



THE IMPORTANCE OF CORE BELIEFS IN THE PROCESS OF POSTTRAUMATIC ADAPTATION – THE POLISH ADAPTATION OF THE CORE BELIEFS INVENTORY

ZNACZENIE PODSTAWOWYCH PRZEKONAŃ W ADAPTACJI POTRAUMATYCZNEJ – POLSKA ADAPTACJA *THE CORE BELIEFS INVENTORY*

Correspondence to/
Adres do korespondencji:

Zygfryd Juczyński
Instytut Psychologii Stosowanej
Społeczna Akademia Nauk w Łodzi
ul. gen. Tokarzewskiego 2
91-842 Łódź, Polska
tel. +48 42 601 822 265
e-mail: zjuczynski@spoleczna.pl

Zygfryd Juczyński¹, Nina Ogińska-Bulik²

¹Institute of Applied Psychology, Social Academy of Sciences in Lodz, Poland

²University of Lodz, Lodz, Poland

Submitted/Otrzymano: 13.02.2018

Accepted/Przyjęto do druku: 29.06.2018

¹*Społeczna Akademia Nauk, Instytut Psychologii Stosowanej, Łódź, Polska*

²*Uniwersytet Łódzki, Łódź, Polska*

Abstract

Purpose: The process of adaptation to trauma requires readiness to assess the distortion of basic beliefs related to an experienced life event. The adapted Core Beliefs Inventory, developed by Cann *et al.*, measures readiness to revise distorted as a result of the trauma the basic beliefs.

Method: The basis for the evaluation of the psychometric properties of the Inventory is the results of surveys of several groups of people ($N = 415$), who experienced a traumatic event (domestic violence, illness, transport accident). Except the Core Beliefs Inventory (CBI) the following tests have been applied: the Impact of Event Scale – Revised, Posttraumatic Stress Disorder Checklist, Posttraumatic Growth Inventory, Posttraumatic Cognitions Inventory, Cognitive Processing of Trauma Scale and Event Related Rumination Inventory.

Results: Study of structural relevancy confirmed the heterogeneity of the construct of basic beliefs. The best features are a 3-factor model that explains 74.9% variance. Reliability: Cronbach α is 0.90 for the whole scale and 0.57 to 0.70 for the 3 factors; test-retest stability is from 0.52 to 0.77. External validity was confirmed by correlating CBI with the results of other tools, including PTCL, CPOTS and ERRI. Sten standards were established for the general belief indicator. A stronger association of disruptions of core beliefs with PTSD ($r = 0.55$) than PTG ($r = 0.40$) was confirmed.

Conclusions: Polish version of CBI seems to be a useful tool for assessing disruptions of core beliefs and can be applied both in research and in practice.

Key words: posttraumatic stress disorder, posttraumatic growth, Polish adaptation, traumatic event, Core Beliefs Inventory.

Streszczenie

Cel: Proces adaptacji do traumy wymaga gotowości do oceny zakłóceń podstawowych przekonań związanych z doświadczonym zdarzeniem życiowym. Adaptowany Inwentarz Podstawowych Przekonań, którego autorami są Cann i wsp., mierzy gotowość do rewizji zniekształconych w wyniku doznanej traumy podstawowych przekonań.

Metoda: Podstawą oceny własności psychometrycznych Inwentarza są wyniki badań kilku grup osób ($N = 415$), które doświadczyły zdarzenia traumatycznego (przemoc w rodzinie, choroba, wypadek komunikacyjny). Oprócz Inwentarza Podstawowych Przekonań (IPP) w badaniach wykorzystano Skalę Wpływu Zdarzeń (EIS-R), Listę Zaburzeń po Stresie Traumatycznym (PCL-5), Inwentarz Potraumatycznego Rozwoju (PTGI), Inwentarz Pourazowych Treści Poznawczych (PTCI), Skalę Poznawczego Przetwarzania Traumatycznego (CPOTS) oraz Inwentarz Ruminaacji o Negatywnym Zdarzeniu (ERRI).

Wyniki: Badanie trafności konstrukcyjnej potwierdziło niejednorodność konstruktów podstawowych przekonań. Najlepsze właściwości posiada model trójczynnikiowy, który wyjaśnia 74,9% wariacji. Rzetelność: α Cronbacha wynosi 0,90 dla całej skali oraz od 0,57 do 0,70 dla 3 czynników; stabilność bezwzględna – od 0,52 do 0,77. Potwierdzono trafność zewnętrzną, korelując IPP z wyni-

kami innych narzędzi, w tym z PTCI, CPOTS i ERRI. Ustalono normy stenowe dla wskaźnika ogólnego przekonań. Potwierdzono silniejszy związek zakłóceń w podstawowych przekonaniach z PTSD ($r = 0,55$) niż PTG ($r = 0,40$).

Wnioski: Inwentarz IPP wydaje się użytecznym narzędziem służącym do oceny zakłóceń w podstawowych przekonaniach i mogącym mieć zastosowanie zarówno w badaniach naukowych, jak i w praktyce.

Słowa kluczowe: potraumatyczny wzrost, polska adaptacja, Inwentarz Podstawowych Przekonań, zdarzenie traumatyczne, zaburzenia po stresie traumatycznym.

INTRODUCTION

Extreme events which cause stress and tension, and force a person to make a serious change or readapt are called life-changing occurrences [1]. Such events include natural or man-made disasters, acts of terrorism, war, imprisonment and life-threatening diseases. The experience of such events may be traumatic and cause various symptoms of mental disorders, including those typical for posttraumatic stress disorder (PTSD).

For many years, the consequences of traumatic events were discussed mainly with the use of psychopathological model, focusing on disorders and their negative personal and social implications [2]. A major breakthrough was made by research aimed directly at searching for positive implications of traumatic experiences. Following the terminology adopted by Tedeschi and Calhoun [3], these specific psychological benefits are commonly referred to as posttraumatic growth (PTG).

A traumatic event threatens the integrity of an individual's core beliefs about the world and the self. The importance of these beliefs is stressed by cognitive behavioural concepts of trauma. One of the best known theories is the shattered assumptions theory developed by Janoff-Bulman [4]. Cognitive schemas regarding the world and the self constitute the assumptive world which, as a result of traumatic experience, is subject to change. An individual tries to understand and explain this experience, which results in verification of their beliefs. The actions taken by the individual are aimed at cognitive adaptation to the existing situation. To this end, various cognitive operations are performed to adjust beliefs to the changed reality or maintain them unchanged. Positive adaptation, which is connected with positive post-traumatic changes, results from beliefs which are broad in content and above all flexible, and thus susceptible to change. Negative adaptation, which is connected with the occurrence and persistence of PTSD symptoms, is the result of beliefs which are rigid and narrow in content, and thus not susceptible to change.

The importance of beliefs in the process of posttraumatic adaptation is also emphasised by Foa and

WSTĘP

Ekstremalne zdarzenia, które wprowadzają stan obciążenia, napięcia i zmuszają człowieka do dokonania poważnej zmiany bądź nowego przystosowania, nazywamy wydarzeniami zmiany życiowej [1]. Do takich wydarzeń zalicza się katastrofy naturalne lub spowodowane przez człowieka, związane z klęskami żywiołowymi, aktami terrorystycznymi, wojną, pozbawieniem wolności, chorobą zagrażającą życiu. Doświadczenie tego typu zdarzeń może być przeżyciem traumatycznym i wiązać się z występowaniem różnych objawów zaburzeń psychicznych, w tym również typowych dla pourazowego zaburzenia stresowego – PTSD.

Przez wiele lat następstwa zdarzeń traumatycznych rozpatrywano głównie w modelu psychopatologicznym, koncentrując się na zaburzeniach i ich negatywnych konsekwencjach osobistych i społecznych [2]. Przełomu dokonały badania wprost ukierunkowane na poszukiwanie pozytywnych konsekwencji doświadczeń traumatycznych. Te specyficzne korzyści psychologiczne przyjęto określać za Tedeschim i Calhounem [3] pojęciem potraumatycznego wzrostu (*posttraumatic growth* – PTG).

Zdarzenie traumatyczne zagraża integralności podstawowych przekonań jednostki dotyczących świata i własnej osoby. Ich znaczenie akcentują poznawczo-behawioralne koncepcje traumy. Jedną z bardziej znanych jest teoria rozbitych założeń (*shattered assumptions*) Janoff-Bulman [4]. Schematy poznawcze dotyczące świata i własnej osoby tworzą założeniowy świat (*assumptive world*), który w wyniku traumatycznego doświadczenia podlega procesowi zmian. Osoba usiłuje zrozumieć i wyjaśnić to zdarzenie, co pociąga za sobą weryfikację posiadanych przekonań. Podejmowana przez jednostkę aktywność ma na celu dokonanie poznawczej adaptacji do zaistniałej sytuacji i w tym celu podejmuje ona różnego rodzaju operacje poznawcze służące dopasowaniu przekonań do zmienionej rzeczywistości lub też utrzymaniu ich w niezmienionej postaci. Pozytywna adaptacja, która jest związana z wystąpieniem pozytywnych zmian potraumatycznych, to efekt posiadania przekonań obszernych treściowo, a przede wszystkim elastycznych, a więc podatnych na zmiany. Z kolei adaptacji negatywnej, powiązanej z wystąpieniem i utrzymywaniem się objawów PTSD, sprzyjają przekonania wąskie treściowo, o sztywnym charakterze, a więc mało podatne na zmiany.

Rothbaum [5]. The dysfunctional beliefs (cognitive distortions), which contain the negative cognitions, such as: “the world is a dangerous place,” “human is not able to cope adequately with negative life events,” are conducive to the occurrence and persistence of PTSD symptoms. The authors stress that the rigidity of beliefs, i.e. weak (or lack of) susceptibility to change, is conducive to the persistence of these symptoms, regardless of whether the beliefs are negative or positive. The role of extremely severe negative cognitive schemas in the development of PTSD symptoms is also stressed by Ehlers and Clark [6]. The authors emphasise that a negative cognitive assessment of the experienced traumatic situation maintains the individual's sense of threat, which in turn results in intrusions, strong psychophysiological arousal and negative emotions.

The importance of cognitive activity arising from traumatic experience is also highlighted by researchers who deal with the positive implications of trauma. This activity is an important element of the cognitive process, which is one of the most important factors affecting the consequences borne by the individual, both negative and positive [7]. The cognitive processing of trauma refers primarily to associating information about the event with the previously possessed and formed cognitive schemas [8, 9].

The cognitive processing of trauma and, in particular, associating information about the event with the previously possessed cognitive schemas as well as the change of the schemas require the person who has experienced trauma to be ready to change. This readiness to change beliefs, which is challenging for the individual, seems to be the underlying mechanism of the occurrence of positive post-traumatic changes, as shown in the posttraumatic growth model [10, 11]. This readiness can be measured by the disruptions of core beliefs. The authors of the model emphasise that these cognitive disruptions are the starting point for the cognitive processing of trauma. Its aim is to give meaning to the experienced event and, consequently, to adapt to the new reality, changed as a result of trauma. Disruptions of core beliefs, especially within a short period following the event, may also cause an increase in stress and severity of PTSD symptoms, but at a later stage they are generally conducive to the occurrence of positive post-traumatic changes. Correlations with negative and positive post-traumatic changes indicate a complex mechanism of these disruptions.

Although few studies have been carried out, they confirm that disruptions of core beliefs are related to both PTSD and PTG [11–14]. It should also be noted that in the cognitive processing of trauma, other cognitive activities are involved, including ruminations

Na znaczenie roli przekonań w adaptacji potraumatycznej wskazują także Foa i Rothbaum [5]. Posiadane dysfunkcyjne przekonania (zniekształcenia poznawcze), zawierające takie negatywne treści poznawcze, jak „świat jest miejscem niebezpiecznym”, „człowiek nie jest w stanie adekwatnie poradzić sobie z negatywnymi wydarzeniami życiowymi”, sprzyjają występowaniu i utrzymywaniu się objawów PTSD. Autorki podkreślają, że podtrzymywaniu tych objawów sprzyja sztywność przekonań, czyli słaba (lub brak) podatność na zmiany i to niezależnie od tego, czy posiadane przekonania mają charakter negatywny czy pozytywny. Rolę skrajnie nasilonych negatywnych schematów poznawczych w rozwoju objawów PTSD akcentują także Ehlers i Clark [6]. Autorzy podkreślają, że negatywna ocena poznawcza doświadczonej sytuacji traumatycznej podtrzymuje u jednostki poczucie zagrożenia, które z kolei wiąże się z intruzjami i silnym pobudzeniem psychofizjologicznym, a także z występowaniem negatywnych emocji.

Znaczenie aktywności poznawczej wynikającej z doświadczenia traumatycznego jest także podkreślane przez badaczy zajmujących się pozytywnymi następstwami traumy. Ta aktywność jest istotnym elementem procesu przetwarzania poznawczego, które jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na ponoszone przez jednostkę skutki, zarówno te o charakterze negatywnym, jak i pozytywnym [7]. Proces poznawczego przetwarzania traumy odnosi się przede wszystkim do integrowania informacji o doświadczonym zdarzeniu z posiadanymi i ukształtowanymi wcześniej schematami poznawczymi [8, 9].

Poznawcze przetworzenie traumy, a przede wszystkim integracja informacji o doświadczonym zdarzeniu z posiadanymi wcześniej schematami poznawczymi oraz zmiana posiadanych schematów, wymagają od osoby, która doznała traumy, gotowości do zmiany. Ta gotowość do zmiany przekonań, stanowiąca wyzwanie dla jednostki, wydaje się mechanizmem leżącym u podłoża procesu pojawiania się pozytywnych zmian potraumatycznych, na co wskazuje model potraumatycznego wzrostu [10, 11]. Jej miernikiem mogą być ujawniane zakłócenia w podstawowych przekonaniach. Autorzy modelu podkreślają, że te poznawcze zakłócenia są punktem wyjścia dla procesu przetwarzania poznawczego traumy. Jego celem jest nadanie doświadczonemu zdarzeniu sensu i znaczenia, a w konsekwencji – dopasowanie się do nowej, zmienionej w wyniku doznanej traumy rzeczywistości. Występowanie zakłóceń w podstawowych przekonaniach, zwłaszcza w krótkim okresie od doświadczonego zdarzenia, może się także wiązać z nasileniem stresu i objawów PTSD, jednak w późniejszym okresie sprzyja raczej występowaniu pozytywnych zmian potraumatycznych. Dodatkowo powiązania z negatywnymi i pozytywnymi zmianami potraumatycznymi wskazują na złożony mechanizm działania tego typu zakłóceń.

Prowadzone badania, co prawda nieliczne, potwierdziły dodatkowo powiązania zakłóceń w podstawowych przekona-

about the events and strategies for dealing with them. To study the cognitive factors which are important in the process of post-traumatic adaptation, several measurement tools have been developed, including World Assumptions Scale (WAS) by Janoff-Bulman, Polish adaptation by Załuski and Gajdosz [15], and Post-traumatic Cognitions Inventory (PTCI) by Foa *et al.*, Polish adaptation by Dragan *et al.* [16]. These tools focus only on the type of beliefs of people who have experienced a negative life event and do not analyse their readiness to verify the core beliefs distorted by the trauma. To analyse this is the purpose of the Core Beliefs Inventory, developed by Cann *et al.* [11], which measures the disruptions of core (key) beliefs associated with a negative life event.

METHOD

Respondents

Validation studies of the original version of the Core Beliefs Inventory were conducted in several groups of people ($N = 548$), most of them students [11]. In own study, the non-probability sampling was applied, focusing on people who experienced specific traumatic events. The following respondents were involved: women – victims of domestic violence, oncology patients, persons after traffic accidents, and medical rescuers who experienced traumatic events as a result of their professional activities. The study was carried out in crisis intervention and support centres, hospital wards and emergency centres. A group of students who confirmed the experience of at least one traumatic event were also examined. The most frequently mentioned events were traffic accident and sudden (accidental) death. Table 1 shows basic information about the respondents.

niach zarówno z PTSD, jak i PTG [11–14]. Należy także zwrócić uwagę, że w proces poznawczego przetwarzania traumy zaangażowane są również inne aktywności o charakterze poznawczym, w tym ruminowanie o doświadczonych zdarzeniach czy podejmowane strategie radzenia sobie z nimi. Do oceny czynników poznawczych mających istotne znaczenie w procesie adaptacji potraumatycznej skonstruowano kilka narzędzi pomiaru, m.in. *World Assumptions Scale* (WAS) Janoff-Bulman, polska adaptacja Załuski i Gajdosz [15] czy *Posttraumatic Cognitions Inventory* (PTCI) Foa i wsp., polska adaptacja Dragan i wsp. [16]. Wymienione narzędzia koncentrują się na rodzaju przekonań ludzi, którzy doświadczyli negatywnego zdarzenia życiowego, nie analizują natomiast gotowości do rewizji zniekształconych w wyniku doznanej traumy podstawowych przekonań. Taki cel ma natomiast *Core Beliefs Inventory*, którego autorami są Cann i wsp. [11], mierzy bowiem zakłócenia w podstawowych (kluczowych) przekonaniach związanych z negatywnym zdarzeniem życiowym.

METODA

Badane grupy

Badania walidacyjne oryginalnej wersji *Core Beliefs Inventory* przeprowadzono w kilku grupach osób ($N = 548$), z czego większość stanowili studenci [11]. W badaniach własnych zastosowano dobór celowy, ukierunkowany na osoby, które doświadczyły określonych zdarzeń traumatycznych. Uwzględniono kobiety – ofiary przemocy domowej, chorych onkologicznie, osoby po wypadkach komunikacyjnych, ratowników medycznych, którzy doświadczyli zdarzeń traumatycznych w związku z wykonywaną pracą zawodową. Badania prowadzono w ośrodkach interwencji kryzysowej i wsparcia, na oddziałach szpitalnych, w pogotowiu ratunkowym. Przebadano również grupę studentów, którzy potwierdzili doświadczenie przynajmniej jednego zdarzenia traumatycznego. Najczęściej wymienianymi zdarzeniami były wypadki komunikacyjne i nagła (przypadkowa) śmierć. W tabeli 1 podano podstawowe informacje o badanych grupach.

Table 1. Characteristics of the respondents

Tabela 1. Charakterystyka badanych osób

Badane grupy/Respondents	N	Sex/Płeć (%)		Age/Wiek (years/w latach)	
		Men/Mężczyźni	Women/Kobiety	M	SD
1. Women – victims of domestic violence/ Kobiety – ofiary przemocy domowej	90	0.0	100.0	34.42	12.75
2. Medical rescuers/Ratownicy medyczni	125	69.6	30.4	35.26	9.15
3. Oncology patients/Pacjenci onkologiczni	60	46.7	53.3	36.27	9.04
4. Persons after traffic accidents/ Osoby po wypadkach komunikacyjnych	85	45.9	54.1	21.95	2.30
5. Students after various events/ Studenci po różnych zdarzeniach	55	56.4	43.6	22.20	2.21
Total/Ogółem	415	44.6	54.4	30.77	10.61

Measurement tools

For all respondents, the adapted Inventory study and the study of severity of PTSD and/or PTG symptoms were carried out. Moreover, additional studies were conducted in particular groups in order to determine other correlations in disruptions of beliefs. The following is a description of the measurement tools used.

Core Beliefs Inventory – CBI, developed by Cann *et al.* [11], consists of 9 statements concerning disruptions of beliefs. Each statement begins identically with: “Because of the event, I seriously examined...”. This is complemented by different beliefs about one’s own meaning, own value, future, and relationships with other people, as a result of the most stressful event over the past few years.

The task of the respondent is to assess the extent to which this event has led to changes, using the rating scale as follows: 0 – not at all, 1 – to a small extent, 2 – to some extent, 3 – to a moderate extent, 4 – to a great extent, 5 – to a very great extent. The sum of all the points indicates the rate of disruptions of beliefs. The more points, the more inclined the respondent is to change their previous beliefs. With the consent of the authors, the Inventory was translated into Polish by three independent translators. The agreed version was sent to three bilingual persons for back translation into English. In the final version, the items which in the back translation deviated least from the original were included.

Impact of Event Scale-Revised – IES-R, developed by Weiss and Marmar, Polish version by Juczyński and Ogińska-Bulik [17] is used to measure the distress in response to a traumatic event. It consists of 22 statements assessed on a 5-level Likert scale and covered by 3 sub-scales, i.e. intrusion, arousal and avoidance.

PTSD Checklist for DSM-5 – PCL-5, developed by Weathers *et al.*¹ describes 20 PTSD symptoms assigned to 4 factors, i.e. intrusion, avoidance, negative cognitive and/or emotional changes, and increased arousal and reactivity. Using the 5-level scale, the respondents assess to what extent the described problems troubled them during the last month, from 0 (not at all) to 4 (to a very great extent). The overall assessment of the severity of the symptoms is the sum of the results of all 20 items.

Posttraumatic Growth Inventory – PTGI, developed by Tedeschi and Calhoun, Polish adaptation by Ogińska-Bulik and Juczyński [18], consists of 21 statements describing the positive changes that occurred as a result of a traumatic event. The changes are assessed on a 6-level scale. The assessment concerns the following: self-per-

¹ The study with the use of the Polish version of this tool is underway.

Narzędzia pomiaru

U wszystkich respondentów przeprowadzono badanie adaptowanym Inwentarzem oraz badania nasilenia objawów PTSD i/lub potraumatycznego wzrostu. Ponadto, w poszczególnych grupach przeprowadzono dodatkowe badania w celu ustalenia innych korelatów zakłóceń w posiadanych przekonaniach. Poniżej przedstawiono charakterystykę wykorzystanych narzędzi pomiaru.

Inwentarz Podstawowych Przekonań – IPP (*Core Beliefs Inventory – CBI*), którego autorami są Cann i wsp. [11], składa się z 9 stwierdzeń dotyczących zakłóceń w posiadanych przekonaniach. Każde stwierdzenie rozpoczyna się identycznie sformułowanym członem: „Z powodu tego zdarzenia poważnie zastanawiałem/am się...”. Dopelnieniem są różne przekonania dotyczące własnego znaczenia i wartości siebie jako osoby, swojej przyszłości, relacji z innymi ludźmi, w wyniku najbardziej stresującego wydarzenia, które miało miejsce w ostatnich kilku latach.

Zadaniem badanego była ocena, w jakim stopniu to zdarzenie doprowadziło do zmian, używając skali od: 0 – wcale, 1 – w bardzo małym, 2 – w małym, 3 – w umiarkowanym, 4 – w dużym i 5 – w bardzo dużym stopniu. Suma wszystkich ocen jest wskaźnikiem zakłóceń w posiadanych przekonaniach. Im wyższa, tym większa skłonność badanego do zmiany dotychczasowych przekonań. Za zgodą autorów dokonano tłumaczenia Inwentarza na język polski przez trzech niezależnych tłumaczy. Uzgodnioną wersję przekazano do ponownego tłumaczenia na język angielski trzem osobom dwujęzycznym. Do ostatecznej wersji włączono te pozycje, które w tłumaczeniu zwrotnym w najmniejszym stopniu odbiegały od oryginału.

Skala Wpływu Zdarzeń (*Impact of Event Scale – Revised – IES-R*), autorzy: Weiss i Marmar, polska adaptacja: Juczyński, Ogińska-Bulik [17], służy do pomiaru objawów wchodzących w skład zaburzeń po stresie traumatycznym. Składa się z 22 stwierdzeń ocenianych w pięciostopniowej skali typu Likerta, które wchodziły w skład 3 podskal, tj. intruzji, pobudzenia i unikania.

Lista Objawów w PTSD wg DSM-5 (*PTSD Checklist for DSM-5 – PCL-5*), Weathers i wsp.¹, zawiera opis 20 objawów PTSD przypisanych do 4 czynników, tj. intruzji, unikania, negatywnych zmian w sferze poznawczej i/lub emocjonalnej oraz objawów wzmożonego pobudzenia i reaktywności. Badany ocenia, w jakim stopniu opisane problemy dokuczały mu w ciągu ostatniego miesiąca na skali pięciostopniowej: od 0 (wcale) do 4 (bardzo mocno). Ogólną ocenę intensywności objawów stanowi suma wyników każdej z 20 pozycji.

Inwentarz Potraumatycznego Rozwoju (*Posttraumatic Growth Inventory – PTGI*), autorzy: Tedeschi i Calhoun, polska adaptacja: Ogińska-Bulik, Juczyński [18], zawiera 21 twierdzeń opisujących pozytywne zmiany zaistniałe w wyniku doświadczonego wydarzenia traumatycznego.

¹ Badania polskiej adaptacji narzędzia są w trakcie opracowywania.

ception, relating to others, appreciation of life and spiritual change.

Posttraumatic Cognitions Inventory – PTCI, developed by Foa *et al.*, Polish adaptation by Dragan *et al.* [16], consists of 36 statements describing post-traumatic cognitions covered by three scales, i.e. negative cognitions about the self, negative cognitions about the world and self-blame. The respondent responds to the statements using a 7-level scale. The higher the score, the higher the level of intensity of negative cognitions.

Cognitive Processing of Trauma Scale – CPOTS, developed by Williams *et al.* [9], consists of 17 statements on a 7-level scale. Five sub-scales covers the positive (positive cognitive restructuring, resolution/acceptance, downward comparison) and negative (denial, regrets) processing of trauma².

Event Related Rumination Inventory – ERRI, developed by Cann *et al.*, Polish adaptation by Ogińska-Bulik and Juczyński [19], consists of two sub-scales, each containing 10 statements. The first scale refers to intrusive ruminations, while the second one to deliberate ruminations. The respondent makes an assessment using the 4-level Likert-type scale.

RESULTS

The analysis of study results is divided into two parts. The first part discusses the psychometric properties of the adapted tool, while the second one describes the meaning of core beliefs in the process of post-traumatic adaptation reflected in the intensity of PTSD symptoms and the level of positive changes reflected in the post-traumatic growth (PTG). The calculations were made using Statistica 13.1.

Factor structure of CBI – comparison of the Polish version with the original one

The construct of core beliefs was described by the authors of the tool in a quite superficial way [11]. The authors refer only to the concepts of Janoff-Bulman [20] and Koltko-River [21], in which cognitive schemas about the world and the self, form the assumptive world which is subject to change as a result of a traumatic experience. As they write, the statements were elaborated by people with clinical and research experience in the field of trauma, taking into account a wide range of beliefs about the world and the self which, as a result of a traumatic experience, are subject to change. The aim of these changes is to give a new meaning to the experienced event and, consequently, to adapt to the new reality, changed as a result of the trauma [11].

² The results of the Polish version of the scale are currently under preparation.

Stopień zmian ocenia się na skali sześciostopniowej. Ocena dotyczy zmian w percepcji siebie, w relacjach z innymi, większego doceniania życia i zmian duchowych.

Inwentarz Pourazowych Treści Poznawczych (Post-traumatic Cognitions Inventory – PTCI), autorzy: Foa i wsp., polska adaptacja: Dragan i wsp. [16], narzędzie składa się z 36 stwierdzeń opisujących pourazowe treści poznawcze wchodzące w skład 3 skal, tj. negatywnych treści poznawczych dotyczących własnej osoby, świata i obwiniania siebie. Badany ustosunkowuje się do podanych stwierdzeń w skali siedmiostopniowej. Im wyższy wynik, tym wyższy stopień nasilenia negatywnych treści poznawczych.

Skala Poznawczego Przetwarzania Traumaty (Cognitive Processing of Trauma Scale – CPOTS), autorzy: Williams i wsp. [9], zawiera 17 twierdzeń w skali siedmiostopniowej. Pięć podskal sprowadza się do pozytywnego (pozytywna restrukturyzacja poznawcza, rozwiązanie/akceptacja, porównywanie w dół) oraz negatywnego (zaprzeczanie, żal) przetwarzania traumy².

Skala Ruminalcji o Negatywnym Zdarzeniu (Event Related Rumination Inventory – ERRI), autorzy: Cann i wsp., polska adaptacja: Ogińska-Bulik, Juczyński [19], zawiera 2 podskale, każda złożona z 10 stwierdzeń. Pierwsza odnosi się do ruminalcji natrętnych, druga do ruminalcji refleksyjnych. Badany dokonuje oceny na czterostopniowej skali typu Likerta.

WYNIKI

Przedstawienie wyników badań podzielono na dwie części. W pierwszej omówiono własności psychometryczne adaptowanego narzędzia, w drugiej zaś znaczenie podstawowych przekonań w procesie adaptacji potraumatycznej, wyrażanej w postaci nasilenia objawów stresu potraumatycznego (PTSD), jak i poziomu zmian pozytywnych, odzwierciedlanych w formie potraumatycznego wzrostu (PTG). Obliczenia przeprowadzono, posługując się pakietem Statistica 13.1.

Struktura czynnikowa IPP – porównanie wersji polskiej z oryginalną

Opis konstruktów podstawowych przekonań został potraktowany przez autorów narzędzia dość pobieżnie [11]. Autorzy odwołują się jedynie do koncepcji Janoff-Bulman [20] i Koltko-Rivera [21], w których schematy poznawcze dotyczące świata i własnej osoby tworzą założeniowy świat (*assumptive world*) podlegający procesowi zmian w wyniku traumatycznego doświadczenia. Jak piszą, twierdzenia zostały dobrane przez osoby posiadające doświadczenie kliniczne i badawcze w odniesieniu do traumy, uwzględniając szeroki zakres przekonań dotyczących świata i własnej osoby, które w wyniku traumatycznego przeżycia podlegają procesowi zmian. Celem tych zmian jest nada-

² Polska wersja skali jest w fazie opracowywania wyników.

However, the analysis of the 9 statements of the Inventory shows that its components vary considerably, including, on the one hand, beliefs about justice, control and causality of events, and, on the other hand, beliefs about one's relationships with other people, own abilities, and beliefs about the meaning of one's life, spirituality and one's own value. While the first three refer to general beliefs about the world, the remaining relate to the self. As a result, to assess the construct structural validity of this tool, it is required to check it carefully by comparing the empirical factor structure with the theoretical one.

The authors of the Inventory, based on the results of several studies ($N = 548$), conducted the factor analysis. The scree test applied in that case indicated a single, dominating factor. It accounted for 42–53% of total variance [11]. In the analysis of the results of own study ($N = 415$), the two most frequently used criteria were checked: the Cattell's scree test mentioned above and the Kaiser criterion. The results of the first criterion, based on the graphic method, allowed the selection of 3 factors (cf. Figure I), while the second one, based on the adoption of one minimum eigenvalue to obtain a multivariate structure, required the lowering of its value to 0.90. The three-factor model, presented later in the paper, accounts for almost 75% of the variance. Despite the lack of clarity of the received criteria for isolating the factors, it seemed justified to continue further factor analyses, understood not as a method of reducing the number of items, but as a method of classification which helps recognise the meaning of the factors and interpret them in a sensible way³.

In the next step, based on the own results ($N = 415$), with the use of confirmatory factor analysis, one-, two- and three-factor models were compared. For each model, different goodness of fit indexes were determined, searching for the best fit model. The most commonly used model comparison criteria, such as the Akaike information criterion or the Bayesian information criterion (Schwartz criterion), prefer the model with the lowest indices, and these were recorded with reference to the 3-factor solution (AIC = 0.40; BIC = 0.50). Other goodness of fit indexes, such as GFI (0.96) and AGFI (0.90), χ^2 GLS (71.23), Watkins index ($\chi^2/f = 2.96$) and RMSEA (0.06), indicate at least a good fit for the 3-factor model. In other words, the 3-factor model of the Polish adaptation of CBI is the best possible (cf. Figure II). In the first two factors, the highest loadings are included in statements 3 and 6, while in factor 3, the lowest loading refers to statement 8. The highest parameters are specified by factor 3, which is

³ This is particularly the case for scales containing a small number of items, such as CBI.

nie doświadczonemu zdarzeniu nowego sensu i znaczenia, a w konsekwencji – dopasowanie się do nowej, zmienionej w wyniku doznanej traumy rzeczywistości [11].

Analiza treści 9 stwierdzeń Inwentarza wskazuje jednak na znaczne zróżnicowanie jego elementów składowych, obejmując, z jednej strony, przekonania dotyczące sprawiedliwości, kontrolowalności i przyczynowości zdarzenia, z drugiej – przekonania na temat własnych relacji z innymi, możliwości oraz znaczenia swojego życia, duchowości i własnej wartości. O ile trzy pierwsze wiążą się z przekonaniem ogólnym, dotyczącym świata, o tyle pozostałe odnoszą się już do własnej osoby. W konsekwencji trafność konstrukcyjna wymaga dokładnego sprawdzenia poprzez porównanie empirycznej struktury czynnikowej z teoretyczną.

Autorzy Inwentarza, opierając się na wynikach kilku badań ($N = 548$), przeprowadzili analizę czynnikową. Zastosowany „test osypiska” wskazywał na pojedynczy, dominujący czynnik. Wyjaśniał on od 42% do 53% wariancji całkowitej [11]. W analizie wyników badań własnych ($N = 415$) sprawdzono dwa najczęściej stosowane kryteria, a mianowicie: wspomniany powyżej „test osypiska” Cattella oraz kryterium Kaisera. Wyniki tego pierwszego, oparte o technikę graficzną, dopuszczały wybór 3 czynników (por. ryc. I), z kolei drugie kryterium, oparte na przyjęciu minimalnej wartości własnej, w celu uzyskania struktury wieloczynnikowej, wymagało obniżenia jego wartości do 0,90. Trójczynnikowy model, przedstawiony w dalszej części artykułu, wyjaśnia prawie 75% wariancji. Pomimo braku jednoznaczności otrzymanych kryteriów wyodrębniania czynników, zasadne wydawało się przeprowadzenie dalszych analiz czynnikowych, nie tyle jako metody redukcji liczby pozycji, lecz jako metody klasyfikacji, umożliwiającej poznanie znaczenia czynników i ich sensowną interpretację³.

W kolejnym kroku, na bazie własnych wyników ($N = 415$), wykorzystując konfirmacyjną analizę czynnikową, porównano modele jedno-, dwu- i trójczynnikowe. Dla każdego ustalono różne wskaźniki dobroci dopasowania, poszukując modelu najlepiej dopasowanego. Najpowszechniej stosowane kryteria porównawcze modeli, takie jak kryterium Akaikego czy bayesowskie kryterium informacyjne Schwartza, preferują model z najniższymi wskaźnikami, a te zanotowano w odniesieniu do rozwiązania trójczynnikowego (AIC = 0,40; BIC = 0,50). Inne wskaźniki dobroci dopasowania, jak wskaźniki GFI (0,96) i AGFI (0,90), wartość χ^2 GLS (71,23), indeks Watkinsa ($\chi^2/f = 2,96$) czy wartość RMSEA (0,06) wskazują na co najmniej dobre dopasowanie modelu trójczynnikowego. Innymi słowy, model trójczynnikowy polskiej adaptacji CBI jest najlepszym z możliwych (por. ryc. II). W pierwszych dwóch czynnikach najwyższe ładunki zawierają twierdzenia 3 i 6, natomiast w czynniku 3 najniższy ładunek dotyczy twierdzenia 8. Najwyższe parametry prezentuje czynnik 3, który równocześnie

³ Odnosi się to zwłaszcza do skal zawierających niewielką liczbę pozycji, jak np. IPP.

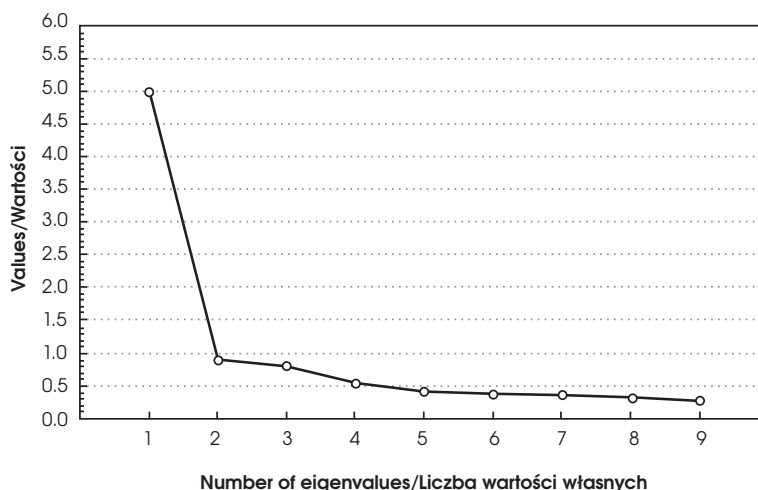


Figure I. Scree test of the Core Beliefs Inventory factors

Rycina I. „Test ospiska” czynników Inwentarza Podstawowych Przekonań

Table 2. Factor loadings (varimax raw)
 Tabela 2. Ładunki czynnikowe (varimax)

Items/ Pozycje	Factors/Czynniki		
	1.	2.	3.
1		0.82	
2		0.84	
3	0.52	0.61	
4	0.77		
5	0.81		
6	0.72		
7	0.42		0.72
8			0.84
9	0.46		0.66

most related with factor 2. Factor 1 is least related with factors 3 and 2.

The meaning of the identified factors can be understood and interpreted by exploratory factor analysis, carried out in the next step. The analysis of the principal components with the three-factor solution was carried out, with rotation which maximises the variance (varimax raw). The results are presented in Table 2.

The one-factor model accounted for 55% of total variance, as in the original version. Two-factor model accounted for 66% of variance, with 6 items (4–9) associated with factor 1. The three-factor model, accounting for 74.9% of total variance, included three items, each with the factor loading significantly exceeding the assumed minimum value (0.40) and varying in loadings for the other two factors. The last rule is not met by state-

najbardziej wiąże się z czynnikiem 2. Najslabiej powiązany jest czynnik 1 z 3 i 2.

Poznanie znaczenia zidentyfikowanych czynników i ich interpretację umożliwia eksploracyjna analiza czynnikowa, przeprowadzona w kolejnym kroku. Przeprowadzono analizę składowych głównych z rozwiązaniem trójczynnikowym, z rotacją maksymalizującą wariancję (varimax). Wyniki przedstawiono w tabeli 2.

Model jednoczynnikowy wyjaśniał 55% wariancji całkowitej, podobnie jak w wersji oryginalnej. Z kolei model dwuczynnikowy wyjaśniał 66% wariancji, przy czym do czynnika 1 należało 6 pozycji (4–9). Natomiast do modelu trójczynnikowego, wyjaśniającego 74,9% zmienności całkowitej, weszły po 3 pozycje, każda o wartościach ładunków czynnikowych znacznie przekraczających przyjmowaną wartość minimalną (0,40) i różniące się ładunkami w dwóch pozostałych czynnikach. Tej ostatniej reguły

⁴ Loadings below 0.40 are not included in the table.

⁴ W tabeli opuszczono wartości ładunków poniżej 0,40.

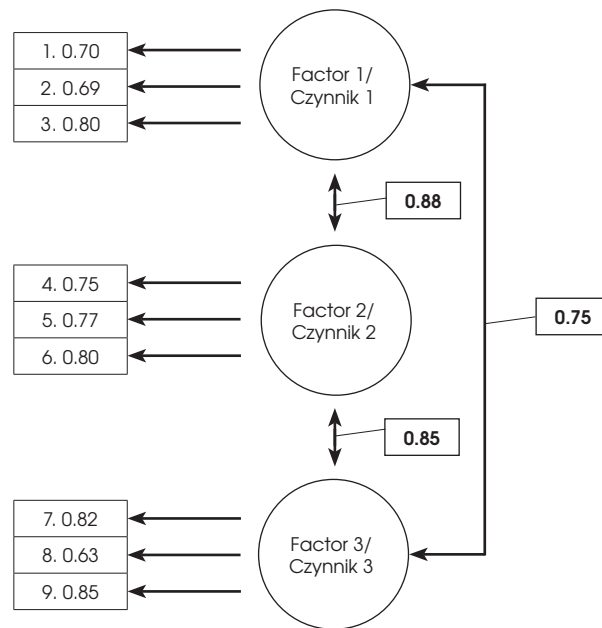


Figure II. Three-factor model of the Core Beliefs Inventory
Rycina II. Trójczynnikiowy model Inwentarza Podstawowych Przekonań

ments 3 and 9. Statement 3, i.e. “Because of the event, I seriously examined my assumptions concerning why other people think and behave the way that they do,” displays high loadings, both for general beliefs and beliefs related to the self.

The three factors identified account for 74.9% of total variance, where factor 1 – 55.9%, factor 2 – 9.9%, and factor 3 – 9.1%⁵. Since it is difficult to name the identified factors at a more general level, the individual statements remained unchanged: factor 1 – beliefs about relationships with other people, own abilities and future (items 4–6); factor 2 – beliefs about justice, control, and causality of events (1–3); factor 3 – beliefs about the meaning of my life, spiritual beliefs and own value as a person (7–9).

Reliability of the Inventory

Reliability of the Polish version of the Core Beliefs Inventory was assessed through the determination of its internal consistency. All Inventory items correlate with a total score above 0.40, which indicates a good discriminatory power. Internal consistency, measured with Cronbach’s α , is high and amounts to 0.90 ($p < 0.001$) for the whole scale. In the original form, internal reliability of the whole scale ranged from 0.82 to 0.87 and was not subject to change

⁵ The variance determines the order of the isolated factors, which may differ from the one used in the confirmatory factor analysis.

całkowicie nie spełniają twierdzenia 3 i 9. Twierdzenie 3 („Z powodu tego zdarzenia poważnie zastanawiałem się, dlaczego ludzie myślą i zachowują się tak, a nie inaczej”) wykazuje wysokie ładunki, zarówno w odniesieniu do przekonań ogólnych, jak i odnoszących się do siebie.

Zidentyfikowane 3 czynniki wyjaśniają 74,9% wariancji całkowitej, z tego czynnik 1 – 55,9%, 2 – 9,9%, oraz 3 – 9,1%⁵. Ponieważ trudno znaleźć odpowiednio ogólne sformułowania dla nazw zidentyfikowanych czynników, pozostawiono treści zawarte w poszczególnych stwierdzeniach, a mianowicie: czynnik 1: przekonania dotyczące relacji z innymi, własnych możliwości i przyszłości (twierdzenia nr 4–6); czynnik 2: przekonania dotyczące sprawiedliwości, kontrolowalności i przyczynowości zdarzeń (1–3); czynnik 3: przekonania na temat znaczenia swojego życia, duchowości i wartości jako osoby (7–9).

Rzetelność Inwentarza

Rzetelność polskiej wersji *Core Beliefs Inventory* oceniono poprzez oszacowanie jego zgodności wewnętrznej. Wszystkie pozycje Inwentarza korelują z wynikiem ogólnym powyżej 0,40, co wskazuje na dobrą moc dyskryminacyjną. Zgodność wewnętrzna, mierzona za pomocą współczynnika α Cronbacha, jest wysoka i wynosi dla całej skali 0,90 ($p < 0,001$). W wersji oryginalnej rzetelność

⁵ Wariancja wyjaśniona decyduje o kolejności wyodrębnionych czynników, która może się różnić od tej, którą zastosowano w analizie confirmacyjnej.

Table 3. Item-total correlations per factor and internal consistency

Tabela 3. Korelacje pozycji w czynnikach i współczynniki wiarygodności

Items/ Pozycje	Item – total correl/ Pozycja – suma	Items/ Pozycje	Item – total correl/ Pozycja – suma	Items/ Pozycje	Item – total correl/ Pozycja – suma
1.	0.65	4.	0.66	7.	0.69
2.	0.67	5.	0.70	8.	0.58
3.	0.57	6.	0.69	9.	0.69
Cronbach's α / α Cronbacha	0.79	Cronbach's α / α Cronbacha	0.85	Cronbach's α / α Cronbacha	0.81

Without value below 0.40/Nie podano wartości poniżej 0,40

after the least discriminatory statement had been eliminated.

Internal reliability coefficients for individual factors should be also considered high. They fall within the values between 0.57 and 0.70 (cf. Table 3). The poorest discriminatory power coefficient is revealed by statement 3, which, as was mentioned before, also has the lowest factor loading. Test-retest reliability, determined on the basis of two successive measurements carried out on 34 women – victims of domestic violence, by the same tool and at an interval of 6 weeks, amounts to: factor 1 – 0.52 ($p < 0.001$), factor 2 – 0.48 ($p < 0.01$), factor 3 – 0.77 ($p < 0.001$). For the original version, the reliability coefficient of the total score, determined in two successive measurements at an interval of 2 months ($N = 85$), was 0.69 (Cann *et al.*, 2010). For the Polish version, which can be used for diagnostic tests, the standard error of measurement was also determined. It takes account of the influence of various uncontrolled and unforeseen factors. The standard error of measurement is 0.38.

Validity of the Inventory

The construct validity was discussed at the beginning of the results presentation. The performed analysis of results obtained in own study indicates the multidimensionality of the construct. Therefore, the 3-factor model was adopted. Its external validity was determined based on the correlations with the results obtained with the use of other measurement tools which measure associated constructs, such as the cognitive processing of trauma (assessed with CPOTS), posttraumatic cognitions (assessed with PTCI) and ruminations (assessed with ERRI). The above mentioned tools were applied in several tests. Since the obtained results are similar, in Table 4 the Pearson correlation coefficients (Pearson's r) for the connected groups are presented.

The results shown in Table 4 prove criterion validity of the Inventory. The disruptions of beliefs associated with a negative life event correlate negatively with cognitive restructuring, and positively with regrets and denial,

wewnętrzna całej skali wynosiła od 0,82 do 0,87 i nie podlegała zmianom po ewentualnym wyeliminowaniu najsłabiej dyskryminującego stwierdzenia.

Współczynniki rzetelności wewnętrznej dla poszczególnych czynników także należy uznać za wysokie. Mieszczą się one w granicach od 0,57 do 0,70 (por. tab. 3). Najsłabszy wskaźnik mocy dyskryminacyjnej ujawnia stwierdzenie 3, które, jak już wspomniano, posiada również najniższy ładunek czynnikowy. Stabilność bezwzględna, ustalona poprzez dwukrotne badanie 34 kobiet – ofiar przemocy domowej, tym samym narzędziem w odstępie 6 tygodni, wynosi dla czynnika 1: 0,52 ($p < 0,001$), dla 2: 0,48 ($p < 0,01$), zaś dla 3: 0,77 ($p < 0,001$). Dla wersji oryginalnej współczynnik stałości ogólnego wyniku, ustalony w podwójnym badaniu w odstępie 2 miesiące ($N = 85$), wyniósł 0,69 (Cann i wsp., 2010). Dla wersji polskiej, która może służyć badaniom diagnostycznym, ustalono również standardowy błąd pomiaru, uwzględniający wpływ różnych niekontrolowanych i nieprzewidzianych czynników. Standardowy błąd pomiaru wynosi 0,38.

Trafność Inwentarza

Trafność konstrukcyjną omówiono na początku prezentacji wyników. Analiza wyników badań własnych wskazuje na wielowymiarowość konstruktów. W konsekwencji przyjęto model trójczynnikowy. Jego trafność zewnętrzną ustalono poprzez korelacje z wynikami innych narzędzi, mierzących zbliżone konstrukty, jak poznańskie przetwarzanie traumy (skala CPOTS), pouzające treści poznańskie (inwentarz PTCI) czy ruminacje (Inwentarz Ruminaacji o Negatywnym Zdarzeniu). Wymienione narzędzia zostały zastosowane w kilku badaniach. Ponieważ ich wyniki są zbieżne, dlatego w tabeli 4 zaprezentowano współczynniki korelacji r -Pearsona dla połączonych grup.

Wyniki przedstawione w tabeli 4 dostarczają danych potwierdzających trafność kryterialną Inwentarza. Zakłócenia w przekonaniach związanych z negatywnym zdarzeniem życiowym korelują ujemnie z restrukturyzacją poznawczą, natomiast dodatnio z żalem i zaprzeczaniem, tj. wskaźnikami skali CPOTS, w pierwszym przypadku – pozytywnego, w drugim – negatywnego poznawczego

Table 4. Correlations between the Core Beliefs Inventory and other measures
Tabela 4. Korelacje wyników Inwentarza Podstawowych Przekonań z innymi pomiarami

	CBI/IPP			
	Total/ Wynik ogólny	Factors/Czynniki		
		1	2	3
CPOTS (N = 60)				
Denial/Zaprzeczanie	0.41***	0.27*	0.32**	0.46***
Positive cognitive restructuring/Pozytywna restrukturyzacja poznawcza	-0.18	-0.29*	-0.20	-0.02
Resolution/acceptance/Rozwiązanie/akceptacja	-0.10	-0.06	-0.16	-0.06
Regret/Żal	0.33**	0.28*	0.27*	0.31**
Downward comparison/Porównywanie w dół	0.07	0.06	0.12	0.03
PTCI (N = 125)				
Negative cognitions about self/Negatywne treści dotyczące siebie	0.43***	0.27*	0.34**	0.49***
Negative cognitions about the world/Negatywne treści nt. świata	-0.16	-0.30	-0.19*	0.02
Self-blame/Obwinianie siebie	-0.06	-0.18	-0.10	-0.13
ERRI (N = 150)				
Intrusive rumination/Ruminacje natrętne	0.61***	0.55***	0.53***	0.57***
Deliberate rumination/Ruminacje refleksyjne	0.56***	0.54***	0.42***	0.54***

Factors/Czynniki:

1. Beliefs about relationships with other people, own abilities and future/Przekonania dotyczące relacji z innymi, własnych możliwości i przyszłości (items/pozycje 4, 5, 6).
2. Beliefs about justice, control, and causality of events/Przekonania na temat sprawiedliwości, kontrolowalności i przyczynowości zdarzeń (items/pozycje 1, 2, 3).
3. Beliefs about the meaning of my life, spiritual beliefs and own value as a person/Przekonania na temat znaczenia swojego życia, duchowości i wartości jako osoby (items/pozycje 7, 8, 9).

Significance level/poziom istotności: * > 0.05; ** > 0.01; *** > 0.001

i.e. CPOTS indicators. The former concerns the positive, while the latter – the negative cognitive processing of trauma. The disruptions of beliefs about causality, one's own meaning and own value strongly correlate with the intensity of negative cognitions (PTCI). The level of disruptions of beliefs is also related to ruminations, both intrusive and deliberate.

Normalisation

The Inventory is intended not only for research purposes, but also to diagnose the level of disruptions of beliefs associated with an experienced life event. Their occurrence may indicate an individual's readiness or tendency to verify the core beliefs distorted as a result of the trauma. The diagnostics based on test results requires normalised values to be made available, either in the form of mean scores for different groups to serve as a reference for own study or in the form of normalised values based on the distribution of the results of the normalisation group.

Table 5 shows the mean scores of particular statements and CBI. The absolute values of skewness show a slightly negative skew of distribution of the inventory statements. The kurtosis values indicate platykurtic distributions, which means that there are many extreme values, both low and high.

The values of both the CBI total score and its 3 components were presented as means, as in the orig-

przetwarzania traumy. Zakłócenia w posiadanych przekonaniach, dotyczące przyczynowości oraz znaczenia i wartości siebie jako osoby, wysoko korelują z nasileniem negatywnych treści poznawczych (PTCI). Poziom zakłóceń w posiadanych przekonaniach wiąże się także z ruminacjami zarówno o charakterze intruzywnym, jak i refleksyjnym.

Normalizacja

Inwentarz jest przeznaczony nie tylko do prowadzenia badań naukowych, lecz również do diagnozowania stopnia zakłóceń przekonań związanych z doświadczonym zdarzeniem życiowym. Ich przejawianie może być wyrazem gotowości bądź skłonności jednostki do rewizji zniekształconych w wyniku doznanej traumy podstawowych przekonań. Diagnozowanie oparte na wynikach testu wymaga udostępnienia norm, bądź to w postaci średnich wyników różnych grup, służących za punkt odniesienia dla własnych badań, bądź też w postaci norm opartych na rozkładzie wyników grupy normalizacyjnej.

W tabeli 5 zamieszczono średnie wyniki poszczególnych twierdzeń oraz wskaźników IPP. Wartości bezwzględne współczynników skośności wskazują na nieznaczną lewoskośność rozkładów twierdzeń wchodzących w skład inwentarza. Z kolei wskaźniki kurtozy posiadają rozkłady platykurtyczne, które oznaczają, że jest dużo wyników skrajnych zarówno niskich, jak i wysokich.

Wyniki zarówno ogólnego wskaźnika IPP, jak i jego 3 elementów składowych przedstawiono, podobnie jak

Table 5. Means of items and factors of CBI
Tabela 5. Średnie wyniki pozycji i czynników IPP

Because of the event, I seriously examined... (repeats itself in every sentence)/ Z powodu tego zdarzenia poważnie zastanawiałem się... (powtarza się w każdym zdaniu)	M	SD	S	K
1) the degree to which I believe things that happen to people are fair/do jakiego stopnia to, co się przydarza ludziom, jest sprawiedliwe	2.98	1.75	-0.37	-1.20
2) the degree to which I believe things that happen to people are controllable/w jakim stopniu to, co się przydarza ludziom, jest kontrolowalne	2.68	1.55	-0.20	-0.97
3) my assumptions concerning why other people think and behave the way that they do/ dlaczego ludzie myślą i zachowują się tak, a nie inaczej	2.89	1.65	-0.38	-1.01
4) my beliefs about my relationships with other people/nad swoimi przekonaniami dotyczącymi relacji z innymi ludźmi	2.68	1.59	-0.27	-0.98
5) my beliefs about my own abilities, strengths and weaknesses/nad swoimi przekonaniami dotyczącymi własnych możliwości, swoich silnych i słabych stron	2.92	1.66	-0.35	-0.93
6) my beliefs about my expectations for my future/nad swoją przyszłością	2.98	1.65	-0.41	-1.01
7) my beliefs about the meaning of my life/nad znaczeniem swojego życia	2.95	1.68	-0.37	-1.09
8) my spiritual or religious beliefs/nad swoimi przekonaniami dotyczącymi duchowości i wiary	2.04	1.75	0.27	-1.29
9) my beliefs about my own value or worth as a person/nad własnym znaczeniem i wartością jako osoby	2.93	1.82	-0.29	-1.19
Factor 1/Czynnik 1	2.86	1.36	-0.45	-0.64
Factor 2/Czynnik 2	2.87	1.37	-0.36	-0.81
Factor 3/Czynnik 3	2.62	1.45	-0.19	-0.98
Total score CBI/Wynik ogólny IPP	2.78	1.22	-0.38	-0.70

S – skewness/skośność; K – kurtosis/kurtoza

inal version. For this purpose, it was necessary to divide the sum of scored points by 9 and by 3 with regard to the particular factors. The obtained results can be directly referred to the scale used in the study, where 0 means “not at all” and 5 means “to a very great extent.” As can be seen in Table 4, the mean scores are close to 3, which means a moderate level of disruptions of beliefs (in the original version $M = 3.03$; $SD = 1.06$, Cann *et al.*, 2010).

Table 6 presents the mean scores of CBI by sex and age, and 5 groups with various negative life events. Age of the respondents does not lead to statistical diversification of the results, while sex plays a significant role. Women exhibit a significantly higher level of disruptions of beliefs, both in relation to the total score and in relation to three factors ($p < 0.001$). In the original version, the mean scores for women were also higher ($M = 2.91$; $SD = 1.04$; for men $M = 2.48$; $SD = 0.98$), though lower than in the Polish study.

The scores of particular groups vary ($F = 24.84$; $df = 4$; $p < 0.001$). The highest level of disruptions of beliefs is observed for women who experienced domestic violence trauma, and the insignificantly lower – for oncology patients. In these groups, the intensity of individual factors varies. In the group of oncology patients, the lowest level of disruptions concerns factor 1, i.e. beliefs about relationships with other people, own abilities and future. In statistical terms, both of these groups differ significantly

w wersji oryginalnej, w postaci średnich. Wymaga to podzielenia sumy uzyskanych punktów przez 9 oraz przez 3, dla poszczególnych czynników. Otrzymane wyniki można bezpośrednio odnieść do skali używanej w badaniu, gdzie 0 oznacza „wcale”, zaś 5 – „w bardzo dużym stopniu”. Jak wynika z tabeli 4 średnie wyniki zbliżają się do wartości 3, a więc oznaczają umiarkowany stopień zakłóceń w posiadanych przekonaniach (w wersji oryginalnej $M = 3,03$; $SD = 1,06$; Cann i wsp., 2010).

W tabeli 6 przedstawiono średnie wyniki IPP w zależności od płci i wieku oraz 5 grup z różnego rodzaju negatywnymi zdarzeniami życiowymi. Wiek badanych nie różnicuje statystycznie wyników, natomiast płeć odgrywa znaczącą rolę. Kobiety przejawiają istotnie wyższy poziom zakłóceń w przekonaniach, zarówno w odniesieniu do wskaźnika ogólnego, jak i 3 czynników ($p < 0,001$). W wersji oryginalnej średnie wyniki kobiet były również wyższe ($M = 2,91$; $SD = 1,04$; mężczyźni $M = 2,48$; $SD = 0,98$), jakkolwiek niższe niż w polskich badaniach.

Wyniki badanych grup różnią się od siebie ($F = 24,84$; $df = 4$; $p < 0,001$). Najwyższy poziom zakłóceń przekonań ujawniają kobiety, które doświadczyły traumy związanej z przemocą domową – niewiele niższy osoby chore onkologicznie. W tych grupach różne jest nasilenie poszczególnych czynników. W grupie osób chorych onkologicznie najniższy poziom zakłóceń dotyczy czynnika 1, tj. przekonań dotyczących relacji z innymi, własnych możliwości i przyszłości. Obydwe wymienione grupy

Table 6. Mean scores in various study groups
Tabela 6. Średnie wyniki różnych badanych grup

Sample/ Grupa	Factor 1/ Czynnik 1		Factor 2/ Czynnik 2		Factor 3/ Czynnik 3		Total score/ Wskaźnik ogólny	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Sex/Płeć:								
Men/Mężczyźni (n = 183)	2.39	1.38	2.36	1.39	2.01	1.38	2.25	1.21
Women/Kobiety (n = 232)	3.22	1.23	3.27	1.22	3.11	1.31	3.20	1.05
Age/Wiek:								
Younger/Młodszy (< 30) (n = 260)	2.77	1.42	2.80	1.40	2.62	1.42	2.73	1.22
Elderly/Starsi (> 30) (n = 155)	3.00	1.24	2.98	1.33	2.63	1.49	2.87	1.21
Grupy badane:								
1. Women – victims of domestic violence/ Kobiety – ofiary przemocy domowej	3.74	0.94	3.51	1.18	3.52	1.21	3.59	0.88
2. Medical rescuers/Ratownicy medyczni	2.69	1.27	2.58	1.26	2.01	1.33	2.43	1.16
3. Oncology patients/Pacjenci onkologiczni	2.97	1.08	3.52	1.19	3.05	1.27	3.18	1.08
4. Persons after traffic accidents/ Osoby po wypadkach komunikacyjnych	2.60	1.49	2.71	1.32	2.73	1.38	2.68	1.16
5. Students after various events/ Studenci po różnych zdarzeniach	2.05	1.46	2.02	1.45	1.92	1.39	2.00	1.17
Total score/Wskaźnik ogólny	2.86	1.36	2.87	1.37	2.62	1.45	2.78	1.22

Table 7. Normalization of CBI (men N = 183, women N = 232)
Tabela 7. Normalizacja IPP (mężczyźni N = 183, kobiety N = 232)

Raw score/Wyniki surowe Men/Mężczyźni	Sten	Raw score/Wyniki surowe Woman/Kobiety
0–1	1	0–6
2–4	2	7–13
5–7	3	14–20
8–13	4	21–25
14–20	5	26–30
21–27	6	31–35
28–32	7	36–38
33–35	8	39–41
36–40	9	42–43
41–45	10	44–45

(Tukey's range test for unequal sample sizes; $p < 0.001$) from the other three groups, among which the group of students experiencing different life events reveals the lowest scores.

The total scores were also converted into sten scores (see Table 7), separately for both sexes. According to the adopted rules, the scores within the range of 1–4 sten scores and 7–10 sten scores are treated as low and high respectively, which corresponds to approx. 33% of the lowest scores and 33% of the highest scores on the scale.

różnią się statystycznie istotnie (test Tukeya dla nierównych prób; $p < 0,001$) od trzech pozostałych grup, wśród których grupa studentów, doświadczająca różnych zdarzeń życiowych, ujawnia najniższe wyniki.

Wyniki ogólne przekształcono również na jednostki standaryzowane w skali stenowej (por. tab. 7), oddzielnie dla obydwu płci. Zgodnie z przyjętymi zasadami, wyniki w granicach 1–4 stena oraz 7–10 stena traktowane są jako – odpowiednio – niskie i wysokie, co odpowiada obszarowi około 33% wyników najniższych i 33% najwyższych w skali.

Table 8. Multiple regression: predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD)
Tabela 8. Regresja wieloraka: predyktory zaburzeń po stresie traumatycznym (PTSD)

	R ²	β	B	p
PTSD – General score/Wskaźnik ogólny				
Constant value/Wartość stała			14.39	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.30	0.32	4.36	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.05	0.24	3.64	0.01
R ² = 0.35; F(3.271) = 48.00; p < 0.001				
PTSD – Intrusion/Intruzja				
Constant value/Wartość stała			4.01	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.29	0.33	2.17	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.06	0.31	1.87	0.001
R ² = 0.34; F(2.272) = 71.56; p < 0.001				
PTSD – Arousal/Pobudzenie				
Constant value/Wartość stała			4.11	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.26	0.30	1.51	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.04	0.21	1.18	0.01
R ² = 0.34; F(2.272) = 71.56; p < 0.001				
PTSD – Avoidance/Unikanie				
Constant value/Wartość stała			6.23	0.01
Factor 1/Czynnik 1	0.18	0.26	1.33	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.03	0.23	0.97	0.01
R ² = 0.21; F(2.272) = 34.78; p < 0.001				

Names of factors – vide Table 3/Nazwy czynników – por. tab. 3.

R² – coefficient of determination/współczynnik determinacji; β – standardized regression coefficient/standaryzowany współczynnik regresji;

B – unstandardized regression coefficient/niestandaryzowany współczynnik regresji; p – significance level/poziom istotności

Core beliefs as an indicator of psychological post-traumatic changes

The next step analysed to what extent disruptions of basic beliefs associated with a negative life event allow to predict the consequences, reflected in the intensity of both and PTG symptoms. The severity of PTSD symptoms was determined with the use of two tools: IES-R (for the first three groups in Table 1) and PCL-5⁶. On the basis of the adopted assessment criteria [17, 18], 51.8% of the respondents obtained the result which indicates the probability of PTSD. For the most part, this concerns to women – victims of domestic violence (90%) and oncology patients (83.3%). The percentage of other groups ranges from 20% to 30%. However, it should be remembered that this is a diagnosis resulting from a psychometric test, and the percentages characterise the study group only. The probability of PTSD should be further analysed in the interview. Similarly, high PTGI scores, which indicate positive changes reflected in a posttraumatic growth, were obtained by 20.7% of the respondents. The highest percentage of positive changes is revealed by oncology

⁶ The last two groups were tested with PCL-5, based on DSM-5 criteria.

Podstawowe przekonania jako wyznacznik psychologicznych zmian potraumatycznych

W kolejnym kroku analizowano, w jakim stopniu zakłócenia podstawowych przekonań związanych z negatywnym zdarzeniem życiowym pozwalają na przewidywanie występujących konsekwencji, zarówno w postaci nasilenia objawów PTSD, jak i poziomu PTG. Nasilenie objawów PTSD ustalono za pomocą dwóch narzędzi, tj. IES-R (dla pierwszych trzech grup z tab. 1) oraz PCL-5⁶. Na podstawie przyjętych kryteriów oceny [17, 18] 51,8% badanych uzyskało wynik wskazujący na prawdopodobieństwo występowania PTSD. W największym odsetku dotyczy to grupy kobiet z doświadczeniem przemocy domowej (90%) oraz osób chorych onkologicznie (83,3%). W pozostałych grupach odsetki te sięgają 20–30%. Należy jednak pamiętać, iż mowa jest o diagnozie wynikającej z badania psychometrycznego, zaś podane odsetki służą charakterystyce grupy badanej. Prawdopodobieństwo wystąpienia PTSD powinno być pogłębione w wywiadzie. Analogicznie, wyniki wysokie w PTGI, wskazujące na występowanie zmian pozytywnych w postaci potraumatycznego wzrostu, uzyskało 20,7% badanych. Naj-

⁶ Dwie ostatnie grupy badano PCL-5, opartym na kryteriach DSM-5.

Table 9. Multiple regression: predictors of posttraumatic growth (PTG)
Tabela 9. Regresja wieloraka: predyktory wzrostu potraumatycznego (PTG)

	R ²	β	B	p
PTG – General score/Wskaźnik ogólny				
Constant value/Wartość stała			30.53	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.15	0.28	4.24	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.03	0.27	4.56	0.02
R ² = 0.18; F(3.270) = 19.98; p < 0.001				
PTG – Changes in self-perception/Zmiany w percepcji siebie				
Constant value/Wartość stała			1.43	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.12	0.24	0.21	0.001
R ² = 0.12; F(2.271) = 18.19; p < 0.001				
PTG – Changes in relationship with other/Zmiany w relacjach z innymi				
Constant value/Wartość stała			1.48	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.12	0.27	0.23	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.02	0.23	0.22	0.01
R ² = 0.14; F(3.270) = 15.17; p < 0.001				
PTSD – Higher appreciation of life/Większe docenianie życia				
Constant value/Wartość stała			2.10	0.001
Factor 2/Czynnik 2	0.11	0.34	0.34	0.001
Factor 3/Czynnik 3	0.03	0.22	0.20	0.01
R ² = 0.14; F(3.270) = 14.87; p < 0.001				
PTG – Spiritual change/Zmiany duchowe				
Constant value/Wartość stała			0.64	0.01
Factor 3/Czynnik 3	0.21	0.54	0.59	0.001
R ² = 0.21; F(2.271) = 36.75; p < 0.001				

patients (36.7%), and the lowest – by medical rescuers (10.4%).

The correlation between the general PTSD and PTG scores is rather weak, but statistically significant ($r = 0.19$; $p < 0.001$). There are relationships of the disruptions of core beliefs which are slightly stronger with PTSD ($r = 0.55$) than with PTG ($r = 0.40$), and in both cases this is a statistically significant correlation ($p < 0.001$). In order to check whether the identified factors, constituting the core beliefs, allow to predict the intensity of psychological consequences of an experienced life event reflected in PTSD and PTG symptoms, the regression analysis was performed.

The next two tables present the results of the multiple regression analysis (the progressive step regression), first for PTSD and its three components (Table 8), and then for PTG and its four factors (Table 9).

Out of the three predictors, factor 3, i.e. beliefs about the meaning of my life, spiritual beliefs and own value as a person, accounts for the highest percentage of variance of the PTSD total score ($R^2 = 0.35$) and of its arousal ($R^2 = 0.26$), characterised by increased vigilance, fear, impatience and difficulty in concentrating. Factor 2, i.e.

większy odsetek zmian pozytywnych ujawniają chorzy onkologicznie (36,7%), najniższy – ratownicy medyczni (10,4%).

Korelacja ogólnych wskaźników PTSD i PTG jest raczej słaba, jakkolwiek statystycznie istotna ($r = 0,19$; $p < 0,001$). Nieco silniejsze związki występują między zakłóceniami podstawowych przekonań a PTSD ($r = 0,55$) niż PTG ($r = 0,40$), i w obydwu przypadkach jest to korelacja statystycznie bardzo istotna ($p < 0,001$). W celu sprawdzenia, czy zidentyfikowane czynniki, składające się na podstawowe przekonania, pozwalają na przewidywanie nasilenia psychologicznych konsekwencji doświadczonego zdarzenia życiowego w postaci PTSD i PTG, przeprowadzono analizę regresji.

W kolejnych dwóch tabelach przedstawiono wyniki analizy regresji wielokrotnej (metoda krokowa postępująca), najpierw dla PTSD i jego 3 składników (tab. 8), a następnie dla PTG i jego 4 czynników (tab. 9).

Spśród trzech predyktorów czynnik 3 (tj. przekonania na temat znaczenia swojego życia, duchowości i wartości jako osoby) wyjaśnia największy odsetek wariacji ogólnego wskaźnika PTSD ($R^2 = 0,35$) oraz jego wymiaru w postaci pobudzenia ($R^2 = 0,26$), charakteryzującego się wzmożoną czujnością, lękiem, zniecierpliwieniem i trudnościami w kon-

beliefs about justice, control, and causality of events, is a predictor of intrusion which accounts for the highest percentage of variance from among the 3 PTSD components ($R^2 = 0.29$). This score is consistent with the study data obtained by Ehlers and Clark [6], which emphasises that a negative cognitive assessment of an experienced traumatic situation is associated with intrusions reflecting the intrusive thoughts or perceptions related to trauma.

Predicting positive changes reflected in posttraumatic growth as a result of a negative life event is weaker (18% of total variance) than predicting negative changes (35%). The highest percentage of variance is accounted for by factor 3 (beliefs about meaning of my life, spiritual beliefs and own value as a person) in relation to the spiritual changes reflected in PTG, and thus a better understanding of spiritual problems and an increase in religiousness. In the remaining 3 PTG components, factor 2, i.e. beliefs about justice, control, and causality of events, is a predictor. It is worth noting that this element of beliefs is also a predictor of intrusion.

CONCLUSIONS

The occurrence of disruptions of beliefs is an important element of the cognitive processing of trauma because it can induce an individual to reconsider an experienced event, change their beliefs, and give a new meaning to the event. The aim of CBI is to determine the extent of disruptions of core beliefs about the world and the self as a result of an experienced life event. The score shows the degree of an individual's readiness to verify the core beliefs distorted as a result of trauma. The higher score indicates a greater tendency to make changes.

Depending on the purpose of the study, either the total score, i.e. the results of all 9 statements, or the results of three factors are used to assess the scores of the Inventory. In the screening tests, the total score of disruptions of beliefs is generally sufficient. However, it is necessary to take account of the measurement error⁷. In a more detailed assessment, e.g. for the purpose of psychological treatment, the results of individual statements are analysed. Taking into account the three-factor structure may be useful in searching for prognostic correlations and predicting the consequences of traumatic events, both negative, e.g. reflected in posttraumatic stress disorder, and positive, reflected in posttraumatic growth.

The Polish version of the CBI adopts the face validity. As a result, each of the 9 statements begins with the same

⁶ The measurement error is used to determine the confidence intervals and assess the true value with the specified confidence level (e.g. 0.05).

centracji uwagi. Z kolei czynnik 2 (przekonania dotyczące sprawiedliwości, kontrolowalności i przyczynowości zdarzeń) jest predyktorem intruzji, wyjaśniając największy odsetek wariacji spośród 3 składników PTSD ($R^2 = 0,29$). Wynik korelacji odpowiada z danymi z badań Ehlers i Clark [6], którzy podkreślają, że negatywna ocena poznawcza doświadczonych sytuacji traumatycznych wiąże się z intruzjami, wyrażającymi powracające myśli lub wrażenia percepcyjne związane z traumą.

Przewidywanie zmian pozytywnych w postaci potraumatycznego wzrostu w następstwie doświadczonego negatywnego zdarzenia życiowego jest słabsze (18% całkowitej zmienności) niż zmian negatywnych (35%). Największy odsetek wariacji wyjaśnia czynnik 3 (przekonania na temat znaczenia swojego życia, duchowości i wartości jako osoby) w odniesieniu do zmian duchowych PTG, a więc lepszego rozumienia problemów duchowych i wzrost religijności. W pozostałych 3 składnikach PTG predyktorem jest czynnik 2, tj. przekonania dotyczące sprawiedliwości, kontrolowalności i przyczynowości zdarzeń. Warto zauważyć, iż ten element przekonania jest również predyktorem intruzji.

WNIOSKI

Występowanie zakłóceń w przekonaniach jest ważnym elementem poznawczego przetwarzania traumy, gdyż może skłaniać jednostkę do ponownego przeanalizowania doświadczonych zdarzeń, dokonania zmiany posiadanych przekonań oraz nadania wydarzeniu nowego znaczenia. Inwentarz IPP ma na celu ujęcie stopnia zakłóceń podstawowych przekonań dotyczących świata i siebie samego w wyniku doświadczonych zdarzeń życiowych. Wynik odzwierciedla stopień gotowości jednostki do rewizji zniekształconych w wyniku doznanej traumy podstawowych przekonań. Wyższy wynik świadczy o większej skłonności do dokonania zmian.

W zależności od celu badania w ocenie wyników Inwentarza wykorzystujemy albo ogólny wskaźnik, tj. wyniki wszystkich kolejnych 9 stwierdzeń, albo wyniki 3 czynników. W badaniu przesiewowym na ogół wystarcza ogólny wskaźnik zakłóceń w posiadanych przekonaniach. Należy przy tym pamiętać o uwzględnieniu błędu pomiaru⁷. W bardziej szczegółowej ocenie, potrzebnej np. na użytek terapii psychologicznej, analizujemy wyniki poszczególnych stwierdzeń. Uwzględnienie struktury trójczynnikowej może być przydatne w poszukiwaniu korelatów prognostycznych, przewidywaniu konsekwencji traumatycznych zdarzeń, i to zarówno tych negatywnych, np. w postaci zaburzeń po stresie traumatycznym, jak i pozytywnych, w postaci potraumatycznego wzrostu.

W polskiej wersji CBI zachowano równoważność fasadową. W konsekwencji każde z 9 stwierdzeń zaczyna

⁷ Błąd pomiaru służy do wyznaczenia przedziałów ufności w celu oszacowania wyniku prawdziwego z określoną pewnością (np. 0,05).

sentence, "Because of the event, I seriously examined..." However, this repetition seems necessary in order to continuously review one's response with regard to a negative life event. It is worth noting that psychometric properties of the Polish version are better than those of the original version.

The few studies conducted so far with the use of different language versions of the inventory, e.g. in Japanese [22] or Brazilian Portuguese [23], do not pay much attention to internal validity. This results, inter alia, from the fact that CBI is used mainly for scientific purposes, as an intervening variable. The inventory validity analysis carried out on the Polish version justifies the adoption of a 3-factor structure of the construct analysed, which becomes useful for the purposes of diagnosis and predicting psychological consequences of traumatic events.

The studies carried out so far cannot be considered sufficient. It seems justified to carry out the study which covers beliefs associated with a negative life event and treats them as intervening variables which refer to cause-effect relationships. The Polish study demonstrated the intervening role of disruptions of beliefs in the relationship between negative cognitions and PTSD symptoms in the group of parents who experienced cancer of their child [24]. The obtained empirical data do not represent a wide spectrum of critical life events. The study carried out is cross-cutting in nature, and in the context of the proposed value of a tool used to follow changes in beliefs in the process of post-traumatic adaptation, the longitudinal study seems to be necessary.

się od tego samego zdania: „Z powodu tego zdarzenia poważnie zastanawiałem/am się...”. To powtarzanie wydaje się jednak konieczne dla ciągłego kontrolowania swojej odpowiedzi w odniesieniu do negatywnego zdarzenia życiowego. Warto zauważyć, iż własności psychometryczne wersji polskiej są lepsze od tych w wersji oryginalnej.

Nieliczne dotychczas badania z zastosowaniem różnych wersji językowych inwentarza, np. w języku japońskim [20] czy brazylijskiej odmianie języka portugalskiego [23], nie poświęcają większej uwagi trafności wewnętrznej. Wynika to m.in. z wykorzystywania CBI głównie w celach naukowych, jako zmiennej mediującej. Przeprowadzona dla wersji polskiej analiza trafności inwentarza uzasadnia przyjęcie trójczynnikowej struktury badanego konstrukt, co staje się użyteczne w diagnozie i prognozie psychologicznych konsekwencji zdarzeń traumatycznych.

Dotychczas przeprowadzonych badań nie można uznać za wystarczające. Zasadne wydają się badania ujmujące przekonania związane z negatywnym zdarzeniem życiowym, jako zmienne mediujące, odnoszące się do mechanizmów przyczynowo-skutkowych. W polskich badaniach wykazano mediacyjną rolę zakłóceń w posiadanych przekonaniach w relacji między negatywnymi treściami poznawczymi a objawami PTSD w grupie rodziców zmagających się z chorobą nowotworową dziecka [24]. Uzyskane dane empiryczne nie reprezentują szerokiego spektrum krytycznych zdarzeń życiowych. Przeprowadzone badania mają charakter przekrojowy, a w kontekście postulowanej wartości narzędzia do śledzenia zmian przekonań w procesie adaptacji potraumatycznej, konieczne byłyby badania podłużne.

Conflict of interest/Konflikt interesu

Absent./Nie występuje.

Financial support/Finansowanie

Absent./Nie występuje.

References/Piśmiennictwo

1. Sęk H. Rola wsparcia społecznego w sytuacjach stresu życiowego. O dopasowaniu wsparcia do wydarzeń stresowych. W: Sęk H, Cieślak R (red.). Wsparcie społeczne, stres i zdrowie [The role of social support in situations of life stress. About adjustment support to stressful events. In: Social support, stress and health]. Wydawnictwo Naukowe PWN: Warszawa; 2004, p. 49-67.
2. Steuden S, Janowski K. Trauma – kontrowersje wokół pojęcia, diagnoza, następstwa, implikacje praktyczne [Trauma – controversies surrounding the concept, diagnosis, aftermath, and practical implications]. *Roczniki Psychologiczne* 2016; 19: 567-582.
3. Tedeschi RG, Calhoun LG. The Post-Traumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *J Trauma Stress* 1996; 9: 455-471, doi: 10.1002/jts.2490090305.
4. Janoff-Bulman R. Shattered assumptions: towards a new psychology of trauma. The Free Press: New York; 1992.

5. Foa EB, Rothbaum BO. Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD. Guilford Press: New York; 1998.
6. Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther* 2000; 38: 319-345.
7. Tedeschi RG, Calhoun LG. Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychol Inq* 2004; 15: 1-8, doi: 10.1207/s15327965pli1501_01.
8. Janoff-Bulman R. Posttraumatic growth: Three Explanatory Models. *Psychol Inq* 2004; 15: 30-34.
9. Williams R, Davis M, Millsap R. Development of the Cognitive Processing of Trauma Scale. *Clin Psych Psychother* 2002; 9: 349-360.
10. Calhoun LG, Cann A, Tedeschi RG. The posttraumatic growth model: Sociocultural considerations. In: Weiss T, Berger R (eds.). *Posttraumatic growth and culturally competent practice: Lessons learned from around the globe*. John Wiley & Sons: New Jersey; 2010, p. 1-14.
11. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Kilmer R, Gil-Rivas V, Vishnevsky T, Danhauer S. The Core Beliefs Inventory: a brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety Stress Copin* 2010; 23: 19-34.
12. Barton S, Boals A, Knowles L. Thinking about trauma: the unique contributions of event centrality and posttraumatic cognitions in predicting PTSD and posttraumatic growth. *J Trauma Stress* 2013; 26: 718-726.
13. Lindstrom CM, Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG. The relationship of core belief challenge, rumination, disclosure, and sociocultural elements to posttraumatic growth. *Psych Trauma Theory, Res Pract Policy* 2013; 5: 50-55.
14. Zhou X, Wu X, Fu F, An Y. Core belief challenge and rumination as predictors of PTSD and PTG among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *Psychol Trauma* 2015; 7: 391-397, doi: 10.1037/tra0000031.
15. Załuski M, Gajdosz M. Skala Założeń Wobec Świata – polska adaptacja i analiza walidacyjna World Assumptive Scale [Polish adaptation and validation of the World Assumptions Scale]. *Psychoterapia* 2012; 3: 17-31.
16. Dragan M, Gulcz M, Wójtowicz S. Adaptacja Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI): raport ze wstępnego badania walidacyjnego Inwentarza Pourazowych Treści Poznawczych [The adaptation of Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI): report from an initial validation study]. *Przegląd Psychologiczny* 2005; 48: 417-430.
17. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. Pomiar zaburzeń po stresie traumatycznym – polska wersja Zrewidowanej Skali Wpływu Zdarzeń [Measurement of post-traumatic stress disorder – Polish version of Impact Event Scale- Revised]. *Psychiatria* 2009; 6: 15-25.
18. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. Rozwój potraumatyczny – charakterystyka i pomiar [Posttraumatic growth – characteristic and measurement]. *Psychiatria* 2010; 7: 129-142.
19. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. Inwentarz Ruminaacji o Negatywnym Zdarzeniu – polska adaptacja the Event Related Rumination Inventory [The Polish adaptation of the Event Related Rumination Inventory]. *Przegląd Psychologiczny* 2015; 58: 383-400.
20. Janoff-Bulman R. Assumptive worlds and the stress of traumatic events: Applications of the schema constructs. *Soc Cognition* 1989; 7: 113-136.
21. Koltko-Rivera ME. The psychology of worldviews. *Rev Gen Psychol* 2004; 8: 3-58.
22. Taku K, Tedeschi RG, Cann A, Calhoun LG. Core beliefs, rumination, and posttraumatic growth resulting from 2011 March 11th earthquake in Japan. Presented at 122nd annual convention of the APA. Washington DC, August 8, 2014.
23. da Silva T, Donat J, Gauer G, Kristensen Ch. Posttraumatic growth measures: translation and adaptation of three self-report instruments to Brazilian Portuguese. *Arch Clin Psychiat* 2016; 43: 3, <http://dx.doi.org/10.1590/0101-60830000000083>.
24. Ogińska-Bulik N, Socha I. Symptoms of posttraumatic stress among parents struggling with their child's cancer – the role of negative cognitive content and disruption in core beliefs [Objawy stresu pourazowego u rodziców zmagających się z chorobą nowotworową dziecka – rola negatywnych treści poznawczych i zakłóceń w kluczowych przekonaniach]. *Adv Psychiatry Neurol* 2017; 26: 206-220.