

**UNIwersytet Gdański  
Wydział Filologiczny**

**Magdalena Harmacińska-Kowalewska**

*Numer albumu: 002850*

**Pamięć dziecka a syntetyzowanie wyrazów z fonemów  
na etapie przygotowania do nauki czytania i pisania**

Rozprawa doktorska  
napisana w Katedrze Logopedii  
pod kierunkiem  
Prof. UG, dr. hab. Małgorzaty Ročławskiej-Daniluk

**Gdańsk 2017**

## Streszczenie

W niniejszej rozprawie doktorskiej przedstawiam analizę związku pomiędzy stanem funkcjonowania pamięci operacyjnej a umiejętnością syntetyzowania wyrazów z fonemów u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Celem przeprowadzonych przeze mnie badań jest ustalenie, czy ta korelacja występuje i jaki jest jej charakter.

Pamięć, jako jeden z najważniejszych procesów poznawczych, odgrywa istotną rolę w prawidłowym przebiegu uczenia się. Odpowiada za czynności kodowania, przechowywania oraz odtwarzania informacji. Możemy wymienić następujące główne systemy pamięci: pamięć operacyjną i długotrwałą, a w jej obrębie pamięć proceduralną (implicite) oraz pamięć deklaratywną (explicite), która obejmuje wiedzę semantyczną i epizodyczną. Badana przeze mnie pamięć operacyjna rozumiana jest jako zdolność do zapamiętania, przechowywania i odtworzenia w krótkim czasie określonej liczby danych (zob. Nęcka, 1994; Maruszewski, 1996).

Ważną czynnością, której opanowanie jest konieczne na początkowym etapie nauki czytania i pisania, jest syntetyzowanie wyrazów z fonemów. Jak dotąd niedostatecznie opisany został związek pomiędzy pamięcią operacyjną a syntetyzowaniem wyrazów z fonemów, które jest definiowane jako umiejętność wymówienia wyrazu, utworzonego z odbieranych z zewnątrz elementarnych jednostek fonemowych, głośno artykułowanych, z krótkimi rozdzielającymi pauzami, w kolejności zgodnej ze strukturą liniową wyrazu (zob. Ročławski, 1985). W ramach zastosowanej procedury badawczej przedmiotem syntetyzowania są wyrazy ortograficzne o określonej strukturze fonologicznej zbudowanej według systemu fonologicznego Bronisława Ročławskiego. Taki stan rzeczy skłonił mnie do przeprowadzenia badań opisywanych w tej rozprawie. Prezentowana praca składa się z sześciu rozdziałów.

Jak wynika z przeprowadzonych analiz, średni wynik w teście pamięci w grupie 150 badanych na I etapie wynosił pięć poprawnych odtworzeń sekwencji liczb lub liter. Najniższy wynik, jaki badani osiągnęli na I etapie badania, to zero poprawnych odtworzeń, a najwyższy – 12. Tak zróżnicowany poziom pamięci operacyjnej poddano jakościowej analizie, która doprowadziła do wyodrębnienia trzech poziomów funkcjonowania pamięci operacyjnej (niskiego, przeciętnego oraz wysokiego). Najwięcej badanych dzieci na I etapie badania uzyskało wynik na poziomie przeciętnym, było to 42%

badanych. Wynik na poziomie wysokim otrzymało ok. 35% dzieci, zaś ok. 23% - na poziomie niskim.

Natomiast w grupie 60 badanych na etapie II, przed powtórny badaniem średni wynik osiągany przez dzieci wynosił cztery poprawne odtworzenia liczb lub liter, a po powtórny badaniu na II etapie badania – pięć odtworzeń. Najniższy wynik, jaki badani z 60 osobowej grupy osiągnęli na II etapie badania po stymulacji na zajęciach przedszkolnych, to 2 odtworzenia sekwencji liczb lub liter, a najwyższy - 10. Szczegółowe wyniki poziomu pamięci operacyjnej na II etapie przed powtórny badaniem przedstawiały się następująco: ok. 47% badanych dzieci znajdowało się na poziomie przeciętnym, na poziomie niskim znalazło się 45% badanych, a na wysokim – ok. 8%. Po powtórny zbadaniu dzieci na etapie II znacznie mniej dzieci niż na początku etapu II otrzymało wyniki na poziomie niskim (16,67%). Na poziomie przeciętnym znajdowała się pamięć ponad połowy badanej grupy (ok. 51,67%), zaś na wysokim – 31,67 % badanych.

W analogiczny sposób można zaobserwować znaczne zróżnicowanie poziomu syntetyzowania wyrazów z fonemów w badanej próbie. Wyniki syntetyzowania wyrazów z fonemów, uzyskane w grupie 150 badanych na I etapie, plasowały się od 0 do 15 punktów we wszystkich przeprowadzonych próbach, co oznacza, że dzieci syntetyzowały do 15 wyrazów. Przeciętnie badani syntetyzowali poprawnie sześć wyrazów spośród piętnastu. Jakościowa analiza wyników wykazała, że niespełna połowa badanych (ok. 49%) osiągnęła poziom niski w syntetyzowaniu wyrazów, poziom przeciętny 26% dzieci, a wysoki – ok. 25%.

Dzieci włączone do badania na etapie II przed zajęciami stymulującymi, syntetyzowały poprawnie od 0 do 4 wyrazów - średnio dwa wyrazy. Po powtórny badaniu na etapie II, badani syntetyzowali zaś od 0 do 15 wyrazów. Średni wynik w tym badaniu wynosił sześć wyrazów. Na opisywanym etapie badań również dokonano jakościowej analizy otrzymanych wyników poprzez wydzielenie grup osób o wynikach niskich, przeciętnych i wysokich. Wszystkie dzieci z grupy badanych włączonych do powtórny badania na etapie II charakteryzowały się niskimi wynikami z zakresu syntetyzowania wyrazów z fonemów (100% badanych osiągnęło wynik w syntetyzowaniu na poziomie niskim w pierwszym pomiarze). Po uczestnictwie w zajęciach stymulujących wynik 33,33% badanych pozostał nadal na poziomie niskim, 53,34% uzyskało wynik przeciętny, zaś ok. 13,34% - wysoki.

Przeprowadzona analiza wyników wskazuje, że między pamięcią operacyjną a syntetyzowaniem fonemów w wyrazy istnieje dodatnia korelacja, czyli im wyższy jest

poziom pamięci operacyjnej, tym wyższy jest również poziom syntetyzowania wyrazów z fonemów. Warto zauważyć, że pamięć operacyjna, choć istotnie wiąże się z poziomem syntetyzowania fonemów w wyrazy, pozwala wyjaśnić jedynie około 22,1% zróżnicowania wyników w zakresie syntetyzowania. Płyne stąd wniosek, iż pamięć operacyjna może w niewielkim stopniu stanowić bazę dla kształtowania się kompetencji w zakresie syntetyzowania wyrazów z fonemów.

Analiza danych uzyskanych na II etapie badania wskazuje, że w zakresie syntetyzowania wyrazów z fonemów nastąpiła istotna statystycznie poprawa funkcjonowania dzieci po odbytych zajęciach przedszkolnych. Czterdzieścioro spośród sześćdziesięciorga badanych dzieci podniosło poziom funkcjonowania w zakresie syntetyzowania wyrazów z fonemów z niskiego do przeciętnego lub nawet wysokiego. Uczestnictwo w zajęciach przyniosło efekt dla około 67% dzieci.

Natomiast podsumowując wyniki w zakresie związku między płcią i wiekiem a pamięcią operacyjną i syntetyzowaniem wyrazów z fonemów u dzieci na etapie II przed powtórным badaniem oraz po jego przeprowadzeniu można zauważyć, że związek ten jest znikomy i nieistotny statystycznie, niezależnie od sposobu analizy tej zależności.

Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że wysoki poziom pamięci operacyjnej nie gwarantuje uzyskania wysokich wyników w syntetyzowaniu wyrazów z fonemów. Pamięć operacyjna oraz syntetyzowanie wyrazów z fonemów są to dwa odrębne procesy poznawcze, które pozostają ze sobą w możliwej do zbadania relacji. Pamięć operacyjna, jako składowa inteligencji płynnej, czyli biologicznie uwarunkowanej możliwości intelektualnej jednostki, niezależne od uczenia się i wpływów kulturowych (Cattell, 1971), jest zaangażowana w procesie syntetyzowania wyrazów z fonemów. Dzięki sprawnej pamięci dziecko jest w stanie rozpocząć naukę syntetyzowania wyrazów z fonemów - pamięć operacyjna jest najprawdopodobniej bazą dla tego procesu. Syntetyzowanie wyrazów z fonemów jest czynnością złożoną, wymagającą zapamiętywania usłyszanych fonemów oraz manipulacji nimi poprzez kolejne ich dokładanie do siebie, co skutkuje łączeniem dźwięków w całość, tworzącą wyraz.

Chcąc uzyskać wysoki poziom umiejętności syntetyzowania wyrazów z fonemów, należy zwrócić uwagę na poziom pamięci operacyjnej - dziecko musi być sprawne w tym zakresie. Na takiej bazie należy rozpocząć naukę syntetyzowania. Dodatkowo, syntetyzowanie powinno przebiegać z wykorzystaniem wyrazów znanych dziecku. Użycie takiego materiału umożliwi odwołanie się do rzeczywistego świata dziecka. Używając natomiast materiału, który nie ma znaczenia (tzw. pseudosłów), do syntetyzowania

wprowadzamy dodatkowe utrudnienie – dziecko nie może się odnieść do swojego „słownika wewnętrznego”, co nie ułatwia nauki syntetyzowania wyrazów. Oczywiście etap syntetyzowania wyrazów niemających żadnego znaczenia może być wprowadzany w celu generalizacji i usprawnienia już nabytej umiejętności syntetyzowania. Wprowadzanie utrudnień (w postaci np. klaśnięcia po każdym usłyszonym fonemie) jest również zabiegiem usprawniającym (generalizującym) umiejętność syntetyzowania wyrazów z fonemów. Należy jednak pamiętać, że syntetyzowanie wyrazów z fonemów to proces w dużym stopniu wyuczony, a nie wrodzony. Dzieci, które potrafią wykonać syntezę wyrazów z fonemów z utrudnieniami osiągają etap biegłości w dokonywaniu syntezy fonemowej, co jest istotną umiejętnością na etapie początkowej nauki czytania. Obserwacja edukacji pacjentów, funkcjonujących zarówno w normie intelektualnej oraz ze zdiagnozowanymi zaburzeniami rozwojowymi, pozwala na wysunięcie hipotezy, iż umiejętność syntezy wyrazów z fonemów z utrudnieniami pozwala na kształtowanie procesów uwagowych i związanej z nimi kontroli słuchowej. Weryfikację tej hipotezy mogą przynieść przyszłe badania naukowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wysnuć następujący wniosek: stymulacja pamięci operacyjnej i syntetyzowania pozwala na zwiększenie liczby syntetyzowanych fonemów. Podkreślam tutaj jednak rolę stymulowania obydwu procesów – pamięci operacyjnej oraz syntetyzowania wyrazów z fonemów - które są niezwykle istotne w nauce czytania. Należy również zaznaczyć, iż ważnym uczestnikiem w procesie stymulacji pamięci i syntetyzowania jest nauczyciel (osoba ucząca). Nie możemy pominąć tutaj roli jego przygotowania do pracy z dziećmi. Osoba ucząca i stymulująca oba procesy powinna posiadać takie umiejętności, jak: poprawne wybrzmiewanie głosek, umiejętne wykorzystywanie zasad glottodydaktyki ojczystojęzycznej B. Rocławskiego, a także budowanie motywacji ucznia i posiadanie szczegółowej wiedzy na temat rozwoju dziecka. Znajomość psychologii rozwoju człowieka umożliwia określenie deficytów dziecka i stworzenie odpowiedniego programu rewalidacji. Pamięć, jako jeden z podstawowych procesów poznawczych, niezbędnych podczas nauki nowych umiejętności, często musi być stymulowana podczas terapii. Zastosowanie odpowiednich ćwiczeń umożliwi osiągnięcie lepszych wyników w zakresie pamięci, które z kolei będą podstawą nauki nowych umiejętności, jak na przykład syntetyzowania wyrazów z fonemów.