

EWA MAŁGORZATA SZEPIETOWSKA¹
Instytut Psychologii
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

WIEDZA O WŁASNEJ PAMIĘCI OSÓB Z OTEPIENIEM TYPU ALZHEIMERA – BADANIA PILOTAŻOWE

**Knowledge about own memory in patients with dementia of the Alzheimer type –
– preliminary study**

Abstract

Most of the data obtained from studies of memory in patients with dementia, especially with the dementia of Alzheimer type indicates unawareness of deficits of their own memory. The results of previous research are not consistent, however, suggest that certain aspects of patients' memory can be adequately assessed by them.

The research involved patients with DAT (N=15) and appropriately selected group of individuals without neuropsychiatric diseases (N=15). The task was estimate the level of recall of words from the list (judgment of learning - 10 trials), and then to remember and recall those words (10 trials). The subjective (estimates) and objective (level of reminding) results were compared. During studies the level of intensity of depression, the overall level of cognitive functioning and language capabilities and the subjective assessment of general characteristics of own memory and their correlation with the level of estimation and recall of lists of words was analyses.

It was found that the DAT patients had stayed below their possibilities to remember words, and recalled fewer words than control group. Both patients with DAT and healthy individuals overestimated their own skills. In the control group the relationship between the intensity of depressive mood, general assessment of their own memory, overall level of cognitive functioning and the subjective assessment of the possibilities to remember a list of words, and sometimes also with the level of reminders was demonstrated. None of these variables (general assessment of own memory, language capabilities, overall level of cognitive functioning) did not specifically affected subjective ratings and performances in DAT group.

¹ Adres do korespondencji: goszepiet@poczta.onet.pl

Data suggest, that not all aspects of knowledge about own memory disintegrate in DAT. In dementia the knowledge about general properties of memory and about its specific aspects became independent processes which that in healthy subject are mutually dependent.

Key words: dementia of the Alzheimer type, metamemory, awareness of memory deficits.

1. WPROWADZENIE

Wiedza o własnej pamięci (metapamięć) stała się w ostatnich latach przedmiotem intensywnych badań z obszaru psychologii poznawczej i klinicznej (Nelson i Narens, 1990). Adekwatność subiektywnej oceny własnej pamięci wskazuje na (samo)świadomość jej aktualnej sprawności, zmian pojawiających się z wiekiem oraz czynników wpływających na jej efektywność (Fernandez-Duque i in., 2000), odzwierciedlając zdolność człowieka do poznania samego siebie (metapoznania) oraz do wykorzystania tej wiedzy w regulacji zachowania. Dwa ujęcia metodyczne służą analizie tych aspektów: bezpośrednie polega na samoopisie, zwykle z wykorzystaniem kwestionariuszy (Cipolli i in., 1996; Cavallini i in., 2003; Graham i in., 2005), pośrednie natomiast odwołuje się do procesów z pogranicza uświadamianych i niedeklaratywnych i najogólniej, polega na szacowaniu poziomu przypominania materiału (np. poczucie znaności – *feeling of knowing*, FOK; subiektywne prognozy o poziomie wyuczenia się: JOLs – *judgments of learning*; sądy o łatwości nauczania się: EOLs – *easy of learning judgments* i in.) (Dunlosky i Bjork, 2008).

Kwestionariusze (praktycznie nieznane w polskiej diagnostyce) dotyczą różnych, często nieporównywalnych kwestii subiektywnej oceny pamięci: jej ogólnej sprawności, zdolności zapamiętywania faktów z życia codziennego, twarzy, nazwisk; przekonań o zmianach zachodzących wraz z wiekiem i w porównaniu do rówieśników; afektywnej reakcji na zmiany w zakresie jej efektywności; pamięci prospektywnej lub retrospektywnej (Cavallini i in., 2003; Cromwell, 1998). W wielu badaniach wykazano, że ogólna ocena sprawności własnej pamięci nie koreluje z subiektywnymi, szczegółowymi ocenami (np. szacowaniami) przypomnień określonego, specyficznego materiału (np. list słów), co dowodzi odrębności procesów leżących u podstaw sądów ogólnych i szczegółowych (Moses i Baird, 1999). Oba typy samoopisu tworzone są na podstawie danych z pamięci autobiograficznej, zatem w przypadku jej zakłóceń należy się spodziewać niewłaściwej oceny sprawności własnej pamięci. Wskazuje się też na złożone uwarunkowania subiektywnych opinii o własnych możliwościach, w tym rolę czynników afektywnych, ze szczególną rolą skryptów afektywnych i aktualnego stanu emocjonalnego, poznawczych i społecznych (Beaudoin i in., 2008). Jedną z prostszych metod diagnozy zdolności metapamięciowych jest porównanie subiektywnych przekonań na temat poziomu realizacji danego zadania z rzeczywistymi wykonaniami. W grupach klinicznych obserwuje się zwykle przecenianie swoich możliwości (Biran i Chatterjee, 2003; Giovagnoli i in., 1997; Irish i in., 2011; Johnson i in., 2005; Moritz i in., 2009; Perrotin i in., 2007; Shimamura i Squire, 1986). Interesujące, że niewielką rozbieżność pomiędzy subiektywnymi ocenami i wykonaniami – w kierunku przeceniania lub

niedocenia – odnotowano także u osób bez dysfunkcji mózgowych i zaburzeń zachowania (Szepietowska i Kuzaka, 2010).

Nieadekwatną ocenę własnego funkcjonowania poznawczego, w tym pamięci, uznaje się za charakterystyczną dla osób z otępieniem. W początkowych stadiach rozwoju demencji (głównie w przypadku otępienia typu Alzheimer) wgląd pacjenta w pogorszenie własnej pamięci bywa zachowany. Narastająca nieświadomość zmian w zakresie funkcji poznawczych (także mnesticznych) związana jest z defektem epizodycznego aspektu pamięci autobiograficznej: chory nie zapamiętuje danych które pozwoliłyby mu modyfikować samoopis; tworzy to szczególne „skamieniałe” Ja (*petrified self*) (Becker i Overman, 2002; Mograbi i in., 2009). Wraz z rozwojem patologii mózgowej i objawów otępiennych zakłóceniu ulega semantyczny aspekt pamięci autobiograficznej (Leyhe i in., 2009; Kazui i in., 2003). Sądy odnoszące się do ogólnych charakterystyk własnej pamięci angażują głównie semantyczny, dłużej zachowany u chorych z DAT, aspekt pamięci autobiograficznej (Beaudoin i in., 2008), stąd sądy te mogą być adekwatne mimo wyraźnych trudnień w przypominaniu bieżących danych – epizodycznych (Graham i in., 2003; Irish i in., 2011). Inne hipotezy dotyczące wiodącego mechanizmu zaburzeń wiedzy o własnej pamięci (np. zakłócenia pamięci operacyjnej) nie zostały zweryfikowane pozytywnie, jest jednak oczywiste, że narastanie deficytów innych sfer (uwagi, myślenia, języka) będzie negatywnie rzutować na adekwatność sądów o sobie (Becker i Overman, 2002). To, że nie wszystkie aspekty wiedzy o własnej pamięci ulegają rozpadowi w przebiegu DAT potwierdzają rezultaty badań w których pacjenci szacowali poziom przypomnień konkretnego materiału (procedura JOL – *judgment of learning*) (Kalbe i in., 2005). Podobnie jak grupy kontrolne, potrafili oni adekwatnie oceniać stopień trudności słów z listy do zapamiętania, trafnie przewidując, że słowa trudniejsze będą wymagały więcej prób (czasu) dla efektywnego zapamiętania. Zaraz po wykonaniu zadania ujawniali świadomość ogólnego pogorszenia pamięci, nie zapamiętując trwale niepowodzeń i negując głębokość deficytów. Rozbieżność między adekwatnymi ogólnymi sądami o własnej pamięci a niskim poziomem wykonania konkretnych zadań czy zachowaniem w sytuacjach codziennych można tłumaczyć odmiennością psychologicznych i neuronalnych mechanizmów tych ocen oraz specyfiką patologii mózgowej w przebiegu DAT: pamięć epizodyczna, realizowana głównie przez przyśrodkowe części płatów skroniowych (szczególnie hipokamp) ulega rozpadowi w związku z charakterystyczną dla tej formy otępienia lokalizacją patologii; semantyczna zaś, stanowiąca podstawę semantycznej pamięci osobistej – realizowana jest poprzez bardziej rozległą sieć wliczając w to boczne okolice płatów skroniowych obu półkul, wzgórze, tylne części płatów ciemieniowych i inne, z których część dłużej nie podlega patologii w DAT (Beaudoin i in., 2008). Stopień wglądu – świadomości deficytów poznawczych osób z DAT rzutuje na ich udział w procesie leczenia i na relacje interpersonalne.

Celem podjętych analiz o charakterze pilotażowym było porównanie: subiektywnych opinii odnośnie do ogólnego stanu własnej pamięci, subiektywnych opinii odnośnie do możliwości przypominania listy słów (JOL), obiektywnych wykonania osób z DAT i niewykazujących objawów otępiennych, oraz określenie związków

pomiędzy sądami i poziomem realizacji zadań pamięciowych a czynnikami klinicznymi i poznawczymi.

2. METODOLOGIA BADAŃ

2.1. OSOBY BADANE

W badaniach uczestniczyło: 15 osób (8 kobiet i 7 mężczyzn) niewykazujących objawów otępiennych (grupa K) oraz 15 osób (8 kobiet i 7 mężczyzn) z otępieniem typu Alzheimerera (DAT), przebywających w ośrodkach pobytu dziennego dla osób z otępieniem. Podstawą zakwalifikowania tych osób do grupy DAT były rozpoznania psychiatryczne zamieszczone w dokumentacji chorych. Wykluczono chorych po przebytych udarach mózgowych i z innymi obciążeniami somatycznymi stanowiącymi przyczynę otępienia, by grupa była jak najbardziej homogeniczna. Wiek pacjentów z DAT zawarł się w przedziale 45-90 lat ($M=72,8$, $SD=6,3$). 6 chorych (40%) należało do grupy wiekowej 81-90 lat, 33,3% do grupy 71-80, i po 13,3% do grup 45-60 oraz 61-70 lat. U dwóch chorych wykazano III (wczesna dezorientacja), a u trzynastu IV stopień (późna dezorientacja) zaawansowania choroby otępiennej (skala GDS Reisberga). Grupę porównawczą utworzyły osoby nieobciążone neuropsychiatrycznie, w wieku zawierającym się w przedziale 45-90 lat, w tym 45-60 lat (47%), 61-70 lat (40%) i po 6,7% z przedziałów 71-80 lat oraz 81-90 lat ($M=70,8$, $SD=8,3$). Grupy nie różniły się istotnie ze względu na wiek ($t=-1,70$, $p=0,23$). W każdej z grup znalazły się osoby z wykształceniem wyższym (DAT:6/K:7), średnim (DAT:4/K:6) i podstawowym (DAT:5/K:2).

2.2. METODY BADAŃ

Wykorzystano następujące metody badań:

a) Kwestionariusz Oceny Efektywności Pamięci – KEP (*Memory Effectiveness Assessment Questionnaire*) Giovagnoli i in. (1997), w wersji eksperymentalnej – w tłumaczeniu własnym, zawierający 28 pytań dotyczących opinii na temat sprawności własnej pamięci w codziennych sytuacjach: zapamiętywania planów, ważnych dat, tematu rozmowy, informacji pochodzących z mediów. Kwestionariusz ocenia: koncentrację i orientację, wiedzę o własnej pamięci, pamięć epizodyczną i prospektywną, reakcję na trudności pamięciowe, używanie mnemotechnik, świadomość utrudnień mnesticznych. Ustosunkowując się do pytań, badany ma do wyboru 5 punktowanych odpowiedzi (nigdy – 5 pkt, rzadko – 4 pkt, czasami – 3 pkt, często – 2 pkt, zawsze – 1 pkt). Wyniki surowe wahają w granicach od 28 pkt, co wskazuje na istnienie poczucia pogorszenia możliwości pamięciowych, do 140 pkt sugerujących niezauważanie lub nieobecność deficytów (zadowolenie ze swych możliwości mnesticznych). Skala, której rzetelność wynosi 0,87, nie została zaadaptowana do warunków polskich. W badaniach polskich z użyciem skali wykazano, iż osoby zdrowe ($N=25$) w przedziale wiekowym 56,3 – 77,5 lat uzyskują wynik w przedziale 95-123 (por. Szepietowska i Kuzaka, 2010; por. zbliżone dane dla $N=60$, Szepietowska i Gmitruk, 2011).

b) Geriatryczną Skalę Oceny Depresji Yesavage'a (GDS); *Geriatric Depression Scale* (Yesavage i in., 1983; Albiński i in., 2011) – wersję skróconą, zawierającą 15 pytań, odnoszących się do nastroju dominującego w ostatnich dwóch tygodniach, do których badany ma się ustosunkować poprzez wybór „tak” lub „nie”. Przedział 0-5 pkt sugeruje brak nastroju depresyjnego, 6-15 depresję w tym 6-10 nieznaczne jej nasilenie, powyżej 11 – głęboką depresję.

c) MiniMental State Examination (MMSE), w adaptacji Pracowni Testów Psychologicznych, metodę przesiewową, pozwalającą ocenić kilka sfer funkcjonowania poznawczego. Wynikiem granicznym jest 23; wyższe sugerują brak trudności poznawczych, niższe wskazują na prawdopodobieństwo deficytów poznawczych (Folstein i in., za: Stańczak, 2010).

d) Eksperymentalną metodę szacowania poziomu przypomnień (JOL – *judgment of learning*), skonstruowaną na podstawie prezentowanych w piśmiennictwie i wykorzystanych w badaniach klinicznych (Dunlosky i Bjork, 2008; Pannu i Kaszniak, 2005; Middleton i in., 2006). Badanego informowano, że jego zadaniem będzie zapamiętywanie 10 słów i proszono o oszacowanie, ile – jak sądzi – słów będzie mógł odtworzyć po pierwszej prezentacji słów. Odczytywano listę słów, którą badany następnie przypominał. Udzielano mu informacji co do wyniku odtworzenia. Następnie znów proszono o oszacowanie poziomu przypomnień, po czym następował etap prezentacji listy, i odtwarzania. Ostatecznie uzyskano 10 ocen subiektywnych oraz 10 wyników odtworzeń.

e) Podskalę Słownik z WAIS-R D. Wechslera (Brzeziński i in., 2004). Podtest ten mierzy poziom rozumienia werbalnego, możliwość reprodukcji przyswojonej dotychczas wiedzy, zdolności definiowania pojęć i uczenia się. Bada zdolność do abstrahowania, zatem może być traktowany jako wskaźnik wiedzy, umiejętności językowych oraz pewnych aspektów myślenia. W badaniach własnych zastosowano instrukcję oraz sposób oceny odpowiedzi i przyznawania punktów zgodnie z wymogami. Maksymalny wynik surowy osoby badanej mógł wynosić 70 punktów. Osoby z grupy K samodzielnie wykonywały testy, natomiast chorym z DAT czytano pytania.

Grupy nie różniły się istotnie pod względem nasilenia depresji ($M_{DAT}=7,53$ $SD=3,31$; $M_K: 6,60$ $SD=2,95$; $Z=-0,71$, $p=0,48$), niemniej badani z obydwu grup, szczególnie z DAT, uzyskali średnie wyniki sugerujące nieznaczne nasilenie depresji. Wartość odchylenia standardowego wskazuje, że zarówno część chorych, jak i zdrowych osób legitymowała się zróżnicowanym nastrojem: od prawidłowego do depresji. Zgodnie z oczekiwaniami, rezultaty MMSE ujawniły istotne różnice międzygrupowe ($M_{DAT}=17,33$ $SD=4,25$; $M_K=28,2$ $SD=2,37$; $Z=-4,55$, $p\leq 0,000$), na niekorzyść chorych. Podobnie w podskali Słownik osoby z DAT uzyskały istotnie niższe wyniki od badanych nieobciążonych neuropsychiatrycznie ($M_{DAT}=29,9$ $SD=9,34$, $M_K=52,3$ $SD=8,98$, $Z=-4,36$, $p\leq 0,000$).

3. WYNIKI

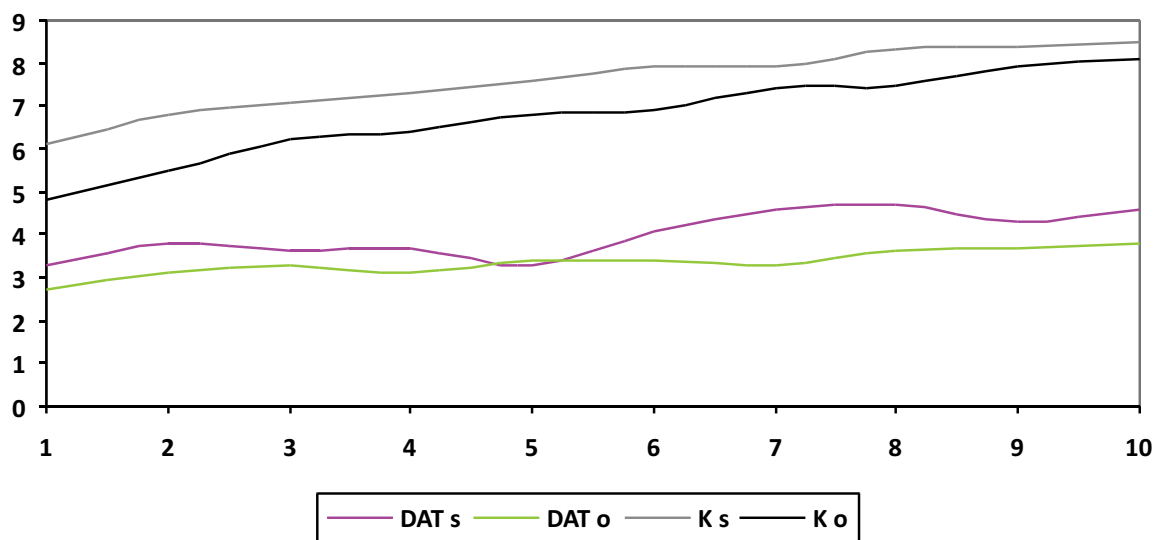
Ogólna ocena własnej pamięci (KEP) była bardziej negatywna w grupie DAT niż w porównawczej, ale w obydwu grupach zaznaczył się rozrzut wyników wskazujący na obecność zarówno osób raczej zadowolonych (wyniki powyżej 100 punk-

tów), jak i wyrażających niepokój z powodu stanu własnej pamięci (wyniki poniżej 80 punktów) ($M_{DAT}=88,07$ $SD=12,45$; $M_K: 96,07$ $SD=13,97$; $Z=-0,19$, $p=0,202$).

Wyniki uzyskane w zadaniach subiektywnej oceny poziomu przypominania słów (szacowania) i odtwarzania słów z listy zawarto w tabeli 1. i na ryc. 1.

Tabela 1. Subiektywne oceny i wyniki obiektywne (odtworzenia) w grupie DAT i porównawczej (K): średnie (M) i odchylenia standardowe (SD)

Kolejne zadania	DAT		K	
	Oceny subiektywne M (SD)	Oceny obiektywne M (SD)	Oceny subiektywne M (SD)	Oceny obiektywne M (SD)
1	3,27 (1,22)	2,67 (1,11)	6,13 (2,36)	4,87 (2,36)
2	3,80 (1,15)	3,07 (1,28)	6,80 (1,97)	5,53 (2,67)
3	3,60 (1,50)	3,33 (1,11)	7,07 (1,94)	6,20 (2,57)
4	3,73 (1,58)	3,13 (1,19)	7,27 (1,71)	6,40 (2,61)
5	3,33 (1,34)	3,40 (1,18)	7,60 (1,84)	6,80 (2,76)
6	4,07 (1,75)	3,40 (1,40)	7,93 (1,71)	6,93 (2,66)
7	4,60 (1,50)	3,33 (1,34)	7,93 (2,93)	7,40 (2,67)
8	4,67 (1,54)	3,60 (1,24)	8,33 (2,69)	7,47 (2,56)
9	4,33 (1,84)	3,73 (1,53)	8,40 (2,53)	7,93 (2,49)
10	4,60 (1,55)	3,80 (1,89)	8,53 (2,50)	8,13 (2,56)



Ryc. 1. Oceny subiektywne (s) i obiektywne (o) w grupach DAT i K

Wykazano, że w obydwu grupach – biorąc pod uwagę próby 1-10 – subiektywne oceny dotyczące możliwości odtwarzania cechowało zróżnicowanie (w grupie DAT $\chi^2=25,47$, $p=0,002$; w grupie K $\chi^2=56,63$, $p\leq 0,001$), podobnie jak i poziom przypominania tych słów w próbach 1-10 (w grupie DAT $\chi^2=28,67$, $p\leq 0,001$, grupa K $\chi^2=87,36$, $p\leq 0,001$).

Tabela 2. Porównania międzygrupowe szacunków oraz poziomów odtworzeń: grupy DAT i K (U Manna-Whitneya)

Szacowanie (DAT versus K)										
próby	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Z (p)	-3,45 0,001***	-3,97 0,001***	-4,08 0,001***	-4,09 0,001***	-4,38 0,001***	-4,12 0,001***	-3,72 0,001***	-3,80 0,001***	-3,82 0,001***	-4,01 0,001***
Odtwarzanie (DAT versus K)										
próby	1	2	3***	4	5	6	7	8	9	10
Z (p)	-2,96 0,003**	-2,92 0,004**	-3,58 0,001***	-3,84 0,001***	-3,83 0,001***	-3,81 0,001***	-3,93 0,001***	-3,99 0,001***	-3,90 0,001***	-3,80 0,001***

** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$

Średnie wyników i porównania wyników wskazują, że grupy różniły się istotnie zarówno w zakresie szacowania poziomu odtworzeń, jak i w zakresie poziomu przypomnień: osoby z DAT niżej oceniały własne możliwości przypomnienia listy słów, oraz przypominały istotnie mniej słów w każdej próbie niż osoby z grupy porównawczej (por. tabela 2.). W obu grupach zaznaczyły się te same prawidłowości: wzrastająca w kolejnych próbach liczba poprawnie odtworzonych słów (choć zdecydowanie niższa i o słabej dynamice w grupie DAT), wzrastająca liczba słów szacowanych (tendencja wyraźniej zaznaczająca się w grupie K) oraz tendencja do przeceniania swoich możliwości, tj. przewidywanie większej niż rzeczywiście odtworzona liczby słów. Ilustrują to wyniki porównań wewnątrzgrupowych zamieszczone w tabeli 3. W obydwu grupach tendencja do przeceniania ujawniała się w początkowych i końcowych etapach zadania.

Aby lepiej zilustrować wyniki obydwu grup wprowadzono wskaźnik (umownie nazwany metapamięciowym) będący różnicą pomiędzy subiektywną oceną i poziomem wykonań. Wynik o znaku dodatnim wskazuje na tendencję do przeceniania możliwości przypomnień w stosunku do wykonań, ujemny – niedoceniać. Grupy nie różniły się w tym zakresie, przeliczając wyniki ($M_{DAT}=6,53$, $SD=8,31$; $M_K=8,33$, $SD=11,10$; $t=-0,50$, $df=28$, $p=0,62$), szczególnie osoby zdrowe. Porównano także frekwencję osób z każdej grupy, które adekwatnie (szacunki zbliżone, mniejsze lub większe od wykonań o 2 elementy) i nieadekwatnie (przecenianie lub niedoceniać wyższe niż 2 słowa) oceniały swe możliwości. 12 chorych z otępieniem (10 z K) nieadekwatnie szacowało swe możliwości, a 3 (5 w K) – adekwatnie, niemniej nie wykazano zależności pomiędzy przynależnością do grupy a stopniem adekwatności subiektywnej oceny własnej pamięci ($\chi^2=0,68$, $p=0,41$).

Tabela 3. Porównania wewnątrzgrupowe ocen subiektywnych i obiektywnych (test Wilcoxon dla danych zależnych): DAT i K

Pary ocen	1 Z (p)	2 Z (p)	3 Z (p)	4 Z (p)	5 Z (p)	6 Z (p)	7 Z (p)	8 Z (p)	9 Z (p)	10 Z (p)
DAT	-1,98 0,05*	-2,37 0,02*	-0,69 0,46 ni	-1,69 0,09 ni	-0,35 0,72 ni	-1,81 0,07 ni	-2,55 0,01**	-2,50 0,01**	-1,57 0,12 ni	-2,22 0,03*
K	-2,55 0,01**	-2,82 0,005***	-2,33 0,02*	-1,39 0,16 ni	-1,22 0,22 ni	-1,63 0,10 ni	-2,11 0,03*	-2,41 0,02*	-2,33 0,02*	-1,73 0,08 ni

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$; ni – różnica nieistotna statystycznie

W kolejnym etapie analiz uwzględniono korelacje pomiędzy szacowaniami (subiektywną oceną), poziomem odtworzeń listy słów (obiektywnym wynikiem) a ogólną oceną własnej pamięci (KEP), nasileniem depresji (GDS), poziomem ogólnych funkcji poznawczych (MMSE) i funkcji językowych (Słownik) (tabela 4.). W grupie DAT nie wykazano związku pomiędzy szacunkami czy wynikami uzyskanymi podczas przypominania słów a ogólną oceną własnej pamięci (KEP), natomiast w grupie kontrolnej lepszej ocenie ogólnych właściwości swojej pamięci towarzyszyły wyższe szacunki przypomnień słów oraz wyższe efekty odtworzeń słów.

Tabela 4. Analizy korelacyjne ρ Spearmana: szacowanie i poziom przypomnień a nasilenie depresji, ogólna ocena własnej pamięci, MMSE, Słownik z WAIS-PL (grupa DAT i K)

Zadania	DAT R (p)				K R (p)			
	DEPR	KEP	MMSE	Słownik	DEPR	KEP	MMSE	Słownik
S1	Ni	ni	Ni	ni	R=0,56 (0,03)*	R=0,68 (0,005)**	R=0,54 (0,04)*	ni
S2	Ni	ni	Ni	ni	Ni	R=0,73 (0,002)**	R=0,62 (0,01)**	ni
S3	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,75 (0,001)***	R=0,67 (0,006)**	Ni
S4	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,51 (0,05)*	Ni
S5	ni	Ni	Ni	Ni	R=-0,50 (0,056) ^g	R=0,66 (0,007)**	R=0,51 (0,05)*	Ni
S6	R=0,62 (0,01)**	Ni	Ni	Ni	R=-0,50 (0,05)*	R=0,51 (0,05)*	Ni	Ni
S7	ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,64 (0,01)**	Ni	Ni
S8	R=0,60 (0,02)*	Ni	R=0,70 (0,003)**	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni
S9	ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni

S10	R=0,53 (0,04)*	ni	R=0,72 (0,003)**	ni	Ni	Ni	ni	ni
O1	ni	ni	R=0,56 (0,03)*	ni	Ni	R=0,63 (0,01)**	ni	ni
O2	ni	ni	R=0,64 (0,01)*	ni	Ni	R=0,60 (0,02)*	ni	ni
O3	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,65 (0,008)**	Ni	Ni
O4	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,66 (0,007)**	Ni	Ni
O5	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,54 (0,04)*	Ni	Ni
O6	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,66 (0,008)**	Ni	Ni
O7	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,55 (0,03)*	Ni	Ni
O8	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,65 (0,004)**	Ni	Ni
O9	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	R=0,50 (0,06) ^g	Ni	Ni
O10	ni	ni	Ni	ni	ni	R=0,51 (0,05)*	ni	ni

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$; ^g – granica istotności; ni – korelacja nieistotna statystycznie

Istotne korelacje pomiędzy wynikiem w MMSE a szacowaniem ujawniły się jedynie w grupie kontrolnej: osoby uzyskujące wyższe wyniki w MMSE oceniały jako wyższe możliwości przypomnień słów (podobna tendencja w grupie DAT zarysowała się w ostatnich dwóch próbach), natomiast w przypadku odtworzeń słów – tylko w grupie osób z otępieniem i tylko w odniesieniu do początkowych prób: osoby lepiej funkcjonujące poznawczo odtworzyły więcej słów.

Podobnie, sporadycznie korelacje dotyczyły szacunków i nasilenia depresji, ale odmiennie kształtował się kierunek związku tych zmiennych w każdej z grup. W grupie chorych wyższe szacunki podawały osoby z wyższym (!) nasileniem depresji, natomiast w grupie porównawczej wyższe szacunki formułowały osoby z niższym poziomem depresji. Jej nasilenie nie miało natomiast związku z odtworzeniami w obydwu grupach. Podobnie nie wykazano związku pomiędzy wynikami w podteście Słownik a szacowaniami i wykonaniami. W każdej z grup ujawniono istotne statystycznie zależności pomiędzy wykonaniami a szacunkami.

4. DYSKUSJA

Podobnie jak rezultaty wielu innych badań, te wykazały, że efektywność przypominania słów była niższa wśród osób z otępieniem niż w porównawczej, także szacunki chorych czyli przewidywania co do poziomu przypomnień słów były niższe niż osób zdrowych. Zestawienie wykonania i szacunków wykazało, że tendencja do zawyżania swoich możliwości dotyczyła zarówno osób bez dysfunkcji

mózgowych, jak i z demencją. W każdej z grup znalazły się też osoby adekwatnie szacujące poziom przypomnień. Ponadto, tak uczestnicy nieobciążeni neuropsychiatrycznie, jak i z otępieniem formułowali swe sądy uwzględniając informacje o poziomie rzeczywistych wykonań. Powyższe fakty są interesujące z kilku powodów. Po pierwsze, pewien stopień rozbieżności między sądami o własnej sprawności a realizacją cechuje osoby bez dysfunkcji mózgowych, choć zwykle był on przypisywany osobom z patologią OUN. Po drugie, przytoczone rezultaty wskazują na tendencję osób nieobciążonych neuropsychiatrycznie do przeceniania własnej sprawności mnesticznej a nie, jak wskazywały wcześniejsze prace – do zaniżania (niedocenia) swoich możliwości (Szepietowska i Gmitruk, 2011; Szepietowska i Kuzaka, 2010); osoby z otępieniem przeceniały swoje możliwości, ale dotyczyło to zwykle 1-2 słów (w grupie kontrolnej odchylenie standardowe jest większe), zatem nie zaznaczyły się spektakularnie błędne oceny swoich możliwości. Tak duży stopień zbieżności szacunków i wykonań wśród osób z otępieniem jest wynikiem godnym uwagi; podobnie, inne aktualne doniesienia wskazują, iż osoby z DAT mogą adekwatnie oceniać pewne aspekty własnej sprawności poznawczej mimo nieświadomości deficytów (Pannu i Kaszniak, 2005). Częściowy wgląd pacjentów tłumaczony jest wpływem pamięci utajonej, w tym emocjonalnej, niezaburzonej w większości faz DAT (Mograbi i in., 2012).

Nieświadomość chorych z DAT odnośnie do sprawności własnej pamięci narasta wraz z rozpadem pamięci autobiograficznej – początkowo jej epizodycznego, w późniejszych fazach rozwoju otępienia – semantycznego aspektu (Kazui i in., 2003). Zapominaniu ulegają bieżące dane autobiograficzne, lepiej są odtwarzane fakty z dzieciństwa, młodości i wczesnej dorosłości (Leyhe i in., 2009). Wczesna dorosłość to okres konstytuowania się obrazu własnego funkcjonowania poznawczego, którym, z nieznacznymi modyfikacjami, posługujemy się w następnych fazach życia (Szepietowska i Gmitruk, 2011) – także osoby z DAT. Zatem w ocenie ogólnych aspektów własnej pamięci (odzwierciedlonymi w KEP) człowiek wykorzystuje semantyczne elementy pamięci autobiograficznej (Becker i Overman, 2002). Podobne dane uzyskali Waring i wsp. (2008) podkreślając, że osoby z DAT poprawniej realizują zadania metapamięciowe odnoszące się do semantycznych niż do epizodycznych aspektów. Choć uczestnicy omawianych tu badań nie różnili się istotnie w ocenie ogólnych cech własnej sprawności mnesticznej, to jednak osoby z otępieniem wykazały większy stopień niepokoju co do jej sprawności niż osoby zdrowe. Jest to zgodne z sugestią, że procesy afektywne uczestniczące w tworzeniu samoopisu, mogą czynić go bardziej adekwatnym (por. Mograbi i in., 2012; Szepietowska, Kuzaka, 2010; Szepietowska, Gmitruk, 2011).

Rezultaty omówionych badań pozwalają wypowiadać się na temat procesów uruchamianych podczas szacowania przypomnień specyficznego materiału i ogólnych sądów o pamięci (Becker i Overman, 2002). W grupie DAT nie wykazano korelacji pomiędzy sądami ogólnymi i szczegółowymi, co świadczy o odrębności obu procesów. Podobne dane otrzymano w badaniach z udziałem osób z patologią prawej lub lewej półkuli mózgu (Szepietowska i Kuzaka, 2010), a także z amnezją o zróżnicowanej etiologii, gdzie adekwatność szacowań i poziomu odtworzeń danego materiału towarzyszyła nieadekwatnej ogólnej ocenie pamięci (Modirrousta i Fellows,

2008). Natomiast już w odniesieniu do zdrowych osób wyniki są niespójne – wykazywano brak związku między ogólnymi a szczegółowymi opiniami (Szepietowska i Gmitruk, 2011; Szepietowska i Kuzaka, 2010); tu uzyskane wskazują, że takie relacje istnieją – bardziej pozytywnej ocenie własnej ogólnej sprawności mnesticznej towarzyszy lepsze przypominanie i wyższe szacowanie (por. też Dunlosky i Bjork, 2008). Relacje pomiędzy sędami ogólnymi a dotyczącymi szczegółowych możliwości mnesticznych wymagają dalszych badań, niemniej wskazują, że u osób bez dysfunkcji mózgowych relacje te są ścisłe, zaś w przypadku patologii mózgu i/lub w wyniku narastających deficytów poznawczych ulegają rozpadowi. Zatem wyniki uzyskane w metodach odnoszących się do ogólnych, subiektywnych ocen pamięci nie są dobrymi wskaźnikami rzeczywistych możliwości pacjentów z otępieniem.

Uwagi wymagają też związki pomiędzy nasileniem depresji a szacowaniami. O ile w grupie porównawczej wraz ze wzrostem depresji pojawia się tendencja do negatywnej oceny własnych możliwości odtwarzania, co potwierdzano w licznych badaniach z udziałem osób zdrowych (Szepietowska i Gmitruk, 2011; Tournier i Postal, 2011), o tyle w grupie DAT obniżony nastrój sprzyja podawaniu wyższych szacunków. Przypuszczalnie, wynik ten odzwierciedla nie bieżący nastrój chorych, a może być wskaźnikiem np. adynamii poznawczej, która prowokuje podawanie nierefleksyjnych odpowiedzi. Trudny do interpretacji jest brak związku pomiędzy rezultatami w Słowniku a subiektywnymi i obiektywnymi ocenami. Spodziewano się, że zostanie on wykazany ze względu na wspólny mechanizm uruchamiany podczas wykonania zadań tj. pamięć semantyczną. Brak korelacji wykazany w badaniach osób z DAT oraz zdrowych sugeruje odmienne mechanizmy poznawcze uruchamiane podczas definiowania pojęć i realizacji zadań pamięciowych. Natomiast, osoby z grupy porównawczej lepiej funkcjonujące poznawczo (MMSE) formułowały pozytywne sądy o własnych zdolnościach pamięciowych; takie relacje w grupie DAT są sporadyczne.

Konkludując, ocena metapamięci zarówno w grupach klinicznych, jak i bez obciążeń mózgowych, pozwala dyskutować mechanizmy konstruowania sądów o własnym funkcjonowaniu poznawczym, jak i w mechanizmy powstawania zakłóceń metapoznania, może także wskazywać na kierunek pracy terapeutycznej z osobami z demencją. Ze względu na niewielką liczbę uczestników badań i prawdopodobną niehomogeniczność grupy klinicznej związaną z różnym nasileniem objawów otępiennych i wariantywnością objawów klinicznych, zróżnicowanym wiekiem, współchorobowością (por. Jodzio, 2011), można jedynie przypuszczać, że pacjenci z DAT wykorzystują wiedzę o własnych możliwościach pamięciowych. Kwestia sposobu w jaki rzutuje to na funkcjonowanie w życiu codziennym, czy wiedza ta pomaga kompensować deficyty pamięci i jak można to wykorzystać w stymulacji pacjentów, powinna być podjęta w kolejnych badaniach.

BIBLIOGRAFIA

Albiński, R., Kleszczewska-Albińska, A., Bedyńska, S. (2011). Geriatryczna Skala Depresji (GDS). Trafność i rzetelność różnych wersji tego narzędzia – przegląd badań. *Psychiatria Polska*, 4, 555-562.

- Beaudoin, M., Agrigoroaei, S., Desrichard, O., Fournet, N., Roulin, J.L. (2008). Validation française du questionnaire d'auto-efficacité mnésique. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 58, 165-176.
- Becker, J.T., Overman, A.A. (2002). The memory deficit in Alzheimer Disease. W: Baddeley, A., Kopelman, MD., Wilson, B. (eds.). *The handbook of memory disorders* (s. 569-589). John Wiley and Sons, England.
- Biran, J., Chatterjee, A. (2003). Depression with anosognosia following a left subcortical stroke. *Clinical of Neurology and Neurosurgery*, 105, 99-101.
- Brzeziński, J., Gaul, M., Hornowska, E., Jaworowska, A., Machowski, A., Zakrzewska, M. (2004). *Skala Inteligencji D. Wechslera dla dorosłych. Wersja zrevidowana – renormalizacja WAIS –R (PL)*. Warszawa: PTP.
- Cavallini, E., Pagnin, A., Vecchi, T. (2003). Aging and everyday memory: the beneficial effect of memory training. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 37, 241-257.
- Cipolli, C., Neri, M., De Vreese, L.P., Pinelli, M., Rubichi, S., Lalla, M. (1996). The influence of depression on memory and metamemory in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 23, 111-127.
- Cromwell, S. (1998). Development and testing the elder concerns about memory scale. *Archives of Psychiatric Nursing*, XII, 3, 148-153.
- Dunlosky, I., Bjork, R. (eds.) (2008). *Handbook of metamemory and memory*. Psychology Press, New York.
- Fernandez-Dugue, D., Baird, J., Posner, M. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness and Cognition*, 9, 288-307.
- Giovagnoli, A.R., Mascheroni, S., Avanzini, G. (1997). Self-reporting of everyday memory in patients with epilepsy. Relation to neuropsychological, clinical, pathological and treatment factors. *Epilepsy Research*, 28, 119-128.
- Graham, D.P., Kunik, M.E., Doody, R., Lynn-Snow, A. (2005). Self-reported awareness of performance in dementia. *Cognition Brain Research*, 25, 144-152.
- Irish, M., Hornberger, M., Lah, S., Miller, L., Pengas, G., Nestor, P., Hodges, J., Piguet, O. (2011). Profiles of recent autobiographical memory retrieval in semantic dementia, behavioural – variant frontotemporal dementia, and Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 46, 2694-2702.
- Jodzio, K. (2011). *Diagnostyka neuropsychologiczna w praktyce klinicznej*. Wyd. Difin: Warszawa.
- Johnson, A.M., Pollard, C.C., Vernon, P., Tomes, J., Jog, M. (2005). Memory perception and strategy use in Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, 11, 111-115.
- Kalbe, E., Salmon, E., Perani, D., Holthoff, V., Sorbi, S., Elsner, A., Weisenbach, S., Brand, M., Lenz, O., Kessler, I., Luedecke, S., Ortelli, P., Herholtz, K. (2005). Anosognosia in very mild Alzheimer's disease but not in mild cognitive impairment. *Dementia and Geriatric Cognition Disorders*, 19, 349-356.
- Kazui, H., Hashimoto, M., Hirono, N., Mori, E. (2003). Nature of personal semantic memory: evidence from Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 41, 981-988.

- Leyhe, T., Muller, S., Milian, M., Eschweiler, G., Saur, R. (2009). Impairment of episodic and semantic autobiographical memory in patients with mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 47, 2464-2469.
- Middleton L., Denney D., Lynch S., Parmewter B. (2006). The relationship between perceived and objective cognitive functioning in multiple sclerosis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21, 5, 487-494.
- Modirrousta, M, Fellows, L. (2008). Medial prefrontal cortex plays a critical and selective role in FOK metamemory judgments. *Neuropsychologia*, 46, 2958-2965.
- Mograbi, D., Brown, R., Morris, R. (2009). Anosognosia in Alzheimer's disease – the petrified self. *Consciousness and Cognition*, 18, 989-1003.
- Mograbi, D., Brown, R., Salas Ch., Morris, R. (2012). Emotional reactivity and awareness of task performance in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 50, 2075-2084.
- Moritz, S., Ruhe, C., Jelinek, L., Naber, D. (2009). No deficit in nonverbal memory, metamemory and internal as well as external source memory in OCD. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 308-318.
- Moses, L.J., Baird, J.A. (1999). Metacognition. W: Wilson A. (ed). *Encyclopedia of cognitive science* (s. 533-535). MIT Press.
- Nelson, T.O., Narens L. (1990). Metamemory: a theoretical framework and new findings. W: Bower G.H. (ed.). *The psychology of learning and motivation* (s. 125-173). New York, Academic Press.
- Pannu, J.K., Kaszniak, A.W. (2005). Metamemory experiments in neurological populations: a review. *Neuropsychological Review*, 15, 3, 105-130.
- Perrotin, A., Belleville, S., Isingrini, M. (2007). Metamemory monitoring in MCI: evidence of a less accurate episodic FOK. *Neuropsychologia*, 45, 2811-2826.
- Shimamura, A., Squire, L. (1986). Memory and metamemory: a study of the feeling of knowing phenomenon in amnesic patients. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12, 3, 452-460.
- Stańczak, J. (2010). *Minimental – Krótka Skala Oceny Stanu Umysłowego*. Pracownia Testów Psychologicznych PTP: Warszawa.
- Szepietowska, E.M., Gmitruk, E. (2011). Subiektywna ocena własnej pamięci u osób z różnych faz dorosłości. *Psychogeriatrya Polska*, 8(1), 11-22.
- Szepietowska, E.M., Kuzaka, A. (2010). Subiektywna ocena własnej pamięci u osób z uszkodzeniem prawej lub lewej półkuli mózgu. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia*, 5, 2, 79-89.
- Tournier, I., Postal, V. (2011). Effects of depressive symptoms and routinization on metamemory during adulthood. *Archives of Gerontology and Geriatric*, 52, 46-53.
- Waring, J.D., Chong, H., Wolk, D., Budson, A. (2008). Preserved metamemorial ability in patients with mild Alzheimer's disease: shifting response bias. *Brain and Cognition*, 66, 32-39.
- Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leier, O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatry Research*, 17, 37-49.