



Kinga Mietz

## PAMIĘĆ I RUTYNIZACJA JAKO DETERMINANTY AKWIZYCJI JĘZYKA W OLIGOFAZJI

### Streszczenie

Przedmiotem niniejszego artykułu jest analiza wpływu pamięci i rutynizacji na nabywane języka przez osoby dotknięte oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim. W części teoretycznej wyjaśniono kluczowe dla podjętych rozważań terminy: *pamięć*, *rutynizacja*, *inteligencja* oraz zarysowano ich wpływ na nabywanie języka. Opisano także funkcjonowanie pamięci i rutynizacji u osób niepełnosprawnych intelektualnie oraz scharakteryzowano ich rozwój językowy. W części praktycznej artykułu zaprezentowano wyniki badań dotyczących szybkości uczenia się przez powtarzanie materiału lingwistycznego przez dwie grupy wiekowe osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim odniesione do grupy kontrolnej – rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi.

**Słowa kluczowe:** pamięć, rutynizacja, inteligencja, oligofazja, akwizycja języka

### Memory and routinization as determinants of the language acquisition in oligophasia

#### Summary

The subject of the article is the analysis of the impact of memory and routinization on the language acquisition by the people suffering from oligophasia of the mild intellectual disability origin. In its theoretical part the key notions are explained; memory, routinization, intelligence, and their relation to the language acquisition is outlined. The functioning of memory and routinization in people with intellectual disabilities and the course of the speech development in oligophasia are also presented. In the practical part of the article the research results concerning the speed of learning by the repetition of the linguistic material by two age groups are presented (people with a mild intellectual disability compared with the control group – their peers with no developmental disorders).

**Keywords:** memory, routinization, intelligence, oligophasia, language acquisition

## Wprowadzenie

Stanisław Grabias wśród biologicznych sprawności warunkujących nabywanie języka wymienia, oprócz właściwie funkcjonującego słuchu fizycznego, fonematycznego i prozodycznego, sprawnych mięśniowych i kostnych narządów mowy, funkcjonującego bez zakłóceń obwodowego układu nerwowego, mobilny mózg i wydolną **pamięć** (Grabias 2012: 38, por. Mietz 2016: 120; Mietz 2016a: 52; Mietz 2017: 51).

Według Zdzisława Chlewińskiego termin *pamięć* określa „biochemiczne, neurofizjologiczne i psychologiczne struktury i funkcje warunkujące kodowanie, przechowywanie i dekodowanie informacji w mózgu (układzie nerwowym), stanowiące zapis całości indywidualnego doświadczenia i tożsamości człowieka” (1997: 119). Najbardziej znana klasyfikacja pamięci opiera się na kryterium czasu przechowywania informacji i obejmuje pamięć sensoryczną, krótkotrwałą oraz długotrwałą (Jagodzińska 2008: 116; Kowalska 1997: 298; Nęcka, Orzechowski, Szymura 2013: 320; Mietz 2016: 124; Mietz 2016a: 54).

Pamięć sensoryczna (*sensory memory*), nazywana również pamięcią ultra-krótkotrwałą, stanowi wstępne stadium kodowania informacji, związane bezpośrednio z percepcją i trwające od kilku milisekund do ok. 2 sekund. Zależnie od modalności magazynowanego śladu pamięciowego wyodrębnia się pamięć wzrokową, słuchową itd. Informacja sensoryczna zawarta w tym systemie pamięci może być nieograniczona, jednak z powodu szybkiego zanikania jej śladów nie podlega kategoryzacji. Pamięć sensoryczna funkcjonuje w całkowicie automatyczny sposób, jej zawartość nie podlega kontroli wolicjonalnej (Jagodzińska 2008: 117–118, 120; Kowalska 1997: 298; Nęcka, Orzechowski, Szymura 2013: 322; Mietz 2016: 120; Mietz 2016a: 54).

Pamięć krótkotrwałą (*short-term memory*, STM) określana jest także w literaturze jako pamięć bezpośrednia, operacyjna, robocza lub świeża. Jej pojemność wynosi zaledwie kilka elementów ( $7 \pm 2$ ), natomiast czas przechowywania informacji mieści się w przedziale od kilku do kilkudziesięciu sekund. Treści, które dzięki powtarzaniu bądź stosowaniu innych strategii uczenia się dłużej były przechowywane w STM, transferowane są do pamięci długotrwałej (Nęcka, Orzechowski, Szymura 2013: 322; Jagodzińska 2008: 130; Kowalska 1997: 298; Mietz 2016: 124–125; Mietz 2016a: 54).

Pamięć długotrwałą (*long-term memory*, LTM) charakteryzuje się najdłuższym czasem magazynowania informacji, mierzonym w perspektywie lat. Jej pojemność jest właściwie nieograniczona, ponieważ zawiera wiedzę zgroma-

dzoną w ciągu całego życia. W LTM treści kodowane są przede wszystkim wedle cech semantycznych. W zależności od charakteru przyswajanej informacji wyróżnia się bardziej szczegółowe podsystemy pamięci długotrwałej: pamięć semantyczną i epizodyczną, deklaratywną i proceduralną, jawną i utajoną (Jagodzińska 2008: 119; Kowalska 1997: 298–299; Nęcka, Orzechowski, Szymura 2013: 322–323; Mietz 2016: 125–126; Mietz 2016a: 54–55).

Ze wspomnianą funkcją poznawczą mocno związane jest zjawisko **rutynizacji**, zwane także automatyzacją, utrwalaniem lub kształtowaniem nawyku poznawczego. Jak podają Edward Nęcka, Jarosław Orzechowski i Błażej Szymura: „Automatyzacja polega na nabywaniu wprawy w zakresie wykonywania czynności [poznawczych lub motorycznych – K.M.] na skutek treningu, czyli powtarzania tej czynności w tych samych lub zmiennych warunkach zadania” (2013: 231). Wielokrotnie wykonywana czynność automatyzuje się, co w języku psychologii poznawczej znaczy, iż jej sterowanie przechodzi z poziomu globalnego, wymagającego świadomej kontroli przebiegu owej czynności, na poziom lokalny, związany z niekontrolowanym i niewymagającym wysiłku przetwarzaniem automatycznym (Nęcka 2003: 75; por. Mietz 2016a: 58–59; Mietz 2017a: 12). Owa czynność, która na skutek wielokrotnego powtarzania przebiega w zautomatyzowany lub zbliżony do zautomatyzowanego sposób, nie wymaga koncentracji uwagi bądź myślenia, określana jest mianem nawyku (Szewczuk 1990: 664).

Zdaniem Izabeli Pietrzyk: „Nawyki (...), funkcjonujące poza świadomością człowieka lub też częściowo przez nią kontrolowane, stanowią niezbędny składnik działalności ludzkiej, w tym działalności werbalnej, warunkujący jej właściwą i sprawną realizację” (2002: 10). Nęcka podaje z kolei, iż: „Wszelkie czynności związane z posługiwaniem się językiem są szczególnie zależne od szybkiej, skutecznej automatyzacji. Na poziomie świadomym podejmujemy tylko decyzję, co ma być powiedziane lub napisane; obsługę czynności wykonawczych pozostawiamy nieświadomej, «nieuważnej», choć zwykle bardzo sprawnej kontroli lokalnej” (Nęcka 2004: 79). Automatyzacja, prowadząca do powstania nawyków, w tym nawyków językowych, traktowana jest zatem przez przywołanych badaczy jako jedna z ważnych determinant językowego funkcjonowania człowieka.

W językoznawstwie, za sprawą Bogusława Bierwiaczonka, istnieje definicja rutynizacji jako procesu „tworzenia się jednostek językowych na skutek dużej ilości powtórzeń” (Bierwiaczonek 2006: 448). Według tego autora dotyczyć ona może zarówno nawyków artykulacyjnych, jak również stałych związków formy oraz znaczenia, decydujących o symbolicznej naturze języka (Bierwia-

czonek 2006: 448). W glottodydaktyce wyróżnia się natomiast fonetyczne, leksykalne i gramatyczne (morfologiczne, syntaktyczne, graficzne oraz ortograficzne) nawyki językowe, które rozumiane są jako zautomatyzowane składniki świadomie wykonywanej działalności językowej (por. Pietrzyk 2002: 70)<sup>1</sup>.

Proces rutynizacji stanowi także niezbędny komponent terapii logopedycznej osób z zaburzeniami komunikacji językowej związanymi m.in. z niewykształconymi sprawnościami percepcyjnymi. Zgodnie z *Logopedyczną klasyfikacją zaburzeń mowy* Stanisława Grabiasa w przypadku tych zaburzeń procedurą postępowania logopedycznego jest budowanie kompetencji językowej, komunikacyjnej i kulturowej. Jak pisze Mirosław Michalik: „Programując język dzieci z niewykształconymi sprawnościami percepcyjnymi, nie należy zapominać, iż niezbędna jest powtarzalność bodźców gwarantująca późniejsze zautomatyzowane i funkcjonalne używanie określonych struktur gramatyczno-semantycznych (2011a: 21). Takie postępowanie terapeutyczne konieczne jest w przypadku osób z **oligofazją** – zaburzeniem mowy towarzyszącym niepełnosprawności intelektualnej, związanym z niewykształceniem sprawności percepcyjnych w zakresie mobilnego mózgu i wydolnej pamięci (Grabias 1997: 31).

## Pamięć i rutynizacja a niepełnosprawność intelektualna

W definicji przyjętej w 2002 r. przez Amerykańskie Stowarzyszenie Niepełnosprawności Intelektualnej i Rozwojowej (AAIDD – *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*), *upośledzenie umysłowe* rozumiane jest jako „niepełnosprawność charakteryzująca się znacznym ograniczeniem zarówno w zakresie funkcjonowania intelektualnego, jak i zachowań przystosowawczych, które wyrażają się w umiejętnościach koncepcyjnych, społecznych i praktycznych. Niepełnosprawność ta ujawnia się przed 18 r.ż.” (Kaczorowska-Bray 2012: 54). Podczas określania stopnia niepełnosprawności istotne znaczenie ma wynik badania ilorazu inteligencji (IQ)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Wspomniana badaczka wymienia również cechy prawidłowo ukształtowanego nawyku językowego. Są nimi: wysoki stopień elastyczności, dynamika oraz zdolność transferu pozytywnego, co implikuje: a) wysoki poziom uogólnienia, czyli możliwość obejmowania swoim zasięgiem wszystkich zjawisk lingwistycznych i czynności, które podporządkowane są jego podstawie orientacyjnej; b) przenoszenie się na zbieżne z nim czynności językowe na skutek spostrzegania przez ucznia istotnych elementów wspólnych wyuczonego oraz nowego materiału językowego (Pietrzyk 2002: 70).

<sup>2</sup> Przyjmuje się następujące wartości IQ/II w poszczególnych stopniach niepełnosprawności intelektualnej w klasyfikacjach DSM-IV i ICD-10 (Błęszyński 2012: 183):

Przyjmując z kolei za Nęcą, że inteligencja to „zdolność przystosowania się do okoliczności dzięki procesom uczenia się i nabywania wprawy” (2003: 74), stwierdzić można, iż procesy pamięci i rutynizacji są u osób z niepełnosprawnością intelektualną zaburzone, a głębokość tego zaburzenia bezpośrednio związana jest ze stopniem tej niepełnosprawności (por. Włodarski 1989: 240)<sup>3</sup>.

Osoby niepełnosprawne intelektualnie mają trudności z zapamiętywaniem, przechowywaniem, rozpoznawaniem oraz odtwarzaniem informacji. Dysponują one mniejszą pojemnością pamięci sensorycznej, stanowiącej pierwszy i niezbędny etap wszystkich późniejszych czynności poznawczych. Kolejną specyficzną cechą w funkcjonowaniu pamięci tych osób stanowią zaburzenia w zakresie kodowania i podtrzymywania informacji w pętli artykulacyjnej<sup>4</sup> (podsystemie pamięci krótkotrwałej), przejawiające się obniżeniem liczby możliwych do przetwarzania informacji oraz szybką ich utratą (Kaczorowska-Bray 2012: 46; Nęcka 2003; por. Włodarski 1989: 247–250).

U osób z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym upośledzona jest zarówno pamięć świeża, jak i trwała. Zaburzenia obserwowane są głównie w zakresie pamięci logicznej, opierającej się na zrozumieniu przyswajanych treści. W przypadku osób z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu znacznym zapamiętywanie jest szczególnie utrudnione, a pojemność i trwałość pamięci bardzo ograniczone. Niepełnosprawności intelektualnej

Stopień upośledzenia umysłowego	Według DSM-IV	Według ICD-10
lekkie	od 50–55 do około 70	50–69
umiarkowane	od 35–40 do 50–55	35–49
znaczne	od 20–25 do 35–40	20–34
głębokie	20	Poniżej 20

Mimo iż obniżenie sfery intelektualnej nadal stanowi istotne kryterium diagnostyczne niepełnosprawności intelektualnej, to w klasyfikacji DSM-V dużą wagę przywiązuje się do oceny funkcjonowania przystosowawczego w sferach: koncepcyjnej, społecznej i praktycznej. Na jej podstawie określa się poziom ciężkości niepełnosprawności intelektualnej oraz wsparcia, którego należy udzielić danej osobie (Gałecki i in. 2018: 38–43; Kaczorowska-Bray 2017: 35).

<sup>3</sup> Ziemowit Włodarski podaje, że: „Powszechne jest mniemanie, że efekty uczenia się są związane z inteligencją jednostki. Nierzadko inteligencja określana jest nawet – przynajmniej między innymi – jako ogólna zdolność uczenia się (...). Autorzy zgodnie wskazują na wyraźną zależność efektów uczenia się od inteligencji jednostki, a znajduje to potwierdzenie także w danych dotyczących uczenia się szkolnego” (Włodarski 1989: 240).

<sup>4</sup> Zdaniem Nęcą pojemność pętli artykulacyjnej ma decydujące znaczenie w czynnościach werbalnych – jeżeli nie pomieści ona wszystkich słów użytych w danej porcji informacji (zdaniu lub frazie), zrozumienie nie nastąpi. Analogicznym argumentem posłużyć się można w odniesieniu do produkcji mowy – im bardziej pojemna pętla artykulacyjna, tym większe prawdopodobieństwo skomponowania precyzyjnego zdania, nim niezbędne do tego informacje zostaną zapomniane (2003: 83). Zatem: „Im bardziej pojemna pamięć krótkotrwała, tym wyższy poziom uzdolnień werbalnych. Pojemność tego systemu warunkuje też tempo nabywania języka i ostateczne skutki tego procesu w postaci zasobu słownictwa” (Nęcka 2003: 83).

w stopniu głębokim towarzyszy zupełne zniesienie zdolności zapamiętywania lub ograniczenie jej tylko do prostych reakcji ruchowych (Kaczorowska-Bray 2012: 46; Siwek 2006; Włodarski 1989: 247–250).

Rozpatrując związek między niepełnosprawnością intelektualną a rutynizacją, przywołać należy hipotezy sformułowane przez Roberta Sternberga (1985) oraz Phillipa Ackermana i Waltera Schneidera (1985). Zdaniem pierwszego z tych badaczy inteligencja związana jest z tempem automatyzowania procesów poznawczych. U osób inteligentnych automatyzacja zachodzi szybko, dzięki czemu wykonują one wiele czynności płynnie, bez wysiłku i konieczności sprawowania nad nimi świadomej kontroli. Z kolei osoby mniej inteligentne te same czynności wykonują wolno i z wysiłkiem, gdyż automatyzują je mniej wydajnie (za: Nęcka 2003: 75). Odmienne wyjaśnienie zależności pomiędzy inteligencją a nabywaniem wprawy proponują Ackerman i Schneider. Według Ackermana inteligencja, jako ogólna zdolność poznawcza, odgrywa kluczową rolę tylko w pierwszej fazie uczenia się, później liczą się szybkość percepcyjna i zdolności psychomotoryczne. Wynika z tego następująca predykcja: odpowiednia długość procesu nabywania wprawy w zakresie wykonywania zadania poznawczego doprowadzić powinna do zaniku korelacji pomiędzy inteligencją a parametrami wykonania owego zadania, przede wszystkim czasem reakcji (za: Nęcka 2003: 75). Wyniki badań empirycznych nie są rozstrzygające dla żadnej z tych hipotez, jednak, jak podaje Nęcka, nie traci przez to na mocy definicja inteligencji jako „zdolności przystosowania się podmiotu dzięki korzystaniu z uprzednich doświadczeń” (2003: 77).

Ponieważ mowa rozwija się w powiązaniu z rozwojem innych funkcji psychicznych, zaburzenia pamięci i związane z nimi zaburzenia procesu automatyzacji (rutynizacji) czynności poznawczych występujące u osób niepełnosprawnych intelektualnie rzutować muszą m.in. na nabywanie przez nie języka (por. Kaczorowska-Bray 2017: 122; Mietz 2017: 52–53).

## Akwizycja języka w oligofazji

Zbigniew Tarkowski i Hanna Protas opóźnienie rozwoju mowy u osób z niepełnosprawnością intelektualną traktują jako zaburzenie obligatoryjne (Tarkowski, Protas 2017: 263). Według Tarkowskiego: „Wszystkie dzieci upośledzone umysłowo są jednocześnie opóźnione w rozwoju mowy” (Tarkowski 2003: 204).

Powyższy badacz wyodrębnił dwa modele rozwoju mowy w grupie dzieci niepełnosprawnych intelektualnie. Pierwszy z nich, okreśłany mianem modelu

nieswoistego rozwoju, zakłada, że mechanizm rozwoju mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie jest taki sam jak u osób w normie intelektualnej. Za słuszością tej tezy, według Tarkowskiego, przemawiają następujące argumenty: fakt przechodzenia przez dzieci niepełnosprawne intelektualnie przez te same etapy rozwoju mowy, co dzieci w normie intelektualnej, podobne w obu populacjach podstawy środowiskowe i biologiczne, opanowywanie tego samego języka (2005: 565; por. także: Kaczorowska-Bray 2012: 52; Kaczorowska-Bray 2017: 127). Ów model budzi jednak pewne wątpliwości. Mimo że etapy rozwoju mowy w obu tych grupach są jednakowe, to moment rozpoczęcia danego stadium i czas jego trwania są inne. Wraz z upływem czasu różnice pomiędzy dziećmi nie tylko się nie zacierają, lecz nawet stają się coraz wyraźniejsze, zwłaszcza w obrębie systemu syntaktycznego oraz leksykalno-semantycznego. Wątpliwości te zdają się potwierdzać słuszość drugiego modelu – modelu swoistego rozwoju mowy osób z niepełnosprawnością intelektualną. Zgodnie z nim rozwój mowy w tej grupie osób traktować należy jako autonomiczny. Bezpośredni powód owej autonomii stanowią dysfunkcje biologiczne (Tarkowski 2005: 565; Kaczorowska-Bray 2012: 52; Kaczorowska-Bray 2017: 127–128).

Konsekwencją przyjęcia modelu swoistego rozwoju mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie jest założenie, że: „Język upośledzonego umysłowo nie stanowi jedynie prymitywnej formy języka ludzi normalnych. Przeciwnie, jest on samodzielnym systemem, kierującym się specyficznymi prawami, które należy odkryć i zrozumieć. Język upośledzonego umysłowo posiada pewne cechy pozytywne, a nie tylko negatywne” (Tarkowski 2005: 565).

Według Katarzyny Kaczorowskiej-Bray: „Wyodrębnienie tych dwóch modeli częściowo pokrywa się z podziałem populacji osób z niepełnosprawnością intelektualną na dwie grupy: o niepełnosprawności stopnia lekkiego i głębszego” (Kaczorowska-Bray 2017: 129; por. także: Jęczeń 2012: 385).

Wyniki badań nad rozwojem mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim wskazują, że mimo iż przebiega on wedle tego samego wzorca, a także mieści się w ramach tych samych podstawowych prawidłowości, jakie obserwowane są u dzieci w normie intelektualnej, to cechuje się jednak wolniejszym tempem oraz zmniejszającą się wraz z wiekiem dynamiką. Pierwsze pojedyncze słowa w tej grupie notuje się bowiem ok. 3 r.ż., a zdania w 5 lub 6 r.ż. (Kaczorowska-Bray 2012: 54; Kaczorowska-Bray 2017: 129–130; Rakowska 2003). Władysława Pilecka w charakterystyce tej grupy zwraca uwagę na podobieństwo sekwencji: dzieci niepełnosprawne intelektualnie przechodzą kolejne etapy rozwoju w tej samej kolejności, co ich rówieśnicy, ale w znacznie wolniejszym tempie, nie zawsze realizując potencjał rozwojowy.

Zasadnicze różnice dotyczą zatem zmian ilościowych poszczególnych funkcji i wolniejszego tempa następowania tych zmian (Pilecka 1997: 9; Kaczorowska-Bray 2012: 54; Kaczorowska-Bray 2017: 130). Opóźniony rozwój mowy przejawia się u tych osób w następujących aspektach: przedłużający się czas realizacji dźwięków mowy w typowy dla młodszych dzieci sposób (substytucje, elizje, upraszczanie lub opuszczanie grup spółgłoskowych itp.), wolniejsze tempo rozwoju biernego i czynnego słownictwa, trudności w tworzeniu dwu- i więcej wyrazowych wypowiedzi, utrzymujące się problemy fleksyjne, trudności w budowaniu spójnych dłuższych wypowiedzi, obniżenie aktywności werbalnej (Rakowska 2003; Kaczorowska-Bray 2012: 55; Kaczorowska-Bray 2017: 131; por. Jęczeń 2012).

Pomimo opóźnienia rozwoju mowy, dzieci niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim zazwyczaj już w okresie przedszkolnym za jej pomocą są w stanie nawiązywać kontakty społeczne. Rozpoczynając naukę szkolną, większość z nich ma opanowany system fonologiczny, semantyczny oraz syntaktyczny języka (który sprawia im jednak największe trudności). Osoby te rozumieją kierowane do nich wypowiedzi, chociaż to rozumienie może nie być pełne, same natomiast w znanych sobie sytuacjach potrafią nawiązać dialog (Kaczorowska-Bray 2012: 55; Kaczorowska-Bray 2017: 131; Jęczeń 2012: 385). Większość tej grupy osiąga wystarczający do realizacji codziennych potrzeb oraz nawiązywania komunikacji z otoczeniem poziom zdolności posługiwania się mową (Kaczorowska-Bray 2017: 131).

Jak podaje Kaczorowska-Bray: „W przypadku dzieci z niepełnosprawnością stopnia umiarkowanego mówi się o znacznie opóźnionym rozwoju mowy, natomiast ze znacznym jej stopniem – o opóźnieniu głębokim”<sup>5</sup> (Kaczorowska-Bray 2017: 131). U osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym czas pojawienia się pojedynczych wyrazów przypada na 5 r.ż., natomiast zdań na około 7 r.ż. Najczęściej są to zdania proste, zawierające liczne agrammatyzmy. Wymowa tych osób jest wadliwa, niewyraźna. Porozumiewanie się z nimi utrudnia również ograniczony zasób słownictwa, przede wszystkim brak pojęć abstrakcyjnych (Kaczorowska-Bray 2012: 58; Kaczorowska-Bray 2017: 131–132).

<sup>5</sup> Urszula Jęczeń podaje, że opóźnienie w rozwoju mowy jest oczywiście tym poważniejsze, im głębsza jest niepełnosprawność intelektualna. Jeden z warunków przyswojenia kompetencji językowej stanowi bowiem osiągnięcie minimalnego poziomu rozwoju intelektualnego. Jęczeń zaznacza, że minimum to przypada na 18–24 miesiąc lub niżej – na 14 miesiąc w rozwoju umysłowym. W związku z powyższym osoby z głęboką niepełnosprawnością intelektualną, które tego poziomu nie osiągną, nie będą mówiły, a jedynie wokalizowały bądź komunikowały się za pomocą mimiki (2012: 386; por. Mietz 2017: 53).



W grupie osób z niepełnosprawnością stopnia znacznego pierwsze wyrazy najczęściej notuje się dopiero w wieku szkolnym, przy czym ich zasób słownikowy jest minimalny. Zdarza się też często, iż dziecko nie posługuje się zdaniami – jego wypowiedzi składają się z monosylab bądź z jednego wyrazu. U niektórych obserwuje się zdania proste, lecz wyrazy zazwyczaj nie są odmieniane. Zrozumienie ich komunikatów utrudnia bełkotliwa wymowa (Kaczorowska-Bray 2017: 58).

U osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu głębokim rozwój mowy zatrzymuje się na stadium melodii – dzieci głużą, gaworzą, krzyczą. Czasami dziecko potrafi opanować 2 lub 3 wyrazy. Najczęściej mają one zniekształconą formę i kojarzone są z powtarzającymi się zdarzeniami (Kaczorowska-Bray 2012: 60). Rozumienie mowy jest lepsze, ale nie wykracza poza niektóre proste polecenia. Według Błeszyńskiego „poziom komunikacji zredukowany jest niejednokrotnie do podstawowych potrzeb” (Błeszyński 2012: 199). Jednak w tej grupie są również takie osoby, które „w ogóle nie kontrolują ruchów własnego ciała. Ich funkcjonowanie opiera się o wrodzone mechanizmy odruchowe” (Kielin 1999: 59). Uczniów niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu głębokim przeważnie dzieli się na grupy komunikujące się w sposób przedintencjonalny lub intencjonalny<sup>6</sup> (Kaczorowska-Bray 2012: 61).

## Przebieg i organizacja badań

Celem przeprowadzonego eksperymentu diagnostycznego było wykrycie szybkości uczenia się przez powtarzanie materiału językowego przez dwie grupy wiekowe osób dotkniętych oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim oraz porównanie ich z wynikami uzyskanymi przez ich rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi. Wykorzystano w nim stosowane w psychologii, służące do badania zarówno

<sup>6</sup> W przypadku komunikowania się w przedintencjonalny sposób komunikacja jest niezamierzona. Brakuje tutaj świadomego nadawcy komunikatu. Odbiorca interpretuje zachowanie osoby, którą obserwuje, jako komunikat o jej potrzebach, stanie, emocjach przez nią doświadczanych. Zwraca on uwagę na sygnały płynące od dziecka, jego reakcje fizjologiczne (rytm serca, oddech, zabarwienie skóry, źrenice, tonus mięśni) oraz afektywne (mimika twarzy, proksymika, kinezjetyka, kod temporalny, parajęzyk). Notowana w tej grupie osób niepełnosprawnych intelektualnie komunikacja intencjonalna może przybrać postać: a. komunikacji przez sygnały zapowiadające; b. komunikacji przez fizyczne naprowadzanie; c. komunikacji przez gest i mowę; d. komunikacji przez mowę (jest to jednak forma najtrudniejsza do osiągnięcia) (Baraniewicz, Baraniewicz 2007; Kaczorowska-Bray 2012: 61).

pamięci, jak i uczenia się, metody reprodukcji: metodę zapamiętanych członów oraz metodę uczenia się przez powtarzanie (por. Mietz 2016a, 2017a)<sup>7</sup>.

W czasie badania, w trakcie indywidualnego kontaktu z badanym, werbalnie prezentowane były trzy rodzaje materiału:

- A. ciąg dwunastu cyfr: 8 2 4 5 9 1 0 7 6 3 5 1;
- B. ciąg dwunastu sylab: *se ma wok pap fe la bim kaf duk lo uf zor*;
- C. ciąg dwunastu asemantycznych słów, w tym:
  - sześć o strukturze rzeczowników: *falak*, *raszaniec* (ich budowa odpowiada rzeczownikom rodzaju męskiego), *tulka*, *manówka* (rodzaj żeński), *wadło*, *pulerko* (rodzaj nijaki);
  - sześć o strukturze czasowników: *donować*, *wokować* (ich budowa odpowiada czasownikom z koniugacji –ę, –esz), *kobuszyć*, *ponić* (koniugacja –ę, –isz//–ysz), *urgać*, *dykać* (koniugacja –m, –sz)<sup>8</sup>. Owe asemantyczne słowa prezentowane były w następującej kolejności: *falak donować tulka kobuszyć wadło urgać raszaniec wokować manówka ponić pulerko dykać*.

Kolejne elementy ciągu odczytywano w odstępach pięciosekundowych, zgodnie z przekonaniem, iż dłuższe przerwy pomiędzy prezentacją poszczególnych elementów ułatwiają uczenie się (zmniejsza się liczba błędów) (Kurcz 1992: 154). Podczas eksperymentu oczekiwano, by dziecko po każdorazowym odczytaniu ciągu przez prowadzącą badania werbalnie go odtworzyło. Deskrypcji oraz analizy materiału dokonano przy użyciu specjalnie do tego celu przygotowanych kart diagnostycznych. Każdy szereg prezentowany był pięciokrotnie (wyjątkiem była sytuacja, w której pierwsza prawidłowa reprodukcja szeregu nastąpiła po mniejszej liczbie powtórzeń). Ocenie podlegała liczba elementów prawidłowo zreprodukowanych po kolejnych powtórzeniach (por. Mietz 2016a, 2017a).

<sup>7</sup> W badaniach przeprowadzanych za pomocą metody zapamiętanych członów określa się, ile jednostek z prezentowanego materiału zostało odtworzonych prawidłowo. Uzyskiwany w badaniach wskaźnik uzależniony jest przede wszystkim od liczby poprawnie zreprodukowanych elementów, jednak uwzględnia się też ich kolejność. Metoda uczenia się przez powtarzanie opiera się z kolei na tym, że badana osoba powtarza dany materiał (bądź czynność) tak długo, aż przyswojony zostanie do określonego kryterium. Najczęściej stosowane kryterium stanowi jednorazowe bądź kilkakrotne bezbłędne powtórzenie. Wskaźnikiem jest wówczas czas lub liczba niezbędnych do osiągnięcia kryterium powtórzeń – dostarcza on informacji dotyczących szybkości uczenia się przez powtarzanie. Podczas badania eksperymentator najczęściej reguluje ćwiczenia oraz sprawdza po każdym z nich stopień przyswojenia materiału przez badanego (Włodarski 1998: 111; Mietz 2016a).

<sup>8</sup> Formy *donować*, *wokować*, *kobuszyć*, *ponić*, *urgać* zaczerpnięte zostały z monografii Mirosława Michalika pt. *Kompetencja składniowa w normie i w zaburzeniach* (Michalik 2011). Autor stworzył je na potrzeby diagnozowania kompetencji składniowej w dyskursie niezaburzonym i w dyskursie zaburzonym (u osób z oligofazją oraz u osób z dyzartrią o podłożu mpd.).

## Charakterystyka grup badawczych

Badania przeprowadzono w maju 2017 r. w trzech placówkach oświatowych w Krakowie: Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 2, Zespole Szkół Specjalnych nr 14 oraz Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 11. Uczestniczyły w nich szesnaścioro dzieci ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim<sup>9</sup>: ośmioro w wieku 9–10 lat i ośmioro w wieku 12–13 lat oraz tyle samo dzieci pełnosprawnych intelektualnie (ośmioro w wieku 9–10 lat i ośmioro w wieku 12–13 lat)<sup>10</sup>. Ogółem przebadano 32 osoby. Proporcje płci badanych ustalono w stosunku 1:1.

## Wyniki

Wyniki badań przedstawiono w postaci krzywych uczenia się. Na osi odciętych zaznaczono kolejne próby, na osi rzędnych – liczbę zapamiętanych elementów. Wykreślono osobne krzywe uczenia się dla dzieci w normie intelektualnej i osobne dla dzieci niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim. W obrębie tych grup stworzono oddzielne wykresy obrazujące wyniki uzyskane przez 9- i 10-latków oraz 12- i 13-latków.

### Uczniowie w normie intelektualnej

#### a) dziewięcio- i dziesięciolatki

Dzieci w tym wieku najlepiej radziły sobie z zapamiętywaniem ciągu cyfr – w piątej próbie prawidłowo reprodukowały średnio 10,1 elementu, co stanowi 84,1% prezentowanego szeregu. Gorsze wyniki uzyskały w przypadku uczenia się ciągu sylab – po pięciu powtórzeniach zapamiętały przeciętnie 6 elementów (50%). Największe trudności grupa ta prezentowała podczas reprodukcji szeregu asemantycznych słów – 5,1 odtworzonego elementu (42,5%).

#### b) dwunasto- i trzynastolatki

W tej grupie wiekowej, podobnie jak w grupie poprzedniej, najlepsze wyniki uzyskano w przypadku zapamiętywania ciągu cyfr – po jego pięciokrot-

<sup>9</sup> Wybór pierwszej z grup badawczych wynika z następujących faktów: 1. Niepełnosprawność intelektualna stanowi jedną z najczęściej występujących form zaburzeń rozwoju; 2. 85% osób niepełnosprawnych intelektualnie to osoby niepełnosprawne w stopniu lekkim (Komen-der 2002; Bobińska, Gałęcki 2010, za: Kaczorowska-Bray 2017).

<sup>10</sup> Średni wiek badanych (w latach) w obu grupach badawczych wynosił odpowiednio 9,5 i 12,5.

nym powtórzeniu prawidłowo odtwarzano średnio 10,7 elementu (89,2%); najgorsze w wypadku uczenia się asemantycznych słów – 5,6 zapamiętanego elementu (46,7%). Z kolei w piątej próbie reprodukcji szeregu sylab odtwarzano przeciętnie 6,7 elementu (55,8%).

### Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu lekkim

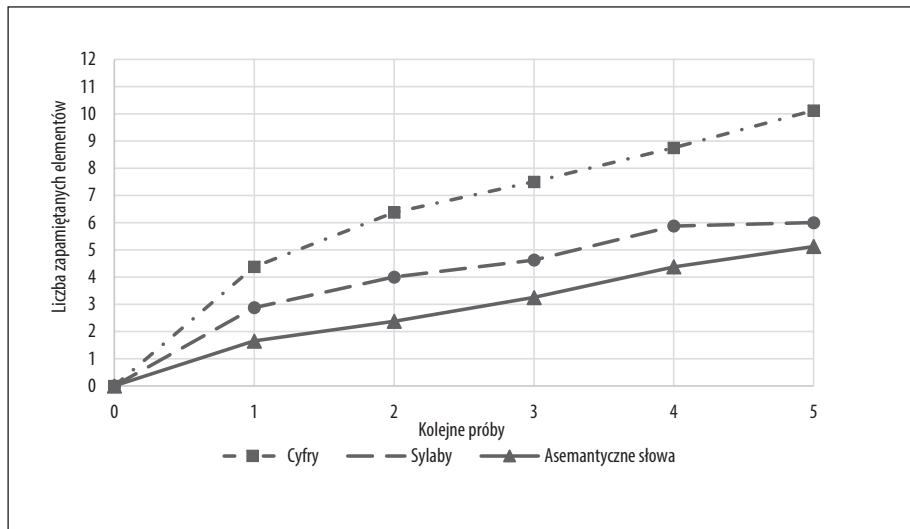
#### a) dziewięcio- i dziesięcioletki

W tej grupie wiekowej dzieci niepełnosprawnych intelektualnie najlepsze wyniki uzyskano w przypadku uczenia się szeregu cyfr – w piątej próbie odtwarzano średnio 3,6 elementu (30%); najgorsze – w wypadku zapamiętywania asemantycznych słów – 2,1 zreprodukowanego elementu (17,5%). Skuteczność reprodukcji ciągu sylab po jego pięciokrotnym powtórzeniu wynosi średnio 2,4 elementu (20%).

#### b) dwunasto- i trzynastolatki

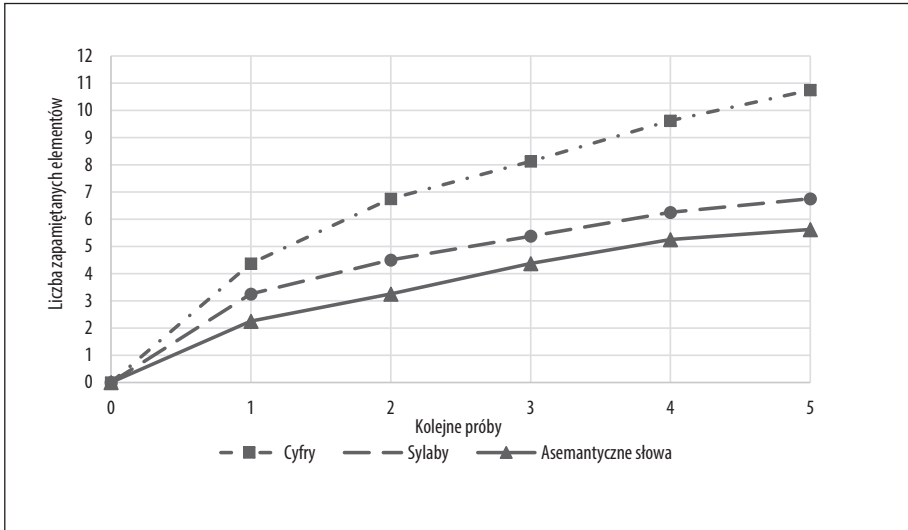
W tej grupie najgorzej radzono sobie z zapamiętywaniem ciągu asemantycznych słów – w piątej próbie odtwarzano średnio 2,4 elementu (20%); najlepiej – z uczeniem się szeregu cyfr – po jego pięciokrotnym powtórzeniu zapa-

Wykres 1. Krzywe uczenia się ciągów: 12 cyfr, 12 sylab i 12 asemantycznych słów przez 9- i 10-letnie dzieci w normie intelektualnej



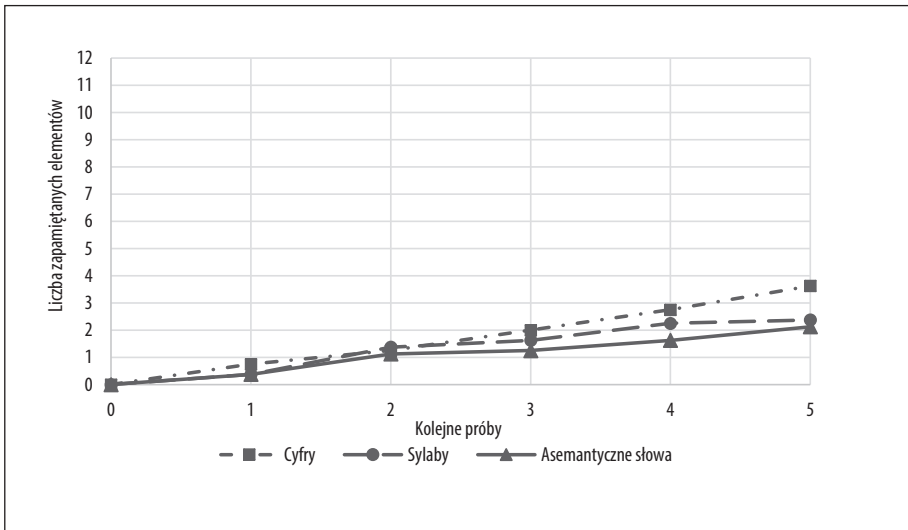
Źródło: opracowanie własne

Wykres 2. Krzywe uczenia się ciągów 12 cyfr, 12 sylab i 12 asemantycznych słów przez 12- i 13-letnie dzieci w normie intelektualnej



Źródło: opracowanie własne

Wykres 3. Krzywe uczenia się ciągów 12 cyfr, 12 sylab i 12 asemantycznych słów przez 9- i 10-letnie dzieci niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim



Źródło: opracowanie własne

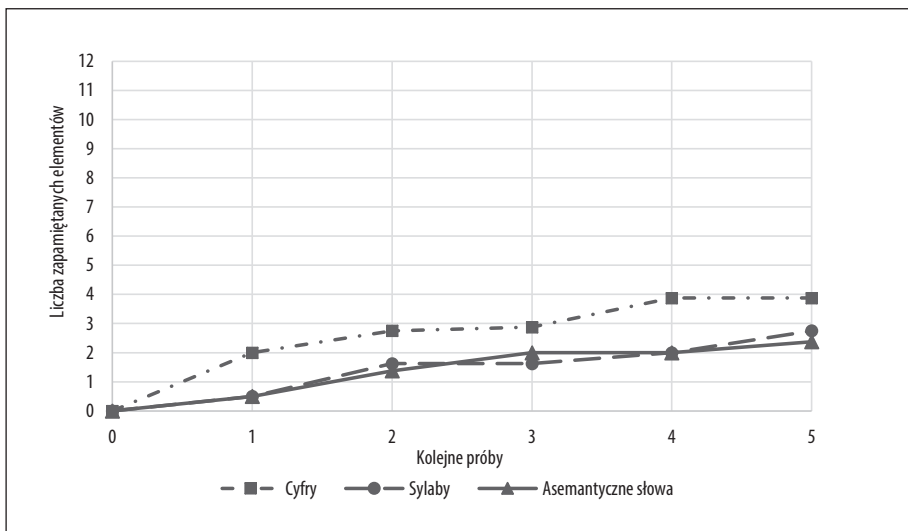
miętano średnio 3,8 elementu (31,7%). Z kolei skuteczność reprodukcji ciągu sylab w ostatniej próbie wynosi 2,7 elementu (22,5%).

## Wnioski

Przedstawione wyniki upoważniają do sformułowania następujących wniosków dotyczących przyswajania elementów językowych przez osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim:

1. Tak samo jak w przypadku dzieci pełnosprawnych intelektualnie, kolejne powtórzenia przyczyniają się do zwiększenia liczby zapamiętanych elementów lingwistycznych przez dzieci z niepełnosprawnością intelektualną. Nieregularność wzrostu krzywych uczenia się w niektórych przypadkach sugerować może wpływ ubocznych czynników podczas uczenia się, np. chwilowego odwrócenia uwagi przez badane osoby, ich zmęczenia, osłabienia motywacji lub zainteresowania (por. Mietz 2016a; 2017a).
2. Szybkość zapamiętywania uzależniona jest od rodzaju materiału językowego stanowiącego przedmiot uczenia się. Osoby niepełnosprawne intelektualnie, tak jak ich rówieśnicy w normie intelektualnej, najlepsze

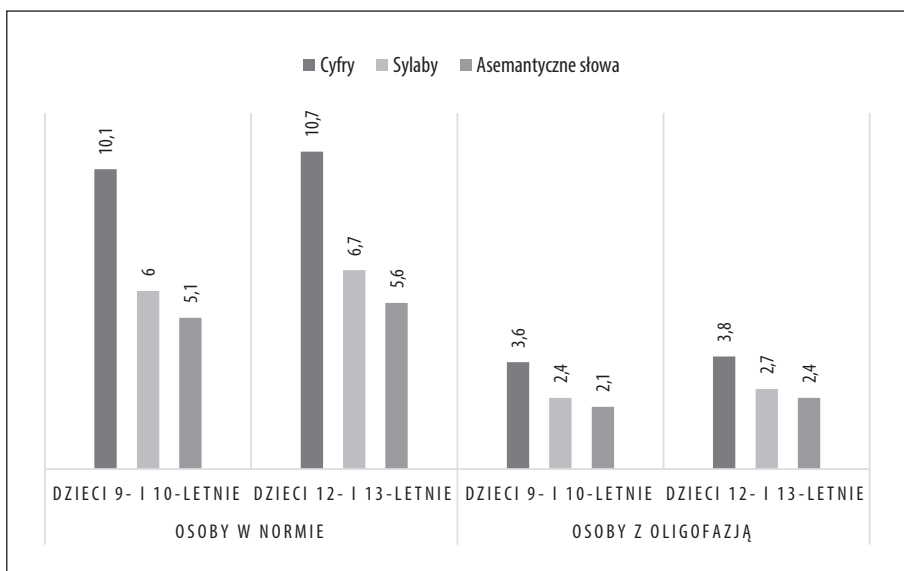
Wykres 4. Krzywe uczenia się ciągów 12 cyfr, 12 sylab i 12 asemantycznych słów przez 12- i 13-letnie dzieci niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim



Źródło: opracowanie własne

- rezultaty uzyskały w przypadku uczenia się ciągu cyfr, gorsze w wypadku sylab, największe trudności sprawiało im natomiast przyswajanie szeregu asemantycznych słów. Wynikać to może z różnego stopnia znajomości oraz różnej długości składników prezentowanych ciągów. Poddane eksperymentowi osoby najlepiej radziły sobie z zapamiętywaniem najbardziej znanego im rodzaju materiału, czyli cyfr. Szybciej przyswajały też ciąg sylab od szeregu dwu- i trzysylabowych asemantycznych słów.
3. Szybkość uczenia się przez powtarzanie wzrasta wraz z wiekiem – zarówno w grupie uczniów w normie intelektualnej, jak i w grupie uczniów niepełnosprawnych intelektualnie 12- i 13-latków uzyskały lepsze wyniki od 9- i 10-latków. Różnica między wynikami uzyskanymi przez dwie

Wykres 5. Przeciętna liczba elementów zapamiętanych przez dwie grupy wiekowe uczniów w normie intelektualnej i uczniów niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim po piątym powtórzeniu każdego z trzech rodzajów materiału



Źródło: opracowanie własne

grupy wiekowe osób pełnosprawnych intelektualnie po pięciu powtórzeniach każdego z rodzajów materiału jest jednak większa – wynosi średnio 0,6 elementu (5% 12-elementowego ciągu) – niż w przypadku osób z niepełnosprawnością intelektualną – przyrost wraz z wiekiem o 0,2 elementu (2%).

4. Osoby niepełnosprawne intelektualnie wolniej zapamiętują materiał językowy od osób w normie intelektualnej. Dzieci w wieku 9–10 lat po pięciu powtórzeniach zapamiętały średnio o 36,4%, a dzieci w wieku 12–13 lat o 39,2% materiału mniej od ich rówieśników pełnosprawnych intelektualnie.

Dane będące rezultatem porównania wyników uzyskanych przez dwie grupy wiekowe dzieci w normie intelektualnej i dzieci z niepełnosprawnością intelektualną po piątym powtórzeniu każdego z trzech rodzajów prezentowanego materiału językowego, ukazano na wykresie 5.

## Bibliografia

- Baraniewicz D., Baraniewicz M. 2007, *Możliwości komunikacyjne uczniów z głębokim upośledzeniem umysłowym*, [w:] *Umiejętności komunikacyjne osób z niepełnosprawnością. Teoria, diagnoza, wspomaganie*, red. J. Baran, A. Mikrut, Kraków, s. 195–205.
- Bierwiaczonek B. 2006, *O języku ucieleśnionym*, [w:] *Językoznawstwo kognitywne III. Kognitywizm w świetle innych teorii*, red. O. Sokołowska, D. Stanulewicz, Gdańsk, s. 444–479.
- Błęszyński J. 2012, *Diagnoza rozwoju mowy osób z niepełnosprawnością intelektualną*, [w:] *Diagnoza logopedyczna. Podręcznik akademicki*, red. S. Milewski, E. Czapplewska, Sopot, s. 177–221.
- Chlewiński Z. (red.) 1997, *Psychologia pamięci*, Warszawa.
- Gałecki P. i in. (red.) 2018, *Kryteria diagnostyczne zaburzeń psychicznych DSM-5*, Wrocław.
- Grabias S. 1997, *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia”, 10, s. 9–36.
- Grabias S. 2012, *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 15–71.
- Jagodzińska M. 2008, *Psychologia pamięci*, Gliwice.
- Jęczeń U. 2012, *Symptomy oligofazji w upośledzeniu umysłowym*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 381–393.
- Kaczorowska-Bray K. 2012, *Zaburzenia komunikacji językowej w grupie osób z niepełnosprawnością intelektualną*, [w:] *Diagnoza i terapia logopedyczna osób z niepełnosprawnością intelektualną*, red. J. Błęszyński, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 36–63.
- Kaczorowska-Bray K. 2017, *Kompetencja i sprawność językowa dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu znacznym, umiarkowanym i lekkim*, Gdańsk.
- Kielin J. 1999, *Trudności i problemy terapeutyczne*, [w:] *Rozwój daje radość. Terapia dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu głębokim*, red. J. Kielin, Gdańsk, s. 102–114.
- Kowalska D.M. 1997, *Anatomiczne podstawy pamięci*, [w:] *Mózg a zachowanie*, red. T. Górski, A. Grabowska, J. Zagrodzka, Warszawa, s. 298–318.
- Kurcz I. 1992, *Pamięć, uczenie się, język*, Warszawa.
- Michalik M. 2011, *Kompetencja składniowa w normie i w zaburzeniach. Ujęcie integrujące*, Kraków.



- Michalik M. 2011a, „*Nowa Logopedia*” a biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy, „*Nowa Logopedia*”, 2, s. 13–24.
- Mietz K. 2016, *Pamięć i rutynizacja jako czynniki decydujące o nabywaniu języka*, „*Studia Logopaedica*”, 5, s. 120–144.
- Mietz K. 2016a, *Pamięć, rutynizacja a nabywanie języka – eksperyment psycholingwistyczny*, „*Neurolingwistyka Praktyczna*”, 2, s. 52–71.
- Mietz K. 2017, *Nabywanie mowy w dyskursie zaburzonym na tle najważniejszych modeli ontolingwistycznych*, „*Studia Logopaedica*”, 6, s. 41–63.
- Mietz K. 2017a, *Rutynizacja jako determinanta akwizycji języka*, „*Biuletyn Logopedyczny*”, 1–2 (30–31) 2016/2017, s. 9–23.
- Nęcka E. 2003, *Inteligencja. Geneza – Struktura – Funkcje*, Gdańsk.
- Nęcka E. 2004, *Procesy uwagi*, [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki*, red. J. Strelau, t. 2, Gdańsk, s. 78–96.
- Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B. 2013, *Psychologia poznawcza*, Warszawa.
- Pietrzyk I. 2002, *Kształtowanie się i funkcjonowanie obcojęzycznych nawyków gramatycznych*, Szczecin.
- Pilecka W. 1997, *Psychoruchowy rozwój dzieci o obniżonej sprawności umysłowej*, [w:] *Stymulacja psychoruchowego rozwoju dzieci o obniżonej sprawności umysłowej*, red. W. Pilecka, J. Pilecki, Kraków, s. 9–26.
- Rakowska A. 2003, *Język, komunikacja, niepełnosprawność. Wybrane zagadnienia*, Kraków.
- Siwek S. 2006, *Upośledzenie umysłowe*, [w:] *Neuropsychologia kliniczna dziecka*, red. A.R. Borkowska, Ł. Domańska, Warszawa, s. 31–88.
- Szewczuk W. 1990, *Psychologia*, Kraków.
- Tarkowski Z. 2003, *Zaburzenia mowy dzieci upośledzonych umysłowo*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 2, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole, s. 203–209.
- Tarkowski Z. 2005, *Mowa osób upośledzonych umysłowo i jej zaburzenia*, [w:] *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski, E. Szelağ, G. Jastrzębowska, Opole, s. 553–606.
- Tarkowski Z., Protas H. 2017, *Zaburzenia mowy towarzyszące upośledzeniu umysłowemu*, [w:] *Patologia mowy*, red. Z. Tarkowski, Gdańsk, s. 255–278.
- Włodarski Z. 1989, *Psychologia uczenia się*, t. 1, Warszawa.
- Kinga Mietz  
Wydział Filologiczny  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie