

Psychologiczna ocena procesów uczenia się w diagnozie różnicowej między depresją typu endogennego a rozlanym i rozsianym uszkodzeniem mózgu

*Psychological assessment of learning processes in the differential diagnosis
of endogenous depression and diffuse or multiple brain damage*

KRZYSZTOF JODZIO¹, DARIUSZ WIECZOREK², WIOLETTA RADZIWIŁŁOWICZ¹

Z: 1. Instytutu Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku
2. Katedry i Zakładu Rehabilitacji AM w Gdańsku

STRESZCZENIE. *Celem pracy była ocena przydatności testów uczenia się w diagnozie różnicowej depresji i rozlanych lub rozsianych uszkodzeń mózgu. Zbadano dwie grupy pacjentów. Pierwsza grupa składała się z 21 pacjentów (14 kobiet, 7 mężczyzn) z umiarkowaną nasiloną depresją endogenną. Drugą grupę stanowiło 21 osób (13 kobiet, 8 mężczyzn) z niewielkiego stopnia rozlanym uszkodzeniem mózgu. Uzyskane wyniki wskazują, że ilościowe oszacowanie zdolności uczenia jest mało przydatnym wskaźnikiem w diagnozie różnicowej. Badane grupy nie różniły się miarami rozpoznawania oraz ogólnym poziomem wykonania testów uczenia. Jednakże dane wskazywały na jakościowe różnice pomiędzy grupami pacjentów. U osób z uszkodzeniem mózgu stwierdzono znacznie większy efekt świeżości w teście uczenia się wzrokowo-przestrzennego oraz istotnie więcej pomyłek w próbie rozpoznawania słuchowo-werbalnego. Rezultaty interpretowano w kategoriach teorii wyjaśniającej zapomnienie deficytem wydobycia materiału z pamięci z uwzględnieniem wpływu motywacji na ten proces.*

SUMMARY. *The purpose of this study was to determine the role of learning abilities in the differential diagnosis of depression and diffuse brain damage. Two groups of patients were studied. The first group consisted of 21 patients (14 females, 7 males) with a moderate major depression. The second group consisted of 21 subjects (13 females, 8 males) with a mild diffuse brain damage. Results demonstrate that a quantitative assessment of learning skills is rather not helpful in the differential diagnosis. Both groups were similar as regards both the recognition task scores and overall performance level on learning tests. However, qualitative intergroup differences were found. Brain-damaged patients, as compared to depressed subjects, showed a significantly more marked recency effect in the visuo-spatial learning test and made more false-positive errors in the auditory-verbal recognition testing. The findings are discussed in terms of the retrieval process impairment and motivational deficits.*

Słowa kluczowe: depresja / uszkodzenie mózgu / rozpoznanie różnicowe
Key words: depression / brain damage / differential diagnosis

W praktyce klinicznej obiektywna weryfikacja skarg pacjentów, które dotyczą zaburzeń pamięci bądź uczenia się, jest trudna, a przy tym możliwa tylko w badaniu neuropsychologicznym, które stanowi integralną część rozpoznania różnicowego depresji

i otępienia [4, 10, 17]. Z jednej strony, otępienie jako przykład rozlanej patologii mózgowej sprzyja powstawaniu deficytów poznawczych, np. w postaci tendencji do zapomnienia [9, 10, 11]. Z drugiej natomiast strony, badania pacjentów z depresją (np.

w przebiegu choroby afektywnej) sugerują, że wielu z nich w okresie zaostrzenia choroby wykonuje testy uczenia się gorzej niż osoby zdrowe [4, 8, 11, 12]. Można zatem postawić pytanie: czy badanie procesów pamięci i uczenia się dostarcza obiektywnych przesłanek pozwalających na zróżnicowanie depresji i otępienia? Lachner [7] i La Rue [8] podsumowały dotychczasowe badania stwierdzając, że pacjenci z depresją, w porównaniu z osobami z otępieniem, lepiej wykonują próby rozpoznawania i odroczonego przypominania oraz są mniej podatni na dystrakcję. Jednocześnie mają trudności w zadaniach wymagających dużego wysiłku umysłowego, np. w testach uczenia się niewerbalnego oraz swobodnego odtwarzania materiału nie zorganizowanego znaczeniowo. Przyczynę wadliwego wykonywania testów uczenia się przez chorych na depresję częściej upatruje się w ogólnym spowolnieniu psychoruchowym oraz niedostatecznej motywacji, niż w faktycznym zakłóceniu przetwarzania informacji [3]. Jednak przyjęty tok rozumowania nie wyjaśnia dysocjacji zaburzeń uczenia się, którą stwierdzono w porównawczych badaniach osób z otępieniem typu alzheimerowskiego i depresją. W grupie pacjentów z zespołem otępiennym zaobserwowano znacznie lepszą zdolność uczenia się proceduralnego niż deklaratywnego. U osób z depresją wystąpił odwrotny wzorzec wykonania, szczególnie w próbach odroczonego przypominania [14].

Warto podkreślić, że badania porównujące funkcjonowanie poznawcze osób z otępieniem i depresją opierają się na odmiennych stanowiskach teoretycznych. Przykładowo, zaburzenia depresyjne traktowane są często jako „zwiastun” zmian otępiennych, zatem wystąpienie ich jako pierwszych nie przesądza o diagnozie depresji [12]. Przyjmuje się także możliwość współwystępowania tych zaburzeń. Wówczas zadaniem diagnosty nie jest zróżnicowanie depresji i otępienia, lecz ocena udziału każdego z zaburzeń w obrazie klinicznym pacjenta [2, 5]. Ponadto, coraz częściej zwraca się

uwagę na to, że spadek sprawności pamięci u niektórych osób po 50 roku życia jest naturalną cechą starzenia się i jako taki nie stanowi jedynej podstawy diagnostycznej otępienia [6, 10].

Wcześniejsze analizy przeprowadzone przez autorów prezentowanej pracy wykazały, że chorzy na depresję endogenną, w porównaniu z pacjentami z uszkodzeniem mózgu, lepiej wykonywali zadania odroczonego przypominania. Jednocześnie badane grupy nie różniły się nasileniem zaburzeń pamięci w ocenie subiektywnej [5, 17].

W tej pracy podjęto próbę odpowiedzi na następujące problemy badawcze: (1) Czy zachodzą różnice w efektywności uczenia się słuchowo-werbalnego oraz wzrokowo-przestrzennego pomiędzy osobami z rozlanym lub rozsianym uszkodzeniem mózgu oraz pacjentami z depresją endogenną? (2) Czy pomiędzy osobami z rozlanym lub rozsianym uszkodzeniem mózgu oraz pacjentami z depresją endogenną stwierdzić można różnice w przebiegu oraz strukturze procesu uczenia się?

Efektywność uczenia się w badanych grupach określały dwa wskaźniki: ogólny poziom wykonania zadań, tzn. suma poprawnych odtworzeń z wszystkich prób swobodnego przypominania oraz miary rozpoznania mierzone liczbą dobrze zidentyfikowanych słów (materiał słuchowo-werbalny) oraz wzorów (materiał wzrokowo-przestrzenny) testów.

W celu przeanalizowania u badanych pacjentów struktury zaburzeń ocenie poddano: zróżnicowanie zdolności rozpoznawania i swobodnego przypominania materiału, jak również błędy popełnione w próbach rozpoznania polegające na mylnej identyfikacji słów oraz wzorów jako wcześniej prezentowanych.

Celem zbadania przebiegu procesu uczenia się oceniano, czy w kolejnych odtworzeniach dominował efekt pierwszeństwa (lepsze odtworzenie początkowych elementów serii) czy efekt świeżości (lepsze odtworzenie końcowych elementów serii).

GRUPY BADANE I METODY

Badaniami objęto dwie grupy chorych opisanych w poprzednich pracach [5, 17]. Głębokość depresji oceniano za pomocą *Inwentarza depresji Becka* (BDI) [1, 13]. W celu określenia ogólnego poziomu deterioracji umysłowej zastosowano *Krótką skalę oceny otępienia* (MMSE) [13].

Z uwagi na to, że wyniki testów neuropsychologicznych mogą wiązać się z poziomem intelektualnym badanych, dokonywano szacunkowej oceny inteligencji przedchorobowej, najczęściej na podstawie wyników wybranych podtestów *Skali inteligencji Wechslera*. Oparto się na propozycji Lezak [9], a także Mossa [11], którzy podtesty: „Wiadomości”, „Rozumienie” i „Słownik”, uznają za najbardziej stabilne mimo uszkodzenia mózgu.

Pierwszą grupę stanowiło 21 pacjentów z depresją endogenną (7 mężczyzn, 14 kobiet) hospitalizowanych w I Klinice Chorób Psychiczych AM w Gdańsku. Chorzy z tym rozpoznaniem spełniali kryteria diagnostyczne „dużej depresji” (*major depression*) wg klasyfikacji DSM-III-R. Jednobiegunową postać choroby afektywnej rozpoznano u wszystkich badanych. W grupie tej stwierdzono umiarkowaną głębokość depresji (kwestionariusz BDI: $\bar{x}=23$, $SD=9$) oraz brak istotnych symptomów otępienia (skala MMSE: $\bar{x}=29$, $SD=0,8$). Przeciętna długość choroby wynosiła 18 miesięcy. Średni wiek chorych na depresję wynosił $\bar{x}=44,4$ ($SD=14$), poziom wykształcenia mierzony liczbą lat nauki $\bar{x}=11,4$ ($SD=2,9$), zaś przeciętny przedchorobowy iloraz inteligencji oszacowano na $\bar{x}=117$ ($SD=11$). Pacjenci byli leczeni średnimi dawkami terapeutycznymi trójpierścieniowych leków przeciwdepresyjnych (amitryptylina, doksepina, opi-pramol). Rodzaj stosowanego leku zależał od nasilenia niepokoju i zaburzeń snu. Pacjenci ze znacznie wyrażonymi objawami lęku i bezsenności otrzymywali amitryptylinę. Badanie psychologiczne przeprowadzono średnio w 16 dniu stosowania terapeu-

tycznej dawki trójpierścieniowych leków przeciwdepresyjnych niezależnie od ich rodzaju, to jest średnio około 250 mg na dobę w podzielonych dawkach. Chorzy ci znajdowali się już w drugim etapie leczenia czyli w fazie adaptacji.

Druga grupa składała się z 21 chorych (8 mężczyzn, 13 kobiet) z rozlanym lub rozsianym uszkodzeniem mózgu (etiologia: 6 naczyniowa, 2 toksyczna, 11 zwyrodnieniowa, 1 nowotworowa, 1 urazowa), które mogło sprzyjać ujawnianiu się niespecyficznym dysfunkcji poznawczych charakterystycznych dla otępienia. Pacjentów dobierano na podstawie analizy historii choroby. W grupie tej średni wynik kwestionariusza BDI odpowiadał lekko zaznaczonym zaburzeniom depresyjnym ($\bar{x}=14$, $SD=7$), zaś średni wynik skali MMSE wskazywał na dyskretne zaburzenia procesów poznawczych ($\bar{x}=25$, $SD=4$). Średni wiek badanych z uszkodzeniem mózgu wynosił $\bar{x}=47,9$ ($SD=15,3$), poziom wykształcenia $\bar{x}=12,7$ ($SD=3,7$), zaś przeciętny przedchorobowy iloraz inteligencji oszacowano na $\bar{x}=113$ ($SD=15$). Wszyscy pacjenci byli skierowani na konsultację do pracowni psychologicznej Katedry i Zakładu Rehabilitacji AM w Gdańsku. W obydwu grupach obecność lub brak cech uszkodzenia mózgu potwierdzano obiektywnymi badaniami (TK lub MRI, EEG, RTG czaszki). Analiza statystyczna ujawniła, że grupy nie różniły się istotnie pod względem wieku, inteligencji przedchorobowej oraz poziomu wykształcenia.

Zastosowano testy uczenia się słuchowo-werbalnego oraz wzrokowo-przestrzennego. Uczenie się materiału werbalnego badano testem uczenia się słuchowo-werbalnego Reya (*Auditory Verbal Learning Test – AVLT*) [9]. Ogólnym wskaźnikiem wykonania była suma odtworzeń pięciu powtórzeń listy 15 słów. Wskaźnikiem zdolności rozpoznania była liczba słów z listy, które badany poprawnie zidentyfikował w czytanim mu na głos krótkim opowiadaniu. Wskaźniki te służyły do globalnej oceny efektywności uczenia się.

Rejestrowano też słowa błędnie rozpoznane, których suma stanowiła wskaźnik określany dalej jako „poziom konfabulacji”. Dla każdego badanego obliczano ponadto różnicę wyniku rozpoznania i średniego wyniku z dwóch ostatnich odtworzeń. Wskaźnik ten pozwalał na oszacowanie zdolności do wydobycia informacji z magazynu pamięci. W ten sposób badano strukturę procesu uczenia. Dodatkowo obliczano średnią liczbę odtworzeń pierwszych siedmiu słów oraz średnią liczbę odtworzeń siedmiu ostatnich słów. W ten sposób u każdego z badanych możliwa była ocena wielkości efektu pierwszeństwa lub świeżości. Porównanie wielkości obu efektów pozwalało na poznanie przebiegu czynności uczenia się.

Uczenie się materiału niewerbalnego badano przy użyciu 9 figur z testu DUM Weidlich i Lambertiego [16]. Procedura została zmieniona tak, aby w maksymalnym stopniu badać funkcję uczenia się wzrokowego. Badany wykonywał najpierw zadanie odtworzenia ułożenia 5 patyczków wg rysunków. Na tym etapie udzielano mu pomocy, jeśli zaszła taka potrzeba. Gdy pacjent potrafił samodzielnie odtworzyć wszystkie wzory, przystępowano do próby uczenia, w której każdy wzór prezentowano 5 se-

kund. Po prezentacji badany w dowolnej kolejności odtwarzał kształty z pamięci. Uczenie powtarzano 5 razy. Wskaźniki efektywności, struktury i przebiegu procesu uczenia się uzyskiwano w analogiczny sposób jak w teście AVLТ. Ogólny wskaźnik wyuczenia stanowiła suma poprawnych odtworzeń z wszystkich prób (rotacji nie uznawano za błąd). Miarą poziomu rozpoznania była liczba poprawnie zidentyfikowanych wzorów testu. Rejestrowano też liczbę błędnych rozpoznań („konfabulacji”). Obliczano również różnicę wyników rozpoznania i odtwarzania. Średnia częstość przypomnień pierwszych czterech wzorów oraz czterech ostatnich pozwalała na ocenę wielkości efektu pierwszeństwa i świeżości.

WYNIKI

Dane zamieszczone w tabl. 1 wskazują, że nie stwierdzono różnic ogólnego poziomu odtwarzania z pamięci w teście uczenia się słuchowo-werbalnego (AVLT) i teście uczenia się wzrokowo-przestrzennego (DUM) w badanych grupach pacjentów.

Podobnie, nie było istotnych różnic w miarach rozpoznania. Większą liczbę „konfabulacji” w próbie słuchowego rozpoznania

Tablica 1. Uczenie się materiału słuchowo-werbalnego i wzrokowo-przestrzennego w grupie z depresją i grupie z rozlanym lub rozsianym uszkodzeniem mózgu

Rodzaj testu	Średnie i (odchylenia standardowe) dla grup		Istotność różnic [t-Studenta, p]	
	depresja endogenna	rozlane lub rozsiane uszkodzenie mózgu		
Test uczenia się słuchowo-werbalnego (AVLT)				
wynik ogólny	40,14 (11,92)	39,19 (14,49)	0,23	n.z
rozpoznanie	12,86 (1,96)	11,14 (4,18)	1,70	n.z
„konfabulacje”	0,48 (0,22)	0,71 (1,19)	-2,53	<0,02
różnica rozpoznanie – odtwarzanie	3,36 (1,57)	1,57 (2,9)	2,49	<0,02
Test uczenia się wzrokowo-przestrzennego (DUM)				
wynik ogólny	31,86 (6,44)	26,6 (11,37)	1,81	n.z
rozpoznanie	8,58 (0,81)	8,1 (1,25)	1,44	n.z
„konfabulacje”	0,05 (0,22)	0,30 (0,73)	-1,48	n.z
różnica rozpoznanie – odtwarzanie	1,48 (1,04)	2,23 (2,11)	-1,43	n.z

Tablica 2. Efekt pierwszeństwa i świeżości: materiał słuchowo-werbalny i wzrokowo-przestrzenny

Grupa diagnostyczna	Test	Efekt pierwszeństwa	Efekt świeżości	Istotność różnic [t-Studenta*, p]	
Depresja endogenna	AVLT	2,97 (0,87)	2,45 (1,12)	1,91	n.z
	DUM	3,49 (0,95)	3,29 (1,19)	0,63	n.z
Rozlane lub rozsiane uszkodzenie mózgu	AVLT	2,65 (1,15)	2,50 (0,94)	0,73	n.z
	DUM	2,59 (1,56)	3,06 (1,20)	-2,12	<0,05

* Test t-Studenta dla prób zależnych

materiału werbalnego stwierdzono u pacjentów z rozlanymi uszkodzeniami mózgu. Nie było różnic „poziomu konfabulacji” w próbie wzrokowo-przestrzennej. Różnica między wynikami rozpoznania oraz odtwarzania słownego materiału była wyższa u pacjentów z depresją na korzyść rozpoznania. Zjawisko to nie wystąpiło w odniesieniu do materiału wzrokowo-przestrzennego.

Tabl. 2 przedstawia porównanie efektu pierwszeństwa i świeżości w badanych grupach pacjentów. W próbie uczenia się materiału wzrokowo-przestrzennego u chorych z uszkodzeniem mózgu dominował efekt świeżości. Dominacja ta nie wystąpiła u pacjentów z depresją. Jednocześnie w badanych grupach wykonanie testu AVLT (materiał słuchowo-werbalny) nie wykazało dominacji efektu świeżości lub pierwszeństwa.

OMÓWIENIE

Pierwsze pytanie badawcze niniejszej pracy dotyczyło różnic w efektywności uczenia się werbalnego i niewerbalnego pomiędzy osobami z rozlanym bądź rozsianym uszkodzeniem mózgu oraz pacjentami z depresją endogenną.

Ilościowa ocena ogólnego poziomu wykonania zadań w obydwu grupach wskazuje na zbliżoną efektywność uczenia się treści werbalnych oraz wzrokowo-przestrzennych. Ponadto w badanych grupach stwierdzono porównywalną umiejętność właściwej identyfikacji wyuczonego materiału. Oznacza to, że czynność swobodnego przypominania była równie trudna dla osób z depresją, jak

i pacjentów z uszkodzeniem mózgu. Można zatem przyjąć, że globalne miary uczenia się są mało przydatne w diagnozie różnicowej zaburzeń depresyjnych oraz otępiennych. Potwierdza to wielokrotnie wyrażane stanowisko, zgodnie z którym wiarygodne wnioski diagnostyczne uzyskuje się poprzez jakościową analizę wyników, dostarczającą informacji o sposobie wykonywania zadań przez pacjenta. Z tego powodu dokonano oceny struktury i przebiegu procesu uczenia się (drugie pytanie badawcze).

Jakościowa analiza wyników wykazała różnice w strukturze zaburzeń oraz przebiegu procesu uczenia się słuchowo-werbalnego, a także wzrokowo-przestrzennego pomiędzy osobami z uszkodzeniem mózgu i osobami z depresją. Użytecznym wskaźnikiem różnicującym depresję i rozlane uszkodzenia mózgu okazały się rodzaje błędów popełnianych przez pacjentów w próbie słuchowo-werbalnego rozpoznawania bodźców. Osoby z uszkodzeniem mózgu częściej niż chorzy na depresję mylnie identyfikowały słowa jako wcześniej prezentowane („konfabulacje”). Podobne obserwacje przytaczano w dotychczasowych pracach [2, 8]. Mniejsza liczba tego rodzaju błędów u pacjentów depresyjnych mogła odzwierciedlać ich niską motywację, niezdecydowanie w myśleniu problemowym, obawę przed popełnieniem błędów oraz ograniczoną aktywność słowną [3, 11]. Interpretację tę dodatkowo potwierdza analiza różnic między wynikami przypominania i rozpoznawania słuchowo-werbalnego. U chorych na depresję wykonanie próby wiązało się z dużym wysiłkiem umysłowym, bowiem

materiał słowny nie był ustrukturalizowany, a jego zapamiętanie wymagało znaczeniowego powiązania wyrazów. Zgodnie z alternatywnym stanowiskiem wyraźna przewaga rozpoznawania nad przypominaniem sugeruje zaburzenia dostępu i wydobycia materiału z pamięci długoterminowej [9, 10]. Jednakże, jak sygnalizowano wcześniej, istotnie lepsza zdolność odroczonego odtwarzania stwierdzona u chorych na depresję nie sugeruje większej szybkości zapominania w tej grupie osób [5]. Warto podkreślić, że różnice międzygrupowe dotyczące mylnego rozpoznawania, jak i dysproporcji między zdolnością rozpoznawania oraz przypominania, obserwowano jedynie w przypadku uczenia się słuchowo-werbalnego.

Odmienny obraz wyników uzyskano w próbie uczenia się niewerbalnego. Różnice w przebiegu uczenia się w badanych grupach stwierdzono tylko w przypadku materiału wzrokowo-przestrzennego. Dominacja efektu świeżości u osób z uszkodzeniem mózgu wskazuje na dobrą zdolność bezpośredniego odtwarzania materiału oraz deficyty pamięci długoterminowej [9]. Można przypuszczać, że przyczynę wzmożonej szybkości zapominania treści niewerbalnych u pacjentów z uszkodzeniem mózgu stanowiły trudności z aktualizacją zapamiętanego materiału. Alternatywne wyjaśnienie traktuje zapominanie jako zaburzenie przechowywania materiału, polegające na niemożności skonsolidowania śladu pamięciowego [10, 15]. Jednak porównywalna zdolność rozpoznawania wyuczonych wzorów w badanych grupach nie sugeruje deficytu utrwalania śladu pamięciowego i zmniejsza prawdopodobieństwo tej hipotezy. Można również sądzić, że chorzy na depresję doświadczali trudności podczas wykonywania zadania, ponieważ próba (DUM) dodatkowo odwoływała się do umiejętności konstrukcyjnych, których użycie zwiększało wysiłek umysłowy. Ponadto, zdaniem niektórych badaczy, przyczyną wadliwego wykonywania testów niewerbalnych przez chorych na depresję jest deficyt spontanicznych operacji

kodowania materiału ułatwiających zapamiętywanie [8].

Warto przypomnieć, że stwierdzone różnice struktury procesu uczenia się (błędy rozpoznania i dysproporcja zdolności rozpoznawania i przypominania) dotyczyły wyłącznie materiału werbalnego, zaś różnice w przebiegu uczenia się (przewaga efektu świeżości nad efektem pierwszeństwa) wyłącznie materiału wzrokowo-przestrzennego. Oznacza to, że wyniki pacjentów z dysfunkcją mózgu były uzależnione od rodzaju zadań testowych. Tym samym, u osób z uszkodzeniem mózgu, w odróżnieniu od chorych na depresję, wystąpiła dysocjacja wyników ze względu na rodzaj przetwarzanego materiału.

WNIOSKI

Ogólna efektywność uczenia się werbalnego oraz niewerbalnego w grupie pacjentów depresyjnych oraz chorych z rozlanym lub rozsianym uszkodzeniem mózgu była zbliżona. Jednocześnie, uzyskane wyniki wskazują, że jakościowa ocena procesów uczenia się i pamięci dostarcza użytecznych przesłanek różnicowania endogennych zaburzeń depresyjnych oraz dysfunkcji mózgu. Odmienny przebieg procesu uczenia się u osób z uszkodzeniem mózgu oraz pacjentów z depresją endogenną dotyczył jedynie treści wzrokowo-przestrzennych. Różnice w strukturze zaburzeń obserwowano natomiast wyłącznie w procesie uczenia się słownego.

PIŚMIENNICTWO

1. Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M., Mock J., Erbaugh J.: An inventory for measuring depression. *Arch. Gen. Psychiatry* 1961, 4, 561–571.
2. Bieliauskas L.A.: Depressed or not depressed? That is the question. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 1993, 15, 119–134.
3. Blackburn I.M.: *Psychological process in depression*. W: Miller E., Cooper P.J. (red.): *Adult Abnormal Psychology*. Churchill Livingstone, Edinburgh-London-Melbourne-New York 1988.

4. Emery V.O., Oxman T.E.: Update on the dementia spectrum of depression. *Am. J. Psychiatry* 1992, 149, 305–317.
5. Jodzio K., Wieczorek D., Radziwiłłowicz W.: Badania wybranych funkcji pamięci w diagnozie różnicowej depresji i rozlanych uszkodzeń mózgu. *Post. Psychiatr. Neurol.* 1996, 5, 177–184.
6. Krzysiński S.: Skojarzone z wiekiem osłabienie pamięci. *Psychiatr. Pol.* 1995, 29, 319–332.
7. Lachner G., Engel R.R.: Differentiation of dementia and depression by memory tests – a meta-analysis. *J. Nerv. Ment. Dis.* 1994, 182, 34–39.
8. La Rue A.: *Aging and Neuropsychological Assessment*. Plenum Press, New York–London 1992.
9. Lezak M.D.: *Neuropsychological Assessment*. Oxford University Press, New York–Oxford 1983.
10. Łuczywek E.: Pamięć, hipokamp, choroba Alzheimera. W: Grabowska A., Kosmal A., Kowalska D.M. (red.): *Płaty skroniowe – morfologia, funkcje i ich zaburzenia*. Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego, Warszawa 1995.
11. Moss M.B., Albert M.S.: *Neuropsychology of Alzheimers disease*. W: White R. (red.): *Clinical Syndromes in Adult Neuropsychology: the Practitioners Handbook*. Elsevier, Amsterdam–London–New York–Tokyo 1992.
12. Parnowski T.: Obraz kliniczny zespołów otępiennych. *Psychiatr. Pol.* 1995, 29, 593–606.
13. Pużyński S., Beręsewicz M. (red.): *Zasady rozpoznawania i leczenia zaburzeń psychicznych*. Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 1993.
14. Sabe L., Jason L., Juejati M., Leiguarda R., Starkstein S.: Dissociation between declarative and procedural learning in demented and non-demented patients with major depression. *JINS* 1995, 1, 373.
15. Warrington E.K., Weiskrantz L.: Amnesic syndrome: consolidation or retrieval? *Nature* 1970, 228, 628–630.
16. Weidlich S., Lamberti G.: *DUM Diagnozowanie uszkodzeń mózgu wg F. Hillersa*. Wyd. ERDA, Warszawa 1996.
17. Wieczorek D., Jodzio K., Radziwiłłowicz W.: Skargi subiektywne a wyniki testów pamięci w depresji i rozlanych uszkodzeniach mózgu. *Psychiatr. Pol.* 1996, 30, 641–652.

*Adres: Dr Krzysztof Jodzio, Instytut Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego,
ul. Pomorska 68, 80-343 Gdańsk-Oliwa*