

Zaburzenia teorii umysłu oraz empatii w schizofrenii i chorobie afektywnej dwubiegunowej

Disturbances of the theory of mind and empathy in schizophrenia and bipolar affective illness

Dawid Wiener¹, Marta Andrzejewska², Anna Bodnar³, Janusz Rybakowski⁴

¹Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie, Wydział Zamiejscowy w Poznaniu; Instytut Psychologii, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

²Absolwentka kognitywistyki, obecnie doktorantka nauk o poznaniu i komunikacji społecznej na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

³Absolwentka psychologii oraz kognitywistyki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

⁴Klinika Psychiatrii Dorosłych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Neuropsychiatria i Neuropsychologia 2011; 6, 2: 85–92

Adres do korespondencji:

dr Dawid Wiener
Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej (SWPS)
Wydział Zamiejscowy w Poznaniu
ul. gen. Tadeusza Kutrzeby 10
61-719 Poznań
e-mail: dawid.wiener@gmail.com

Streszczenie

Wstęp: Badania dotyczące poznania społecznego przeprowadzone w ostatnich latach wskazują na istnienie zaburzeń teorii umysłu (*Theory of Mind* – ToM) oraz empatii u chorych na schizofrenię oraz chorobę afektywną dwubiegunową (ChAD). Celem pracy jest porównanie deficytów poznania społecznego w obu chorobach. **Materiał i metody:** W badaniu wzięło udział 20 pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii oraz 20 osób z diagnozą ChAD, wśród których 8 było badanych po przebyciu epizodu maniakałnego, a 12 po epizodzie depresji. Grupę kontrolną stanowiło 40 osób zdrowych. Do badania ToM użyto testu oczu (*Reading the Mind in the Eyes* – RME) stworzonego przez Simona Barona-Cohena. Empatię oceniano za pomocą wielowymiarowego testu empatii (*Multifaceted Empathy Test* – MET) autorstwa Izabel Dziobek. Do oceny funkcji poznawczych wykorzystano testy baterii CANTAB badające funkcje motoryczne (*Motor Screening Task* – MOT), pamięć (*Pattern Recognition Memory* – PRM) oraz planowanie poznawcze (*Stockings of Cambridge* – SOC).

Wyniki: W obu grupach chorych stwierdzono deficyty ToM w porównaniu z grupą kontrolną, istotnie większe u chorych na schizofrenię w porównaniu z osobami z ChAD. Obie grupy przejawiały deficyty poznawczego aspektu empatii, przy czym chorzy na schizofrenię istotnie gorzej niż pacjenci z ChAD rozpoznawali emocje negatywne. Osoby z ChAD po epizodzie manii wykazywały największą patologiczną nadczynność afektywnego aspektu empatii, a nieco mniejszą, ale istotnie większą niż osoby zdrowe, również chorzy na schizofrenię. W obu grupach diagnostycznych odnotowano gorsze wyniki w zakresie szybkości psychomotorycznej, pamięci oraz planowania poznawczego w porównaniu z grupą kontrolną. Nie stwierdzono zależności między

Abstract

Background: Research on social cognition conducted in recent years suggests abnormalities of the theory of mind (ToM) and empathy among patients with schizophrenia and bipolar disorder (BD). The aim of this study is to compare the deficits of social cognition in both disorders.

Material and methods: The study involved 20 patients diagnosed with schizophrenia and 20 diagnosed with BD, among them 8 after a manic episode and 12 after a depressive episode. The control group consisted of 40 healthy subjects. The Eyes Test (Reading the Mind in the Eyes Test – RME), developed by Simon Baron-Cohen was used to study ToM. Empathy was assessed through the Multifaceted Empathy Test (MET) developed by Izabel Dziobek. To assess cognitive function, CANTAB battery tests were used, which examine motor function (Motor Screening Task – MOT), memory (Pattern Recognition Memory – PRM) and cognitive planning (Stockings of Cambridge – SOC).

Results: In both groups ToM deficits were found, significantly greater in patients with schizophrenia compared with BD. Both groups had deficits on cognitive aspects of empathy, with schizophrenia patients recognizing negative emotions significantly worse than patients with BD. The greatest pathological hyperactivity of the affective aspect of empathy was displayed by patients with BD after a manic episode. Slightly lower, although significantly greater than in the control group in this respect, were schizophrenic patients. In both diagnostic groups worse results in psychomotor speed, memory and spatial planning were observed. No relationship was found between the results of cognitive functions and disturbances of ToM and both cognitive and affective aspects of empathy.

wynikami badań funkcji poznawczych a zaburzeniami ToM oraz afektywnego i poznawczego aspektu empatii zarówno w schizofrenii, jak i ChAD.

Wnioski: Zarówno u chorych na schizofrenię, jak i ChAD występują zaburzenia w zakresie ToM oraz poznawczego i afektywnego aspektu empatii. W zakresie ToM oraz negatywnego poznawczego aspektu empatii są one bardziej nasilone u chorych na schizofrenię. Zaburzenia afektywnego aspektu empatii są największe u osób z ChAD po przebyciu epizodu maniakalnego. Badanie wykazało niezależność ToM i empatii.

Słowa kluczowe: schizofrenia, choroba afektywna dwubiegunowa, poznanie społeczne, teoria umysłu, empatia, funkcje poznawcze.

Wstęp

Poznanie społeczne (*social cognition*), przejawiające się głównie w umiejętności tworzenia efektywnych relacji z innymi osobami oraz w dyspozycji do wchodzenia w interakcje społeczne, jest sumą procesów umożliwiających człowiekowi życie w społeczeństwie (Frith i Frith 2007). Najczęściej badanymi zjawiskami należącymi do poznania społecznego są procesy teorii umysłu (*Theory of Mind* – ToM) oraz empatii (Wiener i Rybakowski 2006).

Badania prowadzone w ostatnich dwóch dziesięcioleciach dowodzą, że ToM ma charakter dwuaspektowy. W literaturze przedmiotu różni się społeczno-poznawczy oraz społeczno-percepcyjny komponent ToM (Bora 2009). Pierwszy z nich umożliwia wnioskowanie o stanach mentalnych innych osób (myślach, intencjach czy przekonaniach) na podstawie obserwacji ich zachowań, a skuteczność działań w obrębie tego aspektu zależy od zdolności poznawczych. Aspekt społeczno-percepcyjny natomiast w dużej mierze powiązany jest z dyspozycją do rozpoznawania emocji, stanów emocjonalnych oraz uczuć i wydaje się niezależny od umiejętności kognitywnych. Definiuje się go jako zdolność dostrzegania stanów mentalnych innych osób na podstawie informacji dostępnej w sposób percepcyjnie bezpośredni (Tager-Flusberg i Sullivan 2000). Wśród założeń leżących u podstaw współczesnej wersji ToM znajduje się także przekonanie, że warto wyróżnić podtyp poznawczy oraz afektywny. Poznawcze aspekty ToM dotyczą wnioskowania na temat myśli, przekonań i intencji innych ludzi, natomiast ToM afektywny określa zdolność do wyciągania wniosków o stanach emocjonalnych czy uczuciach (Blair i Cipolotti 2000; Shamay-Tsoory 2005). Dowodów na odrębność obu aspektów ToM dostarcza neuropsychologia (Hynes i wsp. 2006), wg której inne obszary

Conclusions: Disturbances of ToM as well as both cognitive and affective aspects of empathy were found in patients with schizophrenia and bipolar disorder. In ToM and negative cognitive aspects of empathy they are larger in patients with schizophrenia. Disturbances of the affective aspect of empathy are biggest in BD patients after a manic episode. The study showed the independence of ToM and empathy.

Key words: schizophrenia, bipolar disorder, social cognition, theory of mind, empathy, cognitive functions.

mózgu odpowiedzialne są za emocjonalne, a inne za poznawcze przyjmowanie perspektywy innych osób.

Empatię definiuje się jako zdolność do rozumienia i podzielenia stanów emocjonalnych innych ludzi (Cohen i Strayer 1996; Chan 2008). Także w tym przypadku zakłada się dychotomię. Kognitywny aspekt empatii w dużej mierze czerpie ze zdolności poznawczych – bazuje na rozumieniu stanu emocjonalnego innej osoby oraz na dyspozycji do przyjęcia jej punktu widzenia. Tak rozumiana empatia kognitywna jest zatem ściśle powiązana z ToM, która pozwala na przyjmowanie perspektywy innych. Afektywny aspekt empatii wiąże się natomiast ze zdolnością doświadczania emocjonalnych reakcji na obserwowane doświadczenia innych ludzi. Afektywną empatię można by zatem określić jako umiejętność podzielenia uczuć oraz reagowania na nie w sposób emocjonalny. Badania prowadzone w ostatnich latach potwierdzają odrębność afektywnego i kognitywnego aspektu empatii (Blair 2005; Shur i wsp. 2008).

Blair (2005) wskazuje na zależności występujące pomiędzy ToM a empatią. Według niego, aby przetwarzać afektywną odpowiedź emocjonalną drugiego człowieka, konieczne jest nabycie umiejętności potrzebnych do „czytania w umyśle” innych osób, czyli do posiadania ToM. Autor łączy oba aspekty, opisując je jako tzw. kognitywną empatię. Baron-Cohen i wsp. (2001) także postulują istnienie związków między procesami mentalizacyjnymi a empatycznymi. Swoje poglądy popierają wynikami badań osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, wyraźnie potwierdzającymi wystąpienie w tej grupie zarówno zaburzeń ToM, jak i motorycznej empatii, przejawiającej się brakiem umiejętności naśladowania wyrazu twarzy drugiej osoby (Addy i wsp. 2007). Według Chan

(2008) ToM oraz empatia są procesami, które zawierają odpowiedź na emocjonalne stany innych osób i w obu można wyróżnić komponenty poznawcze i afektywne.

Wiele badań dotyczących zaburzeń poznania społecznego przeprowadzono u chorych na schizofrenię (Corrigan i Penn 2001). Ich wyniki wskazują na istotne uszkodzenie mechanizmów mentalizacji w schizofrenii, istotnie większe w okresie nasilenia objawów choroby niż w czasie remisji (Bora 2009). Najnowsze badania potwierdzają, iż w przypadku schizofrenii mamy do czynienia z istotnym deficytem ToM (Gavilán i García-Albea 2011) i że jest on niezależny od empatii (Koelkebeck i wsp. 2010). Wskazuje się także na fakt, że u pacjentów ze schizofrenią deficyty w obrębie ToM determinują zaburzenia zdolności do przyjmowania perspektywy innych (Bailey i Henry 2010).

Istnieje również wiele badań dotyczących zaburzeń empatii w schizofrenii. Kohler i wsp. (2003) oraz Penn i wsp. (2002) wykazali zaburzenia w rozpoznawaniu emocji na podstawie wyrazu twarzy u chorych na schizofrenię. Bediou i wsp. (2007) stwierdzili, iż zdolność do rozpoznawania emocji u pacjentów z pierwszym epizodem schizofrenii jest zaburzona zarówno przed leczeniem przeciwpsychotycznym, jak i w jego trakcie. Wykazano, iż osoby cierpiące na schizofrenię mają problemy z identyfikowaniem stanów emocjonalnych innych ludzi (Sparks i wsp. 2010). Shamay-Tsoory i Shur (2009b) stwierdzili u chorych na schizofrenię istnienie istotnych zaburzeń zarówno w zakresie empatii poznawczej, jak i afektywnej, które wykazywały związek ze stopniem nasilenia objawów negatywnych (deficytowych) schizofrenii. Zaburzenia empatii chorych na schizofrenię odnotowano także w badaniach przeprowadzonych przez badaczy koreańskich (Lee i wsp. 2010). U pacjentów ze schizofrenią występują również zaburzenia funkcji powiązanych z empatią: mają znaczne deficyty emocjonalne – nie tylko w rozpoznawaniu emocji, lecz także w przybieraniu emocjonalnej perspektywy i reaktywności afektywnej (Derntl i wsp. 2009).

W ostatnich latach coraz więcej badań dotyczy zaburzeń poznania społecznego w chorobie afektywnej dwubiegunowej (ChAD). Występowanie deficytu ToM i zdolności do mentalizacji stwierdzono zarówno w fazie manii, jak i depresji (Kerr i wsp. 2003; Wolf i wsp. 2010), a także u osób w okresie remisji choroby (Inoue i wsp. 2004; Bora i wsp. 2005; Wolf i wsp. 2010). Rezultaty badań nad zdolnościami men-

talizacyjnymi u osób cierpiących na ChAD wskazują, że grupa badawcza osiągnęła istotnie niższy poziom w części kognitywnej ToM, natomiast nie stwierdzono znaczących różnic w przypadku afektywnego komponentu ToM (Montag i wsp. 2010). Z błędnych odpowiedzi udzielanych przez osoby z grupy badawczej można wnioskować o deficycie mentalizacji (*undermentalizing*). Odnotowano natomiast korelacje pomiędzy liczbą epizodów manii a nadmierną skłonnością do mentalizowania (*overmentalizing*).

Zaburzenia procesów empatii w ChAD wykazano w badaniach z udziałem osób znajdujących się w fazie remisji. Uzyskały one istotnie gorsze wyniki w zadaniach kognitywnego aspektu empatii, natomiast istotnie wyższe wyniki aniżeli osoby z grupy kontrolnej w zadaniach empatii afektywnej. Zjawisko tzw. nadempatii w ChAD prawdopodobnie jest skutkiem zaburzeń oceny bodźców emocjonalnych wynikających z hiperaktywacji ciała migdałowatego (Shamay-Tsoory i wsp. 2009a, 2009b).

Celem niniejszej pracy jest porównanie deficytów poznania społecznego w schizofrenii i ChAD u pacjentów w okresie poprawy klinicznej.

Materiał i metody

Osoby badane

Grupę badaną stanowiło 20 pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii (11 kobiet, 9 mężczyzn) w wieku 21–71 lat (średnia 41 ± 14 lat) oraz 20 pacjentów (11 kobiet, 9 mężczyzn) z ChAD typu I w wieku 19–72 lat (średnia 43 ± 16 lat). Wśród osób z ChAD 8 było po epizodzie manii, a 12 po epizodzie depresji. U wszystkich pacjentów choroba trwała ponad 2 lata. Pacjenci byli hospitalizowani w Klinice Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz Wojewódzkim Szpitalu Neuropsychiatrycznym w Kościanie. Rozpoznanie schizofrenii oraz ChAD typu I ustalano na podstawie kryteriów DSM-IV. Wszystkie osoby zakwalifikowane do badań spełniały kryteria podane w skali DSM-IV.

Do badania włączono pacjentów w okresie poprawy stanu psychicznego, po ustąpieniu ostrych objawów psychotycznych i bez innych objawów psychopatologicznych uniemożliwiających przeprowadzenie badania. U chorych na schizofrenię nasilenie objawów w skali PANSS nie przekraczało 70 punktów. U osób z ChAD po epizodzie depresji nasilenie objawów depre-

sji mierzonej w skali depresji Hamiltona (*Hamilton Rating Scale for Depression* – HAM-D) nie przekraczało 14 punktów, a nasilenie objawów po przebytych epizodach manii mierzonych w skali manii wg Younga (*Young Mania Rating Scale* – YMRS) nie przekraczało 12 punktów.

Grupę kontrolną stanowiło 40 osób (21 kobiet, 19 mężczyzn) w wieku 20–68 lat (średnia 26 ± 11 lat) bez zaburzeń psychicznych. Uznano, że dość znaczna różnica wieku między osobami z grupy badanej i kontrolnej nie wpłynęła na wartość uzyskanych wyników, gdyż ToM i empatia z założenia są zdolnościami wykształconymi w pełni do 4. roku życia i niezmiennymi w jego toku (Baron-Cohen 1989).

Badanie uzyskało akceptację Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu. Wszyscy pacjenci wyrazili na nie pisemną zgodę po uprzednim szczegółowym poinformowaniu o celu i sposobie przeprowadzenia badania.

Metody badawcze

W badaniu stosowano testy niewystandaryzowane, co oznacza, że nie ma dla nich gotowych norm. Z tego powodu uczestniczyły w nim dwie grupy – badawcza i kontrolna, których wyniki porównano. Podczas analizy statystycznej przyjęto założenie o normalności rozkładu badanych grup i zastosowano testy parametryczne (test *t* dla prób niezależnych).

W badaniu wykorzystano trzy rodzaje testów psychometrycznych.

1) Test oczu Barona-Cohena, wersja zrewidowana (*Reading the Mind in Eyes Test, revised version II*), polegający na udzielaniu odpowiedzi na pytanie o to, co myśli lub czuje osoba przedstawiona na zdjęciu. Wersja zrewidowana dotyczy złożonych stanów mentalnych, zawierających atrybucje przekonania bądź intencji. Zgodnie z poglądem Barona-Cohena i wsp. (2001) można stwierdzić, iż test oczu bada poznawczy aspekt ToM, natomiast według Chan (2008) test ten bada afektywny aspekt ToM. Kompromisowym rozwiązaniem wydaje się traktowanie testu oczu jako narzędzia badającego ToM w całości – zarówno jego aspektu poznawczego, jak i afektywnego, odnosi się on bowiem do takich pojęć, jak np. podejrzliwy (poznawczy aspekt ToM) oraz przerażony (afektywny aspekt ToM), co jest zgodne z poglądem Kettle'a i wsp. (2008), że test oczu bada aspekty dotyczące nie tylko odczuć, lecz także myśli.

2) Wielowymiarowy test empatii (*Multifaceted Empathy Test* – MET) stworzony przez Izabel Dziobek, badający empatię i jej poszczególne aspekty: empatię kognitywną (dotyczącą bodźców pozytywnych i negatywnych). Osoba badana jest proszona o wnioskowanie o mentalnym stanie człowieka ze zdjęcia: *jak czuje się osoba na zdjęciu?*, oraz o wybór jednej z czterech odpowiedzi, która wg niej najlepiej opisuje jego przeżycia. Empatię emocjonalną ocenia się na podstawie odpowiedzi osób badanych wskazujących stopień ich emocjonalnych reakcji w odpowiedzi na oglądane zdjęcie. Empatia emocjonalna podzielona jest w tym teście na cztery komponenty, z czego dwa mają duże znaczenie dla niniejszej pracy: empatia pozytywna oraz empatia negatywna. W przypadku zdjęć wykorzystywanych do mierzenia tych aspektów empatii zadaje się badanym pytania: *W jakim stopniu odczuwasz to, co osoba na zdjęciu? Jak bardzo porusza cię to zdjęcie?* Zadaniem badanego jest ocena swojego pobudzenia na skali 0–9, gdzie 0 oznacza wcale, a 9 – bardzo.

3) Testy baterii CANTAB służącej do oceny procesów poznawczych. Jest to dobrze wystandaryzowana komputerowa bateria neuropoznawcza, nieangażująca kompetencji językowych (interpretacji semantycznej). Wykorzystywane w niniejszym badaniu testy to: MOT (*Motor Screening Task*) – szybkość psychomotoryczna, PRM (*Pattern Recognition Memory*) – pamięć krótkotrwała, SOC (*Stokings of Cambridge*) – planowanie poznawcze (Hutton i wsp. 1998). Wskazuje się (np. Bora i wsp. 2005), że posiadanie sprawnej ToM jest zależne od niezwiązanych z nią bezpośrednio zdolności poznawczych. Wybrane testy z baterii CANTAB posłużą do weryfikacji tego założenia.

Wyniki

Wyniki testów badających ToM oraz empatię przedstawiono w tabeli 1.

Wykazano różnice pomiędzy osobami cierpiącymi na schizofrenię i ChAD a osobami z grupy kontrolnej pod względem wskaźników ToM oraz poznawczego aspektu empatii w ogóle, a w szczególności poznawczego aspektu empatii odnoszącego się do emocji pozytywnych. Obie grupy pacjentów uzyskały we wspomnianych testach gorsze wyniki w porównaniu z osobami zdrowymi. Dodatkowo, osoby cierpiące na schizofrenię różnią się od grupy kontrolnej w trzech innych obszarach: poznaw-

Tabela 1. Porównanie chorych na schizofrenię (Sch), chorobę afektywną dwubiegunową (ChAD) oraz osób z grupy kontrolnej pod względem średnich uzyskanych w testach badających teorię umyśtu i empatię

	Sch n = 20	ChAD n = 20	p (Sch vs ChAD)	Grupa kontrolna n = 40	p (Sch vs grupa kontrolna)	p (ChAD vs grupa kontrolna)
Teoria umyśtu	17,7 (SD = 3,8)	21,1 (SD = 4,2)	0,012	26,6 (SD = 4,0)	0,001	0,001
Poznawczy aspekt empatii	16,1 (SD = 2,7)	17,2 (SD = 4,0)	NS	20,9 (SD = 2,5)	0,001	0,001
Poznawczy aspekt empatii (-)	7,8 (SD = 1,2)	9,3 (SD = 2,4)	0,004	9,8 (SD = 2,0)	0,001	NS
Poznawczy aspekt empatii (+)	8,6 (SD = 2,2)	7,9 (SD = 2,7)	NS	11,2 (SD = 2,0)	0,001	0,001
Afektywny aspekt empatii	444 (SD = 128,5)	427 (SD = 166,2)	NS	364 (SD = 82,1)	0,05	NS
Afektywny aspekt empatii (-)	215 (SD = 215,4)	219 (SD = 89,3)	NS	186 (SD = 186,7)	NS	NS
Afektywny aspekt empatii (+)	229 (SD = 69,5)	208 (SD = 86,7)	NS	174 (SD = 46,6)	0,004	NS

p – poziom istotności statystycznej; NS (not significant) – brak istotności statystycznej; SD – odchylenie standardowe; n – liczba osób badanych

czego aspektu empatii dotyczącego emocji negatywnych, afektywnego aspektu empatii w ogóle oraz afektywnego aspektu empatii dotyczącego bodźców pozytywnych. W odniesieniu do poznawczego wymiaru empatii chorzy na schizofrenię uzyskiwali gorsze wyniki niż osoby zdrowe, natomiast w przypadku wymiaru afektywnego ich wyniki były statystycznie wyższe

w porównaniu z osobami zdrowymi. Wykazano także istotne różnice pomiędzy grupą chorych na schizofrenię a ChAD – ci pierwsi uzyskiwali gorsze wyniki w zakresie wskaźników ToM oraz poznawczego aspektu empatii dotyczącego bodźców negatywnych.

Porównanie osób z ChAD po epizodzie manii i depresji przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Porównanie osób z chorobą afektywną dwubiegunową (ChAD), z uwzględnieniem epizodu manii i depresji, oraz osób z grupy kontrolnej pod względem średnich uzyskanych w testach badających teorię umyśtu i empatię

	ChAD (po epizodzie manii) n = 8	ChAD (po epizodzie depresji) n = 12	p (ChAD po epizodzie depresji vs ChAD po epizodzie manii)	Grupa kontrolna n = 40	p (ChAD po epizodzie manii vs grupa kontrolna)	p (ChAD po epizodzie depresji vs grupa kontrolna)
Teoria umyśtu	21,1 (SD = 3,3)	21,0 (SD = 4,8)	NS	26,6 (SD = 4,0)	0,001	0,001
Poznawczy aspekt empatii	15,5 (SD = 4,5)	18,3 (SD = 3,4)	NS	20,9 (SD = 2,5)	0,001	0,001
Poznawczy aspekt empatii (-)	8,6 (SD = 1,9)	9,8 (SD = 2,6)	NS	9,8 (SD = 2,0)	NS	NS
Poznawczy aspekt empatii (+)	6,9 (SD = 3,0)	8,6 (SD = 2,3)	NS	11,2 (SD = 2,0)	0,001	0,001
Afektywny aspekt empatii	598 (SD = 72,7)	313 (SD = 93,8)	0,001	364 (SD = 82,1)	0,001	NS
Afektywny aspekt empatii (-)	302 (SD = 45,4)	163 (SD = 63,2)	0,001	186 (SD = 186,7)	0,001	NS
Afektywny aspekt empatii (+)	296 (SD = 43,8)	149 (SD = 47,8)	0,001	174 (SD = 46,6)	0,001	NS

p – poziom istotności statystycznej; NS (not significant) – brak istotności statystycznej; SD – odchylenie standardowe; n – liczba osób badanych

Obie grupy różnią się pod względem afektywnego aspektu empatii, dotyczącego zarówno bodźców pozytywnych, jak i negatywnych. Wyższe wyniki uzyskiwały osoby po przebytej manii. U tych chorych wyniki w zakresie ogólnego afektywnego aspektu empatii oraz dotyczącego bodźców pozytywnych były również istotnie wyższe niż u chorych na schizofrenię (odpowiednio $p = 0,004$ i $p = 0,018$).

Wyniki badania funkcji poznawczych w schizofrenii i ChAD przedstawiono w tabeli 3.

W obu grupach stwierdzono istotnie gorsze wyniki w zakresie zarówno pamięci, jak i planowania poznawczego w porównaniu z grupą kontrolną. Obie grupy uzyskały również gorsze rezultaty odnośnie do szybkości psychomotorycznej, przy czym tylko w przypadku osób z ChAD różnica w porównaniu z grupą kontrolną osiągnęła znamienność statystyczną.

W celu zbadania związku pomiędzy deficytami ToM i empatii a zaburzeniami procesów poznawczych przeprowadzono analizę statystyczną przy użyciu regresji liniowej. Jako zmienne wyjaśniające przyjęto szybkość psychomotoryczną, pamięć i planowanie poznawcze. Zmienną zależną stanowiły kolejno: ToM oraz poznawczy i afektywny komponent empatii. Nie wykazano istotnej zależności między tymi zmiennymi. Wartości istotności statystycznej wynosiły dla schizofrenii odpowiednio $p = 0,538$, $p = 0,424$ i $p = 0,937$, a dla ChAD odpowiednio $p = 0,075$, $p = 0,787$ i $p = 0,512$.

Omówienie

W niniejszej pracy wykazano istnienie zaburzeń ToM zarówno w grupie chorych na schizofrenię, jak i ChAD. Stwierdzono, że osoby cierpiące na schizofrenię oraz ChAD przejawiają deficyty ToM (aspektu poznawczego i afektywnego), co oznacza, że mają one gorsze umiejętności wnioskowania o stanach mentalnych, czyli myślach i przekonaniach oraz stanach emo-

cjonalnych innych ludzi. Świadczy to o nieumiejętności „zawieszania” własnej perspektywy i „wejścia” w stan mentalny drugiej osoby. Stwierdzono, że pacjenci ze schizofrenią również w okresie poprawy w zakresie objawów klinicznych mają istotnie większe deficyty niż osoby z ChAD, co jest zgodne z wynikami innych autorów (Frith i Corcoran 1996; Gavilán i García-Albea 2011; Montag i wsp. 2010).

Obie grupy pacjentów przejawiają deficyty poznawczego aspektu empatii, co oznacza, że mają problemy z rozpoznawaniem emocji. W tym zakresie również u chorych na schizofrenię zaburzenie jest istotnie bardziej nasilone niż u pacjentów z ChAD. Osoby chore na schizofrenię gorzej rozpoznają emocje negatywne w porównaniu z osobami z ChAD, co jest zgodne z wynikami badań przeprowadzonych przez Dougherty i wsp. (1974), którzy wykazali, że percepcja emocji, takich jak: wstyd, upokorzenie, wstręt, strach i udręka, jest osłabiona u osób ze schizofrenią, w przeciwieństwie do percepcji przyjemności i radości.

Zarówno chorzy na schizofrenię, jak i pacjenci z ChAD wykazywali istotne zaburzenie afektywnego aspektu empatii, rozumianego jako emocjonalna odpowiedź obserwatora na stan emocjonalny innej osoby. Zaburzenie to przejawiało się przyznawaniem nieadekwatnie wysokich ocen w stosunku do stopnia emocjonalności bodźca przedstawianego na zdjęciu. W tym zakresie najwyższe wyniki o charakterze „nadempatii” osiągnęli pacjenci z ChAD po przebytym epizodzie maniakalnym, istotnie wyższe niż chorzy na schizofrenię. W tej ostatniej grupie wyniki były również istotnie wyższe niż u osób z grupy kontrolnej. U chorych na schizofrenię dominowała ocena prezentowanych bodźców pod względem ich subiektywnej atrakcyjności (sytuacji przedstawionych na zdjęciach) niż zakładanego wzbudzenia emocjonalno-empatycznej reakcji. Nie stwierdzono istotnych zaburzeń w tym zakresie u pacjentów z ChAD po

Tabela 3. Funkcje poznawcze w schizofrenii (Sch) i chorobie afektywnej dwubiegunowej (ChAD)

	Sch <i>n</i> = 20	ChAD <i>n</i> = 20	<i>p</i> (Sch vs ChAD)	Grupa kontrolna <i>n</i> = 40	<i>p</i> (Sch vs grupa kontrolna)	<i>p</i> (ChAD vs grupa kontrolna)
Szybkość psychomotoryczna	57,3 (SD = 14,2)	60,3 (SD = 15,3)	NS	51,4 (SD = 11,6)	NS	0,025
Pamięć	75,4 (SD = 14,5)	78,5 (SD = 10,9)	NS	91,5 (SD = 5,6)	0,001	0,001
Planowanie poznawcze	6,4 (SD = 1,8)	5,3 (SD = 2,5)	NS	8,2 (SD = 1,8)	0,001	0,001

p – poziom istotności statystycznej; NS (not significant) – brak istotności statystycznej; SD – odchylenie standardowe; *n* – liczba osób badanych

przebyłym epizodzie depresyjnym, co świadczy, że nadmierna skłonność do empatii afektywnej w ChAD (Shamay-Tsoory i wsp. 2009b) ma charakter zaburzenia *state-dependent* i dotyczy epizodu maniakalnego i jego następstw.

W obu grupach pacjentów osiągnęto gorsze wyniki w zakresie stosowanych testów poznawczych w porównaniu z grupą kontrolną. Jest to zgodne z wynikami ostatnich badań wskazujących, że deficyt w zakresie funkcjonowania poznawczego dotyczy zarówno osób ze schizofrenią, jak i ChAD, natomiast obie grupy mogą wykazywać różnice w zakresie ich nasilenia i przebiegu w trakcie choroby (Green i wsp. 2007; Lewandowski i wsp. 2011).

Celem niniejszej pracy była również analiza możliwego związku między zaburzeniami w zakresie ToM i empatii a zaburzeniami procesów poznawczych. Wyniki dotychczas przeprowadzonych badań są niejednoznaczne: niektórzy postulują wyraźny związek między deficytami procesów poznawczych a ToM (Green i Neuchterlein 1999), natomiast inni badacze uważają te domeny za niezależne (Norman i wsp. 1999). Opiswane badanie nie wykazało zależności między wynikami testów poznawczych (planowania poznawczego, pamięci krótkotrwałej i szybkości psychomotorycznej) a wskaźnikami zaburzeń ToM i empatii zarówno u chorych na schizofrenię, jak i ChAD. Brak istotności zmiennych poznawczych w wyjaśnieniu deficytów ToM oraz afektywnego i poznawczego aspektu empatii zarówno w schizofrenii, jak i ChAD może wskazywać na odrębność tych konstruktywów.

Przeprowadzone przez autorów badanie ma szereg ograniczeń, które mogą pomniejszać istotność uzyskanych wyników. Pierwszym jest mała liczba badanych pacjentów. Dotyczy to szczególnie osób z ChAD, wśród których próbowano jeszcze dodatkowo wyróżnić dwie grupy: po epizodzie maniakalnym i depresyjnym. Drugim ograniczeniem jest przyjęcie kryterium poprawy klinicznej dla prowadzenia badań. Prawdopodobnie ma to również większe znaczenie w odniesieniu do pacjentów z ChAD, z których większość nie spełniała kryteriów remisji po epizodzie maniakalnym (YMRS \leq 8), a szczególnie po epizodzie depresji (HDRS \leq 7). Mogło to wpłynąć na gorsze wyniki testów poznawczych, zwłaszcza u chorych po przebyłym epizodzie depresji. W trakcie badania wszyscy pacjenci otrzymywali różne leki psychotropowe w różnych dawkach. Ze względu na małą liczbę leków nie było możliwe wyróżnienie ich grup i uwzględnienie wpływu leczenia farmakolo-

gicznego na wyniki testów mierzących poznanie społeczne. Wyniki uzyskane przez autorów niniejszej pracy w tym zakresie należy traktować jako wymagające potwierdzenia w badaniach z udziałem większej liczby pacjentów.

Biorąc pod uwagę powyższe ograniczenia, wydaje się, że badanie przyniosło interesujące informacje wskazujące na zaburzenia, niekiedy specyficzne, w zakresie poznania społecznego u chorych na schizofrenię i ChAD. Dalsze badanie roli ToM i empatii w schizofrenii oraz ChAD wydaje się istotne, ponieważ zaburzenia w tym zakresie przejawiają się w upośledzonym funkcjonowaniu społecznym chorych. Poznanie ich natury może umożliwić udzielenie lepszej, profesjonalnej pomocy – nie tylko farmakologicznej, lecz także psychologicznej – dostosowanej do potrzeb pacjentów.

Piśmiennictwo

1. Addy K, Shannon K, Brookfield K. Theory of mind function, motor empathy, emotional empathy and schizophrenia: a single case study. *J Forensic Psychiatr Psychol* 2007; 18: 293-306.
2. Bailey PE, Henry JD. Separating component processes of theory of mind in schizophrenia. *Br J Clin Psychol* 2010; 49: 43-52.
3. Baron-Cohen S. The autistic child's theory of mind: the case of specific developmental delay. *J Child Psychol Psychiatry* 1989; 30: 285-298.
4. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, et al. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry* 2001; 42: 241-251.
5. Bediou B, Asri F, Brunelin J, et al. Emotion recognition and genetic vulnerability to schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2007; 191: 126-130.
6. Blair RJ. Responding to the emotions of others: dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Conscious Cogn* 2005; 14: 698-718.
7. Blair RJ, Cipolotti L. Impaired social response reversal: a case of 'acquired sociopathy'. *Brain* 2000; 123: 1122-1141.
8. Bora E. Theory of mind in schizophrenia spectrum disorders. *Turk Psikiyatri Derg* 2009; 20: 269-281.
9. Bora E, Vahip S, Gonul AS, et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2005; 112: 110-116.
10. Chan E. The roles of theory of mind in the relationship between dysphoria and poor social functioning. Queen's University. Kingston, Ontario 2008.
11. Cohen D, Strayer J. Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Dev Psychol* 1996; 32: 988-998.
12. Corrigan PD, Penn DL. Social cognition and schizophrenia. APA, Washington 2001.
13. Derntl B, Finkelmeyer A, Toygar TK, et al. Generalized deficit in all core components of empathy in schizophrenia. *Schizophr Res* 2009; 108: 197-206.
14. Dougherty FE, Bartlett ES, Izard CE. Responses of schizophrenics to expressions of the fundamental emotions. *J Clin Psychol* 1974; 30: 243-246.

15. Frith CD, Corcoran R. Exploring 'theory of mind' in people with schizophrenia. *Psychol Med* 1996; 26: 521-530.
16. Frith CD, Frith U. Social cognition in humans. *Curr Biol* 2007; 17: R724-32.
17. Gavilán JM, García-Albea JE. Theory of mind and language comprehension in schizophrenia: poor mindreading affects figurative language comprehension beyond intelligence deficits. *J Neurolinguist* 2011; 24: 54-69.
18. Green MF, Nuechterlein KH. Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophr Bull* 1999; 25: 309-319.
19. Green MJ, Cahill CM, Malhi GS. The cognitive and neurophysiological basis of emotion in bipolar disorder. *J Affect Disord* 2007; 103: 29-42.
20. Hutton SB, Puri BK, Duncan LJ, et al. Executive function in first-episode schizophrenia. *Psychol Med* 1998; 28: 463-473.
21. Hynes CA, Baird AA, Grafton ST. Differential role of the orbital frontal lobe in emotional versus cognitive perspective-taking. *Neuropsychologia* 2006; 44: 374-383.
22. Inoue Y, Tonooka Y, Yamada K, Kanba S. Deficiency of theory of mind in patients with remitted mood disorder. *J Affect Disord* 2004; 82: 403-409.
23. Kerr N, Dunbar RI, Bentall RP. Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. *J Affect Disord* 2003; 73: 253-259.
24. Kettle JW, O'Brien-Simpson L, Allen NB. Impaired theory of mind in first-episode schizophrenia: comparison with community, university and depressed controls. *Schizophr Res* 2008; 99: 96-102.
25. Koelkebeck K, Pedersen A, Suslow T, et al. Theory of mind in first-episode schizophrenia patients: correlations with cognition and personality traits. *Schizophr Res* 2010; 119: 115-123.
26. Kohler CG, Turner TH, Bilker WB, et al. Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 1768-1774.
27. Lee SJ, Kang do H, Kim CW, et al. Multi-level comparison of empathy in schizophrenia: an fMRI study of a cartoon task. *Psychiatry Res* 2010; 181: 121-129.
28. Lewandowski KE, Cohen BM, Ongur D. Evolution of neuropsychological dysfunction during the course of schizophrenia and bipolar disorder. *Psychol Med* 2011; 41: 225-241.
29. Montag C, Ehrlich A, Neuhaus K, et al. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *J Affect Disord* 2010; 123: 264-269.
30. Norman RM, Malla AK, Cortese L, et al. Symptoms and cognitions predictors of community functioning: a prospective analysis. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 400-405.
31. Penn DL, Ritchie M, Francis J, et al. Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Res* 2002; 109: 149-159.
32. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J, Perry D. Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain* 2009a; 132: 617-627.
33. Shamay-Tsoory SG, Harari H, Szepsenwol O, Levkovitz Y. Neuropsychological evidence of impaired cognitive empathy in euthymic bipolar disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2009b; 21: 59-67.
34. Shamay-Tsoory SG, Tomer R, Berger BD, et al. Impaired affective theory of mind is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cogn Behav Neurol* 2005; 18: 55-67.
35. Shur S, Shamay-Tsoory SG, Levkovitz Y. Integration of emotional and cognitive aspects of theory of mind in schizophrenia and its relation to prefrontal neurocognitive performance. *Cogn Neuropsychiatry* 2008; 13: 472-490.
36. Sparks A, McDonald S, Lino B, et al. Social cognition, empathy and functional outcome in schizophrenia. *Schizophr Res* 2010; 122: 172-178.
37. Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition* 2000; 76: 59-90.
38. Wiener D, Rybakowski J. Zaburzenia poznania społecznego w schizofrenii. *Psychiatr Pol* 2006; 40: 205-218.
39. Wolf F, Brüne M, Assion HJ. Theory of mind and neurocognitive functioning in patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2010; 12: 657-666.