

Autoreferat

I. **Imię i Nazwisko:** Anna Izabela Mosiołek

tel.:+48605094000; mail:anna.mosiolek@mscz.pl

II. **Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:**

- 1997 Dyplom ukończenia Akademii Medycznej w Lublinie
- 2004 Certyfikat CME Course Association Europeenne de Psychiatrie Arbeitsgemeinschaft Europaischer Psychaiter Assotiation of European Psychiatrists Strasburg
- 2004 Certyfikat w zakresie rozpoznawania i leczenia chorób zwyrodnieniowych ośrodkowego układu nerwowego – kurs praktyczny i teoretyczny Klinika Neurologii CSK MSWiA
- 2005 Uzyskanie tytułu doktora nauk medycznych Akademia Medyczna w Warszawie II Wydział Lekarski na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej „Charakterystyka Kliniczna schizofrenii paranoidalnej a obraz i patofizjologia funkcji poznawczych-analiza związków”: Uchwała Rady II Wydziału lekarskiego Akademii medycznej w Warszawie z dnia 14 grudnia 2005 r. Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab.med. Bartosz Łoza. Recenzenci w przewodzie doktorskim: prof. dr hab.med. Jadwiga Komender; dr hab. med. Leszek Bidzan
- 2005 Uzyskanie tytułu specjalisty w dziedzinie psychiatrii – Dyplom nr 0725/2005.2/133 wydany przez Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi
- 2011 Uzyskanie tytułu specjalisty terapii środowiskowej – Certyfikat Specjalisty Terapii Środowiskowej nr. 040/2011, wydany przez Polskie Towarzystwo Psychiatryczne Sekcja Psychiatrii Środowiskowej i Rehabilitacji
- 2014 Certyfikat nr.16/26112014 Towarzystwa Promocji Jakości Opieki Zdrowotnej w Polsce - szkolenie z zakresu standardów akredytacyjnych, Pruszków
- 2014 Ukończenie 4 - letniego szkolenia psychoterapeutycznego w zakresie teorii i podstawowych umiejętności w psychoterapii prowadzonego przez Uniwersytet Jagielloński, Colegium Medicum, Kraków
- 2017 Ukończony kurs specjalistyczny w zakresie epidemiologii szpitalnej dla lekarzy przewodniczących zespołów kontroli zakażeń szpitalnych – świadectwo nr S/012/2017

Mosiołek

III. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.

- 2000 - 2004 Lekarz rezydent w Klinice Psychiatrycznej Akademii Medycznej w Lublinie
- 2004 - 2007 Lekarz asystent w II Klinice Psychiatrycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Warszawie
- 2004 - 2007 Prowadzenie wykładów, seminariów i ćwiczeń z zakresu psychiatrii dla Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie SWPS (ćwiczenia i wykłady z zakresu psychiatrii; wykłady z psychiatrii transkulturowej; stany nagłe w psychiatrii)
- 2006 - 2007 Adiunkt w II Klinice Psychiatrycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- 2006 – 2007 Prowadzenie wykładów z zakresu psychiatrii oraz zdrowia publicznego dla Warszawskiego Uniwersytetu im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego
- 2007 - 2013 Adiunkt w Klinice Psychiatrii Oddziału Fizjoterapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- 2013 - nadal Adiunkt w Klinice Psychiatrycznej Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- 2007 - 2014 Lekarz Naczelny Mazowieckiego Specjalistycznego Centrum Zdrowia im. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie oraz ordynator oddziału klinicznego
- 2014 - nadal Zastępca dyrektora ds. Lecznictwa Mazowieckiego Specjalistycznego Centrum Zdrowia im. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie oraz Lekarz Kierujący Oddziałem MSCZ
- 2018 – nadal p.o. Dyrektor Mazowieckiego Specjalistycznego Centrum Zdrowia im. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie

IV. Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.): a) (autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa), b) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

a. Tytuł osiągnięcia naukowego/ artystycznego, autorzy

Diagnoza i analiza funkcjonowania poznawczego pacjentów z zaburzeniami psychicznymi ze szczególnym uwzględnieniem schizofrenii i zaburzeń osobowości typu Borderline

1. Mosiołek A, Gierus J, Koweszko T, Szulc A. Cognitive impairment in schizophrenia across age groups: a case-control study. BMC Psychiatry. 2016 Feb 24;16:37. doi: 10.1186/s12888-016-0749-1. IF 2,613 MNiSW 30

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na stworzeniu ogólnej koncepcji badania, wyborze narzędzi badawczych, postawieniu hipotez badawczych, zbieraniu danych klinicznych, opracowaniu wyników, wstępu i dyskusji, zebraniu i analizie piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 90%.

2. Mosiołek A, Gierus J, Koweszko T, Szulc A. Evaluation of the relationship between cognitive functioning in patients with borderline personality disorder and their general functioning. Psychiatr Pol. 2018 Feb 28;52(1):33-44. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/62657. Epub 2018 Feb 28. IF 1,196 MNiSW 15

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na stworzeniu ogólnej koncepcji badania, wyborze narzędzi badawczych, postawieniu hipotez badawczych, zbieraniu danych klinicznych, opracowaniu wyników, wstępu i dyskusji, zebraniu i analizie piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 90%.

3. Gierus J, Mosiołek A, Koweszko T, Wnukiewicz P, Kozyra O, Szulc A. The Montreal Cognitive Assessment as a preliminary assessment tool in general psychiatry. Validity of MoCA in psychiatric patients. General Hospital Psychiatry. 2015;37 (5):476-480 DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2015.05.011 IF 2,381 MNiSW 30

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w stworzeniu ogólnej koncepcji badania, postawieniu hipotez badawczych, zbieraniu danych klinicznych, opracowaniu wyników, wstępu i dyskusji, zebraniu i analizie piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 45%.

4. Mosiołek A, Gierus J, Koweszko T, Borkowska A, Janus M, Szulc A. The Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS). Part 1. Design and structure of the scale. Psychiatr Pol. 2018 Apr 30;52(2):227-239. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/64831. Epub 2017 Feb 10. IF 1,196 MNiSW 15

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na stworzeniu ogólnej koncepcji badania, postawieniu hipotez badawczych, współudziale w analizie statystycznej danych, interpretacji wyników,

Mosiołek

zebraniu piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 85%.

5. **Mosiołek A**, Gierus J, Koweszko T, Nowakowska A, Szulc A. The Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS) - Part 2: Validity of the Scale. *Psychiatr Pol.* 2018 Apr 30;52(2):241-250. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/69101. Epub 2017 Jun 29. IF 1,196 MNiSW 15

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na stworzeniu ogólnej koncepcji badania, wyborze narzędzi badawczych, postawieniu hipotez badawczych, zbieraniu danych klinicznych, opracowaniu wyników, wstępu i dyskusji, zebraniu i analizie piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 85%.

6. **Mosiołek A**, Gierus J, Margański M, Dudziak S, Szulc A. Przesiewowa Skala Funkcji Poznawczych w Schizofrenii (CSSS) — wartość diagnostyczna w grupie osób ze specjalnymi potrzebami rehabilitacyjnymi. *Psychiatria* 2018;15(3):121-126. MNiSW 7

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na stworzeniu ogólnej koncepcji badania, wyborze narzędzi badawczych, postawieniu hipotez badawczych, zbieraniu danych klinicznych, opracowaniu wyników, wstępu i dyskusji, zebraniu i analizie piśmiennictwa, napisaniu pracy i przygotowaniu jej do druku. Mój udział procentowy szacuję na 90%.

Łączny IF cyklu prac 8,582; MNiSW 112

b) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Wprowadzenie

Ośrodkowy układ nerwowy zbudowany jest z od 15 do 22 miliardów neuronów oraz komórek pomocniczych, głównie gładkich, łączących się ze sobą i tworzących w mózgu szlaki anatomiczne i funkcjonalne. Informacja w układzie nerwowym przekazywana jest za pomocą impulsów biegnących wzdłuż wypustek neuronów, a poszczególne neurony komunikują się ze sobą za pomocą substancji chemicznych – tzw. neuromediatorów, takich jak: dopamina, serotonina, noradrenalina, glutaminian i wielu innych. Funkcje mózgu i całego układu nerwowego to przede wszystkim odbieranie informacji ze środowiska zewnętrznego i wewnętrznego, analiza i gromadzenie informacji oraz reagowanie na bodźce. Szlak przetwarzania informacji obejmuje: percepcję bodźca, selektywną uwagę, pamięć operacyjną

Mosiołek

oraz funkcje wykonawcze. Określenie 'funkcje poznawcze' odnosi się głównie do takich obszarów jak pamięć, zdolność do uczenia się nowych informacji, mowy, czytania ze zrozumieniem i komunikacji. Funkcjonowanie poznawcze oznacza zdolność danej osoby do m.in. przetwarzania złożonych informacji. Funkcje poznawcze to pamięć, uwaga, myślenie, spostrzeganie, mowa, funkcje wzrokowo-przestrzenne i wykonawcze, a więc są to wszystkie procesy przetwarzania informacji, za pomocą których uzyskuje się, przechowuje, porządkuje i wykorzystuje zdobytą wiedzę o sobie i otaczającym nas świecie. Zaburzenia poznawcze mogą dotyczyć różnych poziomów przetwarzania informacji, począwszy od percepcji bodźca, poprzez poziom pamięci operacyjnej, deficyty uwagi i funkcje wykonawcze. Najczęściej kojarzone są z otępieniem, ale mogą wynikać z różnych dysfunkcji, spowodowanych zaburzeniami elektrolitowymi, hormonalnymi, metabolicznymi, organicznymi chorobami mózgu lub wynikać z intoksykacji. Starzenie się, urazy czy niektóre choroby, w tym choroby psychiczne, mogą spowodować utratę pamięci, niezdolność do przyswajania nowych pojęć i informacji, zmniejszenie zdolności komunikacyjnych z powodu zubożonej płynności słownej czy możliwości wykonania zaplanowanych działań. Zaburzenia funkcji poznawczych mogą być też zwiastunem chorób neurologicznych np. choroby Parkinsona lub choroby Huntingtona. Występują w przebiegu chorób psychicznych takich jak schizofrenia czy zaburzenia afektywne. Mogą mieć one różnorodny charakter i nasilenie. Mogą przybierać postać utrwaloną bądź przemijającą. Z większą pewnością co do stałości zjawisk funkcjonowania poznawczego można się natomiast wypowiedzieć na temat jego wpływu na ogólne funkcjonowanie. Dlatego też niezwykle istotna staje się szybka, czuła i specyficzna diagnostyka zaburzeń poznawczych. Ma ona znaczenie rokownicze, pozwala na wdrożenie odpowiednich oddziaływań terapeutycznych, jest także pomocna w diagnozie różnicowej. Zajmując się funkcjonowaniem poznawczym zadawałam sobie pytania: (1) czy diagnostyka funkcji poznawczych może być pomocna w postawieniu prawidłowej diagnozy w zaburzeniach psychicznych, (2) czy dysfunkcje poznawcze mogą być wykorzystywane w diagnostyce różnicowej pomiędzy chorobą psychiczną taką jak schizofrenia a ciężkimi zaburzeniami osobowości z dekompensacjami psychotycznymi z jakimi mamy do czynienia np. w osobowości z pogranicza (osobowość chwiejna emocjonalnie ICD-10) oraz (3) jak w w sposób prosty, tani i skuteczny wykonywać diagnostykę zaburzeń poznawczych w celu szybkiego wdrożenia odpowiedniej terapii i rehabilitacji psychiatrycznej.

W diagnostyce przyczyn zaburzeń poznawczych możemy wykonywać takie badania takie jak pozytonowa tomografia emisyjna (PET), funkcjonalny rezonans magnetyczny, magnooencefalografia (MEG), tomografia komputerowa emisji pojedynczego fotonu (SPECT) czy ultrasonografia przezczaszkowa (TCS). Badania te pozwalają nam zajrzeć w „głęb mózgu”,

Jednak możliwości ich szerokiego stosowania nadal są ograniczone. Przełomem w diagnostyce zaburzeń i chorób psychicznych i neurologicznych stają się testy genetyczne. Testy te ujawniają informacje o występowaniu markerów genetycznych w przypadku postaci późnej choroby Alzheimera i choroby Parkinsona. Koszty testów genetycznych stale maleją, a dostęp do nich rośnie. Jednak w zaburzeniach neurorozwojowych do jakich zaliczamy schizofrenię, gdzie współwystępuje nakładanie się czynników genetycznych oraz szeroko rozumianych czynników środowiskowych oraz w zaburzeniach osobowości, gdzie predyspozycje genetyczne mają zdecydowanie mniejsze nasilenie, dysponujemy znacznie mniejszą liczbą narzędzi diagnostycznych i rokowniczych. Ostatnie postępy w dziedzinie genetyki i neuroobrazowania ujawniły, że zmiany zachodzące w mózgach pacjentów ze schizofrenią pojawiają się na wiele lat przed wystąpieniem objawów. Jednak te metody diagnostyczne w chwili obecnej są dostępne jedynie w nurcie eksperymentalnym. Ich koszt i wymóg posiadania bardzo wysokospecjalistycznych urządzeń i technologii praktycznie uniemożliwia ich szersze stosowanie. Obecna praktyka badań funkcjonowania poznawczego, opiera się przede wszystkim na narzędziach tanich oraz prostych w zastosowaniu oraz ukierunkowanych głównie na ocenę pamięci operacyjnej oraz funkcji wykonawczych. Charakterystyczna jest popularność zaledwie kilku testów, w tym zwłaszcza WCST (Wisconsin Card Sorting Test) oraz testu Stroopa, jednak narzędzia te wymagają specjalistycznego szkolenia. Badanie funkcji kognitywnych ma znaczenie prognostyczne, gdyż określa poziom funkcjonowania poznawczego, a więc również psychospołecznego chorego. Może mieć również duże znaczenie, w odniesieniu do doboru leczenia oraz możliwości stosowanych działań psychoterapeutycznych - leczenie kierowane w konkretne deficyty funkcjonalne pacjenta. Moim celem było między innymi stworzenie takiego narzędzia czy zestawu narzędzi diagnostycznych, które umożliwiłyby szybką, czułą i szeroko dostępną diagnostykę funkcji poznawczych.

Cele, metody, wyniki

Publikacja 1

Cognitive impairment in schizophrenia across age groups: a case-control study. BMC Psychiatry. 2016 Feb 24;16:37. doi: 10.1186/s12888-016-0749-1 IF 2,613 MNI SW 30

Potencjalna dynamika zaburzeń poznawczych w schizofrenii została omówiona w literaturze przedmiotu. Schizofrenia jest jedną z najczęstszych ciężkich chorób psychicznych, ocenia się, że

na schizofrenię choruje około 24 miliony ludzi na świecie. Jest również jedną z najbardziej kosztownych, powodujących poważne problemy w funkcjonowaniu, inwalidyzujących chorób. Charakterystyczną cechą schizofrenii jest występowanie epizodów psychotycznych oraz okresów zubożenia emocjonalnego, apatii i wycofania. Osoba ze schizofrenią doświadcza stanu, w którym jej myśli (procesy poznawcze), emocje i zachowanie są zaburzone w takim stopniu, że bardzo trudną lub nawet niemożliwą staje się prawidłowa ocena rzeczywistości. Nie udało się jak dotąd odkryć metody całkowitego wyleczenia schizofrenii. Możliwe jest jednak leczenie i istotne zmniejszenie nasilenia objawów, a także profilaktyka kolejnych nawrotów poprzez rozpoznawanie czynników ryzyka i „objawów ostrzegawczych”. Niniejsze badanie miało na celu określenie wagi dysfunkcji poznawczych u pacjentów chorych na schizofrenię, niezależnie od tego, czy te "deficyty" (w porównaniu z grupą kontrolną) mają charakter globalny, czy selektywny, czy też są "bardziej widoczne" w różnych grupach wiekowych. Postrzeganie schizofrenii jako choroby funkcjonowania poznawczego oznacza, że w zupełnie inny sposób powinniśmy spojrzeć na leczenie i rehabilitację pacjentów. Dlatego ważne jest, aby wyjaśnić, czy zaburzenia poznawcze w zaostrzeniu schizofrenii są statyczne lub progresywne wraz z czasem trwania choroby oraz czy są związane z wiekiem pacjenta lub innymi czynnikami (czas trwania choroby, leczenie, liczba hospitalizacji, liczba lat hospitalizacji; edukacja, różnica pomiędzy ilością lat od wystąpienia choroby do wdrożenia leczenia itp.). Ostatnie publikacje sugerują niewielkie zmiany w poziomie upośledzenia funkcji poznawczych po pierwszym epizodzie psychotycznym. Ocena nasilenia dysfunkcji kognitywnych w schizofrenii, ma znaczenie prognostyczne, gdyż określa poziom funkcjonowania poznawczego, a więc również psychospołecznego chorego. Może mieć również duże znaczenie, w odniesieniu do doboru leczenia oraz możliwości stosowanych działań psychoterapeutycznych - leczenie kierowane w konkretne deficyty funkcjonalne pacjenta. W swoich pionierskich badaniach Bleuler zauważył, że istotą schizofrenii nie są halucynacje lub złudzenia, ale tak zwane objawy osiowe, które znacząco wpływają na globalne funkcjonowanie pacjentów. Andreasen zaprezentowała neo-bleulerowski model opisujący schizofrenię jako zaburzenie neurorozwojowe z występowaniem pierwotnych deficytów poznawczych odpowiadających "osiowym" objawom [Andreasen et al., 1999]. Model ten zakłada, że deficyty kognitywne obecne w schizofrenii mogą wynikać z nieprawidłowego tworzenia sieci neuronowych na dużą skalę, na przykład na poziomie aksonalnym oraz na poziomie wysyłania i odbierania informacji przez synapsy lub dendryty [Fisher et al., 2013]. Konsekwencją tych nieprawidłowości jest zjawisko dysmetrii poznawczej związane z zaburzoną koordynacją myślenia i działania, prowadzące do zniekształcenia takich procesów poznawczych, jak pamięć, skupienie uwagi, język, inteligencja emocjonalna i

świadomość [Andreasen et al., 1986; Andreasen et al., 1999]. Najczęściej podnoszone w literaturę deficyty poznawcze występujące w schizofrenii obejmują upośledzenie pamięci operacyjnej, funkcji wykonawczych, fluencji słownej, procesów uwagowych oraz zakłócenia w selekcji i przetwarzaniu informacji [Kontaxaki et al., 2014; Goldberg et al., 1989; Balzan et al., 2014]. Uważa się, że tego typu zaburzenia występują u 85% pacjentów i są ujemnie skorelowane z funkcjonowaniem psychospołecznym i współpracą w terapii [Kontaxaki et al., 2014]. Badania najczęściej podkreślają ich specyficzny i selektywny charakter. Badania pokazują, że oprócz charakteru neurorozwojowego zaburzenia poznawcze schizofrenii mogą być również konsekwencją neurotoksycznej aktywności psychozy i czynników zewnętrznych [Kontaxaki et al., 2014; Olney, 2002]. Niektórzy badacze uważają, że postępujący proces degeneracji neuronów i związany z tym wzrost "resztkowych" objawów może być wynikiem nadmiernej transmisji glutaminergicznej związanej z zaostrzeniem psychotycznym. Według nich, w kontekście nadmiernego wzbudzenia transmisji glutaminergicznej może wystąpić toksyczne wzbudzenie neurodegeneracyjne, w które zaangażowany byłby receptor NMDA. Teoretycznie, w wyniku zainicjowanego procesu patologicznego, ten normalny proces pobudzenia neuronowego prowadziłby do losowego wzbudzenia toksycznego, które z kolei prowadziło do uszkodzenia neuronów z powodu powolnej neurodegeneracji wynikającej z otwierania kanałów wapniowych, wtórnej aktywacji enzymów wewnątrzkomórkowych oraz wytwarzanie wolnych rodników toksycznych dla błon komórkowych i struktur wewnątrzkomórkowych [Gargiulo et al., 2014]. W konsekwencji doprowadziłoby to do nakładania się na pierwotne deficyty poznawcze, deficytów wtórnych związanych ze zjawiskiem ekscytotoksyczności i neurodegeneracji. Jednocześnie badanie łączące metodologie podłużne i przekrojowe wykazuje podobny poziom zaburzeń poznawczych u pacjentów po pierwszym epizodzie schizofrenii u pacjentów z ustalonym obrazem klinicznym choroby. Odwracalność procesów powodujących obniżenie poziomu funkcjonowania pokazano również w badaniach dotyczących rehabilitacji, zarówno pod względem symptomów, jak i aspektu społecznego, w którym pacjenci odczuwają wymierne korzyści, gdy trening kognitywnego remediacji jest częścią kompleksowej rehabilitacji psychiatrycznej [Lysaker et al., 2010; Wykes et al., 2011; McGurk et al., 2007]. Kompleksowa rehabilitacja okazała się mieć wpływ na funkcjonowanie globalne, a globalna poprawa poznawcza była pośrednikiem w poprawie wyników funkcjonalnych. Przeprowadzone badanie miało wyjaśnić z jakim nasileniem dysfunkcji zmagają się chorzy na schizofrenię czy deficyty te są globalne i powiązane z procesami neurorozwojowymi, czy też ulegają nasileniu wraz z wiekiem i długością procesu chorobowego.

Anna Mosiołek

Badaniem objęto 120 chorych hospitalizowanych ze schizofrenią wg. DSM-IV- TR (64 kobiety i 64 mężczyzn) oraz 68 osób z grupy kontrolnej (32 kobiety i 32 mężczyzn) w wieku 18-55 lat. Pacjentów podzielono na grupy wiekowe (18-25, 26-35, 36-45, 46-55). Grupa kontrolna składała się z 64 zdrowych osób (32 W + 32 M) dopasowanych do płci i wieku z grupą kliniczną. Minimalny próg wykształcenia wynoszący 12 lat został ustalony dla obu grup. Pacjenci z zaburzeniami psychicznymi współistniejącymi, zaburzeniami wzroku lub słuchu, zaburzeniami ruchowymi lub przewlekłą chorobą somatyczną zostali wykluczeni z badania. Wszyscy pacjenci uczestniczący w badaniu spełniali kryteria zaostrożenia psychotycznego mierzone za pomocą skali PANSS, u pacjentów oceniono również nasilenie objawów niepożądanych przy pomocy skali UKU oraz objawów depresyjnych za pomocą skali MADRS w celu wykluczenia ich wpływu na uzyskiwane wyniki. Obie grupy, grupa pacjentów i grupa kontrolna, zostały zbadane przy użyciu testu sortowania kart Wisconsin - WCST Wisconsin Card Sorting Test, Rey Auditory Verbal Learning Test, Rey-Ostriaeth Complex Figure Test (ROCFT), testu łączenia punktów (TMT A i B), testu Stroopa, testu fluencji słownej i zakresu cyfr Wechslera - Wechsler Memory Test.

Wyniki przedstawionego badania można uznać za częściowo podobne do wniosków innych badaczy. W kilku badaniach podłużnych [Zipursky et al., 2013] nie potwierdzono progresji zaburzeń neuropsychologicznych związanych z wiekiem. Obecne badania sugerują, że pacjenci ze schizofrenią wykonywali zadania znacznie gorzej niż osoby zdrowe, co sugeruje występowanie deficytów poznawczych we wczesnym okresie choroby. Uzyskane w badaniu surowe wyniki wskazują na względną stabilność deficytów poznawczych w całej grupie wiekowej. W przypadku funkcji wykonawczych, publikowane badania wykazują początkowe deficyty przed wystąpieniem choroby, które następnie osiągają stabilny poziom, a następnie szybko zwiększają się w starszym wieku [Addington et al., 2011; de Vries et al., 2001]. Dane zebrane dla tego artykułu potwierdzają ten wzór. Najmłodsze grupy wykazują niewielkie, nieznaczne różnice, które stają się znaczące i stabilne, gdy ludzie w tych grupach się starzeją. W jednym z pozostałych badań pogorszenie wyników uzyskanych w badaniach neurokognitywnych u pacjentów w wieku 40-80 lat obserwowano głównie w domenach uczenia się werbalnego i szybkości przetwarzania [Heaton et al., 2001]. W prezentowanym badaniu zaobserwowano znacznie więcej deficytów w każdej mierzonej dziedzinie poznawczej. Fakt ten jest zgodny z innymi badaniami, które potwierdzają szybsze pogorszenie funkcji poznawczych u starszych pacjentów ze schizofrenią, niż w grupie kontrolnej [Addington et al., 2011; de Vries et al., 2001]. Na podstawie uzyskanych w badaniu danych można stwierdzić, że starsi pacjenci ze schizofrenią mają względnie wyższe poziomy upośledzenia poznawczego związane z wiekiem w porównaniu

do osób zdrowych. Zebrane dane sugerują, że różnice pomiędzy grupą kliniczną a kontrolami w funkcjach wykonawczych pamięci roboczej i uwagi (błędy w WCST) mogą być "bardziej widoczne" w grupie 26-35 lat, "później" niż inne zaburzenia poznawcze, które występują we wszystkich grupach wiekowych, a zatem mogą być bardziej "podstawowe" niż inne. Następnym deficytem (w odniesieniu do grupy kontrolnej) jest przetwarzanie "on-line" (błędy perseweracyjne) i planowanie (zakończone sekwencje). Prezentowane badanie jest również częściowo zgodne z badaniem opartym na konsensusie MATRICS [McCleery et al., 2014], w którym pacjenci ze schizofrenią wykazywali większe upośledzenie funkcji poznawczych niż osoby z grupy kontrolnej. W przekrojowym badaniu autorzy ujawnili, że pacjenci we wczesnym okresie schizofrenii wykazywali podobny poziom obniżenia funkcji poznawczych w porównaniu do pacjentów z przewlekłą schizofrenią. Przedstawione w prezentowanym badaniu dane dotyczą różnic między pacjentami i grupą kontrolną i pokazują, że liczba istotnych różnic między pacjentami hospitalizowanymi a osobami zdrowymi wzrasta w każdej "starszej" podgrupie. Jednocześnie większość funkcji poznawczych wykazuje niewielki związek z wiekiem zachorowania, podczas gdy ilość błędów perseweracyjnych (sztywność poznawcza) wydaje się być związana z różnicą między czasem, w którym choroba się rozpoczęła, a liczbą lat od pierwszej hospitalizacji. Im dłuższy czas bez leczenia, tym większa sztywność poznawcza wykazana w badaniu.

Istotną wadą niniejszego badania był fakt, że badanie miało charakter przekrojowy. W ten sposób można analizować różnice między osobami zdrowymi a pacjentami ze schizofrenią w poszczególnych grupach wiekowych. Wnioski z obecnych badań wskazują na możliwość występowania pierwotnych zaburzeń uczenia się werbalnego, pamięci, kontroli hamowania i fluencji słownej, które utrzymują się w starszych grupach wiekowych, i możliwe jest, że obniżenie funkcji wykonawczych jest "mniej widoczne" we wczesnym przebiegu choroby. Dalsze badania podłużne powinny potwierdzić, czy funkcje wykonawcze są istotnie niższe w grupie pacjentów w wieku 36-45 lat.

Publikacja 2

Evaluation of the relationship between cognitive functioning in patients with borderline personality disorder and their general functioning. Psychiatr Pol. 2018 Feb 28;52(1):33-44. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/62657. Epub 2018 Feb 28. IF 1,196 MNiSW 15

Anna Mosiołek

W badaniu tym kontynuując tematykę diagnostyki funkcji poznawczych u osób z zaburzeniami psychicznymi przebadano 64 osoby (58 kobiet i 6 mężczyzn) w wieku 18–55 lat ($M = 30,09$), z rozpoznaniem osobowości chwiejnej emocjonalnie typ borderline - BPD (wg ICD-10), hospitalizowanych w Klinice Psychiatrycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Celem niniejszej pracy było zbadanie zależności pomiędzy cechami klinicznymi i psychopatologicznymi osób z BPD a funkcjonowaniem poznawczym. ICD-10 wyróżnia dwa typy zaburzenia osobowości chwiejnej emocjonalnie: impulsywny oraz borderline, przy czym typ borderline odznacza się większym poziomem psychopatologii swoistej dla BPD (borderline personality disorder) oraz gorszym poziomem funkcjonowania. Osoby z BPD cechują się wyraźną tendencją do działań impulsywnych bez przewidywania konsekwencji tych działań, nastrój jest niestabilny, chwiejny i kapryśny, występuje skłonność do wybuchów emocjonalnych oraz niezdolność do kontrolowania działań impulsywnych. Osoby z BPD różnią się zarówno od innych grup klinicznych, jak i osób zdrowych w zakresie neurokognitywnego funkcjonowania. Znamienna jest nadaktywność systemu noradrenergicznego i osi podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej [Bellovin-Weiss 2014; Winter et al., 2014], co skutkuje niestabilnością emocjonalną. Objawy te związane są z utratą kontroli inhibicyjnej funkcji poznawczych oraz zakłóceniami przetwarzania poznawczego, które mogą przekładać się na obecność w BPD dysregulację emocjonalną. Uważa się, że negatywny kontekst emocjonalny może zmieniać przetwarzanie poznawcze przez dysmodulację w regionach mózgu zaangażowanych w regulację emocji, kontrolę impulsów, funkcje wykonawcze i pamięć [Bohus et al., 2004; Silbersweig et al., 2007]. Natomiast zaburzenia interpersonalne powszechnie występujące w zaburzeniach osobowości chwiejnej emocjonalnie typ borderline, związane są z występowaniem dysregulacji emocjonalnej zachowania oraz z występowaniem zaburzeń poznania społecznego. Istnieją różne koncepcje etiologiczne wyjaśniające nieprawidłowe wzorce funkcjonowania interpersonalnego i poznawczego w zaburzeniach osobowości chwiejnej emocjonalnie typ borderline. Jedną z nich jest biospołeczny model rozwoju zaburzeń, który wskazuje na rolę specyficznych czynników środowiskowych i biologicznych prowadzących do rozregulowania emocjonalnego. Regulacja emocji odnosiłaby się do zdolności do modulowania reakcji emocjonalnych w odpowiedzi na bodźce środowiskowe, zarówno poprzez wzmocnienie jak i osłabienie ich nasilenia. Model ten zakłada, że zdolność do sprawowania skutecznej kontroli nad emocjami podlega dostępowi zasobów poznawczych [Linehan et al., 1987], zaangażowanych w ponowną ocenę poznawczą bodźców emocjonalnych, tłumienie lub modyfikację reakcji emocjonalnych, co oznaczać by mogło że zaburzenia funkcjonowania mogą przynajmniej częściowo wynikać z występowania dysfunkcji poznawczych [Meares et al., 1999;

Anna Mosiołek

Ochsner et al., 2005]. Pomimo istnienia hipotez, że objawy występujące w BPD wynikają między innymi z dysfunkcji przetwarzania poznawczego, to brak jest badań oceniających wpływ funkcji poznawczych na globalne funkcjonowanie osób zaburzeniami osobowości chwiejnej emocjonalnie typ borderline. Przeprowadzone przez nas badanie miało na celu zbadanie zależności pomiędzy funkcjonowaniem osób z osobowością chwiejną emocjonalnie typ borderline (ICD-10) w różnych dziedzinach społecznych w tym nasileniem psychopatologii swoistej dla tego typu zaburzeń osobowości, zdolnością do tworzenia satysfakcjonujących relacji seksualnych, a funkcjonowaniem poznawczym. Kryteriami włączenia do badania były: diagnoza osobowości chwiejnej emocjonalnie typu borderline (ICD-10), postawiona na podstawie ustrukturuwanego wywiadu lekarskiego przeprowadzonego przez wyznaczonego specjalistę psychiatrę, potwierdzona za pomocą wywiadu klinicznego SCID-II, przeprowadzonego przez psychologa (badaczom zależało na potwierdzeniu diagnozy w ramach obu klasyfikacji), brak istotnych zaburzeń wzroku i słuchu, stabilny stan psychiczny i somatyczny. Początkowa próba składała się z 79 uczestników, ale w końcowych wynikach, ze względu na niewypełnienie wszystkich pytań niektórych kwestionariuszy, uwzględniono jedynie pacjentów, u których dysponowano kompletem danych. W badaniu korzystano z: kwestionariusza demograficzno-opisowego, skali Borderline Symptom Checklist-23 (BSL-23) oraz skali Global Assessment of Functioning (GAF), oceny poznawczej dokonywano za pomocą Testu 15 Słów Reya (RAVLT), Testu Figury Złożonej Reya (ROCFT), Testu Łączenia Punktów A (TMT A), Testu Łączenia Punktów B (TMT B), testu fluencji słownej (fonemicznej i semantycznej), testu Stroopa oraz Frontal Assessment Battery. Oceny klinicznej z uwzględnieniem psychopatologii swoistej dla osobowości chwiejnej emocjonalnie typu borderline dokonano za pomocą SCID-II i BSL-23. Ogólną ocenę poziomu funkcjonowania przeprowadzano przy użyciu skali porządkowej GAF o zdefiniowanych 10 przedziałach, na wynik której składają się trzy aspekty funkcjonowania: psychopatologiczny, społeczno-interpersonalny oraz zawodowy. Wskaźnik GAF oceniano w punktacji 0–100, przy czym 100 pkt oznacza doskonałe funkcjonowanie, brak patologii, natomiast 0 pkt – skrajnie złe funkcjonowanie. Skala GAF dla każdej z badanych osób była wypełniana według instrukcji APA z 2000 r. wspólnie przez psychiatrę i psychologa uczestniczących w badaniu. Nasilenie objawów typowych dla zaburzenia osobowości typu borderline oceniano przy użyciu BSL-23. Jest to skala samoopisowa (23 pozycje, w których badany odpowiada na 5-stopniowej skali), oceniająca nasilenie objawów, subiektywne samopoczucie (skala 0–100%) oraz nasilenie zachowań autodestrukcyjnych w ramach BPD (11 pozycji o 5-stopniowej skali odpowiedzi) – wskaźnikami tych czynników są odpowiednio: BSL wynik ogólny, BSL ocena samopoczucia i BSL zachowania destrukcyjne. W ramach procedury

oceny funkcjonowania poznawczego wykonano badanie RAVLT, które polegało na czytaniu przez badającego serii 15 słów (lista A), z których badany miał powtórzyć jak największą ich ilość. Badający odczytywał 5 serii wyrazów, tak aby badany miał okazję wyuczyć się materiału testowego. Następnie badający odczytywał jednokrotnie inną listę (lista B), z poleceniem powtórzenia jak największej ilości wyrazów. Następnie proszono badanych o odtworzenie z pamięci wyrazów z listy A. Po ok. 30 minutach badający prosił badanego o spontaniczne odtworzenie wyrazów z listy A. W teście ROCFT badane osoby miały za zadanie skopiować złożoną figurę, a następnie odtworzyć ją z pamięci po 3–5 minutach. Za wskaźnik wykonania przyjmuje się ilość elementów figury poprawnie odtworzonych bezpośrednio i po odroczeniu. W TMT A i B za wskaźnik wykonania testu przyjmuje się czas poprawnego połączenia podanych w materiale testowym punktów. W teście fluencji słownej zastosowano model: F, A, S, zwierzęta, ostre przedmioty. Wskaźnikiem wykonania testu jest ilość elementów wymienionych w ciągu minuty przez badanego. Test Stroopa służy do badania werbalnej pamięci operacyjnej. Poziom wykonania testu jest uzależniony od sprawnych funkcji uwagi, głównie koncentracji, selektywności oraz siły kontroli poznawczej. Można dzięki niemu uzyskać informacje dotyczące plastyczności poznawczej oraz hamowania impulsywnych, zautomatyzowanych reakcji. Wskaźnikiem wykonania testu Stroopa był czas przeczytania listy słów z odpowiedniej planszy. Frontal Assessment Battery jest przesiewową metodą do badania funkcji czołowych takich jak: konceptualizacja, elastyczność umysłowa, programowanie ruchowe, podatność na interferencję, kontrola inhibicyjna i niezależność od środowiska. Wskaźnikiem wykonania testu jest wynik ogólny mieszczący się granicach od 0 do 18 punktów. Podobnie jak w badaniach podłużnych The McLean Study of Adult Development (MSAD) oraz badaniu The Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study (CLPS), niniejsze badanie wykazało, że w grupie osób z BPD utrzymywały się znaczące klinicznie zaburzenia w funkcjonowaniu ogólnym i społecznym [Zanarini et al., 2003; Zanarini et al., 2005; Gunderson et al., 2000; Gunderson et al., 2011]. Ogólne funkcjonowanie pacjentów z BPD wykazało słabe związki z procesami uczenia się oraz kontroli hamowania. Wyniki wskazały na wyższe ogólne funkcjonowanie tych osób, które szybciej się uczą i wykazują się sprawniejszą zdolnością hamowania wyuczonych reakcji. Zależność pomiędzy kontrolą hamowania i funkcjonowaniem ogólnym wydaje się łatwiejsza do wytłumaczenia (łatwość adaptacji, sprawniejsze procesy „góra–dół”), zwłaszcza że istnieją doniesienia mówiące o tym, że zdolność do sprawowania skutecznej kontroli nad emocjami podlega dostępowi zasobów poznawczych [Linehan, 1993], a zasoby poznawcze mogą tłumić, wzmacniać lub modyfikować reakcje emocjonalne [Linehan, 1993]. Pomimo istnienia hipotez, że objawy występujące w BPD mogą być związane z dysfunkcją przetwarzania poznawczego, w

prezentowanym badaniu nie uzyskano potwierdzenia istnienia wielu związków pomiędzy funkcjonowaniem poznawczym osób z osobowością chwiejną emocjonalnie typu borderline a nasileniem ogólnej psychopatologii charakterystycznej dla tej grupy. Wyjątkiem okazał się związek nasilenia ogólnych objawów BPD i zachowań destrukcyjnych ze sprawnością uczenia się i wydobywania z pamięci. Zaskakująco związek ten okazał się pozytywny (większa sprawność uczenia się towarzyszy większemu nasileniu psychopatologii). Taka podwyższona sprawność procesów poznawczych bywa wiązana ze zjawiskiem określanym jako „apparent competence” [Ruocco, 2005], które może występować w przypadku przeżywania intensywnego, silnego niepokoju, mogącego pojawiać się również podczas oceny kognitywnej. Polega ono na prezentowaniu pozornych kompetencji, które występują u osób z BPD tylko w ustrukturyzowanych sytuacjach zadaniowych, a są one niemożliwe do zaprezentowania w naturalnych sytuacjach. Prezentowane tutaj wyniki mogłyby potwierdzać występowanie zjawiska „apparent competence” u osób z BPD. Ogólne funkcjonowanie pacjentów z BPD wykazało słabe związki z procesami uczenia się oraz kontroli hamowania. Analiza związków funkcji poznawczych z poziomem swoistej psychopatologii i globalnym poziomem funkcjonowania w grupach ze współzachorowalnością psychiatryczną i bez współzachorowalności wykazała występowanie interesujących związków. U osób bez współzachorowalności psychiatrycznej nie występuje związek pomiędzy funkcjami poznawczymi a globalnym funkcjonowaniem, natomiast u osób ze współzachorowalnością występują związki pomiędzy wymienionymi czynnikami – najsilniejsze z nich dotyczą funkcji wykonawczych, „czołowych”. W grupie bez współzachorowalności funkcje wykonawcze okazały się powiązane z ogólnym poziomem psychopatologii, a w grupie ze współzachorowalnością sprawność zapamiętywania okazała się powiązana z wysokim poziomem zachowań destrukcyjnych. Wyniki te pozwalają przypuszczać, że funkcje poznawcze wpływają na funkcjonowanie osób z BPD głównie wtedy, gdy występuje u nich współzachorowalność psychiatryczna. W grupie badanych osób z osobowością chwiejną emocjonalnie typu borderline utrzymywały się znaczące klinicznie zaburzenia w funkcjonowaniu ogólnym i społecznym. Jedynie nieco ponad jedna trzecia badanych osób była w stanie nawiązać satysfakcjonujące relacje intymne i utrzymywać względnie stałe związki. Uzyskane dane wydają się sugerować, że funkcje poznawcze wpływają na ogólne funkcjonowanie jedynie u osób ze współzachorowalnością psychiatryczną. U osób bez niej wykazują powiązania jedynie z niektórymi aspektami swoistej dla BPD psychopatologii.

Publikacja 3

The Montreal Cognitive Assessment as a preliminary assessment tool in general psychiatry. Validity of MoCA in psychiatric patients. General Hospital Psychiatry. 2015; 37 (5):476-480
DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2015.05.011 IF 2,381 MNiSW 30

Temat diagnostyki funkcji poznawczych był przez ze mnie kontynuowany w kolejnych pracach. Diagnoza funkcji poznawczych wydaje się być obszarem wskazywanym jako co najmniej tak samo ważny dla funkcjonowania pacjentów psychiatrycznych, jak objawy osiowe zaburzeń psychicznych [Vinogradov et al., 2013; Subramaniam et al., 2012]. Występowanie zaburzeń poznawczych stanowi, w zależności od ich podłoża, wskazanie do rehabilitacji neurologicznej (zaburzenia podłoża organicznym) lub psychiatrycznej (schizofrenia, zaburzenia nastroju). Dwa z sześciu poziomów objawowych schizofrenii rozumianej jako entropia umysłu [Scrimali et al., 2008] dotyczą funkcjonowania poznawczego: sfera proceduralna (funkcje wykonawcze i pojemność motoryczna) oraz zmienne neuropsychologiczne (upośledzenie uwagi, pamięć i koncentracja). Dlatego w diagnostyce przesiewowej przydatne stają się narzędzia, które mają potwierdzoną wartość diagnostyczną w wielu zaburzeniach neurologicznych i psychiatrycznych, pozwalając badającemu na szybkie zbudowanie sobie orientacyjnego obrazu funkcjonowania poznawczego pacjentów. Takim narzędziem jest The Montreal Cognitive Assessment MoCA. Większość badań nad trafnością tej skali dotyczy łagodnych zaburzeń poznawczych i otępień, choć jej budowa sugeruje bardzo szeroki zakres możliwości jej zastosowania. Opisywana praca dotyczy wybranych aspektów trafności skali MoCA w populacji pacjentów hospitalizowanych psychiatrycznie. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) został opracowany do badań przesiewowych w kierunku wykrywania łagodnych zaburzeń poznawczych (MCI), wykazując większą czułość i swoistość w diagnostyce niż MMSE [Nasreddine et al., 2005]. Skala ta jest przydatna w wykrywaniu zaburzeń poznawczych pochodzenia naczyniowego, przerzutów raka mózgu, nowotworów mózgu, choroby Huntingtona, choroby Parkinsona [Gill et al., 2009; Hoops et al., 2009;15], a także przebiegu schizofrenii [Fisekovic et al., 2012; Preda et al., 2011; Olson et al., 2008] i zaburzeń snu [Gagnon et al., 2009]. Opublikowano kilka badań sugerujących wysoką wartość diagnostyczną MoCA pod względem zaburzeń funkcji poznawczych u pacjentów z SMI (Ciężka choroba psychiczna). 89% pacjentów z SMI uzyskało mniej niż 26 punktów, co zostało zaakceptowane jako punkt odcięcia. Specyfika dla tego punktu wyniosła 61%. MoCA okazał się lepszym klasyfikatorem niż Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) [Gagnon et al., 2010]. W różnych badaniach potwierdzono, że zaburzenia poznawcze potwierdzono u 81,3% pacjentów, których punktacja MoCA sugerowała takie

Ułowa!

zaburzenia [Arunpongpaisal et al., 2013]. W Polsce istnieją dwie wersje skali MoCA: adaptacja pierwszej angielskiej wersji podstawowej [Magierska et al., 2012] oraz adaptacja angielskiej wersji 7.2 [Gierus et al., 2015]. Celem przedstawionych badań było uzyskanie wstępnych danych dotyczących ważności Montreal Cognitive Assessment (MoCA) w diagnozowaniu zaburzeń funkcji poznawczych u pacjentów hospitalizowanych psychicznie. W celu oceny wybranych aspektów trafności skali MoCA w populacji pacjentów hospitalizowanych psychiatrycznie przeanalizowano wyniki 221 pacjentów {ślepa próba} w wieku 18-82 lat hospitalizowanych w oddziale ogólnopsychiatrycznym, 45,2% (N = 100) badanych stanowiły mężczyźni, natomiast 54,8% (N = 121) było płci żeńskiej. Pacjenci byli w trakcie procesu diagnostycznego, a następnie po zakończeniu procesu dane przypisano do każdej grupy diagnostycznej w oparciu o kryteria ICD-10: (1) choroby o podłożu organicznym, (2) zaburzenia psychiczne i behawioralne spowodowane używaniem substancji psychoaktywnych, (3) zaburzenia psychotyczne, (4) zaburzenia afektywne, (5) zaburzenia nerwicowe i (6) zaburzenia osobowości. Zaburzenia pochodzenia organicznego zostały zdiagnozowane na podstawie uszkodzenia mózgu lub znacznej atrofii prezentowanej przez CT lub MRI, spójnej pod względem występowania i czasu z objawami psychiatrycznymi, zmianami w EEG i / lub zaburzeniami poznawczymi zdiagnozowanymi przez Mini Mental State Examination, Trail Making Test A i B, Test Rey'a i Test złożonej figury Rey-Osterrietha. Zaburzenia psychiczne i behawioralne spowodowane używaniem substancji psychoaktywnych, zaburzeń psychotycznych, afektywnych i nerwicowych zostały zdiagnozowane w wywiadzie klinicznym przeprowadzonym przez psychiatrę i psychologa oraz M.I.N.I. Międzynarodowy wywiad neuropsychiatryczny i obserwację psychiatryczną. Rozpoznanie zaburzeń osobowości opierało się na wywiadzie przeprowadzonym przez psychiatrę i psychologa, wywiadzie i wywiadzie klinicznym SCID-II. Dane uzyskane podczas wywiadu SCID-II zweryfikowano pod kątem jego współczynnika z kryteriami ICD-10. Żaden z badanych nie został wykluczony z grupy z powodu niespójności kryteriów. Do analizy danych wykorzystano oprogramowanie PASW Statistics 18. W analizowanej próbie 10,4% (N = 23) stanowili pacjenci z zaburzeniami o podłożu organicznym, pacjenci z zaburzeniami związanymi z używaniem substancji psychoaktywnych - 11,3% (N = 25), pacjenci z zaburzeniami psychotycznymi - 34,8% (N = 77), pacjenci z zaburzeniami afektywnymi - 19,9% (N = 44), pacjenci z zaburzeniami nerwicowymi - 12,7% (N = 28) oraz pacjenci hospitalizowani z powodu zaburzeń osobowości - 10,9% (N = 23). Nie stwierdzono różnic między płciami pod względem średnich wyników w skali MoCA (U Mann-Whitney = 5458,00; p = 210). Trafność wyniku ogólnego MoCA jako klasyfikatora w grupie pacjentów psychiatrycznych sprawdzano poprzez sporządzenie krzywej ROC: (1) w odróżnianiu zaburzeń

o podłożu organicznym od pozostałych połączonych grup pacjentów, (2) w odróżnianiu pacjentów z zaburzeniami osobowości od pozostałych połączonych grup pacjentów. Grupy te wybrano z uwagi na spodziewane skrajne wyniki na tle innych grup. Następnie sporządzano krzywe ROC w rozróżnianiu zaburzeń o podłożu organicznym od każdej z pozostałych grup z osobna (zab. związane z używaniem substancji, zab. z kręgu schizofrenii, zaburzenia nastroju, zab. lękowe, zaburzenia osobowości). Obszar poniżej krzywej ROC ($AUC = 0,854$) wskazuje na początkowo zadowalającą wartość klasyfikatora, jako testu selekcyjnego pacjentów z zaburzeniami o podłożu organicznym spośród innych grup. Obszar pod krzywą ROC dla wyniku MoCA jako testu selekcyjnego pacjentów z zaburzeniami osobowości spośród pozostałych grup, wskazuje również na wystarczającą wartość diagnostyczną skali MoCA ($AUC=0,839$).

Tabela. Obszar pod krzywą ROC dla rozróżnienia zaburzeń na podłożu organicznym od pozostałych grup.

Zaburzenia o podł. organicznym vs. Zaburzenia zw. z używaniem substancji	Zaburzenia o podł. organicznym vs. Zaburzenia psychotyczne	Zaburzenia o podł. organicznym vs. Zaburzenia nastroju	Zaburzenia o podł. organicznym vs. Zaburzenia lękowe	Zaburzenia o podł. organicznym vs. Zaburzenia osobowości
0,854	0,770	0,871	0,946	0,979

Powyższe dane sugerują, że wynik ogólny MoCA najdokładniej odróżnia zaburzenia organiczne od zaburzeń lękowych i zaburzeń osobowości, najmniej dokładnie zaś od zaburzeń psychotycznych.

Analiza możliwych punktów odcięcia, sugeruje, że wynik surowy niższy niż 23 punkty wydaje się z zadowalającą czułością i swoistością odróżniać grupę osób z zaburzeniami o podłożu organicznym od połączonych pozostałych grup pacjentów (odpowiednio 0,82 i 0,70). Wyniki w poszczególnych grupach rozkładają się w odmienny i charakterystyczny dla nich sposób, a jednocześnie takie zestawienie sugeruje, że wiele osób z zaburzeniami psychotycznymi ma wyniki zbliżone do osób z zaburzeniami o podłożu organicznym. Często spotykanymi wynikami we wszystkich grupach są też wyniki z przedziału 20-26 pkt.

Analiza czułości i swoistości za pomocą krzywych ROC wskazuje również na to, że wynik ogólny MoCA wydaje się być wystarczająco dobrym klasyfikatorem rozróżniającym grupę pacjentów z zaburzeniami o podłożu organicznym od pozostałych połączonych grup pacjentów, jak również od większości poszczególnych grup (zaburzenia zw. z używaniem substancji, zaburzenia psychotyczne, zaburzenia nastroju, zaburzenia lękowe, zaburzenia osobowości). Uzyskane wyniki potwierdzają wysoką czułość i niezbyt wysoką swoistość skali MoCA, co jest spójne z dotychczasowymi badaniami [Fisekovic et al., 2012, Preda et al., 2011] w diagnozowaniu zaburzeń poznawczych u osób ze schizofrenią. Wydają się być logicznie spójne

z wynikami powierdzającymi trafność MoCA w selekcjonowaniu pacjentów z poważnymi zaburzeniami psychicznymi [Musso et al., 2014]. Jeśli spojrzymy na poszczególne grupy zaburzeń, można się spodziewać, że pacjenci z zaburzeniami organicznymi osiągną najniższy wynik spośród wszystkich grup [Darby et al., 2005]. W tym przypadku największa grupa pacjentów uzyskała wynik poniżej 19, a zaledwie 4% uzyskało 27 punktów i więcej. U pacjentów z zaburzeniami związanymi z używaniem substancji psychoaktywnych można oczekiwać zróżnicowanego obniżenia funkcji poznawczych, osiągając jedynie poziom globalny lub głęboki [Yücel et al., 2009; Gould, 2010], co również sugeruje proporcjonalny rozkład pacjentów w zakresie wyników - 84% badanych osób uzyskało wyniki w przedziale 20-26 punktów. Pacjenci z zaburzeniami psychiatrycznymi mogą prezentować się różnorodnie pod względem funkcji poznawczych i fakt ten może zależeć od czasu i przebiegu choroby. W tym przypadku najliczniejszą grupę stanowią pacjenci z wynikami pomiędzy 20-26 punktów, a dwie nieco mniejsze grupy dystrybuują niemal jednakowo w pozostałych zakresach. Może to odzwierciedlać fakt, że w badaniu uczestniczyli pacjenci z różnym czasem trwania choroby, a poziom funkcjonowania wśród badanych był różny. Większość osób z zaburzeniami afektywnymi uzyskała wynik w przedziale 20-26 punktów, co może sugerować łagodne obniżenie funkcji poznawczych, co może również wydawać się zgodne z literaturą i aktualnymi badaniami [Keedwell et al., 2009; Marvel & Paradiso, 2004]. U pacjentów z zaburzeniami nerwicowymi i zaburzeniami osobowości oczekiwano najbardziej korzystnych wyników i oczekiwania te zostały potwierdzone: żaden z pacjentów w tych grupach nie uzyskał oceny z przedziału 0-19 punktów, podczas gdy większość pacjentów z zaburzeniami osobowości uzyskała najwyższy wynik. Porównania między poszczególnymi podgrupami pod względem średnich wyników skali MoCA sugerują, że większość oczekiwanych różnic między grupami została potwierdzona.

Wyniki zaprezentowane w opisywanym artykule potwierdzające trafność skali MoCA okazały się być również spójne z opublikowanymi badaniami dotyczącymi różnych grup pacjentów [Depue, 2009; Rodríguez-Bores et al., 2014; Memória et al., 2013; Karunaratne et al., 2011]. Podobnie również jest w przypadku badań nad pacjentami z otępieniem i MCI [Larner, 2012; Montiel et al., 2013; Freitas et al., 2013]. Wiarygodność testu była mierzona współczynnikiem korelacji międzytestowej $\rho = 0,92$ ($P = .000$). Stwierdzono istotne różnice między poszczególnymi grupami diagnoz ($JT = 13736$; $P = .000$). Punkty odcięcia 23 okazały się mieć zadowalającą czułość i swoistość (odpowiednio 0,82 i 0,70) w diagnozowaniu zaburzeń o podłożu organicznym. Obszar poniżej krzywą ROC ($AUC = 0,854$; $P = 0,000$) sugeruje, że MoCA ma jest dobrym klasyfikatorem w odróżnianiu wybranych typów zaburzeń.

Wynik ogólny skali MoCA okazał się wystarczająco dobrym klasyfikatorem selekcyjnym pacjentów z diagnozą zaburzeń o podłożu organicznym. Oznaczałoby to, że orientacyjne dane zdobyte przez specjalistów zdrowia psychicznego w drodze szybkiego, przesiewowego badania, mogą trafnie identyfikować potrzebę bardziej szczegółowych badań neuropsychologicznych lub neuroobrazowych.

Wnioski

1. Uzyskane wyniki wprowadzają nowe dowody wspierające trafność skali MoCA w populacji pacjentów hospitalizowanych psychiatrycznie.
2. Wynik ogólny skali MoCA jest dobrym klasyfikatorem służącym do selekcionowania pacjentów zaburzeniami o podłożu organicznym spośród innych grup pacjentów. Należy jednak zwrócić uwagę na ryzyko popełnienia błędu typu II. Fałszywie pozytywne diagnozy dotyczą głównie pacjentów z zaburzeniami psychotycznymi (długoletni przebieg schizofrenii). Wynik ogólny niższy niż 23 pkt. powinien sugerować możliwość późniejszej diagnozy zaburzeń o podłożu organicznym.
3. Powyższe wnioski sugerują wysoką zastosowalność skali MoCA w psychiatrii konsultacyjnej i w psychiatrii w szpitalach ogólnych.

Publikacja 4

The Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS). Part 1. Design and structure of the scale. Psychiatr Pol. 2018 Apr 30;52(2):227-239. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/64831. Epub 2017 Feb 10. IF 1,196 MNiSW 15

Kontynuując prace nad diagnostyką zaburzeń poznawczych podjęłam się próby stworzenia narzędzia do oceny funkcji poznawczych dedykowanego dla chorych na schizofrenię. Narzędzie to otrzymało wstępną nazwę Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS). Liczne badania i metaanalizy dokumentują występowanie i utrzymywanie się zaburzeń poznawczych już przed pierwszym epizodem schizofrenii. Zaburzenia te mogą się nasilać pod wpływem szeroko rozumianych czynników dodatkowych [Sharma et al., 2002; Zipursky et al., 2013; McCleery et al., 2014]. Coraz częściej również rozumie się objawy schizofrenii jako entropię umysłu, integralną częścią której są zaburzenia poznawcze w sferze proceduralnej (funkcje wykonawcze i sprawność motoryczna) oraz zaburzenia podstawowych funkcji kognitywnych, jak uwaga, pamięć czy koncentracja [Scrimali, 2008]. Typowymi obszarami funkcjonowania

poznawczego, które wymagają pomiaru i uwzględnione są w narzędziach przeznaczonych dla pacjentów ze schizofrenią, są: uczenie się językowe, pamięć operacyjna, szybkość motoryczna, fluencja słowna, uwaga, funkcje wykonawcze, jak również poznanie społeczne i uczenie się wzrokowe (baterie BACS i MATRICS) [Keefe et al., 2004, Jędrasik – Styła et al., 2012]. Badania nad metodami przeznaczonymi dla pacjentów ze schizofrenią opierały się głównie na przesłankach związanych z: 1) wysoce niezadowalającymi efektami leczenia farmakologicznego zaburzeń poznawczych, 2) udowodnionym istotnym wpływem rehabilitacji poznawczej na funkcjonowanie społeczne i funkcje biologiczne oraz 3) udokumentowanymi specyficznymi obszarami podlegającymi obniżeniu w tej chorobie. Zastosowanie standardu MATRICS wymaga jednak najczęściej komputera, specjalistycznego treningu diagnostów oraz od 90 do 120 minut. Metody te są również drogie i z tego powodu mało dostępne w polskiej publicznej służbie zdrowia. Część spośród metod przesiewowych, jak np. Mini-Mental State Examination (MMSE), jest zaprojektowana do wykrywania głębszych zaburzeń poznawczych [Horton & Alana, 1990], zaś te, które wykazują wystarczającą czułość i swoistość w wykrywaniu łagodniejszych zaburzeń, nie były tworzone z myślą o badaniu pacjentów ze schizofrenią. Co zaskakujące, niektóre z tych metod wykazują lepsze własności diagnostyczne niż metody zaprojektowane celowo do diagnozowania funkcji poznawczych w schizofrenii. Przykładem takiej sytuacji jest Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych (MoCA; krótka, bezpłatna, niekomputerowa skala przesiewowa), która okazała się lepszym klasyfikatorem w wykrywaniu pacjentów spełniających kryteria ciężkiej choroby psychicznej (Severe Mental Illness – SMI) niż Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS). 89% osób spełniających kryteria SMI osiągnęło w tej skali wynik niższy niż 26 punktów, przy swoistości równej 61% [Musso et al., 2014; Preda et al., 2011]. Wyniki te sugerują, że zastosowanie prostych, mało kosztownych i niewymagających dłuższego treningu metod do wykrywania osób, które doświadczają trudności w funkcjonowaniu i jednocześnie zaburzeń poznawczych, może być co najmniej równie skuteczne jak zastosowanie bardziej złożonych narzędzi. Takie wyniki można tłumaczyć tym, że zarówno złożony wynik ogólny BACS, jak i wynik ogólny MoCA mierzą bardzo podobny czynnik (ogólnej sprawności poznawczej), który w obu przypadkach koreluje z poziomem ogólnego funkcjonowania. Jednocześnie MoCA została zaprojektowana do wykrywania łagodnych zaburzeń poznawczych, a więc istotą metody jest odnalezienie subtelny progu, przy którym zaburzenia poznawcze stają się funkcjonalnie odczuwalne. Być może jest to czynnik, którym można tłumaczyć niewielką przewagę tej krótkiej i prostej metody. Przesiewowa Skala Funkcji Poznawczych w Schizofrenii (CSSS). Wszystkie metody badania funkcji poznawczych w schizofrenii mają ograniczoną wartość predykcyjną. Można próbować przewidywać

wystąpienie epizodu psychozy na podstawie występującego wcześniej obniżenia funkcji poznawczych. Jednak obniżenie takie może też wystąpić na skutek działania innych czynników. W czasie trwania choroby trudno przewidzieć dalszy poziom funkcji poznawczych na podstawie ich pomiaru, gdyż obniżenie spowodowane samą chorobą występuje najczęściej przed pierwszym epizodem psychozy, a możliwość dalszego obniżenia funkcjonowania poznawczego zależy od zbyt wielu czynników (leczenie, uzależnienia, stygmatyzacja społeczna, rehabilitacja itd.). Wyniki ogólne metod do pomiaru funkcji poznawczych w schizofrenii są jednak zazwyczaj dobrymi predyktorami ogólnego poziomu funkcjonowania [Bralet et al., 2008; Keefe & Harvey, 2012]. Opisany aspekt wartości diagnostycznej wydaje się zresztą dość ściśle związany z celem zastosowania tych metod w praktyce klinicznej: wykrywaniem pacjentów, u których rehabilitacja poznawcza mogłaby wpłynąć na funkcjonowanie w społeczeństwie. Niniejsza praca przedstawia etap konstrukcji krótkiej metody przesiewowej, która jednocześnie mierzyłaby ogólne funkcjonowanie poznawcze, była prosta w zastosowaniu, nawiązywała do trudności poznawczych doświadczanych przez pacjentów ze schizofrenią, a badanie nie trwałoby dłużej niż 15–20 minut. W etapie tym badano strukturę i niektóre aspekty rzetelności oraz sprawdzano, czy metoda skutecznie różnicuje osoby ze schizofrenią i osoby zdrowe. Celem niniejszej pracy jest konstrukcja skali CSSS (Cognitive Screening Scale for Schizophrenia), prezentacja jej struktury czynnikowej, zgodności wewnętrznej oraz wstępne sprawdzenie, czy CSSS jest dobrym klasyfikatorem odróżniającym hospitalizowanych pacjentów ze schizofrenią od grupy kontrolnej osób zdrowych. W roboczej wersji metody zaplanowano podtesty, które są wzorowane na znanych i powszechnie używanych metodach, elementach badania psychiatrycznego, tradycyjnie obecnych w badaniach pacjentów ze schizofrenią oraz próbach eksperymentalno - klinicznych. Podtest Planowanie i Przełączanie jest wzorowany na popularnym teście łączenia punktów TMT B oraz skali MoCA [Reitan, 1958; Nasreddine et al., 2005]. Podawany jest jednak bez przygotowania pacjenta i pomiaru czasu. W tym przypadku mierzy wiele funkcji: rozumienie i utrzymanie w pamięci długiego polecenia, planowanie, przełączanie uwagi i funkcje wzrokowo-przestrzenne. Założono, że wszelkie trudności w zakresie funkcji kontrolno - nadzorczych i uwagowych powinny znaleźć odzwierciedlenie w wyniku punktowym. Prawidłowe wykonanie bez interwencji badającego skutkuje przyznaniem 2 punktów, zaś prawidłowe wykonanie z jednym zwróceniem uwagi na błąd przez badającego – 1 punktu. Konieczność większej ilości interwencji badającego lub nieprawidłowe wykonanie skutkuje nieprzyznaniem punktów. W podteście Uczenie się Językowe badany podejmuje 3 próby nauczenia się listy 8 słów odczytywanych przez badającego. Jeśli badany w trzeciej próbie wymieni wszystkie 8 wyrazów, przyznawane są mu 2 punkty, jeśli wymieni prawidłowo 6 lub 7

Anna Mosiołek

słów – 1 punkt. Mniejsza ilość prawidłowych odpowiedzi nie jest punktowana. W dalszej części skali badany proszony jest o wydobycie z pamięci wyuczonego w tym podteście materiału pamięciowego – co jest osobno punktowane (podtest Pamięć- -Wydobywanie z Pamięci). Podtest Uwaga jest inspirowany próbami typu „go/no-go”. Pochodzi, wraz z podtestem Kontrola Inhibicyjna, z metody Frontal Assessment Battery [Kopp et al., 2013]. Badany uczony jest reakcji w taki sposób, że kiedy badający dwukrotnie stuka ołówkiem, badany ma za zadanie stuknąć nim raz. Kiedy badający stuka ołówkiem raz, badany ma stuknąć 2 razy. W dalszej kolejności następuje seria wymieszanych sygnałów, na które badany ma odpowiednio odpowiadać. Więcej niż 2 błędy skutkują nieprzyznaniem punktu, 1 błąd wiąże się z przyznaniem 1 punktu, bezbłędne wykonanie – przyznaniem 2 punktów. Kolejny podtest [Kopp et al., 2013] (Kontrola Inhibicyjna) jest zbudowany analogicznie do poprzedniego, jednak badany uczony jest odmiennych reakcji na te same bodźce – badany ma odpowiadać jednokrotnym stuknięciem na jednokrotny sygnał ze strony badającego oraz brakiem sygnału na podwójny sygnał badającego. Potem następuje seria sygnałów, która jest punktowana identycznie jak w poprzednim podteście. W części Pamięć Mechaniczna badany uczy się trzech serii cyfr złożonych z 4, 5 i 7 cyfr wprost oraz 2 serii cyfr (4 i 5 cyfr) wspak. Poprawne odtworzenie 4 lub 5 serii wiąże się z przyznaniem 2 punktów, 3 poprawnych serii – 1 punktu, zaś mniej niż 3 serii – 0 punktów. Podtest Myślenie przez Analogię, inspirowany próbami eksperymentalno -klinicznymi, ma za zadanie dostarczyć orientacyjnych danych na temat operacji na pojęciach. Badanemu podawane są dwie próby w postaci zdań do dokończenia. Zdania te zawierają relację między pojęciami, a badany ma wybrać spośród podanych słów w taki sposób, aby stworzyć analogiczną relację pojęciową. Badany może otrzymać po punkcie za każdą prawidłową analogię. W podteście tym można więc uzyskać od 0 do 2 punktów. Myślenia pojęciowego dotyczy również podtest Tworzenie Pojęć Nadrzędnych. Badanemu prezentowane są pary pojęć. Dla każdej pary pojęć badany ma stworzyć pojęcie nadrzędne. W przypadku dokładnej, prawidłowej odpowiedzi badany uzyskuje punkt. W przypadku odpowiedzi prawidłowej, lecz niepełnej lub nadmiernie konkretnej – 0,5 punktu. Jeżeli wynik nie jest liczbą całkowitą, należy go zaokrąglić „w górę” do najbliższej liczby całkowitej. W podteście można uzyskać od 0 do 2 punktów. Podtest Myślenie Abstrakcyjne zawiera dwa przysłowia często stosowane w badaniu psychiatrycznym do klinicznego badania zaburzeń myślenia. Z konieczności ocena tego podtestu jest najbardziej subiektywna. Odpowiedzi najpełniej oddające sens przysłowia są punktowane 1 punktem. Odpowiedzi oddające sens częściowo lub w sposób nadmiernie konkretny, ale zasadniczo prawidłowy wiążą się z przyznaniem 0,5 punktu. Jeżeli wynik nie jest liczbą całkowitą, należy go zaokrąglić „w górę” do najbliższej liczby całkowitej. Wyniki podtestu mieszczą się w granicach od 0 do 2

punktów. W badaniu funkcji wzrokowo-konstrukcyjnych (podtest Funkcje Wzrokowo - Konstrukcyjne) badany ma za zadanie skopiowanie złożonej figury zaprezentowanej na arkuszu. Badany ma za zadanie zarówno odtworzyć poprawnie przestrzenny aspekt figury [Nasreddine et al., 2005], jak i dostrzec elementy peryferyjne, jak w Teście Figury Złożonej Reya [Strupczewska, 1990]. Wykonanie figury wymaga planowania i sprawnego spostrzegania oraz sprawniej strukturalizacji percepcyjnej. Całkowite, bezbłędne, prawidłowe skopiowanie figury skutkuje przyznaniem 2 punktów. Jakikolwiek pojedynczy błąd, czy to w figurze centralnej, czy peryferyjnej, wiąże się z przyznaniem punktu za całość zadania. Za 2 lub więcej błędów (niezależnie od tego czy dotyczą one figury centralnej, czy peryferyjnej) w zadaniu nie przyznaje się punktów. W podteście Fluencja Słowna należy wymienić jak najwięcej słów na literę A i ostrych przedmiotów. Na wykonanie każdego z tych zadań przewidziane jest 60 sekund. Szybkość aktualizacji słów znajduje więc odzwierciedlenie w ilości słów wypowiedzianych w ciągu 60 sekund. W podteście można zdobyć maksymalnie 2 punkty (punkt za 11 i więcej słów na literę A i punkt za 9 i więcej ostrych przedmiotów). Ostatnim podtestem jest Pamięć-Wydobywanie z Pamięci, nawiązujący do materiału wyuczonego w podteście Uczenie się Językowe. Badany ma za zadanie odtworzyć jak najwięcej z 8 wyrazów wyuczonych w tym podteście. Badany otrzymuje 2 punkty za prawidłowe odtworzenie 7 lub 8 wyrazów, punkt za odtworzenie 5 lub 6 wyrazów. Za odtworzenie mniej niż 5 wyrazów nie przyznaje się punktów. Maksymalnie może on otrzymać 2 punkty. Wyniki w podtestach sumuje się do wyniku ogólnego. W roboczej wersji metody osoby badane mogą w skali CSSS uzyskać od 0 do 22 punktów. Grupa badana W celu ustalenia ostatecznej ilości podtestów i struktury czynnikowej skali przebadano 160 osób. Grupę kliniczną stanowiły 124 osoby hospitalizowane z powodu schizofrenii, zbadane w stanie poprawy przed wypisem z Kliniki Psychiatrycznej Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W tej grupie 45,6% stanowiły kobiety, podczas gdy mężczyźni stanowili 54,4% grupy. W grupie kontrolnej (N = 36) procent mężczyzn i kobiet wyniósł odpowiednio 40% i 60%. Średnia wieku w grupie klinicznej wyniosła 41,4 roku (SD = 12,8), a w grupie kontrolnej 34,2 roku (SD = 14,36). O badaniu poinformowano Komisję Bioetyczną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, która nie zgłosiła zastrzeżeń w odniesieniu do metody i materiału badawczego. Wyniki wszystkich podtestów wydają się pozostawać w istotnym, dość silnym związku z wynikiem ogólnym skali, przeważająca ich większość pozostaje w istotnym związku ze sobą nawzajem. Konfirmacyjna analiza czynnikowa potwierdziła zakładaną jednoczynnikową strukturę metody. Wynik niższy niż 16 pkt na możliwe do uzyskania 22 pkt charakteryzuje się czułością: 86% swoistością: 70% w diagnozowaniu schizofrenii na tle grupy osób zdrowych. Moc różnicująca poszczególnych itemów wykazuje

Chowiel

umiarkowaną zmienność, a według kryteriów oceny funkcjonowania różnicowego DIF wszystkie z nich niezbyt dobrze z osobna różnicują osoby ze schizofrenią od osób zdrowych. Jednym z możliwych wyjaśnień jest nie dość liczna grupa osób badanych. Innym wyjaśnieniem może być fakt, że kumulatywna moc różnicująca ujawnia się w wyniku ogólnym, który docelowo będzie jedynym wskaźnikiem wykonania testu podlegającym interpretacji. Niedostateczna swoistość nie wydaje się szczególną wadą, ze względu na cel stworzenia metody. Wynik fałszywie pozytywny powinien zostać zweryfikowany w dokładniejszych badaniach psychologicznych, na które pacjent powinien zostać skierowany po uzyskaniu niskiego wyniku w CSSS. Prezentowane badania nie są wolne od ograniczeń. Istotnym ograniczeniem jest fakt, że większość osób ze schizofrenią to pacjenci hospitalizowani. Starano się, aby do grupy klinicznej włączane były tylko osoby w ustabilizowanym stanie psychicznym, co nie zmienia faktu, że próba może być mało reprezentatywna dla populacji osób chorujących na schizofrenię.

Publikacja 5

The Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS) - Part 2: Validity of the Scale. Psychiatr Pol. 2018 Apr 30;52(2):241-250. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/69101. Epub 2017 Jun 29. IF 1,196 MNiSW 15

W kolejnych pracach kontynuowałam badania nad konstrukcją oraz strukturą czynnikową skali CSSS. Uzyskane w poprzednim badaniu wyniki sugerowały jednoczynnikową strukturę skali, a czynnik mierzony przez skalę wyjaśniał 37% wariancji wyników. Wynik ogólny o wartości 16 pkt surowych z zadowalającą czułością (86%) i swoistością (70%) różnicował osoby ze schizofrenią od grupy kontrolnej. Poszczególne podtesty wykazały się niewielką mocą różnicującą, co jest zgodne z założeniami metody. Zgodność wewnętrzna metody okazała się zadowalająca (0,83). W kolejnych badaniach postanowiłam skupić się na ocenie trafności kryterialnej i teoretycznej metody oraz na sposobach redukcji czynników potencjalnie je obniżających. Stosowanie poprawek ze względu na wiek i/lub wykształcenie jest powszechnie stosowanym rozwiązaniem w neuropsychologicznych metodach przesiewowych, w tym tych najczęściej używanych [Nasreddine et al., 2005; Horton & Alana, 1990] oraz w zaprojektowanych z myślą o osobach ze schizofrenią bateriach testowych [Keefe et al., 2004], dlatego uznałam, że ich zastosowanie powinno poprawić trafność, czułość i swoistość metody. Celem niniejszej pracy było zbadanie trafności kryterialnej i teoretycznej skali CSSS oraz przyjrzenie się wpływowi zmiennych zakłócających na wyniki i wprowadzenie stosownych

poprawek. W celu ustalenia trafności zbieżnej skali przebadano grupę osób ze schizofrenią ($N = 67$) leczonych w Mazowieckim Specjalistycznym Centrum Zdrowia w Pruszkowie. Zastosowano skalę CSSS oraz polską wersję baterii Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS). W badanej grupie 49% stanowiły kobiety; mężczyźni stanowili 51% grupy. Średnia wieku w badanej grupie wyniosła $M = 35,8$ lat ($sd = 12,47$), a średnia liczba lat formalnej edukacji $M = 13,97$ ($sd = 2,51$). Wykorzystano również dane pochodzące od grupy kontrolnej ($N = 36$). W grupie kontrolnej ($N = 36$) odsetek mężczyzn i kobiet wyniósł odpowiednio 40% i 60%. Średnia wieku w grupie kontrolnej wyniosła 34,2 lat ($sd = 14,36$). Używana w pracy metoda diagnostyczne Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) jest narzędziem stworzonym do pomiaru funkcji poznawczych u pacjentów ze schizofrenią. BACS składa się z 6 podtestów, których wykonanie zajmuje około 35 minut. Na podstawie wyników uzyskanych w podtestach można wyliczyć wynik ogólny. Podtest Pamięć Werbalna polega na 5-krotnym odtworzeniu listy wyrazów, podobnie jak w popularnym Teście 15 Słów Reya. Oceniana jest łączna liczba odtworzonych słów we wszystkich próbach. W podteście Sekwencje Cyfr badający podaje badanemu do zapamiętania coraz dłuższe sekwencje cyfr, które badany ma odtworzyć w rosnącej kolejności. Ocenie podlega liczba poprawnie odtworzonych sekwencji. W kolejnym podteście badany ma wkładać oburącz po 2 żetony do pojemnika w jak najszybszym tempie. Ocenia się liczbę poprawnie wrzuconych w ciągu 1 minuty żetonów. Podtest Fluencji Słownej ocenia się na podstawie łącznej liczby odtworzonych słów w kategoriach: nazwy zwierząt, słowa na literę F i słowa na literę S. Na wykonanie każdej kategorii badany ma 1 minutę. Podtest Szyfrowanie Symboli jest inspirowany Szyfrowaniem Cyfr ze Skali Inteligencji Wechslera WAIS - R [Brzeziński et al., 2004.]. Badany ma 1,5 minuty na wykonanie szyfrowania, a oceniana jest liczba poprawnie zakodowanych w tym czasie symboli. Ostatnim podtestem jest podtest Wieży Londyńskiej. Badany ma przeprowadzić wyobrażeniowo kombinację ruchów kolorowymi kulkami, aby uzyskać żadaną sekwencję. Każde zadanie ma 20-sekundowe ograniczenie czasowe. Punktowana jest liczba poprawnych odpowiedzi. Wynik ogólny uwzględnia ogólną sprawność poznawczą, jak i liczbę podlegających obniżeniu funkcji. Wyniki standaryzowane skali są wyrażone w punktach z i punktach T. Bateria BACS jest sprzedawana w wersji polskiej wraz z arkuszem kalkulacyjnym odnoszącym wynik badania do norm dla płci i wieku. Bateria charakteryzuje się zadowalającymi własnościami psychometrycznymi [Bralet et al., 2008; Keefe et al., 2006; Keefe et al., 2004], a jej wynik ogólny znacząco koreluje z funkcjonowaniem w prawdziwym życiu [Keefe et al., 2006]. Do oceny nasilenia pozytywnych i negatywnych objawów schizofrenii oraz dodatkowych zakłóceń funkcjonowania użyto w badaniu skali medycznej Positive and Negative Syndrom Scale (PANSS). Rzetelność skali

Ylona

PANSS jest zależna od standaryzacji badania, standaryzacja zaś – w głównej mierze od gruntownego przeszkolenia diagnosty. Jej przeprowadzenie zajmuje 40–50 minut. Oprócz wyników opisujących nasilenie objawów pozytywnych, negatywnych i ogólnej psychopatologii, PANSS posiada również wynik ogólny. Skala Global Assessment of Functioning (GAF) jest numeryczną skalą ocen, za pomocą której specjaliści zdrowia psychicznego oceniają społeczne, zawodowe i psychologiczne funkcjonowanie pacjentów. Wynik ma być odzwierciedleniem objawowych i funkcjonalnych problemów w codziennym życiu. Wynik skali waha się pomiędzy 1 (ciężkie upośledzenie funkcjonowania) a 100 (skrajnie dobre funkcjonowanie) [Hall, 1995]. O badaniu poinformowano Komisję Bioetyczną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, która nie zgłosiła zastrzeżeń co do metody i materiału badawczego. Do analizy danych użyto pakietów StatSoft STATISTICA 12 oraz PASW Statistics 18. Przeprowadzono analizę statystyk opisowych, analizę korelacji, analizy regresji liniowej i analizy krzywej operacyjnej ROC. Wyniki Korelacje wyników CSSS z wynikami baterii BACS i skal GAF oraz PANSS Wykonano analizę korelacji wyników skal CSSS i skal baterii BACS (wskaźnikiem były punkty skali standardowej z, za pomocą których można przedstawić umiejscowienie wyniku surowego w odniesieniu do odchylenia standardowego w grupie normalizacyjnej). Ponieważ podskale CSSS są wyrażone na skali porządkowej, zastosowano współczynnik korelacji rho Spearmana. Zarówno wyniki podskal skali CSSS, jak i wynik ogólny skali korelowały znacząco z podskalami i wynikiem ogólnym krótkiej baterii BACS. Najwyżej korelujące podskale obu metod mierzą zbliżone procesy. Wynik ogólny CSSS jest silnie powiązany z wynikiem ogólnym baterii BACS, jak również z procesami uczenia się bezsłownego i ogólną sprawnością grafomotoryczną. Zdolności te są podobne do zdolności potrzebnych w życiu codziennym. Po drugie, wyniki skali CSSS wykazują znaczące powiązanie z poziomem objawów schizofrenii, mierzonym skalą PANSS. Zwłaszcza wiele podtestów skali CSSS koreluje negatywnie ze skalami objawów negatywnych schizofrenii oraz spowolnienia ruchowego i aktywnego unikania społecznego. Jest to wiedza spójna z licznymi badaniami potwierdzającymi związki zaburzeń poznawczych z objawami negatywnymi i słabą rehabilitacją społeczną [9]. Po trzecie, wykryto liniowy związek wyników skali z wiekiem i liczbą lat formalnej edukacji, co pociągnęło za sobą konieczność jego skorygowania za pomocą poprawek opartych na opracowanych równaniach regresji. Opracowano tabelę poprawek, z której można szybko odczytać liczbę punktów, o jaką należy skorygować uzyskany wynik. Skorygowany wynik ogólny z czułością 96% i swoistością 75% różnicował grupy o istotnie obniżonym i względnie zachowanym ogólnym funkcjonowaniu lepiej niż bateria BACS. Kiedy w innej bazie danych jako kryterium przyjęto kryterium „schizofrenia – zdrowie”, bez oceny GAF, parametry te wyniosły 73% i 53%. Dane te ze względu

Anna Mosiołek

na przesiewowy cel metody są zadowalające, jeśli przyjąć za punkt odcięcia wynik skorygowany 18 punktów. Należałoby uznać, że osoby uzyskujące wynik niższy niż 18 punktów wymagają pogłębionej diagnostyki neuropsychologicznej. Badanie niniejsze nie jest wolne od wad. Najważniejszą z nich jest nadreprezentacja pacjentów hospitalizowanych w badanych próbach klinicznych. Kolejne badania nad skalą powinny być wykonane na co najmniej 200-osobowej próbie klinicznej, z której co najmniej 100 badanych byłoby wysoko funkcjonującymi pacjentami ambulatoryjnymi. Reasumując, można stwierdzić, że skala CSSS pozwala na szybką selekcję osób z zaburzeniami poznawczymi i towarzyszącymi im zaburzeniami funkcjonowania psychospołecznego. Wynik poniżej 18 punktów skorygowanych powinien powodować pogłębienie diagnostyki, przykładowo za pomocą baterii BACS oraz zaplanowanie działań rehabilitacyjnych. Dotychczasowe badania nad metodą sugerują, że charakteryzuje się ona zadowalającą trafnością.

Publikacja 6

Przesiewowa Skala Funkcji Poznawczych w Schizofrenii (CSSS) — wartość diagnostyczna w grupie osób ze specjalnymi potrzebami rehabilitacyjnymi. Psychiatria 2018;15(3):121-126.
MNiSW 7

Poprzednie badania nad skalą Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS) scharakteryzowały ją jako mierzącą jeden czynnik (ogólnej sprawności poznawczej). Chorzy na schizofrenię uzyskiwali w skali znacząco niższe wyniki niż osoby zdrowe, a punkt odcięcia 16 punktów różnicował obie grupy z zadowalającą czułością i swoistością. Skala ma zadowalającą zgodność wewnętrzną, a jej wynik wykazuje istotne związki z rezultatami baterii Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) i skali Positive and Negative Syndrom Scale (PANSS). Analiza związków jej wyników z wiekiem i latami formalnej edukacji wykazała liniowy charakter, co sugerowało wprowadzenie poprawek w zakresie wieku i wykształcenia. Otrzymano wynik skorygowany, który uzyskał w badanej próbie nadspodziewanie dobre własności diagnostyczne w rozróżnianiu grup osób nisko i wysoko funkcjonujących (czułość 96% i swoistość 75%). Tak wysokie wartości czułości i swoistości budziły jednak wątpliwości — głównie z powodu doboru próby — w badanej próbie było bardzo niewiele „dobrze” funkcjonujących chorych na schizofrenię. W niniejszej pracy podjęto próbę zebrania większej liczby danych na temat trafności kryterialnej skali CSSS oraz związków jego wyników z wybranymi czynnikami powiązаныmi z rehabilitacją socjo-psychiatryczną. Celem niniejszej

pracy było sprawdzenie wybranych aspektów trafności kryterialnej skali CSSS, która w założeniu ma służyć do wykrywania osób ze specjalnymi potrzebami rehabilitacyjnymi. W niniejszych badaniach sprawdzono związki wyników skali CSSS ze statusem zatrudnienia, oceną globalnego funkcjonowania dokonaną przez personel oraz subiektywną oceną trudności poznawczych dokonaną przez pacjentów. Badanie składało się z trzech części. W pierwszej części badania, w początkowej fazie przebadano $n=89$ osób z diagnozą schizofrenii. Osoby badane podzielono na dwie grupy na podstawie wyniku w skali Global Assessment of Functioning (GAF): osoby, które uzyskały co najmniej 70 punktów, zostały zaklasyfikowane do grupy lepiej funkcjonującej (HF, high functioning), a osoby z wynikiem niższym niż 70 punktów — do grupy gorzej funkcjonującej (LF, low functioning). Średni wiek w grupie HF wyniósł 30,7 roku, zaś w grupie LF 39 lat. Liczba lat edukacji w obu grupach była niemal identyczna, odpowiednio 14,17 roku i 14,28 roku. W drugiej części badania zbadano $n = 60$ osób ze zdiagnozowaną schizofrenią (28 K i 32 M). Średni wiek w badanej próbie wyniósł u mężczyzn $= 36,18$ roku (SD [standard deviation] = 12,03). W tej grupie analizowano zależności pomiędzy wynikami CSSS a statusem zatrudnienia. Spośród badanych osób 30 było na rencie, 23 osoby pracowały zarobkowo, a 7 osób pozostawało bez pracy i bez świadczeń. W trzeciej, ostatniej fazie badania zbadano $n = 50$ osób z diagnozą schizofrenii (30 K i 20 M). Spośród badanych osób 22 pacjentów utrzymywało się z renty, 19 pracowało zawodowo, 2 studiowało, a 7 nie miało aktualnie żadnego źródła dochodu. W grupie tej analizowano związki wyników skali CSSS z własną oceną trudności poznawczych. Oprócz walidowanej skali, w badaniu zbierano dane z użyciem ankiety demograficznej, skal PANSS i GAF. Subiektywne nasilenie trudności poznawczych mierzono z użyciem ankiety, w której pacjenci oceniali stopień doświadczania trudności na pięciostopniowej skali Likerta od 1 do 5 (Tak/Często/Czasami/Tylko gdy się gorzej czuję/Nie). Skalę ocen odwrócono tak, aby wyższy wynik wskazywał na mocne strony pacjentów. W ramach tej serii pytań sondowano również pacjentów na temat przekonań dotyczących ogólnej potrzeby organizowania określonych treningów rehabilitacji oraz chęci uczestnictwa w rehabilitacji psychiatrycznej. O badaniu poinformowano Komisję Bioetyczną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, która nie zgłosiła zastrzeżeń w odniesieniu do metody i materiału badawczego. Do analizy danych użyto pakietów StatSoft STATISTICA12. Wartość diagnostyczną CSSS jako klasyfikatora w odróżnianiu pacjentów z grup NF i WF sprawdzano za pomocą krzywej ROC i analizy punktów odcięcia. Wyniki CSSS a poziom funkcjonowania w ocenie personelu Grupy LF i HF znacząco różniły się pod względem średniego wyniku skorygowanego w skali CSSS. Grupa LF uzyskała średni wynik $M = 15,95$ (SD = 2,44), a grupa HF $M = 18,10$ (SD = 2,84) (U Manna-Whitneya = 410,5; $p = 0,000$). Dla

wyniku ogólnego surowego równego 14 punktów czułość w wykrywaniu osób z grupy NF wynosi 0,78, a swoistość 0,62. Wynik skorygowany 15 wykazuje czułość 0,81 i swoistość 0,60. Dla wyniku surowego 15 powierzchnia pod krzywą (AUC, aurea under the curve) ROC wynosi = 0,804 ($p = 0,00$). Wyniki surowe skali CSSS wykazały istotne związki z nasileniem objawów negatywnych (PANSS), współczynniki Rho wahały się pomiędzy $-0,22$ a $-0,41$; $p < 0,05$). Badając zależności pomiędzy wynikami skali CSSS a zatrudnieniem przeprowadzono analizy istotności różnic pomiędzy grupami różniącymi się statusem zatrudnienia. Osoby zatrudnione (średni wynik CSSS = 16 pkt) i osoby niepracujące (średni wynik CSSS = 13 pkt) różniły się istotnie (U Manna-Whitneya = 250,00; $p < 0,007$) pod względem wyniku skorygowanego w skali. Podjęto bardziej szczegółową analizę za pomocą nieparametrycznego testu ANOVA Kruskala-Wallisa. Analiza wykazała istnienie istotnych różnic pomiędzy osobami aktywnymi zawodowo, osobami pobierającymi świadczenia rentowe a osobami będącymi poza zatrudnieniem i systemem świadczeń (ryc. 1). Osoby zatrudnione otrzymywały wyniki zbliżone do 16 punktów surowych, przy czym około 75% z nich uzyskało wyniki wyższe niż 14 punktów. Osoby pobierające rentę uzyskiwały wyniki zbliżone do 13 punktów skorygowanych, przy czym zastanawiająca okazała się znaczna rozpiętość rezultatów w tej grupie. Osoby będące poza systemem świadczeń i zatrudnienia miały najniższe wyniki spośród badanych osób (oscylujące wokół 12 pkt), niezwykle rzadko osiągając wynik 16 punktów skorygowanych. Wyniki CSSS a subiektywna ocena trudności poznawczych Analiza współczynników korelacji pomiędzy wynikiem ogólnym skorygowanym CSSS a subiektywnie ocenianym poziomem funkcji poznawczych nie wykazała istnienia istotnej współzmienności. Ujawniono jednak związki korelacyjne pomiędzy wynikami w podskalach CSSS a subiektywnym funkcjonowaniem poznawczym. Wyższe wyniki w skali „Planowanie i przełączanie” wiązały się z poczuciem lepszego zapamiętywania, rozumienia mowy, wykonywania złożonych czynności i szybszym doбором słów. Wyższe wyniki w skali „Uczenie się werbalne” wykazują powiązania z poczuciem lepszej koncentracji, lepszego zapamiętywania, lepszego rozumienia mowy i lepszego wykonywania złożonych czynności. Osoby, które wykonały sprawniej podtest „Uwaga” i „Funkcje wzrokowo-przestrzenne” deklarowały łatwiejsze zapamiętywanie kilku rzeczy jednocześnie. Sprawniejsze wykonanie testu „Pamięć-wydobywanie” wiązało się z deklarowanym lepszym zapamiętywaniem kilku rzeczy jednocześnie i lepszym rozumieniem mowy. Lepsze wyniki w podteście „Pamięć mechaniczna” okazały się powiązane z wyższym poziomem deklarowanych trudności decyzyjnych. Ani wynik ogólny, ani żadna z podskal CSSS nie wykazywały związku z subiektywnie ocenianą potrzebą własnej rehabilitacji, chociaż osoby uzyskujące wyższe wyniki w podskalach „Myślenie abstrakcyjne” i „Uwaga” przychylniej

Uwaga!

patrzyły na potrzebę organizowania treningów umiejętności społecznych i umiejętności w życiu codziennym. Wyniki CSSS a inne wybrane aspekty historii leczenia Wynik skorygowany CSSS nie wykazał istotnych związków z liczbą hospitalizacji, czasem przyjmowania neuroleptyków, ani wiekiem zachorowania w żadnej z badanych prób. Analiza przeprowadzona za pomocą nieparametrycznej ANOVA Kruskalla-Wallisa ($H, 4, n = 50 = 9,871097 p = 0,0427$) wykazał natomiast istnienie istotnych różnic wśród grup zróżnicowanych z uwagi na miejsce zamieszkania. Najniższe wyniki miały osoby mieszkające na wsi oraz w miastach pomiędzy 50,1 tysiąca a 200 tysiącami mieszkańców. W pozostałych grupach wyniki skorygowane okazały się znacznie wyższe niż w 2 wskazanych grupach. Dyskusja Wynik skorygowany CSSS wykazał się w pierwszej części badania interesującymi własnościami diagnostycznymi. Różnicował ($W_s = 15$ pkt) on z zadowalającą czułością i swoistością grupy osób dobrze i gorzej funkcjonujących w ocenie personelu. Wykazał też związki z objawami negatywnymi, najwyższe z aktywnym unikaniem społecznym. Udało się więc stworzyć wskaźnik funkcjonowania poznawczego odporny na zmienne zakłócające związane z wiekiem i wykształceniem, a mimo to wyraźnie przekładający się na funkcjonowanie życiowe pacjentów i wykazujący powiązania zgodne z wcześniejszymi badaniami na temat związków objawów negatywnych i trudności poznawczych [Harvey et al., 2006]. Analiza związków wyniku skorygowanego CSSS ze statusem zatrudnienia wskazuje, że osoby zatrudnione i niezatrudnione znacząco różnią się między sobą pod względem uzyskanych wyników w CSSS — najbardziej typowymi wynikami osób zatrudnionych były wyniki oscylujące wokół co najmniej 16 punktów skorygowanych. Osoby niezatrudnione zazwyczaj uzyskiwały wyniki zbliżone do 13 punktów, przy czym renciści wykazywali się większą rozpiętością wyników, co mogłoby sugerować, że pobieranie świadczenia nie w każdym przypadku wiąże się z realnym stanem funkcji poznawczych. Wynik skorygowany CSSS nie wykazywał natomiast powiązań z subiektywnie ocenianym poziomem funkcji poznawczych. Powiązania takie wykazywały natomiast poszczególne podskale. Oznacza to, że różnorodność bardziej „wybiórczych” doświadczanych trudności poznawczych nie musi być powiązana z ogólną sprawnością poznawczą. Sugeruje też, że CSSS lepiej mierzy czynnik sprawności poznawczej mający wpływ na zewnętrznie oceniane funkcjonowanie, niż subiektywnie zgłaszane objawy. Wbrew pozorom jest to raczej zaleta niż wada metody, głównie ze względu na znaną z badań rozbieżność pomiędzy subiektywną oceną funkcji poznawczych a faktycznym funkcjonowaniem poznawczym w grupie chorych na schizofrenię [Homayoun et al., 2011]. Istnieją wręcz wyniki badań sugerujące, że skargi pacjentów na funkcjonowanie poznawcze nie powinny być uważane za dowód występowania obniżenia funkcji poznawczych, a raczej mają one związek z zaburzeniami nastroju. W związku z tym badanie obiektywne funkcji

Ułomna!

poznawczych dostarcza bardziej obiektywnych danych [Moritz et al., 2016]. Podobnie wynik skorygowany CSSS nie wykazywał związków z subiektywną gotowością do uczestnictwa w rehabilitacji psychiatrycznej, chociaż związki takie wykazywały poszczególne podskale. Bardziej pozytywne nastawienie do organizowania treningów rehabilitacyjnych deklarowały osoby, które w CSSS miały lepsze wyniki w skalach „Myślenie abstrakcyjne” i „Uwaga”. To z kolei może sugerować większe zdolności metapoznawcze tych osób i większą skłonność do reflektowania możliwych do wystąpienia trudności [Moritz et al., 2016]. Dodatkowe analizy wskazały na zróżnicowanie wyników CSSS w zależności od miejsca zamieszkania, co mogłoby sugerować podatność wyników metody na dostępność do środków rehabilitacji w środowisku pacjenta. Aby stwierdzić to z większym poziomem pewności, należałoby jednak przebadac co najmniej 4 większe i równoliczne próby osób mieszkających w różnego typu ośrodkach.

Podsumowanie i wnioski

1. Konieczne jest rutynowe badanie funkcji poznawczych w grupach wszystkich pacjentów psychiatrycznych. Szczególnie istotne jest dokonywanie systematycznej oceny poznawczej u chorych na schizofrenię.
2. Badanie funkcji kognitywnych ma znaczenie prognostyczne, gdyż określa poziom funkcjonowania poznawczego, a więc również psychospołecznego chorego. Może mieć również duże znaczenie, w odniesieniu do doboru leczenia oraz możliwości stosowanych działań psychoterapeutycznych - leczenie kierowane w konkretne deficyty funkcjonalne pacjenta.
3. Przeprowadzone badania wskazują na możliwość występowania pierwotnych zaburzeń uczenia się werbalnego, pamięci, przesunięć, kontroli hamowania i fluencji słownej w grupie pacjentów chorych na schizofrenię, które utrzymują się w starszych grupach wiekowych. Możliwe jest, że upośledzenie wykonawcze jest "mniej widoczne" na wczesnym etapie choroby.
4. W grupie pacjentów z zaburzeniami osobowości typ borderline u osób bez współzachorowalności psychiatrycznej nie występuje związek pomiędzy funkcjami poznawczymi a globalnym funkcjonowaniem, natomiast u osób ze współzachorowalnością występują związki pomiędzy wymienionymi czynnikami – najsilniejsze z nich dotyczą funkcji wykonawczych, „czołowych”. W grupie bez współzachorowalności funkcje wykonawcze okazały się powiązane z ogólnym poziomem psychopatologii, a w grupie ze współzachorowalnością sprawność zapamiętywania okazała się powiązana z wysokim poziomem zachowań destrukcyjnych. Wyniki te pozwalają przypuszczać, że funkcje poznawcze

Monika!

wpływają na funkcjonowanie osób z BPD głównie wtedy, gdy występuje u nich współzachorowalność psychiatryczna.

5. W przedstawionych pracach potwierdzono wysoką wartość skali MoCA w prognozowaniu przyszłej diagnozy zaburzeń o podłożu organicznym u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych jest narzędziem potencjalnie użytecznym w przesiewowej diagnozie zaburzeń poznawczych u osób z zaburzeniami psychicznymi.

6. Przesiewowa skala oceny funkcji poznawczych w schizofrenii CSSS pozwala na szybką selekcję osób z zaburzeniami poznawczymi i towarzyszącymi im zaburzeniami funkcjonowania psychospołecznego. Wynik poniżej 18 punktów skorygowanych powinien powodować pogłębienie diagnostyki oraz zaplanowanie działań rehabilitacyjnych.

7. Wyniki skali CSSS wykazują znaczące powiązanie z poziomem objawów schizofrenii, mierzonymi skalą PANSS. Zwłaszcza wiele podtestów skali CSSS koreluje negatywnie ze skalami objawów negatywnych schizofrenii oraz spowolnienia ruchowego i aktywnego unikania społecznego. Jest to wiedza spójna z licznymi badaniami potwierdzającymi związek zaburzeń poznawczych z objawami negatywnymi i słabą rehabilitacją społeczną.

8. Skorygowany wynik ogólny skali CSSS z czułością 96% i swoistością 75% różnicował grupy o istotnie obniżonym i względnie zachowanym ogólnym funkcjonowaniu lepiej niż bateria BACS. Dotychczasowe badania nad skalą CSSS sugerują, że charakteryzuje się ona zadowalającą trafnością.

9. Wynik skorygowany CSSS jest wyraźnie powiązany z ogólnym funkcjonowaniem pacjentów. Nie koreluje z ich subiektywną oceną tych trudności, ale w większości dobrze odzwierciedla ich stopień wyrehabilitowania: stan zatrudnienia, nasilenie unikania społecznego, nasilenie objawów negatywnych. Osoby dobrze funkcjonujące zazwyczaj uzyskują co najmniej wyniki zbliżone do 16 punktów. Wyniki oscylujące wokół 13 punktów, a zwłaszcza niższe, wiążą się ze znacząco gorszym funkcjonowaniem życiowym i zawodowym.

10. Zbliżająca się reforma psychiatrii zakłada budowę spójnego i względnie dostępnego środowiskowego systemu opieki psychiatrycznej. Skala CSSS ma potencjał do szybkiego badania pacjentów wymagających kwalifikacji do rehabilitacji psychiatrycznej.

Bibliografia

1. McCleery A, Ventura J, Kern RS, Subotnik KL, Gretchen-Doorly D, Green MF, Helleman GS, Nuechterlein KH: Cognitive functioning in first-episode schizophrenia:

MATRICES Consensus Cognitive Battery (MCCB) Profile of Impairment. Schizophr Res. 10.1016/j.schres.2014.04.039

2. Addington J, Addington D. Cognitive functioning in first-episode schizophrenia. *J Psychiatry Neurosci.* 2011;27:188–192.
3. Andreasen NC, Grove WM. Thought, language, and communication in schizophrenia: diagnosis and prognosis. *Schizophr Bull.* 1986;12:348–59. doi: 10.1093/schbul/12.3.348.
4. Andreasen NC, Nopoulos P, O’Leary DS, Miller DD, Wassink T, Flaum M. Defining the phenotype of schizophrenia: cognitive dysmetria and its neural mechanisms. *Biol Psychiatry.* 1999;46:908–20. doi: 10.1016/S0006-3223(99)00152-3.
5. Andreasen NC. An unitary model of schizophrenia. Bleuler’s ‘fragmented phrene’ as schizencephaly. *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56:781–7. doi: 10.1001/archpsyc.56.9.781.
6. Arunpongpaisal S, Sangsirilak A. Using MoCA-Thai to evaluate cognitive impairment in patients with schizophrenia. *J Med Assoc Thai.* 2013 Jul;96(7):860-5.
7. Balzan RP, Neaves A, Denson LA, Liu D, Galletly C. Cognitive deficit awareness in schizophrenia: absent, intact, or somewhere in-between? *Cogn Neuropsychiatry.* 2014;22:1–14.
8. Bellovin-Weiss S. The impact of emotional distress on cognitive performance in borderline personality disorder. Publikowana praca doktorska. Columbia University; 2014.<http://academiccommons.columbia.edu/catalog/ac%3A177184> [dostęp: 12.09.2016].
9. Bohus M, Schmahl C, Lieb K. New developments in the neurobiology of borderline personality disorder. *Curr. Psychiatry Rep.* 2004; 6(1): 43–50.
10. Bralet MC, Navarre M, Eskenazi AM, Lucas-Ross M, Fallisard B. Interest of a new instrument to assess cognition in schizophrenia: The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia. *Encephale* 2008; 34(6): 557–562.
11. Bralet MC, Navarre M, Eskenazi AM, Lucas-Ross M, Fallisard B. Interest of a new instrument to assess cognition in schizophrenia: The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia. *Encephale.* 2008; 34(6): 557–562.
7. Keefe RS, Poe M, Walker TM, Harvey PD. The relationship of the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) to functional capacity and real-world functional outcome. *J. Clin. Exp. Neuropsych.* 2006; 28(2): 260–269.
12. Brzeziński J, Gaul M, Hornowska E, Jaworowka A, Machowski A i wsp. Skala Inteligencji D. Wechslera dla Dorosłych Wersja Zrewidowana – Renormalizacja WAIS-R(PL). Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2004.
13. Darby D., Walsh K. Walsh’s Neuropsychology: a Clinical Approach. Edinburgh : Elsevier Churchill Livingstone; 2005.

Anna

14. de Vries PJ, Honer WG, Kemp PM, McKenna PJ. Dementia as a complication of schizophrenia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2001;70:588–596. doi: 10.1136/jnnp.70.5.588.
15. Depue RA. A multidimensional neurobehavioral model of personality disorders. In: Wood SJ, Allen NB, Pantelis Ch., editors. *The neuropsychology of mental illness*. New York: Cambridge University Press; 2009, p.300-315.
16. Fisekovic S, Memić A, Pasalic A. Correlation between MoCA and MMSE for the assessment of cognition in schizophrenia. *Acta Inform Med*. 2012; 20(3): 186-189.
17. Fisher M, Loewy R, Hardy K, Schlosser D, Vinogradov S. Cognitive interventions targeting brain plasticity in the prodromal and early phases of schizophrenia. *Annu Rev Clin Psychol*. 2013;9:435–63. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032511-143134.
18. Freitas S, Simões MR, Alves L, Santana I. Montreal cognitive assessment: validation study for mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2013; 27(1): 37-43.
19. Gagnon JF, Postuma RB, Joncas S, Desjardins C, Latreille V. The Montreal Cognitive Assessment: A Screening Tool for Mild Cognitive Impairment in REM Sleep Behavior Disorder. *Mov Disord*. 2010; 25(7): 936-40.
20. Gargiulo PA, Landa De Gargiulo AL. Glutamate and modeling of schizophrenia symptoms: Review of our Findings: 1990-2014. *Pharmacol Rep*. 2014;66:343–52. doi: 10.1016/j.pharep.2014.03.010.
21. Gierus J., Mosiołek A., Kozyra O., Wnukiewicz P., Koweszko T. Montrealską Skala Oceny Funkcji Poznawczych MoCA 7.2.– adaptacja metody i badania nad równoważnością. *Psychiatr Pol*. 2015; 49(1): 171-179.
22. Gill DJ, Freshman A, Blender JA, Ravina B. The Montreal Cognitive Assessment as a screening tool for cognitive impairment in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2008; 23: 1043–1046.
23. Goldberg T, Weinberger D, Pliskin N, Berman K, Podd H. Recall memory deficit in schizophrenia: a possible manifestation of prefrontal dysfunction. *Schizophr Res*. 1989;72:41–51.
24. Gould TJ. Addiction and Cognition. *Addict Sci Clin Pract* 2010; 5 (2): 4-14.
25. Gunderson JG, Shea MT, Skodol AE, McGlashan TH, Morey LC, Stout RL i wsp. The Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study: Development, aims, design, and sample characteristics. *J. Pers. Disord*. 2000; 14(4): 300–315.
26. Gunderson JG, Stout RL, McGlashan TH, Shea MT, Morey LC, Grilo CM i wsp. Ten-year course of borderline personality disorder: psychopathology and function from the

Collaborative Longitudinal Personality Disorders study. Arch. Gen. Psychiatry 2011; 68(8): 827–837. 23.

27. Hall RC. Global assessment of functioning. A modified scale. Psychosomatics 1995; 36(3): 267–275.

28. Heaton RK, Gladsjo JA, Palmer BW, Kuck J, Marcotte TD, Jeste DV. Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. Arch Gen Psychiatry. 2001;58:24–32. doi: 10.1001/archpsyc.58.1.24.

29. Hoops S, Nazem S, Siderowf AD, Duda JE, Xie SX, Stern MB i wsp. Validity of the MoCA and MMSE in the detection of MCI and dementia in Parkinson disease. Neurology. 2009; 73: 1738-1745.

30. Horton AM, Alana S. Validation of the Mini-Mental State Examination. Int. J. Neurosci. 1990; 53(2–4): 209–212.

31. Horton AM, Alana S. Validation of the Mini-Mental State Examination. Int. J. Neurosci. 1990, 53(2–4): 209–212.

32. Jedrasik-Styla M, Ciołkiewicz A, Denisiuk M, Linke M, Parnowska D, Gruszka A i wsp. MATRICS consensus cognitive battery – standard for the assessment of cognitive functions in clinical trials in schizophrenia. Psychiatr. Pol. 2012; 46(2): 261–271.

33. Karunaratne S, Hanwella R, de Silva V. Validation of the Sinhala version of the Montreal Cognitive Assessment in screening for dementia. Ceylon Med. J. 2011; 56(4): 147-153.

34. Keedwell P, Sunguladze A, Philips M. Neuropsychological investigation in mood disorders. In: Wood SJ, Allen NB, Pantelis Ch., editors. The neuropsychology of mental illness. New York: Cambridge University Press; 2009, p. 353-364.

35. Keefe RSE, Goldberg TE, Harvey PD, Gold JM, Poe MP, Coughenour L. The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. Schizophr. Res. 2004; 68: 283–297.

36. Keefe RSE, Goldberg TE, Harvey PD, Gold JM, Poe MP, Coughenour L. The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. Schizophr. Res. 2004; 68: 283–297.

37. Keefe RSE, Harvey PD. Cognitive impairment in schizophrenia. W: Geyer MA, Gross G red. Novel antischizophrenia treatments. Handbook of experimental pharmacology. Vol. 213. Berlin. Heidelberg: Springer Verlag; 2012. s.11-37.

38. Kontaxaki MI, Kattoulas E, Smyrnis N, Stefanis NC. Cognitive impairments and psychopathological parameters in patients of the schizophrenic spectrum. Psychiatr. 2014;25:27–38.

39. Kopp B, Rösser N, Tabeling S, Stürenburg HJ, de Haan B, Karnath HO i wsp. Performance on the Frontal Assessment Battery is sensitive to frontal lobe damage in stroke patients. *BMC Neurol.* 2013; 13: 179.
40. Larner A. Screening utility of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): in place of or as well as the MMSE? *Int Psychogeriatr.* 2012; 24(3): 391-396.
41. Linehan MM. Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder. Theory and method. *Bull. Menninger Clin.* 1987; 51(3): 261–276.
42. Lysaker PH, Glynn SM, Wilkniss SM, Silverstein SM: Psychotherapy and recovery from schizophrenia: A review of potential applications and need for future study. *Psychol Serv.* 2010;7:75–91.
43. Magierska J, Magierski R, Fendler W, Kłoszewska I, Sobów TM. Clinical application of the Polish adaptation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test in screening for cognitive impairment. *Neurol Neurochir Pol.* 2012; 46: 130-139.
44. Marvel ChL, Paradiso S. Cognitive and neurological impairment in mood disorders. *Psychiatr Clin North Am.* 2004; 27 (1): 19-36.
45. McCleery A, Ventura J, Kern RS, Subotnik KL, Gretchen-Doorly D, Green MF i wsp. Cognitive functioning in first-episode schizophrenia: MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB) Profile of Impairment. *Schizophr. Res.* 2014; 157: 33–39.
46. McGurk SR, Twamley EW, Sitzler DI, McHugo GJ, Mueser KT. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 2007;164:1791–1802. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07060906.
47. Meares R, Stevenson J, Gordon E. A Jacksonian and biopsychosocial hypothesis concerning borderline and related phenomena. *Aust. N. Z. J. Psychiatry* 1999; 33(6): 831–840.
- 11.
48. Memória CM, Yassuda MS, Nakano EY, Forlenza OV. Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 2013; 28 (1): 34-40.
49. Montiel JM, Cecato JF, Bartholomeu D, Martinelli JE. Evaluation of Montreal cognitive assessment for the differential diagnosis of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease in elderly patients with more than 5 years of schooling: Data from a Brazilian sample. *AAR* 2013; 2(4): 121-129.
50. Musso MW, Cohen AS, Auster TL, McGovern JE. Investigation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a cognitive screener in severe mental illness. *Psych Res* 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2014.07.078>

Glowna

51. Musso MW, Cohen AS, Auster TL, McGovern JE. Investigation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a cognitive screener in severe mental illness. *Psychiatry Res.* 2014; 220 (1–2): 664–668.
52. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatrics Soc* 2005; 53(4),695–699.
53. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I i wsp. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005; 53: 695–699.
54. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I i wsp. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005; 53: 695–699.
55. Ochsner KN, Gross JJ. The cognitive control of emotion. *Trends Cogn. Sci.* 2005; 9(5): 242–259.
56. Olney JW. New insights and new issues in developmental neurotoxicology. *Neurotoxicology.* 2002;23:659–668. doi: 10.1016/S0161-813X(01)00092-4.
57. Olson RA, Chanabhai T, McKenzie M. Feasibility study of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in patients with brain metastases. *Support Care Cancer.* 2008; 16: 1273-1278.
58. Preda A, Adami A, Kemp AS, Nguyen D. MoCA: A screening instrument for the assessment of cognition in schizophrenia. In: Abstracts from the 13th International Congress on Schizophrenia Research. *Schizophr Bull.* 2011; 37: 225-226.
59. Preda A, Adami A, Kemp AS, Nguyen D. MoCA: A screening instrument for the assessment of cognition in schizophrenia. W: Abstracts from the 13th International Congress on Schizophrenia Research. *Schizophr. Bull.* 2011; 37: 225–226.
60. Reitan RM. Validity of the Trail Making test as an indicator of organic brain damage. *Percept. Mot. Skills* 1958; 8: 271–276.
61. Rodríguez-Bores Ramírez L, Saracco-Álvarez R., Escamilla-Orozco R., Fresán Orellana A. Validity of the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA) for the detection of cognitive impairment in schizophrenia. *Salut Ment.* 2014; 37: 485-490.
62. Ruocco AR. The neuropsychology of borderline personality disorder: A meta-analysis and review. *Psychiatry Res.* 2005; 137(3): 191–202.
63. Scrimali T. Entropy of Mind and Negative Entropy. A Cognitive and Complex Approach to Schizophrenia and its Therapy. London: Karnac Books; 2008.

64. Scrimali T. Entropy of mind and negative entropy. A cognitive and complex approach to schizophrenia and its therapy. London: Karnac Books; 2008.
65. Sharma T. Impact on cognition of the use of antipsychotics. *Curr. Med. Res. Opin.* 2002; 18: 13–17. 3.
66. Silbersweig D, Clarkin JF, Goldstein M, Kernberg OF, Tuescher O, Levy KN. i wsp. Failure of frontolimbic inhibitory function in the context of negative emotion in borderline personality disorder. *Am. J. Psychiatry* 2007; 12: 1832–1841.
67. Strupczewska B. Test Figury Złożonej Reya-Osterrietha: podręcznik. Warszawa: COMPW MEN; 1990.
68. Subramaniam K, Luks TL, Fisher M, Simpson GV, Srikantan N, Vinogradov S. Computerized Cognitive Training Restores Neural Activity within the Reality Monitoring Network in Schizophrenia. *Neuron* 2012; 73 (4), 842-853.
69. Vinogradov S, Fisher M, Nagarajan S. Cognitive training in schizophrenia: golden age or wild west? *Biol Psychiatry.* 2013; 73 (10): 935-7.
70. Winter D, Elzinga B, Schmahl C. Emotions and memory in borderline personality disorder. *Psychopathology* 2014; 47: 71–85.
71. Wykes T, Huddy V, Cellard C, McGurk SR, Czobor P. A meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: methodology and effect sizes. *Am J Psychiatry.* 2011;168:472–485. doi: 10.1176/appi.ajp.2010.10060855.
72. Yücel M, Lubman DI, Solowij N, Brewer WJ. Neurobiological and neuropsychological pathways into substance abuse and addictive behavior. In: Wood S.J., Allen N.B., Pantelis Ch., editors. *The neuropsychology of mental illness.* New York: Cambridge University Press; 2009, p. 326-341.
73. Zanarini MC, Frankenburg FR, Hennen J, Reich DB, Silk KR. The McLean Study of Adult Development (MSAD): overview and implications of the first 6 years of prospective follow-up. *J. Pers. Disord.* 2005; 19: 505–523.
74. Zanarini MC, Frankenburg FR, Hennen J, Silk KR. The longitudinal course of borderline psychopathology: 6-year prospective follow-up of the phenomenology of borderline personality disorder. *Am. J. Psychiatry* 2003; 160: 274–283.
75. Zipursky RB, Reilly TJ, Murray RM. The myth of schizophrenia as a progressive brain disease. *Schizophr. Bull.* 2013; 39(6): 1363–1372.
76. Zipursky RB. Why are the outcomes in patients with schizophrenia so poor? *J Clin Psychiatry.* 2014;75:20–4. doi: 10.4088/JCP.13065su1.05.

Gonick

V. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych/artystycznych

Tematyka dotycząca zarówno diagnostyki jak i znaczenia funkcji poznawczych dla różnych obszarów funkcjonowania społecznego zapoczątkowana została przed doktoratem. Następnie wraz z rozwojem badań nad funkcjami poznawczymi w schizofrenii, zostały one rozszerzone na inne grupy pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. Kompleksowa diagnostyka zaburzeń poznawczych jest rzeczą trudną, skomplikowaną i czasochłonną. Pomimo tego, że obecnie dysponujemy coraz dokładniejszymi metodami służącymi do mapowania mózgu, to ich koszt i niewielka dostępność znacznie ograniczają zasięg ich stosowania. Za ich pomocą weryfikowano użyteczność diagnostyczną niektórych, popularnych testów neuropsychologicznych, takich jak: Test Stroopa, Test Sortowania Kart Wisconsin, Test Wechslera, na których czułość może wpływać wiele pozamózgowych zmiennych. Pomocne w codziennej praktyce bywają krótkie narzędzia przesiewowe, które pozwalają nam ocenić poziom funkcjonowania poznawczego badanego. Wymagają one jednak weryfikacji przy stwierdzonej dysfunkcji bardziej czułymi i specyficznymi narzędziami diagnostycznymi. Zaburzenia poznawcze mogą dotyczyć różnych poziomów przetwarzania informacji, począwszy od percepcji bodźca, poprzez poziom pamięci operacyjnej, deficyty uwagi i funkcje wykonawcze. Badanie funkcji kognitywnych ma znaczenie prognostyczne, gdyż określa poziom funkcjonowania poznawczego, a więc również psychospołecznego chorego. Może mieć również duże znaczenie, w odniesieniu do doboru leczenia oraz możliwości stosowanych działań psychoterapeutycznych - leczenie kierowane w konkretne deficyty funkcjonalne pacjenta. Znajomość podstawowych narzędzi diagnostycznych używanych w ocenie funkcji poznawczych pozwala na optymalne ich wykorzystanie w diagnostyce OUN. Jeśli przyjąć założenie, że podstawową funkcją mózgu jest umysł, a jego zadaniem przystosowanie organizmu do skutecznego przetrwania w środowisku, funkcje poznawcze, jako związane z przetwarzaniem informacji przez mózg, mogą mieć podstawowe znaczenie dla funkcjonowania pacjentów z chorobami psychicznymi. Łatwo sobie wyobrazić, sprawności ilu funkcji wymaga uczestniczenie w rozmowie: mózg musi mieć zdolność analizowania krótkich dźwięków, ich syntezy w słowa, zdolność do utrzymania w pamięci dłuższych zwrotów, odniesienia ich do doświadczeń z przeszłości, musi odpowiednią trwałość i selektywność uwagi oraz możliwość celowego pokierowania rozmową. Ten przykład ilustruje, że trudności na którymkolwiek z wymienionych etapów mogą realnie utrudniać funkcjonowanie w relacjach społecznych. Spostrzeżenia, które tworzy oraz plany, które układa, są efektem odniesienia nowych informacji do materiału wydobytego z pamięci - wiedzy deklaratywnej i niedeklaratywnej. Można więc w uproszczeniu powiedzieć, że to, jak umysł odbiera świat, zależy

Y. Mosiołek

po części od możliwości korzystania z materiału pamięciowego. Na jakiej podstawie różne osoby interpretują różnie tę samą sytuację? Dlaczego jedne osoby widzą zagrożenie tam, gdzie inne go nie dostrzegają? Dlaczego osobom z objawami negatywnymi schizofrenii trudno jest uczestniczyć w rozmowie? Te pytania w swojej istocie dotyczą tego, jak sprawnie mózg (umysł) jest w stanie analizować informacje i łączyć je z elementami własnego doświadczenia. W swojej pracy starałam się skupiać na metodach badań funkcji poznawczych. Funkcje poznawcze jako związane z przetwarzaniem informacji przez mózg, mają podstawowe znaczenie dla funkcjonowania pacjentów z chorobami psychicznymi. Łatwo sobie wyobrazić sprawności ilu funkcji wymaga uczestniczenie w rozmowie: mózg musi mieć zdolność analizowania krótkich dźwięków, ich syntezy w słowa, zdolność do utrzymania w pamięci dłuższych zwrotów, odniesienia ich do doświadczeń z przeszłości, musi mieć odpowiednią trwałość i selektywność uwagi oraz możliwość celowego pokierowania rozmową. Wszystkie te wydawałoby się proste czynności są znacznie upośledzone w schizofrenii. Liczne badania pokazują, że istnienie deficytów funkcji poznawczych jest skorelowane z funkcjonowaniem psychospołecznym oraz współpracą w terapii. Dlatego też rozpoznawanie deficytów kognitywnych oraz przeprowadzanie treningów rehabilitujących funkcje poznawcze jest szczególnie istotne w przypadku chorych na schizofrenię. Liczne badania pokazują, że systematyczna praca może poprawić elastyczność poznawczą, pamięć, koncentrację czy funkcje wykonawcze co przełoży się na poprawę funkcjonowanie chorego oraz lepszą współpracę. Pojęcie rehabilitacji funkcji poznawczych oznacza interwencję polegającą na usprawnieniu procesów poznawczych: uwagi, pamięci, funkcji wykonawczych, społecznych funkcji poznawczych, funkcji językowych i funkcji metakognitywnych w celu uzyskania trwałego i uogólnionego efektu. Jest to rodzaj treningu, podczas którego pacjent nabywa wiedzę i umiejętności z zakresu technik pamięciowych, koncentracji uwagi, percepcji wzrokowej, koordynacji wzrokowo - ruchowej. Stymulacja procesów poznawczych prowadzi poprzez wzbudzenie komórek mózgowych, do tworzenia nowych połączeń neuronalnych, na zasadzie zjawiska neuroplastyczności. Zjawisko to odbywa się w mechanizmie wzajemnego oddziaływania neuronów, które - wzbudzone stymulują się do wytwarzania nowych połączeń synaptycznych. Pod wpływem treningów poznawczych, zwiększa się siła i wielkość sieci neuronalnych, które współpracują ze sobą w trakcie wykonywania określonych zadań. Dzięki temu nauka, praca i inne aktywności usprawniają się, a co za tym idzie poprawia się globalne funkcjonowanie chorego. Zadania wykonywane w ramach treningów poznawczych dotyczą rehabilitacji pamięci, orientacji, myślenia, funkcji językowych i wzrokowo-przestrzennych. Trening funkcji poznawczych powinien być dostosowany do możliwości pacjenta, czyli do jego indywidualnego profilu

poznawczego. Przed rozpoczęciem rehabilitacji poznawczej należy przeprowadzić ocenę zdolności i problemów poznawczych w celu takiego doboru zadań i aktywności, aby osiągnąć jak największą skuteczność treningu. Ze względu na to, że zaburzenia funkcji poznawczych zarówno wpływają na ogólne funkcjonowanie chorego, jak i mogą pogarszać współpracę w leczeniu, należy wykonać neuropoznawczy profil pacjenta, co pozwoli na określenie, czy pacjent wymaga oddziaływań rehabilitacyjnych, a jeśli tak to w jakim zakresie, oraz jakie domeny poznawcze przede wszystkim powinny zostać poddane treningowi. Rozpoznawanie deficytów kognitywnych oraz przeprowadzanie treningów rehabilitujących funkcje poznawcze jest szczególnie istotne w przypadku chorych na schizofrenię. Wyniki licznych badań pokazują, że istnienie deficytów funkcji poznawczych jest skorelowane z funkcjonowaniem psychospołecznym oraz współpracą w terapii. Im bardziej są nasilone, tym chorzy mają większe trudności w funkcjonowaniu, co w leczeniu przekłada się to na trudności w uzyskaniu współpracy w terapii. Niestety, wyniki ostatnich badań wskazują na to, że osoby chore na schizofrenię nie posiadają pełnej świadomości deficytów poznawczych. Może to się przekładać na mniejszą gotowość do udziału w interwencjach, takich jak rehabilitacja poznawcza. Wyniki przeprowadzonych przeze mnie badań potwierdzają i uzupełniają wcześniejsze badania. Badania potwierdzają, że schizofrenia jest chorobą, w której pacjenci wykazują zaburzenia poznawcze o zróżnicowanym nasileniu i zakresie, są szczególnie wyraźne w obszarze funkcji wykonawczych, uwagi, pamięci i funkcji językowych. Aktualnie dysponujemy coraz większą ilością dowodów, że mają one charakter specyficzny i wybiórczy. Deficyty te manifestują się odmiennymi modelami wykonywania określonych zadań niż osoby bez rozpoznanej schizofrenii. W grupie pacjentów, u których występują zaburzenia poznawcze, największy wpływ na codzienne funkcjonowanie chorych mają dysfunkcje wykonawcze.

Mosiolek A, Łoza B. Co mierzą testy neurokognitywne w schizofrenii? *Psychiatria*. 2004;1(2):113-119. (przed doktoratem)

Mosiolek A, Łoza B. Model czynnikowy wymiarów poznawczych schizofrenii. *Neuropsychiatria. Przegląd Kliniczny*. 2010;2(1):24-31.

Mosiolek A. Schizofrenia jako choroba funkcjonowania poznawczego. *Psychiatria*. 2015;12(3):128-136.

Mosiołek A, Łoza B. Leki antypsychotyczne a funkcjonowanie poznawcze w schizofrenii. *Neuropsychiatria przegląd kliniczny* 2009;1(2):10-18

Mosiołek A, Mazurek A. Funkcje wykonawcze a funkcjonowanie społeczne w schizofrenii. *Psychiatria* 2018;15(3):155-159.

Mosiołek A, Gierus J. Funkcje poznawcze a radzenie sobie z problemami życia codziennego w schizofrenii. *Psychiatria*. 2016;13(2):98-104.

Ze względu na ogromne znaczenie diagnostyki i rehabilitacji dysfunkcji poznawczych, tematyka badania funkcji poznawczych była kontynuowana w kolejnych pracach.

Mosiołek A, Łoza B, Patejuk - Mazurek I. Jakimi metodami mierzyć dysfunkcje poznawcze w schizofrenii? *Neuropsychiatria. Przegląd Kliniczny*. 2009;1(1):4-9.

Mosiołek A. Metody badań funkcji poznawczych. *Psychiatria*. 2014;11(4):215-221.

Mosiołek A, Mazurek A, Gierus J. Narzędzia do oceny funkcji wykonawczych u pacjentów chorujących na schizofrenię. *Psychiatria*. 2018;15(2):93-98

Gierus J, **Mosiołek A**, Koweszko T, Kozyra O, Wnukiewicz P, Łoza B, Szulc A. The Montreal Cognitive Assessment 7.2--Polish adaptation and research on equivalency. *Psychiatria Polska*. 2015;49(1):171-179.

Tematyka możliwości badania funkcji poznawczych była kontynuowana w kolejnych pracach m.in. nad możliwością adaptacji skali MoCA wersji 7.2 w celu możliwości kolejnej oceny funkcji poznawczych. Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych MoCA jest przesiewowym narzędziem do wykrywania łagodnych zaburzeń poznawczych (Mild Cognitive Impairment –MCI). Dotąd dostępna była w Polsce jedna wersja tej metody. Aby móc ocenić progresję zaburzeń albo efektywność terapii wymagane są dwie wersje o udokumentowanej równoważności. Przetłumaczono angielską wersję 7.2. metody i zaadaptowano ją kulturowo, aby utrzymać odpowiednią rzetelność pomiaru. Następnie zbadano równoważność obu polskich wersji. Niniejsza praca miała na celu przedstawienie procesu adaptacji polskiej wersji skali MoCA 7.2. oraz wyników badań nad równoważnością obu dostępnych polskich wersji. Prace

adaptacyjne nad polską wersją równoważną zaplanowano w trzech etapach: (1) przetłumaczenie wersji anglojęzycznej MoCA 7.2. na język polski; (2) wprowadzenie zmian związanych z usunięciem nieścisłości wynikających z różnic kulturowych, a mogących mieć potencjalny wpływ na trudność zadań testowych; (3) tłumaczenie zwrotne arkusza testowego i instrukcji i ich weryfikacja przez autorów wersji oryginalnej. W teście łączenia punktów zachowano układ graficzny wersji oryginalnej, zaś oznaczenia „begin-end” zastąpiono polskimi odpowiednikami „początek-koniec”. Dokonano zmian w zadaniu polegającym na kopiowaniu trójwymiarowej figury. Oryginalna wersja polecenia („Copy rectangle”) sugeruje w polskim kręgu kulturowym figurę płaską – prostokąt, co może być mylące dla osoby badanej o powodować niezaliczenie zadania. Z kolei polecenie „Skopij prostopadłościan” mogłoby być potencjalnie zbyt skomplikowane, zwłaszcza dla badanych z mniejszą ilością lat formalnej edukacji. Dodatkowo jednym z założeń adaptacji była maksymalizacja podobieństwa do opublikowanej wcześniej przez zespół łódzki wersji polskiej, dlatego zdecydowano się na umieszczenie na arkuszu polecenia „Skopij figurę”. Test rysowania zegara został przetłumaczony bez wymagających komentarza zmian. W podteście Nazywanie pozostawiono oryginalne grafiki z anglojęzycznej wersji 7.2. Wprowadzono liczne zmiany w Podteście Pamięć, bezpośrednie tłumaczenie materiału pamięciowego z wersji oryginalnej budziło bowiem wątpliwości co do możliwej nadmiernej trudności w wykonaniu podtestu przez badanych. Z oryginalnych pięciu wyrazów (truck-banana-violin-desk-green) zmieniono aż cztery. Odmiennie niż autorzy adaptacji pierwszej wersji polskiej, oprócz podobieństwa semantycznego skoncentrowano się także na korzyściach z podobieństwa fonematycznego do wersji 7.2. mając na uwadze wykorzystywanie przez badanych pętli fonologicznej w powtarzaniu materiału testowego. Kierowano się przy tym następującymi zasadami: (1) materiał testowy ma składać się ze słów o przeciętnej popularności występowania w naturalnym języku, (2) słowa materiału testowego powinny mieć tą samą lub zbliżoną ilość sylab, (3) słowa te w miarę możliwości powinny należeć do podobnych kategorii semantycznych jak w wersji anglojęzycznej i (4) powinny być zbliżone pod względem zapisu fonetycznego do wersji oryginalnej. Próbuąc pogodzić warunki powyższych kryteriów ustalono następujący zestaw słów: kran – ananas – skrzypce – stół – biały. Jak dotąd nie zebrano wielu danych na temat równoważności alternatywnych wersji w obrębie poszczególnych adaptacji językowych. Dane kanadyjskie wskazują na równoważności wersji anglojęzycznej i francuskojęzycznej opracowanych w Kanadzie. Opublikowano również wyniki badań potwierdzających równoważność trzech niemieckojęzycznych wersji alternatywnych, przy czym korelacje wyników były szczególnie silne w grupach klinicznych. W przypadku każdej z wersji potwierdzony został też wzorzec wyników zgodny z założeniami metody: grupa kontrolna

uzyskiwała znacząco wyższe wyniki niż grupa z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi, a grupa z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi uzyskiwała wyższe wyniki niż grupa pacjentów z otępieniem w przebiegu choroby Alzheimera. Autorzy wnioskowali, że wyżej wymienione przesłanki świadczą o równoważności trzech wersji wskutek czego wersje te mogą być stosowane zamiennie w diagnozie klinicznej, jak również w badaniach longitudinalnych. Przeprowadzone badania nad równoważnością obu polskich wersji skali MoCA wykazały, że u pacjentów z różnym poziomem funkcjonowania poznawczego, wyniki ogólne obu wersji skali MoCA nie wykazują różnic wykraczających poza granice błędu statystycznego. Badanie potwierdziło, że Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych wersja 7.2. jest narzędziem potencjalnie użytecznym w przesiewowej diagnozie zaburzeń poznawczych a wyniki ogólne adaptacji polskiej skali MoCA i adaptacji polskiej MoCA 7.2. wykazują bardzo wysoką współzmiennność, a ich średnie w grupie pacjentów o zróżnicowanym poziomie funkcjonowania poznawczego, nie różnią się znacząco od siebie.

Kolejnym tematem badawczym podejmowanym przeze mnie jest możliwości wykorzystania diagnostyki funkcji poznawczej w diagnozie różnicowej zaburzeń psychicznych. Głównymi obszarami mojego zainteresowania ze względu na specyfikę pracy klinicznej są pacjenci z diagnozą schizofrenii oraz pacjenci z zaburzeniami osobowości i współchorobowością psychiatryczną. Dlatego też w swoich badaniach oceniałam również wpływ funkcji poznawczych na psychopatologię oraz funkcjonowanie społeczne osób z diagnozą osobowości borderline. Jedna z prac omawia również model interwencji kryzysowej u osób z osobowością borderline.

Mosiołek A. Borderline or Schizophrenia? Cognitive Functioning as Differentiating Factor. *SoJ Psychol* 2017; 4(2): 1-9

Mosiołek A. Borderline czy schizofrenia? Podobieństwa i różnice. *Psychiatria Po Dyplomie* 2015;12(4):8-15

Koweszko T, Gierus J, Więdłocha M, **Mosiołek A**, Szulc A. An Introduction to the Model of Crisis Intervention Procedure for Borderline Patients (CIP-BP): A Case Study. *Arch Psychiatr Nurs.* 2017 Jun;31(3):324-328. doi: 10.1016/j.apnu.2016.11.002. Epub 2016 Nov 12

Mosiołek A, Grzesiewska J, Chilmończyk I, Łoza B. Osobowość pograniczna: stabilna czy niestabilna choroba psychiczna? *Neuropsychiatria Przegląd Kliniczny* 2011; 3(1): 25–32

Poza omówionymi pracami brałam udział w innych projektach dotyczących epidemiologii zachowań samobójczych, badaniu różnic międzypłciowych wpływających na podjęcie próby samobójczej oraz opracowaniu Verbal Suicide Scale (VSS) - narzędzia służącego do identyfikacji czynników wysokiego ryzyka samobójstwa. Tematyka samobójstw była również kontynuowana przeze mnie w monografii „Samobójstwa”. Wyniki prac zostały natomiast przedstawione w następujących publikacjach:

Opielak G, Sokół-Szawłowska M, **Mosiołek A**. Zmiany cywilizacyjne a ryzyko samobójcze. The Polish Society of Family Medicine-The Association of Friends of Family Medicine & Family Doctors. Family Medicine & Primary Care Review 2008; July–September 10,(3): 588-591

Koweszko T, Gierus J, **Mosiołek A**, Kamiński M, Wiśniewska KA, Szulc A. Differences in Assessment of Suicidal Tendencies in Men and Women: A Pilot Study. Arch Psychiatr Nurs. 2016 Feb;30(1):77-8. doi: 10.1016/j.apnu.2015.09.004.

Koweszko T, Gierus J, **Mosiołek A**, Kamiński M, Janus MD, Szulc A. The Development and the Structure of the Verbal Suicide Scale (VSS) - Measuring Attitudes Toward Suicide in the Group of Patients Hospitalized in the Psychiatric Unit. Arch Psychiatr Nurs. 2016 Aug;30(4):476-9. doi: 10.1016/j.apnu.2016.06.004.

Koweszko T, Gierus J, Kosiński M, **Mosiołek A**, Szulc A. Epidemiologia zachowań samobójczych pacjentów Kliniki Psychiatrycznej Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (kwiecień 2016–marzec 2017 roku) Psychiatria 2017; 14 (3):

Koweszko T, Gierus J, Kosiński M, **Mosiołek A**, Szulc A. Trafność diagnostyczna Werbalnej Skali Samobójstwa (WSS) w grupie pacjentów hospitalizowanych psychiatrycznie. Psychiatria 2017; 14 (3):

Uczestniczyłam również w projekcie dotyczącym dużego zaburzenia depresyjnego (MDD) - celem była kompleksowa metaanaliza wpływu leczenia przeciwdepresyjnego na szeroki zakres cytokin.

Więdocha M, Marcinowicz P, Krupa R, Janoska-Jaździk M, Janus M, Dębowska W, **Mosiołek A**, Waszkiewicz N, Szulc A. Effect of antidepressant treatment on peripheral inflammation markers - A meta-analysis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2018;80(Pt C):217-226.

Przeprowadziliśmy systematyczne wyszukiwanie 6 baz danych, które dały 32 badania mierzące poziom wybranych cytokin przed i w drugim punkcie czasowym podczas leczenia przeciwdepresyjnego. MDD zgodnie z koncepcją zapalenia jest związane ze złożonymi zaburzeniami immunologicznymi w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN). Znalazło to odzwierciedlenie w podwyższonych poziomach cytokin zapalnych u pacjentów z depresją. Choć liczne badania wskazują na znaczący wpływ leków przeciwdepresyjnych na równowagę cytokin prozapalnych / przeciwzapalnych, dostępne dane są często niespójne w odniesieniu do konkretnych cytokin i stosowanych leków. Analiza statystyczna ujawniła znaczące zmniejszenie IL-4, IL-6 i IL-10 u pacjentów z MDD po leczeniu przeciwdepresyjnym. W przypadku IL-1 β spadek był znaczący wyłącznie dla leków z grupy SSRI. Nie stwierdziliśmy istotnego wpływu leków przeciwdepresyjnych na IL-2, IFN- γ i CRP TNF- α . Wyniki metaanalizy ujawniły, że leczenie przeciwdepresyjne wpływa na poziomy cytokin w depresji. Brak równowagi immunologicznej w MDD jest złożony i wydaje się, że pośredniczą w nim inne czynniki, które należy jeszcze wyjaśnić.

Moja praca na rzecz m.in. Mazowieckiej Rady Zdrowia Psychicznego oraz moje zainteresowanie reformą psychiatrycznej opieki zdrowotnej znalazły odzwierciedlenie w pracy opublikowanej w *Lancet Psychiatry*.

Gierus J, **Mosiołek A**, Koweszko T, Szulc A. Institutional discrimination against psychiatric patients in Poland. *Lancet Psychiatry*. 2017;4(10):743.

Kierunek ten zamierzam kontynuować w kolejnych pracach.

Nagrody

2006 - Nagroda zespołowa dydaktyczna I stopnia Jego Magnificencji Pana Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

2015 - Nagroda zespołowa dydaktyczna III stopnia Jego Magnificencji Pana Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za osiągnięcia dydaktyczne

2018 – Nagroda zespołowa dydaktyczna II stopnia Jego Magnificencji Pana Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za współautorstwo podręcznika pt. „Kompedium psychiatrii i pielęgniarstwa psychiatrycznego”

A. Dane bibliometryczne

Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe – 33, w tym 10 w czasopismach posiadających IF

Łączny IF prac oryginalnych pełnotekstowych IF - 18,508 MNiSW - 301

Opisy przypadków – 9, w tym 1 w czasopismach posiadających IF

Łączny IF opisów przypadków - 1,133 MNiSW - 50

Prace pogładowe – 34, w tym 1 w czasopismach posiadających IF

Łączny IF prac pogładowych IF - 0,173 MNiSW - 132

Łączny IF - 19,814 MNiSW 483, Listy do redakcji czasopism IF – 15,233

IF = 35.047

Indeks Hirscha z bazy Web of Science z dn. 21.12.2018 = 4

Rozdziały w podręcznikach i monografiach z zakresu psychiatrii – 45

Autorstwo monografii lub podręcznika – 8

Redaktor naczelny monografii - 6

Komunikaty naukowe na zjazdach zagranicznych (z opublikowanym streszczeniem): 20

Udział czynny w konferencjach

Czynny udział w ponad 50 konferencjach po doktoracie, 7 ogólnopolskich cykli szkoleniowych m.in.: 2011 - 2012 r. cykl „Jak prawidłowo prowadzić dokumentację medyczną - warsztaty medyczno prawne”, 2012 - 2014 r. cykl „Polskie doświadczenia w stosowaniu leków przeciwpsychotycznych drugiej generacji w iniekcjach o przedłużonym uwalnianiu”, 2014 - 2015 r. „Siła umysłu” - warsztaty dotyczące kompleksowej terapii schizofrenii, 2014 - 2016 r. cykl „Drogowskazy” - psychoedukacja pacjentów cierpiących na schizofrenię, 2016 r. Neuropsychiatria cykl pozapiramidowe objawy niepożądane po neuroleptykach, 2017-2018 r. cykl wykładów o poporodowych zaburzeniach psychicznych, współpraca z Uniwersytetem Zdrowia Kobiety w zakresie szkoleń dla personelu medycznego.

Systematycznie uczestniczę w szkoleniach i warsztatach mających na celu podniesienie moich umiejętności i kompetencji w różnych obszarach głównie w zakresie wybranych problemów klinicznych oraz w zakresie zaawansowanych metod statystycznych.

B. Tematyka prac badawczych

Od początku mojej pracy naukowej koncentruję się w swoich badaniach przede wszystkim na zagadnieniach z zakresu psychiatrii oraz neuropsychologii. Wiele uwagi poświęciłam na poznanie i opisanie zmiennych psychiatrycznych wywierających wpływ na funkcjonowanie poznawcze chorych ze schizofrenią. Moje zainteresowania badawcze dotyczą kilku tematów, w tym:

1. Charakterystyki funkcjonowania poznawczego chorych z zaburzeniami psychicznymi.
2. Diagnozy neuropsychologicznej.
3. Wpływu funkcji poznawczych na funkcjonowanie społeczne.
4. Opracowanie narzędzi do szybkiej, czułej oceny funkcji poznawczych w zaburzeniach psychicznych.

Anna Mosiołek
27.12.2018