

Związek temperamentu w ujęciu regulacyjnej teorii temperamentu z objawami zaburzenia stresowego pourazowego w różnych grupach poszkodowanych

Association between the temperament postulated in the regulative theory of temperament and post-traumatic stress disorder symptoms in different groups of victims

Włodzimierz Oniszczenko

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

Neuropsychiatria i Neuropsychologia 2010; 5, 1: 10–17

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Włodzimierz Oniszczenko
Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski
ul. Stawki 5-7, 00-183 Warszawa
faks +48 22 635 79 91
e-mail: wlodek@psych.uw.edu.pl

Streszczenie

Celem badań było określenie związku cech temperamentu postulowanych w regulacyjnej teorii temperamentu Jana Strelaua z objawami zaburzenia stresowego pourazowego w czterech grupach poszkodowanych. W badaniu uczestniczyli górnicy po katastrofie górniczej, ofiary powodzi, strażacy oraz osoby z chorobą nowotworową. Cechy temperamentu mierzono za pomocą kwestionariusza *Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu*, a objawy zaburzenia stresowego pourazowego (intruzja/pobudzenie oraz unikanie/odrętwienie) za pomocą czynnikowej wersji inwentarza PTSD – C (*post-traumatic stress disorder*). Otrzymane wyniki wskazują na istotny związek 5 cech temperamentu, tj. zważowości, perseweratywności, reaktywności emocjonalnej, wytrzymałości i aktywności, a szczególnie reaktywności emocjonalnej i perseweratywności, z objawami zaburzenia stresowego pourazowego. Wyniki te sugerują, że temperament w ujęciu regulacyjnej teorii temperamentu może być traktowany jako endofenotyp dla zaburzeń lękowych.

Słowa kluczowe: temperament, zaburzenie stresowe pourazowe, endofenotyp.

Wstęp

Współczesny rozwój cywilizacyjny pociąga za sobą wzrost częstości występowania szeregu zdarzeń, takich jak wypadki komunikacyjne czy katastrofy technologiczne, ale też konflikty zbrojne i akty terrorystyczne, które stanowią zdarzenia traumatyczne nieobojętne z punktu

Abstract

The aim of our studies was to investigate an association between temperamental traits postulated in the Regulative Theory of Temperament and post-traumatic stress disorder symptoms in different groups of victims. The studies were run on four groups of participants: miners who experienced a mining catastrophe, flood victims, firemen, and cancer patients. All temperamental traits were measured using the *Formal Characteristics of Behavior – Temperament Inventory* (FCB-TI). PTSD symptoms (intrusion/arousal and avoidance/numbing) were measured with the factorial version of the PTSD Inventory (PTSDFI). The significant relationship between five of six temperamental traits (briskness, perseveration, emotional reactivity, endurance, and activity) and post-traumatic stress disorder symptoms has been confirmed. Especially, emotional reactivity and perseveration are highly correlated with PTSD symptoms in all groups under studies. The results suggest that temperamental traits postulated in the regulative theory of temperament may be considered as endophenotypes for anxiety disorders.

Key words: temperament, post-traumatic stress disorder, endophenotype.

widzenia zdrowia somatycznego i psychicznego człowieka. Wśród zdarzeń o charakterze traumatycznym znaczącą rolę odgrywają również naturalne kataklizmy, takie jak powodzie czy huragany, których ofiarami są ludzie. Konsekwencje psychiczne i czynniki ryzyka dla następstw przeżytej traumy stanowią przedmiot wielu badań prowadzonych także w Polsce

(Strelau i wsp. 2009). Ważną cechą tych wszystkich zdarzeń jest to, że stanowią one zwykle realne zagrożenie dla zdrowia i/lub życia jednostki i mogą prowadzić do rozwoju zaburzenia stresowego pourazowego (APA 2008). Objawy typowe dla zaburzenia stresowego pourazowego można też zaobserwować u pacjentów z chorobą nowotworową (Kangas i wsp. 2002). Choroba nowotworowa, bez względu na rodzaj nowotworu, stanowi silny czynnik o charakterze urazowym, zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn. W sensie psychologicznym wynika to z rozpowszechnionego przekonania, że choroba nowotworowa nieuchronnie prowadzi do śmierci, a jej leczenie kojarzone jest z długotrwałą, bolesną kuracją, która – nawet jeśli jest skuteczna – nie eliminuje nawrotu choroby.

Wielu badaczy podkreśla istotną rolę, jaką mogą odegrać cechy osobowości w reagowaniu na traumę (Lauterbach 2006; McFarlane 2006). Wśród cech związanych z objawami traumy wymieniano neurotyczność, której związek ze stresem pourazowym wykazano w populacji ogólnej (Borja i wsp. 2009; Cox i wsp. 2004; Holeva i Tarrier 2001) oraz w wielu grupach pacjentów (Chung i wsp. 2006; Engelhard i wsp. 2006; Kelly i wsp. 1998; Otto i wsp. 2004). U dzieci, które przeżyły huragan Katrina, podobną rolę odgrywała reaktywność w zakresie strachu, której wysokiemu poziomowi towarzyszył także wyższy poziom objawów zespołu stresu pourazowego (*post-traumatic stress disorder* – PTSD) (Terranova i wsp. 2009). W najnowszych badaniach potwierdzono także, że duże nasilenie objawów związanych z traumą wynikającą z doświadczenia masywnego pożaru jest powiązane z wysokim poziomem unikania szkody – cechy temperamentu opisanej w psychobiologicznym modelu temperamentu Cloningera (North i wsp. 2008). Wysoki poziom unikania szkody, wyższy w porównaniu z osobami zdrowymi, wykryto także u pacjentów z rozpoznaniem PTSD (Yoon i wsp. 2009), u dzieci z fobią społeczną oraz specyficznymi fobiami (Cho i wsp. 2009), a także u osób z depresją ze współwystępującym zaburzeniem lękowym i bez takiego zaburzenia (Minaya i Fresán 2009). W powstawaniu objawów lęku i depresji we wczesnej adolescencji przypisuje się istotną rolę także emocjonalności jako cesze temperamentu opisanej przez Bussa i Plomina (Karevold i wsp. 2009).

Teoretyczną podstawę naszych badań stanowiła regulacyjna teoria temperamentu (RTT) Jana Strelaua. Zgodnie z założeniami tej teorii temperament stanowią pierwotnie biologicznie

zdeteminowane cechy osobowości, które przejawiają się w formalnych charakterystykach zachowania ludzi, odnoszących się do poziomu energetycznego (siła, intensywność) oraz czasowego (szybkość, tempo, ruchliwość) ich reakcji i zachowań. Cechy temperamentu postulowane w RTT to 6 następująco zdefiniowanych charakterystyk: zwawość (tendencja do szybkiego reagowania, do utrzymywania wysokiego tempa aktywności i do łatwej zmiany z jednego zachowania lub reakcji w inne, odpowiednio do zmian w otoczeniu), perseweratywność (tendencja do kontynuowania i powtarzania zachowań po zaprzestaniu działania bodźca lub sytuacji, które to zachowanie wywołały), wrażliwość sensoryczna (zdolność reagowania na bodźce zmysłowe o małej wartości stymulacyjnej), reaktywność emocjonalna (tendencja do intensywnego reagowania na bodźce wywołujące emocje, wyrażająca się w dużej wrażliwości i małej odporności emocjonalnej), wytrzymałość (zdolność do adekwatnego reagowania w sytuacjach wymagających długotrwałej lub wysoko stymulującej aktywności i/lub w warunkach silnej stymulacji zewnętrznej) oraz aktywność rozumiana jako tendencja do podejmowania zachowań o dużej wartości stymulacyjnej lub do zachowań dostarczających stymulacji zewnętrznej (Strelau 2006).

Wymienione cechy odgrywają ważną rolę w zachowaniu się człowieka, zwłaszcza w sytuacjach wywołujących silne pobudzenie. Wynika to z faktu, że mechanizmy biologiczne tych cech – nerwowe oraz hormonalne – uczestniczą w regulacji indywidualnego poziomu pobudzenia (aktywacji) jednostki, zarówno w wymiarze czasu jego trwania, jak i natężenia zmian. Przebieg tego procesu może mieć istotne znaczenie dla patogenezy wielu zaburzeń psychicznych występujących u ludzi, jeśli prowadzi do rozwoju nadmiernego pobudzenia (stresu) utrzymującego się przez długi czas, przy braku możliwości lub nieskutecznym jego redukowaniu przez podmiot.

Biologiczną podstawę temperamentu w ujęciu RTT stanowią genetycznie uwarunkowane mechanizmy neurofizjologiczne i biochemiczne odpowiedzialne za regulację indywidualnego poziomu pobudzenia (aktywacji) jednostki, a w konsekwencji za energetyczne i czasowe parametry zachowania.

Podstawę genetyczną dla wszystkich cech RTT udało się wykazać w wielu badaniach, w których wykorzystano zarówno metodę bliźniąt, jak i studiów rodzinnych, a także techniki molekularne. Odziedziczalność cech RTT wahała się u dzieci w wieku 6–11 lat od 0,16 (wytrzymałość) do 0,83

(perseweratywność), w grupie młodzieży 16–20 lat współczynniki odziedziczalności wahały się od 0,36 (żwawość) do 0,59 (aktywność), natomiast w grupie dorosłych w wieku 17–64 lat od 0,40 (perseweratywność i wrażliwość sensoryczna) do 0,50 dla reaktywności emocjonalnej (Oniszczenko 2005). Współczynniki korelacji dla par rodzice–dzieci były stosunkowo niskie. Dla par ojciec–dziecko wynosiły od 0,01 (brak korelacji) w przypadku reaktywności emocjonalnej do 0,16 dla żwawości i wrażliwości sensorycznej, natomiast w parach matka–dziecko wahały się od 0,09 (brak korelacji) dla wrażliwości sensorycznej do 0,27 dla żwawości (Oniszczenko 2005). W innych badaniach, w których zastosowano techniki molekularne, wykazano powiązanie cech temperamentu RTT z polimorfizmami w genach układu dopaminergicznego (*DAT1*, *DRD2*, *DRD3*, *DRD4*, *COMT*) i serotonergicznego (*5-HTT*, *5-HTTLPR*) (Oniszczenko i Dragan 2005; Dragan i Oniszczenko 2005; Oniszczenko i Dragan 2008). Warto podkreślić, że geny układu dopaminergicznego są wiązane także z zaburzeniem stresowym pourazowym, co wykazaliśmy w innych pracach (Dragan i Oniszczenko 2008; Dragan i Oniszczenko 2009).

Zgodnie z założeniami RTT temperament pełni funkcję regulacyjną, która ujawnia się przede wszystkim w sytuacjach trudnych lub w zachowaniach ekstremalnych (Strelau 2006). Opisane w RTT cechy temperamentu są obecne w strukturze osobowości od wczesnego dzieciństwa, a zatem poprzedzają występowanie zdarzeń i sytuacji o charakterze traumatycznym. Tym samym cechy te stają się czynnikami określającymi podatność człowieka na traumę oraz modyfikującymi jej psychologiczne i somatyczne konsekwencje. Powiązanie cech postulowanych w RTT z cechami istotnymi dla powstawania PTSD, takimi jak unikanie szkody, neurotyczność, strach czy emocjonalność (Strelau 2006; Hornowska 2003), pozwala na przyjęcie hipotezy o znaczeniu cech RTT jako czynników ryzyka dla zaburzeń lękowych związanych z przeżytą traumą. Bardziej ogólna hipoteza, którą weryfikujemy w tej pracy, dotyczy możliwego znaczenia temperamentu w ujęciu RTT jako endofenotypu dla zaburzeń o charakterze lękowym.

Materiał i metody

Uczestnicy

W czterech badaniach wzięły udział różne grupy osób narażonych na powstanie i rozwój objawów związanych z przeżytą traumą. Jedna

grupa obejmowała 52 górników w wieku 23–54 lat ($M = 37,40$; $SD = 7,41$) badanych od roku do dwóch lat po katastrofie górniczej (Strelau i Zawadzki 2005). Drugą grupę stanowiło 378 ofiar powodzi, w tym 199 kobiet i 179 mężczyzn, w wieku 13–85 lat ($M = 35,81$; $SD = 15,78$), badanych w ciągu dwóch lat po kataklizmie (Strelau i Zawadzki 2005). Trzecia grupa złożona była z 284 strażaków w wieku 21–55 lat ($M = 33,96$; $SD = 7,18$). Grupa ta obejmowała funkcjonariuszy, którzy doświadczyli traumy związanej z akcjami ratowniczymi po wypadkach komunikacyjnych oraz akcjami gaśniczymi w ciągu roku przed badaniem (Oniszczenko i Szcześniak 2006). Ostatnia, czwarta grupa to 150 pacjentów z rozpoznaną chorobą nowotworową, w tym 55 kobiet (u wszystkich potwierdzone rozpoznanie nowotworu sutka) oraz 95 mężczyzn (z potwierdzonym rozpoznaniem różnych rodzajów nowotworu). Średnia wieku w grupie kobiet wynosiła 48,3 roku ($SD = 10,68$), a w grupie mężczyzn 50,2 roku ($SD = 15,5$). Średni czas upływający od postawienia ostatecznej diagnozy do pomiaru objawów PTSD w grupie kobiet wynosił (w miesiącach) 3,3 ($SD = 1,33$), a w grupie mężczyzn 4,35 ($SD = 1,14$) (Oniszczenko i Laskowska, przygotowane do druku).

Wszystkie badania zostały przeprowadzone anonimowo za zgodą osób badanych.

Pomiar psychometryczny

Każdy z uczestników badań wypełniał inwentarz samoopisowy *Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu* (FCZ-KT) mierzący cechy wyróżnione w teorii Jana Strelaua. Kwestionariusz zawiera 120 pozycji odnoszących się do zachowań człowieka w różnych sytuacjach. Pozycje kwestionariusza podzielone są na 6 skal (po 20 pozycji każda): żwawość, perseweratywność, wrażliwość sensoryczna, reaktywność emocjonalna, wytrzymałość i aktywność. Ogólny wynik w każdej skali może się wahać od 0 do 20 pkt. Narzędzie to charakteryzuje się dobrymi własnościami psychometrycznymi. Rzetelność mierzona współczynnikiem α Cronbacha waha się w zależności od skali od 0,72 do 0,86 (Zawadzki i Strelau 1997).

Do pomiaru objawów zaburzenia stresowego pourazowego wykorzystano Kwestionariusz PTSD – wersja czynnikowa (PTSD-C), służący do diagnozy głównych wymiarów PTSD mierzonych w dwóch podskalach – intruzji/pobudzenia (I/P, powracające myśli związane ze zdarzeniem traumatycznym i wywołujące pobu-

dzenie), unikania/odrętwienia (U/O, unikanie bodźców związanych z traumą i osłabienie reakcji na nie), oraz *Skali ogólnej* pozwalającej na uogólnioną diagnozę ilościową objawów PTSD (Strelau i wsp. 2002). Kwestionariusz składa się z 30 stwierdzeń ocenianych w 4-stopniowej skali, w której wartość 1 oznacza, że dany objaw nie występuje, a 4, że objaw zawsze jest obecny. W analizie wyniki liczbowe są przekształcane na skalę od 0 do 3 pkt, a zatem ogólny wynik w skali PTSD-C może wahać się od 0 do 90 pkt (w każdej z podskal – I/P oraz U/O – od 0 do 45 pkt). Skala PTSD-C charakteryzuje się wysoką rzetelnością pomiaru (współczynniki α Cronbacha wahają się od 0,90 do 0,97). Trafność skali potwierdzono korelacjami z innymi miarami klinicznymi: lękiem jako cechą, poczuciem koherencji, zdrowiem psychicznym, dystresem, dobrostanem psychicznym oraz cywilną wersją *Skali Missisipi PTSD* (Zawadzki 2001). W analizie statystycznej brano pod uwagę tylko ogólny wynik w skali PTSD-C.

Analiza statystyczna

Do analizy statystycznej danych użyto Pakietu statystycznego dla nauk społecznych (SPSS

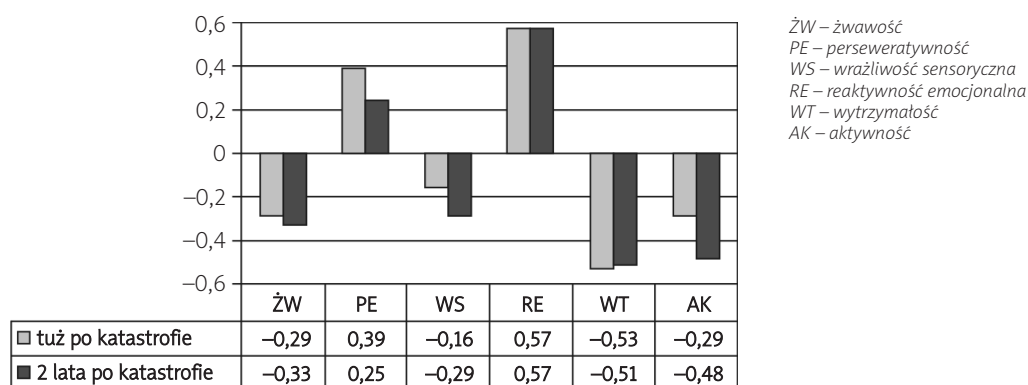
wersja 12.0 PL. Związki pomiędzy zmiennymi określono za pomocą współczynników korelacji wg momentu iloczynowego Pearsona.

Wyniki

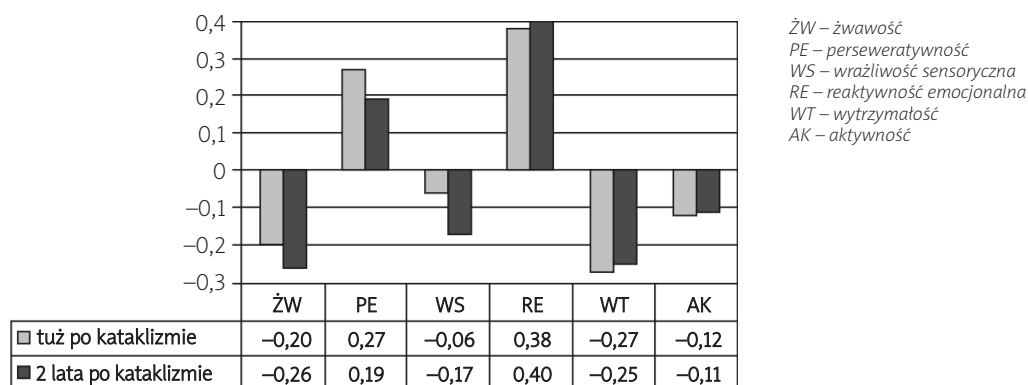
Analizie korelacyjnej poddano cechy temperamentu opisane w RTT oraz ogólny wskaźnik poziomu nasilenia objawów traumy towarzyszącej zdarzeniom doświadczanym w każdej z badanych grup. Wynik w *Skali ogólnej* kwestionariusza PTSD-C wydaje się najlepiej informować o poziomie nasilenia objawów przeżytej przez osoby badane traumy.

W grupie górników, którzy przeżyli katastrofę górniczą (zob. ryc. 1.), najwyższe współczynniki korelacji dla cech temperamentu i ogólnego poziomu traumy zaobserwowano dla reaktywności emocjonalnej (dodatnie) i wytrzymałości (ujemne). Wszystkie współczynniki korelacji dla tej grupy poza jednym, dla wrażliwości sensorycznej i objawów traumy mierzonych tuż po katastrofie (-0,16), są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$ (ryc. 1.).

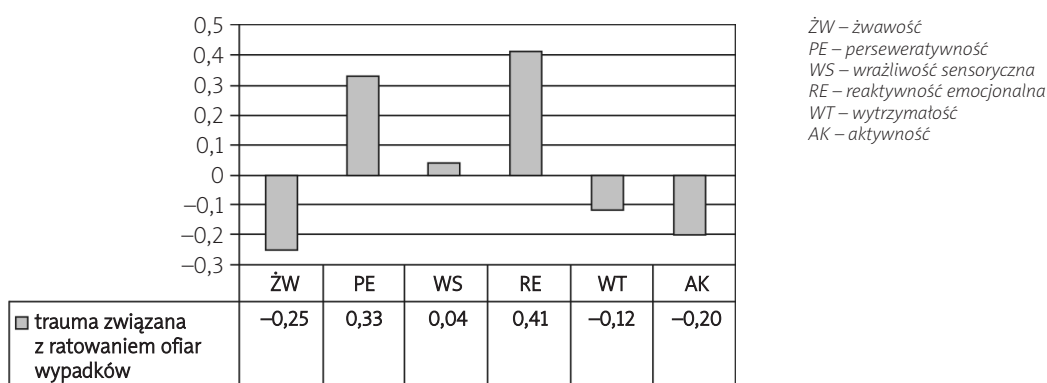
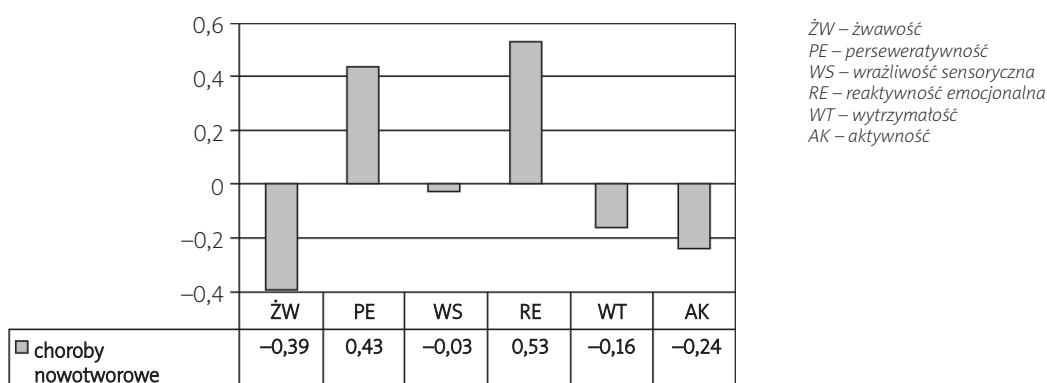
W grupie ofiar powodzi (ryc. 2.) najwyższe współczynniki korelacji cech temperamentu



Ryc. 1. Współczynniki korelacji cech RTT z objawami traumy po katastrofie górniczej (Strelau i Zawadzki, 2005; $n = 52$)



Ryc. 2. Współczynniki korelacji cech RTT z objawami traumy po kataklizmie powodzi (Strelau i Zawadzki, 2005; $n = 378$)

Ryc. 3. Współczynniki korelacji cech RTT z objawami traury u strażaków (Oniszczenko i Szczepnik, 2006; $n = 284$)Ryc. 4. Współczynniki korelacji cech RTT z objawami traury u pacjentów z chorobami nowotworowymi (Oniszczenko i Laskowska, przygotowane do druku; $n = 150$)

i objawów traury zaobserwowano ponownie dla reaktywności emocjonalnej (dodatnie) i wytrzymałości (ujemne). Z wyjątkiem jednego współczynnika korelacji – dla wrażliwości sensorycznej i objawów traury bezpośrednio po powodzi ($-0,06$) – wszystkie pozostałe są znaczące statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

W grupie strażaków (ryc. 3.) najwyższy współczynnik korelacji ($0,41$) odnotowano dla reaktywności emocjonalnej i nieco niższy, ale także dodatni, dla perseweratywności ($0,33$). Wszystkie współczynniki poza jednym, dla wrażliwości sensorycznej ($0,04$), są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

W ostatniej z badanych grup – pacjenci z chorobą nowotworową – zaobserwowano najwyższy współczynnik korelacji objawów traury i reaktywności emocjonalnej ($0,53$) i nieco niższy, ale także dodatni, dla perseweratywności ($0,43$). Współczynniki korelacji dla wszystkich cech, poza wrażliwością sensoryczną ($-0,03$), są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$ (ryc. 4.).

Ogólnie można stwierdzić, że zwykle najwyższe dodatnie współczynniki korelacji cech temperamentu i objawów traury odnoszą się do reaktywności emocjonalnej i perseweratyw-

ności, a ujemne – do wytrzymałości i żwawości (w grupie górników także do aktywności).

Omówienie

Celem badania było ustalenie, czy cechy temperamentu postulowane przez RTT mogą stanowić czynniki ryzyka dla zaburzeń o charakterze lękowym, szczególnie dla zaburzenia stresowego pourazowego. Badane przez nas objawy towarzyszące różnego rodzaju traumie doświadczanej przez badane osoby (pewnym ograniczeniem tych badań był brak oceny nasilenia objawów depresji związanej z urazem) okazały się najsilniej dodatnio skorelowane z dwiema istotnymi dla reakcji emocjonalnych człowieka cechami temperamentu: reaktywnością emocjonalną i perseweratywnością. Cechy te wydają się najbardziej znaczące dla powstawania i rozwoju objawów traury niezależnie od jej źródła. Im wyższy poziom reaktywności emocjonalnej, czyli im silniejsza tendencja do reagowania emocjami w sytuacjach, które je wywołują, oraz im większa skłonność do długotrwałego utrzymywania tych emocji nawet po zmianie sytuacji, która je pierwotnie wywołała,

tym większe nasilenie objawów traumy. Równocześnie silniejsza trauma ujawnia się u osób mniej wytrzymałych, o mniejszej żwawości (w sensie behawioralnym o mniejszej skłonności do szybkich zmian zachowania odpowiednio do zmiany sytuacji, w której człowiek się znajduje), a także u osób o małej skłonności do poszukiwania sytuacji silnie stymulujących (mała aktywność).

Kluczową rolę w powstawaniu zaburzenia stresowego pourazowego odgrywa, jak się wydaje, reaktywność emocjonalna. Jest to cecha silnie dodatnio skorelowana z unikaniem szkody, emocjonalnością i neurotycznością, czyli z tymi cechami, które – jak wykazano w innych badaniach – sprzyjają rozwojowi klinicznie diagnozowanego PTSD. Nasze badania oparte były na psychometrycznie ocenianym nasileniu objawów traumy i brak porównania z diagnozą kliniczną zaburzenia stresowego pourazowego jest pewnym ograniczeniem. Nie wyklucza to jednak możliwości postawienia hipotez do dalszej weryfikacji, tym bardziej że na słuszność przypuszczenia o ważnej roli reaktywności emocjonalnej wskazują wyniki badania z wykorzystaniem modelu zwierzęcego z udziałem szczurów linii RHA/Verh i RLA/Verh różniących się reaktywnością emocjonalną (Meyza i wsp. 2009). Autorzy cytowanej pracy wykazali, że różnice w zachowaniu się zwierząt, ale także w ekspresji białka c-Fos oraz w aktywności bioelektrycznej mózgu były obserwowane wyłącznie w sytuacjach wzbudzających lęk. W tym kontekście warto jednak zwrócić uwagę na to, iż reaktywność emocjonalna diagnozowana psychometrycznie może ulegać pewnym zmianom i mieć znaczenie dla obserwowanego związku pomiędzy tą cechą a nasileniem objawów traumy. Zawadzki i wsp. (2009) zwracają uwagę, że rozwój zaburzenia stresowego pourazowego niezwiązany z temperamentem ludzi oraz mała skuteczność radzenia sobie z problemem (traumą) mogą zwiększać poziom reaktywności emocjonalnej, podczas gdy spadek nasilenia objawów traumy i skuteczne radzenie sobie sprzyja obniżeniu się poziomu reaktywności emocjonalnej. Podobny wpływ na zmiany poziomu reaktywności emocjonalnej mogą mieć inne zmienne osobowościowe, takie jak umiejscowienie poczucia kontroli (wewnętrzne *vs* zewnętrzne), na co także zwracają uwagę autorzy cytowanej pracy. Przekonaniu o własnym wpływie na sytuację towarzyszyłaby większa stabilność temperamentu, a ocenie, że nie ma się takiego wpływu – większa zmienność charakterystyki temperamentalnej.

Hipotetyczne zmiany poziomu reaktywności emocjonalnej (a być może także innych cech temperamentu mierzonych za pomocą kwestionariusza FCZ-KT) mogą mieć znaczenie dla oceny roli tej cechy, jako czynnika podatności człowieka na rozwój objawów towarzyszących doznanej traumie. Jednoznaczne rozstrzygnięcie kwestii stałości–zmienności tej cechy jest dosyć trudne. Wyniki wcześniejszych badań (Zawadzki i wsp. 2002) wskazują, że w badanych grupach powodźnian poziom reaktywności emocjonalnej nie zmienił się w ciągu trzech lat od doznanej traumy.

Sprawdzenia wymaga również hipoteza o roli cech temperamentu postulowanych w RTT jako endofenotypów dla zaburzeń o charakterze lękowym, a prawdopodobnie także dla innych zaburzeń życia psychicznego człowieka. W swojej istocie konstrukt, o którym mowa, jest bliski pojęciu temperamentalnego czynnika ryzyka, choć nietożsamy z nim. Pozwala jednak poszukiwać pośród różnych cech temperamentu takich charakterystyk, które mogą być traktowane jako endofenotypy dla wielu zachowań zarówno w normie, jak i patologii. W odniesieniu do cech mierzonych za pomocą kwestionariusza FCZ-KT (żwawość, perseweratywność, wrażliwość sensoryczna, reaktywność emocjonalna, wytrzymałość, aktywność) zakładaliśmy, że mogą one stanowić endofenotypy dla interesującego nas zaburzenia, jakim jest PTSD. Pewna wątpliwość dotyczy tylko wrażliwości sensorycznej, która okazała się słabo lub wcale niepowiązana z objawami traumy.

Istnieją podstawy, aby sądzić, że cechy temperamentu postulowane przez RTT mogą stanowić endofenotyp dla zaburzeń lękowych. Cechy te, poza wrażliwością sensoryczną, są powiązane z objawami typowymi dla PTSD, charakteryzują się odziedziczalnością potwierdzoną badaniami bliźniąt, studiami rodzinnymi i analizą związków z polimorfizmami genetycznymi. Cechy te z definicji ujawniają się niezależnie od stanu zdrowia jednostki oraz wydają się być związane z przyczynami zaburzenia oraz ryzykiem jego wystąpienia. Ponadto, wszystkie cechy opisane w RTT mają w populacji rozkład normalny lub zbliżony do normalnego, a narzędzie służące do ich pomiaru charakteryzuje się dobrymi własnościami psychometrycznymi. Współczynniki rzetelności α Cronbacha w zależności od skali wahają się od 0,73 do 0,85, a współczynniki stabilności skal w odstępie 6 miesięcy wahają się od 0,68 do 0,83 (Zawadzki i Strelau 1997). Hipoteza „endofenotypowa” wymaga jednak dalszej weryfikacji, także

w odniesieniu do innych niż lękowe zaburzeń psychicznych.

Podziękowanie

Głównymi autorami badań cytowanych w tej pracy byli profesorowie Jan Strelau, Bogdan Zawadzki i Włodzimierz Oniszczenko, doktor Wojciech Ł. Dragan oraz magistrzy psychologii Agnieszka Laskowska i Marta Szcześniak.

Przygotowanie artykułu finansowane było z grantu BST 1445/02-2009 na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego. Z przedstawioną pracą nie wiążą się żadne konflikty interesów.

Piśmiennictwo

- American Psychiatric Association, APA. Kryteria diagnostyczne według DSM-IV-TR. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
- Borja SE, Callahan JL, Rambo PL. Understanding negative outcomes following traumatic exposure: The roles of neuroticism and social support. *Psychol Trauma* 2009; 1: 118-129.
- Cho SC, Jung SW, Kim BN, et al. Temperament and character among Korean children and adolescents with anxiety disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18: 60-64.
- Chung MC, Berger Z, Jones R, et al. Posttraumatic stress disorder and general health problems following myocardial infarction (Post-MI PTSD) among older patients: The role of personality. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006; 21: 1163-1174.
- Cox BJ, MacPherson PS, Enns MW, et al. Neuroticism and self-criticism associated with posttraumatic stress disorder in a nationally representative sample. *Behav Res Ther* 2004; 42: 105-114.
- Dragan WŁ, Oniszczenko W. The association between dopamine D4 receptor exon III polymorphism and PTSD symptoms in Polish flood victims. *Anxiety Stress Coping* 2009; 22: 483-495.
- Dragan WŁ, Oniszczenko W. Polimorfizm w genie transportera dopaminy (*DAT1*) i postrzegany stopień zagrożenia życia a zaburzenie po stresie traumatycznym w grupie powodzian. *Studia Psychol* 2008; 3: 77-86.
- Dragan WL, Oniszczenko W. Polymorphisms in the serotonin transporter gene and their relationship to temperamental traits measured by the Formal Characteristics of Behavior – Temperament Inventory: Activity and Emotional reactivity. *Neuropsychobiology* 2005; 51: 269-274.
- Engelhard IM, van den Hout MA, Schouten EG. Neuroticism and low educational level predict the risk of post-traumatic stress disorder in women after miscarriage or stillbirth. *Gen Hosp Psychiatry* 2006; 28: 414-417.
- Holeva V, TARRIER N. Personality and peritraumatic dissociation in the prediction of PTSD in victims of road traffic accidents. *J Psychosom Res* 2001; 51: 687-692.
- Hornowska E. Temperamentalne uwarunkowania zachowania. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2003.
- Kangas M, Henry JL, Bryant RA. Posttraumatic stress disorder following cancer. A conceptual and empirical review. *Clin Psychol Rev* 2002; 22: 499-524.
- Karevold E, Røysamb E, Ystrom E, et al. Predictors and pathways from infancy to symptoms of anxiety and depression in early adolescence. *Dev Psychol* 2009; 45: 1051-1060.
- Kelly B, Raphael B, Judd F, et al. Posttraumatic stress disorder in response to HIV infection. *Gen Hosp Psychiatry* 1998; 20: 345-352.
- Lauterbach D. Personality, trauma exposure, and post-traumatic stress disorder severity: Moving beyond the monovariate predictor model. In: Strelau J, Klonowicz T (eds). *People under extreme stress*. Nova Science Publishers, New York 2006; 15-33.
- McFarlane AC. The relationship between personality and posttraumatic stress disorder. In: Strelau J, Klonowicz T (eds). *People under extreme stress*. Nova Science Publishers, New York 2006; 1-14.
- Meyza KZ, Boguszewski PM, Nikolaev E, et al. Diverse sensitivity of RHA/Verh and RLA/Verh rats to emotional and spatial aspects of a novel environment as a result of a distinct pattern of neuronal activation in the fear/anxiety circuit. *Behav Genet* 2009; 39: 48-61.
- Minaya O, Fresán A. Anxiety disorders comorbidity in first-episode depressed patients: Personality differences based on the Temperament and Character Inventory. *Pers Individ Dif* 2009; 47: 522-526.
- North CS, Hong BA, Suris A, et al. Distinguishing distress and psychopathology among survivors of the Oakland/Berkeley firestorm. *Psychiatry* 2008; 71: 35-45.
- Oniszczenko W. Genetyczne podstawy ludzkich zachowań. Przegląd badań w populacji polskiej. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
- Oniszczenko W, Dragan WL. Association between dopamine D4 receptor exon III polymorphism and emotional reactivity as a temperamental trait. *Twin Res Hum Genet* 2005; 8: 633-637.
- Oniszczenko W, Dragan WŁ. Polimorfizmy w obrębie genów systemu dopaminergicznego (*DRD2*, *DRD3*, *DRD4*, *DAT1*) oraz genów *COMT*, *MAOA* i *BDNF* a różnice indywidualne w poziomie emocjonalności i reaktywności emocjonalnej jako cech temperamentu. Niepublikowany raport z badań (MNIŚZW 1 H01F 085 30). ICGZ UW, Warszawa 2008.
- Oniszczenko W, Laskowska A. Temperament and coping styles as predictors of post-traumatic stress disorder symptoms in cancer patients. Maszynopis przygotowany do druku.
- Oniszczenko W, Szcześniak M. Temperament i style radzenia sobie jako czynniki ryzyka w stresie pourazowym. *Ann UMCS Med* 2006; 60: 269-272.
- Otto MW, Perlman CA, Wernicke R, et al. Posttraumatic stress disorder in patients with bipolar disorder: a review of prevalence, correlates, and treatment strategies. *Bipolar Disord* 2004; 6: 470-479.
- Strelau J. Temperament jako regulator zachowania. Z perspektywy półwiecza badań. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Strelau J, Zawadzki B, Oniszczenko W i wsp. Kwestionariusz PTSD – wersja czynnikowa (PTSD-C). Konstrukcja narzędzia do diagnozy głównych wymiarów zespołu stresu pourazowego. *Przegląd Psychol* 2002; 45: 149-176.
- Strelau J, Zawadzki B. Trauma and temperament as predictors of intensity of posttraumatic stress disorder symptoms after disaster. *Eur Psychol* 2005; 10: 124-135.
- Strelau J, Zawadzki B, Kaczmarek M (red.). *Konsekwencje traumy. Uwarunkowania i terapia*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009.
- Terranova AM, Boxer P, Morris AS. Factors influencing the course of posttraumatic stress following a natural disaster: Children's reactions to hurricane Katrina. *J Appl Dev Psychol* 2009; 30: 344-355.
- Yoon SJ, Jun CS, An HY, et al. Patterns of temperament and character in patients with posttraumatic stress disorder and their association with symptom severity. *Compr Psychiatry* 2009; 50: 226-231.

32. Zawadzki B, Strelau J. Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu (FCZ-KT). Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych PTP, Warszawa 1997.
33. Zawadzki B. Assessment of the posttraumatic stress disorder (PTSD) via questionnaire: Psychometric properties of the factorial and clinical form of the PTSD inventory. Paper presented at an International Workshop: Personality/temperament dimensions as moderators of stress or consequences of experienced stress. Poland, Jadwisin-Warsaw 2001.
34. Zawadzki B, Strelau J, Kobyłka E i wsp. Współwystępowanie objawów zespołu stresu pourazowego (PTSD) w rodzinach powodźian: trauma, temperament i indukowanie rodzinne. *Psychol Etol Genet* 2002; 6: 7-34.
35. Zawadzki B, Kaczmarek M, Strelau J. Reaktywność emocjonalna a nasilenie objawów zaburzenia stresowego pourazowego u ofiar powodzi: efekt patoplastyczności, spektrum, podatności czy komplikacji? W: Strelau J, Zawadzki B, Kaczmarek M (red.). *Konsekwencje psychiczne traumy: uwarunkowania i terapia*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009; 77-109.