

## Kwestionariusz PTSD – wersja czynnikowa (PTSD-C): konstrukcja narzędzia do diagnozy głównych wymiarów zespołu stresu pourazowego<sup>1</sup>

Jan Strelau<sup>2</sup>

Wydział Psychologii Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej

Bogdan Zawadzki

Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

Włodzimierz Oniszczenko

Interdyscyplinarne Centrum Genetyki Zachowania UW

Adam Sobolewski

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej

THE FACTORIAL VERSION OF THE PTSD INVENTORY (PTSD-F):  
THE DEVELOPMENT OF A QUESTIONNAIRE AIMED  
AT ASSESSING BASIC DIMENSIONS OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER

**Abstract.** The aim of the study is to present the process of development and psychometric properties of the factorial version of the PTSD Inventory (PTSD-F). The inventory serves for assessing post-traumatic stress disorder. The symptoms described by the DSM-IV manual constituted the basis for constructing the inventory. Data on which statistical analyses were performed refer to two samples of flood victims ( $N = 396$  and  $N = 281$ ) aged from 13 to 85 years and a group of coal miners (aged from 23 to 54 years) who experienced a mining accident. Exploratory factor analysis resulted in separating two interrelated scales as well as a total scale reflecting the overall PTSD intensity. This version contains 30 items (15 for each scale) and demonstrates very high reliability ( $\alpha$  Cronbach) in all samples. Evidence for validity of the PTSD-F Inventory is based on expected correlations with temperament traits as measured by the Formal Characteristics of Behavior-Temperament Inventory and with trait-anxiety assessed by means of the State-Trait Anxiety Inventory. Validity of the inventory has been also supported by demographic variables, objective measures of trauma, and changes in PTSD scores recorded after different periods of experienced disaster.

### WSTĘP

Od zarania ludzkości człowiek doznawał stanów skrajnego stresu, bowiem kataklizmy naturalne, takie jak powódź, susza, pożar czy trzęsienie ziemi, w zależności od kontynentu i regionu, który zamieszkiwał, nawiedzały zapewne każdą generację. Z czasem ludzkość sama stwarzała krańcowe sytuacje stresowe wywołujące uraz w postaci wojen, wypadków komunikacyjnych i innych katastrof. Psychiatrzy od dawna stwierdzali, że w wyniku doznanego urazu występują symptomy lęku, natrętnych wspomnień, zaburzonej uwagi i wiele innych objawów symptomów zaburzeń psychicznych. Jednak dopiero urazy doznane w wyniku pierwszej, a potem drugiej wojny światowej i przeżyć związanych z przebywaniem w obozach koncentracyjnych, w Stanach Zjednoczonych także w wyniku wojny wietnamskiej, zwróciły uwagę psychiatrów i psychologów, że zaburzenia powstające w wyniku działania tak skrajnych stresorów charakteryzują się pewną specyfiką (obszerny opis tych badań podaje Lis-Turlejska, 1998). Spowodowało to, że do trzeciego wydania podręcznika diagnozy i statystyki zaburzeń psychicznych (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-III*) Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (*American Psychiatric Association, APA*) dodano nową kategorię chorobową – zidentyfikowaną jako zespół stresu pourazowego (*posttraumatic stress disorder, PTSD*), który powstaje w wyniku narażenia na urazowe wydarzenie grożące danej osobie lub innym śmiercią, utratą zdrowia lub mienia (APA, 1980). Traktując te wydarzenia jako etiologię PTSD (w podręczniku DSM kryterium A), wyodrębniono 12 symptomów tego zaburzenia, ujmując je w trzy grupy ze względu na trzy wyodrębnione kryteria: natrętne odpamiętywanie (ponowne odtwarzanie urazu – kryterium B), uporczywe unikanie (odrętwienie – kryterium C) oraz utrzymujące się objawy podwyższonego pobudzenia (kryterium D). Strukturalizacja wywiadów, na podstawie których diagnozowano zespół stresu pourazowego, była

<sup>1</sup> Badania były prowadzone w ramach grantu zamawianego pt. „Człowiek w obliczu kataklizmu”, finansowanego przez Komitet Badań Naukowych (PBZ-KBN 001/HO1).

<sup>2</sup> Adres do korespondencji: Jan Strelau, Wydział Psychologii SWPS, ul. Chodakowska 19/31, 03-815 Warszawa; e-mail: jan.strelau@swps.edu.pl lub Bogdan Zawadzki, Wydział Psychologii UW, ul. Stawki 5/7, 00-183 Warszawa; e-mail: bogdan@sci.psych.uw.edu.pl

podporządkowana tym 12 symptomom PTSD. Już w 1987 roku opublikowano zrewidowaną wersję trzeciego wydania DSM (DSM-III-R; APA, 1987), w której powiększono liczbę symptomów do 17 (zob. tab. 1), nie zmieniając jednak trzech podstawowych kryteriów. Ponadto – zapewne pod wpływem teorii stresu w ujęciu Lazarusa (Lazarus i Folkman, 1984) – do etiologii PTSD dodano, obok obiektywnie występujących wydarzeń traumatycznych, drugie kryterium, mianowicie subiektywne przeżycie strachu, bezradności czy przerażenia. Wyodrębniono także dodatkowe kryterium w postaci klinicznie znaczącego stresu lub zakłócenia zawodowego, społecznego czy innego obszaru funkcjonowania, spowodowanego symptomami podstawowymi. Wreszcie w ramach kolejnej wersji DSM – DSM-IV (APA, 1994) – zmiany dotyczące diagnozy PTSD są minimalne i polegają jedynie na przemieszczeniu jednego z symptomów do innej kategorii.

Opisane w kolejnych wersjach DSM symptomy i kategorie zespołu stresu pourazowego stanowiły podstawę konstrukcji wielu narzędzi mających na celu jak najwierniejszą, tzn. adekwatną do ujętych w podręczniku kryteriów i symptomów, diagnozę tego zaburzenia. Skonstruowane w tym celu narzędzia mają z reguły postać ustrukturalizowanych wywiadów i nastawione są na pomiar częstości występujących symptomów lub ich intensywności czy też łączą obie te charakterystyki. Niemal wszystkie wersje tych wywiadów w pełni odpowiadają wyodrębnionym w podręczniku DSM kryteriom i symptomom PTSD. W celu zapoznania czytelnika z bogactwem narzędzi służących do diagnozy PTSD wymienimy kilka najczęściej stosowanych. Zdecydowana większość z nich powstała na gruncie amerykańskim i w swojej pierwotnej postaci służyła przede wszystkim do diagnozy zespołu stresu pourazowego u żołnierzy i weteranów wojny. Ponieważ nie są one – poza nielicznymi wyjątkami – w Polsce znane, podajemy ich nazwę w oryginalnym brzmieniu.

(1) *Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID) PTSD module* (Spitzer i in. 1990). Jest to ustrukturalizowany wywiad, pierwotnie służący do pomiaru urazu doznanego w wyniku gwałtu (zob. Resnick, Kilpatrick, Lipovsky, 1991). Do pomiaru każdego z 17 symptomów PTSD służy jedno pytanie. Odpowiedź osoby badanej, oceniana na skali 3-stopniowej, odzwierciedla nasilenie symptomów: nieobecne, podprogowe i progowe (obecne).

(2) *Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS)*; Blake i in. 1990). Narzędzie to określane jest niekiedy przez klinicystów jako „złoty standard” (zob. Foa, Tolin, 2000), stąd też jest jedną z najczęściej stosowanych metod. Ma ono status ustrukturalizowanego wywiadu, pozwalającego na pomiar 17 symptomów PTSD. Składa się z 34 pozycji (pytań), z czego na każdy symptom przypadają dwie – jedna mierząca częstość występowania symptomu, druga zaś jego intensywność. CAPS pozwala nie tylko na dychotomiczną diagnozę PTSD, lecz także na ilościową ocenę stopnia zaawansowania PTSD. Skalę tę skonstruowano w celu badania weteranów wojennych i jej psychometryczne charakterystyki odnoszą się głównie do tej populacji osób. Narzędzie to stosowane obecnie w odniesieniu do różnych rodzajów traumy ma tę zaletę, że przez odpowiednie kombinacje pomiaru częstości i intensywności symptomów pozwala na diagnozę PTSD w kilku wersjach – od liberalnej do konserwatywnej.

(3) *PTSD Symptom Scale – Interview Version (PSS-I)*; Foa, Riggs, Dancu, Rothbaum, 1993). Jest to ustrukturalizowany wywiad w postaci 17 pytań, także korespondujących z 17 symptomami PTSD. Pytania, w zależności od specyfiki, nastawione są na pomiar częstości albo intensywności symptomu. Osoba prowadząca wywiad ocenia odpowiedzi w skali od 0 do 3. Ogólna ocena stanowiąca sumę odpowiedzi cząstkowych jest miarą intensywności PTSD. Skala PSS-I, skonstruowana na próbie osób cywilnych, traktowana jest jako alternatywne wobec CAPS narzędzie diagnostyczne. Wyniki uzyskane na jego podstawie korelują wysoko zarówno ze skalą CAPS, jak i ze skalą SCID. PSS występuje także w wersji samooceny (PSS-S; Foa i in. 1993), gdzie osoba badana ocenia każdą z 17 pozycji również na skali 4-stopniowej (od 0 do 3).

(4) *Purdue PTSD Scale-Revised (PPTSD-R)*; Lauterbach, Vrana, 1996). Jest to skala składająca się z 17 pozycji adekwatnych to 17 symptomów PTSD. Osoby badane oceniają częstość występowania każdego symptomu w okresie ostatniego miesiąca na skali 5-stopniowej. Skala ta pozwala na odróżnienie osób, u których występują symptomy PTSD, od osób pozbawionych wspomnianych objawów.

Wspólną cechą wszystkich wyżej wymienionych skal jest nie tylko to, iż mają one status ustrukturalizowanych wywiadów, lecz również to, iż przyjmują z góry założenie zawarte w podręczniku DSM, że zespół stresu pourazowego charakteryzują trzy podstawowe kategorie (intruzja, tj. wdzieranie się, unikanie i nadpobudliwość), na które składa się 17 symptomów. Ta prawidłowość załamuje się, kiedy do pomiaru PTSD używa się kwestionariuszy. Stosowane do konstrukcji poszczególnych skal różne warianty analizy czynnikowej bądź też koncepcje teoretyczne stanowiące punkt wyjścia do ich konstrukcji doprowadziły autorów do rozwiązań, które nie zawsze odpowiadają tym trzem kryteriom zespołu stresu pourazowego. Mimo iż punktem wyjścia dla konstrukcji tych narzędzi były symptomy (12 w DSM-III oraz 17 w DSM-III-R i DSM-IV), to liczba wyodrębnionych czynników, a co za tym idzie – skal, waha się od dwóch do więcej niż trzy w zależności od specyfiki skonstruowanego narzędzia. Niżej podajemy trzy takie kwestionariusze, które ilustrują wyżej wspomnianą prawidłowość.

(5) *Impact Event Scale (IES)*; Horowitz, Wilner, Alvarez, 1979). Skala ta, oparta na poznawczym modelu urazu, pozwala na pomiar intensywności dwóch składników stresu pourazowego – wdzierania się (intruzji; *intrusion*),

## KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

które przejawia się w natrętnym odpamiętywaniu i powtarzających się wspomnieniach wydarzeń traumatycznych, oraz unikania (zaprzeczania; *avoidance*), co wyraża się w próbach usunięcia natrętnych myśli i wspomnień. Obok Horowitza (Horowitz i in. 1979) także inni badacze (zob. Brett, Ostroff, 1985; McFarlane, 1992) postulują dwuwymiarowy model PTSD, składający się z dwóch podstawowych wymiarów: powtarzanie się traumatycznych wyobrażeń i myśli wraz ze stanami afektywnymi i somatycznymi oraz obrona przeciwko nim, wyrażająca się w unikaniu.

(6) *Mississippi PTSD Scale*. Skala ta pierwotnie została skonstruowana w celu pomiaru symptomów stresu pourazowego w odniesieniu do żołnierzy i weteranów wojennych (*combat version*; Keane, Caddell, Taylor, 1988). W odróżnieniu od większości skal służących do pomiaru PTSD ta skala ma status kwestionariusza opartego na samoopisie. Kwestionariusz ten składa się z 35 pozycji obejmujących symptomy PTSD opisane w DSM-III. Osoba badana odpowiada na 5-stopniowej skali Likerta, a suma uzyskanych punktów jest wskaźnikiem intensywności symptomów PTSD. Analiza czynnikowa oparta na głównych składowych pozwoliła na wyodrębnienie sześciu następujących czynników: I – intruzywna pamięć, II – adaptacja interpersonalna, III – labilność afektu i pamięci, IV – nawracające charakterystyki PTSD, V – trudności interpersonalne i VI – problemy związane ze snem. Opracowano wersję cywilną tej skali (*Mississippi PTSD Scale – civilian version*; zob. Vreven i in. 1995), choć jej trafność dyskryminacyjna była niezadowolająca. Lauterbach, Vrana, King i King (1997) doszli do wniosku, że mierzy ona raczej ogólny dystres niż symptomy PTSD. Norris i Perilla (1996) dokonali zasadniczej rewizji cywilnej wersji skali Mississippi, znanej jako *Revised Civilian Mississippi Scale* (RCMS). Składa się ona z 30 pozycji (także ocenianych na skali 5-stopniowej), z których pierwszych 18 dotyczą symptomów związanych z konkretnym kataklizmem, a 12 pozostałych odnosi się do ogólnego stanu psychicznego osoby badanej. Na podstawie zaawansowanych analiz psychometrycznych Norris i Perilla (1996) wyodrębnili cztery czynniki symptomów PTSD – wdzieranie się (intruzja, *intrusion*), unikanie (*avoidance*), odrętwienie (*numbing*) i pobudzenie (*arousal*), stąd też inwentarz RCMS składa się z czterech skal o tej samej nazwie.

(7) *PTSD Checklist*, wersja dla żołnierzy i weteranów wojny (PCL-M, gdzie M to skrót od słowa *military*) oraz wersja dla osób cywilnych (PCL-C). O ile pierwsza wersja ogranicza się do traumy w wyniku działań wojennych, o tyle druga dotyczy traumy doświadczanej przez inne ekstremalne stresory. PCL-C ma status inwentarza składającego się z 17 pozycji (adekwatnie do 17 symptomów), pozwalającego mierzyć liczbę i intensywność występujących symptomów, dzięki czemu umożliwia ilościową ocenę stopnia PTSD. Analiza czynnikowa przeprowadzona na podstawie danych z PCL-C uzyskanych w grupie kobiet z nowotworem piersi pozwoliła na wyodrębnienie trzech czynników: I – unikanie-nadpobudliwość-odreświenie (*avoidance-hyperarousal-numbing*), II – odpamiętywanie (*reexperiencing*) i III – stopień poznawcze (*cognitive blunting*) (Cordova i in. 1995). Natomiast badania, które przeprowadzili tym samym narzędziem Smith, Redd, DuHamel, Vickberg i Ricketts (1999) na pacjentach po transplantacji szpiku kostnego doprowadziły do rozwiązania 4-czynnikowego, a mianowicie: I – unikanie-nadpobudliwość, II – sny związane z procedurą nowotworową, III – ogólna nadpobudliwość oraz IV – reakcje na wspomnienia nowotworowe, połączone z unikaniem i odrętwieniem.

W kontekście naszych badań, o których celu wspominamy niżej, na szczególną uwagę zasługują psychometryczne studia nad strukturą zespołu stresu pourazowego, przeprowadzone przez zespół kanadyjskich badaczy. Taylor i in. (1998) prowadzili badania w dwóch próbach – ofiarach wypadku samochodowego ( $N = 51$ ) i kanadyjskich żołnierzach korpusu pokojowego ONZ stacjonujących w Bośni ( $N = 419$ ). Ofiary wypadku były badane psychiatrycznie oraz za pomocą skali SCID i nie omawianego tutaj narzędzia – *Anxiety Disorders Interview Schedule-Revised* (ADIS-R) autorstwa DiNardo i Barlow (1988 – za: Taylor i in. 1998), także służącego do pomiaru PTSD, opartego na liście 17 symptomów. Grupę żołnierzy badano, stosując skalę PSS-S. Analiza czynnikowa z rotacją wymuszoną (Oblimin) z zastosowaniem różnych kryteriów wyodrębniania czynników (średnie *eigenvalues* i 95. percentyl *eigenvalues*) doprowadziła w obu grupach badanych osób do dwuczynnikowej struktury PTSD. Czynnik I – wdzieranie się (intruzja) i unikanie (*intrusions and avoidance*) – jest nasycony ładunkami z wszystkich symptomów kategorii B i dwóch symptomów unikania z kategorii C. Czynnik II – nadpobudliwość i odrętwienie (*hyperarousal and numbing*) – jest nasycony z kolei symptomami odrętwienia z kategorii C i większością symptomów nadpobudliwości z kategorii D. Zastosowanie współczynnika zbieżności czynników wykazało, że oba czynniki można traktować jako równoważne dla obu grup. Średnia wartość tego współczynnika wynosi  $M = 0,93$ . Ponieważ między obu czynnikami występuje wysoka korelacja (autorzy nie podali wielkości tych współczynników), dokonano analizy hierarchicznej, wyodrębniając jeden wspólny czynnik II rzędu. Choć autorzy nie nadali mu nazwy, należałoby go zapewne nazwać czynnikiem PTSD. Dla każdego zbioru danych czynnik PTSD jest nasycony obu czynnikami niższego rzędu (czynnikami I i II) o ładunkach przekraczających wartość 0,50.

Ta najbardziej ze wszystkich znanych nam z publikacji zaawansowana analiza czynnikowa danych uzyskanych metodą wywiadu ustrukturalizowanego (SCID i ADIS-R) oraz na podstawie kwestionariusza opartego na samoopisie (PSS-S) i pochodzących od osób ze zróżnicowaną traumą (wypadek vs. doświadczenia wojenne) wskazuje na to, że z punktu widzenia psychometrycznego uzasadnione jest wyodrębnienie dwóch czynników

składających się na zespół stresu pourazowego. Podział na trzy wyodrębnione kategorie symptomów PTSD ma charakter jakościowy i wynika bardziej z doświadczeń klinicystów niż z analizy danych empirycznych.

W zależności od przyjętej teorii zespołu stresu pourazowego lub też od dokonanej analizy statystycznej danych empirycznych, które w istocie są takie same we wszystkich tu prezentowanych podejściach badawczych (liczba 17 symptomów PTSD), struktura PTSD może się różnić. W kontekście takiego stanu rzeczy podjęliśmy własne badania nad zespołem stresu pourazowego. Ich potrzeba została narzucona doświadczeniem powodzi stulecia, która nawiedziła południową część Polski w 1997 roku.

W ramach grantu zamówionego przez Komitet Badań Naukowych prowadziliśmy badania na trzech grupach powodzi, stawiając sobie różne cele, w tym m.in. diagnozę zespołu stresu pourazowego. Ponieważ w Polsce nie było narzędzia pozwalającego na pomiar PTSD w dużej, sięgającej kilkaset osób grupie badanych, przeto jednym z naszych celów było skonstruowanie własnego narzędzia badawczego, o charakterze kwestionariusza opartego na samoopisie. Jak wynika z dokonanego wyżej przeglądu, narzędzia takie są, jednak służą one przede wszystkim do badań na populacji angielskojęzycznej. Jedyny zaadaptowany do warunków polskich kwestionariusz – *Mississippi PTSD Scale* – był dla nas w momencie startu naszych badań niedostępny. Kwestionariusz ten zastosowała do diagnozy PTSD powodzią grupa opolskich badaczy pod kierunkiem Krzysztofa Kaniastego, który prowadził liczne badania tym kwestionariuszem w warunkach amerykańskich. Jak nadmieniliśmy uprzednio, pod adresem tego narzędzia diagnostycznego – pierwotnie przeznaczonego dla populacji żołnierzy i weteranów wojny – zgłoszono wiele uwag krytycznych.

W międzyczasie zaadaptowano do warunków polskich także inne narzędzie diagnostyczne mające status wywiadu – PTSD Interview (Watson, Juba, Minfold, Kucala, Anderson, 1991 – za: Koniarek, Dudek, Szymczak, 2000), opracowane na podstawie badań prowadzonych na weteranach wojny wietnamskiej. Koniarek, Dudek i Szymczak (2000), dokonując polskiej adaptacji tego narzędzia diagnostycznego, nadali mu status kwestionariusza. Adaptacji dokonano na grupie strażaków ( $N = 469$ ). Zgodnie z objawami PTSD postulowanymi przez DSM-IV, wyodrębniono w warunkach polskich (podobnie jak w wersji amerykańskiej) trzy czynniki odpowiadające trzem kategoriom PTSD (Pobudzenie, Nawracanie i Unikanie), przy czym wszystkie one korelują wysoko z ogólną oceną PTSD (od 0,83 do 0,90).

## OGÓLNE ZAŁOŻENIA I CHARAKTERYSTYKA WSTĘPNYCH ETAPÓW PRAC KONSTRUKCYJNYCH KWESTIONARIUSZA PTSD

Za podstawę konstrukcji kwestionariusza PTSD (zwanego dalej Kwestionariuszem) przyjęliśmy objawy zespołu stresu pourazowego, sklasyfikowane do kategorii DSM-IV (zob. tab. 1). Obejmują one symptomy będące następstwem przeżycia dramatycznego wydarzenia, takiego jak pożar, trzęsienie ziemi, powódź, katastrofa ekologiczna lub przemysłowa, wypadek komunikacyjny itp. Objawy te odnoszą się do nieustannego przeżywania traumatycznego wydarzenia, ciągłego unikania bodźców skojarzonych z traumą lub ogólnego odrętwienia (nieobecne przed urazem) oraz utrzymujących się symptomów zwiększonego pobudzenia (także nieobecne przed urazem), które prowadzą do znaczącego stresu lub zakłócenia społecznego, zawodowego czy innego obszaru funkcjonowania jednostki. Dodatkowo uwzględniliśmy czynnik wsparcia społecznego – jako istotny dla sytuacji po doznanym urazie, ale nie mający znaczenia dla diagnozy samego stresu pourazowego (ta skala ma zatem status skali dodatkowej: wsparcia bliskich osób).

Tabela 1.

**Symptomy zespołu stresu pourazowego (PTSD) według DSM IV (za: Friedman, 1999, s. 12)**

|  |
|--|
| Symptomy DSM-IV w poszczególnych kategoriach (kryteriach)  |
| <b>Ciągle przeżywanie traumatycznego wydarzenia</b>  |
| 1. Powtarzające się i natrętne stresujące przypomnienie wydarzeń, zawierające obrazy, myśli i wrażenia percepcyjne.  |
| 2. Powtarzające się stresujące sny związane z wydarzeniem.   |
| 3. Zachowanie i czucie jakby te wydarzenia traumatyczne nadal trwały.  |
| 4. Intensywny psychologiczny stres w przypadku narażenia się na wewnętrzne lub zewnętrzne bodźce, które symbolizują lub przypominają aspekt traumatycznego wydarzenia. |
| 5. Reakcje fizjologiczne w przypadku narażenia na wewnętrzne lub zewnętrzne bodźce, które symbolizują lub przypominają aspekt traumatycznego wydarzenia.               |
| <b>Ciągle unikanie bodźców skojarzonych z traumą lub ogólne odrętwienie (nieobecne przed urazem)</b>   |

KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

|   |
|---|
| 1. Wysiłki, aby uniknąć myśli, uczuć lub rozmów związanych z urazem.                      |
| 2. Wysiłki, aby uniknąć aktywności, miejsc lub ludzi, którzy pobudzają wspomnienie urazu. |
| 3. Niemożność przypomnienia sobie ważnych aspektów urazu.                                 |
| 4. Znacząco zmniejszone zainteresowanie i uczestnictwo w istotnych aktywnościach.         |
| 5. Poczucie obojętności lub wyobcowania od innych.  |
| 6. Ograniczony zakres afektu (np. niemożność przeżywania uczucia miłości).                |
| 7. Poczucie zamkniętej przyszłości (braku perspektyw na przyszłość).                      |
| <b>Utrzymujące się symptomy zwiększonego pobudzenia<br/>(nieobecne przed urazem)</b>      |
| 1. Trudności z zasypianiem lub utrzymaniem snu.   |
| 2. Trudności z koncentracją uwagi.  |
| 3. Nadmierna czujność.  |
| 4. Irytacja lub wybuchy złości.   |
| 5. Nadmierne reakcje strachu.   |
| <b>Zakłócenie społecznego, zawodowego czy innego obszaru funkcjonowania</b>               |
| 1. Zaburzenia psychosomatyczne*.  |
| 2. Specyficzne sposoby radzenia sobie ze stresem*.  |
| 3. Zmiany osobowościowe*.   |

\* dodatkowe symptomy wyodrębnione przez autorów tego artykułu w ramach kategorii opisującej konsekwencje podstawowych objawów PTSD

W odróżnieniu od innych narzędzi do diagnozy PTSD, koncentrujących się na badaniu objawów aktualnie doświadczanych przez jednostkę, w stworzonym kwestionariuszu uwzględniliśmy dwa okresy: w ciągu pierwszych tygodni zaraz po katastrofie i w okresie ostatnich kilku miesięcy poprzedzających badanie (możliwym zatem do elastycznego zoperacjonalizowania w dowolnym okresie – nawet kilku lat po traumie). Z punktu widzenia klasyfikacji psychiatrycznej tylko pomiar drugi w pełni odpowiada PTSD (Friedman, 1999), pomiar pierwszy diagnozuje bowiem raczej objawy ostrego stresu. Taka procedura umożliwia jednak określenie powiązań między oboma syndromami (w założeniu PTSD powinien wykazywać związki z objawami ostrego stresu), daje także wgląd w stan jednostki zaraz po traumie, niemożliwy do bezpośredniego ustalenia ze względów etycznych i organizacyjnych. Należy przy tym podkreślić, że – zgodnie z naszymi założeniami – inwentarz może być stosowany także wyłącznie w formie przeznaczonej do aktualnej diagnozy. Badania weryfikujące te założenia są obecnie w trakcie realizacji.

W pierwszej fazie prac nad Kwestionariuszem sformułowaliśmy ogółem 444 pozycje odnoszących się do różnych objawów PTSD. Stosując metodę sędziów kompetentnych, eliminowaliśmy w kolejnych sesjach wiele pozycji, a te, które pozostały, poprawialiśmy zarówno pod względem treściowym, jak i formalnym (językowym). Po usunięciu zbędnych powtórzeń oraz klasyfikacji pozycji do kategorii DSM-IV pula badań stanowiła 148 pozycji (138 do diagnozy PTSD oraz 10 pozycji badających wsparcie osób bliskich). Pozycje opisujące poszczególne symptomy PTSD zostały zaopatrzone w skalę odpowiedzi zawierającą cztery opcje: 1 – nigdy (dany objaw nie występował w badanym okresie), 2 – rzadko, 3 – często oraz 4 – zawsze (dany objaw występował nieustannie). Dla celów analizy danych wyniki liczbowe zostały przekształcone w skalę od 0 do 3 punktów. Na takiej skali punktowej zostały też zrealizowane wszystkie prezentowane w tym artykule obliczenia.

Tej wersji Kwestionariusza użyliśmy do wstępnego badania grupy osób, które doświadczyły powodzi we Wrocławiu w 1997 roku. Było to ogółem 76 osób, w tym 45 kobiet i 31 mężczyzn w wieku 15-76 lat ( $M = 41,41$ ;  $SD = 13,93$ ), z terenu Wrocławia, które w 1997 r. przeżyły powódź, a badanie wersją wstępną Kwestionariusza PTSD (test narzędzia) przeprowadziliśmy przed upływem dwóch lat po „powodzi stulecia”. Opierając się na tych badaniach usunęliśmy 21 pozycji testowych na podstawie skorygowanych współczynników korelacji pozycja-skala (SKPS) oraz braku różnic w odpowiedziach na pozycje pomiędzy oboma pomiarami. W konsekwencji do ostatecznych badań zakwalifikowaliśmy 117 pozycji (107 do diagnozy PTSD oraz 10 pozycji – wsparcie osób bliskich). W wyniku treściowej usunęliśmy z wersji czynnikowej jeszcze dwie pozycje i dalsze analizy danych przeprowadziliśmy na puli 105 pozycji.

W pierwszej kategorii symptomów na tym etapie analizy w Kwestionariuszu pozostały 34 pozycje (w liczbie od 4

J. STRELAU, B. ZAWADZKI, W. ONISZCZENKO, A. SOBOLEWSKI

do 8 dla poszczególnych pięciu symptomów), w kategorii drugiej – 32 pozycje (od 2 do 8 dla poszczególnych sześciu symptomów, przy czym symptom „niepamięć wydarzeń” zanikł całkowicie), w kategorii trzeciej – 23 pozycje (od 3 do 6 dla pięciu symptomów) oraz w kategorii czwartej (dodatkowej) – 16 pozycji (od 2 do 8 dla trzech, wyodrębnionych przez nas, symptomów: „zaburzenia psychosomatyczne”, „zmiany osobowościowe” oraz „specyficzne sposoby radzenia sobie z traumą”). Po analizach wstępnych pozycje kwestionariusza nadal zatem zachowywały odpowiednią trafność treściową i reprezentowały w zadowalającym stopniu wszystkie ważne aspekty objawów PTSD.

Na tym etapie prac zdecydowaliśmy się na podjęcie zadania stworzenia dwóch wersji Kwestionariusza: klinicznej (PTSD-K) oraz czynnikowej (PTSD-C). Wersja kliniczna w założeniu miała być przeznaczona do diagnozy nasilenia objawów PTSD w całym ich kontinuum i bez względu na ich specyfikę treściową. Do jej skonstruowania został wprowadzony dwuparametryczny model *Item-Response Theory* (IRT). Wersja ta jest prezentowana w kolejnym artykule („Przegląd Psychologiczny”, 46(2002) nr 3). W niniejszym artykule koncentrujemy się na pomiarze PTSD, na strukturze czynnikowej pozycji badających objawy zespołu stresu pourazowego (zob. część wstępna artykułu). W tym celu zastosowaliśmy eksploracyjną analizę czynnikową, wykorzystując także model psychometryczny klasycznej teorii testów. Główny problem podjętych badań dotyczył zatem struktury wymiarów PTSD oraz ich korelatów psychologicznych i demograficznych. W warstwie psychometrycznej wiązało się to z konstrukcją inwentarza umożliwiającego odrębne diagnozowanie wyodrębnionych w analizie eksploracyjnej czynników PTSD. W badaniach skoncentrowaliśmy się także na sprawdzeniu stabilności uzyskanego rozwiązania czynnikowego na kolejnej próbie oraz na weryfikacji trafności pomiaru skal inwentarza PTSD. Szczegółowe założenia teoretyczne i metodologiczne podjętych analiz zostaną zaprezentowane w kolejnych częściach tej pracy.

## BADANE PRÓBY

Wyniki badań nad konstrukcją wersji czynnikowej Kwestionariusza PTSD oraz sprawdzeniem jego własności psychometrycznych pochodzą od trzech grup osób badanych, których charakterystykę przedstawiamy niżej.

### **Badania powodzi w dwa lata po powodzi (próba „konstrukcyjna”)**

Grupa ta złożona była z 396 powodzi w wieku od 13 do 85 lat ( $M = 35,81$ ;  $SD = 15,78$ ; 18 osób nie podało informacji na temat wieku), którzy w 1997 r. przeżyli powódź (114 osób pochodziło z Kłodzka, 128 z Raciborza oraz 154 z Kędzierzyna-Koźła), w tym 207 kobiet (wiek od 13 do 78 lat,  $M = 36,83$ ;  $SD = 15,33$ ) oraz 185 mężczyzn (wiek od 14 do 85 lat,  $M = 34,67$ ;  $SD = 16,23$ ; 4 osoby nie podały informacji na temat płci). W ramach tej grupy wyodrębniono ponadto trzy grupy wiekowe: <20 lat ( $N = 97$ ), 20-49 lat ( $N = 210$ ) oraz >49 lat ( $N = 71$ ). Badanie przeprowadzono w dwa lata po „powodzi stulecia”. Na podstawie wyników badań tej grupy badanych opracowaliśmy wersję czynnikową inwentarza PTSD, wyznaczyliśmy wszystkie podstawowe statystyki i parametry pomiaru jego skal oraz interkorelacje ze skalami temperamentu. Osoby z grupy „konstrukcyjnej” określały symptomy stresu pourazowego występujące u nich bezpośrednio po przeżytym kataklizmie (a więc dwa lata przed badaniem) oraz w czasie, kiedy przeprowadzaliśmy badanie Kwestionariuszem PTSD (tj. w dwa lata po doznanym kataklizmie).

### **Badania powodzi w trzy lata po powodzi**

Grupa ta składała się z 281 (badanych wersją Kwestionariusza PTSD zawierającą – podobnie jak w grupie „konstrukcyjnej” – 105 pozycji) w wieku od 11 do 75 lat ( $M = 36,00$ ;  $SD = 14,64$ ), którzy w 1997 roku przeżyli powódź (wyłącznie z terenu Raciborza), w tym 146 kobiet (wiek 11-75 lat,  $M = 35,38$ ;  $SD = 13,80$ ) oraz 134 mężczyzn (wiek 12-72 lata,  $M = 36,54$ ;  $SD = 15,53$ ; jedna osoba nie podała informacji o płci). Badanie tej grupy przeprowadziliśmy w trzy lata po „powodzi stulecia”. Grupa ta obejmowała dwie podgrupy: 102 powodzi badanych po dwóch i po trzech latach po powodzi, złożona z 55 kobiet i 46 mężczyzn (jedna osoba nie podała informacji o płci) w wieku od 11 do 63 lat ( $M = 34,03$ ;  $SD = 14,83$ ) oraz 179 osób – powodzi badanych po raz pierwszy po trzech latach po powodzi. Celem badania tych grup było określenie związków PTSD ze zmiennymi ilustrującymi wielkość doznanej traumy (dla pomiaru zaraz po traumie oraz w trzy lata po powodzi) oraz dynamikę PTSD w czasie (dla pomiaru zaraz po traumie oraz w dwa i trzy lata po powodzi). Dodatkowo grupa powodzi badanych po raz pierwszy, wraz z górnikiem, którzy przeżyli katastrofę górniczą, stanowiła podstawę do stworzenia próby „weryfikacyjnej”.

**Tabela 2.****Charakterystyka demograficzna badanych grup oraz rodzaj zrealizowanej analizy uzyskanych danych**

| Grupa – rodzaj traумы i czas badania  | <i>N</i> | Płeć                      | Wiek <i>M</i> ( <i>SD</i> ) | Zakres wieku       | Rodzaj analizy   |
|---|----------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|--|
| Powodzianie z 1997 r., badani w dwa lata po powodzi, z terenu Kędzierzyna-Koźła, Kłodzka i Raciborza  | 396      | 207 K i 185M <sup>a</sup> | 35,81 (15,78) <sup>b</sup>  | 13-85 <sup>b</sup> | Analiza struktury czynnikowej pozycji inwentarza – konstrukcja narzędzia oraz wyznaczenie podstawowych statystyk i parametrów pomiaru skal (próba „konstrukcyjna”), a także analiza związków PTSD z cechami temperamentu |
| Powodzianie z 1997 r., badani w trzy lata po powodzi, z terenu Raciborza  | 281      | 146K i 134M <sup>c</sup>  | 36,00 (14,64)               | 11-75              | Analiza interkorelacji skal inwentarza w dwóch momentach czasu oraz wyodrębnienie dwóch podgrup: badanych dwukrotnie oraz badanych pierwszy raz w trzy lata po powodzi   |
| Powodzianie z 1997 r., badani w dwa i trzy lata po powodzi, z terenu Raciborza  | 102      | 55K i 46M <sup>c</sup>    | 34,03 (14,83)               | 11-63              | Ocena dynamiki PTSD w trzech momentach czasu   |
| Powodzianie z 1997 r., badani pierwszy raz w trzy lata po powodzi, z terenu Raciborza   | 179      | 91K i 88M                 | 37,12 (14,45)               | 12-75              | Podstawa do stworzenia próby „weryfikacyjnej”  |
| Górnicy po katastrofie górniczej (zasypanie w kopalni), badani w okresie od kilku miesięcy do dwóch lat po katastrofie, z terenu Górnego Śląska | 52       | 52M                       | 37,40 (7,41)                | 23-54              | Podstawa do stworzenia próby „weryfikacyjnej” oraz wyznaczenie podstawowych statystyk i parametrów pomiaru skal inwentarza   |

a – brak informacji o płci (4 osoby), b – brak informacji o wieku (18 osób), c – brak informacji o płci (1 osoba); K – kobiety, M – mężczyźni.



## KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

### **Badania powodzi po raz pierwszy w trzy lata po powodzi oraz górników po katastrofie górniczej (próba „weryfikacyjna”)**

Grupa ta obejmowała 179 powodzi w wieku od 12 do 75 lat ( $M = 37,12$ ;  $SD = 14,45$ ), w tym 91 kobiet i 88 mężczyzn, badanych dopiero w trzy lata po powodzi, oraz 52 górników po przeżytej katastrofie górniczej (sami mężczyźni) w wieku od 23 do 54 lat ( $M = 37,40$ ;  $SD = 7,41$ ) w okresie do roku ( $N = 28$ ) oraz do dwóch lat ( $N = 24$ ) po katastrofie. Próba „weryfikacyjna” obejmowała więc łącznie 231 osób, w tym 91 kobiet i 140 mężczyzn. Celem stworzenia tej grupy była weryfikacja struktury czynnikowej inwentarza PTSD, uzyskanej w próbie „konstrukcyjnej”. Dodatkowo dla celów porównawczych w grupie górników wyznaczaliśmy podstawowe statystyki i parametry pomiaru skal inwentarza.

Charakterystykę demograficzną wszystkich badanych grup oraz rodzaj wykonanej analizy uzyskanych w tych grupach danych zawiera tabela 2.

### **PROCEDURA ANALIZY DANYCH ZEBRANYCH ZA POMOCĄ KWESTIONARIUSZA PTSD**

Zgodnie z przyjętymi założeniami, pierwszy etap prac nad kwestionariuszem dotyczył analizy czynnikowej pozycji i wiązał się z próbą określenia struktury pozycji badających objawy PTSD dla pomiaru zaraz po traumie i w dwa lata po powodzi. Uzyskane rozwiązanie zostało następnie sprawdzone w próbie „weryfikacyjnej”. Dodatkowo wykonane zostały także uzupełniające analizy czynnikowe na obu próbach, sprawdzające niezmienniczość uzyskanego rozwiązania, przy kontrolowaniu rodzaju traumy i zmiennych demograficznych (płeć i wiek). Po uzyskaniu stabilnego rozwiązania czynnikowego i zbudowaniu skal PTSD, kolejne prace dotyczyły weryfikacji ich parametrów psychometrycznych: rzetelności i trafności pomiaru. Rzetelność pomiaru została oszacowana w próbie „konstrukcyjnej” zarówno dla wszystkich osób badanych, jak i przy uwzględnieniu podziału na płeć i trzy grupy wiekowe. Trafność pomiaru skal badaliśmy na wiele sposobów. Między innymi dokonano oceny związku wyników skal PTSD ze zmiennymi demograficznymi (płeć i wiek) i skalami kwestionariusza temperamentu (próba „konstrukcyjna”), oceniono dynamikę PTSD (interkorelacje skal w różnych momentach czasu i zmiany PTSD – obie próby powodzi), a ponadto zbadano związek skal PTSD z wielkością doznanej traumy (zagrożenie życia, wielkość doznanych strat itp. – druga grupa powodzi). Prezentację uzyskanych wyników rozpoczniemy od analizy struktury pozycji badających objawy PTSD.

## WYNIKI BADAŃ

### Struktura pozycji badających objawy PTSD

W analizie zmierzaliśmy do określenia struktury wymiarów PTSD. Ogólnie przyjęliśmy założenie, że wszystkie objawy wykazują silną współzmiennność, pozwalającą na analizę jednego syndromu PTSD, ale powinny także wykazywać pewną specyfikę treściową. Wstępne hipotezy, sformułowane na podstawie wyników badań Horowitza (Horowitz, Wilner, Alvares, 1979) oraz innych badaczy (zob. Brett, Ostroff, 1985; McFarlane, 1992), dotyczyły oczekiwania struktury dwuczynnikowej i uzyskania wymiaru intruzji wraz z symptomami pobudzenia i nadmiernej reaktywności na bodźce traumatycznopodobne oraz wymiaru unikania, odrętwienia i alienacji. W sensie technicznym hipotezy te były weryfikowane poprzez eksploracyjną analizę czynnikową i zmierzały do skonstruowania inwentarza, którego skale umożliwiałyby diagnozę zarówno specyficznych wymiarów PTSD, jak i syndromu ogólnego (w efekcie silnego skorelowania obu skal treściowych).

### Wyniki analizy czynnikowej pozycji Kwestionariusza PTSD-C

Analizę czynnikową pozycji zrealizowaliśmy na danych z próby „konstrukcyjnej” na pełnej puli 105 pozycji (z wyłączeniem 10 pozycji badających wsparcie społeczne). Zastosowaliśmy metodę Głównych Składowych, test piargowy Cattella oraz rotację ukośną, zakładającą skorelowanie czynników – Oblimin (zob. Zakrzewska, 1994). Z uwagi na to, że odpowiedzi osób badanych na pozycje inwentarza były bardziej spójne dla pomiaru zaraz po powodzi, analizę rozpoczęliśmy od danych uzyskanych dla okresu w dwa lata po powodzi. Otrzymane wartości własne czynników wskazały na konieczność wyodrębnienia dwóch czynników<sup>3</sup>. Wiele pozycji wykazywało jednak wysokie ładunki w obu czynnikach. W celu „oczyszczenia” struktury czynnikowej przyjęliśmy nie tylko wartości kryterialne wielkości ładunku czynnikowego (macierz wzorcowa; zob. Zakrzewska, 1994), ale także dobór pozycji uzależniliśmy od wielkości kryterialnej różnicy ładunków (dokładniej: różnicy kwadratów obu ładunków). Dla pomiaru w dwa lata po katastrofie wartości te wyniosły: czynnik I – ładunek czynnikowy >0,60, czynnik II – ładunek czynnikowy >0,50 oraz różnica kwadratów ładunków 0,20. Po usunięciu pozycji nie spełniających tych kryteriów dokonaliśmy walidacji krzyżowej uzyskanego rozwiązania na danych dla pomiaru zaraz po traumie. W wypadku tej analizy konieczna była zmiana wartości kryterialnych akceptacji pozycji. Wyniosły one: czynnik I – ładunek czynnikowy >0,60 oraz różnica kwadratów ładunków 0,20 i czynnik II – ładunek czynnikowy >0,40 oraz różnica kwadratów ładunków 0,15. Po ustabilizowaniu uzyskanego rozwiązania ponownie sprawdziliśmy je na danych uzyskanych dla pomiaru w dwa lata po powodzi. Czynnik II ustabilizował się na poziomie 15 pozycji spełniających zakładane kryteria psychometryczne, toteż dokonaliśmy także ograniczenia liczby pozycji mierzących czynnik I do 15. Ostateczne rozwiązanie czynnikowe dla końcowej puli 30 pozycji (macierz wzorcowa i strukturalna, uwzględniająca skorelowanie obu czynników) wraz z wartościami własnymi czynników jest przedstawione w tabeli 3.

Z uwagi na wysokie skorelowanie obu czynników (0,60 i 0,57) – zgodnie z przyjętymi założeniami – możliwe było skonstruowanie także skali ogólnej, obejmującej wszystkie pozycje badające objawy PTSD. W tabeli 3 zaprezentowano zatem również wartości skorygowanych współczynników korelacji pozycja-skala dla skali ogólnej (obejmującej wszystkie 30 pozycji).

Na podstawie uzyskanego rozwiązania czynnik pierwszy rozpoznaliśmy jako Intruzję/Pobudzenie (*intrusion/hyperarousal*). Obejmuje on pozycje z pierwszej kategorii objawów PTSD (z wyjątkiem pozycji 5 z trzeciej kategorii objawów – symptom „nadmierne reakcje strachu”). Z symptomu „przypominanie wydarzeń” czynnik ten był mierzony przez 2 pozycje, z symptomu „stresujące sny” przez 1 pozycję, „odczucie trwania wydarzeń” – 2 pozycje oraz „intensywny stres” – 5 pozycji i „reakcje fizjologiczne” – 4 pozycje (por. tabela 1). Typowe pozycje diagnozujące ten wymiar PTSD to:

- (1) Robi mi się słabo, kiedy słyszę o podobnych tragicznych zdarzeniach.
- (2) Trudno jest mi powstrzymać się przed wspomnianiem minionych zdarzeń.
- (3) Wszystko, co jest związane z przeżyтым wydarzeniem, budzi we mnie przerażenie.

Czynnik drugi rozpoznaliśmy z kolei jako Unikanie/Odrętwienie (*avoidance/numbing*). Obejmuje on pozycje z drugiej kategorii objawów PTSD (z wyjątkiem pozycji 30 – symptom „zaburzenia psychosomatyczne”).

Z symptomu „unikanie myśli i uczuć” czynnik ten był mierzony przez 1 pozycję, z symptomu „unikanie aktywności” także przez 1 pozycję, „zmniejszone zainteresowanie” – 3 pozycje oraz „ograniczenie afektu” – 2

<sup>3</sup> Dla celów analitycznych podajemy wartości własne dla pięciu kolejnych czynników (wskazujące na zasadność wyodrębnienia dwóch głównych czynników). Wartości te dla pomiaru zaraz po katastrofie i puli 105 pozycji: 46,84 (44,6%), 3,97 (3,8%), 2,38 (2,3%), 2,27 (2,2%) i 1,86 (1,8%) oraz w dwa lata po powodzi: 45,31 (43,2%), 4,68 (4,5%), 2,33 (2,2%), 2,14 (2,0) i 2,04 (1,9%). Model dwuczynnikowy wyjaśniał odpowiednio 48,4% wariancji oraz 47,7%. Wartości własne czynników dla pomiaru zaraz po katastrofie i końcowej puli 30 pozycji: 14,46 (48,2%), 2,75 (9,2%), 1,13 (3,8%), 0,98 (3,3%) i 0,85 (2,9%) oraz w dwa lata po powodzi 13,60 (45,3%), 3,28 (10,9%), 1,16 (3,9%), 1,06 (3,5%) i 0,95 (3,2%). Model dwuczynnikowy wyjaśniał odpowiednio 57,4% wariancji oraz 56,2%.

#### KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

pozycje i „poczucie zamkniętej przyszłości” – 3 pozycje (por. tabela 1). Typowe pozycje diagnozujące ten wymiar PTSD to:

- (1) Czuję, że większość rzeczy stała się dla mnie obojętna.
- (2) Unikam jakichkolwiek rozmów dotyczących tego, co się wydarzyło.
- (3) Mam wrażenie, że nic dobrego mnie już w życiu nie czeka.

Uzyskane rozwiązanie jest w dużym stopniu zbieżne z danymi relacjonowanymi w literaturze (zob. Wstęp), jak i DSM-IV, więc uznaliśmy je za teoretycznie uzasadnione. Ważne jest także to, że oba wymiary wykazują silną współzmiennność, toteż możliwe jest również rozpatrywanie syndromu ogólnego PTSD. W kolejnym kroku rozwiązanie to weryfikowaliśmy w wielu dodatkowych analizach czynnikowych.

Tabela 3.

Macierz ładunków i korelacji czynnikowych dla wyselekcjonowanej puli 30 pozycji (wersja końcowa inwentarza czynnikowego) dla pomiaru PTSD w sytuacji zaraz po powodzi i w dwa lata po niej oraz korelacje z własną skalą dla wyniku ogólnego – próba „konstrukcyjna”

| Numer pozycji | Pomiar PTSD      |                  |             |                      |        |                       |                  |             |                      |        |
|---------------|------------------|------------------|-------------|----------------------|--------|-----------------------|------------------|-------------|----------------------|--------|
|               | Zaraz po powodzi |                  |             |                      |        | W dwa lata po powodzi |                  |             |                      |        |
|               | Skala ogólna     | Macierz wzorcowa |             | Macierz strukturalna |        | Skala ogólna          | Macierz wzorcowa |             | Macierz strukturalna |        |
|               | SKPS             | Cz. I            | Cz. II      | Cz. I                | Cz. II | SKPS                  | Cz. I            | Cz. II      | Cz. I                | Cz. II |
| 1             | <i>0,57</i>      | <b>0,79</b>      | -0,11       | 0,72                 | 0,36   | <i>0,57</i>           | <b>0,78</b>      | -0,10       | 0,73                 | 0,35   |
| 3             | <i>0,67</i>      | <b>0,76</b>      | 0,01        | 0,77                 | 0,46   | <i>0,65</i>           | <b>0,77</b>      | -0,00       | 0,77                 | 0,43   |
| 5             | <i>0,71</i>      | <b>0,75</b>      | 0,07        | 0,79                 | 0,52   | <i>0,72</i>           | <b>0,67</b>      | 0,16        | 0,77                 | 0,55   |
| 7             | <i>0,69</i>      | <b>0,80</b>      | -0,00       | 0,80                 | 0,48   | <i>0,71</i>           | <b>0,82</b>      | 0,01        | 0,82                 | 0,47   |
| 9             | <i>0,75</i>      | <b>0,87</b>      | -0,01       | 0,86                 | 0,51   | <i>0,71</i>           | <b>0,81</b>      | 0,01        | 0,82                 | 0,47   |
| 11            | <i>0,71</i>      | <b>0,79</b>      | 0,03        | 0,80                 | 0,50   | <i>0,66</i>           | <b>0,70</b>      | 0,07        | 0,74                 | 0,47   |
| 13            | <i>0,75</i>      | <b>0,86</b>      | -0,01       | 0,86                 | 0,51   | <i>0,67</i>           | <b>0,89</b>      | -0,11       | 0,83                 | 0,40   |
| 15            | <i>0,72</i>      | <b>0,70</b>      | 0,14        | 0,78                 | 0,56   | <i>0,70</i>           | <b>0,74</b>      | 0,11        | 0,80                 | 0,53   |
| 17            | <i>0,68</i>      | <b>0,75</b>      | 0,03        | 0,77                 | 0,48   | <i>0,68</i>           | <b>0,70</b>      | 0,05        | 0,73                 | 0,45   |
| 19            | <i>0,75</i>      | <b>0,82</b>      | 0,04        | 0,85                 | 0,53   | <i>0,74</i>           | <b>0,85</b>      | -0,01       | 0,85                 | 0,47   |
| 21            | <i>0,77</i>      | <b>0,85</b>      | 0,01        | 0,86                 | 0,52   | <i>0,74</i>           | <b>0,85</b>      | -0,01       | 0,84                 | 0,47   |
| 23            | <i>0,73</i>      | <b>0,90</b>      | -0,06       | 0,86                 | 0,48   | <i>0,73</i>           | <b>0,90</b>      | -0,06       | 0,87                 | 0,46   |
| 25            | <i>0,70</i>      | <b>0,66</b>      | 0,14        | 0,74                 | 0,53   | <i>0,66</i>           | <b>0,65</b>      | 0,14        | 0,72                 | 0,50   |
| 27            | <i>0,71</i>      | <b>0,79</b>      | 0,03        | 0,81                 | 0,50   | <i>0,65</i>           | <b>0,74</b>      | 0,03        | 0,75                 | 0,45   |
| 29            | <i>0,69</i>      | <b>0,74</b>      | 0,03        | 0,76                 | 0,47   | <i>0,63</i>           | <b>0,67</b>      | 0,04        | 0,69                 | 0,42   |
| 2             | <i>0,51</i>      | 0,09             | <b>0,58</b> | 0,44                 | 0,64   | <i>0,47</i>           | -0,05            | <b>0,66</b> | 0,33                 | 0,63   |
| 4             | <i>0,49</i>      | 0,04             | <b>0,59</b> | 0,39                 | 0,61   | <i>0,44</i>           | -0,15            | <b>0,69</b> | 0,24                 | 0,61   |
| 6             | <i>0,58</i>      | 0,03             | <b>0,71</b> | 0,46                 | 0,73   | <i>0,58</i>           | 0,04             | <b>0,70</b> | 0,44                 | 0,72   |
| 8             | <i>0,58</i>      | 0,10             | <b>0,66</b> | 0,50                 | 0,72   | <i>0,60</i>           | 0,16             | <b>0,58</b> | 0,49                 | 0,67   |
| 10            | <i>0,58</i>      | -0,00            | <b>0,72</b> | 0,43                 | 0,72   | <i>0,61</i>           | -0,07            | <b>0,81</b> | 0,39                 | 0,77   |
| 12            | <i>0,60</i>      | -0,08            | <b>0,82</b> | 0,41                 | 0,77   | <i>0,65</i>           | -0,01            | <b>0,81</b> | 0,45                 | 0,80   |
| 14            | <i>0,68</i>      | 0,18             | <b>0,69</b> | 0,59                 | 0,79   | <i>0,58</i>           | 0,05             | <b>0,67</b> | 0,43                 | 0,70   |
| 16            | <i>0,42</i>      | -0,14            | <b>0,68</b> | 0,27                 | 0,59   | <i>0,50</i>           | 0,03             | <b>0,60</b> | 0,38                 | 0,62   |
| 18            | <i>0,69</i>      | 0,20             | <b>0,62</b> | 0,57                 | 0,74   | <i>0,70</i>           | 0,11             | <b>0,72</b> | 0,53                 | 0,79   |
| 20            | <i>0,52</i>      | -0,10            | <b>0,76</b> | 0,36                 | 0,71   | <i>0,57</i>           | -0,01            | <b>0,73</b> | 0,41                 | 0,73   |
| 22            | <i>0,43</i>      | -0,09            | <b>0,65</b> | 0,30                 | 0,59   | <i>0,50</i>           | -0,03            | <b>0,66</b> | 0,34                 | 0,64   |
| 24            | <i>0,73</i>      | 0,33             | <b>0,56</b> | 0,66                 | 0,76   | <i>0,68</i>           | 0,13             | <b>0,71</b> | 0,53                 | 0,78   |
| 26            | <i>0,64</i>      | 0,24             | <b>0,53</b> | 0,56                 | 0,68   | <i>0,61</i>           | 0,10             | <b>0,63</b> | 0,46                 | 0,69   |
| 28            | <i>0,72</i>      | 0,21             | <b>0,65</b> | 0,61                 | 0,78   | <i>0,69</i>           | 0,07             | <b>0,77</b> | 0,51                 | 0,81   |
| 30            | <i>0,48</i>      | 0,14             | <b>0,45</b> | 0,41                 | 0,54   | <i>0,47</i>           | 0,06             | <b>0,57</b> | 0,39                 | 0,61   |

Cz. I oraz Cz. II – czynnik pierwszy (Intruzja/Pobudzenie) i czynnik drugi (Unikanie/Odrętwienie). Korelacje pomiędzy czynnikami: pomiar zaraz po katastrofie (0,60) i obecnie (0,57). Ładunki czynnikowe dla odpowiadającego pozycji czynnika zaznaczono pogrubioną czcionką. Skorygowane współczynniki korelacji pozycja-skala (SKPS) dla wyniku ogólnego (sumy pozycji tworzących oba wymiary) przedstawiono za pomocą kursywy.

#### WYNIKI WERYFIKACYJNYCH ANALIZ CZYNNIKOWYCH STRUKTURY POZYCJI BADAJĄCYCH OBJAWY PTSD

Z uwagi na to, że zasadniczym kryterium poprawności konstrukcji inwentarza oraz wyodrębnionej struktury pozycji jest niezmienniczość uzyskanych wyników (powtarzalność rezultatów), przeprowadziliśmy wiele analiz weryfikacyjnych<sup>4</sup>. W pierwszej kolejności finalną wersję 30 pozycji inwentarza poddaliśmy eksploracyjnej analizie czynnikowej na danych uzyskanych w próbie „weryfikacyjnej” z zastosowaniem tych samych metod wyodrębnienia i rotacji czynników. Z analizy wynika, że struktura pozycji jest dwuczynnikowa przy ich silnym skorelowaniu (0,61 i 0,49). Wszystkie pozycje wykazywały znacznie wyższe ładunki i korelacje czynnikowe na odpowiadającym im czynnikowi niż na czynniku drugim. Stwierdzono też duże podobieństwo struktury ładunków pozycji w obu próbach i dla obu pomiarów. Współczynniki podobieństwa czynnikowego Tuckera (Harman, 1970) wahają się dla czynnika Intruzji/Pobudzenia od 0,978 do 0,994 ( $M = 0,984$  we wszystkich możliwych sześciu

4 Wyniki tych analiz z uwagi na konieczność ograniczenia ilości prezentowanych danych nie zostały przedstawione w niniejszym artykule – są one jednak dostępne u autorów.

## KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

porównaniach) oraz dla czynnika Unikania/Odrętwienia od 0,961 do 0,992 ( $M = 0,975$ ). Wyniki te wskazują, że w obu próbach oba czynniki mierzą w zasadzie identyczne treści psychologiczne. W próbie „weryfikacyjnej” również uzasadnione było wyodrębnienie ogólnego syndromu objawów PTSD.

Dotychczasowe analizy były wykonane jednak bez uwzględnienia zmiennych demograficznych. W celu kontroli wpływu tych czynników na uzyskane rozwiązanie czynnikowe wykonaliśmy dwie analizy dodatkowe. W próbie „konstrukcyjnej” usunęliśmy z wyników każdej pozycji wpływ wieku i płci w efekcie liniowej analizy regresji i zapisania wyników tych pozycji w postaci standaryzowanych reszt. Z kolei w próbie „weryfikacyjnej” dokonaliśmy odrębnej standaryzacji wyników pozycji w grupie powodźian i górników w celu usunięcia ewentualnego wpływu rodzaju doznanej traumy. Tak przygotowane wyniki ponownie poddaliśmy analizie czynnikowej, która w pełni potwierdziła niezmienniczość uzyskanej struktury czynnikowej (choć uzyskane ładunki czynnikowe pozycji były nieco niższe niż prezentowane w tabeli 3). Wyniki te są o tyle istotne, że wskazują, iż dwuczynnikowa struktura pozycji badających objawy PTSD charakteryzuje się dużą uniwersalnością – nie wykazuje większych rozbieżności zależnie od płci i wieku osób badanych oraz rodzaju doznanej traumy. Szersza weryfikacja tej tezy wymagałaby jednak badania także osób, które przeżyły inne rodzaje katastrof.

W końcowym etapie w próbie „konstrukcyjnej” obliczyliśmy na danych surowych także wyniki różnicowe (między drugim i pierwszym pomiarem) i poddaliśmy je analizie czynnikowej. Ponownie uzyskane dane wskazały, że wyniki różnicowe również tworzą dwie dodatnio skorelowane wiązki, odpowiadające wyodrębnionym treściom psychologicznym. Rezultat ten świadczy o tym, że również zmienność w czasie następuje w obrębie obu wymiarów PTSD (oraz dodatkowo w obrębie całego syndromu).

Na podstawie tych danych uznaliśmy, że uzyskane rozwiązanie charakteryzuje bardzo duża niezmienniczość, pozwalająca na rozpatrywanie stabilnej struktury pozycji badających objawy PTSD niezależnie od specyfiki próby, czasu badania oraz charakterystyk demograficznych osób badanych. Wyniki te wskazały także, że struktura objawów fazy ostrego stresu pourazowego jest w zasadzie identyczna jak struktura objawów PTSD. W tym sensie oba syndromy nie są zasadniczo odmienne – prawdopodobnie też w fazie ostrego stresu pourazowego należy poszukiwać źródeł później następującego PTSD. W kolejnym kroku zbudowaliśmy trzy skale inwentarza PTSD, przeznaczone do diagnozy intruzji/pobudzenia, unikania/odrętwienia oraz ogólnego syndromu PTSD. Skale te obejmują odpowiednio po 15 oraz 30 pozycji. Kolejne etapy prac dotyczyły sprawdzenia własności psychometrycznych inwentarza PTSD.

### Charakterystyka psychometryczna skal inwentarza PTSD-C

Wstępne analizy zrealizowane na tym etapie prac koncentrowały się na wyznaczeniu podstawowych statystyk pomiaru skal inwentarza PTSD oraz współczynników rzetelności pomiaru zarówno dla całej próby („konstrukcyjnej”), jak i przy uwzględnieniu zmiennych demograficznych: płci i wieku. Dla celów porównawczych wskaźniki te zostały wyznaczone także dla grupy górników<sup>5</sup>. Uzyskane dane zostały zamieszczone w tabeli 4.

Uzyskane wyniki wskazują, że średnie (niezależnie od badanej podgrupy i skali inwentarza) są wyższe dla pomiaru zaraz po katastrofie niż dla pomiaru po upływie pewnego czasu od katastrofy, co może sugerować, że pomiar pierwszy odpowiada raczej ostrej reakcji na stres, zaś drugi – PTSD (Friedman, 1999). Weryfikacja tej hipotezy wymagałaby jednak badań podłużnych, skoncentrowanych na badaniu krótkotrwałych następstw katastrofy. W obu wypadkach jednak współczynniki rzetelności pomiaru skal inwentarza PTSD ( $\alpha$  Cronbacha) były bardzo wysokie i wykazały, że narzędzie to może być stosowane nie tylko do badań nad strukturą PTSD (jak przede wszystkim zakładaliśmy, przeznaczając wersję kliniczną do diagnozy indywidualnej), ale także do praktycznych badań diagnostycznych. Współczynniki te wahały się dla skali Intruzji/Pobudzenia od 0,92 do 0,96 (zależnie od badanej podgrupy), oraz dla skali Unikania/Odrętwienia od 0,88 do 0,92 (skala Ogólna PTSD od 0,93 do 0,96). Trafność pomiaru tych skal inwentarza była badana w kolejnych etapach prac.

### Dynamika oraz demograficzne i psychologiczne uwarunkowania PTSD: badania nad trafnością pomiaru skal Kwestionariusza PTSD-C

Analizę trafności pomiaru skal inwentarza rozpoczęliśmy od oceny dynamiki PTSD. Analiza ta została zrealizowana w obu grupach powodźian, przy czym ocenialiśmy w niej interkorelacje skal inwentarza w różnych momentach czasu oraz zmiany wyników skal inwentarza, zachodzące w czasie.

Tabela 4.

Podstawowe statystyki skal Kwestionariusza PTSD-C (współczynniki rzetelności pomiaru, średnie i odchylenia standardowe) dla pomiaru bezpośrednio po i w dwa lata po powodzi w grupie „konstrukcyjnej” ( $N = 396$ ; ogółem oraz z podziałem na płeć i wiek), w grupie górników dla pomiaru bezpośrednio po i w okresie do dwóch lat po

<sup>5</sup> Badania w grupie górników przeprowadziła mgr Agnieszka Kowalczyk (2000).

**katastrofie**

| Grupa                             | Pomiar PTSD          |       |       |  |       |       |
|-----------------------------------|----------------------|-------|-------|--|-------|-------|
|                                   | Zaraz po katastrofie |       |       | W dwa lata po powodzi albo do dwóch lat po katastrofie górniczej |       |       |
|                                   | $\alpha$             | $M$   | $SD$  | $\alpha$   | $M$   | $SD$  |
| <b>Skala Intruzji/Pobudzenia</b>  |                      |       |       |  |       |       |
| Ogółem                            | 0,96(0,94)           | 24,69 | 11,13 | 0,95(0,93)   | 18,36 | 11,67 |
| Kobiety                           | 0,95(0,94)           | 29,81 | 10,62 | 0,94(0,93)   | 22,67 | 10,92 |
| Mężczyźni                         | 0,95(0,94)           | 19,13 | 11,11 | 0,95(0,93)   | 13,59 | 10,59 |
| Wiek <20                          | 0,96(0,95)           | 19,36 | 12,27 | 0,95(0,93)   | 12,15 | 10,48 |
| Wiek 20-49                        | 0,95(0,93)           | 26,15 | 11,63 | 0,95(0,93)   | 19,70 | 11,20 |
| Wiek >49                          | 0,94(0,94)           | 28,64 | 11,04 | 0,94(0,93)   | 22,86 | 11,27 |
| Górnicy                           | 0,93(0,93)           | 24,92 | 10,74 | 0,92(0,92)   | 16,00 | 9,16  |
| <b>Skala Unikania/Odrętwienia</b> |                      |       |       |  |       |       |
| Ogółem                            | 0,92(0,91)           | 14,00 | 9,92  | 0,92(0,91)   | 10,53 | 9,39  |
| Kobiety                           | 0,91(0,91)           | 16,53 | 10,28 | 0,92(0,91)   | 12,08 | 9,80  |
| Mężczyźni                         | 0,91(0,91)           | 11,23 | 8,75  | 0,92(0,91)   | 8,81  | 8,65  |
| Wiek <20                          | 0,92(0,92)           | 10,71 | 8,87  | 0,90(0,90)   | 7,02  | 7,65  |
| Wiek 20-49                        | 0,92(0,91)           | 15,07 | 10,12 | 0,92(0,91)   | 10,98 | 8,93  |
| Wiek >49                          | 0,89(0,88)           | 16,20 | 9,82  | 0,92(0,91)   | 14,22 | 10,69 |
| Górnicy                           | 0,90(0,90)           | 16,94 | 9,50  | 0,92(0,92)   | 11,04 | 9,03  |
| <b>Skala Ogólna</b>               |                      |       |       |  |       |       |
| Ogółem                            | 0,96(0,95)           | 38,69 | 20,09 | 0,96(0,94)   | 28,89 | 19,09 |
| Kobiety                           | 0,95(0,95)           | 46,34 | 18,73 | 0,95(0,94)   | 35,75 | 18,73 |
| Mężczyźni                         | 0,95(0,94)           | 30,36 | 18,04 | 0,95(0,94)   | 22,40 | 17,35 |
| Wiek <20                          | 0,96(0,96)           | 30,07 | 19,31 | 0,94(0,93)   | 19,17 | 15,61 |
| Wiek 20-49                        | 0,95(0,94)           | 41,22 | 19,57 | 0,95(0,94)   | 30,68 | 18,09 |
| Wiek >49                          | 0,95(0,93)           | 44,84 | 19,16 | 0,95(0,95)   | 37,08 | 20,47 |
| Górnicy                           | 0,94(0,94)           | 41,86 | 17,93 | 0,94(0,94)   | 27,04 | 15,60 |

$\alpha$  – współczynnik  $\alpha$  Cronbacha,  $M$  – średnia arytmetyczna w skali,  $SD$  – odchylenie standardowe (w nawiasie współczynnik rzetelności pomiaru dla wyników skorygowanych ze względu na wiek, płeć lub obie zmienne razem).

**Dynamika nasilenia objawów PTSD**

Analiza danych przedstawianych w literaturze wskazuje, że nasilenie syndromów PTSD maleje wraz z upływem czasu (zob. też dane z poprzedniej części), chociaż nawet po wielu latach można stwierdzić u szeregu osób obecność niektórych objawów (zob. Lis-Turlejska, 1998). Na tej podstawie oczekiwaliśmy, że wyniki skal PTSD powinny obniżyć się wraz z upływem czasu, ale jednocześnie nie zanikać całkowicie (wykazując swego rodzaju *plateau*, po upływie kilku lat po przeżytej traumie). Z drugiej strony oczekiwaliśmy, że indywidualne nasilenie PTSD powinno wykazywać stosunkowo dużą zgodność pomimo upływu czasu, choć wykazywać też większą rozbieżność w przypadku porównywania danych pochodzących z bardziej odległych momentów czasu.

W celu weryfikacji tych oczekiwań wykonaliśmy dwie analizy. W grupie powodzi z terenu Raciborza ( $N = 102$ ) dokonaliśmy oceny dynamiki zmian wyników skal inwentarza PTSD dla pomiaru bezpośrednio po katastrofie oraz w dwa lata i w trzy lata po powodzi. Wyniki tej analizy prezentowane są na rysunku 1.

Rys. 1. Dynamika PTSD w grupie powodzi z 1997 r. ( $N = 102$ ) z terenu Raciborza, badanych w dwa i trzy lata po powodzi; I/P – skala Intruzji/Pobudzenia, U/O – skala Unikania/Odrętwienia, WO – wynik ogólny.

Analiza ta wykazała, że najwyższe nasilenie objawów jest charakterystyczne dla okresu zaraz po powodzi (odpowiadającemu fazie ostrego stresu) i podlega znacznemu obniżeniu w ciągu dwóch lat po powodzi (niezależnie od treściowej specyfiki objawów PTSD). Po upływie kolejnego roku nasilenie objawów ulega znów obniżeniu (różnice istotne statystycznie między wynikami dla badania w drugim i trzecim roku po powodzi), ale tempo obniżania się nasilenia objawów zaczyna się zmniejszać. Nie można jednak wykluczyć tendencji do stopniowej stabilizacji na określonym poziomie, odbiegającym od poziomu „zerowego”). Wynik ten wskazuje, że skale inwentarza wykazują dynamikę PTSD opisywaną w literaturze, co świadczy o trafności jego pomiaru, ale

## KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

dalsza analiza dynamiki PTSD i sugerowanych w analizie zmian długoterminowych wymaga wieloletnich badań podłużnych.

W analizie drugiej dokonaliśmy oceny interkorelacji wyników skal inwentarza PTSD dla pomiaru bezpośrednio po katastrofie oraz w dwa i w trzy lata po powodzi. Została ona wykonana na próbie „konstrukcyjnej” oraz na drugiej próbie powodzi (z terenu Raciborza) badanych w trzy lata po powodzi (zarówno tych, którzy badani byli dwukrotnie: po dwóch i po trzech latach, jak i tych badanych tylko po trzech latach). Wyniki tej analizy zamieszczono w tabeli 5.

**Tabela 5.**

**Interkorelacje skal Kwestionariusza PTSD-C dla pomiaru bezpośrednio po powodzi oraz po dwóch latach (powyżej przekątnej – próba „konstrukcyjna”) i po trzech latach (poniżej przekątnej – grupa powodzi z Raciborza)**

| Skala | I/P 1 | U/O 1 | I/P 2 | U/O 2 | WO 1 | WO 2 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| I/P 1 |       | 0,66  | 0,82  | 0,42  | 0,93 | 0,71 |
| U/O 1 | 0,71  |       | 0,61  | 0,79  | 0,89 | 0,76 |
| I/P 2 | 0,79  | 0,60  |       | 0,64  | 0,80 | 0,93 |
| U/O 2 | 0,45  | 0,70  | 0,66  |       | 0,65 | 0,88 |
| WO 1  | 0,95  | 0,90  | 0,76  | 0,60  |      | 0,81 |
| WO 2  | 0,71  | 0,70  | 0,94  | 0,87  | 0,76 |      |

Oznaczenia skal: WO 1 i WO 2 – wynik ogólny wersji czynnikowej inwentarza, U/O 1 i U/O 2 – skala Unikania/Odrętwienia, I/P 1 i I/P 2 – skala Intruzji/Pobudzenia. Wszystkie korelacje pomiędzy poszczególnymi skalami inwentarza istotne na  $p < 0,01$ .

Wszystkie współczynniki interkorelacji skal PTSD – zarówno przy porównaniu objawów bezpośrednio po katastrofie, jak i w dwa lata po niej oraz bezpośrednio po powodzi i w trzy lata po niej – są dodatnie, stosunkowo wysokie i istotne statystycznie. Warto podkreślić też to, że interkorelacje skali Intruzji/Pobudzenia dla różnych momentów czasu były wyższe niż korelacje ze skalą Unikania/Odrętwienia oraz odwrotnie – Unikania/Odrętwienia wyższe niż korelacje ze skalą Intruzji/Pobudzenia. Wynik ten ponownie wskazuje na istnienie wyraźnej specyfiki treściowej objawów PTSD.

Druga zaobserwowana tendencja jest taka, że współczynniki korelacji pomiędzy skalami zmniejszają się wraz z upływem czasu pomiędzy kolejnymi pomiarami. Nadal jednak interkorelacje te są znaczące i wysokie. Pomimo zatem, że nasilenie objawów PTSD obniża się wraz z czasem po doznanej traumie, to jednak zróżnicowanie międzyosobnicze wykazuje względną stałość – nawet po kilku latach te osoby, które przejawiały większe nasilenie objawów bezpośrednio po powodzi, również wykazują silniejsze PTSD. Wyniki te – zgodne z danymi z literatury – również potwierdzają trafność pomiaru skal inwentarza PTSD.

### Demograficzne uwarunkowania nasilenia objawów PTSD

Większość badań dotyczących demograficznych uwarunkowań PTSD wskazuje, że nasilenie objawów jest wyższe u kobiet niż mężczyzn oraz u osób starszych niż u osób młodszych. Zależności te – jak i ich uzasadnienie – są wyczerpująco omówione w pracy Klonowicz (2000), toteż tu zostały tylko wspomniane. Posługując się czynnikową wersją Kwestionariusza PTSD, dokonaliśmy analizy korelacji pomiędzy wynikami skal a płcią i wiekiem badanych osób. Rezultaty analizy są zamieszczone w tabeli 6.

**Tabela 6.**

**Współczynniki korelacji skal PTSD z płcią i wiekiem dla pomiaru zaraz po i w dwa lata po powodzi w grupie „konstrukcyjnej” (ogółem i w różnych podgrupach demograficznych)**

| Grupa             | Pomiar PTSD          |        |        |                           |        |        |
|-------------------|----------------------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|
|                   | Zaraz po katastrofie |        |        | W dwa lata po katastrofie |        |        |
|                   | I/P                  | U/O    | WO     | I/P                       | U/O    | WO     |
| Ogółem – płeć     | -0,44*               | -0,27* | -0,39* | -0,17*                    | -0,40* | -0,32* |
| Ogółem – wiek     | 0,34*                | 0,25*  | 0,42*  | 0,34*                     | 0,33*  | 0,42*  |
| Mężczyźni – wiek  | 0,39*                | 0,20*  | 0,49*  | 0,26*                     | 0,34*  | 0,43*  |
| Kobiety – wiek    | 0,29*                | 0,27*  | 0,37*  | 0,39*                     | 0,32*  | 0,42*  |
| Wiek <20 – płeć   | -0,43*               | -0,20* | -0,47* | -0,14                     | -0,37* | -0,38* |
| Wiek 20-49 – płeć | -0,49*               | -0,28* | -0,42* | -0,17*                    | -0,44* | -0,35* |

|                 |        |        |        |        |        |       |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Wiek >49 – płeć | -0,33* | -0,31* | -0,28* | -0,28* | -0,35* | -0,30 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|

I/P – skala Intruzji/Pobudzenia, U/O – skala Unikania/Odrętwienia, WO – wynik ogólny; korelacje istotne na  $p < 0,05$  oznaczono gwiazdką; dla płci obliczono współczynniki  $\epsilon$ .

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 6, istnieją istotne statystycznie zależności pomiędzy wskaźnikami PTSD a płcią i wiekiem osób badanych: nasilenie objawów jest wyższe u kobiet niż u mężczyzn oraz u osób starszych niż u osób młodszych (ujemne współczynniki  $\epsilon$  dla płci oraz dodatnie współczynniki korelacji  $r$  dla wieku). Ten sam kierunek zależności stwierdziliśmy zarówno w przypadku danych odnoszących się do pomiaru dokonanego bezpośrednio po powodzi, jak i w dwa lata po niej. Z uzyskanych danych wynika także, że w pomiarze dokonanym zaraz po powodzi wskaźniki demograficzne (wiek i płeć) wyżej korelują ze skalą Intruzji/Pobudzenia w porównaniu ze skalą Unikania/Odrętwienia, natomiast w pomiarze przeprowadzonym w dwa lata po powodzi wyższe współczynniki korelacji z wiekiem i płcią obserwujemy w przypadku skali Unikania/Odrętwienia (w pięciu na siedem obliczonych współczynników). Wynik ten wskazuje zatem także na specyfikę treściową uwarunkowań demograficznych objawów PTSD.

### Zobiektywizowana wielkość doznanej traumy a nasilenie objawów PTSD

Przeżycie katastrofy jest jednym z elementów definicyjnych PTSD, co oznacza, że diagnozowanie tego syndromu jest możliwe jedynie w przypadku osób, które doznały traumy. Nie oznacza to jednak, że obiektywne zagrożenie i obiektywna wielkość traumy były identyczne w przypadku każdej osoby uczestniczącej w katastrofie, podobnie jak nie jest identyczne nasilenie PTSD. Można oczekiwać (Hobfoll, de Vries, 1994; Klonowicz, 2000), że nasilenie objawów będzie wyższe u tych osób, które doświadczyły bezpośredniego zagrożenia życia, doznały większych strat materialnych czy większego pogorszenia warunków życia w następstwie katastrofy. Na tej podstawie sformułowaliśmy hipotezę, że wyniki skal inwentarza PTSD powinny wykazywać związki z oceną wielkości doznanej traumy.

W celu weryfikacji tej hipotezy posłużyliśmy się zmiennymi, które w naszym przekonaniu mogły możliwie obiektywnie informować o wielkości urazu doznanego przez ludzi w wyniku powodzi. Zmienne te obejmowały bezpośrednie zagrożenie życia w czasie powodzi, wielkość poniesionych strat materialnych, poziom trudności finansowych i mieszkaniowych po powodzi oraz oceniany przez badanych status społeczny i ogólną sytuację materialną. Badani (Raciborzanie – druga grupa powodzian) w specjalnej ankiecie proszeni byli o ocenę poziomu tych zmiennych w okresie trzech lat po przeżytej katastrofie. Otrzymane wyniki skorelowaliśmy ze skalami inwentarza PTSD zarówno dla poszczególnych pytań z ankiety, jak i wskaźników zagregowanych w szersze kategorie (zagrożenie życia, straty materialne, problemy mieszkaniowe, problemy finansowe, status społeczny i sytuacja materialna) oraz wskaźnika łącznego, obejmującego wszystkie aspekty doznanej traumy. Rezultaty analizy korelacyjnej zmiennych opisujących zobiektywizowaną wielkość traumy doznanej w wyniku powodzi oraz wskaźników PTSD przedstawia tabela 7.

Jak wynika z uzyskanych danych, nasilenie objawów PTSD jest związane ze wskaźnikami określającymi zobiektywizowaną wielkość doznanej traumy w wyniku powodzi. Znaczące współczynniki korelacji obserwujemy zarówno w odniesieniu do sytuacji bezpośrednio po powodzi, jak do pomiaru dokonanego w trzy lata po powodzi. Wydaje się, że wyniki skali Intruzji/Pobudzenia nieco wyżej korelują z oceną zagrożenia życia i wielkości strat, natomiast skali Unikania/Odrętwienia – z oceną problemów finansowo-materialnych. Nie stwierdziliśmy natomiast korelacji pomiędzy wynikami skal Kwestionariusza PTSD-C a ocenami skuteczności pomocy dla powodzian oraz statusu społecznego przed powodzią. Wyniki te wskazują zatem, że zgodnie z oczekiwaniami, PTSD jest następstwem katastrofy i w tym sensie nasilenie objawów jest proporcjonalne do wielkości doznanej traumy. Czynniki ten jednak nie jest jedynym wyznacznikiem wielkości PTSD – duże znaczenie odgrywają także cechy osobowości.



KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

**Tabela 7.**

**Współczynniki korelacji skal PTSD ze zmiennymi ilustrującymi zobiektywizowaną wielkość doznanej traumy dla pomiaru zaraz po i w trzy lata po powodzi w grupie powodzi z terenu Raciborza (druga grupa badanych)**

| Zobiektywizowane wskaźniki doznanej traumy   | Pomiar PTSD      |        |        |                        |        |        |
|--|------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
|  | Zaraz po powodzi |        |        | W trzy lata po powodzi |        |        |
|  | I/P              | U/O    | WO     | I/P                    | U/O    | WO     |
| Zagrożenie życia w trakcie powodzi (#)       | 0,32*            | 0,24*  | 0,29*  | 0,20*                  | 0,31*  | 0,28*  |
| Ocena wielkości strat                        | 0,26*            | 0,26*  | 0,25*  | 0,23*                  | 0,27*  | 0,25*  |
| Liczba utraconych składników majątku         | 0,20*            | 0,10*  | 0,19*  | 0,11*                  | 0,17*  | 0,16*  |
| Liczba wykorzystanych funduszy pomocowych    | 0,18*            | 0,14*  | 0,13*  | 0,09                   | 0,18*  | 0,12*  |
| Oceniana skuteczność pomocy finansowej (@)   | -0,02            | 0,01   | 0,04   | 0,04                   | -0,01  | 0,04   |
| Konieczność zaciągnięcia kredytu (#)         | 0,32*            | 0,24*  | 0,29*  | 0,20*                  | 0,31*  | 0,28*  |
| Problemy ze spłatą kredytu                   | 0,29*            | 0,33*  | 0,30*  | 0,32*                  | 0,32*  | 0,33*  |
| Brak środków finansowych na niezbędne zakupy | 0,31*            | 0,40*  | 0,35*  | 0,41*                  | 0,36*  | 0,40*  |
| Problemy z płatnościami miesięcznymi         | 0,20*            | 0,31*  | 0,29*  | 0,34*                  | 0,27*  | 0,33*  |
| Oceniane obecne warunki mieszkaniowe (@)     | -0,18*           | -0,27* | -0,26* | -0,26*                 | -0,23* | -0,28* |
| Oceniane pogorszenie warunków mieszkaniowych | 0,08             | 0,13*  | 0,16*  | 0,14*                  | 0,11*  | 0,16*  |
| Oceniana wielkość „odrobienia” strat (@)     | -0,04            | -0,15* | -0,11* | -0,16*                 | -0,09  | -0,14* |
| Oceniana obecna sytuacja materialna (@)      | -0,21*           | -0,23* | -0,24* | -0,22*                 | -0,23* | -0,25* |
| Oceniany status społeczny przed powodzią (@) | 0,01             | 0,01   | 0,03   | 0,05                   | 0,01   | 0,03   |
| Oceniany status społeczny obecnie (@)        | -0,16*           | -0,18* | -0,21* | -0,19*                 | -0,19* | -0,22* |
| Pogorszenie statusu                          | 0,22*            | 0,23*  | 0,25*  | 0,26*                  | 0,24*  | 0,27*  |
| Zagrożenie życia (#)                         | 0,32*            | 0,24*  | 0,29*  | 0,20*                  | 0,31*  | 0,28*  |
| Straty materialne                            | 0,23*            | 0,21*  | 0,18*  | 0,15*                  | 0,23*  | 0,18*  |
| Problemy finansowe                           | 0,32*            | 0,35*  | 0,28*  | 0,37*                  | 0,35*  | 0,40*  |
| Problemy mieszkaniowe                        | 0,21*            | 0,26*  | 0,29*  | 0,29*                  | 0,24*  | 0,31*  |
| Status i sytuacja materialna                 | 0,21*            | 0,28*  | 0,25*  | 0,28*                  | 0,25*  | 0,28*  |
| Wielkość traumy ogółem                       | 0,33*            | 0,34*  | 0,35*  | 0,33*                  | 0,35*  | 0,37*  |

Oznaczenia symboli zob. tabela 6; korelacje istotne na  $p < 0,05$  oznaczono gwiazdką; (#) – korelacje  $r$ ; pozostałe –  $\tau$  Kendalla; (@) – zmienna odwrócona (biegun dodatni – dobra sytuacja).

**Cechy osobowości a nasilenie objawów PTSD**

Zakładając, że zmienne osobowościowe, zwłaszcza temperamentalne, odgrywają ważną rolę w powstawaniu zespołu stresu pourazowego (PTSD), dokonaliśmy analizy związku skal PTSD z poziomem lęku-cechy mierzonego inwentarzem STAI (Wrześniewski, Sosnowski, 1987) oraz cech temperamentu mierzonych inwentarzem FCZ-KT: zwawością, perseweratywnością, wrażliwością sensoryczną, reaktywnością emocjonalną, wytrzymałością i aktywnością (Zawadzki, Strelau, 1997). Wyniki analizy są zamieszczone w tabeli 8.

**Tabela 8.**

**Współczynniki korelacji skal PTSD z lękiem i cechami temperamentu dla pomiaru zaraz po oraz w dwa lata po katastrofie w grupie powodzi (próba „konstrukcyjna”)**

| Skale temperamentu | Pomiar PTSD |
|--------------------|-------------|
|--------------------|-------------|

|                         | Zaraz po katastrofie |        |        | Dwa lata po katastrofie |        |        |
|-------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|
|                         | I/P                  | U/O    | WO     | I/P                     | U/O    | WO     |
| Lęk-cecha               | 0,45*                | 0,57*  | 0,55*  | 0,55*                   | 0,60*  | 0,63*  |
| Żwawość                 | -0,26*               | -0,34* | -0,33* | -0,31*                  | -0,38* | -0,38* |
| Perseweratywność        | 0,32*                | 0,19*  | 0,28*  | 0,23*                   | 0,09   | 0,19*  |
| Wrażliwość sensoryczna  | 0,07                 | -0,17* | -0,04  | -0,04                   | -0,24* | -0,14* |
| Reaktywność emocjonalna | 0,45*                | 0,41*  | 0,48*  | 0,48*                   | 0,40*  | 0,49*  |
| Wytrzymałość            | -0,40*               | -0,33* | -0,40* | -0,38*                  | -0,31* | -0,38* |
| Aktywność               | -0,32*               | 0,29*  | -0,34* | -0,36*                  | -0,32* | -0,38* |

Oznaczenie symboli zob. tabela. 6; korelacje istotne na  $p < 0,05$  oznaczono gwiazdką; lęk-cechę mierzono za pomocą inwentarza STAI, a pozostałe cechy – kwestionariuszem FCZ-KT.

Wyniki w skalach PTSD otrzymane dla pomiaru bezpośrednio po powodzi i w dwa lata po niej korelują umiarkowanie dodatnio z poziomem cechy lęku (wszystkie współczynniki korelacji są statystycznie istotne). W przypadku cech mierzonych inwentarzem FCZ-KT stwierdziliśmy ujemne i statystycznie istotne korelacje pomiędzy żwawością, wytrzymałością i aktywnością a nasileniem objawów PTSD dla obu sytuacji (bepośrednio po powodzi i w dwa lata po niej). Dodatkowo z nasileniem PTSD w obu sytuacjach pomiarowych korelują: reaktywność emocjonalna i perseweratywność (w przypadku tej cechy brak korelacji ze skalą Unikania/Odrętwienia w dwa lata po powodzi, pozostałe współczynniki są istotne statystycznie). Z kolei wrażliwość sensoryczna koreluje ujemnie (i statystycznie istotnie) tylko z niektórymi wskaźnikami PTSD (z unikaniem/ odrętwieniem zaraz po powodzi oraz z unikaniem/odrętwieniem i skalą ogólną w dwa lata po powodzi). Nie stwierdziliśmy związku pomiędzy wrażliwością sensoryczną a intruzją/pobudzeniem w żadnej z sytuacji pomiarowych ani ze skalą ogólną zaraz po katastrofie.

Wyniki te wskazują, że nasilenie objawów PTSD nie jest wyznaczone wyłącznie przez wielkość doznanej traumy, ale także zależy od cech osobowości. Szczególne znaczenie przypada tu zwłaszcza reaktywności emocjonalnej jako względnie stałej dyspozycji osoby do reagowania silnymi emocjami negatywnymi na ekstremalne sytuacje stresowe (Strelau, 1998).

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wyniki naszych badań wskazują, że ich zasadniczy cel – skonstruowanie kwestionariusza czynnikowego PTSD (PTSD-C) – został osiągnięty. W sensie diagnostycznym nowym elementem, który wnoszą prezentowane badania, jest wyodrębnienie dwóch głównych wymiarów symptomów PTSD: intruzji/pobudzenia oraz unikania/odrętwienia. Wymiary te stwierdzono zarówno dla różnych momentów czasu badania, jak i różnych prób osób badanych. W tym sensie uzyskana struktura pozycji badających objawy PTSD charakteryzuje się dużą powtarzalnością. Warte uwagi jest zwłaszcza to, że wykazuje ona dużą zbieżność z danymi uzyskanymi w innych badaniach oraz z dwoma kategoriami DSM-IV. W tym znaczeniu dwa wyodrębnione wymiary wydają się stanowić osiowe składowe PTSD, najbardziej odmienne treściowo w strukturze objawów zespołu stresu pourazowego. Dwie pozostałe kategorie natomiast są prawdopodobnie wypadkową obu czynników lub też mierzą wyłącznie syndrom ogólny. Z konieczności ograniczony zakres analiz oczywiście nie rozwiewa wszystkich wątpliwości. Te mogą być rozstrzygnięte bowiem wyłącznie w dalszych badaniach w grupach o odmiennej charakterystyce demograficznej i innych rodzajach traumy oraz w badaniach podłużnych. Wyniki prezentowane w tej pracy wydają się jednak bardzo obiecujące.

Podobnie korzystna wydaje się charakterystyka psychometryczna skonstruowanego narzędzia diagnostycznego. Uzyskane dane replikują w pełni zależności opisywane w literaturze, chociaż wnoszą też niezbędny element nowości. Nasilenie objawów PTSD koreluje znacząco ze wskaźnikami ilustrującymi zobiektywizowaną wielkość doznanej traumy: zagrożeniem utraty życia, wielkością doznanych strat, problemami finansowymi i materialnymi, będącymi następstwem katastrofy. Wielkość korelacji skal inwentarza PTSD wskazuje też na dużą rolę zmiennych osobowościowych oraz zmiennych demograficznych w powstawaniu PTSD: kobiety i osoby starsze wykazują wyższe nasilenie objawów; nasilenie to jest większe w przypadku osób o dużym nasileniu cechy lęku oraz dużej reaktywności emocjonalnej i perseweratywności, a także małej wytrzymałości, aktywności, żwawości i wrażliwości sensorycznej. Objawy te wykazują również przewidywalną dynamiką – ich nasilenie obniża się z czasem, choć prawdopodobnie nigdy nie osiąga poziomu oczekiwanego u osób, które katastrofy nigdy nie przeżyły. Wyniki badań pozwalają zatem na sformułowanie tezy o dużej trafności pomiaru skal skonstruowanego inwentarza.

## KWESTIONARIUSZ PTSD – WERSJA CZYNNIKOWA (PTSD-C)

W chwili podejmowania zaprezentowanych analiz oczekiwaliśmy, że możliwe będzie skonstruowanie techniki diagnostycznej, przeznaczonej przede wszystkim do badań naukowych. Uzyskane dane wskazują jednak, że charakterystyka psychometryczna inwentarza (w tym rzetelność pomiaru) jest na tyle korzystna, że może być on stosowany również w badaniach praktycznych, np. do diagnozy przesiewowej. Szczególnie istotne wydaje się przy tym to, że Kwestionariusz PTSD-C jest techniką zawierającą zaledwie 30 pozycji, możliwą do zastosowania w różnych momentach czasu od katastrofy i opartą na danych pochodzących z oryginalnych badań polskich, a zatem jest dobrze osadzony w realiach polskiej kultury. Wspomniane charakterystyki psychometryczne Kwestionariusza PTSD-C pozwalają nam rekomendować to narzędzie do szerszego stosowania przez wszystkich, którzy koncentrują się w swojej pracy na diagnozie i terapii zaburzeń potraumatycznych.

## BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (wyd. 3). Washington, DC: Autor.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (wyd. 3, brew.). Washington, DC: Autor.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (wyd. 4). Washington, DC: Autor.
- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Klauminzer, G., Charney, D. S., Keane, T. M. (1990). A clinician rating scale for assessing current and lifetime PTSD: The CAPS-1. *Behavior Therapist*, 13, 187-188.
- Brett, E. A., Ostroff, R. (1985). Imagery and post-traumatic stress disorder: An overview. *American Journal of Psychiatry*, 142, 417-424.
- Cordova, M. J., Andrykowski, M. A., Kenady, D., McGrath, P., Sloan, D., Redd, W. (1995). Frequency and correlates of posttraumatic-stress-disorder-like symptoms after treatment for breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 981-986.
- DiNardo, P. A., Barlow, D. H. (1988). *Anxiety Disorders Interview Schedule – Revised*. New York: Graywind.
- Foa, E. B., Tolin, D. F. (2000). Comparison of the PTSD Symptom Scale – Interview Version and the Clinician-Administered PTSD Scale. *Journal of Traumatic Stress*, 13, 181-191.
- Foa, E., Riggs, D., Dancu, C., Rothman, B. (1993). Reliability and validity of a brief instrument for assessing posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 6, 459-473.
- Friedman, M. J. (1999). PTSD – rozpoznawanie i leczenie. *Psychiatria Praktyczna*, 2, 11-18.
- Harman, H. H. (1970). *Modern factor analysis*. Chicago: Chicago University Press.
- Hobfoll, S. E., de Vries, M. W. (red.) (1994). *Extreme stress and communities: Impact and intervention*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Horowitz, M., Wilner, N., Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Keane, T., Caddell, J., Taylor, K. (1988). Mississippi Scale of Combat-related Posttraumatic Stress Disorder: Three studies in reliability and validity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 85-90.
- Klonowicz, T. (2000). Konsekwencje katastrof dla funkcjonowania człowieka. Przegląd literatury. *Psychologia – Etologia – Genetyka*, 2, 69-103
- Koniarek, J., Dudek, B., Szymczak, M. (2000). Kwestionariusz do pomiaru zespołu zaburzeń po stresie urazowym (K-PTSD) – zastosowanie PTSD Interview Ch. Watsona i jego współpracowników w badaniach grupowych. *Przegląd Psychologiczny*, 43, 205-215.
- Kowalczyk, A. (2000). *Stres pourazowy jako konsekwencja przeżycia wypadku górniczego i jego korelaty* (nie opublikowana praca magisterska, Wydział Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Śląskiego).
- Lauterbach, D., Vrana, S. (1996). Three studies on the reliability and validity of a self-report measure of posttraumatic stress disorder. *Assessment*, 3, 17-25.
- Lauterbach, D., Vrana, S. (2001). The relationship among personality variables, exposure to traumatic events, and severity of posttraumatic stress symptoms. *Journal of Traumatic Stress*, 14, 29-45.
- Lauterbach, D., Vrana, S., King, D., King, L. (1997). Psychometric properties of the civilian version of the Mississippi PTSD scale. *Journal of Traumatic Stress*, 10, 499-514.
- Lazarus, R. S., Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lis-Turlejska, M. (1998). *Traumatyczny stres. Koncepcje i badania*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- McFarlane, A. C. (1992). Avoidance and intrusion in posttraumatic stress disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 439-445.
- Norris, F., Perilla, J. (1996). The revised Civilian Mississippi Scale for PTSD: Reliability, validity, and cross-language stability. *Journal of Traumatic Stress*, 9, 285-298.
- Resnick, H. S., Kilpatrick, D. G., Lipovsky, J. A. (1991). Assessment of rape-related posttraumatic stress disorder: Stressor and symptom dimensions. *Psychological Assessment*, 3, 561-572.
- Smith, M. Y., Redd, W., DuHamel, K., Vickberg, S. J., Ricketts, P. (1999). Validation of the PTSD Checklist-Civilian Version in survivors of bone marrow transplantation. *Journal of Traumatic Stress*, 12, 485-499.
- Spitzer, R. L., Williams, J. B., Gibbon, M., First, M. B. (1990). *Structured clinical interview for DSM-III-R-Non patient edition (SCID-NP, Version 1.0)*. Washington, DC: American Psychiatric Press.

J. STRELAU, B. ZAWADZKI, W. ONISZCZENKO, A. SOBOLEWSKI

Strelau, J. (1998). *Psychologia temperamentu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Taylor, S., Kuch, K., Koch, W. J., Crockett, D. J., Passey, G. (1998). The structure of posttraumatic stress symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 154-160.

Vreven, D., Dudanowski, D., King, L., King, D. (1995). The civilian version of the Mississippi PTSD Scale: A psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 8, 91-110.

Wrześniewski, K., Sosnowski, T. (1987). *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (ISCL). Polska adaptacja STAI*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Psychologiczne.

Zakrzewska, M. (1994). *Analiza czynnikowa w budowaniu i sprawdzaniu modeli psychologicznych*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Zawadzki, B., Strelau, J. (1997). *Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu (FCZ-KT). Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.