

3 września 2017 r.

dr hab. Aneta Brzezicka, prof. USWPS,  
*Wydział Psychologii, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny, Warszawa*  
*Department of Neurosurgery, Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles*

**Opinia o rozprawie doktorskiej mgr Marzeny Rusanowskiej**  
**“Attention biases in depression. Attention Bias Modification**  
**Training as therapeutic intervention”**

Napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Małgorzaty Kossowskiej  
(promotor pomocniczy: dr Izabela Krejtz)

Zniekształcenia procesów poznawczych występują w wielu stanach psychopatologicznych stanowiąc istotny element zarówno obrazu klinicznego jak również są czynnikiem prognostycznym wystąpienia choroby lub jej przebiegu. Jednym z dosyć dobrze udokumentowanych są zniekształcenia w zakresie uwagi występujące u osób lękowych. Istotnie mniej badań nad zniekształceniami w zakresie uwagi przeprowadzono na grupach osób depresyjnych. Praca pani Marzeny Rusanowskiej poświęcona jest właśnie temu zagadnieniu. Opisane w niej zostały dwa badania dotyczące przebiegu procesów uwagi w grupach osób depresyjnych. Pierwsze badanie miało na celu przetestowanie paradygmatu oraz opisanie różnic w kierowaniu uwagi na bodźce pozytywne oraz negatywne między osobami depresyjnymi oraz zdrowymi. Drugie badanie natomiast jest badaniem interwencyjnym, którego zamierzeniem było oszacowanie efektywności treningu uwagi ukierunkowanego na zmniejszenie wrażliwości na bodźce negatywne i uwrażliwienie na bodźce pozytywne osób depresyjnych. I to był główny cel przedstawionej mi do oceny pracy, który Doktorantce udało się częściowo osiągnąć.

Oba opisane w pracy badania przeprowadzono z dużym rozmachem, początkowa pula badanych zaproszonych do udziału w nich to prawie 300 osób. Zważywszy na fakt, że zazwyczaj raportowane badania z zakresu psychologii klinicznej bazują na próbach liczących ok 30 osób jest to niebywale osiągnięcie. Drugim pozytywnym, który doktorantka zresztą kilkakrotnie podkreśla - jakby w obawie, że recenzent nie dostrzeże - jest próba narzucenia w badaniach rygoru metodologicznego. Piszę próba, gdyż w moim odczuciu opisywane badania cierpią na jeden, jak najbardziej metodologiczny błąd – w postaci źle dobranej grupy kontrolnej w badaniu treningowym – który znacznie utrudnia interpretację uzyskanych rezultatów. Nie przekreśla on jednak wartości pracy. Będę pisać jeszcze o tym w późniejszej części recenzji. W kolejnych częściach opinii odniosę się do poszczególnych części doktoratu.

## I. Uwagi do części teoretycznej pracy

Część pierwsza, poświęcona przeglądowi literatury przedmiotu jest skomponowana poprawnie i zawiera adekwatne odniesienia do literatury. Jest napisana jednak w sposób niedbały, bez troski o osobę czytającą. Czasami trudno było mi zrozumieć, co Doktorantka chciała przekazać, w niektórych miejscach opis z poziomu zachowania niespodziewanie miesza się z opisem z poziomu mechanizmów neuronalnych - przykładem takiej niedbałości jest chociażby akapit dotyczący teorii poznawczych zniekształceń uwagi (str. 17 i 18. Attention biases in cognitive theories). Kolejno opisywane wątki nie łączy poprawna narracja, poszczególne aspekty teoretyczne poruszane są w izolacji (przykład: zupełnie nie wprowadzony wątek procesów hamowania na str. 20) a dodatkowo brakuje integracji przedstawianych wątków. Na stronie 25 w momencie opisywania ograniczeń metody eye trackingu Doktorantka opisuje punkt (a) ale nie ma kolejnego. Opisuje również problemy związane z różnymi kolorami źrenicy! jako potencjalne źródło problemów podczas rejestracji sygnału (rozumiem, że chodziło o kolor tęczówki, ale ten i kilka podobnych błędów wskazują na niechlujność w przygotowaniu pracy). Ogólnie wywód jest poszarpany i chaotyczny, pracy nie czyta się przyjemnie. Te wszystkie opisywane problemy to oczywiście jest kwestia formalna, nie przesądzająca o mojej ogólnej ocenie, mająca jednak niewątpliwą wpływ na odbiór prezentowanych treści. Ponieważ przedstawianie badania są bardzo wartościowe i jak najbardziej warte rozpowszechnienia, przed publikacją wyników bardzo rekomenduję poprawić opis pod względem czysto formalnym.

Przechodząc do oceny zawartości merytorycznej pierwszej części pracy również mam kilka uwag. Zastanawia mnie na przykład podział, który zastosowała Autorka w odniesieniu do użytych zadań poznawczych nazywając emocjonalne zadanie Stroopa zadaniem poznawczym a zadanie Twarz w tłumie zadaniem mierzącym uwagę wzrokową (i jest to kategoria wyraźnie przez Autorkę wydzielona). W moim odczuciu w sposób nieuprawniony. Uwaga wzrokowa jest funkcją jak najbardziej poznawczą i zadania ją mierzące mieszczą się w pierwszej kategorii wyróżnionej przez Autorkę. Rozumiem, że doktorantka chciała odróżnić zadania, w których odpowiedzi były udzielane w sposób tradycyjny, za pomocą naciskania odpowiednich przycisków od takich, w których używała rejestracji ruchów oczu.

Przedstawiony przez doktorantkę opis literatury nie przekonał mnie również dlatego do pomiaru różnic w procesach uwagi związanych z przetwarzaniem materiału emocjonalnego wybrano zadanie Stroopa. Autorka nie uzasadnienia dlaczego jej wybór padł na zadanie Stroopa. Co więcej, wyniki pierwszego badania powinny skłonić ją do użycia w badaniu drugim innego zadania, jednak pozostała przy teście Stroopa. Jest to dla mnie decyzją niezrozumiałą, chętnie usłyszałabym jej uzasadnienie ponieważ nie znalazłam go w pracy. Mam również zastrzeżenia do punktu 5.2 we wprowadzeniu do badania pierwszego (Lack of positivity bias in depression), brakuje mi w tej części ładnego podsumowania (np. w postaci tabeli lub podpunktów), w jakich konkretnie sytuacjach postulowane zmniejszenie

wrażliwości na bodźce pozytywne u osób depresyjnych występuje, jakie czynniki przyczyniają się do jego wystąpienia.

Kolejna uwaga natury merytorycznej odnosi się do wyboru rodzaju treningu procesu uwagi. Większość badań przytoczonych przez Doktorantkę we wstępie do badania drugiego pokazywało brak efektywności tego rodzaju interwencji w populacji osób depresyjnych, co więcej na str. 92 Doktorantka przytacza badanie, w którym jego zastosowanie pogłębiało symptomy depresyjne w grupie osób cierpiących na cięższe formy depresji (a takie osoby były zapraszane do badania). Dlaczego mimo to został wybrany taki a nie inny rodzaj oddziaływania? Brakuje mi jasnego uzasadnienia. Nie podoba mi się również, że przedstawione badania, które w większości wskazują na brak skuteczności treningu uwagi w populacji osób depresyjnych są przez Autorkę opisywane jako „obiecujące” jeśli chodzi o zastosowanie ich do modyfikacji procesów uwagowych w grupie osób cierpiących na kliniczną formę depresji. Wniosek ten wydaje się być całkowicie sprzeczny z przytaczaną literaturą. Oczywiście nie neguję zasadności przeprowadzenia badania w kształcie, który opisuje Doktorantka, chodzi mi o sposób prowadzenia narracji i przedstawiania argumentów.

## II. Uwagi do części empirycznej pracy.

Część empiryczna pracy jest opisana poprawnie. Wszystkie elementy potrzebne do oceny prawidłowości przeprowadzonych badań zostały w niej zawarte. Na podkreślenie i uznanie zasługuje rozmach z jakim przeprowadzono oba badania a także niezwykle skrupulatny dobór i diagnoza osób badanych. Jest to szczególnie warte podkreślenia, gdyż badania kliniczne zazwyczaj oparte są na niewielkich liczebnościach oraz mają szereg usterek metodologicznych utrudniających interpretacje uzyskanych wyników. Badania wykonane w ramach projektu doktorskiego pani Rusanowskiej zasługują na uznanie z kilku powodów:

1. Przede wszystkim na uznanie zasługuje liczebność badanych prób (o czym już wspominałam).
2. Skrupulatne metody weryfikacji zgłoszeń.
3. Kilkustopniowa diagnoza i kwalifikacja osób do badania (połączenie metod kwestionariuszowych z wywiadem).
4. Próbkę pochodząca z populacji ogólnej.
5. Szeroki wachlarz metod użytych do oszacowania poziomu funkcjonowania procesów uwagi (wykorzystanie zarówno tradycyjnych zadań jak i zadań połączonych z rejestracją ruchów oczu).

Mam jednak również uwagi krytyczne do tej części. Część z nich jest ponownie natury formalnej. Tabele i wykresy są przygotowane niedbale (np. są niewyedytowane, przeklejone z programu statystycznego, poza tym podpisane są na dole, zamiast na górze, brak wyjaśnienia stosowanych skrótów). Dodatkowo, na stronie 134 jest opisany jeden z nielicznych efektów interakcji z czynnikiem grupy, nie został on jednak przedstawiony na wykresie (pomimo tego,

że inne, mniej interesujące z punktu widzenia tematu pracy, np. efekty główne warunków zadań, były na wykresach przedstawiane). Nie rozumiem tej decyzji. Z kolei w przypadku opisywania innych efektów zastanawia redundancja w przedstawianiu wyników (na stronie 141 jest opisany efekt interakcji, który jest następnie przedstawiany zarówno w postaci tabeli jak i wykresu, niepotrzebnie). Z drobnostek, na wykresie 34 oś OY jest podpisana nieprawidłowo, powinno być „latency to face”, z pominięciem „type”. Typ twarzy to warunek zadania i jest przedstawiony w kolorach linii na wykresie.

Jeśli chodzi o przedstawione analizy, to zostały wykonane i opisane poprawnie. Jednak odczuwam pewien niedosyt. Brakuje mi analiz eksploracyjnych, szczególnie, że postawione hipotezy nie znalazły potwierdzenia w przeprowadzonych analizach. Autorka dysponuje imponującą bazą informacji, na których można by wykonać dodatkowe poszukiwania i spróbować wyjaśnić np. zmiany w kwestionariuszach poprzez zmiany w bardziej podstawowych parametrach odzwierciedlających uwrażliwienie osoby na prezentowane bodźce. Brakuje mi chociażby podstawowych korelacji pomiędzy zmiennymi opisującymi dobrostan osoby (kwestionariusze) a wskaźnikami wykonania zadań poznawczych. Takie analiza byłyby bardzo informacyjne a być może przyniosłyby ciekawe wyniki.

Mam również jedną uwagę natury metodologicznej, o której już wspomniałam wcześniej. Choć przedstawione badanie, tak jak już pisałam, cechuje duży metodologiczny rygor, to jednak ma ono jedną, dosyć poważną wadę. Jest nią brak odpowiedniej grupy kontrolnej w badaniu treningowym (zastosowanie dwóch rodzajów treningów, przy czym w każdym treningu były obecne bodźce pozytywne, było bardzo ryzykownym posunięciem, lepszym rozwiązaniem byłby trening z użyciem bodźców o przeciwnym charakterze lub zupełnie neutralnych). W połączeniu z brakiem pogłębionej analizy danych jest to moje najpoważniejsze zastrzeżenie do tej pracy. Oczywiście jest to jak najbardziej naprawialne. Dobrym odniesieniem dla uzyskanych tu wyników byłoby (najprostszy sposób proponuję) porównanie ich do wyników uzyskanych z użyciem dokładnie tych samych metod na grupie zupełnie zdrowych osób przebadanych dwukrotnie np. w odstępie miesiąca. Dzięki temu można odpowiedzieć na pytanie (nurtujące mnie podczas lektury części dyskusyjnej) na ile zmiany zarejestrowane w grupach poddanych interwencji są zmianami wynikającymi z rzeczywistego oddziaływania treningu a na ile z powtórnego pomiaru. Być może wystarczy osobę ponownie przebadac tym samym zadaniem, aby otrzymać wzorec, który otrzymała Doktorantka. Jest to pytanie, na które odpowiedź jest w moim przekonaniu kluczowa, gdyż podstawowym celem opisywanego projektu była weryfikacja skuteczności oddziaływania treningowego. W obecnym kształcie wyniki badania są niekonkluzywne, nie wiemy, czy obie formy treningu były po prostu tak bardzo skuteczne, czy mamy do czynienia ze zjawiskiem regresji do średniej (o czym za chwilę) czy być może obserwujemy efekt ponownej ekspozycji na zadania. Bardzo żałuję, że nie uwzględniona została grupa kontrolna, nawet w najprostszej formie.

### III. Uwagi do części dyskusyjnej pracy.

Na początku znowu uwaga formalna. W tekście pracy pojawia się sformułowanie GENERAL DISCUSSION, jednak nie znalazłam nigdzie tak zatytułowanej części. Jest to kolejny przykład niestaranności.

Jeśli chodzi o interpretację uzyskanych wyników brakuje mi głębszego zastanowienia się z czego wynika obserwowana poprawa raportowanych, deklaracyjnych miar samopoczucia. Tym bardziej, że jest widoczna u wszystkich osób. Nasuwająca się interpretacją jest wystąpienie efektu regresji do średniej. Jest to interpretacja tym bardziej zasadna, gdy weźmiemy pod uwagę sposób początkowej selekcji osób badanych, ukierunkowany na poszukiwanie osób ze znacznie podwyższonymi wskaźnikami depresyjności. Wyjaśnia to także brak zmian w kolejnym pomiarze, dokonanym po sześciu miesiącach. Jeżeli osoby w momencie rekrutacji doświadczały wyjątkowo silnego stresu, zaburzenia homeostazy organizmu, znacznego obniżenia nastroju i ogólnego dobrostanu to istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że w każdym innym momencie pomiaru wskaźniki te będą bliższe normalnych, czyli „średniej” właśnie. W żadnym momencie w pracy nie pada to narzucające się wyjaśnienie.

Kolejnym wielkim niedosytem jest dla mnie brak pochylenia się nad takimi teoretycznie interesującymi zagadnieniami jak rola zmian w procesie uwagi w redukcji objawów depresyjnych. Ta uwaga jest kierowana zarówno w odniesieniu do sposobu analizy wyników jak i ich późniejszej interpretacji. Bardzo interesujące jest np. ile osób po udziale w treningu można było uznać za będących w remisji? Skoro to byli pacjenci z diagnozą, jaki był ich stan po 6 miesięcznym odstępie? (inna sprawa, dlaczego aż tak długi odstęp w pomiarach?). Czy zależało to od początkowych wyników w zadaniach poznawczych? Czy wielkość zmiany w zakresie obserwowanych zniekształceń uwagi miała przełożenie na stan osoby w pomiarze po 6 miesięcznym odstępie? Odpowiedzi na te pytania mogłyby bardzo wzbogacić dyskusję uzyskanych efektów. Być może umożliwiłyby zrozumienie trudnych obecnie do interpretacji rezultatów.

A skoro już jestem przy kwestii nie wykonanych analiz. Zabrakło mi także analizy efektywności treningu, jak bardzo zmieniało się wykonanie zadania z sesji na sesję treningową i czy miało to przełożenie na końcowe wyniki. Czy osoby, które poprawiły swoje wyniki w treningu relatywnie bardziej lub mniej (bez względu na grupę można wybrać takie osoby których czas reakcji w zadaniu treningowym lub jakiś inny parametr mówiący o jego wykonaniu poprawił się znacznie i taką grupę, w której poprawa była mniej widoczna) prezentowały odmienne wzorce zmian w obrębie zmiennych kwestionariuszowych oraz testów poznawczych.

I jeszcze jedna kwestia, ważna z punktu widzenia interpretacji wyników, którą także pomogła by rozstrzygnąć grupa kontrolna w postaci nawet zdrowych osób. Jeżeli obserwujemy poprawę w każdym warunku treningowym, to warto rozważyć scenariusz, w

którym taka poprawa następuje w wyniku ponownej ekspozycji osoby na to samo zadanie. Przykładem podobnej sytuacji jest np. bardzo porządne badanie, opublikowane w niedawnym numerze Journal of Neuroscience (Kable, J. W., Caulfield, M. K., Falcone, M., McConnell, M., Bernardo, L., Parthasarathi, T., ... & Diefenbach, P. (2017). No Effect of Commercial Cognitive Training on Brain Activity, Choice Behavior, or Cognitive Performance. Journal of Neuroscience, 37(31), 7390-7402). Badanie to dotyczyło efektywności treningu pamięci roboczej, ale wnioski, które wysnuwają jego autorzy są jak najbardziej zbieżne z tym, co można powiedzieć o wynikach opisywanych w pracy Doktorantki. Badacze ci również nie zanotowali różnic pomiędzy grupami poddanymi różnym reżimom treningowym. Dlatego wykonali dodatkowe badanie (post hoc), w którym po prostu kilkakrotnie zmierzli wykonanie testów kryterialnych w naiwnej grupie osób, nie poddanych żadnemu reżimowi treningowemu. Wyniki były miazdzące – we wszystkich grupach zmiany w obrębie zmiennych zależnych (w różnych zadaniach mierzących funkcje poznawcze) były takie same. Serdecznie polecam lekturę tej pracy i w miarę możliwości wykonanie podobnego pomiaru.

Podsumowując swoją opinię chcę napisać, że przedstawiona mi do oceny praca, pomimo opisanych powyżej uchybień, opisuje badania, które cechuje szereg bardzo ważnych zalet. Sprawiają one, że jest to bardzo wartościowy wkład do nauki o zniekształceniach procesów uwagi u osób depresyjnych. Liczę na re-analizę wyników przed ostateczną publikacją, która na pewno wzbogaci interpretację tych wspaniałych danych.

#### Podsumowanie i wniosek końcowy

Pomimo wspomnianych powyżej zastrzeżeń, całość rozprawy doktorskiej mgr Marzeny Rusanowskiej oceniam pozytywnie. Uważam, że Doktorantka posiada kompetencje badawcze w stopniu, w jakim oczekuje się ich od kandydatów na stopień naukowy doktora. Dokonany przez nią przegląd literatury stanowi odpowiednią podstawę dla stawianych hipotez, które w sposób adekwatny zostały zweryfikowane w części empirycznej rozprawy.

Stwierdzam zatem, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska **spełnia warunki określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki** (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.). Dlatego też wnioskuję o dopuszczenie Pani Marzeny Rusanowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*Amela Brzezińska*