

Poznań, dnia 28 czerwca 2019

Dr hab. Jarosław Michałowski, prof. Uniwersytetu SWPS  
Laboratorium Neuronauki Emocji  
Uniwersytetu SWPS Wydział Zamiejscowy w Poznaniu

### **Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Joachima Kowalskiego**

**pt. „Syndrom poznawczo-uwagowy. Korelaty neuronalne i związki z objawami psychopatologicznymi.”**

Promotor: Dr hab. Małgorzata Dragan

Syndrom poznawczo-uwagowy (ang. cognitive-attentional syndrome; CAS) został zdefiniowany względnie niedawno wraz z rozwojem terapii metapoznawczej stworzonej przez Adriana Wellsa. Transdiagnostyczny charakter CAS sprawia, że badania dotyczące jego etiologii i charakterystyki dobrze wpisują się w najnowsze tendencje wielowymiarowego podejścia do psychopatologii. Badania prowadzone w ostatnich latach pozwoliły na zidentyfikowanie struktur mózgowych zaangażowanych w poszczególne procesy charakterystyczne dla CAS, tj. ruminacje, zamartwianie się, unikanie lub selektywna uwaga na zagrożenie. W literaturze naukowej niewiele jest jednak prac badawczych, których celem było określenie neuronalnych korelatów całego zbioru procesów psychicznych leżących u podłoża CAS. Ponadto niewiele badań zostało poświęconych przyczynowo-skutkowym zależnościom pomiędzy nasileniem CAS i występowaniem zaburzeń psychicznych. Rozprawa doktorska Pana mgr. Joachima Kowalskiego stara się uzupełnić te braki. Celem realizowanej przez niego pracy badawczej było określenie zależności pomiędzy CAS a symptomami psychopatologii oraz pomiędzy CAS a aktywnością struktur mózgowych uczestniczących w przetwarzaniu i regulacji emocji oraz przetwarzaniu informacji na własny temat lub aktywowanych w trakcie wykonywania zadań poznawczych. W efekcie powstała kompletna rozprawa doktorska, która cechuje się wysokim poziomem naukowym.

## Ocena formalnej strony pracy

W skład pracy doktorskiej przedłożonej przez Pana mgr. Joachima Kowalskiego wchodzi dwa powiązane tematycznie artykuły naukowe opublikowane w języku angielskim w czasopismach o uznanej międzynarodowej renomie, tj. *Comprehensive Psychiatry* (IF = 2.586) i *Frontiers in Psychology* (IF = 2.089). Umieszczone w pracy artykuły zostały opatrzone teoretycznym wprowadzeniem napisanym w języku polskim. We wprowadzeniu autor przedstawia cechy CAS oraz wyniki badań wskazujących na związki pomiędzy CAS a występowaniem zaburzeń psychicznych. Większą część wprowadzenia zajmuje streszczenie metody i wyników badań własnych omówionych w artykułach wchodzących w skład pracy doktorskiej. W artykule zatytułowanym „Cognitive-attentional syndrome – The psychometric properties of the CAS-1 and multi-measure CAS-based clinical diagnosis” Doktorant przedstawia wyniki trzech badań, których celem była walidacja i określenie psychometrycznych właściwości kwestionariusza CAS-1, służącego do badania syndromu poznawczo-uwagowego. W drugim artykule pt. „Neural correlates of Cognitive-Attentional Syndrome: An fMRI study on repetitive negative thinking induction and resting state functional connectivity” autor prezentuje wyniki badania z użyciem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego, których celem było określenie neuronalnych korelatów CAS. Każda z tych publikacji ma klasyczny układ artykułu naukowego, tj. rozpoczyna się od wprowadzenia teoretycznego, po którym autor prezentuje problem i hipotezy badawcze, opisuje zastosowaną metodę badawczą oraz prezentuje, a następnie podsumowuje wyniki badania. W spisie piśmiennictwa umieszczonym w pierwszej publikacji znajduje się 49 pozycji. W spisie piśmiennictwa drugiego artykułu autor zawarł 103 pozycje. Niestety w dysertacji autor nie umieścił spisu literatury cytowanej w polskojęzycznym wprowadzeniu, które odwołuje się do publikacji nie cytowanych w wymienionych artykułach. Pomimo drobnych błędów edytorskich (np. brak numerów stron) oraz braku bibliografii dla wprowadzenia czytelnik odnosi wrażenie, iż rozprawę doktorską opracowano bardzo starannie, łącznie z klarownie napisanym streszczeniem (w języku polskim i angielskim), w którym autor opisuje problem badawczy i podsumowuje wyniki badań zaprezentowanych w dysertacji.

### Merytoryczna ocena pracy

W pierwszej publikacji przedstawionej w pracy doktorskiej mgr Joachim Kowalski przedstawia wyniki trzech badań własnych nad właściwościami psychometrycznymi kwestionariusza CAS-1 oraz związkami syndromu poznawczo-uwagowego z nasileniem symptomów psychopatologii. W badaniu pierwszym autor przeanalizował wyniki kwestionariusza CAS-1 i dwóch innych pokrewnych skal uzyskane od 1225 osób badanych. Badanie to wykazało satysfakcjonującą trafność i rzetelność kwestionariusza CAS-1 oraz najlepsze dopasowanie modelu dwuczynnikowego (1. strategie poznawcze i behawiorane; 2. metaprzekonania). W badaniu drugim autor przeanalizował wyniki kwestionariusza CAS-1 oraz narzędzi mierzących objawy psychopatologii i jakość życia (N= 602). Badanie to wykazało, iż nasilenie objawów CAS koreluje z wszystkimi rodzajami zmierzonych objawów psychopatologii. Choć wyniki CAS-1 znacząco wyjaśniały nasilenie psychopatologii i jakości życia to dodanie wyników pozostałych użytych w badaniu kwestionariuszy wyjaśniało większą część wariancji tych zmiennych. W badaniu trzecim autor określał obecność diagnoz psychiatrycznych w grupie 134 osób z niskim bądź wysokim nasileniem CAS. Badanie wykazało, iż w drugiej z wymienionych grup znacząco częściej rozpoznano obecność zaburzenia psychicznego, głównie lękowego lub afektywnego. Co istotne i zasługujące na duże uznanie, to sposób w jaki Doktorant opracował dyskusję wyników przedstawionych w serii przedstawionych badań z użyciem kwestionariusza CAS-1. W części tej czytelnik ma możliwość zapoznać się ze zwięzłym podsumowaniem przedstawiającym najważniejsze wnioski wypływające z tych badań. Ponadto autor omawia tu uzyskane wyniki w świetle badań innych autorów oraz poddaje swoje badania krytycznej ocenie wykazując ich mocne oraz słabe strony, a także przedstawia dalsze perspektywy dla badań nad podstawionym problemem. Wywody i wnioski są przemyślane i zaprezentowane w uporządkowany sposób.

W drugiej przedstawionej pracy Doktorant przedstawił wyniki badania osób z wysokim (N=25) i niskim (N=33) stałym w czasie nasileniem CAS, u których określano aktywność neuronalną towarzyszącą myśleniu ruminacyjnemu (versus myśleniu abstrakcyjnemu) oraz w stanie spoczynku (ang. resting state). Wyniki analizy sygnału BOLD (ang. Blood Oxygen Level Dependent signal) nie wykazały różnic międzygrupowych ani w trakcie myślenia ruminacyjnego ani podczas myślenia abstrakcyjnego. W każdym z tych warunków oraz w trakcie aktywności spoczynkowej zaobserwowano natomiast różnice międzygrupowe w

zakresie wzorca połączeń funkcjonalnych – szczególnie pomiędzy strukturami mózgowymi wchodzącymi w skład sieci spoczynkowej (ang. default mode network), centralnej sieci wykonawczej (ang. central executive network) i sieci istotności (ang. salience network).

Przedstawione w pracy doktorskiej publikacje dowodzą, iż autor jest dobrze zorientowany w zagadnieniach stanowiących przedmiot prowadzonych przez siebie badań - wykazuje znajomość badań nad syndromem poznawczo-uwagowym, jego związkami z występowaniem zaburzeń psychicznych oraz jego neuronalnymi korelatami. Ogólnie trudno doszukać się w tych artykułach istotnie słabych stron, ponieważ całość opracowano dość wyczerpująco i niezwykle starannie. Jednocześnie układ tekstu jest logiczny a styl narracji bardzo przyjazny. Przedstawiona literatura uzasadnia podjęcie zdefiniowanego przez autora problemu badawczego, a zaprezentowana argumentacja pozwala w pełni zrozumieć wybór procedur i narzędzi badawczych. Na szczególną uwagę zasługuje wieloaspektowość badań zaprezentowanych przez mgr. Kowalskiego. Zanalizowanie i zinterpretowanie uzyskanych w ich toku danych wymagało od Doktoranta kompetencji w zakresie psychometrii, psychopatologii, analizy danych i neuronauki. W obu publikacjach autor jednoznacznie udowadnia, że posiada najważniejszą cechę dobrego badacza – wytrwałość w realizacji logicznej strategii badawczej. Warta uwagi jest również wnikliwość Doktoranta dotycząca metodologicznych mankamentów dotychczasowych badań nad związkami CAS z zaburzeniami psychicznymi, w których albo nie przeprowadzono odpowiedniej diagnostyki albo nasilenie CAS badano u osób z zaburzeniami psychicznymi, co nie pozwoliło określić związków przyczynowo-skutkowych. Na uwagę zasługuje również krytyczna analiza wyników badania własnego przedstawionego w drugim artykule, w ramach której autor dyskutuje przyczyny dla których osoby z wysokim i niskim poziomem CAS nie różniły się między sobą w zakresie odpowiedzi BOLD.

Przedstawione powyżej liczne atuty dysertacji dominują nad następującymi niejasnościami i mankamentami zauważalnymi w recenzowanej pracy. Po pierwsze, na podstawie wyników badań przedstawionych w pierwszej publikacji Doktorant formułuje nieuzasadnione wnioski na temat przyczynowo-skutkowych zależności pomiędzy objawami syndromu poznawczo-uwagowego a występowaniem zaburzeń psychicznych. Moim zdaniem przeprowadzone badanie nie dostarcza wystarczających dowodów na poparcie tych wniosków a jedynym sposobem na zbadanie kierunku zaobserwowanych zależności byłoby przeprowadzenie

badania podłużnego. Warto w tym miejscu podkreślić, iż autor ma pewną świadomość wskazanego powyżej ograniczenia i wspomina o nim we wprowadzeniu: „Zaprezentowane w pracy badania mają swoje ograniczenia. Są to badania korelacyjne i głównie porównawcze, które nie pozwalają na wyciągnięcie wniosków o charakterze przyczynowo-skutkowym...” Do kolejnych mankamentów badań przeprowadzonych przez Doktoranta należy sposób doboru próby, który spowodował, że z badań zostały wykluczone m.in. osoby cierpiące w przeszłości lub aktualnie na zaburzenia psychiatryczne lub neurologiczne oraz mieszkające poza metropolią warszawską (badanie 1 i 3). Generalnie w prezentowanych badaniach mamy do czynienia z nadreprezentacją kobiet, osób z wyższym wykształceniem i ludzi młodych. Taka charakterystyka prób utrudnia generalizację uzyskanych wyników na całą populację. Po trzecie, dobór osób do badania z użyciem rezonansu magnetycznego wskazuje na niską czasową stabilność symptomów CAS: ze 134 osób, które zostały włączone do badania ze względu na wysokie bądź niskie wyniki kwestionariuszy badających cechy CAS po przeprowadzeniu badania fMRI kryteria włączenia do badania spełniało tylko 89 osób. Jeśli CAS jest, jak twierdzi autor, „zbiorem stylów czy strategii myślenia i zachowania, które wynikają z nieadaptacyjnych przekonań metapoznawczych” to stabilność jego występowania wydaje się być dość wątpliwa. W tym kontekście przyczynowo-skutkowe zależności pomiędzy CAS a psychopatologią należy rozważać z tym większą ostrożnością. Po piąte, autor sugeruje, że myślenie abstrakcyjne użyte jako warunek kontrolny w badaniu fMRI było bardziej wymagające niż myślenie ruminacyjne. Gdyby tak było, interpretacja wyników uzyskanych w tym badaniu wymagałyby większej ostrożności. Uzyskane w tym badaniu różnice między osobami z wysokim i niskim poziomem CAS mogłyby częściowo wynikać z różnic w zakresie ilości/dostępności zasobów poznawczych. Taka różnica jest wielce prawdopodobna jako, że w grupie osób z wysokimi wynikami CAS kilkoro spełniało kryteria zaburzeń nastroju i lękowych, których nie zdiagnozowano w grupie kontrolnej, a które to zaburzenia mogą wpływać na redukcję zasobów poznawczych. Po szóste, oczekiwałbym, że autor z większą ostrożnością formułuje wnioski z badań, w których porównywał dwie grupy ekstremalne. Zastosowana przez niego procedura badawcza nie pozwala bowiem jednoznacznie stwierdzić czy zaobserwowane różnice międzygrupowe świadczą o właściwościach osób z wysokim poziomem CAS. Równie dobrze, uzyskane wyniki mogą wynikać ze specyfiki osób, które znalazły się w grupie z niskim nasileniem CAS, zwanej tutaj grupa kontrolną.

### Podsumowanie i wniosek końcowy

Do obowiązków recenzenta rozprawy doktorskiej należy stwierdzenie, czy rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz czy autor rozprawy wykazał się dostateczną ogólną wiedzą teoretyczną w danej dyscyplinie naukowej oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Zarówno część teoretyczną, jak i część empiryczną rozprawy mgr. Joachima Kowalskiego oceniam bardzo pozytywnie. Niezależnie od przytoczonych przez mnie uwag Doktorant udowodnił, iż posiada kompetencje badawcze, jakich oczekuje się od osób ubiegających się o tytuł doktora. **Stwierdzam więc, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia warunki określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z dnia 21.06.2016 roku, poz. 882). W związku z tym wnioskuję o dopuszczenie mgr. Joachima Kowalskiego do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.**

