

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Małgorzaty Draps pt. "Badanie homogeniczności neuronalnych, psychologicznych i behawioralnych czynników kompulsywnych zachowań seksualnych"

Promotor: dr hab. Mateusz Gola profesor Instytutu Psychologii PAN

Przedmiot badań i koncepcja pracy

Praca doktorska mgr Małgorzaty Draps dotyczy grupy zaburzeń, które w literaturze określane są jako "zaburzenia o charakterze kompulsywnych zachowań seksualnych" (CSBD). Obejmują one różnorodne formy zachowania, takie jak nałogowe i kompulsywne oglądanie pornografii, kompulsywne czynności autoerotyczne, przygodne i ryzykowne oraz/lub płatne kontakty seksualne. Pomimo, że badania dotyczące tej grupy zaburzeń prowadzone są od lat, uzyskane dotąd wyniki nie pozwalają na wyjaśnienie mechanizmu psychologicznego oraz podłoża neuronalnego leżącego u podłoża tych zaburzeń. Wciąż też toczą się spory, do jakiej kategorii nozologicznej należy je zaliczać.

Przedmiot pracy doktorskiej mgr Draps dobrze koresponduje z wymienionymi wyżej brakami czy niejednoznacznościami naszej wiedzy, obejmując zarówno badania diagnostyczne (kliniczne), behawioralne (psychologiczne), jak i związane z aktywnością i strukturą mózgu (neurobiologiczne). Autorka oparła się na założeniu, że wszystkie te aspekty są ze sobą powiązane i tylko badania łączące w sobie wszystkie te wątki mogą pomóc w rozstrzygnięciu istniejących luk i niejasności. Dodatkowym, ale istotnym elementem, wyeksponowanym w tytule pracy, jest badanie homogeniczności badanych zjawisk rozumianej jako jednorodność w psychicznych, behawioralnych i neuronalnych czynnikach, stanowiących mechanizm tych zaburzeń u poszczególnych pacjentów. Należy podkreślić, że taka koncepcja pracy to duże wyzwanie, wykraczające poza zwyczajowo przyjęte standardy dotyczące objętości i zawartości pracy doktorskiej.

Ogólnie, koncepcja pracy doktorskiej mgr Draps stanowi dojrzały, wieloaspektowy projekt opierający się na szeroko zakrojonych badaniach dotyczących zagadnień istotnych zarówno z punktu widzenia naukowego, jak i klinicznego, które mają potencjał wzbogacenia naszej wiedzy o nowe istotne informacje. Zbadanie licznej grupy osób badanych (w sumie

150 osób, a tym 80 pacjentów CSBD oraz 70 osób w grupie kontrolnej) stanowi również atut tej pracy.

Praca stanowi obszerny (249 stronicowy) manuskrypt o typowej strukturze tj. zawierający wprowadzenie teoretyczne, prezentację celów i hipotez, a następnie opis badań własnych odnoszących się do 3 etapów badań zaprezentowanych w 3 oddzielnych rozdziałach zwieńczonych najpierw dyskusją odnoszącą się do każdego z nich, a potem dyskusją ogólną. Dodatkowo, wszystkie zmienne, które badano w każdym z 3 etapów procedury badawczej, poddano analizie skupień (z zastosowaniem procedury klastrowania), której celem była weryfikacja hipotezy o homogeniczności wzorca deficytów u poszczególnych pacjentów w trzech wyżej wymienionych kategoriach (klinicznym, psychologicznym i neuronalnym).

Przedstawione powyżej 3 etapy badań empirycznych poprzedzone zostały pogłębioną analizą literatury, w celu wyłonienia potencjalnych mechanizmów które, zgodnie z istniejącą wiedzą, mogą stanowić podstawę CSBD. W oparciu o tę analizę Autorka następnie próbowała rozstrzygnąć w badaniach własnych, który z potencjalnych mechanizmów ma decydujące znaczenie dla wystąpienia CSBD. Od razu też dodam, że ta część pracy została świetnie dopracowana nie tylko od strony merytorycznej, ale także narracji opisującej różne wątki istotne dla badanego zagadnienia, i ostatecznego wyróżnienia trzech potencjalnych mechanizmów, określonych jako A, B i C. Mechanizm A/ polega na zwiększonej reaktywności na bodźce nagradzające o charakterze erotycznym; mechanizm B/ polega na zwiększonej reaktywności na bodźce, które wywołują lęk i w efekcie na podejmowaniu prób regulacji tego lęku poprzez seksualne zachowania apetytywne; wreszcie mechanizm C/ ujawnia się w zmniejszonej kontroli poznawczej nad zachowaniami impulsywnymi, w tym takimi, które zmierzają do uzyskania nagrody erotycznej.

Określenie potencjalnych mechanizmów stanowiło z kolei punkt wyjścia dla postawienia konkretnych hipotez odnoszących się do przewidywanych wyników badań, które można interpretować jako wynikające z działania tych mechanizmów. Przewidywania te odnosiły się nie tylko do wyników badań kwestionariuszowych i behawioralnych, ale w oparciu o literaturę Autorka starała się przewidzieć, w jakich strukturach mózgu należy oczekiwać zmian w aktywności i budowie tkanki nerwowej, w zależności od założonego potencjalnego mechanizmu obserwowanych zaburzeń. Tym samym stworzyła pewne klarowne ramy stanowiące punkt odniesienia dla późniejszej interpretacji wyników badań MRI. To strategia bardzo dobra, pozwalająca nie tylko na przeprowadzenie analiz danych

MRI w odniesieniu do z góry określonych struktur (czyli tzw. analiz ROI), ale także na weryfikację hipotez odnoszących się do postulowanych mechanizmów, również w oparciu o dane neuroobrazowe.

Metodologia pracy

Badania zostały przeprowadzone przy użyciu bardzo zróżnicowanych metod wymagających specjalistycznego przygotowania oraz wiedzy klinicznej/psychologicznej/neurobiologicznej, adekwatnie do każdego z 3 w.wm. etapów badań.

Zastosowano następujące narzędzia badawcze:

- ustrukturalizowany wywiad kliniczny i liczne samoopisowe kwestionariusze diagnostyczne - w sumie 10 kwestionariuszy (w Etapie I);
- psychologiczne testy behawioralne używane wcześniej w literaturze do badania różnych aspektów procesów poznawczych, które podejrzewa się o dysfunkcyjność u pacjentów z CSBD - w sumie 8 niezależnych eksperymentów behawioralnych (w Etapie II)
- metody funkcjonalnego i strukturalnego rezonansu magnetycznego - fMRI i sMRI (w Etapie III). W tej fazie badań, w celu uzyskania danych czynnościowych, osoby badane wykonywały dwa zadania behawioralne tożsame z zadaniami przeprowadzonymi w fazie II. W analizach brano pod uwagę zarówno aktywacje rejestrowane w całym mózgu, jak i w z góry zdefiniowanych strukturach (analizy ROI). Analizy strukturalne dotyczyły objętości/gęstości substancji szarej w całym mózgu i w wybranych strukturach, przy pomocy techniki voxel based morphometry (VBM).

Powyższy opis pokazuje jak szerokiej gamy metod użyto oraz jak wiele wskaźników brano pod uwagę w przeprowadzonych badaniach, co wskazuje na wysoką świadomość doktorantki dotyczącą wielości potencjalnych źródeł i przejawów badanych zaburzeń, i w konsekwencji podjęcia próby, aby w jednej pracy te wątki uwzględnić.

Wyniki

Badania przedstawione w niniejszej dysertacji przyniosły bardzo zróżnicowane wyniki, w wielu punktach odbiegające od oczekiwań sformułowanych w hipotezach. Poniżej przedstawiam najważniejsze z nich, przede wszystkim zaś te, które odnoszą się do różnic pomiędzy pacjentami i grupą kontrolną, opatrując je moimi komentarzami mającymi zarówno krytyczny jak i (a może przede wszystkim) polemiczny charakter. Odnoszą się one

do sposobu prezentacji wyników, ich interpretacji, jak też potencjalnych alternatywnych możliwości ich wyjaśniania. W odniesieniu do dwóch pierwszych etapów badań ograniczam się do ogólnego ich podsumowania, gdyż duża liczba użytych narzędzi uniemożliwia nawet ogólne odniesienie się do wyników każdego z nich. W przypadku badań z Etapu III prezentuję dokładniej wyniki, gdyż stanowią one podstawę do sformułowania pytań i polemicznych uwag.

Badania Etapu I, oparte o ustrukturyzowany wywiad dostarczyły danych potwierdzających działanie mechanizmu B odnoszącego się do zwiększonej wrażliwości grupy pacjentów na bodźce lękowe (stwierdzono wyższe niż w grupie kontrolnej nasilenie objawów na skalach badających poziom lęku jako stanu i jako cechy, na skali depresyjności oraz wrażliwości na kary). W odniesieniu do pozostałych mechanizmów nie uzyskano danych, które by pozwoliły na jednoznaczne wnioski. Natomiast dane pochodzące z wypełnionych kwestionariuszy klinicznych wskazywały na potencjalne znaczenie wszystkich trzech mechanizmów A, B i C.

Badania Etapu II, w których użyto różnorodnych zadań behawioralnych mierzących różne funkcje poznawcze, nie wykazały istotnych statystycznie różnic grupowych w 7 spośród 8 zastosowanych zadań. Tylko w przypadku zadania *Incentive Delay Task* wykazano istotne interakcje pomiędzy grupą a typem wskazówki (zapowiadającej nagrodę erotyczną vs pieniężną): w przypadku pacjentów reakcje w próbach po wskazówkach erotycznych były krótsze niż po wskazówkach pieniężnych, a w grupie kontrolnej relacja ta była odwrotna. Wykazano także szybsze czasy reakcji po wskazówkach zapowiadających wysokie prawdopodobieństwo nagrody w porównaniu z niskim prawdopodobieństwem. Ponadto oceniana wartość hedonistyczna nagród erotycznych była wyższa niż pieniężnych i dużych względem małych, przy czym grupa pacjentów wyżej oceniała nagrody erotyczne, zaś w grupie kontrolnej te różnice nie były istotne. Ogólnie Autorka zinterpretowała te dane, jako nie przynoszące jednoznacznych wyników oprócz tych, z zadania *Incentive Delay Task*, wskazujących na zwiększoną motywację do uzyskiwania nagród erotycznych u pacjentów CSBD oraz wyższą ocenę subiektywnej przyjemności uzyskanej przy uzyskaniu nagród erotycznych, co zgodne było z działaniem mechanizmu A.

Badania wykonane w Etapie III przy użyciu rezonansu magnetycznego przyniosły zróżnicowane wyniki, w zależności od zadania i typu analiz.

Jeśli chodzi o analizy aktywacji dla całego mózgu rejestrowane podczas dwóch zastosowanych zadań, to analizy te nie pokazały żadnych znaczących różnic pomiędzy

grupami. Warto tu jednak zwrócić uwagę, że zaprezentowane przez Autorkę obrazy aktywacji w każdej z badanych grup ukazują bardzo rozległe obszary mózgu, co utrudnia wykrycie subtelniejszych międzygrupowych różnic. Nasuwa się pytanie, dlaczego kontrasty ujawniły tak masywną aktywność? Moim zdaniem mogło to być konsekwencją doboru bodźców kontrolnych, względem których dokonywano kontrastów. W przypadku zadania *Incentive Delay Task* w fazie prezentacji wskazówki użyto pustego szarego pola, a w fazie prezentacji nagrody cytuję: "zaszumionych obrazków z losowo ułożonymi kolorowymi pikselami". Warto zwrócić uwagę, że oba te bodźce różniły się znacząco od bodźców użytych jako wskazówka o nagrodzie, lub też jako sama nagroda nie tylko tym, że zwiastowały brak nagrody (o co zapewne chodziło Autorce), ale także tym, że brak w nich było jakichkolwiek elementów wzrokowych, które trzeba lub warto było przeanalizować. Dlatego być może omawiane kontrasty ukazywały tak rozległe obszary aktywacji (notabene głównie w tylnych, wzrokowych obszarach, co zgadza się z sugerowaną wyżej interpretacją, że mogą stanowić konsekwencję różnic w stopniu przetwarzania informacji wzrokowych w kontrastowanych sytuacjach bodźcowych).

Powyższe uwagi dotyczące sytuacji kontrolnych, do których odnoszone są kontrasty, dotyczą także drugiego zadania *Facial Discrimination Task*, w którym, podobnie jak w zadaniu pierwszym, nie stwierdzono różnic pomiędzy grupami i obserwowano bardzo rozległe aktywacje. W tym przypadku, jako sytuacji kontrolnej użyto zadania różnicowania prostych figur geometrycznych (kół i elips), które, w przeciwieństwie do różnicowania twarzy, jest bardzo łatwe i nie wymaga praktycznie żadnego wysiłku poznawczego. Sugeruje to, że być może przyczyna leży również w różnicach związanych z odmiennym stopniem trudności analizy wzrokowej kontrastowanych ze sobą sytuacji bodźcowych. Analizy wykonywano oddzielnie dla każdej z emocji wyrażanych przez twarze (strach, złość, zaskoczenie). Zastanawiające jest to, że wzorec aktywacji w całym mózgu był bardzo podobny nie tylko dla dwóch grup, ale także dla różnych emocji. Można tu postawić pytanie, na ile zadanie *Facial Discrimination Task* angażowało procesy związane z przetwarzaniem ekspresji emocjonalnych (jak zakłada Autorka), skoro zadanie polegało na identyfikacji tożsamości osób a nie wyrazu emocjonalnego twarzy, (tak przynajmniej odczytałam sens niezbyt jasnego opisu procedury i załączonej ilustracji dotyczącej procedury badania). W tej sytuacji oczekiwanie, że, cytuję: "zadanie bada przetwarzanie bodźców emocjonalnych", oraz spodziewanie się aktywności w ciele migdałowatym może być problematyczne, gdyż

przetwarzanie identyczności twarzy może zachodzić w pewnym stopniu niezależnie od emocji, jaką twarz wyraża.

Są to uwagi dyskusyjne, ale ciekawa jestem, co o tym myśli Autorka pracy, gdyż mają one znaczenie dla możliwości rozstrzygnięcia, czy istnieją różnice, czy też nie pomiędzy aktywacjami obserwowanymi w grupie pacjentów i w grupie kontrolnej, oraz w konsekwencji o tym, który mechanizm jest krytyczny w powstawaniu badanych zaburzeń. Nawiasem mówiąc, żadna z ilustracji ukazujących aktywacje dla całego mózgu nie zawiera informacji jakich kontrastów dotyczy. Czytelnik może tylko się tego domyślać, więc nie można wykluczyć, że powyższe moje sugestie opierają się na niewłaściwej interpretacji przedstawianych kontrastów.

Jeśli chodzi o analizy ROI, to podejście nastawione na porównanie aktywności w określonych rejonach zainteresowania, w przypadku zadania *Incentive Delay Task*, przyniosło bardzo ciekawe wyniki. Wprawdzie brak było istotnych statystycznie ogólnych różnic pomiędzy grupami w poziomie aktywacji na wskazówkę o nagrodzie, czy na samą nagrodę, jednak zgodnie z oczekiwaniami wykazano, że wskazówka zapowiadająca nagrodę erotyczną u pacjentów wiązała się z wyższą aktywacją w brzuszynym prążkowiu prawej półkuli, w porównaniu ze wskazówką zapowiadającą nagrodę pieniężną, a takich różnic nie zanotowano w przypadku grupy kontrolnej. Wynik ten Autorka interpretowała jako potwierdzający mechanizm A, odnoszący się do "zwiększonej reaktywności pacjentów na wskazówkę zapowiadającą nagrodę". Stwierdzono również istotny wpływ zapowiadanej przez wskazówkę wielkości nagrody, jak i prawdopodobieństwa tej nagrody. Wszystkie te efekty obserwowano w brzuszynym prążkowiu, zarówno prawej jak i lewej półkuli, czyli w strukturach uważanych za kluczowe dla systemu nagrody w mózgu. Co ciekawe, obserwowano je jednak tylko w fazie prezentacji wskazówki a nie samej nagrody. Natomiast w fazie prezentacji nagrody odnotowano ogólnie istotną różnicę pomiędzy nagrodą erotyczną a pieniężną w rejonie brzuszynego prążkowie oraz kory oczodołowo-czołowej, lecz efekt ten był podobny w grupie pacjentów i grupie kontrolnej. Nie stwierdzono więc istotnie wyższych aktywacji w grupie pacjentów w porównaniu z grupą kontrolną, jak podaje Autorka w dyskusji wyników na str. 158. Podkreślam to, gdyż uważam, że to ważny wynik sugerujący, że nagroda o charakterze erotycznym ma silniejsze działanie, niż nagroda pieniężna w obu grupach, lub przynajmniej że różnice między grupami nie są na tyle duże, by osiągnąć istotność statystyczną. Zastanawiając się dlaczego tak jest, można postulować, że być może motywacyjna wartość nagród pieniężnych (1-7 zł) była zbyt mała, by "przebić" zainteresowanie obrazkami erotycznymi. Zabrakło też mi próby wyjaśnienia dlaczego grupy

różnią się w reakcji na wskazówki zapowiadające różne typy nagrody i ich wartość, a nie różnią się w reakcji na samą nagrodę. Sądzę, że to bardzo ciekawy wątek nie dający się wprost wyprowadzić z działania mechanizmu A, z którym Autorka wiąże uzyskane dane. Być może u pacjentów, aktywnie poszukujących bodźców erotycznych, informacje jakie niosą wskazówki dotyczące możliwości pojawienia się erotycznej nagrody są bardzo ważne (i ważniejsze, niż dla osób kontrolnych), ale samo pojawienie się zapowiedzianej nagrody już jest tylko realizacją tej zapowiedzi, a więc jest mniej aktywujące. Ciekawa jestem co doktorantka o tym myśli.

Analizy funkcjonalne ROI dla zadania *Facial Discrimination Task*, skoncentrowane na ciele migdałowatym (kluczowej dla negatywnych emocji strukturze mózgu), podobnie jak analizy dla całego mózgu nie wykazały ani żadnych istotnych różnic międzygrupowych, ani związanych z typem emocji, co potwierdza w pewnym stopniu wyrażane wyżej wątpliwości dotyczące tezy o aktywnym przetwarzaniu informacji o emocjach w tym zadaniu. Jednak trzeba odnotować (co czyni także Autorka w dyskusji), że różnice w aktywacji ciała migdałowatego są bardzo trudne do wykrycia, ze względu na położenie tej struktury oraz funkcjonalne zróżnicowanie jąder wchodzących w jej skład. Z tego względu wyciąganie wniosków odnoszących się do braku różnic pomiędzy pacjentami i grupą kontrolną w aktywacji i budowie ciała migdałowatego, a tym bardziej interpretowanie braku tych różnic, jako wykluczające mechanizm B, powinno być dokonywane z większą ostrożnością. A swoją drogą, z danych nie wynika, czy w ogóle udało się zarejestrować aktywacje w ciele migdałowatym, aby móc następnie porównywać ich wielkość w badaniach grupach.

Ciekawe okazały się też wyniki analiz strukturalnych na poziomie całego mózgu, które ujawniły różnice w objętości istoty szarej pomiędzy badanymi grupami w dwóch obszarach: 1/ w półkuli prawej w korze tylnego zakrętu obręczy, przedklinka i zakrętu językowatego oraz zakrętu przyhipokampowego; i 2/ w podobnej okolicy w półkuli lewej, w korze tylnego zakrętu obręczy i zakrętu językowatego. Różnice te wskazywały, na niższą objętość substancji szarej w grupie pacjentów. Wyniki te interpretowano w kategoriach mechanizmu C polegającego na zmniejszonej kontroli nad zachowaniem impulsywnym.

Dodatkowe analizy ROI dotyczące objętości substancji szarej w wytypowanych obszarach, ujawniły różnice międzygrupowe w przedniej korze oczodołowo-czołowej lewej i prawej półkuli mózgu oraz tylnej korze oczodołowo-czołowej lewej półkuli mózgu, polegające na zmniejszeniu objętości substancji szarej w grupie pacjentów w stosunku do grupy osób kontrolnych. Ponieważ wymienione struktury należą do układu nagrody, który

można uznać za neuronalny korelat mechanizmu A, uzyskane wyniki interpretowano jako zbieżne z hipotezą o zwiększonej reaktywności pacjentów CSBD na bodźce nagradzające o charakterze erotycznym.

Nie wykazano natomiast oczekiwanej różnicy w objętości substancji szarej w obszarze brzuszno-prążkowa, gdzie rejestrowano wzmiankowane wyżej różnice w aktywacjach, zależne od charakteru wskazówki i nagrody. Jednak, jak wskazuje wiele badań, różnice w poziomie aktywacji i w objętości substancji szarej, niekoniecznie muszą iść w parze, a może raczej - rzadko idą w parze. Badania nie wykazały też różnic w wielkości ciała migdałowatego, ale tu prawdopodobnie należało by poszukiwać różnic w odniesieniu tylko do pewnych jego części funkcjonalnie związanych z przetwarzaniem bodźców mających emocjonalne znaczenie.

Warto też zauważyć, że w swoich dociekaniach odnoszących się rozstrzygnięć, który z postulowanych mechanizmów należy przyjąć jako przyczynę CSBD Autorka opierała się przede wszystkim na porównaniu średnich w grupie pacjentów i w grupie kontrolnej. Takie podejście umożliwia wykazanie działania tylko takich mechanizmów, które względnie często występują u indywidualnych pacjentów, bo tylko wówczas można wykazać istotne różnice na poziomie grupowym. Jednak opierając się na takim podejściu, można jedynie potwierdzić działanie jakiegoś mechanizmu, ale nie można go odrzucić (jak uczyniła to Autorka w odniesieniu do mechanizmu B). Może bowiem być tak, że jakiś mechanizm działa tylko u niektórych pacjentów, a inny u innych - wówczas nie uzyska się istotnych różnic na poziomie grupowym dla żadnego z nich, pomimo, że zarówno jeden jak i drugi odgrywa rolę w powstawaniu zaburzeń u pewnej liczby przypadków. Możliwy jest także jeszcze taki scenariusz, że współdziałanie różnych mechanizmów jest potrzebne, by doprowadzić do pełnych objawów choroby.

Ostatnia, z przeprowadzonych analiz (analiza skupień), oparta na procedurze klastrowania, w pewnym stopniu odnosi się do podobnego rozumowania. Zmierzała ona bowiem do ustalenia, czy wzorzec badanych korelatów trzech potencjalnych mechanizmów, jest jednorodny u badanych pacjentów, czy też pacjenci tworzą pewne podgrupy (klastry) charakteryzujące się odmiennymi "zestawami" tych korelatów. Niestety ta ciekawa analiza nie przyniosła jednoznacznych rozstrzygnięć, gdyż uzyskano różne wyniki w zależności od użytego wariantu analizy. Wyniki jednak pokazują, że wśród pacjentów daje się wyróżnić szereg zróżnicowanych klastrów, które charakteryzują się odmienną charakterystyką badanych parametrów, w konsekwencji sugerując odmienną potencjalnych mechanizmów.

Uzyskane dane można zapewne wykorzystać w przyszłych badaniach dla preselekcji wskaźników jakie warto brać pod uwagę. Jednak gdy ich liczba jest tak duża, jak w tej pracy, prawdopodobnie znacznie większa populacja osób badanych była by potrzebna, aby można było liczyć na bardziej jednoznaczne rozstrzygnięcia.

Warto nadmienić, że ten kierunek badań wydaje się bardzo wartościowy i wart podejmowania dalszych prób zmierzających np. do rozstrzygnięcia, czy zawsze mamy do czynienia ze współwystępowaniem różnych mechanizmów, które wspólnie tworzą warunki sprzyjające wystąpieniu zaburzeń, czy też raczej każdy z wyróżnionych mechanizmów ma samodzielnie potencjał wywoływania zaburzeń. Chętnie usłyszała bym od doktorantki, czy w oparciu o zebrany przez nią ogromny materiał można było by przeprowadzić tego rodzaju analizę.

Na koniec chciała bym zwrócić uwagę na pewien ważny czynnik, którym warto, w moim przekonaniu, w przyszłości się zająć. Jak wynika z opisu, większa część osób badanych - również w grupie pacjentów z CSBD - pozostawała w związkach formalnych lub nieformalnych z partnerami płci przeciwnej. Jednak znaczny odsetek stanowiły osoby wiodące od dłuższego czasu samotne życie, czyli tzw. single. W grupie pacjentów "single" stanowili ok. 30-31%, zaś w grupie kontrolnej osób zdrowych ok. 17-18%. Nietrudno się domyślić, że motywacje do podejmowania czynności seksualnych skierowanych na siebie samego, czy np. kompulsywnego oglądania pornografii, mogły znacząco się różnić u singli i osób w związkach, co mogło zwiększać wariancję uzyskanych danych, a tym samym utrudniać uzyskanie jednoznacznych wyników w pracy. Oczekiwała bym tu jakiegoś wyjaśnienia ze strony autorki, dlaczego nie uwzględniła tego, jak się wydaje istotnego czynnika w analizach. A swoją drogą warto by się przyjrzeć, czy bycie singlem bardziej sprzyja rozwojowi CSBD niż pozostawanie w związku. Wyższy odsetek singli wśród osób z CSBD, w porównaniu z grupą kontrolną, może wskazywać, że czynnik ten ma związek z powstawaniem tego typu zaburzeń seksualnych. Warto było by też zbadać, czy mechanizmy warunkujące zachowania problemowe o charakterze seksualnym są podobne czy różne u singli i osób będących w trwałych związkach partnerskich/małżeńskich.

Na koniec muszę odnotować, że nie udało się Autorce uniknąć szeregu nieścisłości, niejasności, błędów terminologicznych, a także dość licznych literówek. Nie sposób ich tu przytoczyć, więc wspomnę tylko, że grey matter to istota szara albo substancja szara, a nie "tkanka szara", parahipocampal gyrus to zakręt przyhipokampowy a nie przyhipokampalny.

Podsumowanie oraz konkluzje

Podsumowując uważam, że badania przeprowadzone w ramach pracy doktorskiej mgr Małgorzaty Draps dostarczyły interesujących i wartościowych naukowo danych, istotnych dla toczącej się dyskusji dotyczącej mechanizmów zaburzenia o charakterze kompulsywnych zachowań seksualnych (SCBD). I choć tylko część z nich potwierdziła stawiane hipotezy, to praca stanowi materiał nie tylko wyjaśniający szereg ważnych kwestii, ale także przydatny do planowania przyszłych badań i mający niewątpliwe znaczenie dla praktyki klinicznej. Zaplanowanie, przeprowadzenie i opracowanie tak obszernych badań wymagało zapewne dużego zaangażowania Autorki, ale także opanowania zróżnicowanych i trudnych od strony technicznej metod, jak np. funkcjonalnego i strukturalnego rezonansu magnetycznego. Wielość i zróżnicowanie wyników zapewne bardzo utrudniały zadanie zebrania ich w spójną, dającą się wytłumaczyć całość, co zresztą Autorce w znacznym stopniu udało się osiągnąć. Niektóre wątki pozostały jednak otwarte i dlatego, pozwoliłam sobie w mojej recenzji zawrzeć stosunkowo dużo pytań i refleksji mających nie tyle krytyczny, co raczej polemiczny charakter, które mogą być zaczynem dyskusji podczas obrony.

Konkludując stwierdzam, że przedłożona mi do recenzji rozprawa spełnia warunki stawiane pracom doktorskim i w oparciu o przepisy Ustawy z dn. 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.) wnoszę do Wysokiej Rady Instytutu Psychologii PAN o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie mgr Małgorzaty Draps do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

