

Joanna Białkowska, Emilia Janowska

**Rehabilitacja behawioralna chorych po udarze mózgu
leczonych w Oddziale Rehabilitacji ZOZ MSWiA z Warmińsko-
-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie**

Oddział Rehabilitacji Zakładu Opieki Zdrowotnej MSWiA
z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
Ordynator: dr n. med. Joanna Białkowska

Słowa kluczowe: funkcje poznawcze, afasystem

Key words: behaviour functions, afasystem

Terapia funkcji poznawczych–rehabilitacja kognitywna ma na celu odbudowę zaburzonej funkcji lub wprowadzenie strategii kompensacyjnych, zastępujących bezpornie utraconą funkcję. Pacjent, u którego występują zaburzenia behawioralne z reguły jest mało krytyczny, źle rozumie instrukcje słowne, nie jest świadomy swoich deficytów neurologicznych.

Rehabilitacja neuropsychologiczna we wczesnym okresie po udarze mózgu jest oparta na założeniu, że kontrolowana stymulacja behawioralna prowadzi do wzmożenia procesu tworzenia nowych połączeń w uszkodzonej sieci neuronalnej, co prowadzi do poprawy funkcjonowania. Weiller i jego współpracownicy udokumentowali, że remisja objawów afazji czuciowej była połączona z plastycznością reorganizacyjną kory mózgowej, potwierdzoną za pomocą funkcjonalnego rezonansu magnetycznego [1, 2].

Zdrowienie zależy od czynników biologicznych, zdolności uczenia się, inteligencji, osobowości, motywacji, stanu emocjonalnego i psychospołecznych systemów wsparcia oraz strategii terapeutycznych [3, 4].

Jedną z możliwości terapii jest afasystem. Składa się on z programów komputerowych wspomagających terapię zaburzeń mowy w czterech obszarach: ekspresji, rozumienia, pisanie i czytania oraz specjalnie skonstruowanej klawiatury dotykowej IntelliKeys z nakładkami czułymi na dotyk. Używając standardowych nakładek można pisać, liczyć, interpretować znaczenia, różnicować słowa blisko brzmiące, kojarzyć przedmioty, wykonywać komendy menu. Istnieje także możliwość samodzielnego skonstruowania nakładek do pracy z określonym pacjentem i korekcji jego deficytów.

Badaniem objęto 84 chorych po udarze mózgu, leczonych w oddziale rehabilitacji ZOZ MSWiA z WMCO w Olsztynie od 1 I 2006 r. do 30 VIII 2007 r. Średni czas pobytu pacjenta na oddziale wynosił sześć tygodni.

W grupie tych chorych u 30 stwierdzono afazję i włączono u nich leczenie za pomocą programu afasystem. Pięciu pacjentów nie zostało objętych terapią ze względu na brak możliwości współpracy.

W programie dobrano indywidualnie chorym: poziom trudności, czas treningu, czas reakcji przewidziany na podjęcie działania przez ćwiczącego oraz liczbę poprawień umożliwiającą choremu poprawienie błędu lub podjęcie ponownej próby rozwiązania zadania.

W leczeniu, w zależności od potrzeb chorego stosowano: ćwiczenia aktualizacji nazw, porównań, powiedzeń, przysłów, poprawnej wymowy, nauki czytania, kojarzenia nazw przedmiotów, ludzi, zjawisk, ćwiczenia różnicowania fonematycznego słów blisko brzmiących oraz rozumienia materiału werbalnego o wzrastającym poziomie komplikacji.

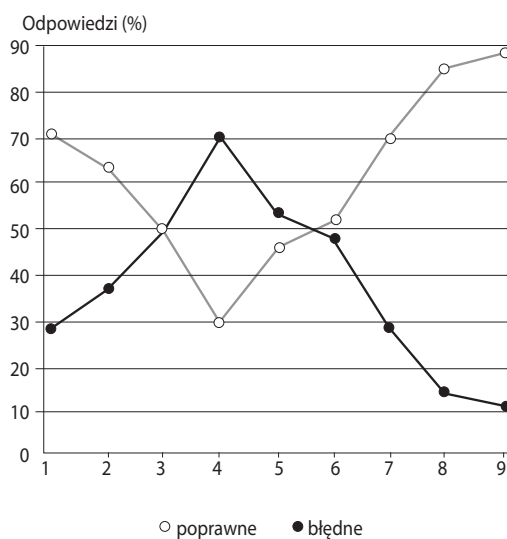
W trakcie prowadzonej rehabilitacji uzyskano poprawę funkcjonowania poznawczego u pacjentów, w tym zdolności komunikowania się z otoczeniem zarówno za pomocą mowy, jak i pisma.

P r e z e n t a c j a p r z y p a d k u

Pacjent przyjęty do oddziału z rozpoznaniem afazji sensoryczno-motorycznej. Przy przyjęciu: zaburzenia nazywania desygnatów, brak mowy spontanicznej, zaburzenia rozumienia mowy, aleksja, agrafia, zaburzenia amnestyczne, obniżona sprawność narządów artykulacyjnych, zaburzenia funkcji wzrokowo-przestrzennych, percepcji wzrokowej i słuchowej (analiza i synteza) oraz deficyty procesów uwagi. Nastrój obniżony. Oprócz rehabilitacji ruchowej zastosowano terapię psychologiczną i logopedyczną, wspomaganą przez treningi w afasystemie. Odbyło się 25 spotkań, średni czas trwania 40 minut.

Poprawę funkcjonowania obszarów ekspresji, rozumienia mowy i pisanie ilustrują poszczególne wykresy.

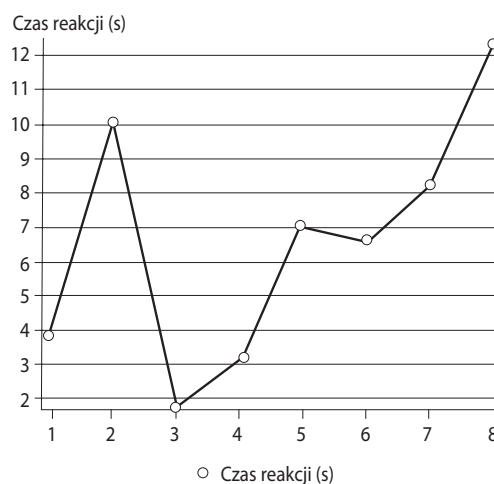
1. Obszar ekspresji mowy. Zadanie pacjenta polegało na nazwaniu desygnatu obrazkowego. W czasie terapii zmieniano poziom trudności zadań, rezygnując z wypowiedzi i zwiększając stopień złożoności słów.



Wykres 1. Poprawne i błędne odpowiedzi pacjenta (w %)

Wykres pierwszy przedstawia procent poprawnych i błędnych odpowiedzi (oś y) udzielanych przez pacjenta w poszczególnych sesjach (oś x). W trakcie trwania rehabilitacji podwyższano systematycznie poziom trudności wykonywanych zadań. Obserwujemy to na wykresie np. w punkcie czwartym, kiedy to zwiększono poziom trudności i jednocześnie procent błędnych odpowiedzi pacjenta przewyższa odpowiedzi poprawne.

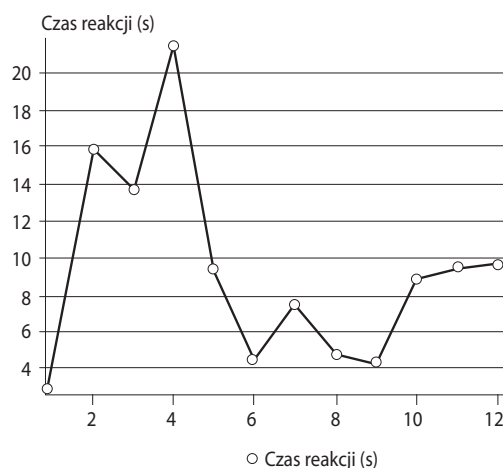
2. Obszar pisania – uzupełnianie brakujących liter. Zadanie pacjenta polegało na uzupełnianiu brakujących liter w wyrazie. Podpowiedzią była rozsypanka literowa z brakujących liter oraz obraz – desygnat danego wyrazu. W miarę upływu czasu terapii zwiększano długość i stopień złożoności wyrazów oraz rezygnowano z częściowych podpowiedzi (skojarzeń, częściowego uzupełnienia liter).



Wykres 2. Średni czas reakcji pacjenta na przedstawione zadanie

Wykres drugi przedstawia średni czas reakcji pacjenta w sekundach (oś y) na prezentowane polecenie w poszczególnych sesjach (oś x), liczony od momentu pierwszego wykonanego działania – wskazanie litery i miejsca do uzupełnienia. W trakcie terapii zmieniany był poziom trudności zadań, co możemy obserwować na powyższym wykresie w postaci okresowych wzrostów czasu reakcji np. w punkcie 2, 5, 8. Wyższy poziom trudności wymagał od pacjenta zwiększonej koncentracji uwagi i ćwiczenia funkcji wzrokowych (analizy i syntezy wzrokowej).

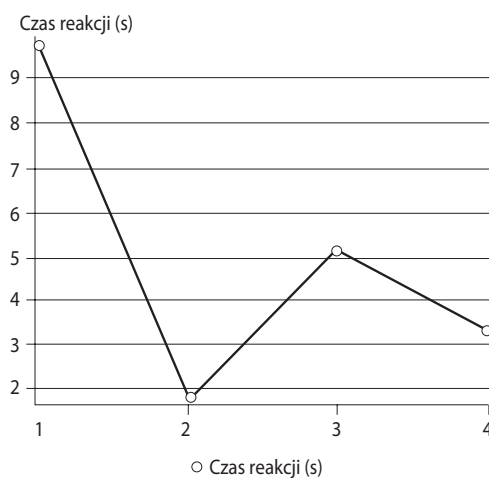
3. Obszar rozumienia mowy – interpretacja znaczenia. Zadanie pacjenta początkowo polegało na wskazywaniu prawidłowych desygnatów po prezentacji słuchowej, następnie na wskazaniu i nazwaniu prawidłowego desygnatu po prezentacji słuchowej definicji danego wyrazu, potem zaś na wskazaniu właściwego desygnatu po wysłuchaniu złożonej prezentacji słuchowej.



Wykres 3. Średni czas reakcji pacjenta na polecenie

Wykres trzeci prezentuje średni czas reakcji pacjenta po wysłuchaniu prezentacji słuchowej (oś y) w poszczególnych sesjach (oś x). Początkowe wysokie wartości czasu ulegają pomniejszeniu w miarę poprawy rozumienia mowy i rehabilitacji funkcji syntezy i analizy słuchowej wyrazów. Okresowe wzrosty, np. w punkcie 7, 10, 12, związane są ze zwiększonym poziomem trudności zadań oraz samopoczuciem pacjenta, które ma decydujący wpływ na motywację do współpracy oraz poziom koncentracji uwagi.

4. Obszar czytanie – łączenie nazw z desygnatami. Zadanie pacjenta polegało na połączeniu wyrazów prezentowanych na ekranie z odpowiednimi desygnatami obrazkowymi. W czasie terapii zwiększano poziom trudności zadań.



Wykres 4. Średni czas reakcji pacjenta w prezentowanych zadaniach

Wykres czwarty przedstawia średni czas reakcji pacjenta (oś y) w sekundach w poszczególnych sesjach (oś x). Wyraźna tendencja spadkowa w miarę upływu czasu świadczy o szybszym tempie czytania u pacjenta i lepszej koncentracji uwagi na prezentowanych zdaniach.

W miarę upływu terapii skróceniu uległ średni czas reakcji na prezentowane zadanie. Należy uwzględnić okresowe wzrosty czasu reakcji przy zmianie poziomu trudności zadań z niższego na wyższy. Poprawie uległ również procent poprawności udzielanych przez pacjenta odpowiedzi. Oznacza to zarówno lepsze rozumienie mowy jak i wzrost ekspresji mowy. Przywrócono funkcje odpowiedzialne za czytanie i pisanie, a z czasem nastąpił wzrost szybkości czytania (skrócenie czasu reakcji) i zdolności pisania wyrazów litera po literze. W czasie trwania terapii przed pacjentem stawiano coraz trudniejsze zadania, adekwatnie do stanu jego możliwości i samopoczucia.

Przy wypisie stwierdzono wycofującą się afazję motoryczną, nieznaczne deficyty amnestyczne, poprawną analizę i syntezę wzrokową i słuchową, różnicowanie słuchowe w normie, przywrócenie umiejętności czytania i pisania, poprawę koncentracji i wytrzymałości uwagi.

U wszystkich chorych uzyskano poprawę po zastosowanej terapii.

Wnioski

1. Afasystem jest programem wspomagającym terapię afazji.
2. Wczesne włączenie terapii zaburzeń funkcji poznawczych daje dobre efekty.
3. Program usprawniania afazji musi być dostosowany indywidualnie dla każdego chorego.

W rehabilitacji zaburzonych funkcji poznawczych oprócz tradycyjnych metod istnieją programy komputerowe, które wspomagają terapię gromadząc szeroki zasób materiału ćwiczeniowego. Jednym z takich systemów komputerowych jest przedstawiony w pracy – afasystem, do terapii afazji. Skuteczność tego programu wydaje się być tym większa im wcześniej zostaje podjęta rehabilitacja oraz im większy jest poziom stabilności emocjonalnej pacjenta.

Summary

In rehabilitation of behaviour functions in addition to traditional methods, computer programs are available that aid in therapy by compiling a large number of exercise programs. One such system called afasystem is presented in this article. The effectiveness of this program is greater if rehabilitation begins sooner and the more emotionally stable the patient is.

PIŚMIENNICTWO: 1. Członkowska A.: Rehabilitacja neuropsychologiczna chorych po udarze mózgu. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 2001, 35, sup. 6. — 2. Dimitrijewicz M.R.: Plastyczność układu nerwowego w procesie przywracania funkcji ruchowych ludzi. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 1996, 30, sup. 1, 9. — 3. Kossut M. i wsp.: Mechanizmy plastyczności mózgu. PWN, Warszawa 1994. — 4. Milanowska K.: Problem zapobiegania niepełnosprawności i usług rehabilitacyjnych. *Problemy rehabilitacji społecznej i zawodowej* 1997, 3, 153, 56–58. — 5. Otfinowski J., Jasiak-Tyrkalska B., Starowicz A., Reguła K.: Komputerowa rehabilitacja poznawcza i ruchowa pacjentów po udarze mózgu. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 2006, 40, supl. 2. — 6. Seniów J.: Rehabilitacja osób z zaburzeniami zdolności poznawczych wynikającymi z ogniskowego uszkodzenia mózgu. *Użyteczność programów komputerowych w terapii. Neurorehabilitacja u progu XXI wieku. Katedra i Klinika Rehabilitacji Akademia Medyczna im. L. Rydygiera, Bydgoszcz* 2003, 113–120. — 7. Walsh K.: *Neuropsychologia kliniczna*. PWN, Warszawa 1998.