

Funkcje poznawcze osób z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej w okresie remisji a wyniki badania o.u.n. metodą rezonansu magnetycznego¹

Cognitive functions in patients with bipolar affective disorder in remission and results of MRI investigation of the CNS

EWA HABRAT^a, MARIA BERESEWICZ^a, IWONA KOSZEWSKA^a, TERESA KRYST-WIDŹGOWSKA^b, RENATA PONIATOWSKA^b

Z:a. Z II Kliniki Psychiatrycznej IPiN w Warszawie

b. Zakładu Neuroradiologii IPiN w Warszawie

STRESZCZENIE. Czterdzieści osób (18 kobiet i 22 mężczyźni) z chorobą afektywną dwubiegunową zbadano w okresie remisji Baterią testów neuropsychologicznych Halsteda-Reitana. Wyniki porównano z obrazem mózgu uzyskanym metodą rezonansu magnetycznego. W badanej grupie stwierdzono trudności w rozwiązywaniu zadań problemowych, obniżony transfer międzypółkulowy (dotyczy to szczególnie mężczyzn), obniżoną sprawność motoryczną palca dominującego obu rąk oraz zmniejszoną siłę chwytu obu rąk. Nie stwierdzono zależności między wynikami uzyskiwanymi w badaniu Baterii Halsteda-Reitana a obrazem mózgu uzyskiwanym za pomocą rezonansu magnetycznego. Stwierdzono natomiast, że osoby uzyskujące obniżone wyniki w teście dotykowym oraz tapping różniły się istotnie od osób uzyskujących wyniki w normie i powyżej normy wymiarami w płacie skroniowym lewym (mniejsza szerokość lewego płata, większa szerokość kory zakrętu parahipokampalnego, większa szerokość szczeliny Sylwiusza) i prawym (większa szerokość rogu skroniowego komór bocznych, większa szerokość szczeliny Sylwiusza), mniejszym wymiarem prawego ciała migdałowatego oraz mniejszą powierzchnią ciała modzelowatego.

SUMMARY. 40 patients (22 males and 18 females) with bipolar affective disorder in remission were assessed using the Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery. Their test performance was related to the MRI brain image. The patients under study had difficulty with problem-solving tasks, impaired interhemispheric transfer (particularly male patients), decreased motor skill of the dominant hand, and reduced strength of grip in both hands. No relationship was found between the patients' scores on the Halstead-Reitan Battery and their brain image obtained by MRI. On the other hand, patients with low scores differed from those scoring within or above the normal range on the Tactile Recognition and Tapping tests, in the structure of the left temporal lobe (wider left temporal lobe, thicker cortex of the parahippocampal gyrus, and wider Sylvian fissure), as well as of the right temporal lobe (widening of the temporal horn of the lateral ventricles, widened central sulcus); moreover, both their right amygdaloid nucleus and the surface of the corpus callosum were smaller.

Słowa kluczowe: choroba afektywna dwubiegunowa / MRI / funkcje poznawcze

Key words: bipolar affective disorder / MRI / cognitive functions

¹ Badania finansowane przez Komitet Badań Naukowych, grant: 6.P207.075.04

Faktem bezspornym jest wpływ depresji na pogorszenie funkcji poznawczych [3, 20]. Dotyczy to głównie procesów związanych z pamięcią, szczególnie zapamiętywaniem, oraz zakresem pamięci bezpośredniej. Zainteresowanie tą problematyką wiąże się z poszukiwaniem m.in. nowych informacji umożliwiających precyzyjne różnicowanie objawów otępiennych i pseudodemencji depresyjnej, która w sposób wyrazisty ujawnia wpływ depresji na procesy poznawcze [6]. Większość badań koncentruje się na ocenie funkcjonowania intelektualnego w czasie trwania zespołu depresyjnego [5, 21], m.in. w celu pomiaru nasilenia aktualnej fazy depresyjnej. Dynamika zmian wybranych parametrów związanych z procesami poznawczymi, np. po deprywacji snu, może być przydatna jako wskaźnik prognostyczny farmakoterapii [22, 23]. Rzadziej spotyka się prace dotyczące

oceny procesów poznawczych po ustąpieniu objawów depresyjnych. Większość klinicystów uważa, że ustąpieniu objawów depresyjnych towarzyszy stopniowy, lecz całkowity powrót do przedchorobowego funkcjonowania intelektualnego. Z drugiej strony można znaleźć doniesienia, których autorzy wskazują na obniżenie się niektórych funkcji poznawczych w zależności od długości choroby afektywnej dwubiegunowej [15]. Wiązane jest to m.in. z przewlekłe stosowaną farmakoterapią (np. solami litu) [21], próbami samobójczymi, nadużywaniem leków i alkoholu [7].

Nowoczesne metody badania o.u.n., takie jak tomografia komputerowa czy rezonans magnetyczny, stwarzają nowe możliwości badania powiązań funkcji poznawczych i obrazu struktury mózgu. Opublikowano już prace, które wskazują na tego typu związek [4, 8, 18]. Analizę zmian strukturalnych w o.u.n.

Tablica 1. Cechy demograficzne i kliniczne badanych osób z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej (CHAD)

Cecha		Liczba osób (n=40)
Płeć	kobiety	18
	mężczyźni	22
Wiek	do 45 lat	21
	powyżej 45 lat	19
Długość choroby	do 10 lat	10
	10 - 20 lat	20
	ponad 20 lat	10
Liczba faz depresyjnych	do 5	14
	6 - 10	14
	powyżej 10	12
Liczba faz maniakalnych	do 5	30
	6 - 10	7
	powyżej 10	3
Próby samobójcze	obecne	10
Łączna długość psychofarmakoterapii	do 12 mies.	20
	12 - 36 mies.	10
	powyżej 36 mies.	10
Elektrowstrząsy	stosowano	4
	nie stosowano	36

stwierdzanych techniką rezonansu magnetycznego w grupie osób z chorobą afektywną dwubiegunową zamieściliśmy w oddzielnej pracy [2]. Również wpływ przebiegu choroby afektywnej (lekkiego vs. ciężkiego) na funkcje poznawcze jest przedmiotem odrębnego opracowania [17].

CEL

Celem prezentowanych w tej pracy badań jest ocena wybranych funkcji poznawczych osób z chorobą afektywną dwubiegunową w okresie remisji oraz próba określenia ich związku ze stanem wybranych struktur o.u.n. ocenianym metodą rezonansu magnetycznego.

GRUPA BADANA I METODA

Badano 40 osób (18 kobiet i 22 mężczyzn) z chorobą afektywną dwubiegunową w wieku od 18 do 50 lat, u których choroba trwała co najmniej 6 lat. Warunkiem włączenia do grupy badanej było nie stwierdzenie poważniejszych schorzeń somatycznych (m.in. nadciśnienia, chorób metabolicznych, zaburzeń neurologicznych). Niektóre cechy demograficzne i kliniczne osób badanych zestawiono w tabl. 1.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące osób badanych zawierające m.in. opis przebiegu choroby afektywnej można znaleźć w innej pracy autorów [17].

Pacjenci byli w stanie remisji lub znacznej poprawy stanu psychicznego. Oceny stanu psychicznego dokonywano w trakcie badania psychiatrycznego, posługując się 21-punktową *Skalą depresji* Hamiltona, *Skalą Overalla* i *Kwestionariuszem samooceny depresji* Becka. Średnia ocena w skali Hamiltona wynosiła 3,2, w kwestionariuszu Becka 8,2 (w grupie kobiet 9,2, mężczyzn 5,4). Wszyscy badani byli zdolni do wykonania testu, a wyniki osób w stanie poprawy nie odbiegały istotnie od wyników osób w stanie remisji.

Do określenia funkcji poznawczych zastosowano następujące testy z Baterii Testów Neuropsychologicznych Halsteda-Reitana dla Dorosłych [10, 12]:

- test kategorii, badający m.in. umiejętność tworzenia pojęć, zdolność dostrzegania podobieństw i różnic, stawiania hipotez oraz umiejętność ich weryfikowania,
- test dotykowy, służący do badania tempa pracy, pamięci materiału poznanego bez pomocy wzroku, lateralizacji (szczególnie transferu informacji z półkuli lewej do prawej),
- test rytmów, badający zdolność słuchowego różnicowania ciągów rytmicznych,
- test *tapping*, do oceny sprawności motorycznej, męczliwości, lateralizacji,
- test łączenia punktów (część A i B), badający koordynację wzrokowo-ruchową, zdolność przełączania uwagi,
- test do badania lateralizacji funkcji ciała, takich jak: ręczność, nożność, oczność (określenie preferowanej strony ciała przy wykonywaniu zadań, porównanie lewej i prawej połowy ciała ze względu na poziom wykonania zadań przez każdą ze stron). Analiza lateralizacji funkcji w badanej grupie osób z chorobą afektywną dwubiegunową jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Badanie MRI przeprowadzono na aparacie typu oporowego firmy Resonex. Szczegółowe warunki badania podano w innej pracy [2]. Przeprowadzono pomiary następujących struktur o.u.n.: grubość kolana i trzonu ciała modzelowatego, szerokość kory zakrętów czołowych dolnych, zakrętów parahipokampalnych, szerokość płatów skroniowych w płaszczyźnie czołowej, szerokość rogów skroniowych, wymiar poprzeczny i czołowy ciała migdałowatego.

Opierając się na wartości wskaźnika Evansa i wskaźnika Schiersmana oraz szerokości komory III i rogów skroniowych oceniano obecność zmian typu zanikowego podkorowego. Zmiany typu zanikowego korowego rozpoznawano na podstawie oceny szerokości rowków w płatach czołowych i skroniowych oraz pomiaru szczeliny Sylwiusza.

Przy analizie uzyskanych wyników testowych wykorzystano normy dla populacji generalnej w Baterii Halsteda-Reitana z uwzględnieniem norm przewidzianych dla płci, wieku i wykształcenia osób [10].

Przy porównaniu wyników u kobiet i mężczyzn w Teście Halsteda-Reitana zastosowano test χ^2 . Związek między wynikami uzyskiwanymi w badaniach testowych a obrazem badanych struktur mózgu analizowano przy pomocy testu statystycznego dla prób niepowiązanych.

WYNIKI

Wyniki uzyskane przez osoby z chorobą afektywną dwubiegunową w testach z Baterii Halsteda-Reitana przedstawia tabl. 2.

Wyniki poniżej normy przewidzianej dla danych prób testowych osoby badane uzyskały w teście kategorii, badającym takie cechy myślenia, jak umiejętność tworzenia hipotez i ich weryfikowania oraz myślenie abstrakcyjne. Ponad 50% osób popełniało więcej błędów od liczby błędów popełnianych przez populację generalną przy rozwiązywaniu tego testu. Jest to zgodne z wynikami badań innych autorów [4, 21]. Nie stwierdzono różnicy w pozio-

mie wykonania tego zadania między grupą kobiet i mężczyzn.

Ponad połowa osób badanych uzyskała w teście dotykowym rezultaty poniżej wyników przeciętnych. Próba ta bada m.in. transfer informacji uzyskanych przy pomocy dotyku materiału podlegającego werbalizacji z półkuli dominującej mózgu do półkuli niedominującej. U ponad 50% badanych czas wykonania tego zadania był wydłużony w porównaniu z czasem rozwiązywania tego zadania przez osoby z populacji generalnej. Nie stwierdzono istotnej różnicy w wynikach u kobiet i mężczyzn.

W badanej grupie zaobserwowano istotnie obniżony poziom wykonania prób testowych badających *tapping* oraz siłę chwytu. Dotyczyło to sprawności ręki prawej i lewej w zakresie badanych funkcji. Kobiety miały istotnie gorszą sprawność motoryczną oraz siłę chwytu mięśni obu rąk niż mężczyźni.

Nie stwierdzono, aby osoby z chorobą afektywną istotnie różniły się od osób zdrowych liczbą elementów zapamiętywanych drogą do-

Tablica 2. Średnie wyniki uzyskane przez osoby z CHAD w okresie remisji lub znacznej poprawy stanu psychicznego w Baterii testów neuropsychologicznych Halsteda-Reitana

Nazwa testu		% osób poniżej normy (M+K)	Mężczyźni [n=22]	Kobiety [n=18]	Analiza statystyczna
Test kategorie - liczba błędów		52%	52,72±39,9	58,5±36,4	n.s.
Test dotyku [w sek.]	ręka prawa	52%	398,3±167,5	502,4±173,0 c	n.s.
	ręka lewa	50%	359,3±125,7	379,0±169,3 c	n.s.
	obie ręce	57%	235,2±103,1	306,0±152,0	n.s.
<i>Tapping</i>	ręka prawa	52%	48,9±7,9 a	43,1±8,5 d	p=0.033
	ręka lewa	47%	44,1±6,9 a	38,8±7,2 d	p=0.021
Test łączenia punktów [w sek.]	część A	20%	39,8±20,3 b	36,6±12,2 e	n.s.
	część B	30%	103,2±78,8 b	96,2±64,1 e	n.s.
Rytmy - dobre reakcje		22%	24,4±4,2	24,1±4,6	n.s.
Siła chwytu [w kG]	ręka prawa	75%	35,0±29,0	12,0±10,0	p<0.001
	ręka lewa	77%	32,3±10,0	10,3±5,0	p<0.001

aa - p=0.041; bb - p<0.05; cc - p=0.038; dd - p=0.047; ee - p<0.05.

Tablica 3. Wyniki wybranych testów psychologicznych a pomiaru płata skroniowego, ciała migdałowatego i ciała modzelowatego u osób z CHAD

Nazwa testu	Płat skroniowy						Ciało migdałowate				Ciało modzelowate		
	Szerokość płata [mm]		Szerokość kory z. parahipokampalnego [mm]		Szerokość rogu skroniowego [mm]		Szerokość szczeliny Sylwiusza [mm]		Wymiar poprzeczny [mm]			Wymiar czolowy [mm]	Średnia powierzchnia [mm]
	prawy	lewy	prawy	lewy	prawy	lewy	prawy	lewy	prawy	lewy			
Test kategorii:													
norma	49,8±3,4	50,0±3,6	2,6±0,5	2,6±0,5	3,0±1,4	2,2±0,9	3,6±1,5	3,3±1,0	10,8±1,4	10,8±1,2	8,9±1,4	8,3±1,9	
poniżej normy	49,8±2,8	50,7±3,2	2,5±0,6	2,8±0,5	3,1±1,6	2,3±1,1	3,6±1,2	3,4±1,4	11,0±1,2	11,1±1,2	8,7±1,7	8,9±1,6	
Test dotyku:													
prawa ręka: norma	50,3±3,5	50,2±3,4	2,7±0,6	2,8±0,4	3,0±1,6	2,1±1,0	3,4±1,2	3,1±1,2	10,7±1,4	10,7±1,1	9,2±1,4	8,8±2,1	8,5±1,2
poniżej normy	49,3±2,5	51,1±3,6	2,5±0,5	2,6±0,6	3,2±1,3	2,5±0,9	3,8±1,5	3,6±1,1	11,2±1,2	11,1±1,3	8,3±1,6 h	8,4±1,3	7,8±1,1
lewa ręka: norma	50,0±3,7	50,6±3,1	2,5±0,6	2,5±0,5	2,5±1,2	2,1±1,0	3,5±1,4	3,5±1,4	10,6±1,5	10,6±1,4	8,8±1,3	8,2±1,8	8,3±1,2
poniżej normy	49,7±2,4	51,4±3,3	2,7±0,5	2,9±0,5 c	3,7±1,6 d	2,5±1,0	3,8±1,3	3,3±1,0	11,2±1,1	11,2±1,0	8,8±1,8	9,0±1,6	8,0±1,2
obie ręce: norma	50,8±2,7	52,4±3,1	2,7±0,6	2,7±0,5	3,1±1,6	2,2±1,1	3,2±1,4	3,0±1,2	10,7±1,3	10,8±1,0	9,1±1,6	9,1±1,3	8,8±1,3
poniżej normy	49,1±3,1	49,7±3,1 a	2,5±0,5	2,7±0,6	3,0±1,5	2,3±0,9	3,9±1,2	3,6±1,1	11,1±1,3	10,9±1,3	8,6±1,5	8,3±2,0	7,7±0,9 i
Test tapping:													
prawa ręka: norma	49,9±2,7	51,8±3,4	2,5±0,6	2,7±0,6	2,9±1,5	2,2±2,0	3,2±1,3	2,9±1,2	10,8±1,4	10,9±1,1	9,0±1,5	8,7±1,3	8,4±1,4
poniżej normy	49,7±3,5	49,9±3,1	2,6±0,5	2,7±0,5	3,2±1,5	2,3±0,8	4,0±1,3 e	3,8±1,0 f	11,0±1,2	10,9±1,3	8,7±1,6	8,5±2,1	8,0±0,9
lewa ręka: norma	50,2±3,1	51,9±3,4	2,5±0,6	2,8±0,5	2,9±1,3	2,3±1,1	3,2±1,3	3,0±1,2	10,6±1,4	10,7±1,2	8,8±1,4	8,3±1,9	8,5±1,3
poniżej normy	49,3±3,0	49,7±2,9 b	2,6±0,5	2,6±0,5	3,3±1,7	2,3±0,9	4,0±1,3	3,8±1,0 g	11,2±1,9	11,1±1,2	8,8±1,7	8,9±1,6	7,9±0,9

a - p=0.01; b - p=0.039; c - p=0.05; d - p=0.01; e - p=0.02; f - p=0.027; g - p=0.027; h - p=0.44; i < 0.005

tykową, koordynacją wzrokowo-ruchową, podzielnością uwagi, analizą słuchową struktur rytmicznych.

Zestawienie najważniejszych wyników przedstawiających powiązania między zmianami w mózgu stwierdzanymi przy pomocy rezonansu magnetycznego a wynikami testów zamieszczono w tabl. 3.

Prawy płat skroniowy

U osób, które w teście dotykowym dla ręki lewej uzyskały wyniki poniżej normy, stwierdzono większą szerokość rogów skroniowych komór bocznych ($p < 0.01$).

Osoby, które uzyskały gorsze wyniki w teście *tapping* dla ręki prawej, miały szerszą szczelinę Sylwiusza ($p = 0.028$).

Lewy płat skroniowy

Osoby z wynikami poniżej normy w teście dotykowym dla ręki lewej oraz dla obu rąk miały większą szerokość kory zakrętu parhipokampalnego ($p = 0.017$, $p < 0.01$).

Osoby z obniżonymi wynikami w teście *tapping* dla ręki prawej oraz lewej miały szerszą szczelinę Sylwiusza ($p = 0.027$, $p = 0.027$).

Osoby z obniżonymi wynikami w teście *tapping* dla ręki lewej miały szerszy lewy płat skroniowy ($p = 0.039$).

Ciało modzelowate

Osoby z obniżonymi wynikami w teście dotykowym dla obu rąk miały istotnie mniejszą powierzchnię ciała modzelowatego ($p < 0.005$).

Nie stwierdzono istotnej zależności między wynikami uzyskiwanymi w poszczególnych zadaniach testowych a rozmiarami ciała migdałowatego, układu komorowego, płatów czołowych.

Nie stwierdzono również istotnej statystycznie zależności między obecnością zaników korowych i podkorowych a wynikami badania neuropsychologicznego (wyniki zestawiono w tablicy 4).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Uzyskane wyniki sugerują występowanie trudności w rozwiązywaniu zadań wymagających myślenia abstrakcyjnego, problemowego w grupie osób z chorobą afektywną dwubiegunową. Spostrzeżenie to jest potwierdzane przez innych autorów zajmujących się tą prob-

Tablica 4. Wyniki testów psychologicznych a zaniki typu korowego i podkorowego u osób z CHAD

Rodzaj zmian	Test kategorie		Test dotykowy						Tapping				
			prawa ręka		lewa ręka		obie ręce		prawa ręka		lewa ręka		
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	
Zmiany zanikowe typu korowego:													
obecne (n=23)	11	12	10	13	10	13	9	15	9	14	11	12	
brak (n=17)	8	9	11	6	10	7	8	8	10	7	10	7	
Zmiany zanikowe typu podkorowego:													
obecne (n=17)	9	8	9	8	5	12	8	9	10	7	10	7	
brak (n=23)	10	13	12	11	15	8	9	14	9	14	11	12	
Analiza statystyczna	n.s.		n.s.		n.z		n.s.		n.s.		n.s.		

N wyniki w normie.

P wyniki poniżej normy.

lematyką [4, 21]. Badania Dolana i wsp. [5] z wykorzystaniem emisji pozytonowej potwierdzają obniżony przepływ krwi przez struktury mózgu zaangażowane w rozwiązywanie zadań u osób z aktualnie trwającą depresją. Nussbaum i wsp. [15] potwierdzili w swoich badaniach występowanie trudności związanych z myśleniem abstrakcyjnym po 25 miesiącach od ustąpienia objawów depresji. Gorsze wyniki w zadaniach wymagających stawiania i weryfikowania hipotez w badanej grupie nie muszą być wynikiem zmian typu organicznego w o.u.n. Niektóre badania potwierdzają zwiększoną sztywność myślenia i tendencję do perseweracji osób w trakcie depresji i w remisji [1]. Sweet i wsp. [21] zwracają uwagę, że uzyskiwanie gorszych wyników może być związane z deficytem motywacyjnym, nieefektywnymi strategiami stosowanymi przez osoby z depresją w sytuacjach problemowych. Opis strategii stosowanych przez osoby z depresyjną strukturą osobowości opisał w swojej koncepcji poznawczej Beck [1].

Osoby z chorobą afektywną ujawniły również deficyt w zakresie umiejętności pracy na materiale niewerbalnym (lecz możliwym do werbalizacji) poznawanym jedynie za pomocą dotyku. Wykonane badanie określa tempo i poziom transferu informacyjnego między półkulami mózgu [9]. Można więc wysunąć hipotezę o obniżonym przekazie informacji między półkulami mózgu, dotyczy to zwłaszcza mężczyzn z chorobą afektywną dwubiegunową. Kobiety istotnie lepiej wykonywały zadanie ręką lewą, co oznacza, że wykorzystywały informacje nabyte wcześniej ręką prawą. Potwierdza to również zjawisko, obserwowane w populacji generalnej, dotyczące lepszej werbalizacji materiału przez kobiety [16]. Poziom wykonania tego zadania jest wiązany z powierzchnią ciała modelowego [9]. W prezentowanych w tej pracy wynikach badań osoby z większą powierzchnią ciała modelowego uzyskiwały lepsze wyniki w badaniu testowym, co mogłoby potwierdzać znaczenie tej struktury dla czasu transferu międzypółkulowego.

Przeprowadzone badania sugerują obniżoną sprawność motoryczną, badaną testem *tapping*, osób z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej. W badanej grupie mężczyźni byli bardziej sprawni motorycznie od kobiet. Wyniki uzyskiwane ręką prawą były istotnie lepsze niż wynik ręki lewej zarówno u kobiet, jak i mężczyzn. Świadczy to o praworęcznej lateralizacji badanej grupy oraz potwierdza zróżnicowanie uzyskanych wyników związane z płcią występujące również w populacji generalnej. Są to wyniki zbieżne z badaniem Coffinana i wsp. [4], którzy stwierdzili, że chorzy z zaburzeniami afektywnymi uzyskiwali istotnie gorsze wyniki w tym teście niż grupa kontrolna (zwłaszcza dla ręki lewej). Według nich potwierdza to hipotezę o zaburzeniu funkcji prawej półkuli mózgu w chorobach afektywnych. Według Shimoyamy i wsp. [19] wyniki tego testu (szczególnie rytmiczność naciskania palcem wskazującym) mogą różnicować osoby ze zmianami w o.u.n. od osób bez takich zmian. W prezentowanych badaniach, u osób uzyskujących gorsze wyniki w tym teście częściej stwierdzono obustronnie szerszą szczelinę Sylwiusza oraz zmniejszenie szerokości lewego płata skroniowego. W omawianym badaniu osoby uzyskujące lepsze i gorsze wyniki w Baterii Halsteda-Reitana istotnie różniły się wymiarami obu płatów skroniowych oraz prawego ciała migdałowatego. Są to struktury mózgu odgrywające rolę m.in. w procesach pamięciowych, funkcjach związanych z mową, częściowo procesach emocjonalno-motywacyjnych [11]. Wyniki powyższe sugerują więc, że zaburzenia pamięci występujące w grupie osób z chorobą afektywną przynajmniej częściowo związane są ze zmianami w płacie skroniowym. Związek ten potwierdzają wyniki badania Coffmana i wsp. [4]. Chorzy afektywni mieli istotnie upośledzone funkcjonowanie poznawcze korelujące ze zmianami morfologicznymi m.in. w płacie skroniowym. Wpływ zmian strukturalnych w płacie skroniowym na obniżenie wyników testów neuropsychologicznych stwierdzili również Nestor i wsp. [14]. Pogor-

szenie funkcjonowania poznawczego może być nie tylko związane ze zmianami strukturalnymi mózgu, lecz także z mechanizmami patogenetycznymi depresji, na co zwracają uwagę autorzy cytowanych prac.

Badaną grupę charakteryzowała obniżona siła chwytu obu rąk. Mężczyźni byli silniejsi od kobiet zarówno w zakresie ręki prawej, jak i lewej.

Przeprowadzone badania potwierdziły obserwacje i wnioski innych autorów, że współczesne rozumienie pracy mózgu nie dotyczy jedynie anatomicznej lokalizacji określonych funkcji, lecz dynamicznego współdziałania wszystkich jego struktur w procesach poznawczych [4, 13, 14]. Zgodnie z tym modelem, zmiana morfologiczna zlokalizowana w jednej części półkul mózgowych, poprzez sieć połączeń neuronalnych może spowodować bardziej uogólnione zaburzenie neuropsychologiczne [14].

WNIOSKI

1. U osób z chorobą afektywną dwubiegunową badanych w okresie remisji *Baterią testów neuropsychologicznych* Halsteda-Reitana stwierdzono trudności w rozwiązywaniu zadań problemowych, obniżony transfer międzypółkulowy (dotyczy to szczególnie mężczyzn), obniżoną sprawność motoryczną palca dominującego obu rąk oraz zmniejszoną siłę chwytu obu rąk.
2. Nie stwierdzono jednoznacznej zależności między wynikami uzyskiwanymi w badaniu *Baterią Halsteda-Reitana* a obrazem mózgu uzyskiwanym za pomocą rezonansu magnetycznego w grupie osób z chorobą afektywną dwubiegunową. Stwierdzono natomiast, że osoby uzyskujące obniżone wyniki w teście dotykowym oraz *tapping* różniły się istotnie od osób uzyskujących wyniki w normie i powyżej normy wymiarami w płacie skroniowym lewym (mniejsza szerokość lewego płata, większa szerokość kory zakrętu parahipokampalnego, większa szerokość szczeliny Sylwiusza) i
3. Nie stwierdzono zależności między występowaniem zaników korowych i podkorowych a wynikami badania *Baterią Halsteda-Reitana*.

PIŚMIENNICTWO

1. Beck A.T.: The psychology of depression: contemporary theory and research. Winston & Sons, Washington DC 1974.
2. Beręsewicz M., Koszewska I., Pużyński S., Dudek W., Poniatowska R., Kryst-Widźgowska T., Krawczyk R.: Stan ośrodkowego układu nerwowego osób z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej oraz schizofrenii oceniany metodą rezonansu magnetycznego (MRI). *Post. Psych. Neurol.* 1995, 4, w tym zeszycie
3. Clark D.C., Fawcett J., Schafthor W.A.: Intellectual functioning and abstraction ability in major affective disorders. *Compr. Psychiatry* 1985, 26, 313325.
4. Coffman J.A., Bornstein R.A., Olson S.C., Schwarzkopf S.B., Nasrallah H.A.: Cognitive impairment and cerebral structure by MRI in bipolar disorder. *Biol. Psychiatry* 1990, 27, 11881196.
5. Dolan R.J., Bench C.J., Brown R.G., Scott L.C., Frackowiak R.S.: Neuropsychological dysfunction in depression: the relationship to regional cerebral blood flow. *Psychol. Med.* 1994, 24, 849857.
6. Feiberg T., Goodman B.: Affective illness, dementia and pseudodementia. *J. Clin. Psychiatry* 1984, 45, 9513.
7. Habrat B., Bidzińska E.: Choroby afektywne a problemy alkoholowe. Zasady diagnostyczne i postępowania leczniczego u osób z rozpoznaniem chorób afektywnych uzależnionych od alkoholu. *Biul. IPiN* 1991, 2(83), 73-110.
8. Habrat E., Walecka W., KrystWidźgowska T.: Wskaźniki organicznych zmian o.u.n. w testach psychologicznych a wyniki tomografii komputerowej (TK) mózgu u pacjentów z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej. *Psychiatr. Pol.* 1989, 23, 361366.
9. Jancke L., Steinmetz H.: Interhemispheric transfer time and corpus callosum size. *Neuro-Report* 1994, 5, 2385-2388.
10. Kądziaława D.: Raport z celu R11 Resortowego Programu Badawczo-Rozwojowego MZ-V: Zaburzenia psychiczne i neurologiczne 1990.
11. Kądziaława D. (red): Wybrane zagadnienia neuropsychologii klinicznej; UW, Warszawa 1985.
12. Kądziaława D., Bolewska A., Mroziak J., Osiejuk E.: Instrukcja do Baterii Testów Neuropsychologicznych

- Halsteda-Reitana dla Dorosłych. Pol. Tow. Psychol., Wyd. Psychologii UW, Warszawa 1987.
13. Mroziak J.: Równoważność i asymetria funkcjonalna półkul mózgowych. Wyd. Psychologii UW, Warszawa 1992.
 14. Nestor P.G., Shenton M.E., McCarley R.W., Haimson J., Smith R.S., O'Donnell B., Kimble M., Kikinis R., Jolesz F.A.: Neuropsychological correlates of MRI temporal lobe abnormalities in schizophrenia. *Am. J. Psychiatry* 1993, 150, 1849-1855.
 15. Nussbaum P.D., Kaszniak A.W., Allender J., Rapasak S.Z.: Depression and cognitive deterioration in the elderly. A followup study. *J. Clin. Exp. Neuropsychology* 1991, 13, 100-101.
 16. Potter S.M., Graves R.E.: Is interhemispheric transfer related to handedness and gender? *Neuropsychologia* 1988, 26, 319-325.
 17. Pużyński S., Beręsewicz M., Koszewska I., Bidziński A., Jernajczyk W., Habrat E., Poniatowska R.: Przebieg choroby afektywnej dwubiegunowej a stan o.u.n. oceniany metodą rezonansu magnetycznego. *Post. Psychiatr. Neurol.* 1995, 4, w tym zeszycie.
 18. Schlegel S., Kretschmar K.: Computed tomography in affective disorders. Part II. Brain density. *Biol. Psychiatry* 1979, 136, 859-900.
 19. Shimayama I., Toshiaki N., Uemura K.: The finger-tapping test. A quantitative analysis. *Arch. Neurol.* 1990, 47, 681-684.
 20. Sternberg D.E., Jarvik M.E.: Memory functions in depression. *Arch. Gen. Psychiatry* 1976, 33, 219-224.
 21. Sweet J.J., Newman P., Bell B.: Significance of depression in clinical neuropsychological assessment. W: *Depression and Neuropsychological Assessment*. Pergamon Press, 1992, 2145.
 22. Walecka W., Habrat E.: Przebieg choroby i skuteczność farmakoterapii u pacjentów z rozpoznaniem choroby afektywnej dwubiegunowej a wskaźniki organicznego uszkodzenia o.u.n. w testach psychologicznych. *Psychiatr. Pol.* 1989, 23, 367-372.
 23. Walecka W., Habrat E.: Zmiany funkcji poznawczych po deprywacji snu jako wskaźnik prognostyczny farmakoterapii depresji endogennej. *Psychiatr. Pol.* 1991, 25, 909-5.

Adres: Mgr Ewa Habrat, II Klinika Psychiatryczna IPiN, Al. Sobieskiego 119, 02957 Warszawa