

## **Skala TEMPS-A (Temperament Evaluation of Memphis, Pisa and San Diego Autoquestionnaire) – ważne narzędzie do badania temperamentów afektywnych**

### **The Temperament Evaluation of Memphis, Pisa and San Diego Autoquestionnaire (TEMPS-A) – an important tool to study affective temperaments**

Daria Dembińska-Krajewska, Janusz Rybakowski

Klinika Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. J. Rybakowski

#### **Summary**

The aim of the paper is to describe the Temperament Evaluation of Memphis, Pisa and San Diego Autoquestionnaire (TEMPS-A) constructed by prominent researchers of affective disorders, under the direction of Hagop Akiskal, and functioning in full version since 2005. The article refers to the definitions of temperament, including the concept of affective temperament, related to the area of emotionality and conceptualized as the endophenotype of affective disorders. Based on clinical observations, initially four types of temperament had been delineated: hyperthymic, depressed, irritable and cyclothymic, and, subsequently, the anxious temperament was added. Full version of the scale contains 110 items for the five types of temperament, which were discussed in detail. The TEMPS-A has been translated into 32 languages and its verification was performed in many countries, including Poland. The scale has been widely used in epidemiological and clinical studies in general population, in patients with affective disorders, and in other diseases. In affective disorders, different types of temperament show, among others, a relationship to the type and symptomatology of bipolar disorder as well as to a predisposition to suicidal behavior. In Poznań centre, an association between several dimensions of temperament of the TEMPS-A, and prophylactic efficacy of lithium has been shown. Different types of temperament also play a role in other mental disorders and somatic diseases. In the final section of the article, the studies performed so far on the molecular-genetic determinants of temperament dimensions, measured by the TEMPS-A are presented.

**Słowa kluczowe:** temperament afektywny, TEMPS-A, choroba afektywna dwubiegunowa

**Key words:** affective temperament, TEMPS-A, bipolar disorder

#### **Geneza powstania skali TEMPS-A**

Koncepcja ludzkiej osobowości jako skrzyżowania typów temperamentu zapoczątkowana została przez Hipokratesa i Arystotelesa. Medycyna grecka i rzymska posługiwały się teorią humoralną uznającą temperament za konstytucjonalny wzór emo-

cyjonalnej reaktywności [1]. Korzystając z tej tradycji, Emil Kraepelin [2] zaproponował teorię czterech typów temperamentu (depresyjnego, maniakalnego, cyklotymicznego i drażliwego) rozumianych przez niego jako subkliniczne formy zaburzeń afektywnych. Współcześnie temperament został zdefiniowany jako biologicznie zdeterminowany, dziedziczny rdzeń osobowości, który cechuje się stabilnością i względną niezmiennością na przestrzeni całego życia, określając podstawowy poziom reaktywności, nastroju, energii danej osoby [3]. Inny niemiecki badacz, Ernst Kretschmer, zakładał, że istnieje związek między budową ciała a rodzajem zaburzeń psychicznych, które wiązał z temperamentem. Według niego pacjenci maniakalno-depresyjni mają budowę pykniczną (krępą), osoby chorujące na schizofrenię – budowę leptosomatyczną lub asteniczną (ciało wysokie i szczupłe), natomiast chorzy na padaczkę – atletyczną [4].

Koncepcje temperamentu, którymi posłużył się Hagop Akiskal, inspirują się teoriami Kraepelina i Kretschmera. Każdy z typów temperamentu ma aspekty pozytywne i negatywne. Zarówno poszczególne cechy, jak ich nasilenie mogą wpływać konstruktywnie lub destruktywnie na jakość życia.

Z badań współczesnych wynika, że temperament depresyjny związany jest z tendencją do sztywności w myśleniu, z samoobwinianiem, nieśmiałością i brakiem asertywności. Cechuje się wrażliwością na krytykę, ale również wytrwałością i niezawodnością. Osoby z temperamentem depresyjnym preferują pracę na stanowiskach podlegających czyjejś kontroli, niewymagających kierowania innymi. Wykazują też dość niską zdolność do nawiązywania relacji z innymi ludźmi. Generalnie można uznać, że podstawową ich cechą jest niski poziom energii, z którego wynika niemożność zaangażowania się w zadania wymagające pobudzenia.

Osoby o hipertymicznym typie temperamentu charakteryzują się najwyższą liczbą cech „pozytywnych”, tj. optymistycznym nastawieniem do życia, upodobaniem do zabawy, towarzyskością, dowcipem, pewnością siebie, łatwością generowania nowych pomysłów, elokwencją, mobilnością, krótkim czasem snu, wytrzymałością, tendencją do kierowania innymi. Skala przeżywanych przez nich uczuć jest najwyższa. Natomiast wyróżnia ich również jednostronność w myśleniu, tendencja do zachowań ryzykownych i brak obiektywizmu co do własnego charakteru.

Temperament cyklotymiczny powiązany jest z labilnością nastroju, tendencją do szybkiej zmiany poziomu energii, poczucia własnej wartości i zmianami w obszarze relacji społecznych. Pacjenci należący do tej grupy mają tendencję do powierzchowności w myśleniu, są jednak gotowi do zainwestowania wysiłku intelektualnego w zrozumienie sytuacji, w której się znajdują. Przeżywają intensywne emocje i są zdolni do romantycznych porywów oraz gotowi do wchodzenia w nowe relacje. Do pozytywnych cech typu cyklotymicznego należy wysoka kreatywność.

Charakterystyka temperamentu drażliwego częściowo pokrywa się z opisywanym powyżej typem cyklotymicznym. Główna różnica polega na wyższym poziomie energii i niższym poziomie empatii wykazywanym przez osoby, u których dominuje temperament drażliwy. Charakteryzują się oni sceptycznym i krytycznym myśleniem, co może zostać uznane za pozytywną cechę intelektu. Jednak biorąc pod uwagę pozostałe czynniki, jest to najbardziej „mroczny” spośród wszystkich typów temperamentu. Powodem jest zrzędlivość, tendencja do narzekań i niezadowolenia, łatwe

wpadanie w złość i sięganie po przemoc, jak też zazdrość o partnerów. Wszystko to wynika, jak się wydaje, z podstawowej występującej tu cechy, jaką jest nadmierne reagowanie na bodźce.

Osoby charakteryzujące się lękowym typem temperamentu mają tendencję do zamartwiania się i ruminacji. Towarzyszy im ciągle napięcie psychiczne i fizyczne, które przerodzić się może w objawy somatyczne.

Opisywane przez Akiskala afektywne cechy temperamentu wpływają na zachowanie, powodując, że staje się ono uległe albo wprost przeciwnie – prowadzi do zaznaczenia swojego terenu. Czasem nadają mu cechy romantycznego uroku, a w większym nasileniu prowadzą do patologicznej zazdrości o partnerów seksualnych i powiązanej z nią tendencji do przemocy. Wszystkie te sposoby funkcjonowania zaobserwowane zostały zarówno wśród osób ciężko chorujących, jak i o umiarkowanie ciężkim przebiegu choroby oraz w grupie osób zdrowych. Świadczy to o ewolucyjnym kontekście opisanych cech. Przypuszczalnie, za zaburzenia nastroju i zachowania społeczne odpowiadają te same mechanizmy czynności mózgu, które ukształtowały się w przebiegu ewolucji. Te same cechy, które leżą u podstaw zaburzeń afektywnych, są ważną częścią natury ludzkiej. Jeśli jednak nasilenie cech związanych z typem temperamentu występuje w formie skrajnej, staje się ono czynnikiem ryzyka wystąpienia zaburzeń afektywnych, lękowych lub uzależnień [5].

Autorzy niniejszej skali temperamentu, pod kierownictwem Hagopa Akiskala, zaproponowali zoperacjonalizowane kryteria służące identyfikacji tych typów temperamentu, które są istotne dla zaburzeń afektywnych [6, 7]. Zasugerowali rozumienie typu temperamentu jako kontinuum wielu zaburzeń, zaczynając od podprogowych cech afektywnych na jednym biegunie do zaburzeń schizoafektywnych na drugim [8]. Instrument do oceny 4 tradycyjnych typów temperamentu został rozbudowany – najpierw w formie wywiadu [9, 10] zawierającego 84 pytania, a potem ostatecznie w postaci kwestionariusza samooceny [11]. Na ostatnim etapie dołączono skalę badającą lękowość, która zawierała 26 pytań.

### Opis narzędzia

TEMPS-A zawiera 110 pozycji (109 w wersji dla mężczyzn) mierzących afektywne cechy temperamentu obecne podczas całego życia osoby badanej, reprezentowane na 5 skalach: depresji, cyklotymii, hipertymii, drażliwości, lękowości. Pytania dotyczące poszczególnych typów pogrupowane są tematycznie.

Pytania z obszaru depresyjności dotyczą m.in. przeżywanego poczucia winy, poziomu energii, wrażliwości na krytykę czy łatwości przystosowywania się do sytuacji. Brany pod uwagę jest też stosunek do obowiązków oraz pragnień. Zagadnienia dotyczące poziomu cyklotymii odnoszą się m.in. do częstych zmian w różnych obszarach funkcjonowania: nastroju i energii, pewności siebie, zaangażowania emocjonalnego. Domena hipertymii oceniana jest poprzez podkreślenie siły przeżywanych emocji i ekstremalności podejmowanych zachowań. Drażliwość w obszarze pytań najsilniej powiązana jest z deficytami w zakresie kontroli i refleksji. Lękowość opisywana jest

jako ciągle zamartwianie się i tendencja do wyrażania napięcia psychicznego w formie objawów psychosomatycznych.

Numery pytań należą do kolejnych kategorii:

1. temperament depresyjny: pytania od 1 do 21 (21 punktów)
2. temperament cyklotymiczny: pytania od 22 do 42 (21 punktów)
3. temperament hipertymiczny: pytania od 43 do 63 (21 punktów)
4. temperament drażliwy: pytania od 64 do 84 (21 punktów w wersji dla kobiet, 20 w wersji dla mężczyzn)
5. temperament lękowy: pytania od 85 do 110 (26 punktów)

Obliczanie punktów dla każdego temperamentu odbywa się poprzez dzielenie sumy punktów uzyskanych w danej podskali przez liczbę pytań w niej zawartych.

TEMPS-A mierzy nasilenie cech danego temperamentu, wynoszące między 0-1, i daje możliwość porównania pomiędzy grupami. Nie odpowiada natomiast na pytanie o typ temperamentu danej osoby, gdyż nie ma norm dla „prawidłowego” temperamentu.

Polską wersję kwestionariusza opracowaną w Klinice Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu i zaakceptowaną przez prof. Akiskala po dokonaniu odpowiednich tłumaczeń (translation + back translation) przedstawiono w postaci załącznika do niniejszej pracy.

Powodów, dla których TEMPS-A wydaje się narzędziem użytecznym klinicznie, jest co najmniej kilka. Z technicznego punktu widzenia jest to kwestionariusz zawierający pytania sformułowane w sposób bardzo prosty. Powoduje to, że rzetelne wypełnienie go nie wymaga wysokiego poziomu mentalizacji i refleksyjności badanych, co – biorąc pod uwagę ryzyko nawet nieświadomego przekłamania obrazu, zgodnie z działaniem mechanizmów obronnych danej osoby – wydaje się być bardzo istotne. Pytania nie ingerują w poczucie własnej wartości. Dotyczą głównie obszaru codziennych zachowań. Teoretycznie nie wprowadzają więc elementu oceny etycznej, a co za tym idzie – niebezpieczeństwa zafałszowania odpowiedzi. Doświadczenia zgromadzone przy zastosowaniu inwentarza MMPI każą się jednak zastanowić, na ile pacjenci o różnych typach temperamentu mają adekwatny obraz siebie i czy nie należałoby wprowadzić skal kontrolnych obiektywizujących otrzymane wyniki.

### Weryfikacja skali TEMPS-A

Kwestionariusz TEMPS-A przetłumaczony został na 32 języki. Kraje, w których przeprowadzone zostały badania trafności, to obszary różnorodnie kulturowo, m.in.: Japonia, Liban, Portugalia, Niemcy, Korea, Tunezja, Serbia, Brazylia, Armenia, Chiny. Najwcześniejsza weryfikacja skali TEMPS-A została wykonana w 2005 roku w Argentynie na podstawie tłumaczenia na język hiszpański, a następnie poddana walidacji na próbie klinicznej. Oszacowanie trafności testu przeprowadzone zostało za pomocą testu Temperament and Character Inventory oraz NEO-Five Factor Inventory. Struktura TEMPS-A wykazała wysoką rzetelność i wewnętrzną zgodność [12].

Szeroki zasięg badań prowadzonych przy użyciu TEMPS-A w populacji ogólnej, przy użyciu języka obowiązującego w danym kraju, pokazał bardzo podobne rezultaty: kobiety okazały się bardziej depresyjne, lękowe i cyklotymiczne, podczas gdy mężczyźni osiągnęli wyniki wykazujące wyższy poziom hipertymii i drażliwości. Cechy temperamentu wydają się czynnikiem stosunkowo stabilnym w czasie. Ponadto nie występują – lub jeśli pojawiają się, to tylko w niewielkim stopniu – różnice w średnich wynikach i częstotliwości występowania dominującego typu temperamentu, między grupami osób młodych, w średnim wieku i starszych.

W badaniach sprawdzających relacje pomiędzy typami temperamentu a ekspresją emocjonalną, cyklotymiczny i drażliwy typ temperamentu skorelowane były pozytywnie z tendencją do przeżywania głównie negatywnych afektów, w tym niepokoju, oraz podejmowaniem zachowań ryzykownych. Były one też negatywnie skorelowane z możliwością przeżywania pozytywnych emocji. Wykazywały ponadto korelację z podwyższoną reaktywnością na stres. Jak można się było spodziewać, temperament hipertymiczny skorelowany był pozytywnie z tendencją do przeżywania przyjemnych emocji, łatwością generowania nowych pomysłów, wysokim poziomem aktywności, pozytywną samooceną, towarzyskością. Depresyjny typ temperamentu wiązał się z tendencją do zamartwiania się i problemami z koncentracją [13].

Badania porównujące wyniki otrzymywane w TEMPS-A z wynikami otrzymywanymi w kwestionariuszu osobowości OPQ32 (Occupational Personality Questionnaire) wskazują, że temperament depresyjny powiązany jest z niskim poziomem zdolności do wchodzenia w relacje z innymi, a typ hipertymiczny z wysokim poziomem emocjonalności. Cyklotymiczny typ temperamentu wyróżnia kreatywność i zdolność do nawiązywania relacji. Charakterystyka typu drażliwego częściowo pokrywa się z opisem typu cyklotymicznego. Główna różnica polega na wyższym poziomie energii, a niższym empatii [14].

W badaniach porównawczych TEMPS-A z MMPI osoby o dominującym typie depresyjnym generalnie odpowiadały na pytania szczerze. „Grupa hipertymiczna” miała tendencję do zafałszowywania rzeczywistości w kierunku pozytywnym. Osoby cyklotymiczne i drażliwe wyolbrzymiały swoje objawy. Porównanie wyników MMPI i TEMPS-A wykazało niski stopień powiązania między nieprawidłowymi cechami osobowości a typem temperamentu [15].

W roku 2012 Vázquez i wsp. [16] dokonali porównania 6 opublikowanych badań przeprowadzonych za pomocą TEMPS-A w Argentynie, Niemczech, na Węgrzech, w Korei, Libanie i Portugalii oraz jednego niepublikowanego badania hiszpańskiego. Analizą objęto 5 170 osób (3 204 kobiety i 1 966 mężczyzn). Wykazano istotne różnice związane z płcią. U mężczyzn stwierdzono wyższe wartości temperamentu hipertymicznego, u kobiet temperamentu lękowego, cyklotymicznego i depresyjnego. Analiza korelacji wykazała znaczący pozytywny związek występujący między cyklotymicznym a drażliwym typem temperamentu oraz między typem depresyjnym a lękowym. Wśród kobiet występowała znacząca negatywna korelacja między typem drażliwym a hipertymicznym, a w grupie mężczyzn pozytywna między typem cyklotymicznym i drażliwym.

Weryfikacja skali TEMPS-A w Polsce wykonana została w grupie 521 studentów (127 mężczyzn i 394 kobiet w wieku 18–47 lat). Grupa ta nie była reprezentatywna

dla populacji. Mocną stroną badania był dobór osób badanych prowadzony przez psychologa klinicznego za pomocą ustrukturalizowanego wywiadu MINI plus. Do badania włączone zostały wyłącznie osoby bez zaburzeń psychicznych i niemające w rodzinie osób chorujących na zaburzenia afektywne. Uzyskane wyniki wskazały istotną wewnętrzną zgodność pomiędzy skalami. Współczynniki alfa Cronbacha i KR20 dla typów temperamentu: depresyjnego, cyklotymicznego, hipertymicznego, drażliwego i lękowego były umiarkowanie wysokie (0,69–0,83). Wśród skal temperamentu najwyższa pozytywna korelacja została uzyskana między typem depresyjnym i lękowym oraz między cyklotymicznym a drażliwym (odpowiednio 0,63 i 0,57). Mężczyźni w porównaniu z kobietami osiągnęli wyższe wyniki w zakresie cech związanych z hipertymią, podczas gdy kobiety osiągnęły znacząco wyższe od mężczyzn wyniki w skalach cyklotymii i lękowości [17].

### **Zastosowanie skali TEMPS-A w chorobach afektywnych i innych zaburzeniach psychicznych**

Badania populacji zdrowej przeprowadzone za pomocą TEMPS-A umożliwiają identyfikację osób, u których ryzyko wystąpienia chorób afektywnych jest wysokie. Przedchorobowy typ temperamentu pełni bowiem ważną rolę w rozwoju klinicznym zaburzeń afektywnych. Badania argentyńskie z udziałem 114 krewnych pierwszego stopnia osób chorujących na ChAD i 115 osób bez historii zaburzeń afektywnych w rodzinie wykazały, że wyniki we wszystkich (oprócz hipertymii) skalach TEMPS-A były wyższe w grupie krewnych. Jakość życia była podobna, oprócz relacji interpersonalnych, z których bardziej zadowoleni byli zdrowi. Wyniki uzyskane w grupie zdrowych krewnych osób chorujących na ChAD potwierdzają koncepcję spektrum podprogowej ChAD związanej z temperamentem. Najsilniej jej wpływ zaznacza się dla temperamentu cyklotymicznego i drażliwego [18]. Podobne wyniki uzyskali badacze tureccy, którzy wykazali, że wymiary temperamentu hipertymicznego i cyklotymicznego występowały w większym nasileniu wśród zdrowych krewnych I stopnia osób z ChAD typu I (w porównaniu z dobranymi pod względem płci i wieku osobami z grupy kontrolnej) [19].

W chorobach afektywnych poszczególne rodzaje temperamentu wykazują m.in. związek z symptomatologią i przebiegiem choroby. Nietypowe dla manii lub depresji objawy mogą pojawiać się jako efekt nałożenia się na chorobę podstawową niezgodnych z nią cech temperamentu. Typ temperamentu odpowiada za utrzymujące się podczas remisji objawy rezydualne. Wydaje się też ważnym wyznacznikiem rozwoju spontanicznej lub wywołanej lekami hipomanii w przebiegu depresji jednobiegunowej. Badania tureckie potwierdzają wpływ temperamentu na przebieg choroby, udowadniając, że hipertymiczny typ temperamentu występuje częściej u osób skłonnych do zmiany fazy na (hipo)maniakalną, a cechy psychotyczne związane są z temperamentem drażliwym. Cyklotymiczny typ temperamentu wiąże się ze współwystępowaniem innych zaburzeń – głównie uzależnień. Pacjenci o dominującym typie drażliwym częściej rozpoczynają chorowanie epizodem manii [20].

Stwierdzono również zależność pomiędzy cechami temperamentu a podejmowaniem prób samobójczych przez osoby z chorobami afektywnymi. Zależność ta występuje także w grupie osób zdrowych – zarówno młodzieży, jak i dorosłych. Z badań podjętych przez Rihmera i wsp. [21] wynika, iż podłożem zachowań samobójczych są często nieleczone zaburzenia afektywne. Typy temperamentu, które traktowane mogą być jako subkliniczne manifestacje poważnych zaburzeń nastroju, wykazują również związek z tendencją do podejmowania prób samobójczych. W badaniu, które objęło 509 osób z 6 ośrodków służby zdrowia, stwierdzono istotną zależność pomiędzy depresyjnym i cyklotymicznym typem temperamentu a indywidualną historią prób samobójczych oraz pomiędzy cyklotymicznym i lękowym typem temperamentu a rodzinną historią śmierci samobójczych wśród krewnych pierwszego i drugiego stopnia. Wskazuje to, że obecność cyklotymicznych cech temperamentu (i w mniejszym stopniu depresyjnych) w grupie pacjentów, w rodzinach których popełniono samobójstwo, zwiększa ryzyko podjęcia takiej próby przez pacjenta.

W badaniu dotyczącym wpływu temperamentu na podjęcie próby samobójczej w grupie 150 pacjentów psychiatrycznych, Pompili i wsp. [22] wykazali, że temperament hipertymiczny jest czynnikiem zmniejszającym ryzyko popełnienia samobójstwa, natomiast temperamenty depresyjny, cyklotymiczny i lękowy zwiększają takie ryzyko. Również temperament drażliwy i introwersja okazały się – w ich badaniu – czynnikami podnoszącymi ryzyko podjęcia próby samobójczej.

Typ temperamentu wpływa ponadto na prawdopodobieństwo rozwinięcia zespołu metabolicznego w chorobie afektywnej dwubiegunowej. Jak się okazuje, jest ono wyższe wśród chorych na ChAD o depresyjnym typie temperamentu. Mają oni tendencję do rozwoju zespołu metabolicznego w okresie zimowym [23].

W ośrodku poznańskim przeprowadzono pierwsze na świecie badania dotyczące zależności pomiędzy typem temperamentu mierzonym TEMPS-A a skutecznością profilaktyczną węglanu litu w ChAD. Badaniem objęto 70 pacjentów z ChAD (49 kobiet i 21 mężczyzn) w wieku 31–82 lat ( $59 \pm 12$  lat), którzy przez minimum 5 lat (5–37, średnio 15 lat) przyjmowali węglan litu. Dokonano korelacji wymiarów temperamentu ze skutecznością profilaktycznego stosowania litu szacowaną za pomocą skali Alda. Średnie wartości poszczególnych wymiarów skali były podobne u obu płci i nie wykazywały korelacji z wiekiem i długością stosowania litu. Skuteczność profilaktyczna litu okazała się znacząco pozytywnie skorelowana z hipertymicznym typem temperamentu ( $r = 0,31$ ,  $p = 0,009$ ), a negatywnie z typem lękowym ( $r = -0,27$ ,  $p = 0,022$ ), cyklotymicznym ( $r = -0,26$ ,  $p = 0,032$ ) i depresyjnym ( $r = -0,23$ ,  $p = 0,052$ ) [24].

Pozytywna korelacja profilaktycznej efektywności litu z temperamentem hipertymicznym koresponduje z lepszą skutecznością litu w przypadkach manii euforycznej, a słabszą w manii dysforycznej. Negatywna korelacja z temperamentem cyklotymicznym może wyjaśniać słabszą efektywność litu w ChAD z szybką zmianą faz, natomiast negatywna korelacja z temperamentem lękowym może być związana ze słabszym działaniem litu w grupie pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową, ze współwystępującymi zaburzeniami lękowymi.

W badaniu przeprowadzonym w Libanie oceniono 1 320 osób pod kątem korelacji wyników otrzymywanych w TEMPS-A z rozpoznaniem psychiatrycznym w DSM-IV. Wykazano związek pomiędzy temperamentem a predyspozycją do występowania zaburzeń afektywnych, zaburzeń lękowych oraz zaburzeń kontroli impulsów. Temperament lękowy okazał się silnym predyktorem większości chorób, przede wszystkim tych, w których występują lęk i depresja. Temperament hipertymiczny w tym zakresie miał działanie „ochronne”, natomiast predysponował do ChAD oraz zaburzeń kontroli impulsów. [25].

Badania dotyczące temperamentu w grupie osób dorosłych z zespołem nadrucliwości i deficytu uwagi (ADHD) wykazały, że osoby takie osiągają wysokie wyniki w prawie wszystkich (oprócz hipertymicznego) skalach TEMPS-A. Bardzo powszechny jest w tej grupie cyklotymiczny typ temperamentu. Jest on charakterystyczny dla grupy o silniej wyrażonych objawach i prawdopodobnie odzwierciedla podstawową niestabilność emocjonalną bliską spektrum zaburzeń dwubiegunowych, choć osoby z ADHD osiągają wyższe wyniki od pacjentów chorujących na ChAD w skali badającej drażliwość [26, 27].

Liczne badania potwierdzają związek pomiędzy bulimią a zaburzeniami afektywnymi dwubiegunowymi, jak również wskazują na wyższe prawdopodobieństwo pojawienia się bulimii i anoreksji wśród osób z cyklotymicznym typem temperamentu [28]. Osoby cierpiące na napady objadania się charakteryzuje jednocześnie wyższy niż w populacji zdrowej wynik cyklotymii, natomiast w porównaniu z innymi typami zaburzeń jedzenia częściej występuje u nich temperament depresyjny i hipertymiczny [29].

Stwierdzono, że osoby uzależnione od heroiny osiągają wyższe wyniki w skalach depresji, cyklotymii, lękowości i drażliwości [30]. Osoby nadużywające kokainy, innych środków psychostymulujących i alkoholu częściej wykazują cechy charakteru drażliwego [31], natomiast rodzice nastolatków nadużywających substancji psychoaktywnych charakteryzują się depresyjnym typem temperamentu [32].

### **Badania TEMPS-A w chorobach somatycznych**

Badania ośrodka bydgoskiego, w których udział wzięło 41 kobiet z afonią funkcjonalną, wykazały w tym zaburzeniu znacząco wyższy w porównaniu z grupą kontrolną poziom depresyjności i lękowości [33]. W badaniu wykonanym skalą TEMPS-A u pacjentów z otyłością wykazano w całej grupie wysokie wartości temperamentu depresyjnego i drażliwego: w grupie kobiet – depresyjnego i lękowego, a w grupie mężczyzn – drażliwego i hipertymicznego [34]. W badaniu pacjentów cierpiących na jaskrę Scuderi i wsp. [35] stwierdzili, że osiągnęli oni wyższe wyniki na skalach cyklotymii, drażliwości i lękowości w porównaniu z grupą kontrolną. Różnice nie były zależne od ciężkości przebiegu jaskry.

### **Inne zastosowanie TEMPS-A**

Skala TEMPS-A była stosowana m.in. w celu weryfikacji kandydatów do zawodu. W grupie pretendującej do służby wojskowej w lotnictwie i marynarce wykazano duży odsetek osób z dominującym temperamentem hipertymicznym. W grupie mężczyzn temperament ten wiązał się z pomyślnym wynikiem egzaminu, podczas gdy u kobiet



– z niepomyślnym. Natomiast temperament cyklotymiczny był częstszy u kobiet, które zdały egzamin i u mężczyzn, którzy go nie zdali [36]. Badacze japońscy, stosując TEMPS-A u pielęgniarek, wykazali, że osoby, które miały najwyższe wyniki w skalach lękowego i depresyjnego typu temperamentu, były najsilniej narażone na stres i na jego fizyczne oraz emocjonalne efekty [37].

### **Badania nad genetycznym uwarunkowaniem typów temperamentu w skali TEMPS – A**

Savitz i wsp. [38], stosując skalę TEMPS-A w dużej grupie osób z ChAD (n = 241), wykazali związek między allelem Met polimorfizmu Val66Met genu czynnika neurotropowego pochodzenia mózgowego (brain-derived neurotrophic factor – BDNF) a temperamentem hipertymicznym. Jednak badacze japońscy na podstawie badań w 44-osobowej grupie osób zdrowych nie stwierdzili związku temperamentów TEMPS-A z polimorfizmem genu BDNF [39]. W badaniu przeprowadzonym w Poznaniu po raz pierwszy wskazano na możliwość związku między allelem Met tego polimorfizmu a wymiarem temperamentu drażliwego. W badaniu tym osoby z allelem Met osiągały również wyższe wskaźniki w zakresie temperamentu hipertymicznego, ale różnica w porównaniu z pozostałymi nie osiągnęła istotności statystycznej [40].

Kilka lat temu badacze węgierscy, badając polimorfizm 5-HTTLPR s/l genu transportera serotoniny w kontekście wymiarów temperamentu w skali TEMPS-A u 139 kobiet, wykazali związek allelu s z temperamentem cyklotymicznym, a także, w mniejszym stopniu, z temperamentem depresyjnym, drażliwym i lękowym [41]. Zaproponowali oni następnie fenotyp osobowościowy oparty na polimorfizmie 5-HTTLPR charakteryzujący się pesymizmem, nadwrażliwością, zmiennością nastroju oraz skłonnością do niepokoju i lęku [42]. Zależności między tym polimorfizmem a wymiarami skali TEMPS-A nie potwierdzili jednak ostatnio badacze norwescy na dużej grupie 691 zdrowych osób (404 kobiety, 287 mężczyzn) [43]. W badaniu własnym po raz pierwszy wskazaliśmy na możliwy związek między genotypem s/s tego polimorfizmu a temperamentem cyklotymicznym u pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową [40].

Ostatnie badania prowadzone w naszym ośrodku wskazują również na możliwość związku cech temperamentu mierzonych skalą TEMPS-A z polimorfizmem genów związanych z rytmem okołodobowymi. W badaniu tym wykazano związek z temperamentem hipertymicznym i lękowym polimorfizmów genu ARNTL (aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator-like), podstawowego genu związanego z regulacją rytmu okołodobowego, oraz genu TIM (timeless circadian clock) z temperamentem cyklotymicznym [44].

Badacze grupy Akiskala w San Diego opublikowali ostatnio dwie prace, w których wymiary temperamentu w skali TEMPS-A określali w kontekście studiów asocjacyjnych całego genomu (genome-wide association studies – GWAS). Wykazali, że odziedziczalność (heritability) jest najwyższa w odniesieniu do temperamentu drażliwego (52%), a najniższa dla temperamentu hipertymicznego (21%). W odniesieniu do temperamentu hipertymicznego wykazano możliwe sprzężenie tej cechy z miejscami

chromosomów 1q44, 2p16, 6q16 i 14q23, zaś do temperamentu depresyjnego – z 3p21 i 13q34 oraz 6q24 w odniesieniu do temperamentu drażliwego [45, 46].

### Podsumowanie

Dotychczasowe doświadczenia ze skalą TEMPS-A wskazują, że jest to bardzo użyteczne narzędzie do oceny wymiarów temperamentów afektywnych. Pozwala ona na lepsze określenie fenomenu choroby afektywnej dwubiegunowej, jak również na ocenę znaczenia poszczególnych temperamentów afektywnych w symptomatologii ChAD (m.in. w zachowaniach samobójczych) oraz w przebiegu innych chorób psychicznych i somatycznych. Wstępne wyniki badań genetyczno-molekularnych wskazują na możliwość osadzenia w przyszłości poszczególnych wymiarów temperamentu w kontekście neurobiologii czynności mózgu.

### Piśmiennictwo

1. Akiskal HS, Akiskal KK. *In search of Aristotle: temperament, human nature, melancholia, creativity and eminence*. J. Affect. Disord. 2007; 100: 1–6.
2. Kraepelin E. *Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. 6 Auflage*. Leipzig: Barth; 1899.
3. Strelau J. *Psychologia temperamentu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2009.
4. Kretschmer E. *Körperbau und Charakter*. Berlin: Springer; 1929.
5. Rovai L, Maremmani AG, Rugani F, Bacciardi S, Pacini M, Dell'osso L i wsp. *Do Akiskal & Mallya's affective temperaments belong to the domain of pathology or to that of normality?* Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2013; 17: 2065–2079.
6. Akiskal HS, Rosenthal RH, Rosenthal TL, Kashgarian M, Khani MK, Puzantian VR. *Differentiation of primary affective illness from situational, symptomatic, and secondary depressions*. Arch. Gen. Psychiatry 1979; 36: 635–643.
7. Akiskal HS, Mallya G. *Criteria for the „soft” bipolar spectrum: treatment implications*. Psychopharmacol. Bull. 1987; 23: 68–73.
8. Akiskal HS, Pinto O. *The evolving bipolar spectrum. Prototypes I, II, III, and IV*. Psychiatr. Clin. North Am. 1999; 22: 517–534.
9. Placidi GF, Signoretta S, Liguori A, Gervasi R, Maremmani I, Akiskal HS. *The semi-structured affective temperament interview (TEMPS-I). Reliability and psychometric properties in 1010 14-26-year old students*. J. Affect. Disord. 1998; 47: 1–10.
10. Akiskal HS, Placidi GF, Maremmani I, Signoretta S, Liguori A, Gervasi R i wsp. *TEMPS-I: delineating the most discriminant traits of the cyclothymic, depressive, hyperthymic and irritable temperaments in a nonpatient population*. J. Affect. Disord. 1998; 51: 7–19.
11. Akiskal HS, Akiskal KK, Haykal RF, Manning JS, Connor PD. *TEMPS-A: progress towards validation of a self-rated clinical version of the Temperament Evaluation of the Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire*. J. Affect. Disord. 2005; 85: 3–16.
12. Vazquez GH, Akiskal HS. *The temperament evaluation of the Memphis, Pisa, Paris, and San Diego autoquestionnaire, Argentine version (TEMPS-A Buenos Aires)*. Vertex 2005; 16: 89–94.
13. Walsh MA, Brown LH, Barrantes-Vidal N, Kwapil TR. *The expression of affective temperaments in daily life*. J. Affect. Disord. 2013; 145: 179–86.
14. Rovai L, Leonardi A, Bacciardi S, Maremmani AG, Rugani F, dell'Osso L i wsp. *Discriminant and convergent validity of TEMPS-A[P]. Correlation with Occupational Personality Questionnaire (OPQ32) during a stressful situation*. J. Affect. Disord. 2013; 146: 142–145.

15. Maremmani I, Dell’Osso L, Rovai L, Arduino G, Montagnari A, Abbenante D i wsp. *Discriminant and convergent validity of TEMPS-A[P] correlation with MMPI and the emotional-affective state following a stressful situation*. J. Affect. Disord. 2011; 129: 27–33.
16. Vázquez GH, Tondo L, Mazzarini L, Gonda X. *Affective temperaments in general population: a review and combined analysis from national studies*. J. Affect. Disord. 2012; 139: 18–22.
17. Borkowska A, Rybakowski JK, Drożdż W, Bieliński M, Kosmowska M, Rajewska-Rager A i wsp. *Polish validation of the TEMPS-A: the profile of affective temperaments in a college student population*. J. Affect. Disord. 2010; 123: 36–41.
18. Vázquez GH, Kahn C, Schiavo CE, Goldchluk A, Herbst L, Piccione M i wsp. *Bipolar disorders and affective temperaments: a national family study testing the „endophenotype” and „subaffective” theses using the TEMPS-A Buenos Aires*. J. Affect. Disord. 2008; 108: 25–32.
19. Kesebir S, Vahip S, Akdeniz F, Yüncü Z, Alkan M, Akiskal H. *Affective temperaments as measured by TEMPS-A in patients with bipolar I disorder and their first-degree relatives: a controlled study*. J. Affect. Disord. 2005; 85: 127–133.
20. Kesebir S, Vahip S, Akdeniz F, Yüncü Z. *The relationship of affective temperament and clinical features in bipolar disorder*. Turk. Psikiyatri Derg. 2005; 16: 164–169.
21. Rihmer Z, Gonda X, Torzsa P, Kalabay L, Akiskal HS, Eory A. *Affective temperament, history of suicide attempt and family history of suicide in general practice patients*. J. Affect. Disord. 2013; 149: 350–335.
22. Pompili M, Rihmer Z, Akiskal HS, Innamorati M, Iliceto P, Akiskal KK i wsp. *Temperament and personality dimensions in suicidal and nonsuicidal psychiatric inpatients*. Psychopathology 2008; 41: 313–321.
23. Altınbas K, Guloksuz S, Oral ET. *Metabolic syndrome prevalence in different affective temperament profiles in bipolar-I disorder*. Rev. Bras. Psiquiatr. 2013; 35: 131–135.
24. Rybakowski JK, Dembińska D, Kliwicki S, Akiskal KK, Akiskal HH. *TEMPS-A and long-term lithium response: positive correlation with hyperthymic temperament*. J. Affect. Disord. 2013; 145: 187–189.
25. Karam EG, Salamoun MM, Yeretdzian JS, Mneimneh ZN, Karam AN, Fayyad J i wsp. *The role of anxious and hyperthymic temperaments in mental disorders: a national epidemiologic study*. World Psychiatry 2010; 9: 103–110.
26. Ekinci S, Özdel K, Öncü B, Çolak B, Kandemir H, Canat S. *Temperamental characteristics in adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A comparison with bipolar disorder and healthy kontrol groups*. Psychiatry Investig. 2013; 10: 137–142.
27. Landaas ET, Halmøy A, Oedegaard KJ, Fasmer OB, Haavik J. *The impact of cyclothymic temperament in adult ADHD*. J. Affect. Disord. 2012; 142: 241–217.
28. Lunde AV, Fasmer OB, Akiskal KK, Akiskal HS, Oedegaard KJ. *The relationship of bulimia and anorexia nervosa with bipolar disorder and its temperamental foundations*. J. Affect. Disord. 2009; 115: 309–314.
29. Ramacciotti CE, Paoli RA, Ciapparelli A, Marcacci G, Placidi GE, Dell’Osso L i wsp. *Affective temperament in the eating disorders*. Eat. Weight Disord. 2004; 9: 114–119.
30. Iliceto P, Pompili M, Girardi P, Lester D, Vincenti C, Rihmer Z i wsp. *Hopelessness, temperament, and health perception in heroin addicts*. J. Addict. Dis. 2010; 29: 352–358.
31. Moore DJ, Atkinson JH, Akiskal H, Gonzalez R, Wolfson T, Grant I i wsp. *Temperament and risky behaviors: a pathway to HIV?* J. Affect. Disord. 2005; 85: 191–200.
32. Yüncü Z, Kesebir S, Ozbaran B, Celik Y, Aydin C. *Psychopathology and temperament in parents of adolescents with substance use disorders: a controlled study*. Turk. Psikiyatri Derg. 2009; 20: 5–13.

33. Sinkiewicz A, Jaracz M, Mackiewicz-Nartowicz H, Wiskirska-Woźnica B, Wojnowski W, Bielecka A i wsp. *Affective temperament in women with functional aphonia*. J. Voice 2012; 27: e11–e14.
34. Borkowska A, Tretyn A, Gołębiowski M, Bieliński M, Akiskal H. *Prefrontal dysfunctions and temperament in pathological obesity - the results of neuropsychological, TEMPS-A and genetics studies*. Eur. Psychiatry 2009; 24(supl. 1): FC01–04 s.191.
35. Scuderi G, Pompili M, Innamorati M, Pasquale N, Pontremolesi S, Erbutto D i wsp. *Affective temperaments are associated with higher hopelessness and perceived disability in patients with open-angle glaucoma*. Int. J. Clin. Pract. 2011; 65: 976–984.
36. Rovai L, Maremmanni AG, Leonardi A, Bacciardi S, Rugani F, Dell’Osso L i wsp. *TEMPS-A[P] temperament profile related to professional choice. Differences between applicants to become a cadet officer in the Italian Air Force or Navy*. J. Affect. Disord. 2013; 145: 106–110.
37. Kikuchi Y, Nakaya M, Ikeda M, Takeda M, Nishi M. *Job stress and temperaments in female nurses*. Occup. Med. 2013; 63:123–128.
38. Savitz J, van der Merwe L, Ramesar R. *Personality endophenotypes for bipolar affective disorder: a family-based genetic association analysis*. Genes Brain Behav. 2008; 7: 869–876.
39. Tsutsumi T, Terao T, Hatanaka K, Goto S, Hoaki N, Wang Y. *Association between affective temperaments and brain-derived neurotrophic factor, glycogen synthase kinase 3 $\beta$  and Wnt signaling pathway gene polymorphisms in healthy subjects*. J. Affect. Disord. 2011; 131: 353–357.
40. Rybakowski J, Dmitrzak-Węglarz M, Dembińska-Krajewska D, Hauser J. *Cechy osobowości w skalach TEMPS-A i LIFE-O a polimorfizm genów BDNF, COMT i transportera serotoniny w chorobie afektywnej dwubiegunowej*. Neuropsychiatr. Neuropsychol. 2013; 8(3–4): 94–100.
41. Gonda X, Rihmer Z, Zsombok T, Bagdy G, Akiskal KK, Akiskal HS. *The 5HTTLPR polymorphism of the serotonin transporter gene is associated with affective temperaments as measured by TEMPS-A*. J. Affect. Disord. 2006; 91: 125–131.
42. Gonda X, Fountoulakis KN, Rihmer Z. *Towards a genetically validated new affective temperament scale: a delineation of the temperament phenotype of 5-HTTLPR using the TEMPS-A*. J. Affect. Disord. 2009; 112: 19–29.
43. Landaas ET, Johansson S, Halmøy A, Oedegaard KJ, Fasmer OB, Haavik J. *No association between the serotonin transporter gene polymorphism 5-HTTLPR and cyclothymic temperament as measured by TEMPS-A*. J. Affect. Disord. 2011; 129: 308–312.
44. Rybakowski JK, Dmitrzak-Węglarz M, Dembińska-Krajewska D, Akiskal KK, Akiskal HS. *Polymorphism of circadian clock genes and temperamental dimensions of TEMPS-A*. J. Affect. Disord. 2014; DOI: 10.1016/j.jad.2014.02.024
45. Greenwood TA, Akiskal HS, Akiskal KK, Bipolar Genome Study, Kelsoe JR. *Genome-wide association study of temperament in bipolar disorder reveals significant associations with three novel Loci*. Biol. Psychiatry 2012; 72: 303–310.
46. Greenwood TA, Badner JA, Byerley W, Keck PE, McElroy SL, Remick RA i wsp. *Heritability and genome-wide SNP linkage analysis of temperament in bipolar disorder*. J. Affect. Disord. 2013; 150: 1031–1040.

Adres: Daria Dembińska-Krajewska  
Klinika Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu  
60-572 Poznań, ul. Szpitalna 27/33

Otrzymano: 2.12.2013

Zrecenzowano: 15.12.2013

Otrzymano po poprawie: 18.12.2013

Przyjęto do druku: 4.02.2014

## ANEKS

Imię i nazwisko:.....

Data:.....

Płeć: K M

Wiek:.....

**SKALA TEMPERAMENTU MEMPHIS, PISA, PARIS AND SAN DIEGO**  
**Wersja do samouzupelniania (TEMPS-A)**

Zakreśl T (Tak) we wszystkich przypadkach, w których dane zdanie jest prawdziwe dla **większej części Twojego życia**.

Zakreśl N (Nie) we wszystkich innych przypadkach, w których stwierdzenia nie odnoszą się do **większej części Twojego życia**.

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 1.  | T | N | Jestem smutną, nieszczęśliwą osobą.                                    |
| 2.  | T | N | Ludzie mówią mi, że nie potrafię dostrzec jasnej strony życia.         |
| 3.  | T | N | Doświadczyłem/am wielu cierpień w swoim życiu.                         |
| 4.  | T | N | Myślę, że sprawy zwykle kończą się bardzo źle.                         |
| 5.  | T | N | Łatwo się poddaję.   |
| 6.  | T | N | Odkąd pamiętam, zawsze czułem się jak przegrany/a.                     |
| 7.  | T | N | Zawsze obwiniałem się o coś, czego inni nie uważali za wielki problem. |
| 8.  | T | N | Wydaje mi się, że mam mniej energii niż inni ludzie.                   |
| 9.  | T | N | Jestem osobą, która nie za bardzo lubi zmiany.                         |
| 10. | T | N | Gdy jestem w grupie, wolę słuchać, niż mówić.                          |
| 11. | T | N | Często ustępuję innym.   |
| 12. | T | N | Czuję się bardzo skrępowany/a, spotykając nowych ludzi.                |
| 13. | T | N | Łatwo skrzywdzić moje uczucia poprzez krytykę lub odrzucenie.          |
| 14. | T | N | Jestem osobą, na której zawsze można polegać.                          |
| 15. | T | N | Potrzeby innych osób przedkładam nad moje własne.                      |
| 16. | T | N | Jestem osobą ciężko pracującą.   |
| 17. | T | N | Wolę pracować dla kogoś, niż być szefem.                               |
| 18. | T | N | Naturalne dla mnie jest bycie uporządkowanym/ą i zorganizowanym/ą.     |
| 19. | T | N | Jestem osobą, która we wszystko wątpi.                                 |
| 20. | T | N | Mój popęd płciowy był zawsze niewielki.                                |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 21. | T | N | Zwykle potrzebuję ponad 9 godzin snu.   |
| 22. | T | N | Często czuję się zmęczony/a bez powodu.   |
| 23. | T | N | Miewam nagle zmiany nastroju i energii.   |
| 24. | T | N | Mój nastrój i poziom energii są bardzo wysokie lub niskie, rzadko znajdują się pośrodku.                        |
| 25. | T | N | Moja zdolność do myślenia waha się znacznie, od dobrego skupienia do braku koncentracji, bez istotnych powodów. |
| 26. | T | N | Mogę kogoś naprawdę lubić, a potem całkowicie stracić nim zainteresowanie.                                      |
| 27. | T | N | Często wybucham gniewem wobec ludzi i czuję się z tego powodu winny/a.  |
| 28. | T | N | Często zaczynam jakąś czynność i tracę nią zainteresowanie, nie kończąc jej.                                    |
| 29. | T | N | Mój nastrój często zmienia się bez powodu.  |
| 30. | T | N | Mój nastrój ciągle się zmienia: od żywotności po znużenie.  |
| 31. | T | N | Niekiedy kładę się spać czując się źle, ale budzę się w doskonałym nastroju.                                    |
| 32. | T | N | Niekiedy kładę się spać, czując się świetnie, ale budząc się rano czuję, że nie warto żyć.                      |
| 33. | T | N | Często mówią mi, że mam pesymistyczne nastawienie do świata i zapominam o wcześniejszych szczęśliwych czasach.  |
| 34. | T | N | Waham się pomiędzy poczuciem nadmiernej pewności siebie i braku wiary w siebie.                                 |
| 35. | T | N | Waham się pomiędzy byciem człowiekiem towarzyskim i wycofanym z życia społecznego.                              |
| 36. | T | N | Silnie odczuwam wszystkie emocje.   |
| 37. | T | N | Moja potrzeba snu różni się znacznie, od kilku godzin do ponad 9 godzin na dobę.                                |
| 38. | T | N | Niekiedy postrzegam otoczenie w wesołych barwach, a niekiedy jako całkowicie bezbarwne.                         |
| 39. | T | N | Jestem osobą, która potrafi być jednocześnie smutna i wesoła.   |
| 40. | T | N | Dużo marzę o rzeczach, które inni uważają za niemożliwe do osiągnięcia.   |
| 41. | T | N | Często odczuwam silną potrzebę dokonywania skandalicznych czynów.   |
| 42. | T | N | Jestem osobą, która szybko się zakochuje i odkochuje.   |
| 43. | T | N | Zwykle jestem w dobrym lub radosnym nastroju.   |
| 44. | T | N | Życie jest świętem, które obchodzę najweselej jak potrafię.   |
| 45. | T | N | Lubię opowiadać dowcipy, ludzie mówią mi, że mam poczucie humoru.   |
| 46. | T | N | Jestem osobą, która uważa, że wszystko w końcu skończy się dobrze.  |
| 47. | T | N | Mam duże zaufanie do siebie.  |
| 48. | T | N | Często mam dużo wspaniałych pomysłów.   |
| 49. | T | N | Jestem ciągle w biegu.  |
| 50. | T | N | Mogę wykonać wiele zadań i nawet wtedy nie jestem zmęczony/a.   |
| 51. | T | N | Mam dar przemawiania, przekonywania i inspirowania innych osób.   |
| 52. | T | N | Uwielbiam mierzyć się z nowymi projektami, nawet jeśli są one ryzykowne.  |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 53. | T | N | Gdy zdecyduję, że czegoś dokonam, nic nie może mnie zatrzymać.                            |
| 54. | T | N | Czuję się całkowicie pewnie, nawet z ludźmi, których niewiele znam.                       |
| 55. | T | N | Lubię przebywać z dużą liczbą ludzi.  |
| 56. | T | N | Ludzie mówią mi, że często wtrącam się w nie swoje sprawy.                                |
| 57. | T | N | Jestem znany/a z tego, że jestem hojny i wydaję dużo pieniędzy na potrzeby innych osób.   |
| 58. | T | N | Posiadam zdolności i doświadczenie w wielu dziedzinach.                                   |
| 59. | T | N | Czuję, że mam prawo i przywilej postępować tak jak mi się podoba.                         |
| 60. | T | N | Jestem osobą, która lubi być szefem.  |
| 61. | T | N | Gdy się z kimś nie zgadzam, mogę używać siły fizycznej.                                   |
| 62. | T | N | Mój popęd płciowy jest zawsze duży.   |
| 63. | T | N | Zwykle nie potrzebuję więcej niż 6 godzin snu na dobę.                                    |
| 64. | T | N | Jestem zrzędlivą (drażliwą) osobą.  |
| 65. | T | N | Z natury jestem niezadowolony/a.  |
| 66. | T | N | Dużo narzekam.  |
| 67. | T | N | Jestem bardzo krytyczny wobec innych.   |
| 68. | T | N | Często czuję się nerwowo.   |
| 69. | T | N | Często odczuwam bardzo silne napięcie.  |
| 70. | T | N | Napędza mnie nieprzyjemny niepokój, którego nie rozumiem.                                 |
| 71. | T | N | Często jestem tak wściekły/a, że mógłbym/mogłabym zniszczyć wszystko wokół siebie.        |
| 72. | T | N | Gdy ktoś mi się sprzeciwia, mogę wdać się w bójkę.  |
| 73. | T | N | Ludzie mówią mi, że wybucham bez powodu.  |
| 74. | T | N | Gdy jestem zły, krzyczę na ludzi.   |
| 75. | T | N | Lubię droczyć się z ludźmi, nawet z tymi, których nie znam.                               |
| 76. | T | N | Moje cięte poczucie humoru przysporzyło mi wiele kłopotów.                                |
| 77. | T | N | Mogę być tak wściekły/a, że mogę zrobić komuś krzywdę.                                    |
| 78. | T | N | Jestem tak zazdrosny/a o moją/mojego żonę/męża (lub kochankę/a), że nie mogę tego znieść. |
| 79. | T | N | Jestem znany/a z tego, że wiele przeklinam.   |
| 80. | T | N | Mówiono mi, że staję się agresywny/a zaledwie po kilku drinkach.                          |
| 81. | T | N | Jestem bardzo sceptyczną osobą.   |
| 82. | T | N | Mógłbym/mogłabym być buntownikiem/buntowniczką.   |
| 83. | T | N | Mój popęd płciowy jest często tak nasilony, że jest to naprawdę nieprzyjemne.             |
| 84. | T | N | (Tylko kobiety): Tuż przed okresem mam nagle ataki niekontrolowanego gniewu.              |
| 85. | T | N | Odkąd tylko pamiętam, zawsze dużo się martwiłem/am.                                       |
| 86. | T | N | Zawsze martwię się o jakąś sprawę.  |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 87.  | T | N | Ciągle martwię mnie codzienne sprawy, które inni uważają za mało istotne.                                   |
| 88.  | T | N | Nie mogę przestać się martwić.  |
| 89.  | T | N | Wiele osób mówiło, bym nie martwił/a się tak wiele.   |
| 90.  | T | N | W sytuacjach napięcia mam często pustkę w głowie.   |
| 91.  | T | N | Nie potrafię się odprężyć.  |
| 92.  | T | N | Często czuję się wewnętrznie roztrzęsiony/a.  |
| 93.  | T | N | W sytuacjach napięcia, często trzęsą mi się ręce.   |
| 94.  | T | N | Często odczuwam dyskomfort w brzuchu.   |
| 95.  | T | N | Gdy jestem zdenerwowany/a, miewam biegunkę.   |
| 96.  | T | N | Gdy jestem zdenerwowany/a, często odczuwam nudności.  |
| 97.  | T | N | Gdy jestem zdenerwowany/a, częściej chodzę do toalety.  |
| 98.  | T | N | Gdy ktoś do późna nie przychodzi do domu, martwię się, że mógł mieć wypadek.                                |
| 99.  | T | N | Często martwię się, że ktoś w mojej rodzinie może zachorować na ciężką chorobę.                             |
| 100. | T | N | Często myślę, że ktoś może powiedzieć mi złą wiadomość na temat członka mojej rodziny.                      |
| 101. | T | N | Mój sen jest niespokojny.   |
| 102. | T | N | Mam często problemy z zasypianiem.  |
| 103. | T | N | Jestem z natury bardzo ostrożną osobą.  |
| 104. | T | N | Często budzę się w nocy, myśląc, że włamywacze są w moim domu.  |
| 105. | T | N | Gdy jestem zdenerwowany/a, często boli mnie głowa.  |
| 106. | T | N | Gdy jestem spięty/a, mam nieprzyjemne uczucie w klatce piersiowej.  |
| 107. | T | N | Mam małe poczucie bezpieczeństwa.   |
| 108. | T | N | Nawet niewielkie zmiany w codziennych zajęciach, powodują, że jestem bardzo spięty/a.                       |
| 109. | T | N | Podczas prowadzenia samochodu, nawet gdy nie zrobię nic złego, obawiam się, że może zatrzymać mnie policja. |
| 110. | T | N | Łatwo przestraszają mnie gwałtowne hałasy.  |