

## Ocena pamięci autobiograficznej u pacjentki deklarującej jej całkowitą utratę – opis przypadku

### Evaluation of autobiographical memory in a patient declaring its total loss – a case study

Anna Lewandowska, Lucyna Raczkowiak, Daria Dembińska, Janusz Rybakowski

Klinika Psychiatrii Dorosłych, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Neuropsychiatria i Neuropsychologia 2009; 4, 3-4: 150–159

#### Adres do korespondencji:

mgr Anna Lewandowska  
Klinika Psychiatrii Dorosłych  
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu  
ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań  
tel. +48 61 849 13 43, faks +48 61 848 03 92  
e-mail: aneckkalew@interia.pl

#### Streszczenie

W artykule opisano przypadek 45-letniej pacjentki deklarującej całkowitą utratę pamięci autobiograficznej, która pojawiła się w następstwie udaru mózgu w 2003 r. Zaburzenia pamięci mają charakter amnezji wstecznej, obejmującej cały okres życia przed 2003 r., natomiast pamięć nowych wydarzeń jest zachowana. W testach i eksperymentach psychologicznych wykazano deficyt pamięci autobiograficznej dotyczący danych pochodzących z okresu przed 2003. Nie był on jednak całkowity. Badana udzielała więcej poprawnych odpowiedzi, pracując na materiale wzrokowym i werbalnym dotyczącym wydarzeń, które wystąpiły po 2003 r. Liczba poprawnych odpowiedzi obejmujących okres sprzed 2003 r. była większa, niż mogłoby to wynikać z przypadku. Zaobserwowano również tendencję do wyłącznie pozytywnego wartościowania wydarzeń osobistych pochodzących z okresu po 2003 r. oraz wpływ czynników osobowościowych na prezentowane objawy. Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że udział w prezentowanych przez badaną zaburzeniach pamięci mają zarówno czynniki organiczne – udar mózgu, czynniki poznawcze, tj. mechanizm tłumienia zawierający w sobie element intencjonalny, oraz mechanizmy obronne osobowości, tj. mechanizm zaprzeczania lub dysocjacji.

**Słowa kluczowe:** pamięć autobiograficzna, amnezja wsteczna, udar mózgu, mechanizm tłumienia, mechanizmy obronne osobowości

#### Abstract

In the paper, a 45-year old female patient declaring the total loss of autobiographic memory following brain stroke in 2003 has been described. Memory disturbances are characteristic of retrograde amnesia: they comprise total life period before 2003, and the memory of events occurring after 2003 has been retained. Psychological tests and experiments revealed a deficit of autobiographical memory, however, not the total one. The number of correct answers of patient for visual and verbal material was higher when concerning the period after 2003, however, her answers to questions for events before 2003 were also better than random. She showed disposition to valuing her personal events occurring after 2003 only in a positive way. Also, the effect of personality factors on presented symptoms was observed. The results of the study indicate that different factors may contribute to the memory disturbances in this patient, such as organic factors – brain stroke, cognitive factors – suppression mechanism with intentional element, and defense mechanisms of personality (denial and dissociation).

**Key words:** autobiographical memory, retrograde amnesia, brain stroke, suppression mechanism, personality defense mechanisms

#### Pamięć autobiograficzna

Pamięć autobiograficzna jako pojęcie pojawiła się w pracach Tulvinga w latach 70. XX w. (Tulving 1972), w których określana jest jako pamięć indywidualnej przeszłości, a dokładniej – pamięć deklaratywna odnosząca się do własnej prze-

szłości. Współcześnie najczęściej przyjmowana jest koncepcja pamięci autobiograficznej zaproponowana przez Conwaya w latach 90. i rozwijana do chwili obecnej, zakładająca wyróżnienie dwóch kluczowych składowych: wspomnień autobiograficznych oraz bazy danych autobiograficznych

(Conwey 2009). Poszczególne informacje zebrane w ciągu życia zapisywane są w bazie danych autobiograficznych. Wyróżnia się trzy typy baz danych autobiograficznych. Pierwsza baza uwzględnia informacje dotyczące okresów życia, np. nauki szkolnej, zakładania rodziny, pracy zawodowej. Druga baza odnosi się do zdarzeń ogólnych, czyli takich, które często powtarzają się w życiu i mają stosunkowo podobny przebieg, np. egzaminy, spotkania towarzyskie. Trzecia baza dotyczy zdarzeń specyficznych zawierających informacje o konkretnych zdarzeniach, zwłaszcza tzw. pierwszych razach. Informacje zapisywane w pamięci autobiograficznej są silnie związane z kontekstem, są również silnie naładowane emocjonalnie. Pamięć autobiograficzna zawiera elementy pamięci epizodycznej (ciąg zdarzeń, w których uczestniczyliśmy), jak i semantycznej (np. dane osobowe), przy czym część epizodyczna dominuje nad semantyczną (Maruszewski 2005).

Pamięć epizodyczna składa się z elementów tworzących zwięzły rejestr doświadczeń – przechowywanych zazwyczaj w formie obrazów – połączonych w ogólne ramy tworzące kontekst pojęciowy. Wbudowana jest ona w złożony system pojęciowy, w którym funkcjonuje jako podstawa pamięci autobiograficznej. Jakkolwiek zadaniem pamięci epizodycznej jest utrzymywanie zapisu postępów w realizacji krótkoterminowych celów, dostęp do większości z nich jest tracony natychmiast po ich zrealizowaniu. Jeśli jednak wspomnienie lub zbiór wspomnień zostanie zintegrowany z systemem pamięciowym, w szczególności jego częścią reprezentującą wiedzę autobiograficzną, wówczas dostęp do wspomnień będzie utrzymywany przez znaczący okres (Conwey 2009).

Zdolność do odtwarzania danych należących do pamięci autobiograficznej uznawana jest za cechę unikatową dla gatunku ludzkiego, odzwierciedlającą stan świadomości pośredniczący w tworzeniu tożsamości. Pamięć autobiograficzna opiera się na zespole interakcji zachodzących pomiędzy pozostałymi systemami pamięciowymi. Bazuje ona również na interakcjach skojarzonych z nimi emocji i poczuciu ciągłości osobistych przeżyć doświadczanych podczas całego życia jednostki. Siła emocji jest czynnikiem pełniącym funkcję modulującą proces zapamiętywania i przypominania sobie (Tulving 1989 za Conwey 2009).

## Utrata pamięci autobiograficznej/amnezja

Zaburzenia pamięci (wiedzy) autobiograficznej mogą mieć charakter amnezji (niepamięci) w zakresie pamięci deklaratywnej, czyli niepa-

mieci faktów i wydarzeń. Amnezja może obejmować okres przed danym wydarzeniem lub chorobą (amnezja wsteczna – *amnesia retrograda*) lub po nim (amnezja następcza – *amnesia anterograda*). Może też obejmować różny okres – minuty, godziny bądź lata, różny zakres – może być wybiórcza lub całkowita, towarzyszyć jej mogą też inne deficyty funkcji poznawczych. Przyczyną amnezji jest zwykle uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego (OUN), np. udar mózgu, urazy głowy. W patogenezie amnezji znaczenie mogą mieć również czynniki psychologiczne (np. mechanizmy dysocjacyjne).

Baddeley i Wilson (1986) przeprowadzili ocenę pamięci autobiograficznej, posługując się adaptacją metody swobodnych skojarzeń Galtona, polegającą na prezentowaniu pacjentom słów-wskazówek z listy słów przygotowanych przez badacza, na podstawie których należy podać osobiste doświadczenie związane z danym słowem, określić jego miejsce i czas wystąpienia. Chorzy z zespołem Korsakowa wykonali eksperyment w sposób świadczący o częściowo zachowanej pamięci autobiograficznej, zwłaszcza w odniesieniu do wydarzeń poprzedzających wystąpienie choroby. Pacjenci po urazach głowy charakteryzowali się częściową amnezją wsteczną, potrafiąc odtwarzać wydarzenia z pewnych okresów życia, a z innych nie, przy czym szczególną trudnością sprawiło im odtwarzanie wydarzeń z okresu tuż przed urazem. Wśród osób z uszkodzeniem płatów czołowych wyróżniono dwie podgrupy: osoby z płynną ekspresją słowną i z tendencją do konfabulacji oraz osoby, których fluencja była znacznie obniżona i które nie przejawiały konfabulacji, co wskazuje, że konfabulacje nie są immanentną cechą amnezji i możliwe jest osłabienie pamięci autobiograficznej bez konfabulacji. Za podstawowy deficyt u pacjentów z amnezją uznano brak niezbędnych śladów pamięciowych, jednak dodatkowe trudności u pacjentów z uszkodzeniem okolic czołowych obejmowały trudności z inicjacją zachowania, utrzymaniem aktywności poznawczej zgodnie z przyjętym kryterium, adekwatną oceną wydobywanych informacji. Wyniki przeprowadzonego eksperymentu nie potwierdziły istotnie lepszego zachowania pamięci epizodycznej w porównaniu z semantyczną w obszarze pamięci autobiograficznej.

Butters i Cermak (1986) twierdzą, że chociaż pacjenci z amnezją mają relatywnie bardziej uszkodzone procesy kodowania i przechowywania wspomnień epizodycznych w porównaniu z semantycznymi, to jednak odzyskiwanie informacji z obu systemów pamięciowych jest

równie trudne. Weingartner i wsp. (1983) uważają, że pamięć epizodyczna zależy od integralności systemu limbiczno-międzymózgowego, podczas gdy utrata pamięci semantycznej jest związana z uszkodzeniem kory mózgowej. Okazuje się natomiast, że u chorych z amnezją wsteczną uszkodzeniu ulegają struktury zarówno korowe, jak i podkorowe.

Relacje między pamięcią epizodyczną i semantyczną oraz stopień ich zaburzenia u osób z amnezją jest przedmiotem wielu badań. Pomocne w zrozumieniu różnic uzyskiwanych w poszczególnych badaniach wydaje się być odwołanie do teoretycznego modelu pamięci SPI, określającego relacje między poszczególnymi systemami pamięci. Tulving (2001) za pomocą tego modelu tłumaczy zjawisko podwójnej dysocjacji w amnezji wstecznej, wyjaśniając, że w takich sytuacjach może dojść do zakłócenia pamięci semantycznej lub pamięci epizodycznej lub obu typów pamięci.

Badania dotyczące amnezji wstecznej, czyli ograniczonej zdolności przywoływania informacji i wydarzeń przed danym punktem czasowym, wskazują, że trudności w odzyskiwaniu dawnych wspomnień wyraźniej dotyczą wydarzeń bezpośrednio sprzed rozpoczęcia choroby w porównaniu z odległymi wydarzeniami z dzieciństwa badanej osoby (Sanders i Warrington 1971). U pacjentów z zespołem Korsakowa występuje niekiedy utrata odległych wspomnień obejmująca kilka dekad i charakteryzująca się czasowym rozkładem (*temporal gradient*) polegającym na lepszym zachowaniu bardziej odległych wydarzeń. U pacjentów z amnezją pourazową stwierdzono natomiast występowanie utraty odległych wspomnień ograniczone do trzy- lub czteroletniego okresu bezpośrednio poprzedzającego chorobę (Butters i Cermak 1986).

Badania nad amnezją wsteczną dotyczą również sytuacji, w której stanowi ona objaw izolowany, przy dobrze zachowanych innych funkcjach poznawczych i braku cech amnezji następczej. Pojawienie się tego typu amnezji jest najczęściej rozpatrywane jako wynik interakcji czynników organicznych i emocjonalnych. Hennig-Fast i wsp. (2008) opisali przypadek utraty pamięci autobiograficznej oraz świadomości własnej tożsamości poprzedzony fugą dysocjacyjną. Pacjent stracił wspomnienia dotyczące osobistej przeszłości, jednak jego pamięć semantyczna pozostała zachowana. Utrata pamięci autobiograficznej znajdowała swoje odbicie w zmianach neurobiologicznych, głównie w okolicach czołowo-skroniowych. Struktural-

ne badania neuroobrazowe mózgu wykonane u chorego nie wykazały żadnych nieprawidłowości, natomiast wyraźne zmiany stwierdzono w badaniach czynnościowych fMRI. Po upływie roku nieprawidłowości w czynności mózgu wyrównały się, jednak amnezja wsteczna nie ustąpiła. Głównym wnioskiem płynącym z badań prowadzonych u pacjenta NN przez Hennig-Fast i wsp. jest to, że podczas nasilenia objawów chorobowych wykazano znaczne osłabienie aktywności okolicy skroniowo-potylicznej odpowiadającej za funkcjonowanie pamięci autobiograficznej. Stymulacja pamięci autobiograficznej współwystępowała natomiast z aktywacją grzbietowej części przedniej, tylnej i podkolanowej zakrętu obręczy, jak również przyśrodkowej części płata czołowego.

W przypadku „izolowanej” amnezji wstecznej rozważa się decydujący udział przednich okolic płata skroniowego, głównie prawego, oraz płata czołowego. W większości przypadków takiej amnezji związanej z procesem chorobowym mózgu uszkodzenia mają charakter rozsiany.

Według Kopelmana (2005, za: Hennig-Fast i wsp. 2008) amnezja wsteczna jest wynikiem zmian aktywności funkcji wykonawczych. Zgodnie z jego teorią, spontaniczne i wywołane stłumienie usuwa niechciane wspomnienia poza świadomość i zmniejsza możliwość ich przypominania. Powszechnie sugeruje się, że tłumienie i przypominanie powiązane są ze zmianami funkcjonalnymi procesów neurobiologicznych, które współwystępują ze zmianami w aktywności płatów czołowych, skroniowych i ciemieniowych.

Wnioski uzyskane w badaniach z udziałem osób cierpiących na amnezję organiczną wskazują, że procesy wzrokowo-przestrzenne odgrywają najistotniejszą rolę w procesie przypominania sobie danych autobiograficznych. Nie uzyskano jednak dotychczas dowodów potwierdzających wpływ procesów wzrokowo-przestrzennych na psychogenne lub funkcjonalne przyczyny amnezji wstecznej. Jakkolwiek, dopóki wspomnienia uznawane przez jednostkę za niebezpieczne i bolesne są żywe na tyle, by zagrażać stabilności i nienaruszalności obrazu samego siebie, mogą być one tłumione i wycofywane ze świadomości. Proces tłumienia może tym samym dodatkowo podtrzymywać amnezję (Hennig-Fast i wsp. 2008).

Levine i wsp. (2009) przedstawiają wyniki badań nad syndromem izolowanej pamięci wstecznej u pacjenta z urazem mózgu obejmującym okolice skroniowe i czołowe. Badany str-

cił pamięć wydarzeń, które wystąpiły przed uszkodzeniem mózgu, jednak jego zdolność do uczenia się i pamięć następcza zdawały się być nienaruszone. Badania wykazały dysocjację występującą pomiędzy pamięcią epizodyczną i semantyczną. U badanego amnezja wsteczna dotyczyła epizodycznej pamięci autobiograficznej. Dane z prób eksperymentalnych sugerują, że jego pamięć następcza była zachowana, jednocześnie stwierdzono obniżenie kluczowego elementu pamięci epizodycznej, jaką jest samoświadomość (*autonoetic awareness*). W przytaczanych badaniach następcza pamięć autobiograficzna pacjenta mierzona była przy użyciu przewidywanych autobiograficznych zdarzeń z pamiętnika audio (*via audio diary*), połączonych ze szczegółowymi behawioralnymi i funkcjonalnymi analizami neuroanatomicznymi. Podczas odczytywania wspomnień obserwowano u badanego mniejszą aktywność w części przyśrodkowej okoliczności czołowych i skroniowych w porównaniu z grupą kontrolną. Otrzymane wyniki sugerują istnienie związku pomiędzy zubożonymi wspomnieniami należącymi do materiału autobiograficznego i obniżeniem aktywności w części przyśrodkowej płatów czołowych i skroniowych.

Anterion i wsp. (2008) opisują przypadek mężczyzny, u którego po łagodnym urazie głowy wystąpiła amnezja wsteczna obejmująca pamięć epizodyczną i semantyczną. Na początku pacjent nie pamiętał żadnych informacji dotyczących własnej tożsamości – swego imienia, adresu, zawodu. Jednak rozpoznał żonę, gdy tylko ją zobaczył, a następnego dnia przypomniał sobie, że ma dzieci. Amnezja dotycząca tożsamości ustąpiła w przeciągu 8 dni. Pacjent stopniowo odzyskiwał swoje wspomnienia, które powracały w chronologicznej kolejności, całość wspomnień odzyskał po 9 mies. W międzyczasie pacjent był poddawany różnym badaniom, np. był pytany o różne wydarzenia historyczne, udzielał odpowiedzi w telewizyjnym quizie, a poprawność odpowiedzi pacjenta była, zdaniem autorów, większa, niż mogłoby to wynikać z przypadku. Badania neuroobrazowe wykonane u pacjenta (*magnetic resonance – MR*, EEG, angiografia) nie wykazywały żadnych nieprawidłowości. Obserwacja przebiegu procesów pamięciowych u opisywanego pacjenta jest zgodna ze zjawiskiem „szumu neuronalnego” wprowadzonego przez Weiskrantza (1966). Twierdzi on, że bezpośrednio po urazie szum ten uniemożliwia dostęp do wspomnień. W miarę upływu czasu szum słabnie i towarzyszy temu stopniowe odzyskiwanie wspomnień.

W tzw. izolowanej amnezji wstecznej poza podłożem organicznym podkreślana jest istotna rola czynników psychogennych. W piśmiennictwie można spotkać określenie amnezji funkcjonalnej, które podkreśla jej związek z czynnikami emocjonalnymi związanymi z urazem psychicznym, przyrównując amnezję do nieświadomego mechanizmu obronnego. W tym przypadku deficyt pamięci autobiograficznej wiąże się z mechanizmami tłumienia i polega przede wszystkim na ograniczeniu dostępu do zakodowanych wcześniej informacji z osobistego doświadczenia. Szczególnie podatne na proces tłumienia mogą być informacje mające osobiste znaczenie, odnoszące się do samego siebie lub bliskich osób, związane z silnymi emocjami (Maruszewski 2005).

W niniejszym artykule przedstawiony zostanie opis przypadku chorej, która deklaruje całkowitą utratę pamięci autobiograficznej w następstwie udaru mózgu, wraz z oceną neuropsychologiczną stopnia utraty tej pamięci.

## Opis przypadku

### Dane z wywiadu

Kobieta, lat 45, wykształcenie średnie, mężatka, została przyjęta do Kliniki Psychiatrii Dorosłych 27 października 2008 r. Skierowana przez lekarza prowadzącego z powodu występujących co 2–3 tyg. epizodów wykręcania i drętwienia ciała, okresów niemożności mówienia, trwających niekiedy kilka dni, z podejrzeniem organicznych zaburzeń nastroju i obserwacji w kierunku zaburzeń konwersyjnych.

W trakcie wstępnego badania pacjentka podała również, że od czasu drugiego udaru mózgu w 2003 r. wystąpiła u niej amnezja wsteczna, obejmująca cały okres dotychczasowego życia, zarówno pamięć autobiograficzną, jak i wiedzę. Podaje, iż do chwili obecnej nie przypominała sobie niczego, a to wszystko, co aktualnie wie, jest efektem 5 lat intensywnej pracy neurorehabilitacyjnej, którą wykonuje wspólnie z mężem. Badana nie zauważa jakiegokolwiek dynamiki w procesie amnestycznym, twierdzi, że straciła wszystkie informacje i nic jej się do chwili obecnej nie przypominało. Nie zgłasza trudności w procesie uczenia się nowych informacji.

Na podstawie dokumentacji lekarskiej i wywiadu ustalono, że w lutym 2002 r. pacjentka przeżyła udar niedokrwienno prawostronny, natomiast w styczniu 2003 r. udar niedokrwienno lewostronny, w trakcie którego przez 2 do-

by utrzymywały się zaburzenia widzenia i zaburzenia mowy. Od tego czasu występują cechy niedowładu prawostronnego, przykurcze, wyginanie rąk, jak również całkowita amnezja wsteczna dotycząca okresu przed udarem. W sierpniu 2003 r. pacjentka przebywała na oddziale neurologii, gdzie rozpoznano zaburzenia czynnościowe, występujące u osoby z organicznym uszkodzeniem mózgu, po przebytym udarze niedokrwiennym. W 2003 r. u chorej zdiagnozowano trombofilię, a w 2004 r. zakażenie toksoplazmozą. Od 2004 r. występują objawy padaczki (zaburzenia świadomości, napady ruchowe, zaburzenia chodu, nietrzymanie moczu), z powodu których otrzymywała małe dawki okskarbamazepiny (600 mg/dobę), a od kilku miesięcy przed przyjęciem citalopram (20 mg/dobę) z powodu objawów depresji.

#### Dane z badań neuroobrazowych

Badanie metodą MR wykonane w 2004 r. wykazało: „W istocie białej okołokomorowej odnotowano rozległe obszary zlewających się w obrazach T2 i PD hiperintensywnych ognisk. Szczególnie liczne zmiany stwierdza się w zakrętach obręczy. Dość liczne drobne zmiany hiperintensywne stwierdza się w istocie białej podkorowej obu półkul mózgu. W obu płatach skroniowych widoczne są podkorowe obszary demielinizacji o średnicy do 2 cm. Liczne zlewające się zmiany ogniskowe o tym samym charakterze widoczne są w jądrach podstawy obustronnie. W sekwencji FLAIR nie uwidoczniono saturacji ww. zmian. Układ komorowy położony przyśrodkowo, nieuciśnięty”. Badanie angiograficzne wykazało prawidłowy obraz widocznych naczyń tętniczych mózgowia. Na podstawie uzyskanych wyników (obraz i lokalizacja zmian) wysunięto podejrzenie procesu demielinizacyjnego.

W badaniu tomografii komputerowej (*computed tomography* – CT) wykonanym w 2008 r. stwierdzono: „Układ komorowy prawidłowej szerokości, nieprzemieszczony, szerokość przestrzeni podpajęczynówkowej w normie wiekowej. Obszary hipodensyjne towarzyszące komorom bocznym, jak również zlokalizowane na pograniczu korowo-podkorowym i w obrębie torebki ostatniej obustronnie mogą mieć charakter zmian zarówno niedokrwiennych, jak i demielinizacyjnych. Zmiany o podobnym charakterze widoczne są także w lewym centrum *semiovale*. Ponadto zwraca uwagę niewielka asymetria objętości podstawy płatów skroniowych, lewy wydaje się nieco większy – wskazane badanie MR. Cech krwawienia śródczaszkowego

nie wykazano. Na oknie kostnym kości czaszki prawidłowe”.

#### Zastosowane leczenie

U pacjentki zwiększono dawkę okskarbamazepiny do 1200 mg/dobę, kontynuowano citalopram 20 mg/dobę, bisoprolol 5 mg/dobę, kwas foliowy 0,4 mg/dobę i acenokumarol 2 mg/dobę.

Podczas pobytu w klinice pacjentka była w nastroju wyrównanym, chwilami nieco wzmożonym. Podaje, że raz zaniemówiła na kilka minut, nie obserwowano epizodów padaczkowych ani wykręcania i drętwienia ciała. Konsultacja neurologiczna nie potwierdziła cech procesu demielinizacyjnego.

Na konferencji diagnostycznej 6 listopada 2008 r. ustalono następujące rozpoznanie: zespół amnestyczny i okresowe epizody afazji z możliwym udziałem mechanizmów konwersyjnych; padaczka płata skroniowego.

#### Badanie neuropsychologiczne

W badaniu neuropsychologicznym wykorzystano następujące metody: WAIS-R(PL), *Test pamięci wzrokowej Bentona*, *Test 15 słów Reya*, *Test sortowania kart Wisconsin (Wisconsin Card Sorting Task – WCST)*, *Test łączenia punktów (Trail Making Test – TMT)* oraz test Stroopa.

Wyniki uzyskane za pomocą wykorzystanych metod testowych pozwalają stwierdzić, że aktualna sprawność procesów intelektualnych badanej znajduje się na poziomie przeciętnym. Szczególnie dobrze badana radzi sobie z zadaniami wymagającymi sprawności procesów analizy wzrokowej, szybkie jest również tempo uczenia się wzrokowo-ruchowego. Obniżone wyniki uzyskano w zakresie zdolności uczenia się nowych informacji (zwłaszcza dla pamięci słuchowej), werbalnej pamięci operacyjnej oraz funkcji wykonawczych. Sprawność pamięci wzrokowej jest również nieco obniżona (tab. 1.).

#### Ocena pamięci autobiograficznej

Wykonano eksperymenty, których celem było określenie poziomu zaburzenia pamięci autobiograficznej u osoby badanej. Podjęto próbę określenia, w jakim stopniu deklarowana przez badaną całkowita utrata pamięci sprzed 2003 r. spowodowana jest procesem amnestycznym oraz w jakim stopniu amnezja dotyczy pamięci epizodycznej i semantycznej. Zadanie to jest o tyle trudne, iż badana potrafi podać wiele informacji zarówno z zakresu wiedzy ogólnej, jak

Tabela 1. Wyniki badań neuropsychologicznych

Funkcja poznawcza	Metoda	Wyniki
inteligencja	WAIS-R(PL)	II-102 (100/105)
funkcje wykonawcze	WCST	liczba zużytych kart – 128 liczba kart ułożonych poprawnie – 82 błędy – 36% odpowiedzi perseweracyjne – 21% błędy perseweracyjne – 18% błędy nieperseweracyjne – 18% odpowiedzi zgodne z koncepcją – 52% liczba ułożonych kategorii – 3 liczba prób potrzebnych do ułożenia pierwszej kategorii – 45
pamięć wzrokowa	<i>Test pamięci wzrokowej Bentona</i>	poprawne reprodukcje – 6 liczba błędów – 7
pamięć deklaratywna	<i>Test 15 słów Reya</i>	próby uczenia – 5, 6, 8, 8, 6 dystrakcja – 4 odroczenie – 3 rozpoznawanie – 9
pamięć operacyjna werbalna	test Stroopa	A – 54 min 17 s B – 72 min 34 s
pamięć operacyjna wzrokowo-przestrzenna	TMT	A – 23 min 00 s B – 57 min 55 s

i wiedzy autobiograficznej, jednak deklaruje, że są to informacje, które przyswoiła w ostatnim okresie, zaprzeczając samoistnemu odzyskiwaniu wspomnień.

Wysunięto hipotezę, że pewną rolę mogą tu odgrywać mechanizmy wypierania i tłumienia i/lub zaprzeczania spontanicznemu przypominaniu sobie. Potwierdzeniem stosowania przez badaną mechanizmu wyparcia i mechanizmu racjonalizacji aktualnie posiadanych informacji procesem uczenia się mogłyby być: 1) uzyskiwanie przez badaną takich korzyści, jak wsparcie i uwaga ze strony męża czy zainteresowanie ze strony środowiska klinicznego; 2) przejawianie przez badaną emocji podczas udzielania informacji autobiograficznych w trakcie badania, co wskazywałoby, że są one częścią doświadczenia badanej, a nie jedynie jej wiedzą, jak deklaruje badana; 3) uzyskanie przez badaną wyższych wyników dotyczących zakresu pamięci długotrwałej w porównaniu z wynikami dotyczącymi zdolności uczenia się nowych informacji.

Aby zrealizować powyżej założony cel, zaplanowano kilka eksperymentów:

1. Eksperyment dotyczący generowania kierowanych skojarzeń (na podstawie badania Galtona-Crowitza). Jest to zadanie polegające

na podaniu specyficznych wydarzeń z osobistej przeszłości w reakcji na dane słowo/wyrażenie wskazane przez badacza. Kładzie się tu nacisk na przywoływanie zdarzeń z osobistej przeszłości, a nie z wiedzy ogólnej. Następnie prosi się osobę badaną o datowanie poszczególnych zdarzeń. Po przywołaniu wszystkich wydarzeń pyta się osobę badaną o to, kiedy dane wydarzenie wystąpiło, i prosi o dokonanie oceny afektywnej tych zdarzeń – czy zdarzenia te były dla badanej pozytywne, neutralne czy negatywne).

Hasła wyjściowe dotyczyły wydarzeń sprzed 2003 r.; odpowiedzi obejmowały sytuacje po 2003 r. Podane wydarzenia miały mało specyficzny charakter, były dość ogólne. Badana podawała skojarzenia odnoszące się do wydarzeń po 2003 r., przejawiała tendencję do pozytywnej oceny afektywnej wydarzeń osobistych. Wszystkie wymienione przez badaną wydarzenia zostały ocenione jako przyjemne lub raczej przyjemne. Uzyskany wynik znacznie odbiega od normy, gdyż u większości osób ok. 50% lub nieco więcej odtwarzanych wspomnień to wspomnienia wartościowane jako emocjonalnie pozytywne, pozostałe to wspomnienia neutralne i ne-

**Tabela 2.** Wyniki eksperymentu generowanych skojarzeń

Hasło	Wydarzenie	Data	Ocena afektywna
Holandia	zdjęcia z Holandii, kanały, barki oraz wiatrak	1 dzień temu	przyjemne
pies	mały Eryk dostał psa, wabi się ET	4 mies. temu	bardzo przyjemne
orkiestra	mam kolegę, z którym grałam kiedyś w orkiestrze, na obrazku z gazety ja stałam z przodu, a Wojtek z tyłu i grał na dużej, złotej trąbie	4 lata temu	raczej przyjemne
sklep	mąż ma sklep, jest tam jedzenie, gazety, picie	5 lat temu	przyjemne
ojciec	tata umarł dawno, zawsze noszę na jego grób małe żółte kwiatki	1 mies. temu	raczej przyjemne

gatywne (Maruszewski 2005, Thompson i wsp. 1996, Chwalisz i wsp. 1988 za: Maruszewski 2008) (tab. 2.).

2. Drugi eksperyment opierał się na założeniu, że badana uzyska wyższe wyniki w zadaniach dotyczących zakresu wiedzy ogólnej „wiem” niż zakresu wiedzy osobistej „pamiętam”. W celu zweryfikowania tej hipotezy przygotowano dwa sposoby oceny tych aspektów pamięci.

- Pierwszy stanowiła seria kilkunastu pytań dotyczących wiedzy ogólnej zdobywanej w procesie edukacyjnym oraz wiedzy osobistej badanej. Pytania dotyczyły okresu sprzed 2003 r., były prezentowane naprzemiennie. Badana uzyskała więcej poprawnych odpowiedzi, kiedy odpowiadała na pytania osobiste niż na pytania dotyczące wiedzy ogólnej. Średni czas udzielania odpowiedzi na pytania dotyczące wiedzy ogólnej był nieco dłuższy niż w przypadku pytań o doświadczenia osobiste. Uzyskane wyniki mogłyby przemawiać za nieco lepszą sprawnością pamięci epizodycznej niż semantycznej. Jednocześnie warto zauważyć, że w podteście wiadomości testu WAIS-R (PL), badającym zakres wiedzy ogólnej przyswojonej w procesie edukacji, badana uzyskała wynik przeciętny (tab. 3.).
- Drugi sposób to zadania wymagające używania pamięci wzrokowej i rozpoznawania twarzy. Pacjentce prezentowano serię zdjęć ważnych osób z życia publicznego (polityków,

aktorów, sportowców, modelek), które szczyt popularności osiągnęły przed 2003 r. (np. Cindy Crawford, Zbyszek Cybulski, Edward Gierek, Diana Spencer, Wisława Szymborska) i po 2003 r. (np. Joanna Brodzik, Scarlett Johansson, Robert Kubica, Barack Obama, Donald Tusk). Badanie zrealizowano w dwóch wersjach: raz było to dobieranie twarzy do nazwisk, a raz dobieranie nazwisk do twarzy, co umożliwiło ocenę, czy istnieje różnica między materiałem sprzed 2003 i po 2003 r. Porównanie wyników zadań wymagających używania procesów związanych z pamięcią wzrokową i rozpoznawaniem twarzy ważnych osób z życia publicznego wskazuje na występowanie zróżnicowania pomiędzy materiałem sprzed 2003 i po 2003 r. – badana uzyskała więcej poprawnych wyników, kiedy pracowała na materiale po 2003 r. niż na materiale sprzed 2003 r. Pacjentka uzyskała więcej poprawnych odpowiedzi w wersji zadania polegającej na dobraniu twarzy do nazwiska w porównaniu z drugą wersją zadania. Uzyskany wynik ma charakter ogólny – występuje u wszystkich ludzi (tab. 4.).

3. Kolejny eksperyment bazował na hipotezie mówiącej, że badana zapamiętuje więcej słów neutralnych w porównaniu ze słowami mającymi dla niej znaczenie osobiste (w wyniku działania mechanizmu tłumienia). Celem zaplanowanego eksperymentu było porówna-

**Tabela 3.** Wyniki eksperymentu polegającego na odpowiedzi na pytania z wiedzy ogólnej i osobiste

	Liczba poprawnych odpowiedzi	Liczba odpowiedzi niepełnych (niezgodnych z oczekiwaną reakcją)	Liczba błędnych i brakujących odpowiedzi	Średni czas udzielania odpowiedzi [s]
Lista 14 pytań dotyczących wiedzy ogólnej	4 (28,5%)	3 (21,4%)	7 (50%)	4,14
Lista 14 pytań osobistych	8 (57,1%)	2 (14,3%)	4 (28,5%)	3,43

**Tabela 4.** Wyniki zadania polegającego na rozpoznawaniu ważnych osób z życia publicznego

Materiał	Liczba poprawnych rozwiązań	Liczba błędnych rozwiązań	Przyporządkowywanie nazwiska do twarzy			Przyporządkowywanie twarzy do nazwiska		
			liczba zadań	liczba poprawnych rozwiązań	liczba błędnych rozwiązań	liczba zadań	liczba poprawnych rozwiązań	liczba błędnych rozwiązań
sprzed 2003 r.	3	7	5	1	4	5	2	3
po 2003 r.	8	2	5	3	2	5	5	0

**Tabela 5.** Wyniki prób uczenia się 10 słów: neutralnych i osobistych

Lista słów	Próba					Odroczenie 60 min	Odroczenie 24 godz.
	I	II	III	IV	V		
słowa neutralne	8	8	9	10	10	10	3
słowa osobiste	7	8	7	8	7	7	1

nie zdolności uczenia się słów neutralnych i słów mających dla niej znaczenie osobiste. Badana uczyła się dwóch list 10 słów – w jednej z nich znajdowały się słowa neutralne, w drugiej słowa dobrane pod względem ich powiązania z osobistymi doświadczeniami badanej oraz pod względem liczby sylab. Następnie po 1 godz. poproszono badaną o odtworzenie zapamiętanych słów, zbadano również odtwarzanie po 24 godz. w celu oceny przebiegu procesu zapominania. Badana uzyskała nieco lepsze wyniki w zapamiętywaniu słów neutralnych, ich zapominanie następowało nieco wolniej (tab. 5.).

4. Następny eksperyment opierał się na hipotezie zakładającej, że – w porównaniu z uczeniem się par słów neutralnych – pierwszy człon pary słów osobistych zadziała hamująco, poprzez proces tłumienia, na przypominanie sobie drugiego członu danej pary. Badana uczyła się dwóch list składających się z par słów – na pierwszej liście znajdowały się słowa mające osobiste znaczenie dla badanej, na drugiej słowa neutralne. W obu przypadkach wykonano 6 prób uczenia się oraz wykonano próbę od-

tworzania zapamiętanych słów po 30 min. Uzyskane wyniki wydają się nie potwierdzać postawionej hipotezy o hamującym działaniu pierwszego wyrazu z pary na proces uczenia się słów dotyczących osobistych wydarzeń (tab. 6.).

5. Wykonano również badanie pamięci niejawnej z wykorzystaniem podpowiedzi i badanie pamięci jawnej, zakładając, że badana uzyska wyższe wyniki w zadaniach dotyczących zdarzeń po 2003 r. Pamięć niejawną (*implicite*) mierzono w zadaniu polegającym na spontanicznym podaniu przez badaną pierwszego słowa, które przychodzi jej na myśl w reakcji na prezentowaną część nazwy ważnego dla badanej wydarzenia sprzed 2003 i po 2003 r. Wydarzenia ustalono wcześniej na podstawie wywiadu z mężem pacjentki, pytano głównie o ważne wydarzenia życiowe, m.in. z wykorzystaniem *Skali wydarzeń życiowych Holmesa i Robe'a*. W badaniu pamięci jawnej proszono badaną, by opowiedziała, co robiła, co się z nią działo, kiedy wystąpiło dane wydarzenie sprzed 2003 i po 2003 r., lub podała konkretne dane dotyczące wydarzenia sprzed 2003 i po 2003 r. (tab. 7.).

**Tabela 6.** Wyniki prób uczenia się par słów: neutralnych i osobistych

Pary słów	Próba						Odroczenie 30 min
	I	II	III	IV	V	VI	
neutralne	6	6	6	6	6	8	6
osobiste	3	7	5	6	7	7	3



Tabela 7. Wyniki eksperymentu badającego pamięć ważnych zdarzeń sprzed i po 2003 r.

## A. Z wykorzystaniem podpowiedzi

Wydarzenia	Liczba haseł	Liczba odpowiedzi podanych przez osobę badaną	Liczba poprawnych odpowiedzi	Liczba niepełnych odpowiedzi	Procent udzielonych odpowiedzi	
					odpowiedzi poprawne	odpowiedzi niepełne
sprzed 2003 r.	18	10	3	7	16,6	38,8
po 2003 r.	18	18	8	10	44,4	55,5

Tabela 8. Wyniki eksperymentu badającego pamięć ważnych zdarzeń sprzed i po 2003 r.

## B. Pamięć jawna zdarzeń

Wydarzenia	Liczba poprawnych odpowiedzi	Liczba niepełnych odpowiedzi	Procent udzielonych odpowiedzi	
			odpowiedzi niepełne	poprawne odpowiedzi
sprzed 2003 r.	7	6	46,1	53,8
po 2003 r.	10	3	23,1	76,9

Badanie pamięci niejawniej wykazało, że pacjentka uzyskiwała więcej poprawnych odpowiedzi w zadaniu polegającym na przywoływaniu podpowiadanych zdarzeń, kiedy pracowała na materiale po 2003 r. Wyniki eksperymentu mierzącego pamięć jawną wskazują, że badana uzyskiwała mniej poprawnych wyników, pracując na materiale sprzed 2003 niż po 2003 r.

## Podsumowanie

Na podstawie wywiadu, badań neuroobrazowych, neuropsychologicznych oraz obserwacji klinicznej u badanej można rozpoznać zespół amnestyczny o charakterze amnezji wstecznej obejmujący okres przed 2003 r. w zakresie wiedzy autobiograficznej. W okresie 4 lat, wg deklaracji pacjentki, nie nastąpiło przywrócenie pamięci z tego okresu. Na podstawie badania neuropsychologicznego i eksperymentów klinicznych potwierdzono deficyt pamięci autobiograficznej dotyczący okresu sprzed 2003 r., niemniej jednak nie jest on całkowity, jak deklaruje pacjentka. Analiza jakościowa wskazuje, że badana udzielała wielu informacji i żywo reagowała emocjonalnie na ważne dla niej wydarzenia sprzed 2003 r. W zadaniach dotyczących wydarzeń sprzed 2003 r. przejawiała skłonność do udzielania odpowiedzi, kierując się aktualną wiedzą bądź deklarując, że podawane przez nią informacje zostały jej przekazane przez męża.

Badana w teście kierowanych skojarzeń udzielała odpowiedzi związanych z aktualnymi wydarzeniami osobistymi, wyraźna była tendencja do ich pozytywnego wartościowania afektywnego. W procesie uczenia się nieco lepiej zapamiętywała słowa neutralne w porównaniu

z osobistymi, proces zapominania słów neutralnych przebiegał nieco wolniej. Jednocześnie słowa mające znaczenie osobiste nie wykazywały hamującego wpływu na przebieg zapamiętywania, były jednak szybciej zapominane.

Nie została potwierdzona hipoteza mówiąca o tym, że badana uzyska więcej poprawnych wyników w zadaniach dotyczących zakresu wiedzy ogólnej (pamięci semantycznej) niż zakresu wiedzy osobistej (pamięci epizodycznej). Porównanie wyników zadań wymagających używania procesów związanych z pamięcią wzrokową i rozpoznawaniem twarzy ważnych osób z życia publicznego wskazuje jednak, że badana uzyskała więcej poprawnych odpowiedzi, gdy pracowała na materiale po 2003 niż przed 2003 r. Badana uzyskała więcej poprawnych odpowiedzi, kiedy dobierała twarz do nazwiska, niż kiedy przyporządkowywała nazwisko do twarzy, co jest zjawiskiem typowym. Badanie pamięci niejawniej (*implicite*) wykazało, że badana uzyskała więcej poprawnych odpowiedzi w zadaniu polegającym na przywoływaniu podpowiadanych zdarzeń, kiedy pracowała na materiale po 2003 r.

Istotną rolę w deklarowanych zaburzeniach pamięci autobiograficznej mogą odgrywać również czynniki psychologiczne oraz adaptacja pacjentki do obecnej sytuacji. Obserwowano u pacjentki cechy osobowości histrionicznej (na podstawie kwestionariusza osobowości MMPI, użytego eksperymentalnie), dla której typowe są m.in. takie mechanizmy obronne, jak zaprzeczenie i dysocjacja. Badana zachowuje się w uległy sposób, prezentuje bezradność i zależność, która zachęca innych, w szczególności mę-

za, do opieki i kierowania jej zachowaniem. Deklarowany i prezentowany przez badaną brak dostępu do pamięci autobiograficznej sprzed 2003 r. może ułatwić jej realizowanie pragnienia bliskości i potrzeby uwagi, uzyskiwanie wsparcia ze strony męża (wspólne spędzanie czasu, pomoc w różnych czynnościach, uczenie się różnych umiejętności) i zainteresowania ze strony środowiska medycznego (zaproszenia na spotkania ze studentami, inspiracja dla autorów prac naukowych, również dla autorów tego artykułu). Ocenianie wydarzeń z przeszłości jako nacechowanych wyłącznie pozytywnie uzasadnia również wysunięcie hipotezy, iż w relacji małżeńskiej pacjentki istotnym, pożądanym przez obie strony elementem może być niepaamięć określonych (przykrych lub wywołujących nieprzyjemne emocje) wydarzeń lub ich nowa, pozytywna interpretacja.

Porównując prezentowane przez badaną objawy – deklarowana utrata: wspomnień autobiograficznych, wiedzy, umiejętności, obejmująca okres całego życia sprzed 2003 r. (data udaru mózgu), brak dynamiki odzyskiwania wspomnień, zachowana zdolność uczenia się nowych informacji – do wcześniej opisywanych przypadków amnezji wstecznej, łatwo można zauważyć istotne różnice. Charakterystyczna dla innych opisów jest częściowa utrata wspomnień, w zależności od głębokości uszkodzenia obejmująca okres kilku/kilkunastu lat przed urazem, stopniowy spontaniczny powrót większości wspomnień, częste współwystępowanie amnezji następczej przy stwierdzanym uszkodzeniu OUN. Zmiany strukturalne stwierdzone w badaniach neuroobrazowych u badanej miały charakter rozszany i obejmowały: zakręty obręczy, płaty skroniowe, w tym też asymetrię płatów skroniowych, pogranicze korowo-podkorowe i jądra podstawy.

We wcześniej opisywanych przypadkach amnezji wstecznej sygnalizowano zmiany stwierdzone w: strukturach korowych i podkorowych, okolicach płata skroniowego i czołowego, głównie prawego, układzie limbiczno-międzymózgowym oraz w okolicy przyśrodkowej płatów czołowych. Czasami badania strukturalne nie wykazywały nieprawidłowości, natomiast stwierdzano zmiany w czynnościowych badaniach neuroobrazowych, opisywane jako zmniejszona aktywność w sieci neuronalnej zawiadującej pamięcią autobiograficzną.

Podsumowując, na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że udział w prezentowanych przez badaną zaburzeniach pamięci mają zarówno czynniki organiczne – udar móz-

gu, czynniki poznawcze, tj. mechanizm tłumienia zawierający w sobie element intencjonalny, jak i mechanizmy obronne osobowości, tj. mechanizm zaprzeczania lub dysocjacji. Czynnikiem utrudniającym interpretację uzyskanych wyników jest czas, jaki upłynął pomiędzy wykonywanymi badaniami a momentem udaru mózgu. Prawdopodobnie do dalszego wyjaśnienia mechanizmów zaburzeń pamięci autobiograficznej u pacjentki mogłyby przyczynić się czynnościowe badania obrazowe mózgu.

Autorzy artykułu składają serdeczne podziękowania Panu Profesorowi Tomaszowi Maruszewskiemu za cenne uwagi i wsparcie merytoryczne.

## Piśmiennictwo

1. Anterion CT, Mazzola L, Laurent B. Autobiographical memory: Phenomenological aspects, personal semantic knowledge, generic events and characters (one case of pure retrograde memory recovery). *Clin Neurophysiol* 2008; 38: 171-176.
2. Baddeley AD, Wilson B. Amnesia, autobiographical memory, and confabulation. In: Rubin DC (ed.). *Autobiographical memory*. Cambridge University Press, Cambridge 1986; 225-252.
3. Butters N, Cermak LS. A case study of the forgetting of autobiographical knowledge: implications for the study of retrograde amnesia. In: Rubin DC (ed.). *Autobiographical memory*. Cambridge University Press, Cambridge 1986; 253-272.
4. Conway MA. Episodic memories. *Neuropsychologia* 2009; 47: 2305-2313.
5. Hennig-Fast K, Meister F, Frodl T, et al. A case of persistent retrograde amnesia following a dissociative fugue: neuropsychological and neurofunctional underpinnings of loss of autobiographical memory and self-awareness. *Neuropsychologia* 2008; 46: 2993-3005.
6. Levine B, Svoboda E, Turner GR, et al. Behavioral and functional neuroanatomical correlates of anterograde autobiographical memory in isolated retrograde amnesic patient M.L. *Neuropsychologia* 2009; 47: 2188-2196.
7. Maruszewski T. *Pamięć autobiograficzna*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
8. Maruszewski T. Inklinacja pozytywna, błędnie afektywne i wiarygodność pamięci autobiograficznej. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2008; 3: 47-59.
9. Sanders HL, Warrington EK. Memory for remote events in amnesic patients. *Brain* 1971; 94: 661-668.
10. Tulving E. Episodic and semantic memory. In: Tulving E, Donaldson W (eds). *Organization of memory*. Academic Press, New York 1972; 382-403.
11. Tulving E. Episodic memory and common sense: how far apart? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2001; 356: 1505-1515.
12. Weingartner H, Grafman J, Boutelle W, et al. Forms of memory failure. *Science* 1983; 221: 380-382.
13. Weiskrantz L. Experimental studies of amnesia In: Whitty CWM, Zangwill OR (eds). *Amnesia*. Butterworths, London 1966.