

1. Imię i nazwisko: Marcin Jaracz

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne:

Dyplom magistra psychologii: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, 2006;

Dyplom doktora nauk medycznych, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, 2010;

Tytuł rozprawy doktorskiej: „Procesy decyzyjne, dysfunkcje poznawcze i temperament w schizofrenii i chorobie afektywnej dwubiegunowej”;

Dyplom specjalisty w dziedzinie psychologii klinicznej: Centrum Egzaminów Medycznych: 2016.

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.

2006-2013 – Katedra Neuropsychologii Klinicznej, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu – asystent

2013 – Katedra Neuropsychologii Klinicznej, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu – adiunkt

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).

Na Osiągnięcie, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.), zatytułowane: „Funkcjonalne znaczenie temperamentów afektywnych w kontekście predyspozycji zawodowych” składają się następujące prace:

- I. Jaracz M, Paciorek P, Bucinski A, Borkowska A. Affective temperament and executive functions in emergency medicine professionals. Journal of Affective Disorders. 2014, 168: 192-6;
IF=3.383; MNiSW=35

Mój wkład w powstanie pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, opracowaniu metodologii badania, udziale w wykonaniu obliczeń statystycznych, interpretacji wyników, dokonaniu przeglądu piśmiennictwa oraz napisaniu manuskryptu i dokonywaniu korekt zgodnie z zaleceniami recenzentów. Byłem autorem korespondencyjnym.

- II. Jaracz M, Rosiak I, Bertrand-Bucinska A, Jaskulski M, Nieżurawska A., Borkowska A. Affective temperament, job stress and professional burnout in nurses and civil servants. PLOS One. 2017, 12(6), e0176698

IF=2.766; MNiSW=40

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w przygotowaniu metodologii badania, wykonaniu obliczeń statystycznych, interpretacji wyników, dokonaniu przeglądu piśmiennictwa oraz napisaniu manuskryptu i dokonywaniu korekt zgodnie z zaleceniami recenzentów. Byłem autorem korespondencyjnym.

- III. Jaracz M, Borkowska A. Creativity and Affective Temperament in Artistic and Non-artistic Students: Different Temperaments are Related to Different Aspects of Creativity. Journal of Creative Behavior. 2020, 54, 4: 975-984;

MNiSW=70, IF za 2019 (publikacja on-line w 2019, wynosił 2,661)

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w przygotowaniu koncepcji badania oraz przygotowaniu metodologii badania. Mój udział polegał ponadto na rekrutacji uczestników badania, badaniu uczestników, wykonaniu obliczeń statystycznych, interpretacji wyników, dokonaniu przeglądu piśmiennictwa oraz napisaniu manuskryptu i dokonywaniu korekt zgodnie z zaleceniami recenzentów. Byłem autorem korespondencyjnym.

- IV. Jaracz M., Białczyk K., Szwed M., Ochociński A., Jaracz K., Borkowska A. Contributions of Affective Temperament Traits to Professional Choice: Evidence from the Study of Firefighters, Musicians, Athletes, Bank Managers, Nurses and Paramedics. Psychology Research and Behavior Management. 2021, 14: 827-834

IF=2.945; MNiSW=100

Mój wkład w powstanie pracy polegał na współudziale w przygotowaniu koncepcji badania, przygotowaniu metodologii badania, rekrutacji uczestników badania, badaniu uczestników, wykonaniu obliczeń statystycznych, interpretacji wyników, dokonaniu przeglądu piśmiennictwa oraz napisaniu manuskryptu i dokonywaniu korekt zgodnie z zaleceniami recenzentów. Byłem autorem korespondencyjnym.

Sumaryczny wskaźnik IF za wymienione prace wynosi 11,755, wskaźnik MNiSW: 245

5.1 Wstęp

5.1.1 Koncepcja temperamentów afektywnych

Choroba afektywna dwubiegunowa to nawracające schorzenie występujące u 1% populacji. Jego objawami są epizody depresji i manii, pomiędzy którymi mogą występować okresy remisji. Do objawów epizodu maniakalnego należą podniecenie psychoruchowe, podwyższenie nastroju, przyspieszenie toku myślenia oraz obniżona potrzeba snu. Objawami epizodu depresyjnego są m.in. spowolnienie psychoruchowe, obniżenie nastroju oraz samooceny, spadek energii i osłabienie funkcji poznawczych. Występowanie epizodów maniakalnych jest cechą odróżniającą chorobę afektywną dwubiegunową od zaburzeń depresyjnych nawracających, w których występują jedynie epizody depresyjne. Rozpatrywanie tych dwóch chorób jako odrębnych jednostek w ramach jednej kategorii diagnostycznej zaburzeń nastroju postulowała poprzednia edycja Diagnostycznego i Statystycznego Podręcznika Zaburzeń Psychiczych (DSM-IV) oraz nadal obowiązująca Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób ICD-10. W piątej edycji Diagnostycznego i Statystycznego Podręcznika Zaburzeń Psychiczych DSM-5 oraz powstającej nowej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób - ICD 11 pogłębiono ten podział i potraktowano je jako całkowicie odrębne kategorie diagnostyczne.

Odmiernym od występującego w klasyfikacjach nozologicznych podejściem do klasyfikacji zaburzeń nastroju, posiadającym licznych zwolenników wśród badaczy tych schorzeń, jest koncepcja spektrum choroby afektywnej dwubiegunowej. Nawiązuje ona do dychotomicznej klasyfikacji psychoz sformułowanej w XIX wieku przez niemieckiego psychiatrę Emila Kraepelina. Wszelkie odmiany depresji i manii traktował on jako objaw „psychozy maniakalno-depresyjnej”, której głównymi cechami była epizodyczność i względnie dobre rokowanie, co odróżniało ją od „dementia praecox”, będącej odpowiednikiem schizofrenii. U podstaw koncepcji spektrum leży zatem przekonanie, że zarówno przypadki depresji jak i manii powinny należeć do jednej, szerokiej kategorii nozologicznej (Katzow et al. 2003).

Aktualnie obowiązują dwa uzupełniające się sposoby rozumienia spektrum choroby afektywnej dwubiegunowej. Pierwsze oparte jest o kryterium nastroju i obejmuje stany od epizodów depresyjnych, poprzez depresję z hipomanią (choroba afektywna dwubiegunowa typu II), depresję z manią (choroba afektywna dwubiegunowa typu I), manię z łagodnymi objawami depresyjnymi, po czystą manię. Drugi sposób rozumienia spektrum skonstruowany jest wokół kryterium nasilenia objawów. Należą do niego stany od najbardziej nasilonej choroby afektywnej dwubiegunowej z objawami psychotycznymi poprzez łagodniejsze jej manifestacje, aż do osobowości chwiejnej emocjonalnie (Angst 2007).

Współtwórcą drugiego z opisanych podejść jest amerykański psychiatra ormiańskiego pochodzenia, Hagop S. Akiskal (1944-2021). Proponował włączenie do tej kategorii, poza stanami występującymi w klasyfikacjach nozologicznych, także skrajnego nasilenia temperamentów afektywnych. Współczesna koncepcja temperamentów afektywnych została zainspirowana pracami Kraepelina który uważał, że dużą rolę w powstawaniu psychozy maniakalno-depresyjnej odgrywają czynniki genetyczno-konstytucjonalne. Fenotypową manifestacją podatności do zachorowania jest specyficzna konfiguracja temperamentów afektywnych, określanej przez Kraepelina mianem „dysregulacji temperamentalnej”. Temperamenty afektywne nie należą do obszaru patologii, są natomiast względnie trwałymi, specyficznymi wzorcami reagowania emocjonalnego, przy skrajnym nasileniu których może dojść do wystąpienia choroby.

Akiskal spostrzegał teorię Kraepelina jako kompatybilną z koncepcją spektrum choroby afektywnej dwubiegunowej. Założył, że jeżeli u chorujących na zaburzenia afektywne występują stany o różnym nasileniu, to analogicznie cechy stanowiące predyspozycję do ich wystąpienia występują w różnym nasileniu w populacji ogólnej. Cechy dwubiegunowości tworzą zatem kontinuum – od cech temperamentu, przez subkliniczne zespoły objawów, do choroby afektywnej dwubiegunowej.

Aktualna koncepcja temperamentów afektywnych zakłada istnienie pięciu temperamentów: depresyjnego, cyklotymicznego, hipertymicznego, drażliwego i lękowego. Została zweryfikowana empirycznie w wieloośrodkowych badaniach, których rezultatem było powstanie kwestionariusza Temperament Evaluation of Memphis, Paris, Pisa and San Diego-autoquestionnaire (TEMPS-a). Systematyczny przegląd badań walidacyjnych kwestionariusza wykazał istnienie 42 prac dokumentujących powstawanie wersji językowych w tak różnych kulturowo krajach, jak Japonia, Liban, Portugalia, Hiszpania, Niemcy, czy Argentyna (Elias et al. 2017). Skala posiada także polskie tłumaczenie i walidację, które wykazały jej wysoką wewnętrzną spójność i rzetelność (Borkowska i wsp. 2010).

Zdaniem Akiskala, temperament afektywny to najbardziej rozpowszechniona ekspresja fenotypiczna genów stanowiących podłoże choroby afektywnej dwubiegunowej. Choroba afektywna dwubiegunowa jest natomiast konsekwencją powstania na tym podłożu u części osób specyficznych, wielogenowych formacji (Akiskal, Akiskal 2005).

5.1.2 Funkcjonalne znaczenie temperamentów afektywnych

Powstanie koncepcji temperamentów afektywnych oraz narzędzia do ich oceny zainspirowało poszukiwanie funkcjonalnych walorów temperamentów afektywnych. Dotychczasowe badania dowiodły, że temperamenty afektywne mają szerokie znaczenie funkcjonalne, przy czym posiadają zarówno walory dezadaptacyjne, jak i adaptacyjne. Wykazano związki pomiędzy temperamentami afektywnymi, a ryzykiem wystąpienia i przebiegiem zaburzeń nastroju, radzeniem sobie ze stresem, stylem nawiązywania relacji społecznych, adaptacją do chorób psychicznych i somatycznych.

5.1.2.1 Temperament hipertymiczny

Osoby hipertymiczne są pogodne, optymistyczne, ekstrawertywne, wielomówne i żartobliwe. Cechuje je wysoki poziom energii, małe zapotrzebowanie na sen i tendencja do silnego zaangażowania w podejmowane aktywności. Są poszukiwaczami wrażeń, robią dużo planów, są ekspansywne i przywódcze. W codziennym życiu dominuje u nich pozytywny afekt (Walsh et al. 2013). W populacji osób zdrowych, temperament hipertymiczny przyjmuje najwyższe nasilenie w porównaniu do pozostałych temperamentów (Vasquez i wsp., 2012). Temperament hipertymiczny przyjmuje wysokie nasilenie u przedstawicieli zawodów wymagających cech przywódczych i zdolności efektywnego działania w stresujących sytuacjach (Akiskal i wsp., 2005; Maremmanni i wsp., 2005). Temperament hipertymiczny, ze względu na swoje właściwości, stanowi czynnik ochronny w przypadku ryzyka wystąpienia chorób psychicznych, przebiegu chorób somatycznych, a także zwiększa podatność na farmakoterapię w zaburzeniach nastroju (Karam, et al., 2010; Rybakowski et al., 2012; Bieliński, et al. 2018, Gonda et al. 2020).

5.1.2.2 Temperament lękowy

Temperament lękowy przejawia się w martwieniu się o przyszłość własną i swojej rodziny, przewidywaniu niepomyślnych wydarzeń oraz odczuwaniu przewlekłego napięcia (Akiskal, 1998; Akiskal, Akiskal, 2005). Jest czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia objawów lękowych w przebiegu zaburzeń nastroju (Rhimer et al., 2010). Temperament lękowy może przejawiać się również w trosce o bezpieczeństwo bliskich, co w perspektywie ewolucyjnej miałoby zwiększać szanse na ich przetrwanie. Ze względu na powyższe właściwości, może być pożądaną cechą u osób, których praca polega na opiece nad innymi. (Akiskal, Akiskal, 2005).

5.1.2.3 Temperament depresyjny

Osoby z temperamentem depresyjnym charakteryzuje pesymizm, poczucie winy, niska asertywność, niechęć do zmian oraz skłonność do poświęcania się dla innych (Akiskal, Akiskal, 2005). Temperament depresyjny jest związany z ryzykiem wystąpienia nawracających zaburzeń depresyjnych oraz choroby afektywnej dwubiegunowej z przewagą epizodów depresyjnych w obrazie klinicznym (Rhimer et al., 2010). W pozytywnym ujęciu, osoby depresyjne dobrze czują się w rolach zawodowych polegających na pomocy innym, na utrzymywaniu dobrych relacji interpersonalnych, oraz dostosowaniu się do ról i norm społecznych. Mają skłonność do poświęcania się swojej pracy, oraz dbania o trwałość relacji interpersonalnych (Akiskal, Akiskal, 2005).

5.1.2.4 Temperament cyklotymiczny

Charakterystycznymi cechami temperamentu cyklotymicznego są częste zmiany nastroju, poziomu energii, towarzyskości oraz myślenia – od nadmiernego optymizmu, do pesymizmu (Akiskal, Akiskal, 2005). Temperament cyklotymiczny wiąże się z predyspozycją do choroby afektywnej dwubiegunowej typu drugiego, a także występowania w jej przebiegu zachowań impulsywnych i samobójczych (Hantouche et al. 1998). Osoby cyklotymiczne mają skłonność do nawiązywania wielu intensywnych, choć krótkotrwałych relacji o charakterze intymnym dlatego w kontekście ewolucyjnym, temu temperamentowi przypisuje się rolę w zwiększaniu sukcesu reprodukcyjnego. Temperament cyklotymiczny związany jest także z wysokim poziomem twórczości w różnych obszarach (Akiskal, 2005; Akiskal, Akiskal, 2005).

5.1.2.5 Temperament drażliwy

Osoby z temperamentem drażliwym są konfliktowe, krytyczne, skłonne do narzekania (Akiskal et al., 2005). Temperament drażliwy posiada stosunkowo najmniej pozytywnych, przystosowawczych cech, istnieje też najmniej badań wskazujących na jego adaptacyjne walory. Sprzyja natomiast występowaniu lęku, agitacji i impulsywności w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej.

5.1.3 Temperament afektywny a funkcjonowanie zawodowe

Konceptualizacja poszczególnych temperamentów afektywnych, a także prowadzone na przełomie ostatnich trzynastu lat badania empiryczne z użyciem Sali TEMPS-A, dostarczają przekonujących dowodów na związek pomiędzy temperamentami afektywnymi, a predyspozycjami zawodowymi. Dowiedziono ich związku z wyborem zawodu, co znajduje odzwierciedlenie w nadreprezentacji poszczególnych temperamentów w różnych grupach zawodowych. Z drugiej strony temperamenty afektywne są związane z czynnikami wyznaczającymi predyspozycje zawodowe oraz przebieg pracy zawodowej takimi, jak poziom odczuwanego stresu i radzenie sobie z nim, sprawność funkcji poznawczych, oraz poziom kreatywności.

5.1.3.1 Temperament afektywny a wybór zawodu

Związki pomiędzy temperamentem a wykonywanym zawodem oceniane są poprzez porównanie cech temperamentu w poszczególnych grupach zawodowych, poszukiwanie różnic i ich wyjaśnianie w kontekście predyspozycji do wykonywania poszczególnych zawodów. Dotychczasowe badania związków pomiędzy temperamentem afektywnym, a wykonywanym zawodem wykazały nadreprezentację temperamentu depresyjnego u prawników, lekarzy, osób wykonujących zawody humanistyczne i rolników, hipertymicznego u menadżerów, przedsiębiorców, pracowników branży turystycznej i fitness i księży, cyklotymicznego u artystów i architektów, oraz drażliwego u humanistów i pracowników służb bezpieczeństwa (Akiskal 2005, Schmidt i wsp. 2010). Rola temperamentu afektywnego w wyborze zawodu ujawnia się już na etapie studiów. Zaobserwowano wysokie nasilenie temperamentu cyklotymicznego u studentów prawa i kierunków artystycznych, hipertymicznego u studentów budownictwa oraz depresyjnego u studentów psychologii i pielęgniarstwa (Figueira i wsp. 2010).

5.1.3.2 Temperament afektywny a stres i wypalenie zawodowe

Temperament jest czynnikiem modyfikującym reakcję na sytuacje stresujące, radzenie sobie ze stresem, oraz ryzyko jego negatywnych następstw (Compas, et al. 2004). Szereg badań wykazał związek pomiędzy temperamentem afektywnym, a poziomem odczuwanego stresu i radzeniem sobie z nim. Dowiedziono, że temperament drażliwy, cyklotymiczny i lękowy wiążą się z silniejszym odczuwaniem stresu związanego z pracą i występującymi w niej konfliktami interpersonalnymi, a także ze słabszą zdolnością korzystania ze wsparcia społecznego w radzeniu sobie ze stresem. Dodatkowo u osób z temperamentem depresyjnym, cyklotymicznym i lękowym istnieje większe ryzyko wystąpienia

depresji w związku z odczuwanym stresem zawodowym (Sakai et al., 2005; Tei-Tominaga, et al. 2012). Temperamenty depresyjny, cyklotymiczny, drażliwy i lękowy związane są z wyższym, a hipertymiczny z niższym poziomem stresu spowodowanego przeciążeniem informacjami (Oniszczenko, Ledzińska 2019). Wykazano ponadto, że temperament cyklotymiczny i drażliwy wzmagają tendencję do agrowacji pobudzenia emocjonalnego w następstwie stresujących sytuacji (Marremmani et al. 2011). Badania dowiodły także udziału temperamentu afektywnego w adaptacji do stresu wynikającego z przewlekłej choroby somatycznej. Temperament depresyjny i lękowy zwiększają ryzyko wystąpienia depresji u chorych na cukrzycę, wiążą się z gorszym przystosowaniem do choroby oraz słabszą kontrolą metaboliczną (Gois i wsp. 2011). Temperamenty depresyjny, cyklotymiczny i lękowy wiążą się z gorszym przystosowaniem i gorszym przebiegiem choroby u pacjentów z przewlekłymi chorobami zapalnymi jelit (Bieliński i wsp. 2018). Temperament lękowy zwiększa poziom stresu odczuwanego przez pacjentów z łuszczycą, co może mieć negatywny wpływ na przebieg samej choroby (Litaiem, i wsp., 2013). Temperament hipertymiczny zwiększa natomiast odporność na stres wynikający z sytuacji zawodowych, sprzyja efektywnej regulacji pobudzenia emocjonalnego w następstwie stresujących sytuacji. Zmniejsza także ryzyko wystąpienia depresji w związku ze stresującymi sytuacjami życiowymi (Sakai et al., 2005; Marremmani et al., 2011; Nakai et al., 2015). Wiąże się też z lepszą adaptacją i łagodniejszym przebiegiem choroby u pacjentów z przewlekłymi chorobami zapalnymi jelit (Bieliński i wsp. 2018).

Wypalenie zawodowe to zespół objawów będących konsekwencją doświadczania przewlekłego stresu w związku z wykonywaną pracą (Maslach, Jackson 1981). Jakkolwiek obecnie uważa się, że zjawisko to może pojawić się u przedstawicieli wszystkich zawodów, wiele badań wskazuje na to, że szczególnie narażone na nie są osoby pracujące z ludźmi (Wieclaw et al. 2006). Do czynników ryzyka wypalenia zawodowego zalicza się, oprócz przewlekłego stresu, zarówno cechy pracownika, jak i organizacji w której pracuje. Dotychczasowe badania wskazują na silny związek pomiędzy temperamentem i osobowością, a ryzykiem wystąpienia wypalenia zawodowego. Cechą związaną z wyższym ryzykiem wypalenia jest neurotyczność rozumiana jako skłonność do reagowania lękiem na stres. Sumienność, otwartość, ekstrawersja i ugodowość obniżają natomiast ryzyko wystąpienia omawianego zjawiska. (Alarcon et al. 2009; Swider, Zimmerman 2010). Zważywszy na fakt, że osoby wybierające zawody medyczne przejawiają wysokie nasilenie temperamentów depresyjnego i lękowego związanych z gorszym radzeniem sobie ze stresem, temperament afektywny może być również czynnikiem wpływającym na ryzyko wypalenia zawodowego w tych zawodach. Dotychczas nie przeprowadzono jednak badań nad związkiem pomiędzy temperamentem afektywnym, a wypaleniem zawodowym.

5.1.3.3 Temperament a funkcjonowanie poznawcze

Badania związków pomiędzy temperamentem afektywnym, a sprawnością funkcji poznawczych takich jak pamięć, koncentracja uwagi i funkcje wykonawcze zostały zainspirowane przez wyniki badań neuroobrazowych, sugerujących pokrywanie się struktur odpowiedzialnych za regulację cech temperamentu i funkcjonowania poznawczego. Badania neuroobrazowe z jednoczesnym pomiarem temperamentów afektywnych wykazały, że temperament cyklotymiczny wiąże się z obniżeniem integralności istoty białej w obrębie torebki wewnętrznej oraz lewego płata skroniowego, a także gorszym wykonaniem testów oceniających funkcjonowanie poznawcze (Sprooten i wsp. 2011). Dowiedziono też negatywnego związku pomiędzy zmianami w aktywności lewej kory orbitofrontalnej, a nasileniem temperamentu hipertymicznego (Hatano et al. 2019). Badania oceniające bezpośredni związek temperamentów afektywnych z wykonaniem testów oceniających funkcje poznawcze prowadzone były dotychczas głównie z udziałem pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową. Pacjenci z dominującym temperamentem hipertymicznym przejawiają gorszą sprawność w zakresie pamięci roboczej oraz funkcji wykonawczych w porównaniu do pacjentów, u których nie zidentyfikowano dominującego typu temperamentu. Temperamenty cyklotymiczny oraz drażliwy związane są natomiast z wyższym tempem przetwarzania informacji oraz sprawnością pamięci operacyjnej (Russo i wsp. 2014).

Istnieją jednak wątpliwości, czy wyniki badań z udziałem pacjentów z CHAD można generalizować również na osoby zdrowe. W przytoczonym powyżej badaniu Russo i wsp. (2014), temperament drażliwy u osób zdrowych związany był z gorszą koncentracją uwagi i słabszym poznaniem społecznym.

Dowiedziono także, że osoby z wysokim nasileniem temperamentu hipertymicznego i niskim nasileniem temperamentu cyklotymicznego uzyskały lepsze wyniki w testach psychologicznych badających predyspozycje do zawodu pilota wojskowego. Sugeruje to korzystne znaczenie temperamentu hipertymicznego w kontekście sprawności intelektualnej, oraz odwrotną rolę temperamentu cyklotymicznego (Maremmanni i wsp 2010). Pomimo tych interesujących rozbieżności, liczba badań nad związkiem temperamentów afektywnych z funkcjonowaniem poznawczym osób zdrowych pozostaje niewielka.

5.1.3.4 Temperament afektywny a kreatywność

Kreatywność to zdolność tworzenia idei, bądź utworów, które są nowatorskie, oryginalne i użyteczne. W szerokim ujęciu, kreatywność może dotyczyć zarówno wyjątkowych osiągnięć w sztuce,

literaturze lub nauce, jak i innowacyjności w codziennych sytuacjach, wywierającej pozytywny wpływ na funkcjonowanie osobiste i zawodowe (Beghetto, Kaufmann 2009).

Związek pomiędzy temperamentami afektywnymi a kreatywnością sugerują doniesienia o wyższym, niż w populacji ogólnej rozpowszechnieniu zaburzeń afektywnych dwubiegunowych wśród artystów i ich krewnych. Analogicznie, osoby z chorobą afektywną dwubiegunową i ich krewni przejawiają wyższy poziom kreatywności (Andreasen, 2008).

Dotychczasowe badania dowiodły związku pomiędzy kreatywnością, a temperamentami cyklotymicznym i hipertymicznym. Wykazano wyższe nasilenie temperamentu cyklotymicznego u artystów, w porównaniu do przedstawicieli innych zawodów (Akiskal i wsp. 2005). Ponadto cyklotymia wiąże się z wyższym poziomem kreatywności mierzonej za pomocą testów psychometrycznych (Srivastava i wsp., 2010). Dotyczy to głównie zadań wymagających oryginalnego podejścia, redefinicji oraz głębszej analizy problemu (Santosa et al. 2007).

Temperament hipertymiczny jest bardziej nasilony u artystów, w porównaniu do osób niebędących artystami, istnieje także zależność pomiędzy temperamentem hipertymicznym, a poziomem kreatywności (Gostoli i wsp. 2017). Hipertymia wiąże się z wyższą oceną własnej kreatywności, wyższym poziomem myślenia dywergencyjnego będącego predyktorem kreatywności, oraz wyższym poziomem codziennych osiągnięć twórczych. Osoby hipertymiczne są ambitne i dążą do wysokich osiągnięć, co zwiększa poziom ich dokonań twórczych (Guastello et al. 2011). Temperament hipertymiczny sprzyja głównie kreatywności rozumianej jako płynne generowanie pomysłów oraz szybkie opracowywanie wielu pomysłów rozwiązania problemu.

Powyższe doniesienia sugerują, że poszczególne temperamenty afektywne mogą być związane z różnymi aspektami kreatywności – oryginalnością myślenia, płynnością generowania pomysłów oraz myśleniem dywergencyjnym, jednak dotychczas nie zostało to zweryfikowane w jednym badaniu.

5.2 Cel pracy i hipotezy badawcze

Powyższe dane wskazują na szerokie znaczenie funkcjonalne temperamentów afektywnych, w tym na ich związki z funkcjonowaniem zawodowym. Dalszej weryfikacji wymagają rola temperamentów afektywnych w wyborze zawodu oraz związki pomiędzy temperamentami afektywnymi, a cechami istotnymi dla funkcjonowania zawodowego,

W związku z powyższym, sformułowano następujące cele badawcze:

- ocena nasilenia temperamentów afektywnych w badanych grupach zawodowych, bądź studenckich
- ocena związku pomiędzy temperamentami afektywnymi, różnymi wyznacznikami predyspozycji zawodowych, lub przystosowania do miejsca pracy:

a/. funkcjonowaniem poznawczym

b/. odczuwanym stresem i poziomem wypalenia zawodowego

c/. poziomem kreatywności

W związku z postawionymi celami badawczymi, sformułowano następujące hipotezy badawcze:

a/. zawody związane z podejmowaniem decyzji obciążonych wysokim ryzykiem i koniecznością sprawnego działania pod presją czasową– ratownicy medyczni, strażacy, pracownicy sektora bankowego i sportowcy przejawiają wyższe nasilenie temperamentu hipertymicznego w porównaniu do pozostałych grup zawodowych.

b/. pielęgniarzy przejawiają wyższy, w porównaniu do pozostałych grup zawodowych, poziom temperamentu lękowego i depresyjnego.

c/. artyści przejawiają wyższy poziom temperamentu cyklotymicznego w porównaniu do pozostałych grup zawodowych

d/.Występują zależności pomiędzy nasileniem temperamentów afektywnych, a wyznacznikami predyspozycji zawodowych i przystosowania do pracy:

- nasilenie temperamentu hipertymicznego jest pozytywnie związane ze sprawnością funkcji poznawczych, natomiast nasilenie pozostałych temperamentów – z gorszym funkcjonowaniem poznawczym
- nasilenie temperamentu depresyjnego, cyklotymicznego, drażliwego i lękowego wiąże się z silniejszym odczuwaniem stresu zawodowego oraz wyższym nasileniem wypalenia zawodowego.
- nasilenie temperamentu cyklotymicznego i hipertymicznego wiąże się z wyższym poziomem różnych wymiarów kreatywności.

5.3 Uczestnicy badania

W badaniach wzięło udział 9 grup:

75 ratowników medycznych i lekarzy - pracowników oddziału medycyny ratunkowej W grupie znalazło się 32 mężczyzn i 43 kobiet w wieku 21-56 lat (średnia wieku 30.82 ± 9.90 lat). 74 osoby posiadały wykształcenie wyższe, natomiast 21 osób ukończyło pomaturalne szkoły ratownictwa medycznego (praca I i IV);

100 urzędników państwowych - pracowników Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Do grupy włączono 36 mężczyzn i 64 kobiet w wieku 22-67 lat (średnia wieku 40 ± 11 lat). 87 osób miało wykształcenie wyższe, natomiast 13 – wykształcenie średnie. Średni staż pracy w zawodzie wynosił 17.03 ± 9.87 lat (praca II);

90 strażaków (9 kobiet i 81 mężczyzn) w wieku 22-45 lat (średnia wieku 32.33 ± 5.62) (praca IV);

197 pracowników sektora bankowego (96 mężczyzn i 101 kobiet) w wieku 22-55 lat (średnia wieku 35.46 ± 6.50) (praca IV);

80 sportowców – 44 kobiety i 36 mężczyzn w wieku 18-33 lat (średnia wieku 24.25 ± 3.94) (praca IV);

100 pielęgniarzy i pielęgniarek (27 mężczyzn i 73 kobiety) w wieku 22-62 lat (średnia wieku 40 ± 13 lat) (praca II i IV);

198 zawodowych muzyków (109 kobiet i 89 mężczyzn) w wieku 17-71 lat (średnia wieku 42.03 ± 13.33) (praca IV);

39 studentów kierunków artystycznych (24 kobiety i 15 mężczyzn) w wieku 19-26 lat (średnia wieku 21.73 ± 1.99 lat). Byli to studenci Akademii Muzycznej im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów w Łodzi (kierunki: dyrygentura, instrumentalistyka, edukacja muzyczna), a także Akademii Sztuk Teatralnych im. S. Wyspiańskiego w Krakowie (kierunek: aktorstwo) (praca III);

51 studentów kierunków nieartystycznych (41 kobiet i 10 mężczyzn) w wieku 19-27 lat (średnia wieku 21.11 ± 1.50 lat). Byli to studenci Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (kierunki: psychologia, bezpieczeństwo i higiena pracy, pedagogika) (praca III).

5.4 Metody badawcze

5.4.1 Ocena temperamentu afektywnego (prace I-IV)

Temperamenty afektywne oceniono za pomocą skali Temperament Assessment of Pisa, Paris and San Diego Autoquestionnaire (TEMPS-A). TEMPS-A to 110-punktowy kwestionariusz samooceny, w którym respondent odnosi się do poszczególnych stwierdzeń wpisując odpowiedź „tak”, lub „nie”. Skala ocenia pięć temperamentów afektywnych – depresyjny, cyklotymiczny, hypertymiczny, drażliwy i lękowy (Akiskal, Akiskal, Haykal, Manning, & Connor, 2005). W opisywanych badaniach użyta została polska wersja skali, walidowana na grupie 521 studentów (Borkowska i wsp, 2010). (prace 1-4)

5.4.2 Ocena funkcji poznawczych (praca I)

Test łączenia punktów (ang. *Trail Making Test*, TMT), części A i B.

Pierwsza część testu ocenia szybkość psychomotoryczną, natomiast druga – wzrokowo-przestrzenną pamięć operacyjną oraz przełączanie (*set-shifting*). W pierwszej części testu zadaniem osoby badanej jest połączenie punktów zawierających cyfry 1-25 w rosnącej kolejności, w jak najkrótszym czasie. W części drugiej osoba badana musi połączyć punkty zawierające cyfry 1-13 oraz litery A-L w naprzemiennej, rosnącej kolejności. W badaniu ocenie poddano czas (w sekundach) wykonania każdej części testu (Reitan, Wolfson. 1985).

Test Stroopa (ang. *Stroop Color Word Interference Test*)

Test Stroopa ocenia elastyczność intelektualną, poznawcze hamowanie reakcji, selektywność uwagi, zdolność działania w oparciu o sprzeczne informacje, oraz selektywność uwagi. W pierwszej części zadaniem osoby badanej jest odczytanie na głos napisanych na kartce nazw kolorów, wydrukowanych na czarno. W części drugiej zadanie polega na nazwaniu kolorów, w których wydrukowane zostały poszczególne słowa, przy czym kolor, jaki oznacza dane słowo różni się od koloru, jakim zostało wydrukowane. W badaniu oceniano czas, jaki potrzebowały osoby badane na ukończenie każdej z obu części testu (Stroop, 1935)

5.4.3 Ocena stresu związanego z pracą (praca II)

Stres związany z pracą został oceniony za pomocą 6-punktowego kwestionariusza samooceny, zawierającego jedno ogólne pytanie: „Jak ocenia Pan/i swój stres w związku z poniższymi czynnikami?”. Osoby badane odpowiadały na to pytanie w odniesieniu do następujących sytuacji: konfliktów w miejscu pracy, nieprzewidywalnych wydarzeń w trakcie pracy, wysokości wynagrodzenia, konieczności podejmowania ważnych decyzji, odpowiedzialności za innych, oraz lęku przed utratą pracy. Osoby badane udzielały odpowiedzi na skali Likerta (0-5), w której „0” oznacza całkowity brak stresu, natomiast „5” – maksymalny poziom stresu.

5.4.4 Ocena wypalenia zawodowego (praca II)

Kwestionariusz do mierzenia odczuć zawodowych C. Maslach

Kwestionariusz do mierzenia odczuć zawodowych C. Maslach jest 22-punktowym kwestionariuszem samooceny, złożonym z trzech wymiarów: wyczerpania emocjonalnego (9 pytań) depersonalizacji (5 pytań), oraz poczucia osiągnięć osobistych (8 pytań). Osoby badane oceniają swoje uczucia i postawy w stosunku do pracy na 7-punktowej skali, zgodnie z częstotliwością ich występowania. W opisywanym badaniu oceniano ogólny wynik w skali oraz wynik uzyskany na jej poszczególnych wymiarach. W badaniu użyto polskiej wersji skali w adaptacji Pasikowskiego (2009).

5.4.5 Ocena kreatywności (praca III)

Berlińska Skala Inteligencji

W badaniu użyto sześciu zadań z Berlińskiej Skali Inteligencji (Berlin Intelligenzstruktur-Test – BIS-4), w której kreatywność ujęto jako komponent inteligencji ogólnej, zgodnie z Berlińskim Modelem Struktury Inteligencji (Jäger, Süß, & Beauducel, 1997). Zadania te mierzą kreatywność werbalną, figuralną oraz numeryczną. Każde zadanie wymaga podania jak największej liczby pomysłów. Zadania badające kreatywność werbalną polegają na podaniu jak największej ilości możliwych sposobów wykorzystania danego przedmiotu (AM), oraz stworzenia jak największej liczby zdań zawierających trzy podane rzeczowniki (MA). W zadania oceniających kreatywność figuralną należy stworzyć jak najwięcej rzeczywistych obiektów poprzez modyfikację prostego kształtu (ZF) oraz stworzenie jak największej liczby figur poprzez połączenie czterech podanych kształtów (ZK). Zadania badające kreatywność numeryczną polegają na stworzeniu jak największej liczby numerów telefonicznych z podanych cyfr (TN) oraz stworzeniu jak największej ilości układów cyfr zgodnie z podaną regułą (ZR). Zadań tych użyto wcześniej do oceny związku pomiędzy kreatywnością i polimorfizmem genów regulujących neuroprzekaznictwo mózgowe, a także do oceny kreatywności u pacjentów ze schizofrenią i chorobą afektywną dwubiegunową.

Barron-Welsh Art Scale (BWAS)

Zrewidowana wersja skali BWAS składa się z 86 czarno-białych figur o zróżnicowanej złożoności. Zadaniem osoby badanej jest wskazanie, czy dana figura jej się podoba, czy nie. Wynik obliczany jest na podstawie klucza, opracowanego w oparciu o odpowiedzi udzielone przez osoby kreatywne, które preferowały złożone, niesymetryczne figury (Welsh, Barron, 1963). Test wykorzystywano wcześniej do oceny kreatywności u pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową oraz u osób twórczych (Nowakowska et al., 2005; Simeonova et al. 2005; Srivastava et al., 2010; Rybakowski, Klonowska, 2011).

5.5 Wyniki

5.5.1 Specyfika temperamentów afektywnych w poszczególnych grupach (praca IV)

Temperament depresyjny

Zawodowi artyści przejawiali wyższe nasilenie temperamentu depresyjnego w porównaniu do strażaków, sportowców, pielęgniarek i ratowników medycznych. Sportowcy przejawiali niższe nasilenie temperamentu depresyjnego, niż pracownicy banków i pielęgniarki.

Temperament cyklotymiczny

W zakresie temperamentu cyklotymicznego, strażacy uzyskali niższe wyniki, niż zawodowi artyści, sportowcy, bankierzy, pielęgniarki i ratownicy medyczni. Studenci kierunków artystycznych przejawiali wyższe nasilenie temperamentu cyklotymicznego w porównaniu do studentów kierunków nieartystycznych.

Temperament hipertymiczny

Sportowcy przejawiali wyższe nasilenie temperamentu hipertymicznego, niż strażacy, artyści i pielęgniarki. Pracownicy banków okazali się bardziej hipertymiczni, niż strażacy, artyści i pielęgniarki. Ratownicy medyczni przejawiali wyższe nasilenie temperamentu hipertymicznego, niż strażacy, artyści i pielęgniarki.

Temperament drażliwy

Bankierzy przejawiali niższe nasilenie temperamentu drażliwego, niż artyści, sportowcy i pielęgniarki.

Temperament lękowy

W zakresie temperamentu lękowego zawodowi artyści uzyskali wyższe wyniki w porównaniu do strażaków, bankowców i ratowników medycznych. Pielęgniarki uzyskały wyższe wyniki w porównaniu ze strażakami, sportowcami, ratownikami medycznymi i urzędnikami.

5.5.2 Wyznaczniki predyspozycji zawodowych i adaptacji do pracy w poszczególnych grupach (prace I-III)

Pielęgniarki i pielęgniarze uzyskali wyższe wyniki, niż urzędnicy państwowi we wszystkich punktach skali mierzącej stres związany z pracą. Pielęgniarki odczuwały silniejszy stres związany z konfliktami interpersonalnymi, niż pielęgniarze. Uzyskały też wyższy ogólny wynik na skali stresu związanego z pracą. W grupie urzędników państwowych nie zaobserwowano różnic międzyplciowych w zakresie odczuwanego stresu zawodowego. Grupy pielęgniarek i pielęgniarzy oraz urzędników państwowych nie różniły się pod względem wyników w kwestionariuszu do mierzenia odczuć zawodowych MBI. Pielęgniarki uzyskały niższe wyniki na skali poczucia osiągnięć osobistych. W grupie urzędników państwowych nie zaobserwowano występowania różnic międzyplciowych. W grupie pielęgniarzy i pielęgniarek zaobserwowano też korelację pomiędzy ogólnym wynikiem w kwestionariuszu mierzącym stres związany z pracą, oraz ogólnym wynikiem i wynikiem w skali wyczerpania emocjonalnego kwestionariusza MBI. W grupie urzędników państwowych

zaobserwowano korelację pomiędzy ogólnym wynikiem w kwestionariuszu mierzącym stres związany z pracą, i wynikiem na skali depersonalizacji kwestionariusza MBI (praca II).

Studenci kierunków artystycznych uzyskali wyższe wyniki we wszystkich testach badających kreatywność, w porównaniu do studentów kierunków nieartystycznych. Dotyczyło to kreatywności werbalnej, wizualnej oraz numerycznej, a także sumarycznego wyniku w zadaniach zaczerpniętych z Berlińskiej Skali Inteligencji. Ponadto uzyskali wyższy wynik w skali BWAS. Nie zaobserwowano różnic międzypłciowych w wykonaniu żadnego z testów kreatywności. Wykazano także dodatnią korelację pomiędzy poziomem kreatywności werbalnej, wizualnej i numerycznej, sumarycznym wynikiem w zadaniach ze skali BIS, a wykształceniem rodziców (praca III).

W grupie ratowników medycznych zaobserwowano ujemną korelację pomiędzy wiekiem, a wykonaniem obu części Testu Łączenia Punktów. Nie zaobserwowano różnic międzypłciowych w wykonaniu testów badających funkcje poznawcze (praca I).

5.5.3 Temperament afektywny, a wyznaczniki predyspozycji zawodowych i przystosowania do pracy (prace I-III)

W trzech z omawianych prac przeprowadzono analizy korelacji pomiędzy wymiarami temperamentu afektywnego, a wyznacznikami predyspozycji zawodowych takich, jak funkcjonowanie poznawcze i kreatywność, a także adaptacji do pracy pod postacią odczuwanego stresu i objawów wypalenia zawodowego.

W grupie ratowników medycznych zaobserwowano występowanie dodatniej korelacji pomiędzy czasem wykonania obu części testu TMT, a nasileniem temperamentów depresyjnego, cyklotymicznego i lękowego. Nasilenie temperamentu drażliwego korelowało dodatnio z czasem wykonania pierwszej części testu TMT. Nasilenie temperamentu hipertymicznego korelowało negatywnie z czasem wykonania obu części testu TMT (praca I).

W grupie pielęgniarek i pielęgniarzy zaobserwowano związek pomiędzy nasileniem temperamentu cyklotymicznego i lękowego, oraz ogólnym wynikiem w kwestionariuszu MBI, a także wynikami w skalach wyczerpania emocjonalnego i depersonalizacji. Nasilenie tych temperamentów było także dodatnio skorelowane z ogólnym wynikiem w kwestionariuszu mierzącym stres związany z pracą. Nie zaobserwowano związków pomiędzy temperamentem afektywnym, a wynikami w kwestionariuszu MBI oraz kwestionariuszu mierzącym stres związany z pracą w grupie urzędników państwowych.

Przeprowadzono także analizę regresji z ogólnym wynikiem w kwestionariuszu MBI jako zmienna zależną, a także temperamentem lękowym, poziomem stresu, wiekiem, płcią i stażem pracy jako jej predyktorami. Wykazano, że istotnymi predyktorami poziomu wypalenia zawodowego były temperament cyklotymiczny, wynik w skali mierzącej stres związany z pracą, oraz poziom wykształcenia, podczas gdy wiek, płeć i nasilenie temperamentu lękowego nie osiągnęły poziomu istotności statystycznej (praca II).

W grupach studentów kierunków artystycznych i nieartystycznych zaobserwowano korelację pomiędzy nasileniem temperamentów afektywnych, a poziomem wykonania zadań oceniających kreatywność. Zaobserwowano dodatnią korelację pomiędzy nasileniem temperamentu cyklotymicznego i poziomem wykonania skali BWAS. Zaobserwowano także dodatnią korelację pomiędzy nasileniem temperamentu hipertymicznego, a poziomem wykonania zadań oceniających kreatywność werbalną i numeryczną, a także sumarycznym wynikiem we wszystkich zadaniach zaczerpniętych z Berlińskiej Skali Inteligencji (praca III).

5.6 Omówienie wyników wraz ze wskazaniem możliwości ich ewentualnego wykorzystania

5.6.1 Specyfika temperamentu afektywnego w poszczególnych grupach badanych

Wyniki uzyskane we wszystkich pracach wskazują, że przedstawiciele poszczególnych grup zawodowych i studenckich przedstawiają różne nasilenie temperamentów afektywnych. Wyniki w skali TEMPS-A uzyskane w prezentowanych badaniach przez poszczególne grupy pokrywają się z cechami pożądanymi w zawodach, których te grupy są przedstawicielami.

Ratownicy medyczni, menedżerowie sektora bankowego oraz sportowcy przejawiali wyższe, niż przedstawiciele pozostałych grup zawodowych, nasilenie temperamentu hipertymicznego. Temperament hipertymiczny wiąże się ze zdolnością utrzymania stabilności emocjonalnej w następstwie stresujących sytuacji, odpornością na stres wynikający z sytuacji zawodowych oraz zdolnością efektywnego działania pod presją czasową. Są to pożądane cechy u osób wykonujących każdy z trzech wymienionych zawodów. Wysoki poziom temperamentu hipertymicznego u przedstawicieli zawodów o tej specyfice wykazano też w innych badaniach. Vadiya i wsp. (2007) w badaniu z wykorzystaniem Kwestionariusza Temperamentu i Charakteru R. Cloninger dowiedli, że studenci medycyny wybierający specjalizację z medycyny ratunkowej przejawiają wyższe nasilenie cechy „poszukiwanie nowości” w porównaniu do osób wybierających inne specjalności. Poszukiwanie nowości oraz temperament hipertymiczny są ze sobą silnie skorelowane i charakterystyczne dla osób

odnoszących sukces w zawodach wymagających podejmowania ryzyka oraz dużej mobilizacji energetycznej (Maremmani i wsp., 2005). Wyższe nasilenie temperamentu hipertymicznego zaobserwowano m.in. w badaniu z udziałem polskich pilotów wojskowych (Szczupacki i wsp., 2010), oraz u osób, które pomyślnie zdały egzamin do szkoły włoskich sił powietrznych (Maremmani i wsp., 2005). Siwek i wsp. (2015) zaobserwowali wyższe nasilenie temperamentu hipertymicznego u osób uprawiających ryzykowne i ekstremalne sporty, w porównaniu do osób, które ich nie uprawiają. Ponadto Akiskal zaobserwował wyższe, niż w innych grupach zawodowych, nasilenie temperamentu hipertymicznego u samodzielnych przedsiębiorców, menedżerów i dziennikarzy. Wszystkie te zawody wymagają podejmowania szybkich, niekiedy ryzykownych decyzji oraz sprawnego działania pod wpływem stresu i pod presją czasową (Akiskal, Akiskal, 2005).

Wbrew hipotezom, wśród grup zawodowych przejawiających wysokie nasilenie temperamentu hipertymicznego, nie znaleźli się strażacy. Jest to zaskakujące, ponieważ praca strażaków również wymaga radzenia sobie z silnym stresem oraz efektywnego działania pod dużą presją. Wytłumaczeniem tego zjawiska może być fakt, że strażacy działają w silnie zhierarchizowanej grupie, stąd temperament hipertymiczny nie jest u nich tak pożądaną cechą, jak u ratowników medycznych, którzy częściej muszą podejmować samodzielne decyzje. Pożądaną cechą w pracy strażaka jest natomiast umiejętność zachowania równowagi emocjonalnej pod wpływem silnego stresu, czego odzwierciedleniem w omawianych badaniach było najniższe spośród wszystkich grup zawodowych, nasilenie temperamentu cyklotymicznego.

Pielęgniarki i pielęgniarze przejawiali wyższe nasilenie temperamentu lękowego w porównaniu do pozostałych grup zawodowych. Temperament lękowy może być pożądaną cechą w tym zawodzie ponieważ osoby z tym temperamentem przejawiają troskę o cudze bezpieczeństwo i zdrowie, co może wiązać się z predyspozycją do wykonywania zawodów wymagających opieki nad innymi, w tym nad osobami cierpiącymi (Akiskal, 1998). Autorzy innych badań oceniających temperament i osobowość pielęgniarek uzyskali zbliżone wyniki. Wykazano, że cechami pożądanymi w tym zawodzie są empatia, wrażliwość na komunikaty niewerbalne, wyczulenie na cudzy dyskomfort oraz nastawienie na pomoc innym. Dowiedziono też, że pielęgniarki wykazują wysoki poziom prospołeczności. Pielęgniarki, które przejawiają wymienione cechy są szczególnie cenione przez przełożonych (Sand 2003; Biagoli i wsp., 2016).

Studenci kierunków artystycznych przejawiali wyższe nasilenie temperamentu cyklotymicznego, niż studenci kierunków nieartystycznych. Również w badaniach innych autorów zaobserwowano wyższe nasilenie temperamentu cyklotymicznego u artystów, w porównaniu z przedstawicielami innych grup zawodowych (Akiskal, Akiskal, 2005). Temperament cyklotymiczny wiąże się z predyspozycją do

wystąpienia choroby afektywnej dwubiegunowej, której wysokie rozpowszechnienie zaobserwowano u artystów oraz ich krewnych (Andreasen 2008). Według części doniesień, predyspozycje twórcze u krewnych osób z chorobą afektywną dwubiegunową są wręcz wyższe, niż u samych chorych (Akiskal, Akiskal, 2007). Wiąże się to z faktem, że objawy choroby afektywnej dwubiegunowej, szczególnie trwającej przez długi czas, mają negatywny wpływ na kreatywność. Sytuacja taka nie występuje u krewnych, u których występują jedynie cechy podatności do wystąpienia choroby afektywnej dwubiegunowej, pod postacią temperamentu cyklotymicznego.

Inaczej niż studenci kierunków artystycznych, zawodowi artyści wyróżniali się spośród pozostałych grup wysokim poziomem temperamentów depresyjnego i lękowego, co jest sprzeczne z hipotezą o szczególnej roli temperamentu cyklotymicznego w tej grupie zawodowej.

5.6.2 Predyspozycje zawodowe i adaptacja do pracy w poszczególnych grupach.

Pielęgniarki przejawiały wyższe nasilenie stresu związanego z wszystkimi sytuacjami ocenianymi w badaniu, w porównaniu do urzędników państwowych. Działo się tak pomimo, że sytuacje wymienione w Kwestionariuszu co oceny stresu związanego z pracą dotyczyły sytuacji, które występują zarówno w pracy pielęgniarek, jak i urzędników państwowych.

W grupach pielęgniarek oraz pielęgniarzy i urzędników państwowych zaobserwowano ponadto dodatnią korelację pomiędzy nasileniem stresu zawodowego i objawów wypalenia zawodowego. Poziom stresu był w obu grupach związany z ogólnym wynikiem kwestionariusza MBI. Związku pomiędzy stresem zawodowym, a poziomem wypalenia zawodowego dowiedziono w licznych pracach (Rios-Risquez, Garcia-Izquierdo 2016). Stres związany z sytuacjami uwzględnionymi w opisywanym badaniu - odpowiedzialnością, konfliktami interpersonalnymi i nieprzewidywalnością, jest związany z wyższym ryzykiem wypalenia zawodowego zarówno wśród pracowników zawodów medycznych, jak i pozamedycznych (np. Adriaenssens i wsp. 2015). Przewlekły stres związany z powyższymi sytuacjami wywołuje poczucie rozbieżności pomiędzy oczekiwaniami w stosunku do pracy, a rzeczywistą sytuacją, co w konsekwencji zwiększa ryzyko wypalenia zawodowego. Szczegółowe wskaźniki objawów wypalenia zawodowego, z jakimi korelował poziom stresu, to depersonalizacja w grupie urzędników państwowych i wyczerpanie emocjonalne w grupie pielęgniarek i pielęgniarzy. Oba te zjawiska mogą wywierać negatywny wpływ na jakość pracy wykonywanej przez przedstawicieli zawodów wymagających świadczenia pomocy innym. Dowiedziono, że depersonalizacja i wyczerpanie emocjonalne u pielęgniarek ma negatywny wpływ na zadowolenie pacjentów ze świadczonych usług (Vahey i wsp. 2004).

Ponadto, tak depersonalizacja, jak i wyczerpanie emocjonalne może negatywnie wpływać na zdrowie psychiczne pracowników. W badaniu z udziałem pielęgniarek psychiatrycznych wykazano, że oba wymiary wypalenia zawodowego związane są z wyższym poczuciem beznadziejności i wyższym ryzykiem podjęcia próby samobójczej (Pompili et al. 2006).

Studenci kierunków artystycznych uzyskali lepsze, w porównaniu do studentów kierunków nieartystycznych, wyniki zarówno w zadaniach zaczerpniętych z Berlińskiej Skali Inteligencji, jak i w skali BWAS. Wskazuje to na wyższy poziom kreatywności, w tej grupie, jednak wyniki uzyskane w obu narzędziach wymagają odrębnego omówienia, ponieważ mierzą one różne aspekty kreatywności.

Zadania zaczerpnięte z Berlińskiej Skali Inteligencji wymagają wygenerowania możliwie największej liczby różnych pomysłów, co wskazuje, że ich pomyślne wykonanie związane jest z wysokim poziomem płynności w generowaniu idei. Zadania te należą do szerszej baterii testów mierzących inteligencję i wykazują silną korelację z innymi wymiarami inteligencji, ocenianymi przez całą Skalę. Ich wykonanie jest zatem związane z takimi kompetencjami, jak myślenie dywergencyjne, płynność generowania idei, inkluzywność myślenia, czy funkcje wykonawcze (Jäger et al., 1997; Beaty, Silvia 2012).

Skala BWAS wymaga określenia preferencji odnośnie kształtów, różniących się pod względem złożoności i symetryczności. Bezpośrednim wskaźnikiem poziomu kreatywności jest w tym teście stopień podobieństwa odpowiedzi do preferencji osób twórczych, które preferowały figury złożone i niesymetryczne (Welsh & Barron, 1963). Wykonanie tego testu jest zatem związane z oryginalnością myślenia, definiowaną jako zdolność opracowania czegoś nowego i nietypowego.

5.6.3 Temperament afektywny, predyspozycje zawodowe i adaptacja do pracy

W grupie pielęgniarek i pielęgniarzy zaobserwowano dodatnią korelację pomiędzy nasileniem temperamentu cyklotymicznego i lękowego, a poziomem stresu i wypalenia zawodowego. Potwierdza to doniesienia o negatywnym wpływie tych temperamentów na efektywność radzenia sobie ze stresem oraz ich związku z większym ryzykiem wystąpienia negatywnych konsekwencji stresu (Sakai et al., 2005; Tei-Tominaga et al., 2012; Nakai et al., 2015). Interesujących wyników dostarczyła analiza regresji, która sugeruje, że najsilniejszymi predyktorami wypalenia zawodowego były stres i temperament cyklotymiczny, jednak nie temperament lękowy. Może to oznaczać, że temperament lękowy wpływa na ryzyko wypalenia zawodowego, jednak pośrednio. Za taką hipotezą przemawiają wyniki badania Kikuchi i wsp., (2014), w którym wykazano, że temperament afektywny u pielęgniarek wpływa na objawy depresyjne, przy czym wpływ ten jest zarówno pośredni, jak i bezpośredni. W

przypadku wpływu pośredniego, mediatorem pomiędzy temperamentem, a objawami depresyjnymi jest stres i gorsze radzenie sobie z nim przez osoby z temperamentem cyklotymicznym i lękowym.

W grupie studentów kierunków artystycznych i nieartystycznych zaobserwowano dodatnią korelację pomiędzy temperamentem hipertymicznym i poziomem wykonania zadań zaczerpniętych z Berlińskiej Skali Inteligencji, oraz pomiędzy temperamentem cyklotymicznym, a wykonaniem skali BWAS. W związku z tym, że oba testy mierzą inne aspekty kreatywności, wynik ten oznacza, że wpływ poszczególnych temperamentów afektywnych na kreatywność jest specyficzny i zależny od badanego jej aspektu. Zjawisko to można wyjaśnić związkiem pomiędzy związanym z temperamentem nastrojem, a myśleniem. Pozytywny nastrój, charakterystyczny dla temperamentu hipertymicznego, jest związany z większą płynnością generowania idei (Hirt et al. 2008). Jakkolwiek istnieje zgoda co do korzystnego wpływu pozytywnego nastroju na kreatywność, należy zwrócić uwagę, że jest to zjawisko zależne od kontekstu i zastosowanego zadania mierzącego kreatywność. Istnieją bowiem sytuacje, w których pozytywny nastrój może wywierać negatywny wpływ na zdolności twórcze. Jest to związane z faktem, że osoby z pozytywnym nastrojem mają skłonność do myślenia heurystycznego, opartego o sprawdzone uprzednio sposoby rozwiązania problemu. Taki sposób myślenia jest niekorzystny w sytuacjach, w których istnieje konieczność przededefiniowania problemu, lub opracowania nietypowego sposobu jego rozwiązania (Kaufmann, Vosburg, 1997).

Charakterystyczne dla temperamentu cyklotymicznego doświadczanie różnych, często sprzecznych emocji sprawia natomiast, że sytuacja, czy problem spostrzegane są jako nowe i nietypowe. Występowanie nieprzyjemnych emocji wywołuje tendencję do zredefiniowania problemu i spostrzegania typowych sposobów jego rozwiązania jako niesatysfakcjonujące (Verleure et al. 2007). Temperament cyklotymiczny może mieć zatem pozytywny wpływ na kreatywność w sytuacjach, w których należy się wykazać oryginalnym, krytycznym podejściem do rozwiązania problemu.

W grupie ratowników medycznych zaobserwowano ujemną korelację pomiędzy temperamentem depresyjnym, cyklotymicznym, drażliwym i lękowym, a szybkością psychomotoryczną i zdolnością efektywnego działania pod presją czasową. Temperament hipertymiczny był natomiast związany z większą sprawnością wspomnianych funkcji poznawczych. Potwierdza to wyniki badań Maremmani i wsp. (2005), którzy zaobserwowali analogiczny wpływ wymienionych temperamentów na szanse zdania egzaminu do szkoły pilotów wojskowych. Sugeruje to, że związek pomiędzy temperamentami afektywnymi, a funkcjonowaniem poznawczym jest odmienny u osób zdrowych i pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową. Wynik ten potwierdza też, że temperament hipertymiczny jest pożądaną cechą w zawodach wymagających efektywnego działania pod presją czasową.

5.6.4 Wskazanie możliwości praktycznego wykorzystania wyników badań

Wyniki opisanych badań mogą być wykorzystane w psychologii pracy, w diagnostyce pacjentów z zaburzeniami nastroju oraz w przezwyciężaniu stygmatyzacji chorych psychicznie. Znajomość cech osób wykonujących różne zawody może być użyteczna w rekrutacji i zarządzaniu pracownikami. Poszczególne temperamente afektywne wiążą się z różną strukturą potrzeb, na przykład osoby z temperamentem lękowym mają większą potrzebę bezpieczeństwa, natomiast z temperamentem hipertymicznym – potrzebę nowości i wyzwań. Satysfakcja pracowników zależy między innymi od dopasowania systemu motywacyjnego do ich potrzeb i oczekiwań, co ułatwia wiedza na temat temperamentu osób wybierających różne zawody. Oprócz predyspozycji zawodowych, temperamente afektywne wiążą się także z ryzykiem wystąpienia zaburzeń psychicznych, w związku z czym wiedza na temat temperamentu osób wykonujących różne zawody może pomóc w prognozie zagrożeń dla zdrowia psychicznego osób wykonujących różne zawody. Temperament lękowy może być korzystną cechą w zawodzie pielęgniarstwa, ponieważ sprzyja trosce o drugiego człowieka, ale jednocześnie wiąże się z silniejszym odczuwaniem stresu, co zwiększa ryzyko wypalenia zawodowego oraz rozwoju zaburzeń psychicznych i psychosomatycznych. Temperament cyklotymiczny jest korzystny dla kreatywności, ale jednocześnie zwiększa ryzyko wystąpienia choroby afektywnej dwubiegunowej typu drugiego. Jest to zagrożeniem dla zdrowia psychicznego artystów, u których występują dodatkowe czynniki ryzyka wystąpienia zaburzeń nastroju, jak nieregularny sen, stres związany z występowaniem i większe, niż w populacji ogólnej, zażywanie substancji psychoaktywnych. Świadomość tych zagrożeń umożliwia skierowanie do poszczególnych grup zawodowych trafnie dopasowanych oddziaływań profilaktycznych.

Pomimo prowadzenia akcji edukacyjnych na temat chorób psychicznych, badania wskazują, że pacjenci z tymi schorzeniami nadal są ofiarami stygmatyzacji i dyskryminacji. Jednym z obszarów, w których występują te zjawiska jest rynek pracy. Chorujący psychicznie są spostrzegani jako mniej inteligentni, obserwuje się też niechęć do ich zatrudniania i pracowania z nimi. Badania wchodzące w skład opisywanego dokonania wskazują jednak, że cechy stanowiące o predyspozycji do wystąpienia zaburzeń nastroju wiążą się także ze zdolnościami mogącymi stanowić potencjał na rynku pracy. Popularyzacja badań nad przystosowawczymi walorami temperamentów afektywnych może być zatem pomocna w walce ze stygmatyzacją i dyskryminacją pacjentów psychiatrycznych.

Wykazanie związku pomiędzy temperamentami afektywnymi i różnymi aspektami kreatywności poszerzają wiedzę na temat tego, jakie cechy oraz emocje sprzyjają kreatywności w różnych okolicznościach, co może być wartościowa wiedza przy konstruowaniu programów podnoszących poziom kreatywności, uważaną współcześnie za jedną z najbardziej pożądanых społecznie cech.

5.7 Podsumowanie

Wartość poznawcza i praktyczna prac wchodzących w skład omawianego dokonania naukowego zawiera się w:

- Dokonaniu oceny różnic w temperamentach afektywnych różnych grup zawodowych, co umożliwiło wskazanie temperamentów, które są szczególnie nasilone u przedstawicieli poszczególnych zawodów;
- Wykazaniu, że temperament hipertymiczny jest związany z lepszym funkcjonowaniem poznawczym osób zdrowych, co jest istotne dla osób wykonujących zawody wymagające podejmowania ważnych decyzji pod presją czasową;
- Wykazaniu, że temperamenty depresyjny, cyklotymiczny i lękowy związane są z gorszym funkcjonowaniem poznawczym, w związku z czym cechy te mogą utrudniać pracę pod presją czasową i pod wpływem stresu.
- Wykazaniu, że temperamenty cyklotymiczny i hipertymiczny związane są z różnymi aspektami kreatywności – odpowiednio ze zdolnością oryginalnego i krytycznego myślenia oraz ze zdolnością generowania wielu pomysłów.
- Wykazaniu związku pomiędzy temperamentami cyklotymicznym i lękowym, a odczuwaniem stresu zawodowego i poziomem wypalenia zawodowego.
- Wykazaniu pozytywnych, przystosowawczych walorów niektórych wymiarów temperamentów afektywnych w zakresie wpływu na funkcjonowanie poznawcze, kreatywność oraz predyspozycje zawodowe.

Prace wchodzące w skład omawianego osiągnięcia naukowego stanowią wkład w poszukiwanie funkcjonalnych aspektów temperamentów afektywnych. Tym samym mieszczą się w rozwijającym się nurcie psychiatrii ewolucyjnej, poszukującej odpowiedzi na pytanie, dlaczego zaburzenia psychiczne utrzymują się w populacji. Za równie istotne Autor omawianego dokonania uważa wskazanie pozytywnych, przystosowawczych aspektów cech stanowiących o predyspozycji do chorób afektywnych. Umożliwia to wskazanie potencjału osób chorujących na zaburzenia psychiczne, co może stanowić narzędzie w walce z ich stygmatyzacją.

Bibliografia:

Adriaenssens J, De Gucht V, Maes S. Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: A systematic review of 25 years of research. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52: 649–661.

Akiskal HS, Akiskal KK, Haykal RF, Manning S, Connor P. 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(1–2):3–16.

Akiskal HS, Akiskal KK. In search of Aristotle: temperament, human nature, melancholia, creativity and eminence. *J Affect Disord*. 2007;100(1–3):1–6. doi:10.1016/j.jad.2007.04.013

Akiskal HS. Toward a definition of generalized anxiety disorder as an anxious temperament type. *Acta Psychiatr Scand*. 1998;98(s393):66–73.

Akiskal KK, Akiskal HS. The theoretical underpinnings of affective temperaments: implications for evolutionary foundations of bipolar disorder and human nature. *J Affect Disord*. 2005 Mar;85(1-2):231-9.

Akiskal KK, Savino M, Akiskal HS. Temperament profiles in physicians, lawyers, managers, industrialists, architects, journalists, and artists: a study in psychiatric outpatients. *J Affect Disord*. 2005;85(1–2):201–206.

Andreasen NC. The relationship between creativity and mood disorders. *Dialogues Clin Neurosci*. 2008;10(2):251-5.

Angst, J. . The bipolar spectrum. *British Journal of Psychiatry*, 2007; 190(3), 189-191.

Barron F. Creative person and creative process, New York: Holt, Rinehart & Winston 1969

Biagioli V, Prandi C, Giuliani L, Nyatanga B, Frida R. Prosocial behaviour in palliative nurses: psychometric evaluation of the prosociality scale. *Int J Palliat Nurs*. 2016; 22: 292–298.

Bieliński M, Lesiewska N, Bielińska J, Liebert A, Mieczkowski A, Sopońska-Brzozczyk P, Brzozczyk B, Kłopocka M, Borkowska A. Affective temperament in inflammatory bowel diseases: Another brick in the wall of differentiation. *PLoS One*. 2018 Nov 1;13(11):e0205606.

Borkowska A, Rybakowski JK, Drozd W, Bielinski M, Kosmowska M, Rajewska-Rager A, Bucinski A, Akiskal KK, Akiskal HS. Polish validation of the TEMPS-A: the profile of affective temperaments in a college student population. *J Affect Disord*. 2010 Jun;123(1-3):36-41.

Compas BE, Connor-Smith J, Jaser SS. Temperament, stress reactivity, and coping: implications for depression in childhood and adolescence. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2004 Mar;33(1):21-31.

Elias LR i wsp. Measuring affective temperaments: a systematic review of validation studies of the Temperament Evaluation in Memphis Pisa and San Diego (TEMPS) instruments. *J Affect Disord*. 2017 Apr 1;212:25-37.

Gois C, Akiskal H, Akiskal K, Figueira ML. Depressive temperament, distress, psychological adjustment and depressive symptoms in type 2 diabetes. *J Affect Disord*. 2012 Dec 20;143(1-3):1-4.

Gonda X, Eszlári N, Sutori S, Aspan N, Rihmer Z, Juhasz G, Bagdy G. Nature and Nurture: Effects of Affective Temperaments on Depressive Symptoms Are Markedly Modified by Stress Exposure. *Front Psychiatry*. 2020 Jun 30;11:599.

Gostoli S. et al. Creativity, Bipolar Disorder Vulnerability and Psychological Well-Being: A Preliminary Study. *Creativity Research Journal* 29 n1 p63-70 2017

Guastello SJ et al. Creativity, Mood Disorders, and Emotional Intelligence. *Journal of Creative Behavior*. 2011; 38, 4: 260-281;

Hantouche EG, Akiskal HS, Lancrenon S, Allilaire JF, Sechter D, Azorin JM, Bourgeois M, Fraud JP, Châtenet-Duchêne L. Systematic clinical methodology for validating bipolar-II disorder: data in mid-stream from a French national multi-site study (EPIDEP). *J Affect Disord*. 1998 Sep;50(2-3):163-73.

Hatano K, Terao T, Hayashi T, Hirakawa H, Makino M, Mizokami Y, Fujiki M, Shimomura T. Affective temperaments are associated with the white matter microstructure in healthy participants. *Bipolar Disord*. 2019 Sep;21(6):539-546.

Hirt ER et al. I want to be creative: Exploring the role of hedonic contingency theory in the positive mood-cognitive flexibility link. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2008; 94, 214–230.

Jäger AO, Süß HM, Beauducel A. *Berliner Intelligenzstrukturtest*. Göttingen: Hogrefe; 1997

Karam EG, Salamoun MM, Yeretzian JS, Mneimneh ZN, Karam AN, Fayyad J, Hantouche E, Akiskal K, Akiskal HS. The role of anxious and hyperthymic temperaments in mental disorders: a national epidemiologic study. *World Psychiatry*. 2010 Jun;9(2):103-10.

Katzow JJ, Hsu DJ, Ghaemi SN. The bipolar spectrum: a clinical perspective. *Bipolar Disord*. 2003 Dec;5(6):436-42.

Kaufman JC, Beghetto RA. Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*. 2009; 13, 1-12.

Kaufmann G, Vosburg SK. 'Paradoxical' mood effects on creative problem-solving. *Cognition and Emotion*. 1997; 11, 151–170.

Kikuchi Y, Nakaya M, Ikeda M, Okuzumi S, Takeda M, Nishi M. Relationship between job stress, temperament and depressive symptoms in female nurses. *Int J Occup Med Environ Health*. 2014; 27: 426–34.

Litaïem N, Youssef S, El Kefi H, Jabeur K, Dhaoui MR, Doss N. Affective temperament profile in psoriasis patients in Tunisia using TEMPS-A. *J Affect Disord*. 2013 Oct;151(1):321-4. doi: 10.1016/j.jad.2013.05.099.

Maremmanni I, Dell'Osso L, Rovai L, et al. 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(1–3):27–33.

Nakai Y, Inoue T, Chen C, Toda H, Toyomaki A, Nakato Y, et al. The moderator effects of affective temperaments, childhood abuse and adult stressful life events on depressive symptoms in the nonclinical general adult population". *J Affect Disorders*. 187; 2015: 203–210.

Oniszczenko W, Ledzińska M. Sex, affective temperaments and information stress. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019 Oct 16;32(5):635-644.

Pasikowski T. Polska adaptacja kwestionariusza Maslach Burnout Inventory. In: Sęk H. (red.). *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN; 2009. 135–149.

Pompili M, Rinaldi G, Lester D, Girardi P, Ruberto A et al. Hopelessness and suicide risk emerge in psychiatric nurses suffering from burnout and using specific defense mechanisms. *Arch Psychiatr Nurs*. 2006; 20: 135–43.

Reitan RM, Wolfson D The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and Interpretation. 1985 Tucson, AZ: Neuropsychology Press.

Rihmer Z, Akiskal KK, Rihmer A, Akiskal HS. Current research on affective temperaments. *Curr Opin Psychiatry*. 2010 Jan;23(1):12-8.

Ríos-Risquez M, García-Izquierdo M. Patient satisfaction, stress and burnout in nursing personnel in emergency departments: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud* 2016; 59: 60–67.

Roger E. Beaty & Paul J. Silvia (2012). Why do ideas get more creative across time? An executive interpretation of the serial order effect in divergent thinking tasks. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 309-319.

Russo M, Mahon K, Shanahan M, Ramjas E, Solon C, Braga RJ, Burdick KE. Affective temperaments and neurocognitive functioning in bipolar disorder. *J Affect Disord*. 2014 Dec;169:51-6.

Sand A. Nurses' personalities, nursing-related qualities and work satisfaction: a 10-year perspective. *J Clin Nurs*. 2003; 12: 177–187.

Santosa CM et al. Enhanced creativity in bipolar disorder patients: A controlled study. *Journal of Affective Disorders* 2007; 100(1–3), 31-39.

Schmidt A, Rodrigues RS, Pipa CC, Brandalise LN, Lorenzi TM, Lara DR. Emotional and affective temperament in 23 professional areas. *J Affect Disord*. 2010 Oct;126(1-2):49-54.

Siwek M, Dudek D, Drozdowicz K, et al. Temperamental dimensions of the TEMPS-A in male and female subjects engaging in extreme or/and high risk sports. *J Affect Disord*. 2015;170:66–70.

Sprooten E, Sussmann JE, Clugston A, Peel A, McKirdy J, Moorhead TW, Anderson S, Shand AJ, Giles S, Bastin ME, Hall J, Johnstone EC, Lawrie SM, McIntosh AM. White matter integrity in individuals at high genetic risk of bipolar disorder. *Biol Psychiatry*. 2011 Aug 15;70(4):350-6.

Srivastava S., et al. Toward interaction of affective and cognitive contributors to creativity in bipolar disorders: a controlled study. *J Affect Disord*. 2010;125(1–3):27–34.

Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*. 1935; 18(6), 643–662.

Szczupacki Ł et al. Temperament afektywny, funkcje czołowe i styl decyzyjny u osób zdrowych *Psychiatria* 2010;7(2):47-52.

Tei-Tominaga M, Akiyama T, Miyake Y, Sakai Y. The relationship between temperament, job stress and overcommitment: a cross-sectional study using the TEMPS-A and a scale of ERI. *Ind Health*. 2009;47(5):509–517.

Vahey DC, Aiken LH, Sloane DM, Clarke SP, Vargas D. Nurse burnout and patient satisfaction. *Med care*. 2004; 42: 57–66.

Vaidya NA, Sierles FS, Raida MD, Fakhoury FJ, Przybeck TR, Cloninger CR. Relationship between specialty choice and medical student temperament and character assessed with Cloninger Inventory. *Teach Learn Med*. 2004 Spring;16(2):150-6.

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 Jun;139(1):18-22.

Verleur, R., Verhagen, P.W., & Heuvelman, A. Can mood-inducing videos affect problem-solving activities in a web-based environment? *British journal of educational technology*. 2007; 38, 1010–1019.

6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

Mój dorobek naukowy obejmuje autorstwo i współautorstwo 67 doniesień naukowych, w tym:

- 12 artykułów w czasopismach z Listy Filadelfijskiej;
- 15 artykułów w czasopismach polskich z punktacją MNiSW;
- 9 fragmentów w opracowaniach zbiorowych;
- 12 plakatów i referatów na konferencjach zagranicznych;
- 21 plakatów i referatów na konferencjach polskich.

W trakcie pracy naukowej wykazywałem znaczną aktywność naukową zarówno na Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, jak i na innych uczelniach. Dotyczy to już mojej pracy doktorskiej, którą realizowałem w ramach grantu promotorskiego MNiSW nr N N402 078234 zatytułowanego „Procesy decyzyjne, dysfunkcje poznawcze i temperament w schizofrenii i chorobie afektywnej dwubiegunowej”. Badanie było realizowane we współpracy z Kliniką Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. W ramach projektu dokonałem polskiej adaptacji narzędzia Iowa Gambling Task służącego do oceny podejmowania decyzji ekonomicznych. Przeprowadzone przeze mnie badania były pierwszymi z użyciem tego narzędzia w Polsce. Wyniki pracy były wygłaszane podczas międzynarodowych konferencji, między innymi XIV World Congress of Psychiatry w 2008 roku, 2009 ECNP EPA Seminar in Neuropsychopharmacology, Neuroscience 2010 (kongres towarzystwa Society for Neuroscience), II Ogólnopolskiego Sympozjum Interdyscyplinarnego Inter-Mix 2014, organizowanego przez Klub Stypendystów FNP oraz program Skills Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, a także Neuronus 2015 IBRO & IRUN Neuroscience Forum.

Byłem też aktywnym realizatorem grantu MNiSW nr NN402053136: „Dysfunkcje neuropsychologiczne, cechy temperamentu i dwubiegunowości u chorych z patologiczną otyłością w kontekście badań genetyczno-molekularnych”. Projekt badawczy finansowany z grantu poświęcony był wielowymiarowej ocenie psychologicznych i neurobiologicznych aspektów otyłości. Uzyskane wyniki potwierdzają związki pomiędzy otyłością, a zaburzeniami nastroju i dysfunkcjami kory przedczołowej, oraz specyficzny profil temperamentu afektywnego u osób otyłych. Wskazują także na różnice w

temperamencie, nastroju oraz funkcjonowaniu poznawczym osób z otyłością olbrzymią i pozostałych osób otyłych. Na szczególną uwagę zasługuje identyfikacja związków pomiędzy nastrojem, funkcjonowaniem poznawczym, temperamentem i genami związanymi z przekąźnictwem dopaminergicznym i serotonergicznym.

W ramach projektu wykonywałem prace polegające na rekrutowaniu uczestników badania, wykonywaniu badań neuropsychologicznych i dokonywaniu analiz statystycznych, a także na upowszechnianiu wyników badania w postaci artykułów pełnotekstowych, referatów i posterów na konferencjach, m.in. w trakcie XLII Zjazdu Psychiatrów Polskich, 16th AEP Congress. Association of European Psychiatrists a także 3rd Biennial Conference of the International Society for Bipolar Disorders.

Kolejnym istotnym obszarem mojej pracy badawczej jest badanie funkcjonalnych walorów temperamentów afektywnych w zdrowiu i chorobie. Od 2008 roku brałem udział w pracach walidacyjnych kwestionariusza Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego Autoquestionnaire do oceny temperamentów afektywnych, które zakończyło się powstaniem polskiej wersji narzędzia. Od tego czasu uczestniczyłem w badaniach oceniających funkcjonalne aspekty temperamentów afektywnych w zdrowiu i chorobie. Badania związków pomiędzy temperamentami afektywnymi, a różnymi wymiarami funkcjonowania zawodowego zostały udokumentowane w pracach wchodzących w skład omówionego powyżej dokonania naukowego. Środki na powstanie pracy nr 3, w ramach której badałem studentów uczelni artystycznych i nieartystycznych uzyskałem aplikując o grant MNiSW na rozwój młodych naukowców. Badania te prowadzone były na trzech uczelniach – Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Akademii Muzycznej im. G. i K. Bacewiczów w Łodzi oraz na Akademii Sztuk Teatralnych im. St. Wyspiańskiego w Krakowie.

W tym nurcie badań na uwagę zasługują także nieuwzględnione w dokonaniu, o którym mowa w poprzednim punkcie referatu, badania temperamentu afektywnego i podejmowania decyzji przez pilotów wojskowych. Badanie to umożliwiło wskazanie specyficznego profilu temperamentu afektywnego w tej grupie zawodowej oraz związków pomiędzy temperamentami afektywnymi a podejmowaniem decyzji.

Uczestniczyłem też w badaniach temperamentu afektywnego u pacjentów ze schorzeniami somatycznymi – przewlekłą retinopatią, afonią psychogenną, nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit, łuszczycą oraz otyłością. Badania te wykazały zależności pomiędzy temperamentem afektywnym a klinicznymi wskaźnikami nasilenia choroby oraz przystosowaniem do niej. Uzyskane wyniki mogą posłużyć do identyfikacji grup ryzyka cięższego przebiegu tych chorób oraz mniej korzystnej adaptacji psychologicznej, mogą być też użyteczne w opracowywaniu interwencji psychologicznych

skierowanych do pacjentów z tymi schorzeniami. Wyniki tych badań zostały upowszechnione w postaci prac pełnotekstowych, w przygotowaniu których brałem istotny udział.

W 2016 roku dołączyłem do interdyscyplinarnego zespołu badaczy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, badającego różne wymiary i uwarunkowania sytuacji zdrowotnej osób bezdomnych. Zajmowałem się analizą zdrowia psychicznego, temperamentu oraz radzenia sobie ze stresem w tej grupie osób. Badania wykazały występowanie specyficznego stylu radzenia sobie ze stresem przez osoby bezdomne, oraz jego związków z uzależnieniem od alkoholu. Wyniki te przyczyniają się do identyfikacji czynników ryzyka bezdomności oraz utrzymywania się w niej, co może być wykorzystane w opracowywaniu programów profilaktyki bezdomności. Wyniki prac w ramach projektu zostały opublikowane pod postacią prac pełnotekstowych.

Za swoją działalność naukową w latach 2015, 2017 oraz 2019 zdobywałem zespołowe nagrody Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W roku 2018 otrzymałem nagrodę „Top Ten” za aktywność naukową dla najlepiej publikujących naukowców, przyznawaną przez Prorektora ds. Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Katedra Neuropsychologii Klinicznej UMK prowadzi ożywioną współpracę międzynarodową. W latach 2010-2016 współpracowałem z międzynarodową grupą „The Cognition Group” (USA, Wielka Brytania, Indie) opracowującą polskie i angielskie wersje testów neuropsychologicznych do badań klinicznych. Współpraca w tym zakresie dotyczyła również wykładów i szkoleń dla psychologów i lekarzy oraz prezentacji wyników badań na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Współpraca w ramach umowy o współpracy naukowej między Katedrą Neuropsychologii Klinicznej UMK, Collegium Medicum w Bydgoszczy a Cognitive Neuroscience Laboratory Boston VA Medical Center, Harvard Medical School W Bostonie, USA, zawartej 5 maja 2014 roku, zaowocowała organizacją czterech wspólnych seminariów naukowych i wykładów prowadzonych przez prof. Margaret Niznikiewicz, Ph.D, Associate Professor in Psychiatry, Harvard Medical School Director, Cognitive Neuroscience Laboratory at Boston VA Healthcare System, Brockton and Beth Israel Deaconess Hospital, Boston, które odbyły się w Bydgoszczy. W wyniku współpracy opracowano wspólny protokół badawczy i metodologię badań neurokognitywnych i zakupiono sprzęt do badań kognitywnych potencjałów wywołanych, a ostatnio wraz z Centre of Neuroimaging z University Harvard w Bostonie stworzono możliwości badań neuroobrazowania funkcjonalnego procesów poznawczych i analizy danych neuroobrazowych. Uczestniczyłem w czterech szkoleniach z tego zakresu stacjonarnych i kilkunastu drogą on-line (aktualnie spotkania naukowe z obiema jednostkami odbywają się na bieżąco).

7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę i sztukę

W trakcie mojego zatrudnienia w Katedrze Neuropsychologii Klinicznej UMK w Toruniu, prowadziłem ożywioną działalność dydaktyczną i organizacyjną w ramach uczelni. W tym okresie byłem promotorem ponad 50 prac magisterskich. Prowadziłem zajęcia z zakresu psychologii ogólnej, neuropsychologii, psychologii klinicznej i psychoterapii, psycholingwistyki, psychologii zdrowia oraz psychologii zarządzania i procesów decyzyjnych. Prowadzę także zajęcia w języku angielskim dla studentów studiów doktoranckich na studiach anglojęzycznych kierunków pielęgniarstwo oraz fizjoterapia. Zajęcia, które prowadzę spotykają się z pozytywnym odbiorem studentów. W badaniu opinii studentów za rok 2019/2020 uzyskały one średnią 4.87.

Byłem także promotorem pomocniczym trzech rozpraw doktorskich powstałych na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu: „Ścieżki kształcenia a poczucie koherencji i radzenie sobie ze stresem u ratowników medycznych”, autor: Dominik Chmiel, „Ocena występowania oraz nasilenia objawów depresyjnych i lękowych wśród pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna i wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego w kontekście czynników klinicznych i biochemicznych”, autor: Joanna Bielińska oraz „Zaburzenia głosu u nauczycieli w aspekcie czynników stresowych”, autor: Lidia Nawrocka.

Od początku mojego zatrudnienia na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu aktywnie angażuję się w prace organizacyjne uczelni. W latach 2006-2010 systematycznie uczestniczyłem w pracach Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Nauk o Zdrowiu, a następnie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej. W latach 2011-2015 uczestniczyłem w pracach Komisji Programowo-Dydaktycznej dla kierunku zdrowie publiczne. W tym okresie brałem udział w przygotowywaniu wniosku w sprawie otwarcia na Wydziale Nauk o Zdrowiu kierunku elektroradiologia. W latach 2015-2016 byłem sekretarzem Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia Wydziału Nauk o Zdrowiu. W roku 2016 zostałem powołany na stanowisko przewodniczącego sekcji zdrowie publiczne w ramach Wydziałowej Komisji Programowo-Dydaktycznej. Było to dla mnie dużym wyzwaniem, ponieważ na kolejny rok planowana była ocena kierunku przez Polską Komisję Akredytacyjną. W ramach przygotowań do akredytacji koordynowałem i brałem udział w sporządzeniu raportu samooceny, koordynowałem także przygotowanie dokumentacji procesu dydaktycznego w jednostkach prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Uczestniczyłem też w spotkaniach z ekspertami PKA w trakcie ich wizytacji. Za omawiane przygotowania otrzymałem wyróżnienie Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

W roku 2020/2021 ponownie zostałem powołany na stanowisko przewodniczącego sekcji zdrowie publiczne Wydziałowej Komisji Programowo-Dydaktycznej. Jestem też członkiem Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia. W roku 2021 uczestniczyłem w spotkaniu nauczycieli akademickich z ekspertami PKA w trakcie oceny kierunku fizjoterapia.

Od 2019 roku jestem członkiem Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu WNoZ UMK. W roku 2021 zostałem powołany na stanowisko Wydziałowego Koordynatora ds. programu MOSTUM (Mobilność Studentów Uczelni Medycznych). MOSTUM jest ogólnopolskim programem międzyuczelnianej wymiany studentów kierunków medycznych. Umożliwia realizację jednego semestru lub jednego roku studiów w innej niż macierzysta – wybranej uczelni medycznej w Polsce. Od roku 2020 jestem też p.o. kierownika Zakładu Neuropsychologii w Katedrze Neuropsychologii Klinicznej UMK.

Byłem też członkiem komitetu organizacyjnego konferencji naukowej „Neuropsychiatria i Neuropsychologia w Medycynie”, w która odbyła się w dniach 7-8.04.2011 w Bydgoszczy oraz komitetu naukowego konferencji „Europejski Wymiar Nauk o Zdrowiu”, która odbyła się w dniach 10-11.05.2018 w Bydgoszczy.

Od początku mojej pracy naukowo-dydaktycznej podejmuję liczne aktywności popularyzujące naukę. Robię to między innymi poprzez występy w audycjach radiowych, (m.in. w Polskim Radiu PiK oraz radiu TOK FM) oraz telewizyjnych (na kanale TVP Bydgoszcz). W trakcie tych audycji popularyzuję wiedzę o mózgu i mechanizmach jego działania oraz możliwościach jego usprawnienia, a także o objawach, przyczynach i terapii chorób mózgu. Relacjonuję także przebieg najważniejszych programów badawczych realizowanych w Katedrze Neuropsychologii Klinicznej UMK.

Od 2016 roku w ramach współpracy z inicjatywą Budząca się Szkoła oraz nauczycielami z całej Polski poszerzam wiedzę nauczycieli dot. mózgowych mechanizmów procesu uczenia się, roli stresu, emocji i relacji w edukacji, a także związku pomiędzy temperamentem i funkcjonowaniem w szkole. Jestem autorem rozdziału pt. „Uczenie się jako rezultat działania złożonych mechanizmów mózgowych” w książce „Nurty edukacji alternatywnej w świetle wiedzy o procesach uczenia się” pod red. Marzeny Żylińskiej. Napisałem też artykuł „Skąd się bierze wypalenie uczniowskie, czyli co przewlekły stres robi z mózgami dzieci”, który ukazał się w numerze 09/2020 magazynu „Kreda”, cieszącego się dużą popularnością wśród nauczycieli. Zostałem również zaproszony do wygłoszenia wykładu na temat mózgowych mechanizmów kreatywności oraz poprowadzenia warsztatów na temat związku pomiędzy temperamentem ucznia, a jego zachowaniem w klasie w ramach II Konferencji Empatyczna Edukacja - Empatyczna Polska, która odbyła się w dniach 12-13.11.2018 roku w Zduńskiej Woli. Jest to konferencja przygotowywana przez Annę Szulc – nauczycielkę matematyki w I Liceum

Ogólnokształcącym w Zduńskiej Woli, oraz jej uczniów. Konferencja cieszy się dużą popularnością wśród nauczycieli oraz dyrektorów szkół w całej Polsce. Kolejnym interesującym wydarzeniem, w ramach którego miałem przyjemność popularyzować naukę wśród nauczycieli była internetowa konferencja EduMoc Online 2019, w ramach której wygłosiłem wykład: „Neurobiologia grzecznego ucznia - w poszukiwaniu świętego Graala”. Do udziału w konferencji zostałem zaproszony przez jej organizatorkę Martę Florkiewicz – Borkowską, która zdobyła tytuł Nauczyciela Roku 2017.

Brałem udział w realizacji festiwalu „Serce i mózg” odbywającego się w dniach 12- 16 listopada 2018. W ramach festiwalu odbyły się warsztaty i zajęcia edukacyjne dla uczniów gimnazjów i liceów oraz starszych dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkół podstawowych. Wykłady popularnonaukowe skierowane były do uczniów gimnazjum i szkół licealnych odbyły się w Uczelni – Sali wykładowej Collegium Medicum . W części projektu skierowanej do szkół i przedszkoli wzięło udział 300 dzieci, a dla młodzieży w wykładach wzięło udział 200 uczniów. Festiwal realizowany był w ramach grantu MNiSW 773/P-DUN/2018.

Poza popularyzacją nauki, zajmuję się także popularyzacją sztuki. Koncertuję wykonując poezję śpiewaną, m.in. utwory Jacka Kaczmarskiego. Moje interpretacje jego twórczości spotkały się z uznaniem jury i publiczności XV Festiwalu Piosenek Jacka Kaczmarskiego „Źródło Wciąż Biję” w Bydgoszczy, w ramach którego zdobyłem III nagrodę oraz nagrodę publiczności.