

RENATA GLIWA

Uniwersytet Łódzki, Łódź

ORCID: 0000-0003-2231-9197

Fluencja słowna w zakresie wybranych kategorii nazw własnych i pospolitych w przebiegu otępienia w chorobie Alzheimera

Wstęp

Leksykon mentalny nie jest strukturą jednorodną, składa się on m.in. z leksemów, które służą do nazywania przedmiotów o odniesieniach wielodesygnatowych i jednodesygnatowych – nazw pospolitych i nazw własnych (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 12).

Najnowsze badania wskazują, że procesy ich wyszukiwania przebiegają innymi szlakami, ponieważ mieszczą się one w odrębnych sieciach mózgowych (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 28). Przyjmuje się, że nazwy własne są trudniejsze do uczenia się i wydobywania ze słownika mentalnego w każdym wieku. Proces starzenia się dodatkowo wpływa na pojawianie się trudności w zakresie wymienionych sprawności (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 16).

Niniejsze badania poświęcono ocenie możliwości wydobywania nazw z wybranych kategorii semantycznych nazw pospolitych i nazw własnych przez osoby ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu choroby Alzheimera.

1. Choroba Alzheimera

Choroba Alzheimera¹ (ChA) należy do najczęstszych przyczyn występowania nieodwracalnego otępienia. Stanowiąc od 50% do 70% wszystkich zdiagnozowanych typów demencji² (por. Opala 2003: 31; Olszewski 2008: 183; Kozubski, Liberski 2014: 263).

¹ Kryteria diagnostyczne ChA wyznaczone są przez: Kryteria Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), Kryteria Amerykańskiego Stowarzyszenia Psychiatryków (DSM-IV), Kryteria Narodowego Instytutu Badań Starzenia i Stowarzyszenia Alzheimerowskiego (NIA/AA), Kryteria Amerykańskiego Stowarzyszenia Psychiatryków (DSM-V). Kryteria zebrano i opracowano m.in. w publikacji pod red. T. Sobowa (2011: 17–21).

² W Polsce z powodu otępienia cierpi ok. 400 000 osób. Jego najczęstszą przyczyną jest choroba Alzheimera, zdiagnozowano ją u ok. 250 tys. osób, a przewiduje się, że do 2020 r. zachoruje na nią ok. miliona osób (Parnowski 2010: 8; Leszek, Trypka 2016: 7).

To choroba wiążąca się ze zmianami neurodegeneracyjnymi. Rozwija się etapami, a każdy z nich charakteryzuje się intensyfikacją zaburzeń w zakresie: funkcji poznawczych³, zachowania⁴ i umiejętności wykonywania codziennych czynności (Barczak i in. 2012: 11–16; Szczudlik, Parnowski 2012: 1–8; Armstrong, Morrow 2014: 7–16; Leszek, Trypka 2016: 11–12)⁵.

2. Cel rozważań

Jednym z objawów otępienia alzheimerowskiego jest ubożenie zasobów leksykonu umysłowego w miarę narastania demencji. W niniejszych rozważaniach podjęto próbę opisu poziomu fluencji słownej w wybranych kategoriach nazw pospolitych oraz nazw własnych (por. *Metodologia*) u osób ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu ChA adekwatnie do stopnia jego zaawansowania. Na podstawie wyników badań podjęto próbę wskazania przyczyn postępującego procesu ubożenia fluencji słownej. Wyniki odniesiono do rezultatów uzyskanych w grupie osób bez zaburzeń w zakresie funkcji poznawczych. Do oceny wykorzystano test fluencji słownej (por. dalej *Test fluencji słownej*).

Wyniki badania poddano analizie ilościowej i jakościowej⁶. Dokonano oceny wyniku produkcji słownej (tj. liczba poprawnych odpowiedzi i popełnianych błędów), opisu specyfiki popełnianych błędów, charakterystyki zjawisk wpływających na wyniki fluencji, takich jak OTV (redundantne gadulstwo) czy TOT (*mam to na końcu języka*) bądź uzupełnianie komunikatu gestem. Dokonano oceny strategii generowania klastrow⁷, oceny ich pojemności i zawartości. Porównano możliwości generowania pojęć należących do kategorii semantycznych, które mają liczną reprezentację w słowniku semantycznym (tzw. kategorie szerokie)⁸ oraz takich o nielicznej reprezentacji (kategorie wąskie⁹). Dokonano oceny wybranych zmiennych czasowych.

³ Zaburzenia funkcji poznawczych obejmują m.in. utratę pamięci, nasilającą się dezorientację, problemy językowe, trudności z podejmowaniem decyzji czy rozwiązywaniem problemów.

⁴ Zaburzenia zachowania wiążą się z występowaniem u chorych depresji, agresji słownej lub fizycznej, tendencji do wędrowania itd.

⁵ Por. też *Przebieg choroby Alzheimerera* (Nestorowicz 2010: 23–32).

⁶ Zasady opisu przyjęto za K. Jodzio (2006: 6–7).

⁷ Klaster to wiązka słów w jakiś sposób ze sobą powiązanych, sposób ich łączenia informuje o strategii myślenia. W zadaniach fluencji semantycznej za klaster uznaje się szereg słów powiązanych związkiem semantycznym. Klaster w próbach fluencji semantycznej mogą być tworzone także na podstawie kryterium formalnego – gdy minimum dwa wyrazy rozpoczynają się od tej samej głoski lub sylaby (por. Piskunowicz i in. 2013: 476).

⁸ Kategoria szeroka to zbiór wyrazów powiązanych w określony sposób (np. semantycznie lub fonetycznie) o licznej reprezentacji w słowniku mentalnym większości członków danej społeczności. W ich obrębie wyróżnia się zazwyczaj liczne podkategorie (np. w kategorii nazw zwierząt: zwierzęta domowe, hodowlane, ssaki, ryby, ptaki) (por. Łuczywek, Fersten 1992: 93; Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 180).

⁹ Kategorie wąskie tworzą zbiory wyrazów mających statystycznie niską frekwencję w słowniku mentalnym większości członków danej społeczności (np. nazwy ostrych przedmiotów, rzek, jezior, mebli, kwiatów, drzew, ptaków) (por. Łuczywek, Fersten 1992: 93; Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 180).

3. Fluencja słowna

Fluencja to sprawność, z jaką tworzy się, planuje oraz wykonuje sekwencję nieautomatyzowanych czynności określonego rodzaju w ograniczonym czasie (Łojek, Stańczak 2010: 91; Szepietowska, Gawda 2011: 8–9; Rosińczuk-Tonderys i in. 2013: 88–89). Sprawność ta odnosi się do różnych procesów psychicznych, takich jak płynność słowna, płynność niewerbalna, konstrukcyjna czy ruchowa (Szepietowska, Gawda 2011: 8–9).

Terminem fluencja werbalna określa się umiejętny dobór słów zakodowanych i skonsolidowanych w wyniku nabywania doświadczenia językowego w leksykonie umysłowym (por. Łuczywek, Fersten 1992: 90; Szepietowska, Gawda 2011: 7).

Wykonując zadania z zakresu płynności werbalnej – semantycznej, korzystamy m.in. z tak zwanej wiedzy kategoryjnej. Kategoria semantyczna to minimum znaczeniowe tkwiące w świadomości ludzi, składające się na ich wiedzę referencjalną (Zawadzka 2013: 35). Kategoryzacja wiąże się z uruchamianiem semantycznych skojarzeń niezbędnych do wydobywania nazw z leksykonu umysłowego. Sprawność płynnego „przywoływania” słów adekwatnych z wyznaczonym kryterium możliwa jest dzięki: sieciom semantycznym łączącym pojęcia w określone zbiory, mechanizmowi aktywacji leksykalnej oraz sprawności podstawowej – możliwości rozumienia komunikatów werbalnych (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 430–433). Pojawiające się u osób starszych¹⁰ problemy z rozumieniem słów prowadzą do zmniejszenia ich aktywnego użycia, a tym samym ubożenia fluencji słownej (por. Tłokiński, Olszewski 2014: 412).

Sposób realizacji zadań dotyczących fluencji słownej – tj. liczba generowanych pojęć zgodnych z kryterium, liczba klasterów i ich zasób, charakter błędów (powtórzeń, neologizmów) – świadczy o jakości procesów językowych, o stanie pamięci semantycznej i może być wykorzystany w diagnozie różnicowej otępienia (por. Szepietowska, Gawda 2011: 11–14; 2012: 38–39; Gliwa 2018: 83–102). Trudności z aktualizacją pojęć mogą być istotnym objawem rozwijających się procesów otępiennych. Zwłaszcza we wczesnym stadium ChA, gdy zwraca się głównie uwagę na deficyty pamięci (dopiero w miarę postępowania choroby dostrzega się zakłócenia sfery językowej, przejawiające się najczęściej obecnością anomii, parafazji semantycznych, żargonu itd. (por. Parnowski 1998: 47–69; Podemski, Słotwiński 2003: 271–283; Domagała 2007; 2015: 89–103)).

4. Test fluencji słownej

Test fluencji słownej¹¹ jest jednym z najczęściej wykorzystywanych narzędzi do oceny zasobów leksykonu umysłowego, sposobu magazynowania wiedzy i możliwości jej

¹⁰ Uwaga niniejsza dotyczy także osób starzejących się „normalnie”, nie tylko dotkniętych patologią mózgową wpływającą na funkcjonowanie poznawcze (por. Tłokiński, Olszewski 2014: 412).

¹¹ Test fluencji słownej TFS (Thurstone’s Word Fluency Test) opracowany został przez L.L. Thurstone’a w pierwszej połowie XX w. (por. Thurstone 1938). Test wykorzystywano do oceny produktywności umysłowej

przywoływania. Wykonanie testu polega na wymienieniu przez badanego jak największej liczby słów zgodnie z określonym kryterium (najczęściej semantycznym lub formalnym¹²) w określonym czasie¹³ (por. Szepietowska, Gawda 2011: 12; Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 179). Niestety wciąż nie opracowano norm ilościowych dla języka polskiego¹⁴, na ogół przyjmuje się, że to 15 wyrazów w kategoriach szerokich i 11 w wąskich.

Test ze względu na swoją krótką i prostą formę postrzegany jest przez pacjentów jako mało zagrażający. Można go wykonywać w zasadzie w każdych warunkach, także w badaniu przyłóżkowym (por. Stolarska i in. 2008: 765; Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 179). Zaletą testu jest jego wysoka odporność na efekt uczenia się (por. Piskunowicz i in. 2013: 479).

5. Metodologia

Postępowanie badawcze rozpoczęto od wyboru grupy osób ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu ChA i grupy kontrolnej. Kwalifikacji dokonano na podstawie wywiadu i dostępnych danych klinicznych.

W grupach przeprowadzano kolejno: wywiad, test MMSE (*Krótką skalą oceny stanu psychicznego*), następnie test fluencji słownej.

Wywiad wykorzystano do rejestracji danych na temat wieku, wykształcenia, płci, aktywności zawodowej, lateralizacji, języka i ogólnego stanu zdrowia. Dane uzupełniono na podstawie dokumentacji medycznej. Stopień zaawansowania otępienia oceniono za pomocą MMSE.

Do oceny fluencji słownej wybrano cztery zadania: dwa dotyczyły fluencji semantycznej w zakresie nazw pospolitych – nazw zwierząt (kategoria szeroka) i nazw ostrych przedmiotów (kategoria wąska)¹⁵, dwa nazw własnych: miast (kategoria szeroka)

osób z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego (Piskunowicz i in. 2013: 475–476). Obecnie TFS wykorzystuje się do badań osób zdrowych i chorych. Szerzej na temat zastosowania TFS na świecie piszą m.in. M. Ponichtera-Kasprzykowska i T. Sobów (2014: 178–187).

¹² W zadaniach oceniających płynność formalną zadaniem badanego jest wymienić jak najwięcej słów rozpoczynających się od określonej głoski.

¹³ Standardowy czas na wykonanie próby to 60 s. (Daniluk 2000: 383–405; por. też: Stolarska i in. 2008: 765; Daniluk, Szepietowska 2009a; 2009b). W niewielu testach czas na wykonanie próby jest inny, np. w *Teście diagnostycznym do badania afazji* (Goodglass, Kaplan 1972) to 90 s. W przypadku oceny fluencji słownej u pacjentów ze zdiagnozowaną lub z podejrzeniem występowania choroby wpływającej na spowolnienie psychomotoryczne czas na wykonanie próby wydłuża się do 2 min (por. Szepietowska, Gawda 2011: 12). W badaniach z użyciem technik neuroobrazowania badanie trwa zazwyczaj 15 s (por. Wood i in. 2001).

¹⁴ Wyjątkiem są normy opracowane dla wybranej grupy wiekowej i wybranych prób przez A. Wysockiego i in. (2010: 438–446).

¹⁵ Uważa się, że kategoria nazw ostrych przedmiotów należy do najmniej utrwalonych w naszym umyśle, ponieważ jej pojęcia przyswajamy najpóźniej w rozwoju osobniczym (por. Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 180).

i rzek (kategoria wąska). Zadaniem badanego było wymienić jak najwięcej słów, będących egzemplarzem należącym do danej kategorii semantycznej w przeciągu 60 s. Przykładowe polecenie brzmiało następująco: *Proszę wymienić jak najwięcej nazw zwierząt, mogą to być nazwy zwierząt, jakie tylko pani/panu przyjdą do głowy*. Pomiedzy kolejnymi zadaniami nie stosowano przerw, oceniano bowiem, czy badani powracają do wcześniej realizowanych prób (wskazuje to m.in. na zaburzenia pamięci i funkcji wykonawczych).

Przed przystąpieniem badanego do realizacji zadania w miarę potrzeby powtarzano mu polecenie w celu uzyskania pewności, że badany zrozumiał komunikat bądź nie jest w stanie zrozumieć treści kierowanej do niego instrukcji¹⁶. Ingerencję badanego dopuszczano w sytuacji, gdy pacjent prosił o powtórzenie polecenia (ingerencję notowano) lub gdy badany pytał, czy dane słowo już wymienił (uzyskiwał odpowiedź *tak* lub *nie*). Na pytanie, czy dany wyraz spełnia kryterium, udzielano pacjentowi informacji, że wyraz zapisano, by nie sugerować charakteru odpowiedzi.

Dane gromadzono w latach 2014–2018 w placówce o charakterze opiekuńczo-leczniczym, oddziale geriatrycznym i internistycznym. Badani utworzyli grupę w „sposób naturalny”, tzn. według dynamiki przyjmowania do placówki pacjentów ze wskazanym typem ChA. Autorka dołożyła wszelkich starań, aby zadbać o ochronę danych osobowych¹⁷.

6. Opis grupy badanej

Do badań zakwalifikowano 55 osób, dobranych w taki sposób, aby zminimalizować wpływ cech indywidualnych na wyniki, takich jak: wiek¹⁸, płeć¹⁹, stopień wykształcenia²⁰. Wszyscy to osoby nieaktywne zawodowo, praworęczne, polskojęzyczne.

Badanych opisano w dwu grupach. Pierwszą utworzyli pacjenci ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu ChA, drugą osoby bez zaburzeń poznawczych.

Do grupy pierwszej, liczącej 38 osób (30 kobiet i 8 mężczyzn) zakwalifikowano pacjentów spełniających następujące kryteria: rozpoznanie otępienia w przebiegu ChA

¹⁶ Opisana reakcja była odnotowywana, ponieważ ma znaczenie diagnostyczne – może wskazywać na zaburzenia rozumienia instrukcji słyszanych.

¹⁷ Uczestnicy badania lub ich opiekunowie byli proszeni o wyrażenie zgody na prowadzenie badania i rejestrację wyników, byli informowani o jego celu i przebiegu. Na prowadzenie i dokumentację badań uzyskano zgodę kierownictwa placówki.

¹⁸ Przyjmuje się, że zależność wiek – fluencja słowna ma postać odwrotnie proporcjonalną (za: Bolla i in. 1998; por. Szepietowska, Gawda 2011: 26).

¹⁹ W niniejszych rozważaniach w analizie wyników nie uwzględniano zróżnicowania płciowego. Teza o wpływie płci na poziom wykonania testu fluencji słownej jest wciąż dyskutowana (por. Szepietowska, Gawda 2011: 30; Szepietowska, Lipian 2012: 540; Ponichtera-Kasprzykowska, Sobów 2014: 179).

²⁰ Przyjmuje się istnienie związku pomiędzy wyższymi wynikami fluencji słownej a wyższym formalnym wykształceniem. Większy zasób słów powiązany z edukacją koresponduje z efektywniejszym wykonywaniem zadań fluencji werbalnej (por. Szepietowska, Gawda 2011: 29).

po 65. roku życia²¹ (wg ICD-10)²², stan psychomotoryczny umożliwiający przeprowadzenie badania.

Kryterium wyłączające to m.in. znaczny niedosłuch, głuchota, obecność zaburzeń neurologicznych i chorób niepowiązanych z przebiegiem ChA, a mogących mieć wpływ na wyniki.

Brak możliwości rozumienia poleceń czy niski poziom współpracy i motywacji nie były kryterium wykluczającym ze względu na postawiony cel rozważań – ocenę stopnia poziomu fluencji słownej w kolejnych etapach rozwoju otępienia.

Grupę ze zdiagnozowaną demencją podzielono adekwatnie do stopnia jej zaawansowania (na podstawie wyników MMSE): 9 osób liczyła grupa z otępieniem w stopniu lekkim, 10 w stopniu średnim. Ze względu na dużą różnicę wyników w testach fluencji słownej zdecydowano się na opis grupy badanych z otępieniem w stopniu głębokim w dwu podgrupach wg punktów uzyskanych w MMSE: pierwsza liczyła 10 osób (6–10 pkt), druga 9 osób (5–0 pkt).

Wiek pacjentów zawierał się w następujących przedziałach: 48% stanowiły osoby w wieku 67–75 lat, 36% osoby w wieku 76–85 lat, 16% osoby powyżej 85 lat.

Badani uzyskali wykształcenie podstawowe lub zawodowe.

Przed przystąpieniem do testu fluencji słownej pacjenci nie uczestniczyli w terapii mającej na celu usprawnianie fluencji słownej.

Grupa kontrolna (13 kobiet i 4 mężczyzn) składała się z osób nieleczonych dotychczas neuropsychiatrycznie. Wiek osób zawierał się w następujących przedziałach: 52% stanowiły osoby w wieku 67–75 lat, 34% osoby w wieku 76–85 lat, 14% osoby powyżej 85 lat. Badani uzyskali wykształcenie podstawowe lub zawodowe. Grupę utworzyli pacjenci oddziału geriatrycznego i internistycznego, przebywający w szpitalu z powodu zaburzeń innych aniżeli neurologiczne, bez obciążonego wywiadu psychiatrycznego.

Stopień otępienia		Liczba badanych
Lekkie		9
Średnie		10
Głębokie	6–10 pkt	10
	0–5 pkt	9
Grupa kontrolna		17

Tabela nr 1. Podział grupy ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu AD.

Źródło: badania własne

²¹ Dokumentacja medyczna bardzo często nie zawiera informacji o okresie trwania choroby (czasie jej rozpoznania), toteż zdecydowano się nie uwzględniać tej informacji. Uznano, że wystarczającym odpowiednikiem tych danych jest rozpoznanie wg ICD-10 oraz określenie stopnia zaawansowania otępienia.

²² Wyboru grupy badanych dokonano na podstawie klasyfikacji ICD-10 oraz DSM-IV, ponieważ większość placówek polskiej służby zdrowia stosuje te typy klasyfikacji. Do badania zakwalifikowano pacjentów z rozpoznaniem F00.1 – Otępienie w chorobie Alzheimera z późnym początkiem (G30.1+).

7. Wyniki testu fluencji słownej

7.1. Fluencja werbalna w grupie kontrolnej

Istnieją dwie strategie wykonywania zadań fluencji słownej, prowadzące do osiągnięcia wysokiego rezultatu: po pierwsze, badany może dysponować odpowiednio bogatym leksykonem, czyli ma łatwy dostęp do danego rodzaju informacji magazynowanych w pamięci, po drugie, może posiadać zdolność szybkiej zmiany nastawienia umysłowego z wyrazu na wyraz, czyli ma łatwość przeszukiwania wielu różnych rodzajów danych (Biechowska i in. 2012: 49). Badani z grupy kontrolnej z powodzeniem korzystali z obu tych strategii.

We wszystkich kategoriach pierwsze egzemplarze zbioru wymieniano w pierwszych 2–3 s (100% badanych). Wszyscy generowali nazwy, wykorzystując cały czas przeznaczony na próbę. Świadczy to o dobrej jakości przeszukiwania zasobów pamięci semantycznej, możliwości inicjowania aktywności celowej i wystarczającej szybkości poznawczego przetwarzania (por. Piskunowicz i in. 2013: 477). Według badanych najtrudniejszym zadaniem było wymienienie nazw ostrych przedmiotów i rzek. W pierwszym przypadku jako powód trudności podawano mały zasób zbioru, w drugim zaburzoną pamięć, mimo świadomości, że nazw rzek jest bardzo wiele.

Tylko u trzech osób zaobserwowano zjawisko „redundantnego gadulstwa”, *off target verbosity* (OTV)²³, dwa razy w kategorii nazw zwierząt i raz nazw miast²⁴. Nie obserwowano jednak wiążącej się z nim tendencji do gubienia celu wypowiedzi.

W pierwszym zadaniu – w kategorii nazw zwierząt (NZ) – nieliczne notowane błędy semantyczne to przytoczenia nazwy kategorii nadrzędnej lub nazw subkategorii, np. *...różne zwierzęta, ptaki...; ...gady wszystkie*.

Powtórzenia były jednym z najczęściej popełnianych błędów. W pięciu przypadkach badani nie zwrócili uwagi na to, że dana nazwa została już wymieniona. Na ogół komunikowali świadomość pojawiających się repetycji w komentarzach typu: *o, to już mówiłam; to już chyba było; było?; było*. Przykłady te dowodzą, że mechanizm kontroli realizacji zadania działał z opóźnieniem²⁵.

W odpowiedziach badanych notowano także tzw. wypełniacze, tj. jedno lub wielokrotne powtórzenia wcześniej wypowiedzianego wyrazu lub wyrazów, np. *baran... baran... baran..., co tam jeszcze...; ...kura, gęś, kura, gęś, kura, gęś i co tam jeszcze? ... a, kaczką*. Ich obecność świadczy o obniżonej efektywności przeszukiwania słownika mentalnego, ale ułatwia jednocześnie uaktywnianie pól semantycznych związanych z generowanymi wyrazami (por. mechanizm aktywacji leksykalnej (Kielar-Turska,

²³ Zjawisko jest dość charakterystyczne dla osób w wieku senioralnym, także tych bez patologii mózgowej (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 432). Niewielki odsetek wypowiedzi tego typu w opisywanych zadaniach to najprawdopodobniej efekt narzucenia limitu czasowego.

²⁴ Badani odwoływali się do swoich doświadczeń życiowych.

²⁵ Jest to zjawisko charakterystyczne dla opisywanej grupy wiekowej (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 435). Jego nasilenie wiąże się z uszkodzeniami kory przedczołowej (s. 437).

Byczewska-Konieczny 2014: 437–439)). Ten typ nie płynności odróżnić należy od powyżej opisanego zjawiska powtarzania wyrazu już wypowiedzianego z powodu zaburzeń pamięci, gdy badany nie ma świadomości, że wyraz został już przytoczony.

W odpowiedziach udzielanych przez badanych dostrzegalne było także zjawisko *tip-of-the-tongue* (TOT) – gdy pacjent był w stanie określić semantyczne lub gramatyczne cechy poszukiwanego słowa, ale nie miał dostępu do jego fonologicznej strony, np. ...no... mam to na końcu języka... (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 432). W omawianej kategorii zanotowano najwięcej klasterów spośród wszystkich kategorii. Zdolność ich generowania oraz ich zawartość to efekt sprawnego rozprzestrzeniania się aktywacji na pojęcia związane z już uaktywnionymi (por. Marcziński, Kertesz 2006: 260–261). Klasterzy obejmowały aż 12 subkategorii (np. nazwy zwierząt domowych, hodowlanych, ryb, ptaków, gadów, ssaków, zwierząt afrykańskich, leśnych, a nawet dinozaurów). Liczyły one od 2 do 12 egzemplarzy. Najliczniejsze obejmowały nazwy zwierząt gospodarskich. Czterech badanych rozpoczęło realizację zadania od wymieniania zwierząt gospodarskich, których nazwy rozpoczynają się od głoski *k*, kluczem do wydobycia klasteru było zatem nie tylko kryterium semantyczne, ale także kryterium brzmieniowe²⁶. Zabieg taki informuje o strategii myślenia – wskazuje, który typ wyszukiwania nazw jest efektywniejszy. Dwóch badanych stworzyło dwuelementowe klasterzy oparte na rymie²⁷.

Zgodnie z przewidywaniami niższe wyniki uzyskano w wąskiej kategorii nazw ostrych przedmiotów (NOP). Nie obserwowano błędów semantycznych. Wśród odpowiedzi odnotowano powtórzenia oraz obecność wypełniaczy. Zanotowano nieliczne konstrukcje opisowe, np. z użyciem nazwy kategorii podstawowej *wszystkie stolarskie ostre przedmioty*.

Klasterzy były mniej liczne i obejmowały od 2 do 4 egzemplarzy, np. *nóż, widelec; tasak, siekiera, toporek; do szycia będzie... igła, szpilka, nożyczki, szydełko, choć to bardziej ogólnie krawieckie przedmioty*.

W próbach fluencji w zakresie nazw miast (NM) nie zanotowano błędów semantycznych. Zauważalne było nieznaczne zwiększenie liczby nazw powtórzonych. Klasterzy liczyły od 2 do 8 egzemplarzy. Ich podstawą w większości było kryterium brzmieniowe, tj. pierwsza głoska, sylaba czy pierwszy człon nazwy, co sugeruje, że dominowała fonetyczna strategia wyszukiwania nazwy, np. *Warszawa, Wrocław, Wieliczka, Wałbrzych*. Badani dość często wymieniali nazwy miast wojewódzkich. Za klasterzy semantyczne można uznać także nazwy miast zagranicznych lub stolic, ponieważ większość badanych wymieniała je w ciągach co najmniej dwuelementowych, np. *Paryż, Rzym*.

W kolejnej badanej kategorii – nazw rzek (NRZ) – także nie zanotowano błędów semantycznych. Pojawiały się liczne powtórzenia i wypełniacze. Może to świadczyć o większym wysiłku wkładanym w poszukiwania potrzebnej nazwy i małym zasobie nazw spełniających podstawowe kryterium w słowniku semantycznym badanych.

²⁶ Na wyniki badań wpływa także specyfika danego języka, tu np. wysoka frekwencja *k* w nagłosach wyrazów należących do badanej kategorii.

²⁷ Na temat fluencji rymów pisali m.in. M. Piskunowicz i in. (2013: 477).

Klasterzy obejmowały od 2 do 8 egzemplarzy. Po uruchomieniu strategii semantycznej badani uruchamiali strategię fonologiczną, kierując się kryterium formalnym, np. *Warta, Wisła, Wieprz; Niemen, Nil; Noteć, Nil, Nysa*; w mniejszym zakresie semantycznym, wymieniając np. największe rzeki Polski: *Wisła, Odra*; rzeki niepolskie: *...i jeszcze obce Nil, Amazonka; Nil, Amazonka, Wołga*, a nawet prawe i lewe dopływy Wisły czy Odry.

Grupa kontrolna	Nazwy zwierząt	Nazwy ostrych przedmiotów	Nazwy miast	Nazwy rzek
Statystyczna liczba poprawnych odpowiedzi przypadająca na jednego badanego	22,4	12,6	19,3	14,7
Liczba nazw poprawnych spośród udzielonych odpowiedzi	90,1%	95%	89,2%	87,6%
Błędy semantyczne wśród wszystkich odpowiedzi	0,1%	0%	0%	0%
Powtórzenia wśród wszystkich odpowiedzi	4,8%	3%	6,2%	5,4%
Wypełniacze wśród wszystkich odpowiedzi	5%	1%	4,6%	7%
Konstrukcje opisowe	0%	1%	0%	0%
Liczba klasterów	99	30	55	38
Średnia pojemność klasterów	6	3	4	3
Minimalna – maksymalna liczba nazw	15–30	4–12	6–30	4–18

Tabela nr 2. Wyniki TFS w grupie kontrolnej. Źródło: badania własne

7.2. Fluencja werbalna w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu lekkim

Badani ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu lekkim znacznie gorzej realizowali próby fluencji słownej we wszystkich kategoriach. Obserwowano nasilenie się zjawiska OTV (świadczącego o deficycie możliwości hamowania informacji nieistotnych, niepełniających kryterium zadania) i powiązane z nim gubienie celu zadania.

Pierwszą nazwę 64% badanych wymieniło niezależnie od kategorii w przedziale 1–3 s, pozostali do ok. 30 s. Część wymagała przypomnienia polecenia, zwłaszcza po dłuższym okresie nieproduktywności, co świadczy o charakterystycznych dla przebiegu ChA zaburzeniach pamięci (krótkotrwałej). Badani nie zapominali jednak o tym, że są w trakcie realizacji jakiegoś zadania z wyjątkiem sytuacji, gdy podczas odpowiedzi pojawiała się zjawisko OTV.

Wszyscy pacjenci mieli świadomość obszerności kategorii nazw zwierząt, miast czy rzek, według ich oceny najtrudniejsza próba dotyczyła nazw ostrych przedmiotów, ponieważ zawiera niewielką liczbę egzemplarzy.

W kategorii NZ uzyskano gorsze wyniki aniżeli w poprzedniej grupie badanych. Nie zanotowano wyrazów spoza kategorii. Błędy dotyczyły generowania nazw subkategorii, np. ...*ptactwo*...; ...*ptaki*; ...*ptaki wszystkie pierzaste* oraz przywoływania nazwy kategorii nadrzędnej, np. ...*i różne inne zwierzęta*; ...*i inne zwierzęta*. Wzrost liczby przywoływań słów tego typu świadczy o możliwości dotarcia do nazwy określającej cechy prototypowe bez możliwości dostępu do wyrazów spełniających cechy tej prototypowości (por. Szepietowska, Lipian 2012: 541). Ten typ błędów może wynikać z istoty deficytów pamięci semantycznej w ChA.

W odpowiedziach udzielanych przez badanych obserwowano nasilone zjawisko TOT. Często towarzyszyło mu pojawianie się tzw. *blokerów*, tzn. słów powiązanych semantycznie lub fonologicznie z poszukiwanym wyrazem, np. ...*lampa*... *nie! Nie lampa, tylko jakżeż to się nazywa...* (lama?) (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 432). *Blokery* są bardziej dostępne w danym momencie i utrudniają dostęp do poszukiwanego słowa, ponieważ wywołują zjawisko interferencji (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 9)²⁸. Ich pojawianie się w odpowiedziach badanych świadczy o upośledzeniu możliwości hamowania narzucających się reakcji werbalnych i na ogół nasileniu zjawiska zaniedbywania celu (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 439)²⁹. Konsekwencją braku gotowości słowa było także pojawianie się deskrypcji, np. *Krowa i ten... w oborze... no ten wielgaśny! Uciekło mi...*

Nieliczna grupa wymieniła nazwy zwierząt, przywołując związki frazeologiczne, np. ...*jak kotek, to i myszka*; ...*pies z kotem*; ...*uparty osioł*. Przywołując je, korzystamy ze strategii prawopółkulowych, tak jak w przypadku generowania ciągów zautomatyzowanych³⁰. Dostęp do nich w przebiegu otępienia w ChA, zwłaszcza we wczesnych etapach choroby, jest łatwiejszy aniżeli przeszukiwanie zasobów pamięci semantycznej (por. Szepietowska, Lipian 2012: 3).

Wśród generowanych przez badanych ciągów zanotowano liczne zdrobnienia obok nazw podstawowych, np. *kot, kotek*; zdrobnienia bez form podstawowych, np. *jakiś kotki, jakiś pieski...*; *k...urki, kaczuszki, myszki...* Znaczny wzrost liczby zdrobnień może świadczyć o postępującej infantylizacji języka. Rzadziej notowano nazwy augmentatywne z pominięciem nazw podstawowych, np. *psisko*. Zanotowano ponadto nazwy tożsame, np. *miś, niedźwiedź* oraz nazwy w liczbie mnogiej, np. *krowy, konie*. Można przypuszczać, że użycie liczby mnogiej w odczuciu badanego powoduje zwiększenie produktywności słownej.

Wzrosła liczba notowanych powtórzeń. Zmalała jednocześnie świadomość ich pojawiania się, ponieważ w przebiegu ChA upośledzeniu uległa możliwość utrzymywania

²⁸ Interferencja wywołuje zaburzenia przetwarzania istotnego bodźca. Osoby starsze potrzebują więcej czasu, aby je przewyciężyć (por. Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 435).

²⁹ Alternatywne wytłumaczenie zjawiska TOT to hipoteza aktywacji leksykalnej. Odwołuje się ona do reprezentacji słów w systemie językowym. Jeżeli połączenie między leksykalną a fonologiczną reprezentacją słowa jest na tyle słabe, że aktywacja pierwszego rodzaju reprezentacji nie wywołuje pobudzenia reprezentacji drugiego rodzaju, obserwowany jest efekt w postaci niemożności odpamiętania pożądanego słowa (Kielar-Turska, Byczewska-Konieczny 2014: 440).

³⁰ Generowanie połączeń tego typu wiąże się z wykorzystaniem struktur zautomatyzowanych. Część badaczy wyklucza klastery na nich oparte (por. Szepietowska, Lipian 2012: 3).

w pamięci wyników decyzji poznawczych i sprawność mechanizmów kontrolujących przebieg zadania (Szepietowska, Gawda 2012: 39). W odpowiedziach notowano dość liczne wypełniacze, świadczące o spadku efektywności procesu przeszukiwania leksykonu umysłowego, co jest charakterystycznym zjawiskiem w przebiegu ChA, np. *koń, koza, kura*, (szepetem:) *koń, koza, kura*, (głośno:) *cielak, gęś*.

Zgodnie z oczekiwaniami w badanej grupie zanotowano mniej klasterów aniżeli w grupie kontrolnej. Były one też mniej pojemne – liczyły od 2 do 4 egzemplarzy. Badani znacznie szybciej wyczerpywali nazwy należące do danej subkategorii. Efektem spadku elastyczności poznawczej były znaczne trudności przełączania się na inną subkategorię, z czym należy wiązać spadek różnorodności klasterów. Pacjenci najczęściej wymieniali nazwy zwierząt gospodarskich, rzadziej leśnych, tylko jeden klaster obejmował nazwy zwierząt afrykańskich. Wzrosła także liczba klasterów do utworzenia, w których wykorzystano strategię fonetyczną, np. k: *kura, krokodyl, kot*; b: *byk, bizon, baran*.

W wąskiej kategorii NOP najczęstsze błędy miały charakter semantyczny, np. *Ostra papryka, zima, samochody do jeżdżenia też ostre*. Jak wspomniano powyżej, świadczą one o zaburzeniach procesu przeszukiwania i selekcji pożądaných informacji, spośród konkurencyjnych zbliżonych semantycznie, hamowania tych niepożądanych skojarzeń i utrzymywania wybranej strategii, za co odpowiadają funkcje wykonawcze (por. Szepietowska, Gawda 2016: 172). Konsekwencją często obserwowanego zjawiska TOT były konstrukcje opisowe, np. *Do papieru...; to... do włosów*. Incydentalnie pojawiały się konstrukcje z wykorzystaniem wyrażen dźwiękonaśladowczych i gestykulacji, np. *No te! Ciach, ciach* (badana wykonuje jednocześnie ruch naśladowczy cięcie papieru nożycami).

Notowano powtórzenia świadczące o typowych dla otępienia w przebiegu ChA zaburzeniach pamięci. W wypowiedziach badanych obserwowano liczne wypełniacze, np. *Nóż, brzytwa... nóż, brzytwa... nóż, brzytwa..., co jeszcze?; ...nóż, nożyczki, nóż, nożyczki...; Siekiera... siekiera... siekiera no widzi pani, zacięłam się!* Obecność liczniejszych wypełniaczy w wąskiej kategorii przy ich mniejszej liczbie w kategorii szerokiej najprawdopodobniej świadczy o większym wysiłku wkładanym przez badanych w realizację trudniejszego zadania i tym samym większej koncentracji.

Trzech badanych w trakcie wykonywania zadania powracało do wcześniej wykonywanej próby, wymieniając nazwy zwierząt³¹. Tego typu błędy świadczą o zaburzeniach funkcji wykonawczych, których zadaniem jest kontrola przebiegu próby, w tym utrzymanie zgodności odpowiedzi ze wskazanym kryterium (por. Biechowska i in. 2012: 46; Piskunowicz i in. 2013: 477).

Nieliczne klasterzy obejmowały zazwyczaj dwa wyrazy: *nóż, nożyce* lub *nóż, nożyczki*, ich podstawą była głoska nagłosowa. Zanotowano tylko jeden klaster o charakterze semantycznym, który można uznać za podkategorię semantyczną NOP – narzędzia do obróbki drewna: *pila, siekiera*. Dominowała zatem fonologiczna strategia wyszukiwania nazwy. Podobnie jak w powyższej kategorii zanotowano zdrobnienia obok form podstawowych (najczęściej *nóż, nożyk*) oraz nazwy w liczbie mnogiej: *noże*.

³¹ O istotnej roli kolejności wykonywania zadań w zakresie płynności semantycznej i formalnej pisały E.M. Szepietowska oraz B. Gawda (2011: 15).

Badani gorzej aniżeli poprzednia grupa radzili sobie w próbach fluencji w zakresie nazw własnych. Nie zanotowano błędów semantycznych. Wzrosła liczba powtórzeń, ale zmalała liczba wypełniaczy, nie tylko w odniesieniu do wyników grupy poprzedniej, ale także wyników w zakresie fluencji nazw pospolitych. Nieznacznie dominowały klaster-y oparte na kryterium formalnym, np. *Warszawa, Wrocław, Włocławek*. Podobnie jak w grupie kontrolnej badani na ogół rozpoczęli zadanie od wymieniania Warszawy, w drugiej kolejności Łodzi (odpowiedzi były dość powtarzalne: *Nasza piękna Łódź; No Łódź oczywiście!; Nasza Łódź*).

W kategorii NRZ uzyskane wyniki produkcji słownej były podobne do tych uzyskanych w kategorii NOP. Nie obserwowano błędów semantycznych. Badani często informowali o świadomości obszerności zbioru i jednoczesnym braku gotowości słowa, czego konsekwencją były np. (nieliczne) wypowiedzi opisowe typu: *...zaraz, zaraz, jak to rzeka płynie przez Sandomierz? Tam takie zdjęcia pokazują w filmie*. Dość liczne były także powtórzenia.

Badani na ogół podawali nazwy w sposób przypadkowy, czego konsekwencją była mała ilość klasterów. Nie były one pojemne, do ich tworzenia badani wykorzystywali najczęściej strategię semantyczną – większość klasterów zawierała nazwy największych rzek Polski: *Wisła, Odra*.

Grupa pacjentów z otępieniem w stopniu lekkim	Nazwy zwierząt	Nazwy ostrych przedmiotów	Nazwy miast	Nazwy rzek
Statystyczna liczba odpowiedzi przypadająca na jednego badanego	7	3,3	6	3,2
Liczba nazw poprawnych wśród udzielonych odpowiedzi	72,3%	66%	81,5%	84,6%
Błędy semantyczne wśród wszystkich odpowiedzi	11,4%	16,4%	0%	0%
Konstrukcje opisowe	1,5%	3,2%	0%	1%
Powtórzenia wśród wszystkich odpowiedzi	9,3%	4,9%	15,6%	10%
Wypełniacze wśród wszystkich odpowiedzi	5,5%	9,7%	2,9%	4,4%
Liczba klasterów	22	10	8	4
Średnia pojemność klasterów	3	2	2	2
Minimalna – maksymalna liczba nazw	5–20	2–5	4–8	1–5

Tabela nr 3. Wyniki TFS w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu lekkim.

Źródło: badania własne

7.3. Fluencja werbalna w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu średnim

Liczba generowanych odpowiedzi przez badanych ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu średnim była nieznacznie niższa we wszystkich kategoriach w porównaniu z wynikami grupy poprzedniej. Pierwszy egzemplarz zbioru podawano zazwyczaj w pierwszych 2–3 s (52%). Badani częściej wykorzystywali cały czas przeznaczony na próbę, ale produktywność ich wypowiedzi (ze względu na cel zadania) znacznie spadła w efekcie nasilenia się zjawisk OTV, TOT oraz zaburzeń koncentracji³², np. *Że tego nie wiem...? Co tam pisze, nie widzę, bo literki są takie cienkie* (badana w tym momencie „przerzuciła” swoją uwagę na kartę do oceny fluencji i zaczęła czytać polecenia, do próby już nie powróciła). Badani zapominali o realizacji zadania, co świadczy o postępujących zaburzeniach pamięci i degradacji funkcji wykonawczych, np. *Zwierząt? Obojętnie jakich? (Tak.) No to będziemy tak pisać i pisać...* (tak badana zakończyła zadanie, nie wymieniła żadnej nazwy).

Pacjenci informowali o świadomości obszerności zbiorów i jednocześnie niemożności dotarcia do pożądaných nazw, np. *Piła, jeszcze bardzo dużo by się znalazło, tylko że człowiek jest taki, że...; Sss... dalej, dalej!; To jest w zasięgu, że tak powiem, no... no... tak... dalej, dalej; Wisła Warta... no yyy... Odra, y... dużo jeszcze jest, dużo; (śmiejch) Wszyscy wiedzą tylko ja nie, no kotku mój, to jeszcze można u hu, hu! (śmiejch).*

W badanej grupie, choć obserwowano zjawisko zniekształcania struktury słowa³³, to zazwyczaj nie dotyczyło ono wyrazów z pożądaných kategorii, np. *Mia? Miast? Ojej, Kraków!*

W kategorii NZ wzrosła liczba błędów semantycznych, dotyczyły one generowania nazw podkategorii, np. *gady; ptaki; ryby*, oraz przywołania nazwy kategorii nadrzędnej, np. *...różne zwierzęta; ...i inne zwierzęta*. O zaburzeniach możliwości kontroli zgodności odpowiedzi z kryterium zadania świadczy np. odpowiedź: *Piesek... piesek... piesek... kurczę!* (wyraz frustracji z powodu niemożności dotarcia do potrzebnej nazwy) *Nie! Tylko nie kurczę!* (śmiejch) *Kurczaka zjemy kiedy indziej... i co jeszcze mam mówić?* – mechanizm kontroli zadania zadziałał tu połowicznie, badana zastosowała wyraz *kurczę* w postaci wykrzyknienia, wydaje się, że jednocześnie rozpoznała, że jest on zgodny z kryterium, co ją rozbawiło, ale dalsza weryfikacja nazwy i jej zgodności z wyznaczonym celem zawiodła. W odpowiedziach badanych pojawiły się także konstrukcje opisowe będące efektem narastającego zjawiska TOT, np. *Byki, no i jeszcze te duże byki z reklamy (żubry?), konstrukcje z wykorzystaniem nazwy nadrzędnej, np. Mogą być jakieś małe zwierzątko, dużo ich jest; ...małe zwierzątko...; ...małe zwierzęta..., czy subkategorii, np. Zwierzęta? ... A te ptaki tam za tym (tu badana wskazała okno) to są... nazywają się... jak one się nazywają? No, no, tam są takie większe, to wiesz, tu latają ciągle...*

³² Zaznaczyć jednak należy, że pomimo gubienia celu zadania badani nie tracili kontaktu (werbalnego lub wzrokowego) z rozmówcą, w kolejnym stadium otępienia pacjenci niejednokrotnie zapominali o obecności badającego.

³³ W literaturze przyjmuje się, że zjawisko zniekształcania struktury słowa jest charakterystyczne dla afazji pierwotnie postępującej typu *non fluent*, w ChA o późnym początku zazwyczaj obserwuje się afazję pierwotną postępującą o typie *fluent*.

Zanotowano mniej powtórzeń o charakterze wypełniaczy, co przemawia za spadkiem efektywności przeszukiwania słownika mentalnego. W zwiększonym wymiarze obserwowano zjawisko OTV, którego efektem na ogół było porzucanie zadania, np. *Zwierzęta? Krowka, y... cielątka, no potem idą duże krowy, wielkie no! I jeszcze idą te... jak chcą, bo jak nie chcą, to nie idą, no... więc... moja kochana... jednak trafiłam na parę tych, co idą... tak... i one nazywają się... fryzjerka... fryzjerka! Y... nie może być? To odpada? Do kitu? Jak do kitu, to trudno, no to weźmy i mu tak luuu!* (czas realizacji wypowiedzi wynosił ok. 60 s).

Badani częściej wymagali przypomnienia polecenia, np. *...co jeszcze mam mówić?; A dalej, co jest?; ...dalej, dalej..., ale to wszystko jest w zasięgu, że tak powiem, no... no tak dalej, dalej.*

Wśród błędów przeważały powtórzenia wskazujące na zaburzenia pamięci krótkotrwałej, świadczą o nich także pytania, np. *...mówiłam to już, czy jeszcze nie?; było już?; Zwierzęta, mój Boże, to dużo, dużo... kózka, kózka i jeszcze dużo można wymienić, bardzo dużo, kochanie... kózka – a to było?... Pod jakim to miało być hasłem? (Wymieniamy zwierzęta.) Zwierzęta rany boskie, e...*

Zanotowano wzrost liczby zdrobnień, świadczących o postępującej infantylnizacji języka.

Klasterzy były mniej liczne, ale zauważalny jest niewielki spadek ich pojemności. W zasadzie wszystkie obejmowały nazwy zwierząt gospodarskich, jeden owadów i jeden zwierząt afrykańskich, np. *Już? Krowa... tak? Mogę dalej, dalej... dalej... dalej... krowa... no krowa będzie jeszcze no... no, no, dużo tych rzeczy tylko ja nie wiem, czy ja pamiętam cielątka! Cielę! Cielę, no oczywiście! O to nam chodzi! Krowa idzie z cielątkiem.* Większość ciągów nie zawierała jakichkolwiek klasterów. Badani wymieniali nazwy bez użycia jakiegokolwiek klucza ich wydobycia, np. *Pies, wiewiórka, kot, ptaki, jeź, wróbelki i jeszcze są bardzo fajne króliczki, jeszcze... no, no, no wyliczałoby się i wyliczało, a gdzieś to człowiekowi tak to między tymi* (tu badana palcem wskazuje zęby). Spadek liczby klasterów oraz zmniejszenie ich pojemności świadczy o zanikaniu połączeń semantycznych w słowniku mentalnym.

W kategorii NOP prawie połowa spośród wszystkich nazw była niezgodna z podstawowym kryterium. Obserwowane błędy semantyczne dotyczyły generowania nazw spoza kategorii, głównie w efekcie przełączania się na inne, dostępne w tym momencie kryterium wyszukiwania, np. *bagnet, karabin, bomba czy: nóż, widelec, łyżka.* Błędy tego typu świadczą o spadku tzw. elastyczności umysłowej i podzielności uwagi, które należy łączyć z funkcjami wykonawczymi i pamięcią operacyjną (por. Rende i in. 2002: 309–321), uogólniając – z aktywnością płatów czołowych (Troyer i in. 1999: 138–146). Zjawisko to tłumaczy się tzw. siłą asocjacyjną słowa, tj. prawdopodobieństwem, że po danym słowie wystąpi takie, a nie inne słowo. Jest to właściwość związana ze strukturą sieci pojęć i ma wpływ na sposób wydobywania słów z pamięci (por. Szepietowska, Gawda 2011: 25). Zanotowano także błędy semantyczne, których obecność trudno wyjaśnić, a łączyć je należy z narastającym procesem spadku logiczności wypowiedzi, np. *Ostre przedmioty... obojętnie jakie? Żyletka, aha... to to, no, żyletka no i może*

jeszcze po prostu nóż, no i no i... ho, ho, ho, małe dziecko, małe, malutkie, no to wobec tego y... (śmiech) może, może, to może... to może nie wiem co... (czas realizacji wypowiedzi wynosił ok. 60 s).

Liczniesze aniżeli w poprzedniej grupie konstrukcje opisowe świadczą o postępującym ubożeniu słownika semantycznego, np. *Wszystko to, co tnie; Do golenia to; ... kosi...* Warto zaznaczyć, że w odpowiedziach badanych w tej grupie znacznie wzrosła liczba notowanych wyrażen dźwiękonaśladowczych lub/i gestykulacji (praksja ideomotoryczna), uzupełniających wypowiedź lub kompensujących zjawisko TOT, np. *...ostatnie przedmioty* (badana poprawiła) *ostre przedmioty, no, no, po prostu nożyk, ciach, ciach, ciach* (badana w tym czasie wykonuje zamaszty ruch ręką naśladujący ruch noża) *no to cały czas mają być... no to co mają być?; No to mężczyźni się tutaj tak* (badana naśladuje ruch golenia) *robią to... i... to... to... sobie robią to!* (badana cały czas naśladuje ruch golenia) *To, jak to się nazywa?! No mów!*

Zanotowano więcej nazw powtórzonych. Spadek liczby wypełniaczy, przy jednoczesnych niskich wynikach produkcji słownej, pozwala wnioskować o zaniechaniu aktywnego przeszukiwania słownika mentalnego. Obserwowano zjawisko powracania do poprzednio realizowanej próby, np. *No kurczę... no już powiedziałam i takie, i śmaki, i owakie* (badana zapewne mówi o zadaniu wymieniania nazw zwierząt).

W wypowiedziach pacjentów notowano nieliczne neologizmy, np. *Żyletka i... ho ho ho! Dużo by się znalazło, ale człowiekowi się nie chce tutaj* (badana dotyka okolicy czoła). *No jeszcze taka białocz.* Także w tej kategorii notowano zdrobnienia.

Badani znacznie częściej wymagali powtórzenia polecenia: *No niech będzie... piła, no piła* (badana wykonuje ruch ręką naśladujący przecinanie piłą) *i... co to było? Co miałam mówić? (Nazwy ostrych przedmiotów.) Ostre przedmioty... piła, o jeszcze tego było świństwa... stanęliśmy na? (Ostrych przedmiotach.) Ale jakiego rodzaju? (Muszą być ostre.); Co jeszcze mam robić, kochana? (Próbujemy wymieniać nazwy ostrych przedmiotów.) I jeszcze ostre? Mój Boże... to ojejku, no to może, no przecież... tam było tych różnych i uciekło mi gdzieś.*

W kategorii NM zanotowane błędy semantyczne polegały głównie na wymienianiu nazw własnych nienależących do pożądanej kategorii, np. *Słowacja, Brda.* Na zjawisko braku gotowości słowa często nakładały się zaburzenia pamięci, których konsekwencją było porzucanie zadania, np. *Warszawa, Kraków, Katowice, a tu, tu, tu, tu, yyy... na czym to stanęliśmy? (Na miastach.) Na miastach, o Jezu kochany, a ile tego jest, bardzo dużo, a człowiek nie wiem, co robi, Łódź, jakby nie było... no i jeszcze możemy... jeszcze możemy sobie... nie wiem co... ugotować obiad.* Zanotowano liczne powtórzenia świadczące o zaburzeniach pamięci, np. *Łódź, Kraków, Warszawa... co... co... hy... no właśnie... no właśnie... a he... he... he... na czym to ja stanęłam? (Nazwy miast.) Kraków... y... Wieliczka, y... tyle tego... a jak przychodzi co do czego to... tak... jeszcze... jeszcze... i to wszystko... zawsze na te... te?*

Generowane klasterki opierały się na kryterium formalnym, nieliczne na semantycznym (np. nazwy miast obcych, stolice, nazwy obecnej i historycznych stolic Polski). Na ogół jednak badani przywoływali nazwy miast w zupełnie przypadkowy sposób.

Podobnie jak w poprzednich kategoriach, pacjenci szybko się dekoncentrowali, czego efektem było porzucanie zadania, np. *Ojej, to przecież tego jest takie mrowie, jakie śliczne te literki* (badana zwróciła uwagę na kartę do oceny fluencji słownej) *...co tam jeszcze ma być? ... Co ja mam tam robić?*

W kategorii NRZ statystyczna liczba odpowiedzi była dość niska, połowa z nich była zgodna z podstawowym kryterium. Pojawiające się błędy dotyczyły generowania nazw z innej kategorii nazw własnych, np. *Bałtyk*. U części badanych (2) kluczem do wydobycia nazwy był fragment tekstu o charakterze zautomatyzowanym (piosenka, przysłowie), np. *Wołga, Wołga, moc radnaja* (zaśpiewany fragment piosenki); *O matko! Tyle tego jest, a człowiekowi gdzieś tam staje, coś...* Zanotowano liczne wypowiedzi pozbawione wyrazów treściowych, świadczące o postępującym procesie ubożenia słownika umysłowego, jednoczesne „redundantne gadulstwo” prowadziło najczęściej do gubienia celu wypowiedzi: *Jezu, Jezu* (śmiech), *jeszcze, jeszcze, jeszcze i to wszystko, te... te... już zapomniałam, co to miało być?*; *Wisła oczywiście, no oj, tutaj to będę miała problemy, no widzisz... no widzisz... mówiłam ci, że lgnę no i ległam, co tu dużo gadać, ległam i cześć! No, no, no i tyle, kochanieńka, to nie jest dużo, o to nie jest dużo, tyle rze-czy ajaj, ajaj, no dobra* (śmiech) *jeszcze coś? A jakiego gatunku teraz by miały być?* To pytanie świadczy, że badana jest świadoma tego, że jest w trakcie wykonywania jakiegoś zadania, jednak zaburzenia pamięci i brak gotowości słowa nie pozwalają jej na sformułowanie pytania, czego ma dotyczyć jej wypowiedź. Podobne zjawisko obserwujemy w poniższym cytacie: *Już mogę? Wołga... a kolejne to będą nasze polskie rzeki, Wisła i jeszcze coś? (Tak, nadal wymieniamy to samo.) I to też jest tak w rodzaju takiego* (tu badana wykonała ręką ruch naśladujący płynącą rzekę) *(Tak, wymieniamy rzeki.) Wiem, że jest ich jeszcze tyloch, a niestety po głowie człowiekowi gdzieś to ucieka... Masz bardzo ładny ten... no tak, tak... bardzo ładny* (pacjentka wskazała na zegarek badającego, do zadania już nie powróciła). Konstrukcje opisowe (której przykład znajduje się w powyższym cytacie) nie były liczne wśród notowanych odpowiedzi.

Niewiele nazw wymieniono w ciągach, najdłuższe były 3-elementowe, większość zawierała 2 stałe elementy (*Wisła, Odra*).

7.4. Fluencja werbalna w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim

7.4.1. Fluencja werbalna w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim – grupa pierwsza

Badani ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu głębokim generowali znacznie mniej adekwatnych nazw we wszystkich kategoriach aniżeli poprzednie grupy badanych. Pacjenci, którzy wymienili choć jedną nazwę, przywoływali ją w przedziale 1–15 s, szybko porzucając aktywne przeszukiwanie słownika semantycznego. Świadczy o tym wyraźny spadek liczby powtórzeń o charakterze wypełniaczy i znacznie mniej próśb o powtórne przypomnienie polecenia, przy jednoczesnym dużym spadku produkcji słownej. Badani znacznie częściej nie mieli jakiegokolwiek dostępu do poszukiwanej nazwy, a wypowiedzi zawierały mniej słów treściowych, np. *Już? No tak... hy no co to może być?*; *Już, już, już, no tak, tak, hy, hy, no to tak, ten...* We wszystkich kategoriach

notowano też mniej wypowiedzi o charakterze OTV, świadczy to o postępującym procesie ubożenia możliwości komunikacyjnych chorych z ChA.

Grupa pacjentów z otępieniem w stopniu średnim	Nazwy zwierząt	Nazwy ostrych przedmiotów	Nazwy miast	Nazwy rzek
Statystyczna liczba poprawnych odpowiedzi przypadająca na jednego badanego	5	2,8	5	2
Liczba nazw poprawnych spośród udzielonych odpowiedzi	63,8%	56,3%	73,1%	79,3%
Błędy semantyczne wśród wszystkich odpowiedzi	13%	23,6%	4,3%	3,7%
Konstrukcje opisowe	3,4%	4,2%	1%	1%
Powtórzenia wśród wszystkich odpowiedzi	15,4%	12%	20,6%	13%
Wypełniacze wśród wszystkich odpowiedzi	4,4%	4%	2%	4%
Liczba klasterów	18	7	8	3
Średnia pojemność klasterów	3	2	2	2
Minimalna – maksymalna liczba nazw	0–10	0–5	0–7	0–3

Tabela nr 4. Wyniki TFS w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu średnim. Źródło: badania własne

W kategorii NZ część generowanych wyrazów miała zupełnie przypadkowy charakter. Obserwowane błędy semantyczne to nazwy powiązane pośrednio lub bezpośrednio z kategorią podstawową, np. *bór*, bądź nazwy, które trudno z nią łączyć, np. *woda*. O nasilającym się zjawisku TOT świadczą konstrukcje opisowe z użyciem nazwy podstawowej lub nazwy subkategorii, np. *Mogą być groźne zwierzęta, małe zwierzątka...; ...ptaki wszystkie...; Nazwy zwierząt, no chyba razem pieski to już były, cielątko... cielątko, psy i koty; Aha! U... no sporo, ale tak dokładnie... dużo zwierzątek... konie, psy y...* Notowano parafazje semantyczne, np. *Konie, owoce! Barany, barany i te owce no i psy jeszcze były, okulary, ślepotą to już była* (badana założyła okulary). Badani bardzo często gubili cel wypowiedzi, jednak jak wspomniano powyżej, zjawisko redundantnego gadulstwa zmalało, np. *Nazwy zwierząt... a jak mnie stratują?* (badana porzuciła zadanie); *O, to zaczynamy od początku, no to co może być? I co? Muszę dostać dziś...* (badana porzuciła zadanie).

Proporcjonalnie w stosunku do wszystkich odpowiedzi wzrosła liczba generowanych nazw zdrobniałych: *Zajączki... i co jeszcze by tu było, dużo ptaszków, to tu mam przez okno balkonowe, przez... sekunda, to tylko powiedziałam jednym zdaniem, tyle ptaki, tyle ptaki śpiewają... i tyle.*

W kategorii NZ zanotowano niewielką liczbę klasterów o pojemności nieprzekraczającej dwóch egzemplarzy, obejmowały one nazwy zwierząt gospodarskich i domowych.

Podobne zjawiska obserwowano w kategorii NOP. Badani mieli bardzo duże problemy z przywołaniem jakiegokolwiek nazwy, świadczy to o nasilającym się zjawisku braku gotowości słowa, np. *Y... jeszcze... jeszcze... ten... matko... matko... o kurczę...*

nóż! Tak! Ja miałam jeszcze jedną – tasak do mięsa, czy do owoców, no... i co może być jeszcze? Konsekwencją zjawiska TOT było porzucanie zadania, np. *Ostre przedmioty? Hy? To za przyszłym spotkaniem, pozwolimy sobie przedłużyć to spotkanie...* Zanotowane błędy semantyczne wynikały z zaburzeń mechanizmów kontrolujących przebieg zadania – badani nieświadomie „przełączali się” na inne kryterium wyszukiwania – inną kategorię semantyczną. Rozpoczynali od nazwy prawidłowej, ale kolejne świadczą o porzuceniu narzuconego kryterium wyszukiwania na rzecz łatwiejszego do zrealizowania, np. *nóż, łyżka, nóż, łyżka, miska*. Notowano także nazwy, których motywacja jest trudna do ustalenia, np. *dom*. Obserwowano tendencję do powracania do poprzednio realizowanej próby, np. *nóż* (po ok. 12 s) *lew; ...no to muszę, ten no moje... drapaczkę...* (po ok. 15 s) *...króliki, jeże, y... bociany, bo przylatują...* Zanotowano liczniejsze w porównaniu z poprzednią grupą konstrukcje opisowe, np. *Do cięcia, wszystkie co do cięcia; Te, co skaleczyć się można; Ostre przedmioty to są ostre*. Nie notowano klasterów.

Także w kategorii NM badani mieli znaczny problem z przytoczeniem jakichkolwiek przykładów, np. *Hy, hy, hy, no może też... no nie wiem co, może następnym razem...* Najczęściej generowali nazwy miast, z którymi mieli w swoim życiu jakiś związek. Zanotowane błędy semantyczne, świadczące o zaburzeniu procesu wyboru leksemów zgodnych z kryterium podstawowym, to głównie nazwy własne nienależące do pożądanej kategorii, np. *Słowacja, Brda*, lub nazwy powiązane semantycznie z kategorią podstawową, np. *województwo*. Tego typu nazwy nie pojawiały się w odpowiedziach badanych z poprzednich grup, zapewne świadczą one o postępującej degradacji słownika semantycznego – zacieraniu różnic znaczeniowych pomiędzy poszczególnymi kategoriami semantycznymi wyrazów. Zanotowano ponadto powtórzenia świadczące o zaburzeniach pamięci. Wypełniacze stanowiły niewielki odsetek odpowiedzi, np. *Miasta? Nasze? Zaraz, zaraz, zaraz, a co my mamy w Polsce? No to co może Gdańsk, Gdynia... Gdańsk, Gdynia...* Klasterzy były nieliczne, badani najczęściej korzystali ze strategii fonetycznej, np. *U nas? ... Znam? Hy, hy, hy, no Wiśniowa, Warszawa, Wrocław, jeszcze trochę... Częstochowa mówiłam? I co tam jeszcze? Szczecin, to już mówiłam*.

Znaczne zubożenie słownika zauważalne jest także w zakresie NRZ. Zanotowane błędy semantyczne to głównie nazwy własne z kategorii NM, ich obecność można tłumaczyć tendencją do powracania do poprzednio realizowanej próby bądź rozpadem kategorii semantycznych w obrębie nazw własnych, np. *Wisła, Odra, Kraków*. Część odpowiedzi nie sposób powiązać z zadaniem, np. *No to może jeszcze jedno, drugie pomoże, pomoże*. Ponadto zanotowano powtórzenia, np. *No cóż momencik, Wisła, Odra y... co jeszcze może być Odra, Nysa, nie starczy tej wody już?* Nie notowano wypełniaczy. Oznaką braku gotowości słowa są konstrukcje opisowe, w których wykorzystywano nazwę nadrzędną, np. *Największa nasza rzeka, rzeka Nida; Polskie rzeki*. Nieczęsto obserwowano zjawisko OTV, np. *Wisła, Warta, my tak z miasta prosto przyjechaliśmy, dlatego to tak wgląda...* Zanotowano nieliczne klasterzy, dwa z nich formalne: *Wisła, Wołga; Wisła, Warta*, dwa semantyczne: *Wisła, Odra*.

Grupa pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim 10–6 pkt MMSE	Nazwy zwierząt	Nazwy ostrych przedmiotów	Nazwy miast	Nazwy rzek
Statystyczna liczba poprawnych odpowiedzi przypadająca na jednego badanego	2,5	0,7	1	0,6
Liczba nazw poprawnych spośród udzielonych odpowiedzi	44,3%	27%	33,2%	51,5%
Błędy semantyczne wśród wszystkich odpowiedzi	10,2%	24%	28,3%	15,5%
Konstrukcje opisowe	6%	7%	0%	6%
Powtórzenia wśród wszystkich odpowiedzi	39,5%	43%	32%	27%
Neologizmy wśród wszystkich odpowiedzi	0%	0%	0%	0%
Liczba klasterów	10	0	1	4
Średnia pojemność klasterów	2	0	2	2
Minimalna – maksymalna liczba nazw	0–6	0–3	0–3	0–2

Tabela nr 5. Wyniki TFS w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim (10–6 pkt).

Źródło: badania własne

7.4.2. Fluencja werbalna u pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim – grupa druga

Badani ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu głębokim poniżej 5 punktów wg MMSE generowali niewielką liczbę nazw we wszystkich próbach. Pierwszą nazwę wymieniali w przedziale 1–10 s, następnie większość pacjentów porzucała aktywne przeszukiwanie słownika semantycznego. Nikt nie poprosił o ponowne powtórzenie polecenia.

Choć u części badanych obserwowano tendencję do wielomówności, np. *Dobrze, ostre... koszule, bo ja wiem, myślę, że jednak tych, tych, tych co mają wiśnie, no jeszcze te wyższe zegarki jak chodzą, a ja teraz dopiero widzę jakie pani ma ładne oczy, no! Patrę i patrę i co wychodzą?*, to w przeważającej mierze reakcje werbalne były bardzo ubogie bądź nie obserwowano żadnej aktywności werbalnej. Badani szybko tracili kontakt wzrokowy z badającą i świadomość jej obecności.

Wyniki badania wskazują na właściwie całkowity rozpad sieci semantycznych w słowniku mentalnym badanych. Świadczy o tym znikoma liczba klasterów, problemy z przytoczeniem jakichkolwiek egzemplarzy, należących do którejkolwiek z kategorii – szczątkowy zasób słownictwa, bardzo duże zaburzenia pamięci. Statystycznie wyższą skuteczność zaobserwowano w kategoriach nazw pospolitych. Różny był też profil popełnianych błędów w kategoriach nazw pospolitych, badanych – podobnie jak w poprzedniej grupie – zdarzało się przytaczać nazwy niepowiązane z kategorią podstawową, takich błędów nie obserwowano w kategoriach nazw własnych.

W kategoriach NZ i NOP popełniane błędy to głównie powtórzenia o charakterze perseweracji i powtórzeń świadczących o zaburzeniach pamięci. Nie obserwowano wypełniaczy, głównie dlatego, że badani bardzo szybko zapominali o wykonywanym

zadaniu. Notowane błędy semantyczne to zupełnie przypadkowe leksemy niezależnie od tego, czy zadanie dotyczyło kategorii wąskiej czy szerokiej, np. NZ: *No perły i jakieś tam koperty; Zwierzęta, zwierzęta trochę więcej jest oczywiście no na kapele i... naręczne zabawy patrzeć jako one tam pracują jak żyją to wszystko; Kiedyś to było ich dużo, ale teraz jest dużo mniej; NOP: Ostre to tylko na tenge tak to to, dawniej to jeszcze byli, było chłopaki, którzy cały czas żyli tylko tymi spolami.* Zanotowano nieliczne konstrukcje opisowe, np. *A czym można się skaleczyć – wszystkim żelastwem.* Bardzo wyraźny był brak gotowości słowa i wykraczanie poza kryterium, zdarzały się odwołania autobiograficzne, np. *Zwierząt? (Tak.) Zwierząt... No trochę się zna, no ale one są... ciągle gdzieś tam się chowają, że trudno nawet mówić... oby zwierzęta, jakie ma być? Ach dobrze, tu zawsze jest tak skromnie, tak mało tego trzyma się wszystkiego, u nas to zawsze było tyle.* Zanotowano palilalie³⁴, np. (pacjentka spojrzała na badającą, nie zareagowała na przywołanie i polecenie, po czym wróciła do powtarzanej wcześniej frazy) *Jezus Maria, Jezus Maria, Jezus, Maria,* oraz echolalie³⁵, np. *Zwierząt... zwierząt... zwierząt... (badany powtarzał frazę bez zrozumienia, bez nawiązywania kontaktu wzrokowego z badającą).*

W próbach fluencji NM liczba generowanych odpowiedzi była znikoma, najczęściej była to nazwa stolicy Polski lub miasta, z którym badani mieli w swoim życiu jakiś związek, np. *Miasta? Miasta polskie i ewentualnie Gajewy, no i co zawsze były inne... no w tej chwili też jeszcze od czasu do czasu są, no i to wszystko na razie* (we wspomnianej miejscowości badana urodziła się i spędziła dzieciństwo). Zanotowane błędy to powtórzenia oraz błędy semantyczne – najczęściej przywoływanie nazwy kategorii nadrzędnej, np. *miasto; główne miasto.* Badani powracali także do poprzedniej próby, np. *Miasta, no to to trochę znam, ale niedużo... no drugie kury, nic nadzwyczajnego...*

W próbach fluencji NRZ badani na ogół nie wymieniali żadnych nazw. Wśród nielicznych odpowiedzi notowano najczęściej *Wisłę* i *Odrę*, jeden z badanych wymienił nazwę rzeki płynącej przez jego rodzinną miejscowość (*Prosna* – rzeka przepływa przez Wieruszów). Nie notowano błędów semantycznych, pojawiały się nieliczne konstrukcje opisowe: *Rzeki nam zostały, no rzeki no to pabianickie rzeki,* a także powtórzenia, np. *Wisła, Odra* (po ok. 5 s) *A jakie mówiłem? Wisła, Odra.* Jedna badana uzupełniła swoją wypowiedź gestykulacją w momencie pojawienia się zjawiska braku gotowości słowa: *Dawniej były wszystkie rzeki, szły jak nie wiem!* (badana wykonuje ręką ruch naśladujący płynącą rzekę) *Teraz nic, po prostu ludzie już nie mają sił na zdobywanie tego wszystkiego, także pewnie zostanie na was.* Choć w wypowiedziach pojawiały się neologizmy oraz zniekształcenia struktury słowa, to nie dotyczyły nazw rzek. Obserwowano zjawisko OTV i porzucanie zadania, np. *Rzeki, no dość dużo tylko, że nie zawsze co trzeba, tak, rzeki no teraz to one tutaj nie są te rzeki takie obrane, bo właściwie taka jest dziwna*

³⁴ Palilalia to zjawisko polegające na mimowolnym powtarzaniu słów wypowiedzianych przez siebie. Zjawisko typowe dla otępienia, szczególnie nasilone w stopniu głębokim.

³⁵ Echolalia to zjawisko powtarzania słów lub zwrotów wypowiedzianych przez inne osoby (może mieć charakter odroczoney).

intusola, to tak wszystko ginie, ginie, albo się zakropisz i będziesz miała te ordynatory, albo pójdiesz spać i koniec. Zanotowano tylko jeden klaster *Wisła, Odra*.

Grupa pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim 0–5 pkt MMSE	Nazwy zwierząt	Nazwy ostrych przedmiotów	Nazwy miast	Nazwy rzek
Statystyczna liczba poprawnych odpowiedzi przypadająca na jednego badanego	1	0,1	0,5	0,3
Liczba nazw poprawnych spośród udzielonych odpowiedzi	30%	0,5%	43%	66,7%
Błędy semantyczne wśród wszystkich odpowiedzi	38%	99,4%	43%	1%
Konstrukcje opisowe	0%	0,1%	0,5%	1%
Powtórzenia wśród wszystkich odpowiedzi	32%	0%	14,2%	33,3%
Wypełniacze wśród wszystkich odpowiedzi	0%	0%	0%	0%
Liczba klasterów	2	0	0	1
Średnia pojemność klasterów	2	0	0	2
Minimalna – maksymalna liczba nazw	0–2	0–1	0–1	0–2

Tabela nr 6. Wyniki TFS w grupie pacjentów z otępieniem w stopniu głębokim (5–0 pkt).

Źródło: badania własne

Podsumowanie

Prezentowane wyniki badań nie mają charakteru konkluzyjnego, prowadzono je bowiem na małej grupie badawczej (zakłada się ich poszerzenie), pozwalają jednak na sformułowanie wniosków w odniesieniu do badanej grupy.

Porównanie wyników grup badanych wskazuje na progresywne zmniejszanie się fluencji słownej adekwatnie do stopnia otępienia niezależnie od typu zadania.

Badanie pozwala dostrzec pewne odmienności w zakresie profili wykonania zadań fluencji słownej w wybranych kategoriach w zakresie nazw pospolitych i nazw własnych.

W grupie kontrolnej większą poprawność obserwowano w badanych kategoriach nazw pospolitych, w pozostałych grupach we fluencji nazw własnych.

Statystycznie mniej błędów badani popełniali w badanych kategoriach nazw własnych, z wyjątkiem grupy kontrolnej, która lepiej dobierała nazwy pospolite.

Liczba błędów semantycznych rosła adekwatnie do stopnia otępienia. Statystycznie mniej obserwowano ich w ocenianych kategoriach nazw własnych, co sugeruje efektywniejsze utrwalenie nazw do niej należących w słowniku mentalnym, a to zapewne wynika z cech systemowych *propriów*.

We wszystkich ocenianych kategoriach obserwowano stopniowy wzrost liczby powtórzeń, świadczących o zaburzeniach pamięci krótkotrwałej adekwatnie do wzrostu stopnia otępienia. Statystycznie więcej powtórzeń obserwowano w kategoriach nazw własnych (wyjątek to wynik drugiej grupy badanych z otępieniem w stopniu głębokim

poniżej 5 pkt wg MMSE – taki rezultat łączyć zapewne należy ze znikomą liczbą wygenerowanych nazw własnych).

Wśród odpowiedzi udzielanych przez badanych obserwowano obecność tzw. wypełniaczy. Choć notowano je już w odpowiedziach osób z grupy kontrolnej, to częstsze były w grupie ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu lekkim, co może świadczyć o spowolnieniu procesu przeszukiwania słownika mentalnego. Jednocześnie zauważalny jest spadek ich liczby wśród odpowiedzi udzielanych przez badanych w grupie osób ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu średnim i prawie zupełny brak w obu grupach ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu głębokim. Może to wskazywać na rezygnację (utrata motywacji) lub brak możliwości aktywnego przeszukiwania słownika semantycznego na skutek upośledzenia funkcji wykonawczych. Statystycznie więcej wypełniaczy zanotowano w badanych kategoriach nazw pospolitych.

Konstrukcje opisowe częstsze były w zadaniach dotyczących nazw pospolitych (głównie NOP), ich znikoma liczba w badanych kategoriach nazw własnych wynika ze specyfiki *propriów*. Obserwowano stopniowy wzrost liczby deskrypcji w kolejnych grupach badanych (z wyjątkiem ostatniej grupy, w której produkcja słowna była znikoma). W odpowiedziach badanych ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu lekkim i średnim były one dodatkowo uzupełniane gestem (zwłaszcza w kategorii NOP). Gest pełnił rolę uzupełniającą komunikat werbalny bądź zastępował go w sytuacji pojawienia się zjawiska braku gotowości słowa. Podobną, uzupełniającą rolę pełniły wyrażenia dźwiękonaśladowcze, obserwowane w kategoriach nazw pospolitych, głównie w grupie badanych z otępieniem w stopniu średnim (por. Domagała 2015: 86).

W miarę narastania otępienia obserwowano nasilenie się zjawiska redundantnego gadulstwa pozbawionego wyrazów treściowych (zwłaszcza w otępieniu w stopniu średnim, w mniejszym zakresie lekkim). W ostatnich fazach otępienia zastępowało je zjawisko zgola odmienne – mutyzm. Odpowiedzi badanych z otępieniem w stopniu średnim i głębokim często pozbawione były logiki (por. Domagała 2015: 86).

Wyniki badań wskazują, że wzrost stopnia otępienia łączył się ze spadkiem liczby i pojemności klasterów. Sugeruje to postępujący proces ubożenia leksykonu umysłowego i powolny rozpad kategorii semantycznych w kolejnych stadiach demencji. Liczbę przytaczanych klasterów uznaje się za wynik świadczący o giętkości poznawczej, ich rozmiar za miarę sprawności przeszukiwania magazynu pojęciowego (Szepietowska, Gawda 2011: 12). Analiza uzyskanych wyników wskazuje, że w miarę narastania otępienia obserwuje się tendencje do spadku obu tych sprawności.

Istotny jest także wybór strategii, według której badani generowali nazwy. Wyniki w grupie kontrolnej, a także dostępne w literaturze badania prowadzone wśród „zdrowej” populacji wskazują na tendencję do semantycznego grupowania materiału niezależnie od zastosowanego kryterium zadania (por. Piskunowicz i in. 2013: 477). Tymczasem we wszystkich grupach badanych ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu ChA obserwowano stopniową przewagę klasterów opartych na strategii fonetycznej. Niniejsza konkluzja koresponduje z wynikami badań, według których chorzy ze zdiagnozowanym otępieniem w ChA lepiej realizują zadania w zakresie fluencji formalnej (por. Szepietowska,

Gawda 2016: 172). Wiązać to zapewne można z lepszym funkcjonowaniem płatów czołowych aniżeli skroniowych³⁶.

Neologizmy, które bywają charakterystyczne w mowie osób z otępieniem w przebiegu ChA, pojawiały się w wypowiedziach badanych dość często, ale w niewielkim stopniu dotyczyły wyrazów należących do ocenianych kategorii semantycznych. Podobna obserwacja dotyczy pojawiających się w mowie badanych parafazji głoskowych, echoalii czy palilalii. Niepłynności i błędy w strukturze słowa nieobserwowane w grupie kontrolnej, a narastające wraz z rozwojem otępienia – świadczą o rozpadzie zautomatyzowanych procesów formułowania języka.

Perseweraacje, czyli tendencje do powracania do wcześniej realizowanego zadania, notowano głównie u pacjentów z otępieniem w stopniu średnim. Świadczą one, jak powyżej wspomniano, o zaburzeniach pamięci krótkotrwałej i upośledzeniu pracy funkcji wykonawczych, których zadaniem jest kontrola przebiegu zadania. Perseweraacje przeważały w kategoriach nazw własnych.

Uzyskane wyniki badań korespondują z dotychczasowymi doniesieniami na temat możliwości przywoływania ze słownika mentalnego nazw pospolitych i nazw własnych (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016). *Nomina appellativa* wydają się „dostępniejsze” niż *propria* (wskazują na to wyniki badań także wśród tzw. zdrowej populacji (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 16)). Wynika to zapewne z odmiennych systemowych właściwości nazw pospolitych i nazw własnych. *Nomina propria* charakteryzuje m.in. jednostkowość, oznaczanie, a nie orzekanie o referencie, entropia informacyjna, wąska denotacja, szeroka konotacja oraz funkcja identyfikująca, wskazująca. *Nomina appellativa* przede wszystkim mają znaczenie, cechuje je redundancja informacyjna, szeroka denotacja i wąska konotacja, pełnią funkcję symbolizującą, kategoryzującą (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 16).

Wyjątkowość *propriów* daje się zauważyć także na poziomie aktywacji odpowiednich struktur mózgowych (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 39). Ta grupa nazw jest mniej zlateralizowana aniżeli nazwy innych kategorii semantycznych, ma bardziej bilateralną reprezentację mózgową. W ich wyszukiwaniu biorą udział nie tylko struktury lewej półkuli mózgu, lecz angażują się także struktury półkuli przeciwległej (por. Rutkiewicz-Hanczewska 2016: 36).

Podsumowując – można mówić o kilku przyczynach niskich wyników w testach fluencji słownej niezależnie od tego, czy dotyczą one nazw pospolitych czy nazw własnych. W przypadku otępienia w stopniu lekkim i średnim dotyczą one głównie rozpadu sieci semantycznych, następnie ubożenia słownika semantycznego. W otępieniu w stopniu głębokim na procesy te nakłada się upośledzenie lub zniesienie sprawności podstawowej – możliwości rozumienia instrukcji słyszanej. Ponadto na każdym etapie

³⁶ Płaty czołowe, szczególnie okolica dolnego zakrętu czołowego (IFG), dokonuje selekcji pojęć ze względu na aspekt fonologiczny (por. Szepietowska, Gawda 2016: 172). Płaty skroniowe w znacznej mierze odpowiadają za semantyczne grupowanie nazw. Upośledzenie ich funkcjonowania w wyniku procesu neurodegradacji wiąże się ze słabnięciem sieci semantycznych w słowniku umysłowym (por. Szepietowska, Lipian 2012: 541).

otępienia dysfunkcje dotyczą wadliwej organizacji i strategii myślenia, a te wiążą się z utratą ogólnej giętkości poznawczej zaburzeń wykonawczych, pamięci i uwagi (por. Jodzio 2006: 15).

Wykonaniu kolejnych zadań wśród badanych z grupy kontrolnej oraz badanych ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu lekkim towarzyszyły objawy napięcia emocjonalnego. Większość odbierała zadanie jako banalne, toteż pojawiające się trudności z wygenerowaniem kolejnych egzemplarzy należących do danego zbioru wprawiało badanych w zakłopotanie. Warto zaznaczyć, że taka reakcja była znacznie rzadsza u pacjentów z otępieniem w stopniu średnim i w zasadzie nieobserwowana u badanych ze zdiagnozowanym otępieniem w stopniu głębokim (zwłaszcza w grupie drugiej), wiązać to należy ze stopniową utratą krytycyzmu w stosunku do oceny własnych możliwości.

Bibliografia

- Armstrong C.L., Morrow L., 2014, Otępienie, [w:] *Neuropsychologia medyczna*, red. C.L. Armstrong, L. Morrow, red. wyd. pol. M. Harciarek, Warszawa, s. 3–33.
- Barczak A., Gorzkowska A., Klimowicz-Morawiec A., 2012, Ocena zaburzeń funkcjonowania poznawczego, [w:] *Diagnostyka i leczenie otępień. Rekomendacje zespołu ekspertów Polskiego Towarzystwa Alzheimerowskiego*, red. M. Zabawa, Otwock, s. 11–16.
- Biechowska D., Kaczmarek I., Witkowska M., Steinborn B., 2012, Przydatność prób fluencji słownej w diagnozie różnicowej zaburzeń neurologicznych u dzieci i młodzieży, *Neurologia Dziecięca* 42 (21), s. 45–51.
- Bolla J.K., Gray S., Resnick S.M., Galante R., Kawas C., 1998, Category and letter fluency in highly educated older adults, *The Clinical Neuropsychologist* 123, s. 330–338.
- Daniluk B., 2000, Deficyty poznawcze u osoby z postępującym schorzeniem mózgu o etiologii naczyniowej. Neuropsychologiczne studium przypadku, [w:] *Diagnoza neuropsychologiczna. Metodologia i metodologia*, red. A. Borkowska, E. Szepietowska, Lublin, s. 383–405.
- Daniluk B., Szepietowska E.M., 2009a, Płynność semantyczna i literowa osób w różnych fazach dorosłości – część 1, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio J: Paedagogia-Psychologia* 22, s. 97–110.
- Daniluk B., Szepietowska E.M., 2009b, Płynność semantyczna i literowa osób w różnych fazach dorosłości – czynniki modyfikujące wykonanie zadań fluencji słownej – część 2, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio J: Paedagogia-Psychologia* 22, s. 111–128.
- Domagała A., 2007, Zachowania językowe w demencji – struktura wypowiedzi w chorobie Alzheimera, Lublin.
- Domagała A., 2015, Narracja i jej zaburzenia w otępieniu alzheimerowskim, Lublin.
- Gliwa R., 2018, Fluencja słowna w otępieniu naczyniopochodnym – ujęcie kliniczne, [w:] *Teoria i praktyka logopedyczna. Wybrane zagadnienia*, red. E. Gacka, M. Kaźmierczak, Łódź, s. 83–102.
- Goodglass H., Kaplan E., 1972, Bostoński test diagnostyczny do badania afazji (*Boston Diagnostic Aphasia Examination*), Filadelfia.
- Grossberg G.T., Kamat S.M., 2011, *Choroba Alzheimera. Najnowsze strategie diagnostyczne i terapeutyczne*, Warszawa.
- Jodzio K., 2006, Neuropoznawcze korelaty spadku fluencji słownej po udarze prawej półkuli mózgu, *Studia Psychologiczne* 44(2), s. 5–18.
- Kielar-Turska M., Byczewska-Konieczny K., 2014, Specyficzne właściwości posługiwania się językiem przez osoby w wieku senioralnym, [w:] *Biomedyczne podstawy logopedii*, red. S. Milewski, J. Kuczkowski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 429–443.
- Kozubski W., Liberski P.P., 2014, *Neurologia*, Warszawa.

- Leszek J., Trypka E., 2016, Choroba Alzheimer: problematyka neurozwyrodnienia. Wybrane zagadnienia, [w:] Choroba Alzheimer – wybrane zagadnienia biologiczne i kliniczne, red. J. Leszek, Wrocław, s. 11–27.
- Łojek E., Stańczak J., 2010, Podręcznik do kalifornijskiego testu uczenia się językowego CVLT D.C. Delisa, J.H. Kramera, E. Kaplan i B. Ober. Polska normalizacja, Warszawa.
- Luczywek E., Fersten E., 1992, Poziom fluencji słownej przy różnych uszkodzeniach mózgu, *Studia Psychologiczne* XXX, 1–2, s. 89–98.
- Marczinski C.A., Kertesz A., 2006, Category and letter fluency in semantic dementia, primary progressive aphasia, and Alzheimer’s disease, *Brain and Language* 97, s. 258–265.
- Nestorowicz J., 2010, Przebieg choroby Alzheimer, [w:] Choroba Alzheimer, red. T. Parnowski, Warszawa, s. 23–32.
- Olszewski H., 2008, Ołębienie czołowo-skroniowe. Ujęcie neuropsychologiczne, Kraków.
- Opala G.M., 2003, Epidemiologia ołebień w perspektywie prognoz demograficznych, [w:] Choroby ołebienne. Teoria i praktyka, red. J. Leszek, Wrocław, s. 19–26.
- Parnowski T., 1998, Obraz kliniczny choroby Alzheimer, [w:] Choroba Alzheimer, red. J. Leszek, Wrocław, s. 47–69.
- Parnowski T., 2010, Choroba Alzheimer, Warszawa.
- Piskunowicz M., Bieliński M., Zgliński A., Borkowska A., 2013, Testy fluencji słownej – zastosowanie w diagnostyce neuropsychologicznej, *Psychiatria Polska* XLVI, 3, s. 475–485.
- Podemski R., Słotwiński K., 2003, Zaburzenia mowy w procesach ołebienych, [w:] Choroby ołebienne. Teoria i praktyka, red. J. Leszek, Wrocław, s. 271–283.
- Ponichtera-Kasprzykowska M., Sobów T., 2014, Adaptacja i wykorzystanie testu fluencji słownej na świecie, *Psychiatria i Psychologia Kliniczna* 14(3), s. 178–187.
- Rende B., Ramsberger G., Miyake A., 2002, Commonalities and differences in the working memory components underlying letter and category fluency task: A dual task investigation, *Neuropsychology* 16, s. 309–321.
- Rosińczuk-Tondersy J., Murzyńska D., Kazimierska-Zajac M., 2013, Porównanie fluencji słownej u kobiet ze starzeniem fizjologicznym i chorych z zespołami ołebienymi, *Forum Logopedyczne* 21, s. 88–93.
- Rutkiewicz-Hanczewska M., 2016, *Neurobiologia nazywania. O anomii proprialnej i apelatywnej*, Poznań.
- Stolarska U., Krocza S., Gergont A., Steczkowska M., Kaciński M., 2008, Test fluencji słownej – aspekty rozwojowe w normie i patologii, *Przegląd Lekarski* 65, s. 764–768.
- Szczudlik A., Parnowski T., 2012, Ołębienie, [w:] Diagnostyka i leczenie ołebień. Rekomendacje zespołu ekspertów Polskiego Towarzystwa Alzheimerowskiego, red. M. Zabawa, Otwock, s. 1–8.
- Szepietowska E.M., Gawda B., 2011, Ścieżkami fluencji werbalnej, Lublin.
- Szepietowska E.M., Gawda B., 2012, Werbalna fluencja afektywna i narracje emocjonalne u osób z chorobą Alzheimer i demencją naczyniową, *Psychogeriatrya Polska* 9(1), s. 37–46.
- Szepietowska E.M., Gawda B., 2016, Mechanizmy neuronalne fluencji semantycznej i literowej: badania z użyciem fMRI. Implikacje kliniczne, *Polskie Forum Psychologiczne* 21(2), s. 170–87.
- Szepietowska E.M., Lipian J., 2012, Fluencja słowna neutralna i afektywna u chorych z uszkodzeniem prawej, lewej lub obu półkul mózgu, *Psychiatria Polska* XLVI, 4, s. 539–551.
- Thurstone L.L., 1938, *Mental abilities*, Chicago.
- Tłokiński W., Olszewski H., 2014, Zaburzenia mowy związane z wiekiem, [w:] Biomedyczne podstawy logopedii, red. S. Milewski, J. Kuczkowski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 410–428.
- Troyer A.K., Moscovitch M., Winocur G., Alexander M.P., Stuss D., 1998, Clustering and switching on verbal fluency: the effects of focal frontal and temporal-lobe lesions, *Neuropsychologia* 36, s. 499–504.
- Wood A., Saling M., Abbott D.F., Jackson G.D., 2001, A neurocognitive account of frontal lobe involvement in orthographic lexical retrieval: an fMRI study, *NeuroImage* 14, s. 162–169.
- Wysokiński A., Zboralski K., Orzechowska A., 2010, Normalization of the Verbal Fluency Test on the basis of results for healthy subjects, patients with schizophrenia, patients with organic lesion of the chronic nervous system and patients with type 1 and 2 diabetes, *Archives of Medical Science* 6, s. 438–446.
- Zawadzka E., 2013, *Świat w obrazach u osób po udarze mózgu*, Warszawa.

STRESZCZENIE

Słowa kluczowe: test fluencji słownej, otępienie, choroba Alzheimera, nazwy pospolite, nazwy własne.

Przedmiotem niniejszych rozważań uczyniono badanie fluencji słownej u osób ze zdiagnozowanym otępieniem w przebiegu choroby Alzheimera w różnych jego stadiach (otępienie lekkie, średnie i głębokie). Badanie wykonano przy użyciu testu fluencji słownej. Na podstawie wyników testu można wnioskować m.in. o jakości procesów językowych, stanie pamięci semantycznej czy stanie funkcji wykonawczych. W artykule przeprowadzono porównanie fluencji słownej w zakresie wybranych nazw pospolitych i nazw własnych. Porównanie wskazuje na stopniowy spadek płynności werbalnej, adekwatnie do stopnia demencji, a także różne profile wykonań zadań w zależności od kategorii rzeczowników. Autorka podjęła także próbę wyjaśnienia przyczyn spadku fluencji słownej w kolejnych stadiach choroby Alzheimera.

SUMMARY

Verbal fluency in selected categories of proprietary and common names in the course of dementia in Alzheimer's disease

Keywords: verbal fluency test, dementia, AD, common nouns, proper nouns.

The article concerns verbal fluency in dementia in the course of Alzheimer's disease. The test described allows one to detect dysfunctions within linguistic processes, semantic memory or dysfunction of executive functions already present in the early stages of the disease, when no attention is paid to the dysfunction of language functions. The article compares the results of verbal fluency tests in selected categories of proper nouns and common nouns, and determines the effect of the Alzheimer's disease stage on the test result. Comparison of the test group results with various degrees of dementia indicates a progressive decrease in verbal fluency, adequately to the degree of dementia, regardless of the type of task. The experiment shows different profiles of verbal tasks in terms of common nouns and proper nouns.