

JOLANTA PANASIUK

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5666-4899>

## Neurobiologiczne mechanizmy zachowań emocjonalnych i wolicjonalnych a strategie terapii logopedycznej

---

Neurobiological Mechanisms of Emotional and Volitional Behaviors  
*vis-à-vis* Strategies for Logopedic Therapy

*Powiedz mi – to zapomnę,  
pokaż mi – to zapamiętam,  
pozwól mi przeżyć – to zrozumiem.*  
Konfucjusz

### STRESZCZENIE

Przyjąć należy, że możliwości językowe i umysłowe człowieka są stopniowalne, co wynika zarówno z praw ewolucji gatunku ludzkiego, jak też z etapów rozwoju każdej jednostki. Porządek następowania kolejnych faz w procesie kształtowania się czynności psychicznych określony jest zasadą: od najbardziej pierwotnych do coraz bardziej złożonych. Ta hierarchia opiera się na uwarunkowaniach neurobiologicznych – w procesach formowania i odbioru wypowiedzi uczestniczą wszystkie piętra organizacji mózgu, począwszy od najstarszej części, czyli pnia, który jest związany z gotowością do mówienia i automatyzacją przebiegów głosowych, poprzez układ limbiczny, który reguluje emocjonalno-motoryczny aspekt wypowiedzi, aż po układ najmłodszy, czyli korowy, który odpowiada za planowanie językowe. W artykule zaprezentowano strategie, jakie należy przyjąć w stymulowaniu, kształtowaniu i odbudowie zachowań językowych u dzieci i dorosłych z zaburzeniami mowy o podłożu neurologicznym. Strategie te wynikają z ewolucyjnych i ontogenetycznych praw rozwoju i działania układu nerwowego u człowieka.

**Słowa kluczowe:** filogeneza mowy, ontogeneza mowy, pragmatyczne funkcje wypowiedzi, zaburzenia mowy, postępowanie logopedyczne

## SUMMARY

It should be assumed that human linguistic and intellectual capabilities are gradable, which follows from both the laws of evolution of the human species and from developmental stages of each individual. The order of succession of the stages in the process of formation of mental functions is determined by the principle: from the most primitive to the increasingly complex. This hierarchy is based on neurobiological determinants: all the levels of the brain organization participate in the processes of forming and receiving utterances, from the oldest or the brain stem, which is connected with the readiness to speak and automation of vocal sequences, to the limbic level, which regulates the emotional and motor aspect of utterances, to the youngest or cortical level, which is responsible for language planning. The paper presents strategies that should be adopted to stimulate, shape and rebuild linguistic behaviors of children and adults with neurologically-based speech disorders. These strategies stem from the evolutionary and ontogenetic laws of the development and functioning of the human nervous system.

**Key words:** speech phylogenesis, speech ontogenesis, pragmatic functions of utterances, speech disorders, speech therapy management

## INTENCJONALNOŚĆ LUDZKICH ZACHOWAŃ

Inherentną cechą gatunku ludzkiego jest zdolność do opanowania mowy. Dla wyjaśnienia istoty mówienia kluczowa jest kategoria intencjonalności. Intencja (zamiar, pragnienie) leży zresztą u podstaw wszystkich złożonych czynności człowieka. Zdaniem Johna R. Searle'a (1995) intencjonalność działania jest immanentnie zawarta w samym działaniu i odznacza się trzema cechami:

1. zawiera jakąś treść,
2. ma jakieś warunki spełnienia,
3. na ogół ma swoją moc przyczynową.

Istotę intencjonalnych zachowań człowieka Searle wyjaśnia następująco:

[...] Intencjonalność stanowi tę cechę umysłu, dzięki której tworzy on wewnętrzne reprezentacje obiektów i stanów rzeczy w świecie. Lecz nasze umysły są jednocześnie w stałym kontakcie przyczynowym ze światem. Kiedy widzimy przedmioty, wywołują one wrażenia wzrokowe. Kiedy pamiętamy wydarzenia z przeszłości, wydarzenia te wywołują nasze obecne wspomnienia. Kiedy mamy zamiar wykonać jakiś ruch, zamiar ten powoduje, że nasze ciało się porusza. W każdym wypadku mamy do czynienia zarówno z elementem przyczynowym, jak i intencjonalnym. Dla funkcjonowania intencjonalności, a także dla naszego przetrwania w świecie, konieczne jest, aby zdolność tworzenia reprezentacji, jaką ma umysł, oraz związki przyczynowe zązębiały się w pewien regularny sposób. Dokonuje się to w postaci intencjonalnego związku przyczynowego. [...] przyczyna i skutek działają w tym wypadku tak, jak działają, ponieważ albo przyczyna jest reprezentacją skutku, albo skutek jest reprezentacją przyczyny (Searle 1999, 167–170).

Według Searle'a podstawą działania są zawsze określone przyczyny, ale gdy w grę wchodzi zachowanie intencjonalne, to jego wyjaśnienie musi jednocześnie odwoływać się do czynników treściowych oraz neurobiologicznych. To sprzężenie dokonuje się w ramach intencjonalnego związku przyczynowego. Związek ten nie ma charakteru deterministycznego, ponieważ sama przyczyna intencjonalna nie implikuje, że działanie musi się dokonać. Innymi słowy, przyczyny intencjonalne nie stanowią wystarczającego warunku działania, podobnie jak sprzężone z nimi czynniki neuronalne<sup>1</sup>.

Według założeń teorii interakcji planowanie i realizacja działań jednostki zawsze dokonuje się w kontekście społecznym. Działanie w obrębie grupy społecznej polega na wzajemnym dostosowywaniu indywidualnych poczynań, kiedy poszczególni ludzie dopasowują swoje działania do działania innych na podstawie rozpoznania ich faktycznych lub zamierzonych zachowań. W ten sposób istota ludzka „wchodzi w rolę innych”, zarówno w rolę określonej osoby, jak też grupy („zgeneralizowanych innych”) (Mead 1975, Blumer 1969, Hałas 2006).

Problem intencjonalności<sup>2</sup> zachowań człowieka w relacjach społecznych nabiera szczególnej wagi w opisie zaburzeń mowy, kiedy w związku z ograniczeniami biologicznymi człowiek realizuje zachowania niespełniające kryterium intencjonalności lub nierespektujące reguł zachowań przyjętych w danej grupie. Chodzi o działania, które są właściwe bądź to dla wczesnych etapów rozwoju człowieka, bądź też wynikają z zaburzeń procesów mózgowych wynikających ze schorzeń neuropsychiatrycznych. Zachowania te nie są uświadamiane, a przez to nie mogą być inicjowane i kontrolowane.

---

<sup>1</sup> John R. Searle komentuje ten fakt następująco: „Kiedy wyjaśniam moje własne zachowanie, stwierdzając, że przekonania i pragnienia skłoniły mnie do działania, zwykle nie sugeruję, że nie mogłem postąpić inaczej. Zwykle, kiedy z moich przekonań i pragnień wnioskuję, co powinienem zrobić, pojawia się pewna luka między przyczynami mojej decyzji (w postaci przekonań i pragnień) a rzeczywistą decyzją i kolejna luka pomiędzy decyzją a wykonaniem działania. Luki te pojawiają się dlatego, że intencjonalne przyczyny zachowania nie są wystarczające, aby zdeterminować zachowanie” (Searle 1999, 171–172).

<sup>2</sup> Intencjonalność to jedno z podstawowych pojęć filozofii XX wieku, szeroko omawiane w fenomenologii Edmunda Husserla. Kategorię intencjonalności Husserl przejął od Franza Brentano, który w rozprawie *Psychologia z empirycznego punktu widzenia* odnowił jeszcze scholastyczne pojęcie proveniencji i uczynił je wyróżnikiem stanów mentalnych. Dla Brentano każde zdarzenie umysłowe charakteryzowało się intencjonalnością, która była właściwa jedynie umysłowi ludzkiemu. W myśli Husserla intencjonalność odnosi się do świadomości i oznacza, że zawsze jest ona świadomością czegoś. Świadomość jest jednocześnie ujmowaniem przedmiotu, myśleniem o nim oraz nadawaniem mu sensu, ponieważ przedmiot ujawnia się wyłącznie dzięki intencjonalnemu projektowi skierowanej ku niemu świadomości. Na gruncie filozofii analitycznej Johna R. Searle'a i w psychologii intencjonalność cechuje akt, stan lub działanie świadome i zamierzone (Searle 1995).

Przyczyny tych ograniczeń mogą tkwić w różnych fazach procesu komunikacji. Wskazywał na to Roman Jakobson:

Analiza mowy „przekonywująco wskazuje na znaczenie badania i korelacji rozmaitych faz całego aktu mowy, od jej źródła do odbiorcy: intencji, podrażnienia nerwowego, stopniowego produkowania, przekazu, słyszenia, percepcji, rozumienia. Liczne przykłady izolacjonistycznych ograniczeń badania do jednej poszczególnej fazy tego procesu bez uwzględnienia faz następnych, lub przypadków mieszania się faz kolejnych, zaciążyły na analizach i pozabawiły je skutecznych kryteriów klasyfikacyjnych. Usytuowanie każdej fazy wobec całości procesu mowy wymaga dokładnego wyjaśnienia” (Jakobson 1989, cz. 1, 137).

Kryterium oceny intencjonalności zachowań można odnaleźć w koncepcji wytworów i czynności psychicznych zapoczątkowanej w 1912 r. przez jednego z twórców polskiej psychologii – Kazimierza Twardowskiego (1965). W myśl tej teorii zjawiska psychiczne znajdują wyraz w trwałym lub nietrwałym wytworze psychofizycznym, który jest obserwowalny, powtarzalny i znaczący<sup>3</sup>. Rolą badacza jest, by na podstawie oznaki lub znaku otworzyć znaczenie stanu psychicznego. W tym psychosemiotycznym ujęciu, które w znacznym stopniu wykorzystywało dorobek nauk humanistycznych, nie dokonano jednak ostrego rozgraniczenia pomiędzy symptomem (oznakią) a sygnałem wytworów psychofizycznych.

Aplikacji teorii Twardowskiego dokonał jego uczeń – Władysław Witwicki, który zróżnicował objawy (oznaki) i informacje (znaki) dotyczące życia psychicznego, zwłaszcza zaś życia uczuciowego. Do wytworów poddających się interpretacji zaliczył wszystkie zamierzone znaki faktów psychicznych, które w swej intencji kierowane są ku drugiej osobie „[...] w tym celu, żeby się ktoś dowiedział o pewnym stanie lub o pewnej dyspozycji” (Witwicki 1963, 25). Propozycja podziału wytworów psychofizycznych zaproponowana przez Witwickiego oparta jest na kryterium: „intencjonalność – brak internacjonalności”. Podstawą komunikowania się w świetle tak postawionych założeń teoretycznych jest interpretacja, czyli poszukiwanie znaczenia obserwowanych faktów w przebiegu interakcji społecznych.

Pomiędzy ludźmi zachodzi szczególny typ interakcji. Wynika to z faktu, że ludzie nie reagują w prosty sposób na swoje działania, ale je wzajemnie interpre-

<sup>3</sup> Kazimierz Twardowski wpisał się w dyskusję metodologiczną nad zakresem badań fizjologicznych i psychologicznych. Chodziło o status takich reakcji fizjologicznych organizmu, jak np.: blednięcie, wyrazy mimiczne związane z określoną konfiguracją mięśni twarzy, drżenie rąk itp. Dokonując rozróżnienia pomiędzy czynnościami (np. *krzyczeć, myśleć, mówić*) a wytworami (np. *krzyk, myśl, mowa*) podzielił je na trwałe i nietrwałe. Cechę trwałości przypisał Twardowski wytworom i czynnościom fizycznym, wyróżniając wśród nich specyficzny gatunek – czynności i wytwory psychofizyczne, które mogą, ale nie muszą być trwałe. Wytwory psychofizyczne powstają: „dzięki czynności psychofizycznej, tj. dzięki takiej czynności fizycznej, której towarzyszy czynność psychiczna, wywierająca wpływ na przebieg czynności fizycznej i tym samym na powstający dzięki tej czynności wytwór” (Twardowski 1965, 230).

tują, „definiują”. Ludzka interakcja następuje poprzez symbole, poprzez nadawanie znaczenia zachowaniom innych – pomiędzy bodźcem a reakcją zachodzi proces interpretacji (Blumer 1969, Grabias 2007; Panasiuk 2012)<sup>4</sup>.

Według socjolingwistycznej teorii Stanisława Grabiasa (1997) w mowie człowiek ujawnia dwie kategorie zjawisk: 1) swoje przeżycia emocjonalne i 2) swoje akty woli. Według autora status przeżyć emocjonalnych jest niejasny i wymaga rozróżnienia na: a) emocje, czyli uzewnętrznianie się procesów emocjonalnych, oraz b) ekspresję językową, czyli proces ujawniania się nadawcy w wypowiedzi. Funkcja emocjonalna wypowiedzi związana jest z wyrażaniem stosunku do otaczającej rzeczywistości, określa cechy osobowości nadawcy. Użycie środków emocji podlega uwarunkowaniom społecznym i sytuacyjnym. W komunikacji międzyludzkiej emocjonalne stany nadawcy mogą się objawiać, mogą być wyrażane lub też komunikowane. Każdej technice przysługują inne środki ekspresji i inne reguły wykorzystania tych środków. W aktach woli „nadawca przekazuje chcenia” polegające na: 1) informowaniu odbiorcy o stanach rzeczy, 2) nakłanianiu odbiorcy (albo samego siebie) do podjęcia oraz wykonania czynności oraz 3) przekazywaniu informacji o stosunku do rzeczywistości.

Funkcja informacyjna realizowana jest wówczas, kiedy nadawca oznajmia o stanach rzeczy, zaprzecza albo potwierdza oznajmienia rozmówcy, prosi o uzupełnienie informacji lub o rozstrzygnięcie alternatywy. Funkcja działania wiąże się z takim zachowaniem językowym, kiedy nadawca, oceniając realne możliwości odbiorcy, chce, aby odbiorca: podjął działanie (prośba), zaniechał działania (zakaz) lub nie podejmował działania (odmowa pozwolenia na działanie). Odbiorca może podjąć działanie lub może odmówić, nadawca zaś może posiadać lub nie posiadać sankcji, aby zmusić odbiorcę do działania. Sankcje mogą mieć charakter prawny lub obyczajowy i są ściśle związane z pełnionymi przez interlokutorów rolami społecznymi. Zakończenie działania może przynieść korzyść nadawcy, odbiorcy lub obydwu. Funkcja modalna wypowiedzi dotyczy stosunku mówiącego do sposobu trwania stanów rzeczy i zachodzących procesów. Modalność bywa mierzona w kategoriach pewności, przypuszczenia, wątpliwości i wykluczenia (Grabias 1997, 322).

Człowiek – *homo loquens* – poprzez zachowania językowe manifestuje siebie, dla jednostki język pełni funkcję egzystencjalną. W przypadku zaburzeń mowy realizacja intencji jest utrudniona. Zaburzenie mowy wiąże się zawsze z warunkowaną wewnątrznie koniecznością określonego zachowania i niemoż-

---

<sup>4</sup> Koncepcja społeczeństwa jako symbolicznej interakcji – choć często przywoływana – rzadko była formułowana systematycznie. Częściowe, z reguły fragmentaryczne, założenia, że rzeczywistość społeczna wyłania się z interakcji, przywoływane są w pracach wielu socjologów, przede wszystkim Charlesa Hortona Cooleya, Williama I. Thomasa, Roberta E. Parka, Ernesta W. Burgessa, Floriana Znanieckiego, Ellswortha Farisa czy Jamesa Mickela Williamsa.

nością realizacji zachowania odmiennego (Grabias 2001). Osoby mające problemy w realizowaniu swoich intencji w związku z nieprawidłowościami rozwojowymi lub nabytymi schorzeniami funkcjonują w społeczeństwie i porozumiewają się z otoczeniem w sposób swoisty<sup>5</sup>. Ta swoistość wiąże się bądź to z trudnościami w programowaniu zachowań, bądź też z ograniczeniami w przypisywaniu znaczenia zachowaniom innych osób. Kategoria intencjonalności jest więc kluczowa w wyjaśnianiu ludzkiego zachowania. Interpretacja badacza opisującego zaburzenia mowy musi jednocześnie odwoływać się do uwarunkowań neurobiologicznych oraz kategorii interakcyjnych.

Z perspektywy logopedii istotny staje się jeszcze jeden aspekt zachowań intencjonalnych: w jakim porządku należy wyzwać i kształtować zachowania o określonej intencji komunikacyjnej (funkcji pragmatycznej), programując terapię logopedyczną dzieci z zaburzeniami rozwoju mowy, a także osób, u których nastąpił rozpad nabytych wcześniej sprawności językowych i komunikacyjnych. Wobec pilnej potrzeby opracowania optymalnych metod terapii logopedycznej, która ma doprowadzić do sprawnego posługiwania się językiem w jego funkcji komunikacyjnej i poznawczej, ten problem wymaga rozwiązania.

## NEUROBIOLOGICZNE PODSTAWY ZACHOWAŃ EMOCJONALNYCH I WOLICJONALNYCH

Mózgowa organizacja zachowań człowieka ma charakter hierarchiczny, określony prawami ewolucji układu nerwowego. Według teorii selekcji grup neuronalnych (*theory neuronal group selection* – TNGS) Geralda M. Edelmanna (1998), mieszczącej się w nurcie darwinowskiego ewolucjonizmu, rozwój mózgu następował w związku z potrzebą adaptacji, umożliwiając przetrwanie jednostki i gatunku w środowisku.

Podstawowe reakcje organizmu stanowiące podstawę funkcji życiowych (oddychanie, bicie serca, odruchy pierwotne itp.) są wrodzone i nieintencjonalne. Odpowiada za nie ewolucyjnie najstarsza część mózgu (rdzeń kręgowy i będący jego przedłużeniem pień mózgu, który obejmuje rdzeń przedłużony, most i śródmózgowie), nazywana czasami „mózgiem gadzim” – w nim regulowane są jedynie procesy biologiczne, na przykład znajdujący się w jego obrębie twór siatkowaty kontroluje stan pobudzenia umysłu, czuwania i przytomności, natomiast podwzgórze współpracuje z autonomicznym układem nerwowym, regulując biologiczną homeostazę organizmu: termoregulację, rytmy biologiczne, a także odczuwanie głodu i pragnienia. Ponad śródmózgowiem położone jest międzymózgowie, a największa jego część – wzgórze – pośredniczy w przekazywaniu infor-

<sup>5</sup> „Kiedy jedna osoba komunikuje się z drugą, ta druga zawsze mniej lub bardziej rozumie, jakie znaczenia miał komunikat tej pierwszej” (Fiske 1999, 59).

macji z niższych poziomów pnia mózgu do obydwu półkul kory mózgowej – kresomózgowia (Fix 1997).

Osobnym i później wykształconym w procesie ewolucji systemem funkcjonalnym jest układ limbiczny (rąbkowy, brzeżny) – usytuowany w ewolucyjnie starszej części mózgu i pierwotnie nazywany węchomózgowiem. Jest bardzo słabo rozwinięty u gadów, dobrze u ssaków. Ten układ odpowiada za regulowanie wzorców zachowań instynktownych i emocjonalnych oraz konsolidację pamięci (Fix 1997; Martin 2001). W skład układu limbicznego wchodzi wiele struktur, warunkujących u człowieka zachowania gestowe i mimiczne, utrzymujących też stan gotowości do wydawania dźwięków, organizujących brzmienie głosu pod względem rytmu i intonacji, a przez to decydujących o wyrażaniu w wypowiedziach słownych komponentu emocjonalnego. Rola systemu limbicznego zaznacza się też w doborze słów ze względu na ich nacechowanie ekspresywne, co wpływa na stylistyczne zróżnicowanie wypowiedzi.

Ważnym aspektem językowego porozumiewania się jest kontrola nad procesami wokalizacji i właściwościami emocjonalnymi głosu. Za te zdolności odpowiedzialne są trzeciorzędowe obszary kory, szczególnie okolica przedczołowa, która sterowana jest przez przypodstawną część płatów czołowych, współtworzących układ limbiczny. Ta struktura steruje pozawerbalnymi i nieuświadomionymi aspektami wypowiedzi – gestami, mimiką, a także ma wpływ na jej emocjonalny charakter, co również odzwierciedla się w intonacji, brzmieniu głosu i doborze słów.

Organizacja zachowań intencjonalnych (dowolnych) jest o wiele bardziej złożona<sup>6</sup>. Odpowiada za nie kora mózgowa podzielona na dwie półkule, a w każdej z nich na cztery płaty (czołowy, skroniowy, ciemieniowy i potyliczny). Kora mózgowa stanowi najwyższe piętro przetwarzania informacji, to do niej ostatecznie docierają sygnały zapoczątkowane w narządach zmysłu i od niej wychodzą impulsy nerwowe skierowane do mięśni. Większość zachowań kontrolowanych przez korę wiąże się ze zintegrowanym oddziaływaniem różnych jej obszarów. Innymi słowy, funkcje kory są zorganizowane w systemy rozproszone. Przykładem może być analizowanie informacji wzrokowej angażujące obszary w płacie potylicznym, ciemieniowym i skroniowym. Obszary kory mózgowej, które nie są bezpośrednio zaangażowane w przetwarzanie zmysłowe lub motoryczne, nazywa się obszarami asocjacyjnymi. Obszary te uległy największemu powiększeniu u człowieka, co sprawiło, że możliwości poznawcze człowieka wykroczyły poza sensoryczne doświadczenia i wprowadziły go w świat wyobrażeń i języka pojęciowego. Organizacja wyższych czynności psychicznych angażuje wszystkie

---

<sup>6</sup> Tworzeniu i modyfikowaniu wiedzy o otoczeniu, która kształtuje ludzkie zachowania, służą procesy poznawcze, czyli procesy przetwarzania informacji. Zachodzą one w układzie nerwowym i polegają na odbieraniu informacji z otoczenia, ich przechowywaniu i przekształcaniu, a następnie stosowaniu w konkretnych zachowaniach (Maruszewski 1996; Materska, Tyszką 1997).

typy pól cytoarchitektonicznych (korowych), szczególnie podkreśla się znaczenie trzeciorzędowych, ideacyjnych obszarów kory mózgowej, które u człowieka rozwinęły się najbardziej (Kaczmarek 1995).

Ludzkie możliwości są jednak czymś znacznie więcej niż jedynie epifenomenem systemu nerwowego. Według Humberto Maturany i Francisco J. Vareli (1980) umysł przejawia się w działaniu, jest tworem z natury swej aktywnym. Historia rozwoju kultury i ewolucji człowieka, a także badania ontogenezy dziecka pokazują, jak istotne znaczenie w uspołecznieniu indywidualnych doświadczeń i budowaniu wiedzy o świecie ma proces socjalizacji językowej i środowisko wychowawcze. Tylko dziecko, które żyje i rozwija się w optymalnych warunkach środowiskowych i w dobrym kontakcie początkowo z matką, a później obojgiem rodziców, odbierając pozytywne bodźce emocjonalne, ma spełnione warunki prawidłowego rozwoju pod względem psychoruchowym (Gerhard 2010; Ruszel 2011).

## ROZWÓJ MOWY

Natywistyczny pogląd głosi, że zdrowe niemowlę jest zdolne nauczyć się każdego z istniejących języków na świecie (Chomsky 1957). Oznakami wrodzonego zaprogramowania człowieka jako gatunku do czynności mówienia jest przystosowanie morfologiczne (właściwości budowy niektórych organów, takich jak: zęby, usta, język, krtań, płuca, mózg) i fizjologiczne (czynności organów wewnętrznych: automatyczna koordynacja czynności nerwowo-mięśniowych i rytm oddechowy w czasie mówienia). Według Erica Lennenberga (1967) mowa jest zachowaniem uwarunkowanym biologicznie, co oznacza, że:

- rozwija się, zanim stanie się przydatna czy niezbędna do biologicznego funkcjonowania;
- nie wynika ze świadomej decyzji jednostki;
- nie jest wywołana przez jakieś określone zdarzenia zewnętrzne;
- przebiega według określonych stadiów rozwojowych;
- istnieje okres krytyczny sprzyjający nabyciu takiego zachowania (od 2. do 14. r. życia);
- żadne zdarzenia zewnętrzne nie przyspieszają jej pojawienia się ani też nie decydują o pominięciu żadnego z jego stadiów rozwoju.

Proces rozwoju mowy nie przebiega jednakowo u wszystkich dzieci, gdyż indywidualne właściwości anatomiczno-fizjologiczne organizmu dziecka, a także odmienne uwarunkowania środowiskowe, w tym rodzaj językowej socjalizacji, mogą powodować różnice w tempie i sposobach przyswajania języka.

Badania neurofizjologów nad budową i funkcjonowaniem centralnego układu nerwowego wskazują, że język odegrał kluczową rolę w uzyskiwaniu przez

człowieka świadomości samego siebie i w podejmowaniu w oparciu o nią określonego działania<sup>7</sup> (Edelman 1998). Prawidłowości rozwoju języka w ewolucji gatunku *homo sapiens* (filogenezie) znajdują odbicie w przebiegu osobniczego rozwoju mowy dziecka (ontogenezie). Rozwój filogenetyczny doprowadził do utworzenia struktury neuroanatomicznej, charakterystycznej na poziomie mikroskopowym dla współczesnego człowieka.

Już przed dwoma milionami lat, jak dowiedli genetycy, w ludzkim genomie zaczął mutować gen FOXP2, odpowiedzialny za rozwój mowy. Właśnie język był tym wytworem ewolucji, który zadecydował o szczególnym rozwoju gatunku ludzkiego i umożliwił przekazywanie kolejnym pokoleniom całego zasobu doświadczeń i zgromadzonej wiedzy. Dalszy rozwój możliwości umysłowych człowieka wiąże się z genem miR-941 (mikrocefaliną), który wytworzył się wraz z pojawieniem się sztuki, muzyki i narzędzi (ok. 37 tys. lat temu) i genem ASPM, który powstał wraz z pojawieniem się narzeczy, rolnictwa i miast (ok. 6 tys. lat temu) (Khaitovich, Enard, Lachmann 2006; Wit, Linse, Cuppen Berezikov 2009; Gilad, Oshlack, Smith i in. 2006; Somel, Liu, Tang i in. 2011).

Kod genetyczny nie dostarcza jednak dokładnego diagramu funkcjonalnych związków pomiędzy neuronami, określając jedynie zasady ograniczające proces selekcji w obrębie sieci neuronalnej, co sprawia, że w mózgu każdej jednostki grupy neuronów tworzą zindywidualizowane sieci połączeń neuronalnych. Zgodnie z zasadami ewolucji procesem porządkującym rozwój organizmu jest selekcja – ten mechanizm gwarantuje podobieństwo kształtu wewnątrz gatunku, ale jego wynikiem jest także indywidualne zróżnicowanie na poziomie szczegółowej budowy sieci neuronów. W reagującym organizmie połączenia synaptyczne są selektywnie wzmacniane lub osłabiane przez działanie specyficznych procesów biochemicznych, stąd nawet identyczne pod względem genetycznym jednostki nie mają takich samych sieci neuronalnych – selekcja jest procesem epigenetycznym. Istnienie tej różnorodności na poziomie jednostek wydaje się najważniejszą cechą morfologii mózgu, może stanowić podstawę powstania języka i umysłu (Edelman 1998), a także determinować indywidualizację w rozumieniu zjawisk rzeczywistości<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Teoria Geralda M. Edelmana opiera się na modelach neuronalnych, które wyjaśniają, jak wyłania się świadomość w procesie ewolucji na zasadzie doboru naturalnego i w procesie rozwoju osobniczego. Autor odwołuje się do zasad morfologii ewolucyjnej i selekcji, odrzucając kategorycznie pogląd, że syntaktyczny opis operacji umysłowych i reprezentacji wystarcza do wyjaśnienia umysłu. Jest to pierwsza teoria, która próbuje połączyć dane embriologii, morfologii, fizjologii i psychologii. W wielu innych pracach opublikowanych w latach 90. akcentuje się rolę języka w rozwoju gatunku *homo sapiens* i traktuje powstanie języka jako wynik ewolucji czysto mechanicznej, a zarazem jako przyczynę rozwoju kultury ludzkiej (Edelman 1998).

<sup>8</sup> Za czynniki wpływające na indywidualizację rozwoju językowego jednostki uważa się inteligencję, poziom specyficznych zdolności związanych z mową i jej rozwojem, właściwe dla poszczególnych jednostek kierunki aktywności dziecka oraz płeć (Jurkowski 1986). U dziewczynek

W wyniku milionów lat rozwoju, zachodzących w toku ewolucji procesów adaptacyjnych umożliwiających przetrwanie w zmiennych, niekorzystnych warunkach kształtował się współczesny człowiek jako istota mówiąca. Czynnikiem najsilniej związanym z budową ludzkiego mózgu i jego językowymi zdolnościami jest złożoność grup społecznych, w których ewoluował ludzki gatunek, i w których rozwija się każda jednostka ludzka. Życie społeczne, podtrzymywanie relacji w grupie, konieczność przetwarzania informacji związanych z funkcjonowaniem grupy określiły kierunek rozwoju układu nerwowego (Dunbar 2014).

Według G. Edelmana w ewolucji gatunku ludzkiego najpierw doszło najpierw do powstania świadomości pierwotnej, na którą składają się doznania wewnętrzne, i która – ograniczona do czasu teraźniejszego – nie była dostępna intro- i retrospekcji. W kolejnych etapach ewolucji na bazie świadomości pierwotnej mogła wytworzyć się świadomość wyższego rzędu – związana z rozwojem zdolności semantycznych, dla której niezbędny stał się język. Język umożliwił relacjonowanie stanów wewnętrznych podmiotu, świadomość drugiego rzędu rozwijała się wraz z językiem. Ujęzykowany mózg człowieka może wykorzystywać systemy neuronalne w celu introspekcji, wyjaśniania własnych zachowań i rozumienia zachowań innych.

Ewolucja ludzkich możliwości językowych następowała wraz z rozwojem struktur mózgowych na wielu poziomach ich wewnętrznej organizacji. Chociaż trudno jednoznacznie określić liczbę tych poziomów, to na pewno należy zaliczyć do nich poziom molekularny, komórkowy, strukturalno-czynnościowy w mózgu, ale w kontekście całego organizmu człowieka. Niezwykłej złożoności struktura układu nerwowego powstała w ciągu stadiów rozwojowych organizmu, a aktywność mózgu jest wynikiem zarówno jego „samoorganizacji”, jak też oddziaływań środowiskowych (Edelman 1998).

Uniwersalny i kompletny model filo- i ontogenezy człowieka przyjęć należy jako perspektywę porządkującą wiedzę o neurobiologicznych uwarunkowaniach ludzkiej zdolności do mówienia. Podstawową zasadą funkcjonowania organizmów żywych jest ekonomizacja wysiłku, co w odniesieniu do rozwoju mowy ludzkiej oznacza, że proces ten przebiega od całościowego oznaczania sytuacji przez określone sygnały akustyczne do języka artykułowanego, w którym poszczególne elementy (segmentalne i suprasegmentalne) wpływają na treść komunikatu, chociaż same pozbawione są znaczenia (Aitchison 1991, 1999; Diamond 1998).

---

mowa rozwija się szybciej w związku z większym tempem ogólnego rozwoju fizycznego, w tym rozwoju anatomiczno-czynnościowego narządów artykulacji. Płeć wiąże się też z uwarunkowaniami społeczno-wychowawczymi – odmiennością sytuacji dziecka w rodzinie i formami oddziaływania emocjonalnego w relacjach córka – matka, syn – matka. W rozwoju jednostki wyróżnia się też dwa preferowane kierunki aktywności wpływające na odmienne osiągnięcia rozwojowe, z których pierwszy uwzględnia dominację potrzeby poznawania, zaś drugi – dominację potrzeby ekspresji (Mateczak 1982).

Przyjmuje się, że w procesie filogenezy pierwszą i najbardziej podstawową funkcją sygnałów dźwiękowych było komunikowanie grupie pobratymców niezbędnych potrzeb i podstawowych zagrożeń: głodu, strachu, gniewu (Zwoliński 2003). Pierwotne komunikaty zmierzały do wyzwolenia reakcji otoczenia, pełniły więc funkcję ekspresywną oraz impresywną – były wyrazem emocji i potrzeb, miały skłonić otoczenie do określonego działania (Diamond 1998). Daniel Goleman (2007, 26) pisze wręcz o zarażaniu emocjami w kontaktach międzyludzkich: „tego rodzaju zarażenie jest w emocjonalnej gospodarce główną transakcją, wzajemną wymianą uczuć, która towarzyszy każdemu kontaktowi, jaki nawiązujemy z innym człowiekiem, bez względu na to, w jakiej pozornie sprawie się z nim kontaktujemy”. Wraz z socjalizacją człowieka rozwijały się intencjonalne znaki, te najwcześniejsze dotyczyły przede wszystkim treści emocjonalnych.

Wyższą i późniejszą filogenetycznie formą komunikacji były opisy oderwane w swej treści od aktualnie przeżywanych emocji i potrzeb. Do ich wytworzenia konieczne było więc wytworzenie dystansu wobec rzeczywistości. Można przypuszczać, że pierwotne deskrypcje były sygnałami odnoszącymi się do całości opisywanych zjawisk, a ich tematem mogły być doświadczenia ważne dla przetrwania gatunku i działania wymagające porozumienia się jednostek w obrębie grupy. Opis umożliwił spożytkowanie zawartej w nim wiedzy w przyszłych sytuacjach i wytworzenie w strukturze społecznej specyficznego sposobu reagowania na pewnego typu okoliczności (Aitchison 1999; Zwoliński 2003).

Kolejne fazy rozwoju mowy wiązały się z potrzebą zwiększenia informacyjności opisu poprzez różnicowanie sygnałów dźwiękowych. Człowiek, rozwijając możliwości swojego organizmu, dokonywał modulacji pierwotnego, bardziej ogólnikowego sygnału głosowego, tworząc krótkie i zróżnicowane zjawiska fonetyczne odnoszące się do określonych elementów świata (Aitchison 1991; Diamond 1998). Podstawową zasadą funkcjonowania organizmów żywych jest ekonomizacja wysiłku, co w odniesieniu do filogenezy mowy oznacza, że rozwój przebiegał od całościowego oznaczania sytuacji przez określone sygnały akustyczne do języka artykułowanego, w którym poszczególne głoski umożliwiają tworzenie uszczegółowionych w swej treści komunikatów, chociaż same pozbawione są znaczenia (Aitchison 1999).

Pierwotnie sygnały dźwiękowe odnosiły się do zjawisk konkretnych, miały za zadanie – poprzez procesy pamięci i wyobraźni – przywołać jedynie odpowiednie skojarzenia i rozbudowywać tworzony obraz rzeczywistości. W kolejnej fazie rozwoju filogenetycznego rodziła się potrzeba uwiarygodnienia tego obrazu, a przez to rozwijały się sposoby uzasadniania sądów o świecie. Ten fakt wpłynął na zasadniczą zmianę w zakresie sprawności myślowej człowieka. Świadome doskonalenie dokładności opisu wymagało analizy tekstu, panowania nad jego strukturą, wyróżnienia jego części i kierowania nimi. Myślenie obrazowe ewolu-

owało w kierunku myślenia dyskursywnego – uzgodnienie wizji świata pozwalało bowiem na regulację i standaryzację zachowań w obrębie grupy społecznej.

W myśleniu dyskursywnym podstawową całością nie jest obraz, ale zdanie. Istotne stają się rozmaite typy związków między zdaniami, przez które konstrukcja przekazu uzyskuje postać modelu: twierdzenie i jego uzasadnienie. Oderwanie pojęć od konkretnej rzeczywistości i zdolność wiązania ich w sądy według kryteriów logicznych dały początek umysłowym zdolnościom człowieka do tworzenia światów możliwych, niezależnych od sytuacji wypowiedzi i przeżyć osób wypowiadających się (Zwoliński 2003).

Tabela 1. Etapy rozwoju języka w filogenezie

Etap	Okoliczności	Mechanizmy	Funkcje	Skutki
I.	komunikaty związane z aktualnie przeżywanymi potrzebami	głód, strach, gniew	wyrażanie emocji, wyzwalenie reakcji potoczenia	komunikowanie niezbędnych potrzeb i podstawowych zagrożeń
II.	komunikaty oderwane w swej treści od aktualnie przeżywanego potrzeb	wykształcone sposoby reagowania w danych okolicznościach	spożytkowanie wiedzy w nowych sytuacjach	dystans wobec doświadczanej rzeczywistości
III.	potrzeba zwiększenia informacyjności opisu	zróżnicowanie sygnałów dźwiękowych rozwój zdolności artykulacyjnych	uzasadnienie i uwiarygodnienie sądów o świecie	uwiarygodnienie i uzasadnienie sądów o świecie
IV.	potrzeba panowania nad strukturą wypowiedzi, wyróżnienia jej części i świadomego kierowania nimi	rozwój zdolności metajęzykowych	tworzenie światów możliwych	uniezależnienie od sytuacji wypowiedzi i przeżyć osób wypowiadających się

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Zwoliński A., 2003, *Słowo w relacjach społecznych*, Warszawa.

Porządek rozwoju języka w ontogenezie dokumentują dane z zakresu neurofizjologii. Najpierw w substancji szarej okołowodociągowej pnia mózgu ma swój początek system endogennych opioidów warunkujących reakcję przywiązania<sup>9</sup>, dalej okolice układu limbicznego wraz z ciałem migdałowatym i wyspą skro-

<sup>9</sup> Badania na zwierzętach dowiodły istotnej roli matki w rozwoju potomstwa, przede wszystkim chodzi o zapewnienie kontaktu taktylnego (Bajek, Rzembowska, Gawłowicz i in. 2014).

niową (Fix 1997) umożliwiają rozpoznawanie treści emocjonalnych w zachowaniach społecznych i dopiero struktury korowe w okolicy górnej bruzdy skroniowej i przyśrodkowej części płatów czołowych umożliwiają kontrolowanie zachowań emocjonalnych – ich racjonalizację poprzez uświadomienie i ujęzykowanie, decydując o poznawczych możliwościach człowieka.

## HIERARCHICZNOŚĆ ZACHOWAŃ JĘZYKOWYCH

Każde zachowanie człowieka, w tym również czynności językowe, współczesna psychologia, wbrew dawnym ujęciom behawioralnym, pojmuje jako zachowania zhierarchizowane, organizujące się jednocześnie na różnych poziomach. W każdej czynności istotną rolę odgrywa zachowanie odpowiedniej kolejności poszczególnych etapów jej przebiegu, a także zachowanie ich odpowiedniej hierarchii (Tomaszewski 1969).

Na procesach filogenetycznie wcześniejszych osadzają się czynności później wykształcone w rozwoju gatunku ludzkiego. Mózgowe ośrodki mowy, pośredniczące w tworzeniu językowych śladów pamięciowych służących symbolicznemu myśleniu, współpracują z wcześniejszymi ewolucyjnie obszarami mózgu. Stadialny model filo- i ontogenezy człowieka stał się perspektywą w opisie neurobiologicznych podstaw mowy, umiejętności najbardziej ludzkiej. Prawa biologiczne określiły językowe możliwości człowieka, a ewolucja gatunku ludzkiego wyznaczyła ich hierarchię. W tej holistycznej perspektywie interpretowania mózgowych mechanizmów mowy odbija się paralela pomiędzy ewolucyjnym rozwojem układu nerwowego a ewolucją gatunku ludzkiego i języków naturalnych<sup>10</sup>.

W nadawaniu i odbiorze komunikatów uczestniczą więc wszystkie piętra organizacji mózgu:

1. pniowy (związany z gotowością i automatyzacją przebiegów głosowych);
2. limbiczny (związany z emocjonalnym aspektem wypowiedzi);
3. korowy (związany z planowaniem językowym).

Procesy regulujące zachowanie społeczne, w tym także językowe, zintegrowane są zarówno na poziomie połączeń pomiędzy ośrodkami korowymi, jak też w układach hierarchicznych i dwukierunkowych: „górze – dół” i „dół – góra”, kształtujących się w toku ewolucji człowieka od struktur w mózgu najniżej położonych, związanych z regulacją czynności fizjologicznych, przez struktury podkorowe układu limbicznego, związane z regulacją zachowań społeczno-emocjonalnych, dalej przez wyspecjalizowane ośrodki korowe związane z regulacją

<sup>10</sup> Z ogólną zasadą o ewolucyjnym uporządkowaniu neurobiologicznych podstaw komunikacji językowej nie stoją w sprzeczności liczne podejmowane próby określenia biologicznych korelatów poszczególnych sprawności językowych.

funkcji poznawczych, aż po najbardziej zróżnicowane cytoarchitektonicznie i złożone funkcjonalnie asocjacyjne części kory mózgowej, odpowiadające za procesy planowania i kontroli.

Poszczególne poziomy współpracują ze sobą na zasadzie sprzężenia zwrotnego, regulując różne postaci mowy:

1. mowę limbiczną (najstarszy poziom komunikowania się, związany z działaniem głębokich struktur mózgu, na którym organizowane są spontaniczne, reaktywne zachowania wokalne i gestowe),
2. mowę werbalną (zdolności mówienia i rozumienia struktur werbalnych związane z aktywnością, zlokalizowanych w obrębie „obszaru mowy”, korowych ośrodków nadawania i odbioru wypowiedzi),
3. mowę wewnętrzną (zdolność ściśle związaną z planowaniem i myśleniem językowym, która posługując się wirtualnymi obrazami, skrótami oraz skojarzeniami, wyraża indywidualny charakter każdej jednostki, regulowana przez struktury przedczołowe) (Mazur, Klimarczyk, Rudy i Nyka, 2006).

Na procesach filogenetycznie wcześniejszych – automatycznych i nieświadomych – osadzają się więc czynności intencjonalne, uświadomione, zaplanowane i kontrolowane – najpóźniej wykształcone w rozwoju gatunku ludzkiego. W neuropsychologii jako odruchowe, reaktywne, automatyczne, niekontrolowane, stereotypowe traktuje się reakcje emocjonalne natomiast zachowanie wolicjonalne ujmowane są jako dowolne, intencjonalne, kontrolowane, symboliczne (por. Panasiuk 2012). Status tych dwu typów zachowań jest ściśle związany z biologicznymi właściwościami człowieka i strukturą jego mózgu.

Już w drugiej połowie XIX wieku neurolog John Hughlings Jackson stwierdził, że każda czynność, a więc i mowa, ma dwa różne poziomy swej mózgowej organizacji: 1) logiczny (intelektualny) i 2) emocjonalny, przy czym w przypadku uszkodzeń mózgu zaburzony zostaje poziom najwyższy. Na poziomie intelektualnym człowiek wyraża to, co myśli, na poziomie emocjonalnym zaś to, co czuje. Zaburzenia mowy po uszkodzeniach mózgu charakteryzują się tym, że najbardziej podatny na zaburzenia jest poziom mowy intelektualnej, czyli zdolność do najbardziej dowolnego posługiwania się językiem, podczas gdy mówienie emocjonalne, a więc mimowolne, jest bardziej dostępne<sup>11</sup>. Rozumienie zachowań językowych w kontekście kontinuum od prostych do złożonych ma wielu zwolenników<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Twierdzenie Johna Hughlingsa Jakobsona, że na skutek uszkodzeń mózgu powstają przede wszystkim zakłócenia „mówienia intelektualnego” oraz zdolności do budowy zdań, a nie utrata słów czy zdolności językowych jako takich, przyniosły ważne konsekwencje dla logopedycznego opisu afazji w kategoriach kompetencji i sprawności językowych (Grabias 1997b; Panasiuk 1999, 2012).

<sup>12</sup> Na przykład Joseph M. Wepman najwyższy poziom użycia – podobnie jak Goldstein – wiąże z postawą abstrakcyjną (Wepman 1951), William M. Kogan z kategoryzującą funkcją języka,

## STRATEGIE TERAPII LOGOPEDYCZNEJ W ŚWIETLE PRAW ROZWOJOWYCH

Koncepcja mikrogenetyczna Jasona W. Browna (2015) zakłada, że kierunek procesów poznawczych zawsze angażuje kolejno wszystkie struktury neuroanatomiczne mózgowia, począwszy od najstarszych do najmłodszych, gdzie najstarsze to pień i śródmózgowie z układem limbicznym, a najmłodsze to kora mózgowa. Jedna czynność w sposób ciągły przechodzi w drugą. Najwcześniejsze w rozwoju ontogenetycznym, odruchowe zachowania człowieka regulowane są przez najniższe struktury mózgu, które decydują też o przebiegu funkcji wegetatywnych, umożliwiając biologiczną równowagę organizmu, w dalszej kolejności rozwijają się zachowania interakcyjne o charakterze niewerbalnym, które reguluje układ limbiczny, następnie kształtują się zachowania wolicjonalne, za które odpowiadają struktury korowe, a dopiero na ostatnim etapie rozwoju kształtują się zdolności metapoznawcze i metajęzykowe, których przebieg wiąże się z działaniem struktur przedczołowych. Porządek w rozwoju kolejnych czynności psychicznych określony jest więc zasadą: od najbardziej pierwotnych do coraz bardziej złożonych (Domańska, Borkowska 2008; Pąchalska 2007).

W logopedycznej terapii dzieci z zaburzeniami w nabywaniu języka, a także w przywracaniu i stabilizowaniu sprawności językowych u osób z nabytymi uszkodzeniami mózgu należy przestrzegać biologicznych praw ewolucji i rozwoju języka. Język wyrasta z działania. Mózg każdego człowieka rozwija się poprzez dynamiczną interakcję z otoczeniem. Gdy małe dzieci wchodzi w interakcję ze światem ludzi i przedmiotów, ich mózgi organizują się tak, aby umożliwić adaptację w otoczeniu (Tarnawska 2018). W myśl koncepcji socjolingwistycznych przyjmuje się, że język opanowywany jest w procesie interakcji (Grabias 2003; Dryll 2003), a mowa kierowana do niemowląt i dzieci jest szczególnym rodzajem dyskursu, który służy ekspresji emocjonalnej (Milewski 2004). Poprzez uczestnictwo w rozmaitych sytuacjach komunikacyjnych następuje interioryzacja reguł użycia języka, a zaistnienie określonych warunków sprzyja ich aktualizacji w interakcjach społecznych<sup>13</sup>.

Najistotniejszym nośnikiem interakcji są znaki. Znaki, które człowiek wysyła, odczytuje, odbiera i na które reaguje, mają charakter symboliczny – są to znaki kulturowe. Ludzkie procesy poznawania świata odbywają się poprzez kategorie

---

„systemem uogólnień językowych” (Kogan 1962), Diana van Lancker z dowolnym uwzględnieniem kontekstu przy tworzeniu wypowiedzi (Herzyk 2000).

<sup>13</sup> W badaniach psycholingwistycznych wymienia się dwa mechanizmy poznawczego rozwoju dziecka: 1) „zwyczajowość poznawczą”, czyli fakt, że ludzkie niemowlęta i dzieci, towarzysząc dorosłym, podejmują takie same czynności, jakie u nich zaobserwowały, i 2) „aktywny instruktaż”, czyli uczestnictwo dorosłych w rozwoju swoich dzieci poprzez ukierunkowanie i stymulowanie ich aktywności w określonych obszarach (Tomasello 2002, 108–111).

zawarte w języku, dzięki językowi człowiek odrywa się od – charakterystycznego dla innych istot żywych – biologicznego sposobu orientowania się w rzeczywistości (Grabias 2001) i przyjmuje intersubiektywny obraz świata. Metodologia lingwistyczna w opisie zaburzeń mowy coraz częściej rezygnuje z atomistycznego pojmowania języka i opisywania jego relacji względem rzeczywistości pozajęzykowej, skupiając się na jego funkcjonowaniu w układach społecznych i w kontekście kulturowym<sup>14</sup>. Inherentną cechą istoty ludzkiej jest wszak dążenie do kontaktu z innymi członkami danej społeczności, chęć przekazania otoczeniu informacji o sobie i świecie. Z pragnieniem zaistnienia w środowisku społecznym i chęcią wyrażenia się idzie w parze potrzeba odbioru reakcji otoczenia. W takiej optyce zachowania werbalne traktowane są jako element globalnych społecznych zachowań człowieka, a kierunek ich rozwoju ma charakter uniwersalny.

Przyjąć należy, że komunikacja to celowa interakcja zachodząca w społecznie zdefiniowanym kontekście, w której urzeczywistniają się normy społeczne, a uczestnicy realizują wzajemne role (Russell, Kreuz 1998), to rozwijanie sprawności interakcyjnych w procesie terapii logopedycznej musi uwzględniać ten społeczno-kulturowy kontekst. Na kontekstowość aktów komunikacyjnych i reguł ich interpretacji wyznaczonych normami społeczno-kulturowymi wskazuje koncepcja Michaela Hallidaya (1980), kładąca nacisk na porządek nabywania funkcji komunikacyjnych przez dziecko do 24. miesiąca życia.

Ten porządek rysuje się następująco:

- a) funkcja instrumentalna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - protestowanie;
  - upominanie się o przedmiot i akcję jednocześnie;
  - domaganie się uwagi;
- b) funkcja regulacyjna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - upominanie się o przedmioty;
  - upominanie się o akcję;
- c) funkcja interaktywna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - okazywanie zainteresowania i uczuć;
  - wołanie, pozdrawianie;
  - powtarzanie imitowanie;
- d) funkcja informacyjna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - odpowiadanie na pytania;
  - opowiadanie, opisywanie;

---

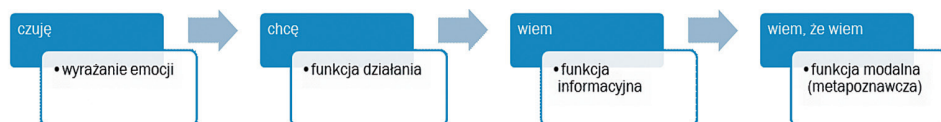
<sup>14</sup> Tomasello stwierdza, że „w wieku dziewięciu miesięcy niemowlęta zaczyna przejawiać wiele zachowań związanych ze wspólnym kierowaniem uwagi”. Może to wskazywać na rozwój rozumienia innych ludzi jako sprawców intencjonalnych „takich jak ja, których relacje z obiektami zewnętrznymi można śledzić, ukierunkowywać lub dostosowywać się do nich” (Tomasello 2002, 85).

- e) funkcja personalna/osobista, którą dziecko realizuje poprzez:
  - nazywanie własnego działania;
  - komentowanie;
- f) funkcja imaginacyjna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - zabawę znaczeniami i udawanie;
- g) funkcja heurystyczna, którą dziecko realizuje poprzez:
  - zadawanie pytań;
  - zdobywanie informacji.

Rozwijanie funkcji pragmatycznych wyzwała przekonanie, że przez słowa lub inne znaki, np. gesty czy symbole, można osiągnąć poczucie sprawstwa, zaspokoić różne potrzeby. Przy uwzględnieniu neurobiologicznych uwarunkowań poszczególne funkcje pragmatyczne – ujęte w typologii Grabiasa (1997) – kształtują się w porządku określonym przez prawa filo- i ontogenezy człowieka. Najwcześniejsze są zachowania w funkcji emocjonalnej, kiedy nadawca ujawnia swój stan emocjonalny (ćwiczenia logopedyczne powinny obejmować wyrażanie stanów emocjonalnych za pomocą środków niewerbalnych i werbalnych). Następnie ujawnia się funkcja działania, kiedy nadawca chce, aby odbiorca podjął określone działania, sam też może wykazać zainteresowanie działaniem (ćwiczenia logopedyczne powinny być ukierunkowane na kształtowanie następujących aktów mowy: prośba, zakaz, żądanie, przyzwolenie na działanie lub odmowa). W dalszej kolejności rozwija się funkcja informacyjna, kiedy nadawca chce poinformować odbiorcę, zapytać go o coś, a także zaprzeczyć bądź potwierdzić prawdziwość jakiejś informacji (ćwiczenia logopedyczne powinny służyć rozwijaniu następujących aktów mowy: oznajmienia, zaprzeczenia lub potwierdzenia oznajmienia rozmówcy, uzupełnienie informacji lub rozstrzygnięcie alternatywy, a także pytania). Na końcu kształtuje się funkcja modalna, kiedy nadawca wyraża swój stosunek do rzeczywistości i ocenia prawdopodobieństwo zachodzenia określonych stanów rzeczy (ćwiczenia logopedyczne powinny dotyczyć następujących aktów mowy: wyrażanie pewności, przypuszczenia, wykluczenia, wątpliwości i nieokreśloności modalnej).

W terapii logopedycznej zmierza się do tego, żeby pacjent opanował i rozwinął w stopniu wystarczającym do skutecznego porozumiewania się na miarę swoich możliwości biologicznych sprawności pragmatyczne. Realizacja tych celów wymaga włączenia w terapię pacjenta jego rodziny i najbliższego otoczenia. Logopeda, rejestrując, opisując i interpretując zachowania językowe, zdobywa dane niezbędne do opracowania programu terapii dostosowanego do biologicznych możliwości pacjenta, a rolą rodziny jest świadome inicjowanie codziennych interakcji, werbalizacja codziennych czynności i zdarzeń, budowanie i zwiększanie motywacji do wchodzenia w interakcje, budzenie radości mówienia, organizo-

wanie i wykorzystywanie codziennych sytuacji komunikacyjnych do zainteresowania mową oraz do wywołania poczucia sprawstwa i przekonania o pełnoprawnej roli partnera w interakcji.



Ryc. 1. Porządek kształtowania i wyzwalania funkcji pragmatycznych w terapii logopedycznej.

W perspektywie pragmatycznej terapia skupia się nie tylko na języku, rozumianym jako kod językowy, ale na działaniu komunikacyjnym<sup>15</sup>. Dzięki swoiście dla gatunku ludzkiego działającemu mózgowi człowiek potrafi nadawać wspólnie uzgodnione znaczenia dosłownie wszystkim ludzkim działaniom – mowie, mimice, gestom, pozycji ciała, odległości, jaką zachowuje wobec innych, czy stylowi ubierania się. Zdolność do odczytywania symbolicznych znaków pozwala człowiekowi na wchodzenie w rolę, czyli przyjmowanie czyjejs roli<sup>16</sup>. Obserwując zachowania innych ludzi, istota ludzka potrafi wyobrazić sobie siebie na ich miejscu, może przyjąć ich punkt widzenia i przewidzieć, co zrobią<sup>17</sup>.

Stanisław Grabias (1997) przyjął tezę, że reguły stanowiące o zachowaniach społecznych określają również kształt zachowań językowych, jednak akty mowy dokonują się według zasad autogennych, właściwych tylko sobie. Człowiek poznaje świat poprzez zmysły, te dostarczają mu wiedzy subiektywnej, niepowtarzalnej, niedostępnej innym jednostkom. Zmysły każdego człowieka działają w ramach biologicznych uwarunkowań gatunku, a doświadczenia zmysłowe dostarczają indywidualnych danych, decydujących o różnorodności i niepowta-

<sup>15</sup> Działanie językowe to przynależny każdej jednostce byt wbudowany w strukturę obrazu świata – w duchu filozofii Jürgena Habermasa (1999), to tworzenie się i utrzymywanie wspólnego, subiektywnego świata dla różnych jednostek wchodzących ze sobą w liczne interakcje – na gruncie socjologii fenomenologicznej Alfreda Schütza (1984), to współdziałanie dwu komunikujących się świadomości, w wyniku której powstaje intersubiektywna „jedność sensu” – w ujęciu Jana Patočki (1993).

<sup>16</sup> Rola społeczna to zespół oczekiwań wobec jednostki związany z posiadaniem określonego statusu społecznego, a także zespół praw i obowiązków wynikających z zajmowanej pozycji społecznej. Każda rola posiada swoje nakazy, zakazy – wyznacza margines swobody. W podejściu interpretatywistycznym rola ma charakter bardziej swobodny, określa zarówno zbiór oczekiwań, jak i twórczy wkład uczestnika interakcji w jej tworzenie. We współczesnym społeczeństwie każda jednostka odgrywa kilka ról społecznych. Każda rola społeczna determinuje kolejne, jednakże role społeczne uporządkowane są w stosunku do roli kluczowej. Role, podobnie jak statusy społeczne, mogą mieć charakter przypisany i osiągnany (Hałas 2006).

<sup>17</sup> W interakcjonizmie symbolicznym wprowadzono termin *przekładalność perspektyw*, który oznacza, że uczestnik interakcji stawia się w sytuacji drugiej jednostki, z którą wchodzi w interakcję i jest w stanie zrozumieć sens jej działania (Blumer 1969).

rzalności ludzkich doświadczeń. Jednak język porządkuje te doznania w intersubiektywnych, wspólnych w obrębie grup społecznych strukturach i intelektualizuje poznanie, przemieniając biologiczną, zmysłową orientację w rzeczywistości w ogląd umysłowy.

Konsekwencją faktu, że człowiek poprzez język intelektualizuje swoje poznanie jest to, że jego aktywność nie stanowi jedynie wyzwolenia reakcji, lecz może być planowana, ukierunkowana i kontrolowana. Człowiek intencjonalny, podejmując działania komunikacyjne, musi określić, co chce zrobić i w jaki sposób będzie to realizował, musi uświadomić sobie różne okoliczności, które mogą okazać się sprzyjające owym działaniom, oraz takie, które mogą je uniemożliwić, musi wziąć pod uwagę żądania, oczekiwania, zakazy i zagrożenia, jakie objawiać się mogą w sytuacji, w której działa. Obserwując zachowania innych ludzi, potrafi wyobrazić sobie siebie na ich miejscu, może przyjąć ich punkt widzenia, rozpoznać ich emocje i przewidzieć, co zrobią. Wobec innych sam przed sobą potrafi wyjaśnić powody swych działań i określić emocje, jakie nim powodują. Człowiek intencjonalny dzięki tym sprawnościom włącza się w kulturę – przyjmuje określone wartości, kształtuje swoje przekonania i opanowuje obowiązujące normy. Teoria interakcji otwiera przed logopedią nową perspektywę, w której centrum stoi człowiek, a nie przypisana mu jednostka zaburzeń mowy. Terapia logopedyczna ukierunkowana na człowieka staje się dla każdego logopedy jednocześnie wyzwaniem i zobowiązaniem.

#### BIBLIOGRAFIA

- Aitchison J., 1999, *Ziarna mowy. Początki i rozwój języka*, przeł. M. Sykurska-Derwojed, Warszawa.
- Bajek A., Rzepowska J., Gawłowicz K., Galewska I., Chochowska M., Marcinkowski J., 2014, *Znaczenie dotyku dla prawidłowego rozwoju kręgowców wyższych*, „Hygeia Public Health”, 49 (3), s. 421–424.
- Blumer H., 1969, *Symbolic Interactionism. Perspective and Method*. Los Angeles, CA–London–Berkeley, CA.
- Brown J.W., 2015, *Microgenetic Theory and Process Thought Reflections and prospects*.
- Chomsky N., 1957, *Syntactic Structures*, Hague.
- de Wit E., Linsen S.E., Cuppen E., Berezikov E., 2009, *Repertoire and evolution of miRNA genes in four divergent nematode species*, „Genome Research” 19, s. 2064–2074.
- Diamond J., 1998, *Trzeci szympan. Ewolucja i przyszłość zwierzęcia zwanego człowiekiem*, przeł. J. Weiner, Warszawa.
- Domańska Ł., Borkowska A.R., red., 2008, *Podstawy neuropsychologii klinicznej*, Lublin.
- Dryll E., 2003, *Interakcja wychowawcza w relacji matka – dziecko*, [w:] *Z zagadnień współczesnej psychologii wychowawczej*, red. A. Jurkowski, Warszawa, s. 131–162.
- Dunbar R.I.M., 1998, *The social brain hypothesis*, „Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews” 6, 5, s. 178–190.
- Dunbar R., 2014, *Nowa historia ewolucji człowieka*, przeł. Bartłomiej Kucharzyk, Kraków.

- Edelman G.M., 1998, *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, przeł. J. Rączaszek, Warszawa.
- Fiske J., 1999/2003, *Wprowadzenie do badań nad komunikowaniem*, przeł. A. Gierczak, Wrocław.
- Fix J.D., 1997, *Neuroanatomia*, przeł. i oprac. J. Moryś, Wrocław.
- Gerhardt S., 2010, *Znaczenie emocji. Jak emocje wpływają na rozwój mózgu*, przeł. B. Radwan, Kraków.
- Gilad Y., Oshlack A., Smyth G.K., Speed T.P., and White K.P., 2006, *Expression profiling in primates reveals a rapid evolution of human transcription factors*, „Nature 440”, s. 242–245.
- Goleman D., 1997, *Inteligencja emocjonalna*, przeł. A. Jankowski, Poznań.
- Grabias S., 1997a, *Język w zachowaniach społecznych*, Lublin.
- Grabias S., 2001, *Perspektywy opisu zaburzeń mowy*, [w:] *Zaburzenia mowy*, red. S. Grabias, Lublin, t. 1, s. 11–43.
- Grabias S., 2007, *Język, poznanie, interakcja. Mowa. Teoria – Praktyka*, [w:] *Język, interakcja, zaburzenia mowy. Metodologia badań*, red. T. Woźniak, A. Domagała, Lublin, t. 2, s. 355–377.
- Hałas E., 2006, *Interakcjonizm symboliczny. Społeczny kontekst znaczeń*, Warszawa.
- Herzyk A., 2000, *Afazja: mechanizmy mózgowe i symptomatologia*, „Logopedia”, 27, s. 23–54.
- Herzyk A., 2005, *Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej*, Warszawa.
- Halliday M.A.K., 1980, *Uczenie się znaczeń*, przekł. Hanny Bartoszewicz, [w:] *Badania nad rozwojem języka dziecka. Wybór tekstów*, red. G. Wales Shugar, M. Smoczyńska, Warszawa, s. 514–556.
- Jakobson R., 1989, *W poszukiwaniu istoty języka*, t. 1–2, przeł. M.R. Mayenowa, Warszawa.
- Jurkowski A., 1975, *Ontogeneza mowy i myślenia*, Warszawa.
- Kaczmarek B.L.J., 1995, *Mózgowa organizacja mowy*, Lublin.
- Khaitovich P., Enard W., Lachmann M., Paabo S., 2006, *Evolution of primate gene expression*, „Nature Reviews Genetics”, 7, s. 693–702.
- Kogan W.M., 1962, *Wosstanowlenije rieczii pri afaziji*, Moskwa.
- Lenneberg E.H., 1967, *Biological Foundations of Language*, New York.
- Martin G.N., 2001, *Neuropsychologia*, przeł. J. Gielecki, Warszawa.
- Maruszewski T., 1996, *Psychologia poznawcza*, Warszawa.
- Matczak A., 1982, *Style poznawcze*, Warszawa.
- Materska M., Tyszcza T., red., 1997, *Psychologia i poznanie*, Warszawa.
- Maturana H., Varela F., 1998, *The Free of Knowledge. The Biological Roots of Human Understanding*, Boston, MA – London.
- Mazur R., Klimarczyk M., Rudy J., Nyka W., 2006, *Wielopiętrowość zaburzeń mowy w praktyce lekarskiej*, „Psychiatria”, 3(3), s. 112–117.
- Mead G.H., 1975, *Umysł, osobowość i społeczeństwo*, przeł. Z. Wolińska, Warszawa.
- Milewski S., 2004, *Mowa dorosłych kierowana do niemowląt*, Gdańsk.
- Panasiuk J., 1999, *Zaburzenia języka a komunikacja w przypadkach afazji*, [w:] *Beiträge der Europäischen Slavistischen Linguistik (POLYSLAV)*, red. K. Böttger, M. Giger, B. Wiemer, München, t. 2, s. 213–222.
- Panasiuk J., 2013, *Afazja a interakcja. TEKST – metaTEKST – konTEKST*, Lublin.
- Panasiuk J., 2016, *Mózgowa organizacja procesu mówienia*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. B. Kamińska, S. Milewski, Gdańsk, s. 288–311.
- Panasiuk J., 2016a, *Neurologiczne uwarunkowania rozwoju mowy*, [w:] *Wczesna interwencja logopedyczna*, red. K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski, Gdańsk, s. 36–53.
- Pąchalska M., 2007, *Neuropsychologia kliniczna. Uraz mózgu*, t. 1, *Procesy poznawcze i emocjonalne*, Warszawa.
- Porayski-Pomsta J., 2009, *Zagadnienie periodyzacji rozwoju mowy dziecka*, *Logopeda* 1(7), s. 7–31.
- Ruszel M.E., 2011, *Sieroctwo duchowe dziecka*, „Studia Gdańskie”, XXVIII, s. 151–157.

- Searle J.R., 1995, *Umysł, mózg i nauka*, przeł. J. Bobryk, Warszawa.
- Smyczek A., 2007, *Wspomaganie rozwoju komunikacji i języka dzieci niepełnosprawnych od 1-go do 6-go roku życia*, [w:] *Możliwości diagnostyki i terapii dzieci z wczesnym uszkodzeniem mózgu w wieku od 0 do 6-go roku życia i wsparcia ich rodzin*, red. M. Król, J. Kryszczyńska, J. Taczała I., Zamość, s. 91–103.
- Somel M., Liu X., Tang L., Yan Z., Hu H., Guo S., Jiang X., Zhang X., Xu G., Xie G., Li N., Hu Y., Chen W., Pääbo S., Khaitovich P., 2011, *MicroRNA-Driven Developmental Remodeling in the Brain Distinguishes Humans from Other Primates*, „PLoS Biology” 9(12), e1001214.
- Tomasello M., 2002, *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*, przeł. Joanna Rączaszek, Warszawa.
- Tomaszewski T., 1963/1969, *Wstęp do psychologii* (wyd. 1, wyd. 3). Warszawa.
- Twardowski K., 1965, *O czynnościach i wytworach. Kilka uwag z pogranicza psychologii, gramatyki i logiki*, [w:] *Wybrane prace filozoficzne*, K. Twardowski, Wybór i oprac. T. Rzepa, Warszawa, s. 222–240.
- Wepman J.M., 1951, *Recovery from Aphasia*, New York.
- Wytwicki W., 1963, *Psychologia*, t. 2, Warszawa.
- Zwoliński A., 2003, *Słowo w relacjach społecznych*, Warszawa.