulation of Others and Self* (EROS), autorstwa Niven i wsp. [68]), które zastosowano do porównania pod tym względem ZOB z zespołem Aspergera. Co ciekawe, wykazano brak różnic między tymi dwoma zaburzeniami w zakresie motywacji stosowania interpersonalnych strategii regulacji emocji – zarówno pod względem częstości stosowania strategii mających na celu poprawienie czyjegoś samopoczucia, jak i tych, których celem jest jego pogorszenie [69]. Pod tym pierwszym względem obie grupy różniły się jednak na swoją niekorzyść od grup kontrolnych osób zdrowych, ponieważ rzadziej stosowały strategie mające na celu poprawienie czyjegoś samopoczucia. Jeśli chodzi jednak o adaptacyjność interpersonalnych strategii regulacji emocji, to osoby z ZOB deklarowały, że rzadziej niż osoby z zespołem Aspergera stosują konkretne nieadaptacyjne (tłumienie ekspresji emocji), a częściej – adaptacyjne (ukierunkowanie uwagi oraz zmianę poznawczą) strategię. Nie wykazano natomiast różnic pod tym względem w porównaniu z osobami zdrowymi.

Inne badanie dotyczyło z kolei interpersonalnych strategii stosowanych do regulacji swoich emocji przez osoby o wysokim poziomie cech ZOB. Podczas eksperymentu mającego na celu zbadanie korzystania z interpersonalnych strategii regulacji emocji w różnych sytuacjach wysoki poziom cech ZOB okazał się pozytywnym predyktorem stosowania zarówno dysfunkcyjnych strategii (np. mówienia czegoś w celu pogorszenia czyjegoś samopoczucia), jak i tych funkcjonalnych [70]. Wysoki poziom cech ZOB wiązał się również z przekonaniem, że rozmowa z kimś o swoich emocjach może negatywnie wpłynąć na relację z tą osobą, oraz z deklarowanym zdenerwowaniem wynikającym z braku możliwości zastosowania interpersonalnej strategii. Jak sugeruje autor badania, takie wyniki mogą wyjaśniać interpersonalne trudności osób z ZOB [70]. Choć mają one potrzebę angażowania się w wewnętrzną interpersonalną regulację emocji, to często stosują nieadaptacyjne strategie regulacji oraz uważają, że angażowanie do regulacji swoich emocji innych osób może pogorszyć relacje z nimi [70].

SPECYFICZNE I TRANSDIAGNOSTYCZNE ASPEKTY DYSREGULACJI EMOCJI W ZOB – PRZYKŁAD ZABURZEŃ ODŻYWIANIA

W ostatnich latach coraz więcej badań nad dysregulacją emocji w ZOB zaczęło porównywać je pod tym względem

with other mental disorders, indicating into specific as well as transdiagnostic aspects of emotion dysregulation in this disorder. Most of the studies in this area (although there are still few) concern comparisons of BPD with major depressive disorder [e.g., 71] or bipolar disorder [e.g., 72]. Also few articles were published that compared BPD to other personality disorders, such as avoidant [e.g., 73], obsessive compulsive [74], and narcissistic [e.g., 75]. Similarly, merely some studies explored BPD in relation to eating disorders, in spite of the fact that these are also characterized by considerable emotion dysregulation [30; for reviews, see 76, 77]. Findings from the only questionnaire study known to us demonstrate that individuals with BPD experience more intense negative emotions than individuals with eating disorders (anorexia – mainly of the restrictive type, bulimia, and binge eating disorder), and also more frequently self-blame for negative events in their lives [78]. However, the research was conducted on a small sample and the results may be burdened by recall bias due to the use of a retrospective method [79]. On the other hand, researchers employing ESM indicate the lack of significant differences in a few aspects of emotional lability between BPD and bulimia [80–82] and also of the sequence of emotions (with one exception – more frequent switching from anger to disgust in women with bulimia) [83].

SUMMARY AND FUTURE DIRECTIONS

Results of a large number of studies point to serious emotion dysregulation in BPD, including such components as: emotional sensitivity, abnormal course of emotions, and maladaptive aspects of applying emotion regulation strategies. A review of the recent studies on emotional sensitivity in BPD indicates mixed results when it comes to sensitivity to a certain kind of stimuli (i.e., facial expressions), but suggests consistently greater sensitivity in response to another (i.e., emotional scenes). Recent experiments, however, do not show generally increased emotional reactivity or a slower return to emotional baseline, but indicate merely such deficits that concern BPD-related stimuli, specifically – relational trauma. Future research should therefore explore whether these aspects of emotion dynamics change in the course of working through traumatic experiences in psychotherapy. In addition, the results of research on the use of cognitive and interpersonal emotion regulation strategies, as well as predictors of self-harming, are not consistent. Future studies should therefore concentrate on identifying the factors that affect this situation. In recent years, the importance of research on the specificity and transdiagnosis of emotion dysregulation in mental disorders has gained in importance [84, 85], although researchers emphasize that there have not been enough studies so that the areas in which emotion dysregulation is specific for BPD can

z innymi zaburzeniami psychicznymi, wskazując zarówno na specyficzne, jak i transdiagnostyczne aspekty dysregulacji emocji w tym zaburzeniu. Najwięcej badań w tym zakresie (choć i tak jest ich niewiele) dotyczy porównania ZOB z dużym zaburzeniem depresyjnym [np. 71] lub zaburzeniem afektywnym dwubiegunowym [np. 72]. Opublikowano też pojedyncze artykuły, w których porównywano ZOB z innymi zaburzeniami osobowości: unikowym [np. 73], obsesyjno-kompulsyjnym [74] i narcystycznym [np. 75]. Również niewiele badań porównywało ZOB z zaburzeniami odżywiania, mimo że także charakteryzuje je znaczna dysregulacja emocji [30; przeglądy zob. 76, 77]. Wyniki jedynego znanego nam kwestionariuszowego badania w tym zakresie wskazują m.in., że osoby z ZOB doświadczają intensywniejszych emocji negatywnych niż osoby z zaburzeniami odżywiania (anoreksją – głównie typem restrykcyjnym, bulimią i zespołem napadowego objadania się), a także częściej obwiniają się o negatywne zdarzenia ze swojego życia [78]. Badanie to przeprowadzono jednak na małej próbie, a jego wyniki mogą być obarczone tendencyjnością przypominania (*recall bias*) ze względu na zastosowanie metody retrospektywnej [79]. Badacze stosujący ESM wskazują z kolei na brak znaczących różnic w zakresie kilku aspektów labilności emocjonalnej między ZOB a bulimią [80–82], a także sekwencji emocji (z jednym wyjątkiem – częstszym nagłym przechodzeniem ze złości do wstrętu przez kobiety z bulimią) [83].

PODSUMOWANIE I PRZYSZŁE KIERUNKI BADAŃ

Wyniki wielu badań wskazują na poważną dysregulację emocji w ZOB, obejmującą takie komponenty, jak: wrażliwość emocjonalna, nieprawidłowy przebieg emocji oraz nieadaptacyjne aspekty stosowania strategii regulacji emocji. Przegląd najnowszych badań na temat wrażliwości emocjonalnej w ZOB wskazuje na mieszane wyniki dotyczące wrażliwości na bodźce jednego typu (tj. ekspresje mimiczne), ale w spójny sposób sugeruje większą wrażliwość w reakcji na ich inny rodzaj (tj. sceny emocjonalne). Najnowsze eksperymenty nie wykazują jednak ogólnie zwiększonej reaktywności emocjonalnej i wolniejszego powrotu do wyjściowego stanu emocjonalnego, a jedynie takie deficyty, które dotyczą bodźców związanych z ZOB, konkretnie – z traumą relacyjną. Przyszłe badania powinny więc sprawdzić, czy te aspekty dynamiki emocji zmieniają się w toku pracy nad traumatycznymi przeżyciami podczas psychoterapii. Ponadto rezultaty badań w zakresie stosowania poznawczych i interpersonalnych strategii regulacji emocji, a także predyktorów samouszkodzenia się, nie są spójne. Przyszłe badania powinny więc skoncentrować się na zidentyfikowaniu czynników mających na to wpływ. W ostatnich latach na znaczeniu zyskuje nurt badań nad specyfiką i transdiagnostyką dysregulacji emocji w zaburzeniach psychicznych [84, 85], choć badacze podkreślają, że nie przeprowadzono jeszcze wystarczająco wielu badań,

be unambiguously determined [9, 86]. Findings from few studies that compared BPD with eating disorders signaled the experience of more intense negative emotions by individuals with the first of these disorders. Research using ESM/EMA has not revealed, however, any differences in emotional lability between these disorders. Nonetheless, future studies should consider individual differences in emotion dysregulation within the BPD group to a larger extent than previous research on, e.g., thanks to the involvement of larger samples and to the use of various types of cluster analysis [cf. 40, 87]. Identifying specific patterns of emotion dysregulation at the same time both transdiagnostically and within the BPD group while taking into consideration the various components of emotion dysregulation could be a new direction for research. The results obtained based on this type of studies may help adjust psychotherapy to the needs of various subgroups of individuals with BPD. This is the task ahead of researchers and psychotherapists alike.

by można było jednoznacznie określić obszary, w jakich dysregulacja emocji jest specyficzna dla ZOB [9, 86]. Wyniki nielicznych badań porównujących ZOB z zaburzeniami odżywiania wskazują m.in. na doświadczanie intensywniejszych emocji negatywnych przez osoby z pierwszym z tych zaburzeń. Badania wykorzystujące ESM/EMA nie wykazały jednak różnic w zakresie labilności emocjonalnej między tymi zaburzeniami. Niemniej jednak, przyszłe badania w większym stopniu niż dotychczas powinny uwzględnić różnice indywidualne w zakresie dysregulacji emocji w obrębie grupy osób z ZOB, np. dzięki udziałowi prób o większej liczebności i zastosowaniu różnych rodzajów analizy skupień [por. 40, 87]. Identyfikowanie określonych wzorców dysregulacji emocji, jednocześnie zarówno transdiagnostycznie, jak i w obrębie grupy osób z ZOB, uwzględniając przy tym różne komponenty dysregulacji emocji, może być nowym kierunkiem badawczym. Wyniki uzyskane na podstawie tego typu badań mogą pomóc w dostosowaniu psychoterapii do potrzeb określonych podgrup osób z ZOB. Jest to zadanie, które stoi zarówno przed badaczami, jak i psychoterapeutami.

Conflict of interest/Konflikt interesu

Absent./Nie występuje.

Financial support/Finansowanie

Absent./Nie występuje.

References/Piśmiennictwo

1. Leichsenring F, Leibing E, Kruse J, New AS, Leweke F. Borderline personality disorder. *Lancet* 2011; 377: 74-84.
2. Trull TJ, Jahng S, Tomko RL, Wood PK, Sher KJ. Revised NESARC personality disorder diagnoses: Gender, prevalence, and comorbidity with substance dependence disorders. *J Pers Disord* 2010; 24: 412-426.
3. Grant BF, Chou SP, Goldstein RB, Huang B, Stinson FS, Saha TD, et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J Clin Psychiatry* 2008; 69: 533-545.
4. Chanen A, Thompson KT. Borderline personality disorder. Sex differences. In: *Comprehensive women's mental health*. Castle DJ, Abel KM (eds.). New York: Cambridge University Press; 2016, p. 137-147.
5. Gabbard GO. *Psychodynamic psychiatry in clinical practice*. 5th ed. Washington: American Psychiatric Publishing; 2014.
6. Morrison J. *DSM-5 made easy: The clinician's guide to diagnosis*. New York: The Guilford Press; 2016.
7. Paris J, Zweig-Frank H. A 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. *Compr Psychiatry* 2001; 42: 482-487.
8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013.
9. Gratz KL, Moore KE, Tull MT. The role of emotion dysregulation in the presence, associated difficulties, and treatment of borderline personality disorder. *Personal Disord* 2016; 7: 344-353.
10. Kröger C, Vonau M, Kliem S, Kosfelder J. Emotion dysregulation as a core feature of borderline personality disorder: Comparison of the discriminatory ability of two self-rating measures. *Psychopathology* 2011; 44: 253-260.
11. Selby EA, Joiner TE, Jr. Cascades of emotion: The emergence of borderline personality disorder from emotional and behavioral dysregulation. *Review of General Psychology* 2009; 13: 219-229.
12. Ebner-Priemer UW, Houben M, Santangelo P, Kleindienst N, Tuerlinckx F, Oravecz Z, et al. Unraveling affective dysregulation in borderline personality disorder: A theoretical model and empirical evidence. *J Abnorm Psychol* 2015; 124: 186-198.

13. Sadikaj G, Russell JJ, Moskowitz DS, Paris J. Affect dysregulation in individuals with borderline personality disorder: Persistence and interpersonal triggers. *J Pers Assess* 2010; 92: 490-500.
14. Kuppens P. It's about time: A special section on affect dynamics. *Emot Rev* 2015; 7: 297-300.
15. Crowell SE, Beauchaine TP, Linehan MM. A biosocial developmental model of borderline personality: Elaborating and extending Linehan's theory. *Psychol Bull* 2009; 135: 495-510.
16. Fonagy P, Luyten P. A developmental, mentalization-based approach to the understanding and treatment of borderline personality disorder. *Dev Psychopathol* 2009; 21: 1355-1381.
17. Kuo JR, Linehan MM. Disentangling emotion processes in borderline personality disorder: physiological and self-reported assessment of biological vulnerability, baseline intensity, and reactivity to emotionally evocative stimuli. *J Abnorm Psychol* 2009; 118: 531-544.
18. Levy KN, Clarkin JF, Yeomans FE, Scott LN, Wasserman RH, Kernberg OF. The mechanisms of change in the treatment of borderline personality disorder with transference focused psychotherapy. *J Clin Psychol* 2006; 62: 481-501.
19. Sebastian A, Jacob G, Lieb K, Tüscher O. Impulsivity in borderline personality disorder: A matter of disturbed impulse control or a facet of emotional dysregulation? *Curr Psychiatry Rep* 2013; 15: 339.
20. Scott LN, Stepp SD, Pilkonis PA. Prospective associations between features of borderline personality disorder, emotion dysregulation, and aggression. *Personal Disord* 2014; 5: 278-288.
21. Rosenthal MZ, Fang CM, Chapman AL. Ambulatory measurement of emotional dysfunction in borderline personality disorder. *Curr Opin Psychol* 2015; 3: 75-79.
22. Santangelo P, Bohus M, Ebner-Priemer UW. Ecological momentary assessment in borderline personality disorder: A review of recent findings and methodological challenges. *J Pers Disord* 2014; 28: 555-576.
23. Selby EA, Anestis MD, Bender TW, Joiner TE, Jr. An exploration of the emotional cascade model in borderline personality disorder. *J Abnorm Psychol* 2009; 118: 375-387.
24. Selby EA, Joiner TE Jr. Emotional cascades as prospective predictors of dysregulated behaviors in borderline personality disorder. *Personal Disord* 2013; 4: 168-174.
25. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J Psychopathol Behav Assess* 2004; 26: 41-54.
26. Gross JJ. Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In: *Handbook of emotion regulation*. 2nd ed. Gross JJ (ed.). New York: The Guilford Press; 2014, p. 3-20.
27. Glenn CR, Klonsky ED. Emotion dysregulation as a core feature of borderline personality disorder. *J Pers Disord* 2009; 23: 20-28.
28. Bardeen JR, Fergus TA, Hannan SM, Orcutt HK. Addressing psychometric limitations of the Difficulties in Emotion Regulation Scale through item modification. *J Pers Assess* 2016; 98: 298-309.
29. Carpenter RW, Trull TJ. Components of emotion dysregulation in borderline personality disorder: A review. *Curr Psychiatry Rep* 2013; 15: 335.
30. D'Agostino A, Covanti S, Rossi-Monti M, Starcevic V. Reconsidering emotion dysregulation. *Psychiatr Q* 2017; 88: 807-825.
31. Maffei C, Fusi V. Emotion dysregulation in borderline personality disorder: A literature review. *Phenomenology and Mind* 2016; 11: 210-220.
32. van Zutphen L, Siep N, Jacob GA, Goebel R, Arntz A. Emotional sensitivity, emotion regulation and impulsivity in borderline personality disorder: A critical review of fMRI studies. *Neurosci Biobehav Rev* 2015; 51: 64-76.
33. Reeves M, James LM, Pizzarello SM, Taylor JE. Support for Linehan's biosocial theory from a nonclinical sample. *J Pers Disord* 2010; 24: 312-326.
34. Limberg A, Barnow S, Freyberger HJ, Hamm AO. Emotional vulnerability in borderline personality disorder is cue specific and modulated by traumatization. *Biol Psychiatry* 2011; 69: 574-582.
35. Sauer C, Arens EA, Stopsack M, Spitzer C, Barnow S. Emotional hyperreactivity in borderline personality disorder is related to trauma and interpersonal themes. *Psychiatry Res* 2014; 220: 468-476.
36. Lobbstaal J, Arntz A. Emotional hyperreactivity in response to childhood abuse by primary caregivers in patients with borderline personality disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2015; 48: 125-132.
37. Fitzpatrick S, Kuo JR. A comprehensive examination of delayed emotional recovery in borderline personality disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2015; 47: 51-59.
38. Kuo JR, Fitzpatrick S, Metcalfe RK, McMain S. A multi-method laboratory examination of emotional reactivity and emotion regulation abilities in borderline personality disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2016; 50: 52-60.
39. Gratz KL, Rosenthal MZ, Tull MT, Lejuez CW, Gunderson JG. An experimental investigation of emotional reactivity and delayed emotional recovery in borderline personality disorder: the role of shame. *Compr Psychiatry* 2010; 51: 275-285.
40. Sleuwaegen E, Claes L, Luyckx K, Berens A, Vogels C, Sabbe B. Subtypes in borderline patients based on reactive and regulative temperament. *Pers Individ Dif* 2017; 108: 14-19.
41. Ebner-Priemer UW, Welch SS, Grossman P, Reisch T, Linehan MM, Bohus M. Psychophysiological ambulatory assessment of affective dysregulation in borderline personality disorder. *Psychiatry Res* 2007; 150: 265-275.
42. Rizvi SL, Brown MZ, Bohus M, Linehan MM. The role of shame in the development and treatment of borderline personality disorder. In: *Shame in the therapy hour*. Dearing RL, Price-Tangney P (eds.). Washington: American Psychological Association; 2011, p. 237-260.
43. Brown MZ, Linehan MM, Comtois KA, Murray A, Chapman AL. Shame as a prospective predictor of self-inflicted injury in borderline personality disorder: A multi-modal analysis. *Behav Res Ther* 2009; 47: 815-822.

44. Karan E, Niesen IJM, Frankenburg FR, Fitzmaurice GM, Zanarini MC. The 16-year course of shame and its risk factors in patients with borderline personality disorder. *Personal Ment Health* 2014; 8: 169-177.
45. Peters JR, Geiger PJ. Borderline personality disorder and self-conscious affect. Too much shame but not enough guilt? *Personal Disord* 2016; 7: 303-308.
46. Schoenleber M, Berenbaum H. Aversion and proneness to shame in self- and informant-reported personality disorder symptoms. *Personal Disord* 2012; 3: 294-304.
47. Schoenleber M, Berghoff CR, Tull MT, DiLillo D, Messman-Moore T, Gratz KL. Emotional lability and affective synchrony in borderline personality disorder. *Personal Disord* 2016; 7: 211-220.
48. Koenigsberg HW, Harvey PD, Mitropoulou V, Schmeidler J, New AS, Goodman M, et al. Characterizing affective instability in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 784-788.
49. Marwaha S, He Z, Broome M, Singh SP, Scott J, Eyden J, et al. How is affective instability defined and measured? A systematic review. *Psychol Med* 2014; 44: 1793-1808.
50. Houben M, Vansteelandt K, Claes L, Sienaert P, Berens A, Sleuwaegen E, Kuppens P. Emotional switching in borderline personality disorder: A daily life study. *Personal Disord* 2016; 7: 50-60.
51. Ebner-Priemer UW, Eid M, Kleindienst N, Stabenow S, Trull TJ. Analytic strategies for understanding affective (instability) and other dynamic processes in psychopathology. *J Abnorm Psychol* 2009; 118: 195-202.
52. Houben M, Van Den Noortgate W, Kuppens P. The relation between short-term emotion dynamics and psychological well-being: A meta-analysis. *Psychol Bull* 2015; 141: 901-930.
53. Porter CM, Ireland CA, Gardner KJ, Eslea M. Exploration of emotion regulation experiences associated with borderline personality features in a non-clinical sample. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul* 2016; 3: 8.
54. Sauer C, Sheppes G, Lackner HK, Arens EA, Tarrasch R, Barnow S. Emotion regulation choice in female patients with borderline personality disorder: Findings from self-reports and experimental measures. *Psychiatry Res* 2016; 242: 375-384.
55. Kuo JR, Fitzpatrick S, Krantz LH, Zeifman RJ. How do you choose and how well does it work? The selection and effectiveness of emotion regulation strategies and their relationship with borderline personality disorder feature severity. *Cogn Emot* 2018; 32: 632-640.
56. Peter M, Arntz AR, Klimstra T, Vingerhoets AJJM. Different aspects of emotional intelligence of borderline personality disorder. *Clin Psychol Psychother* 2017; 24: 1-9.
57. Fitzpatrick S, Khoury JE, Kuo JR. Examining the relationship between emotion regulation deficits and borderline personality disorder features: A daily diary study. *Couns Psychol Q* 2018; 31: 42-58.
58. Vansteelandt K, Houben M, Claes L, Berens A, Sleuwaegen E, Sienaert P, et al. The affect stabilization function of nonsuicidal self injury in borderline personality disorder: An ecological momentary assessment study. *Behaviour Research and Therapy* 2017; 92: 41-50.
59. Andrewes, HE, Hulbert, C, Cotton, SM, Betts, J, Chanen, AM. An ecological momentary assessment investigation of complex and conflicting emotions in youth with borderline personality disorder. *Psychiatry Res* 2017; 102-110.
60. Sleuwaegen E, Houben M, Claes L, Berens A, Sabbe B. The relationship between non-suicidal self-injury and alexithymia in borderline personality disorder: "Actions instead of words". *Compr Psychiatry* 2017; 77: 80-88.
61. Houben M, Claes L, Vansteelandt K, Berens A, Sleuwaegen E, Kuppens P. The emotion regulation function of nonsuicidal self-injury: A momentary assessment study in inpatients with borderline personality disorder features. *J Abnorm Psychol* 2017; 126: 89-95.
62. Reeck, C, Ames, DR, Ochsner, KN. The social regulation of emotion. An integrative, cross-disciplinary model. *Trends Cogn Sci* 2016; 20: 47-63.
63. Zaki J, Williams WC. Interpersonal emotion regulation. *Emotion* 2013; 13: 803-810.
64. Dixon-Gordon KL, Bernecker S, Christensen K. Recent innovations in the field of interpersonal emotion regulation. *Curr Opin Psychol* 2015; 3: 36-42.
65. Niven K. The four key characteristics of interpersonal emotion regulation. *Curr Opin Psychol* 2017; 17: 89-93.
66. Hofmann SG. Interpersonal emotion regulation model of mood and anxiety disorders. *Cogn Ther Res* 2014; 38: 483-492.
67. Little LM, Klumper D, Nelson DL, Gooty J. Development and validation of the Interpersonal Emotion Management Scale. *J Occup Organ Psychol* 2012; 85: 407-420.
68. Niven K, Totterdell P, Stride CB, Holman D. Emotion Regulation of Others and Self (EROS): The development and validation of a new individual difference measure. *Curr Psychol* 2011; 30: 53-73.
69. López-Pérez B, Ambrona T, Gummerum M. Interpersonal emotion regulation in Asperger's syndrome and borderline personality disorder. *Br J Clin Psychol* 2017; 56: 103-113.
70. Forsythe VA. Choosing emotion regulation strategies: The effects of interpersonal cues and symptoms of borderline personality disorder. Unpublished PhD dissertation. The Ohio State University, Columbus, USA; 2014.
71. Chapman AL, Rosenthal MZ, Dixon-Gordon KL, Turner BJ, Kuppens P. Borderline personality disorder and the effects of instructed emotional avoidance or acceptance in daily life. *J Pers Disord* 2017; 31: 483-502.
72. Bayes A, Parker G, McClure G. Emotional dysregulation in those with bipolar disorder, borderline personality disorder and their comorbid expression. *J Affect Disord* 2016; 204: 103-111.
73. Snir A, Bar-Kalifa E, Berenson KR, Downey G, Rafaeli E. Affective instability as a clinical feature of avoidant personality disorder. *Personal Disord* 2017; 8: 389-395.
74. Steenkamp MM, Suvak, MK, Dickstein BD, Shea MT, Litz BT. Emotional functioning in obsessive-compulsive personality disorder: Comparison to borderline personality disorder and healthy controls. *J Pers Disord* 2015; 794-808.

75. Fossati A, Somma A, Borroni S, Maffei C, Markon KE, Krueger RF. Borderline personality disorder and narcissistic personality disorder diagnoses from the perspective of the DSM-5 personality traits: A study on Italian clinical participants. *J Nerv Ment Dis* 2016; 204: 939-949.
76. Lavender JM, Wonderlich SA, Engel SG, Gordon KH, Kaye WH, Mitchell JE. Dimensions of emotion dysregulation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A conceptual review of the empirical literature. *Clin Psychol Rev* 2015; 40: 111-122.
77. Oldershaw A, Lavender T, Sallis H, Stahl D, Schmidt U. Emotion generation and regulation in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of self-report data. *Clin Psychol Rev* 2015; 39: 83-95.
78. Svaldi J, Griepenstroh J, Tuschen-Caffier B, Ehring T. Emotion regulation deficits in eating disorders: A marker of eating pathology or general psychopathology? *Psychiatry Res* 2012; 197: 103-111.
79. Solhan MB, Trull TJ, Jahng S, Wood PK. Clinical assessment of affective instability: Comparing EMA indices, questionnaire reports, and retrospective recall. *Psychol Assess* 2009; 21: 425-436.
80. Houben M, Bohus M, Santangelo PS, Ebner-Priemer U, Trull TJ, Kuppens P. The specificity of emotional switching in borderline personality disorder in comparison to other clinical groups. *Personal Disord* 2016; 7: 198-204.
81. Santangelo PS, Limberger MF, Stiglmayr C, Houben M, Coosemans J, Verleysen G, et al. Analyzing subcomponents of affective dysregulation in borderline personality disorder in comparison to other clinical groups using multiple e-diary datasets. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul* 2016; 3: 5.
82. Santangelo PS, Reinhard I, Mussgay L, Steil R, Sawitzki G, Klein C, et al. Specificity of affective instability in patients with borderline personality disorder compared to posttraumatic stress disorder, bulimia nervosa, and healthy controls. *J Abnorm Psychol* 2014; 123: 258-272.
83. Kockler TD, Tschacher W, Santangelo PS, Limberger MF, Ebner-Priemer UW. Specificity of emotion sequences in borderline personality disorder compared to posttraumatic stress disorder, bulimia nervosa, and healthy controls: an e-diary study. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul* 2017; 4: 26.
84. Adamczyk A. Wstyd, poczucie winy i psychopatologia – podejście transdiagnostyczne. *Journal of Education, Health, and Sport* 2017; 7: 420-434.
85. Aldao A, Gee DG, De Los Reyes A, Seager I. Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology: Current and future directions. *Dev Psychopathol* 2016; 28: 927-946.
86. Dixon-Gordon KL, Weiss NH, Tull MT, DiLillo D, Messman-Moore T, Gratz KL. Characterizing emotional dysfunction in borderline personality, major depression, and their co-occurrence. *Compr Psychiatry* 2015; 62: 187-203.
87. Rufino KA, Ellis TE, Clapp J, Pearte C, Fowler JC. Variations of emotion dysregulation in borderline personality disorder: A latent profile analysis approach with psychiatric inpatients. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul* 2017; 4: 17.