



You have downloaded a document from  
**RE-BUŚ**  
repository of the University of Silesia in Katowice

**Title:** Prototypowe doświadczenia orofacjalne

**Author:** Danuta Pluta-Wojciechowska

**Citation style:** Pluta-Wojciechowska Danuta. (2015). Prototypowe doświadczenia orofacjalne. "Logopedia" (Vol. 43-44, (2015), s. 43-61).



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Na tych samych warunkach - Licencja ta pozwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz tak długo jak utwory zależne będą również obejmowane tą samą licencją.

DANUTA PLUTA-WOJCIECHOWSKA  
Uniwersytet Śląski, Katowice  
Zakład Socjolingwistyki i Społecznych Praktyk Komunikowania

## Prototypowe doświadczenia orofacialne

---

### Prototypical orofacial experience

#### STRESZCZENIE

Autorka przedstawia analizę związku czynności prymarnych z artykulacją. Wykorzystując terminy związane z lingwistyką kognitywną, wskazuje na prototypowe doświadczenia orofacialne. Stwarzają one biomechaniczną bazę artykulacji. Wyróżnia także strategie kompensacyjne prymarne i strategie kompensacyjne sekundarne.

**Słowa kluczowe:** zaburzenia czynności prymarnych, zaburzenia artykulacji, strategie kompensacyjne prymarne, strategie kompensacyjne sekundarne, prototyp.

#### SUMMARY

The author presents the analysis of the relation between the primary activities and articulation. By taking advantage of the terms connected with cognitive linguistics, one indicates the prototypical orofacial experience. They constitute the biomechanical basis of articulation. Compensational strategies, that is the primary and secondary ones are being distinguished.

**Key words:** disorders in primary activities, articulatory defects, primary compensation strategies, secondary compensation strategies, prototype.

W logopedii warto spotkać się nie tylko z „pejzażem” gabinetu logopedycznego, ale także z jego uogólnioną mapą.

## W STRONĘ HISTORII MYŚLI LOGOPEDYCZNEJ

Rozwój mowy determinowany jest czynnikami o charakterze biologicznym i psychologiczno-społecznym, a – przyjmując inną perspektywę – obejmuje uczenie się indywidualne i uczenie się kulturowe, przy czym obydwie ścieżki są elementami tego samego procesu rozwojowego. Uczenie się indywidualne dotyczy

tego, czego może się nauczyć człowiek bez udziału innych ludzi i dóbr kultury. Do takich umiejętności należą np. zabawy językiem i palcami umożliwiające dziecku poznawanie jamy ustnej, gryzienie i żucie, które – oprócz przygotowania kęsa pokarmowego – usprawniają język i przyczyniają się do treningu ruchomości żuchwy. Z kolei uczenie się kulturowe jest możliwe dzięki obecności innych ludzi i wytworów kultury, do których należy język, matematyka, gra w szachy, posługiwanie się narzędziami itp.

Profilowanie czynników biologicznych odpowiedzialnych za rozwój mowy, w szczególności zaś w odniesieniu do rozwoju systemu fonetyczno-fonologicznego w aspekcie wykonawczym, jest przedmiotem wielu doniesień. Poszczególni autorzy w różny sposób kategoryzują rodzaj czynników biologicznych związanych z progresją ścieżki artykulacyjnej, co powoduje, że oświetlają rozmaite aspekty problematyki związanej z rozwojem mowy. Szczególnym zainteresowaniem badaczy od kilkudziesięciu już lat cieszy się nie tylko rozwój systemu fonetyczno-fonologicznego, jego organicznej bazy, ale również czynności biologicznych, takich jak oddychanie, jedzenie i picie. W związku z tym, jednym z kluczowych zadań wczesnej interwencji logopedycznej stało się stymulowanie rozwoju czynności pokarmowych i picia, o czym przypomina w publikacjach wielu praktyków i badaczy. Nikogo nie dziwi już to, że logopeda zajmuje się też nauką oddychania, jedzenia i picia małych i większych pacjentów. Jednym z prekursorów uznania, że czynności biologiczne (np. oddychanie, jedzenie i picie) budują biomechaniczne podstawy mowy, była Elżbieta Stecko. Jej działalność naukowa i praktyczna znana od kilkudziesięciu lat w Polsce przyczyniła się do propagowania idei wczesnej interwencji obejmującej – oprócz innych obszarów pomocy – czuwanie nad prawidłowym rozwojem umiejętności jedzenia, picia i oddychania (Stecko, 1996; 2002). Dostrzeżenie znaczenia czynności biologicznych dla rozwoju artykulacji odnajdujemy w pracach różnych autorów (np. Stecko, 1996; 2002; Mackiewicz, 2001; Masgutowa, Regner, 2009; Konopska, 2006; Pluta-Wojciechowska, 2000; 2008; 2011; 2013; Łada, 2012).

Do powszechnych i postulowanych procedur badania należy ocena różnych umiejętności dziecka związanych z przyjmowaniem pokarmów i picciem, co odnajdujemy w publikacjach badaczy wymienionych powyżej, a także innych. Problematyka czynności biologicznych w logopedii jest zatem znana od dawna. Docenienie znaczenia tych czynności dla rozwoju mowy odnajdujemy w różnych perspektywach badawczych, do których należą:

- określenie modelu rozwoju czynności biologicznych (Pluta-Wojciechowska, 2009; 2011),
- poszukiwanie paradygmatu diagnozy i terapii czynności biologicznych,
- badanie związków pomiędzy rozwojem czynności biologicznych a mową (Finnie, 1994; Mackiewicz, 2001; Hiiemae, Palmer 2003; Pluta-Wojciechowska,

2011; 2013; Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012; Liśniewska-Machowska, Pluta-Wojciechowska, Zaremba, Nowak, 2007),

- określenie istoty doświadczeń płynących z czynności biologicznych i ich związek z artykulacją (Finnie, 1994; Mackiewicz, 2001; Hiiemae, Palmer 2003; Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012; Pluta-Wojciechowska, 2011; 2013).

Korzystanie z opisanej rozwojowej sekwencji pewnych zjawisk (czyli modelu rozwoju ze wskazaniem kluczowych objawów, jakie powinny wystąpić u zdrowego dziecka w pewnym wieku) jest charakterystyczną cechą badaczy poszukujących istoty i interpretacji pojawiających się symptomów zaburzeń mowy. Przy czym warto zauważyć, że dla celów diagnostycznych opisany model rozwoju danej funkcji jest niezbędny. Z kolei dla prowadzenia terapii istotna jest głównie kolejność pojawiających się zjawisk, gdyż ona określa – przyjmijmy ujęcie metaforyczne – porządek konstytuowania się pewnych umiejętności. Ów porządek prowadzi dziecko od posługiwania się np. w mowie formami prostymi do coraz bardziej złożonych. Innymi słowy, chodzi o model rozwoju danej funkcji, jaki zgotowała ludzior natura, jeśli – przyjmijmy ujęcie metaforyczne – możemy ją w tym miejscu spersonifikować.

Można przyjąć w uproszczeniu, że powstawanie zaburzenia mowy w ontogenezie danego człowieka także obejmuje pewną sekwencję zdarzeń mniej lub bardziej od siebie odległych. Badacze są w stanie w sposób mniej lub bardziej dokładny opisać sposób konstytuowania się zaburzeń z uwzględnieniem pewnej chronologii. Można zatem powiedzieć, że diagnoza jest próbą rekonstrukcji procesu powstawania zaburzenia. Stąd badanie obejmuje nie tylko rejestr objawów użycia języka niezgodnych z normą, ale także badanie czynników, które mogły się przyczynić do powstania danej dysfunkcji mowy.

Przygotowane opracowanie, wykorzystując wiedzę o modelu rozwoju czynności biologicznych, ma na celu próbę odkrycia choć części tajemnicy rozwojowego programu, jaki zgotowała dzieciom natura, prowadząc je „od czynności prymarnych do czynności sekundarnej”. Chodzi zatem o próbę określenia istoty doświadczeń, jakie zbiera dziecko podczas oddychania, jedzenia i picia. Taka wiedza może stać się kanwą diagnozy i terapii logopedycznej dotyczącej zaburzeń oddychania, jedzenia i picia. Może także pomóc w rekonstrukcji powstawania zaburzeń rozwoju systemu fonetyczno-fonologicznego, o których była mowa wyżej.

## CZYNNOŚCI PRYMARNE I CZYNNOŚĆ SEKUNDARNA

Roman Jakobson, komentując rozwój języka, wprowadził pewną sekwencję określającą kolejność pojawiających się przemian: elementy prymarne i ele-

menty sekundarne. W opisie ontogenezy języka z tej koncepcji korzystała także Maria Zarębina (1994). Myśl Jakobsona związaną z uporządkowaniem pewnych zjawisk można jednak poszerzyć i przyjąć perspektywę, która obejmuje czynności prymarne<sup>1</sup> i następnie czynność sekundarną<sup>2</sup> (Pluta-Wojciechowska, 2011; 2013).

Do prymarnych zaliczam różne czynności odbywające się w przestrzeni ustno-twarzowo-gardłowej, które wyprzedzają artykulację głosek, rozumianych jako realizacje fonemów, lub też towarzyszą jej rozwojowi. Czynności prymarne mają różny charakter. Z pewnością przygotowana lista nie wyczerpuje wszystkich, gdyż co jakiś czas dopisuję kolejne czynności. Pomysł związany ze sporządzeniem katalogu czynności prymarnych narodził się w związku z refleksją dotyczącą tego, że poszczególne aktywności odbywające się w przestrzeni ustno-twarzowej czy wręcz ustno-twarzowo-gardłowej są przedmiotem zainteresowania różnych dyscyplin. Badacze prezentujący różne obszary wiedzy analizują daną czynność z własnego punktu widzenia i przyjętej metodologii. Rozproszenie wiedzy dotyczącej tych samych zagadnień spowodowało, że przedstawiłam katalog czynności, nazywając je prymarnymi.

Jak pokazują różnorodne opracowania z ortodoncji, pediatrii, neurologii, laryngologii, logopedii, fizjoterapii, kostne i mięśniowe struktury związane z kompleksem ustno-twarzowo-gardłowym, w tym w szczególności mięśnie twarzy, jamy ustnej, gardła, a także przełyk, w różnym zakresie są wykorzystywane przez człowieka do rozmaitych czynności. Należą do nich:

**czynności prymarne:**

- odruchowe reakcje oralne,
- oddychanie fizjologiczne oraz oddychanie podczas zwiększonego wysiłku fizycznego,

---

<sup>1</sup> „**Czynności prymarne** (pierwotne) to w szczególności oddychanie oraz przyjmowanie pokarmów i picie kształtujące się na bazie motoryki pierwotnej, ale także w różnym zakresie związane z nimi inne niewerbalne czynności kompleksu ustno-twarzowego, takie jak na przykład sensoryka orofacjalna, sposób układania głowy podczas leżenia, czynności fizjologiczne typu ziewanie, kasłanie itd., mimika twarzy, autobadanie, autoeksperymentowanie i autozabawy orofacjalne, które konstyтуują wraz z układem nerwowym ruchową bazę mowy w okresie prenatalnym i w okresie postnatalnym” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 305–306, zob. Pluta-Wojciechowska, 2011, 125).

<sup>2</sup> **Czynność sekundarna** (wtórna) to mowa, która pojawia się w rozwoju jako wtórna czynność w stosunku do czynności pierwotnych. Pierwotność i wtórność jest związana z uporządkowaniem pojawiających się w toku rozwoju przemian. Mówiąc, że mowa ma charakter sekundarny, mam zatem na myśli to, że z jednej strony – ogólnie rzecz biorąc – ta niezwykła umiejętność człowieka wykształciła się w filogenezie z wykorzystaniem w wyjątkowy sposób wcześniejszych czynności biologicznych, z drugiej zaś, że powstając w ontogenezie, wynika i wyłania się jako wynik progresji wielu funkcji, w tym o charakterze biomechanicznym, a związanych z czynnościami zabezpieczającymi dostarczenie tlenu i pożywienia” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 306, zob. Pluta-Wojciechowska, 2011, 122).

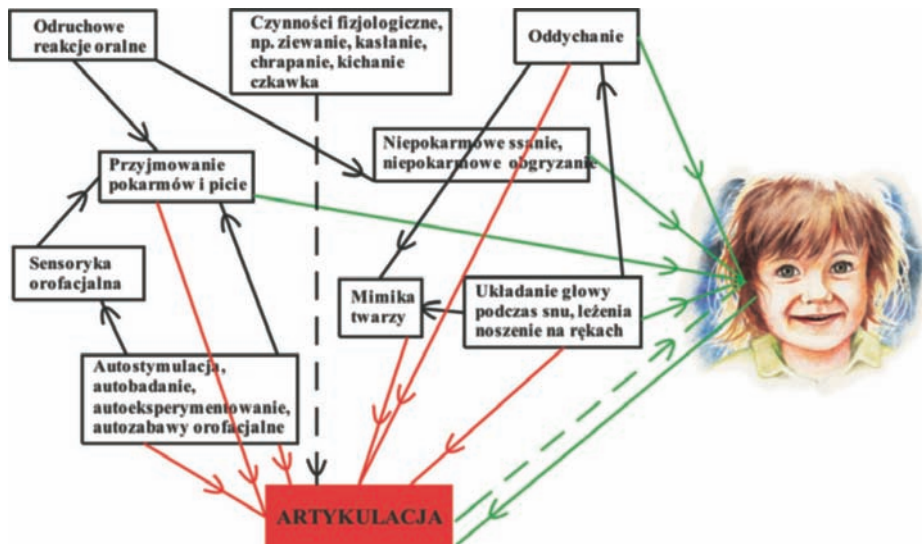
- przyjmowanie pokarmów i picie,
- sensoryka orofacjalna, czyli: 1) odczuwanie w jamie ustnej takich doznań, jak faktura, smak i temperatura pokarmów oraz cech różnych innych przedmiotów wkładanych do jamy ustnej, czyli sensoryka jamy ustnej, ale także 2) odczuwanie wrażeń zmysłowych na powierzchni twarzy,
- układanie głowy podczas snu, leżenia, noszenia na rękach i karmienia,
- autostymulacja, autobadanie, autoeksperymentowanie i autozabawy orofacjalne,
- mimika twarzy,
- czynności o charakterze fizjologicznym, często odruchowe, np. ziewanie, kasłanie, chrapanie, kichanie, czkawka,
- uruchamiane w toku rozwoju (u niektórych dzieci) niekorzystne nawyki dotyczące narządu żucia, czyli tzw. parafunkcje, a w moim ujęciu niepokarmowe ssanie, niepokarmowe obgryzanie,
- wyrażanie uczuć i odczuć, np. mlaskanie, cmokanie, śmiech, pocałunek (rodowód tego ostatniego wiąże się prawdopodobnie z czynnościami pokarmowymi),

**czynność sekundarna:**

- artykulacja (Pluta-Wojciechowska, 2011; 2013).

Warto zauważyć, że sporządzona lista czynności jest nie tylko ich katalogiem. Jest to system powiązanych ze sobą czynności, które w różnym zakresie współzależą od siebie. Najmłodszą czynnością odbywającą się w przestrzeni ustno-twarzowej, jaka pojawiła się w filogenezie, jest artykulacja. Oznacza to, że jest ona najbardziej narażona na wpływ niekorzystnych czynników, które mają w stosunku do niej charakter prymarny. Rodzaj powiązań pomiędzy poszczególnymi czynnościami odnajdujemy na rycinie 1.

Komentując czynności prymarne, należy podkreślić, że powinny być one przedmiotem badania logopedycznego nastawionego na wyjaśnienie przyczyn dysfunkcji mowy lub ustalenie ryzyka wystąpienia zaburzeń mowy. A zatem badaniu podlega rozwój poszczególnych czynności prymarnych w porównaniu z normą przewidzianą dla badanej osoby w zależności od wieku. Oznacza to, że logopeda powinien znać model rozwoju poszczególnych czynności prymarnych, a uwagi na ten temat można odnaleźć w różnych publikacjach (Finnie, 1994; Karłowska (red.), 2008; Masgutowa, Regner, 2009; Proffit, Fields, 2001; Pluta-Wojciechowska, 2009; Stecko, 1996; 2002). Z kolei syntetyczne opracowanie przedstawiające model czynności pokarmowych, picia i oddychania, można odnaleźć w opracowaniu D. Pluty-Wojciechowskiej (2011; 2013).



Ryc. 1. Główne powiązania różnych czynności przestrzeni orofacjalnej

Uwaga. Rysunek twarzy dziecka symbolizuje przestrzeń ustno-twarzową w aspekcie morfologicznym. Linia ciągła oznacza powiązanie rozwoju jednej czynności z inną. Linia przerywana oznacza pewne wątpliwości, które nasuwają się w związku z pytaniami: 1) jaki jest dokładny związek pomiędzy czynnościami fizjologicznymi typu ziewanie, kasłanie a rozwojem artykulacji? 2) czy nacisk języka na zęby podczas artykulacji jest na tyle duży, że może powodować zmiany ustawienia płynące z terapii logopedycznej, podczas której wykorzystuje się tego typu czynności do ćwiczeń podniebienia miękkiego. Najprawdopodobniej podczas czynności odruchowych typu ziewanie, kasłanie w toku rozwoju dziecko „odkrywa” pewne układy, pozycje i ruchy narządów i dalej w specyficzny sposób ćwiczy je i utrwała. Z kolei próba odpowiedzi na drugie pytanie wymaga dłuższego omówienia (zob. Pluta-Wojciechowska, 2013, 128–136).

## ZNACZENIE CZYNNOŚCI PRYMARNYCH DLA ARTYKULACJI. RÓŻNE SPOSOBY OPISU ZJAWISKA

Mając w pamięci opracowania przedstawiające model rozwoju czynności pokarmowych, picia i oddychania w poniższej pracy, nie będę podejmowała tego zagadnienia, odsyłając czytelników do odpowiednich publikacji. Swoją uwagę skupię na analizach mających określić istotę doświadczeń płynących z powtarzalności czynności związanych z oddychaniem, jedzeniem i piciem, a także wskażę ich rolę w rozwoju sprawności artykulacyjnej.

Jedną z inspiracji, która stała się dla mnie początkiem myśli związanej z określeniem prototypowe doświadczenia orofacjalne była – co może

zdumiewać – lingwistyka kognitywna. Ten kierunek językoznawstwa nie jest zbyt popularny wśród badaczy mowy zaburzonej, o jakiej czytamy w publikacjach logopedycznych. Moje obecne zainteresowanie lingwistyką kognitywną ma związek z tym, że terminy, które oferuje ten kierunek językoznawstwa, można wykorzystać do wyjaśnienia trudnych i skomplikowanych zagadnień, z jakimi mamy do czynienia, komentując związek pomiędzy jedzeniem, piciem, oddychaniem a artykulacją. Na temat tej relacji pisze się w literaturze w rozmaity sposób, a mianowicie:

- odwzorowanie ruchów pokarmowych i oddechowych w artykulacji,
- dodatkowa specjalizacja narządów służących do oddychania i przyjmowania pokarmów,
  - wtórne wykorzystanie narządów,
  - biomechaniczna baza artykulacji,
  - czynności pokarmowe jako wzorzec dla artykulacji,
  - czynności prymarne jako biomechaniczna baza artykulacji,
  - paralelność rozwoju czynności pokarmowych i artykulacji,
  - prototypowe doświadczenia płynące z oddychania i jedzenia oraz picia.

Poszczególne zwroty – chociaż dotyczą tego samego zjawiska – w różny sposób je opisują, a zatem mają różne wartości semantyczne. Jestem głęboko przekonana, że sposób, w jaki opiszemy związek pomiędzy czynnościami biologicznymi a artykulacją ma wpływ na rodzaj refleksji towarzyszącej potencjalnemu czytelnikowi. Wszak – jak pisał J. G. Herder – „język wyznacza granice i zarys całego ludzkiego poznania” (Herder, 1969, 99, za: Grabias, 2001, 41).

Rozważając rozwój mowy artykułowanej w filogenezie, można powiedzieć, że dla potrzeb artykulacji w toku ewolucji człowiek wykorzystał czy też przystosował narządy, które biorą udział na wstępie przyjmowania pokarmów oraz w oddychaniu. A zatem narządy mowy to w gruncie rzeczy organy, których pierwotną funkcją jest w szczególności oddychanie, przyjmowanie pokarmów i picie. Dzieje się tak dlatego, że u człowieka nie występuje osobny układ kostno-mięśniowo-nerwowy, który byłby wykorzystywany tylko dla potrzeb artykulacji. Możemy zatem mówić o dodatkowej specjalizacji jamy ustnej oraz jamy nosowej związanej z układem oddechowym. Stąd jasna staje się teza, zgodnie z którą podczas czynności biologicznych następuje pewnego rodzaju trening, przygotowanie do artykulacji. Wszak ruchy narządów mowy podczas tworzenia dźwięków wykorzystują generalnie tę samą przestrzeń, co podczas jedzenia, picia, oddychania.

Jak pokazują jednak badania K. M. Hiimeae i J. B. Palmer (2003), ruchy narządów wykonywane podczas artykulacji i jedzenia nie są tożsame, a jedynie w różnym zakresie podobne do siebie. Do podstawowych różnic, o których piszą autorzy, należy amplituda ruchów żuchwy, która jest inna podczas gryzienia i żucia, a inna podczas artykulacji. Kształt języka podczas połykania, chociaż przypomina język podczas artykulacji niektórych głosek, nie jest identyczny z tym,



jaki wykonywany jest podczas jedzenia (por. Pluta-Wojciechowska 2011, 2013, Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012).

## METODOLOGICZNE PODSTAWY ANALIZY

Relację pomiędzy oddychaniem, jedzeniem i pićm a artykulacją można opisać, wykorzystując różne terminy. Można także wykorzystać operacyjne terminy związane z lingwistyką kognitywną. W rozmaitych analizach termin operacyjny wykorzystywany jest ze względów poznawczych, a jego główny cel to lepsze wyjaśnienie trudnych zagadnień. Można zatem powiedzieć, że termin operacyjny to swoiste narzędzie poznawcze, które ma ułatwić zrozumienie trudnych problemów, pewna struktura pojęć nałożonych na badane zjawisko w celu jego zrozumienia, uporządkowania, wyjaśnienia. Zdarza się, że terminy używane do wyjaśnienia pewnych zagadnień mają charakter metaforyczny. Przykładem posługiwania się różnymi terminami w celu wyjaśnienia badanych zagadnień może być pojęcie fonemu. Jest on opisywany w rozmaity sposób, z wykorzystaniem różnych terminów operacyjnych.

Stosując powyższą strategię, komentując biologiczne podstawy artykulacji występujące u dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia, już w 2000 roku podkreślałam, że mają one charakter prototypowy (Pluta-Wojciechowska, 2000, 117). Zauważałam wtedy, że dziecko adaptuje wczesne doświadczenia związane z oddychaniem i jedzeniem dla potrzeb artykulacji. A zatem można je komentować w kategoriach prototypowych dla dziecka, gdyż – upraszczając pewne zagadnienia – z jednej strony występują często, z drugiej zaś z nich właśnie dziecko „korzysta” podczas rozwoju fonetycznego. Taka sytuacja nas nie dziwi, mając na uwadze przestrzeń przebiegu czynności pokarmowych i oddychania oraz artykulacji.

Aby zrozumieć istotę zwrotu prototypowe doświadczenia orofacialne, należy najpierw wyjaśnić termin prototyp. W *Słowniku wyrazów obcych* czytamy, że prototyp to: (gr. *prōtōtypon*, od *prōtos* ‘pierwszy’ i *týpos* ‘obicie, wzór’) pierwotny, najwcześniejszy wzór czegoś, według którego coś się tworzy, który się naśladuje; pierwszy wykonany według dokumentacji model maszyny lub urządzenia, który po odpowiednich badaniach i doświadczeniach stanowi podstawę do dalszej seryjnej produkcji (Tokarski, red., 1971, 609).

A zatem w tym ujęciu prototyp to coś, co ma charakter pierwotny, a także że coś jest tworzone na wzór czegoś. Można uznać, że taka definicja ma charakter potoczny i – jak przypuszczam – odzwierciedla rozumienie terminu prototyp przez nienaukowców, niejęzykoznawców, a generalnie przez nieekspertów (zob. komentarz na temat rodzajów definicji, jaki przedstawia Taylor, 2001, 108). W lingwistyce kognitywnej termin prototyp znajduje jeszcze inne i bardziej szczegółowe znaczenie.

W tym miejscu pojawia się refleksja związana z pytaniem, dlaczego naukowcy wymyślają i wprowadzają do nauki nowe terminy lub proponują nieco odmienne znaczenia znanych słów. To ważne pytanie, a odpowiedź na nie pozwoli zrozumieć niezwykle ważną dla niniejszego opracowania kwestię związaną z wprowadzeniem określenia: prototypowe doświadczenia orofacjalne. Wprowadzenie tego terminu wraz z objaśnieniem jego zawartości ułatwia – moim zdaniem – zrozumienie trudnych zagadnień oraz ma znaczenie dla projektowania i prowadzenia terapii logopedycznej. Dzieje się tak dlatego, że przygotowana koncepcja prototypowych doświadczeń orofacjalnych może stać się metodologiczną kanwą projektowania programu terapii logopedycznej w przypadku zaburzeń czynności prymarnych.

Wracając do przedmiotu rozważań, należy zauważyć, że naukowiec, badając pewien wycinek rzeczywistości i odkrywając nowe zjawiska z nim związane, pragnie nie tylko określić ich istotę, ale także nadać im nazwę. W taki sposób nowa wiedza ma szansę stać się przedmiotem myślenia, analiz i syntez oraz zacząć funkcjonować w umysłach innych badaczy. Dzieje się tak dlatego, że – jak zaznaczyłam wyżej, przytaczając słowa J. G. Herdera: „język wyznacza granice i zarys całego ludzkiego poznania”. A zatem to, co odkrywamy, można nazwać, dookreślić, zdefiniować i jasno wyznaczyć granice danej kategorii pojęciowej.

Komentując zaburzenia mowy, M. Michalik (2006) zwraca uwagę na słowa innego badacza, który formułuje refleksje na temat tego, czym jest nauka. T. Hołówka pisze bowiem, że: „(...) nauka jest kontynuacją zdrowego rozsądku. Wychodzi przeciw od potocznych spostrzeżeń, a nawet dzieli z Szarym Człowiekiem niektóre wstępne założenia (...) i niektóre procedury, [a] myślenie właściwe nauce to ujęte w karby myślenie potoczne” (Hołówka, 1986, 53, za: Michalik, 2006, 20). Staje się zatem zrozumiałe, że w terminologii naukowej stosowane są pewne pojęcia mające rodowód z języka potocznego. Jednakże w nauce zyskują odmienne uporządkowanie i zakres (zob. Maćkiewicz, 1996).

Pisząc o prototypie, o którym była mowa wyżej, należy podkreślić, że jest to jedno z fundamentalnych pojęć związanych z osiągnięciami E. Rosch (1978). Badaczka definiuje go – mówiąc ogólnie – jako najlepszy przykład danej kategorii (1978). Jest to podstawowe pojęcie jej koncepcji, którą można określić jako teorię kategoryzacji<sup>3</sup>. Autorka pisze: „(...) przez prototypy kategorii rozumiemy generalnie najbardziej wyraziste przypadki wśród członków kategorii, definiowane operacyjnie jako ludzkie sądy o najlepszym członku kategorii” (Rosch, 1978, 40).

<sup>3</sup> W literaturze przeciwstawia się klasyczną kategoryzację opartą na cechach koniecznych i wystarczających kategoryzacji opartej na prototypie. J. R. Taylor tak pisze na ten temat: „Być może najbardziej wyraźną różnicą między kategorią klasyczną i kategorią prototypową jest to, że kategoryzacja klasyczna dopuszcza tylko dwie możliwości, tzn. albo coś jest elementem kategorii albo nie, podczas gdy przynależność do kategorii prototypowej jest kwestią stopnia” (Taylor, 2001, 86).

Jednym z kontekstów, jakie posłużyły badaczce w budowaniu własnej koncepcji, były odkrycia L. Wittgensteina (1972). Badacz wskazuje, że pojęcia są niejednorodne i wprowadza termin *rodzinnego podobieństwa*.

Teoria E. Rosch miała wielki wpływ na lingwistykę kognitywną. Trudno jednak w tym miejscu o wyczerpujące omówienie wszystkich poglądów, jakie prezentują autorzy zajmujący się kategoryzacją, w tym kategoryzacją opartą na prototypie (zob. Lakoff, 1987; Lakoff, Johnson, 1988; Langacker, 1987; 1995; 2003; Taylor, 2001; Trzebiński, 1981; Nowakowska-Kempna, 1995; 2000a; 2000b). Badaczce podkreślają jednak, że coś, co występuje najczęściej, staje się typowe, reprezentatywne, a zatem w takim znaczeniu prototypowe. J. R. Taylor pisze:

„(...) elementy kategorii zyskują pozycję prototypów dlatego, że częściej mamy z nimi do czynienia” (Taylor, 2001, 83–84). Komentując naturę prototypu, inny badacz – G. Kleiber zauważa, że w prototypie znajdują się „atrybuty mające maksymalne znaczenie dla kategorii” (Kleiber, 2003, 75–76).

Z kolei pisząc o prototypie, M. Michalik korzysta z ujęcia K. Korzyka (1999) i wyróżnia kilka jego aspektów: referencyjny, statystyczny, psychologiczno-funkcjonalny oraz anatomiczno-fizjologiczny (Michalik, 2006). Badacz proponuje dwuaspektowe ujęcie kategorii (centrum – peryferie), a także przytacza ważne słowa E. Tabakowskiej, iż „(...) tworzenie kategorii i przypisywanie im elementów zależy w istotny sposób od doświadczenia zmysłowego człowieka, ale także od psychicznych parametrów warunkujących percepcję i poznanie” (Tabakowska, 1995, 45, podkr. DPW).

Uwzględniając powyższe rozważania, można przyjąć, że: „(...) prototyp to najlepszy przykład kategorii, który jest dla niej frekwencyjnie uzasadniony, typowy, reprezentatywny i wyznaczający normę, wyposażony w istotne dla kategorii cechy. Biorąc pod uwagę »stopień podobieństwa« do prototypu porównywany egzemplarz zyskuje status dobrego, średniego lub słabego przypadku danej kategorii. Zauważmy zatem, że kategorie zbudowane na podstawie prototypu mają charakter stopniowalny, skalarny. Koniecznie należy zauważyć, że prototyp jest terminem operacyjnym, poznawczym i może być wykorzystywany jako narzędzie ułatwiające opis zbioru cech/właściwości danej klasy” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 43). A zatem termin prototyp wiąże się z częstością, reprezentatywnością i typowością pewnych zjawisk. Poprzez to, że występują one częściej niż inne, stają się centrum kategorii. R. J. Taylor wyróżnia dwie wykładnie terminu prototyp: możemy go odnosić do centralnego elementu kategorii lub do grupy centralnych elementów kategorii (Taylor, 2001, 93).

## PROTOTYPOWE DOŚWIADCZENIA OROFACJALNE

Ontogeneza *Homo sapiens* łączy się z niezwykle dziwnym zjawiskiem – uczeniem się, co wiąże się z możliwościami, jakie daje człowiekowi mózg, który jest zdolny do odbierania, przetwarzania i przechowywania bodźców. Uczy się zatem także małe dziecko, wykorzystując drogę indywidualną i kulturową. Przy tym od urodzenia te dwie ścieżki rozwojowe są ze sobą w sposób nierozzerwalny splecione i – co należy podkreślić – są częściami jednego procesu rozwojowego.

Z. Muszyński pisze: „(...) świat (...) jest porządkowany kategorialnie przez podmiot wyposażony w kategorie wypracowane w toku rozwoju biologicznego, społecznego i kulturowego” (Muszyński, 1996, 30, podkr. DPW). Pojawia się zatem pytanie o naturalne i neurologiczne podstawy kategoryzacji, które wynikają z biologicznych cech organizmu człowieka. Uważna lektura dzieła G. Lakoffa i M. Johnsona (1988) pozwala na stwierdzenie, że doświadczanie samego siebie, doświadczanie siebie w relacji ze światem zewnętrznym jest podstawą kształtowania się systemu pojęciowego człowieka (Lakoff, Johnson, 1988, 36–84).

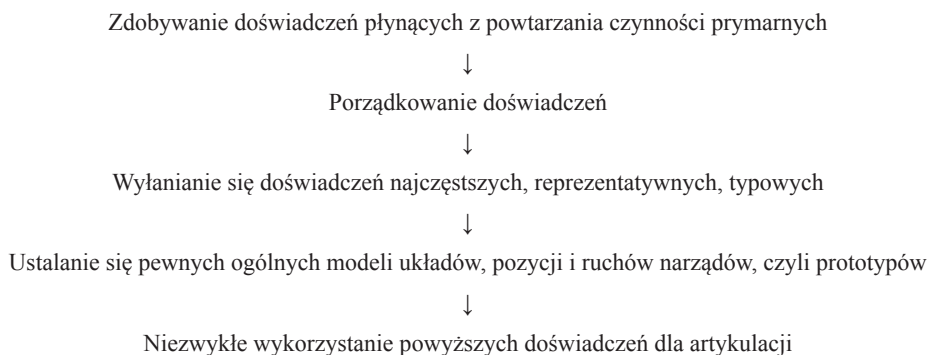
Co wynika z powyższych rozważań? W toku rozwoju małe dziecko zbiera doświadczenia i w pewien sposób je porządkuje – jak przypuszczam – także te, które płyną z oddychania, jedzenia i picia. Tworzą one – poprzez częstość występowania danych doznań – pewien ogólny model, bazę, matrycę, wzorce ruchu np. języka, warg. To one stają się dla dziecka najbardziej bliską, wypracowaną aktywnością, często doświadczaną podczas wykonywania czynności prymarnych. Dlatego też stają się pewną matrycą, prototypem dla innych ruchów, np. dla artykulacji. A zatem z uwagi na częstość występowania pewnych układów, pozycji i ruchów narządów podczas czynności prymarnych, doświadczenia płynące z ich przebiegu mają charakter prototypowy. Innymi słowy oznacza to, że pewne układy, pozycje i ruchy narządów przestrzeni ustno-twarzowej odbywają się najczęściej, są reprezentatywne dla czynności odbywających się podczas oddychania, jedzenia i picia. Poprzez typowość, częstość i reprezentatywność stają się one bazą, prototypem dla artykulacji.

Jak zatem wykorzystać termin prototyp do analizy ruchów i pozycji narządów obserwowanych podczas jedzenia, picia i oddychania? Wyobraźmy sobie np. kategorię „pozycje i ruchy języka oraz warg podczas oddychania, jedzenia i picia”. Analiza pokaże, że pewne pozycje, układy i ruchy narządów występują podczas przebiegu tych czynności najczęściej, a zatem są stale ćwiczone i utrwalane w codziennych czynnościach biologicznych. Można powiedzieć, że z punktu widzenia teorii prototypów, zyskują wręcz status prototypowych. Wynika z tego, że każde zdrowe dziecko zdobywa pewne prototypowe doświadczenia orofacjalne wiążące się z czynnościami prymarnymi. Przy czym dziecko chore, np. z wadą rozwojową w obrębie zespołu ustno-twarzowego, także zdobywa

prototypowe doświadczenia orofacjalne, jednakże mają one odmienny charakter niż w przypadku dziecka zdrowego.

Dla analizy prototypowych doświadczeń orofacjalnych istotne jest określenie ich rodzaju, aby nie tylko je badać, ale także aby stały się pomocne w diagnozie i w projektowaniu terapii logopedycznej. Koniecznie należy jednak podkreślić, iż narodzenie dziecka jest kontynuacją rozwoju rozpoczętego w łonie matki. A zatem podstaw rozwoju wszystkich funkcji, w tym oddychania, odżywiania i mowy, należy więc szukać już w łonie matki (Kornas-Biela, 1998). Stąd orofacjalne doświadczenia dziecka związane z aktywnością narządów w okresie prenatalnym należy także ujmować w kategorii prototypowych dla rozwoju mowy, w tym sprawności artykulacyjnej.

Można zatem mówić o biomechanicznej bazie artykulacji, która jest pewną podstawą mowy artykułowanej w aspekcie ruchowym. Związana jest ona z wytwarzaniem różnorodnych doświadczeń orofacjalnych, w tym w szczególności dotyczących oddychania, jedzenia i picia w okresie prenatalnym i postnatalnym. Ta swoista baza jest związana z rozłożonymi w czasie doświadczeniami, jakie zdobywa dziecko podczas czynności prymarnych, w szczególności zaś podczas odżywiania i oddychania. Można przyjąć w uproszczeniu, że droga tworzenia się biomechanicznej bazy mowy artykułowanej przyjmuje postać ukazaną na schemacie 1.



Schemat 1. Tworzenie się biomechanicznej bazy artykulacji  
(Pluta-Wojciechowska, 2013, 153)

Interesujące jest ustalenie, na czym polegają prototypowe doświadczenia orofacjalne. Można przyjąć pewne uogólnienia i wskazać, że „prototypowe doświadczenia wywodzące się z czynności prymarnych ustalają dla warg, języka, policzków, zuchwy i podniebienia, a także oddychania pewien rodzaj doznań,

obejmujących co najmniej 4 kategorie zjawisk – prototypów biomechanicznych, które określają istotę prototypowych doświadczeń orofacjalnych podczas czynności prymarnych, mianowicie:

- 1) układy i pozycje narządów jamy ustnej,
- 2) ruchy narządów:
  - a) synchroniczne, czyli współwystępujące ze sobą,
  - b) następujące po sobie, czyli występujące w określonej kolejności,
- 3) koordynacja oddechowca,
- 4) sprawność w obrębie mięśni zespołu orofacjalnego pozwala nie tylko na

wykonywanie określonych programem rozwojowym kolejnych zadań związanych z jedzeniem, piciem i oddychaniem, ale także na podjęcie nowego zadania, jakim jest mowa artykułowana” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 153).

W tym kontekście można przyjąć, że „prototyp biomechaniczny to termin operacyjny, o charakterze poznawczym, dotyczący zjawisk najczęściej występujących, typowych i reprezentatywnych w przestrzeni ustno-twarzowej, a związanych z czynnościami prymarnymi” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 153–154). Wyróżnione prototypy są wykorzystywane podczas rozwoju sprawności artykulacyjnej, o czym świadczą wyniki badań np. Barbary Sambor i Izabeli Malickiej, które są prowadzone pod moim kierunkiem. Zwróćmy uwagę, że przyjęty model opisu może być wykorzystany nie tylko do charakterystyki doświadczeń dziecka zdrowego, ale także chorego. Takie dzieci również zbierają prototypowe doświadczenia orofacjalne, jednakże inne niż w przypadku dzieci zdrowych. Co jednak istotne, można je opisywać także zgodnie z formułą wyróżnionych prototypów biomechanicznych.

## PODOBIENSTWO CZY ODWZOROWANIE RUCHÓW W ARTYKULACJI?

Komentując związki pomiędzy ruchami narządów biorących udział w jedzeniu i ruchami wykonywanymi przez te same narządy podczas artykulacji, K. M. Hiiemae, J. B. Palmer (2003) wskazują na to, że ruchy te są podobne do siebie, ale nie tożsame (por. Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012; Pluta-Wojciechowska 2013).

Przedstawione w publikacji autorów rysunki, które ukazują pozycje języka podczas jedzenia i mowy, wskazują na podobieństwo ruchów. Widać to chociażby w sformowaniu na języku pewnych wgłębień, rowków zarówno podczas przemieszczania pokarmu, jak i artykulacji wielu głosek. Nie są to jednak kształty i pozycje języka identyczne, ale podobne. Autorzy podkreślają różnice pomiędzy pracą narządów wykonujących ruchy podczas jedzenia i mowy. Do istotnych odmienności należy np. amplituda ruchów żuchwy (jest ona w mowie inna niż podczas jedzenia), obecność asymetrycznych ruchów języka podczas przemiesz-

czania pokarmu na powierzchnie żujące zębów i wydobywania resztek pokarmowych z bocznych części jamy ustnej (takich ruchów nie obserwuje się w artykulacji, chyba że w niektórych wadach wymowy).

Zauważmy także, analizując przedstawione przez autorów rysunki kształtów języka podczas jedzenia i artykulacji, a także przywołując wiedzę z fonetyki artykulacyjnej, że kształt języka podczas artykulacji jest bardziej skomplikowany niż podczas połykania. Należy również zauważyć, że analizy uwzględniające jedynie kształt języka podczas artykulacji i jedzenia są zbytnim zawężeniem problemu. Należałoby brać pod uwagę także inne parametry, takie jak np. położenie kości gnykowej i ruch podniebienia, a także bocznych ścian gardła.

Można przychylić się do hipotezy badaczy, że ruchy języka obserwowane podczas artykulacji to podklasa ruchów tego narządu obserwowanych podczas jedzenia i picia, ale nie tylko w odniesieniu do połykania, co często bywa przedmiotem porównań. Mam na myśli różne ruchy, które wykonuje ten narząd podczas wszystkich czynności pokarmowych, a zatem picia, jedzenia z łyżeczki, picia z kubeczka, odgryzania, gryzienia, żucia, transportu na powierzchnie żujące zębów kęsa pokarmowego, połykania, wydobywania resztek pokarmowych z bocznych przestrzeni jamy ustnej itp. (por. Hiiemae, Palmer 2003; Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012; Pluta-Wojciechowska 2013).

Proponuję jednak tę hipotezę poszerzyć (zob. Pluta-Wojciechowska, 2013). Można bowiem przyjąć jako przypuszczenie, że ruchy artykulacyjne to najprawdopodobniej podzbiór wielkiego zbioru, jakim są ruchy i pozycje narządów występujące podczas czynności prymarnych. A zatem takich, które są nie tylko związane z jedzeniem i piciem, ale także z ruchami i pozycjami występującymi podczas oddychania, autostymulacji, autobadania jamy ustnej, autoeksperymentowania, autozabaw orofacjalnych, czynności typu ziewanie, chrząkanie itd. Myślę, że podczas tych czynności, w szczególności jednak związanych z jedzeniem, dziecko doświadcza różnych odkryć i poznaje różne możliwości ruchowe narządów. To niezwykła baza artykulacji. Doświadczenia te ukazują dziecku spektrum różnorodnych możliwości ruchowych narządów, w szczególności zaś języka. Można spekulować i przypuszczać, że w tych czynnościach najprawdopodobniej są takie ruchy narządów, które dziecko wykorzystuje podczas artykulacji głosek naturalnego języka. W tym zbiorze są także takie ruchy i pozycje, których dziecko nie wykorzystuje w mówieniu, gdyż jego rodzimy język nie ma głosek wymagających danego ruchu. Nie dziwi nas taka sytuacja dlatego, że uczenie posługiwania się mową to efekt uczenia się indywidualnego i kulturowego.

W przyszłych badaniach interdyscyplinarnych dotyczących relacji jedzenie – artykulacja, a uwzględniających metody obrazowania, należałoby brać pod uwagę nie tylko kształt języka, ale także inne narządy i ich układy, położenie i relacje przestrzenne całego kompleksu ustno-gardłowego, ruchy żuchwy, kości gnykowej i języka. Badania powinny być z gruntu interdyscyplinarne, komplek-

sowe, wykorzystujące nowoczesne metody obrazowania. A zatem, zgodnie z tym, co powiedziano powyżej, należałoby poszukiwać odpowiedzi np. na pytanie, czy ruchy języka podczas jedzenia są zgodne z modelami artykulacji. Przy czym należałoby uwzględnić biomechanikę całego zespołu kości i mięśni, jakie są zaangażowane w te czynności, a nie tylko język. Konieczna jest współpraca lekarzy, bioinżynierów, językoznawców i logopedów. To niezwykła grupa osób, której praca mogłaby przybliżyć tajemnicę mowy artykułowanej. Warto zauważyć, że hipotezę K. M. Hiiemae, J. B. Palmer (2003) potwierdzają ustalenia A. Serrurier, P. Badin, A. Barney, L.-J. Boë, C. Savariaux (2012). Badacze prowadzili obiektywne badania eksperymentalne pracy narządów jamy ustnej podczas mówienia i podczas jedzenia. Następnie porównali porządzone na podstawie badań modele ruchów narządów biorących udział w jedzeniu i w artykulacji. Okazuje się, że zakres ruchów wykonywanych przez język podczas jedzenia obejmuje prawie całkowicie zakres ruchów języka podczas artykulacji (Serrurier, Badin, Barney, Boë, Savariaux 2012).

W logopedii wiele uwagi poświęca się biologicznym uwarunkowaniom języka i zachowań językowych. Chociaż ludzie posługują się różnymi językami, mającymi rozmaite zestawy głosek, to jednak niektóre z nich są wspólne. Zauważmy, że konsekwencją hipotezy, iż ruchy podczas artykulacji to podzbiór tych, które obserwuje się podczas czynności prymarnych, jest stworzenie dobrej podstawy dla znanej tezy, a mianowicie takiej, iż każde dziecko może nauczyć się każdego języka, w zależności od tego, jakiego języka będzie doświadczać od urodzenia, a nawet wcześniej. Sformułowana hipoteza wyraża według mnie jeden z aspektów biologicznego przygotowania dziecka do mówienia. Aktywność narządów podczas czynności prymarnych stwarza niezwykle uniwersum, z którego dziecko czerpie, ucząc się mowy. W takim kontekście można przypomnieć, że głoski jako realizacje fonemów powstają jako efekt pewnego sprzężenia czynników biologicznych, społecznych i psychologicznych (Grabias, 1997). Podczas ontogenezy systemu fonetyczno-fonologicznego następuje niezwykle powiązanie rozwoju czynności prymarnych, percepcji słuchowej, zdolności społeczno-poznawczych uruchamiających uczenie kulturowe, a także treningu tworzenia dźwięków oraz innych obszarów funkcjonowania dziecka, które mają związek z rozwojem sprawności fonetycznej (Pluta-Wojciechowska, 2011; 2013).

B. Mackiewicz, wskazując na rolę czynności pokarmowych dla rozwoju artykulacji, wykorzystuje termin odwzorowanie (2001). Myślę, że nie jest to jednak tak prosta relacja, chociaż to ważna perspektywa rozważań autora. Wydaje się, że ukazanie relacji pomiędzy czynnościami biologicznymi a artykulacją zyskuje nową perspektywę, jeśli opiszemy ruchy narządów mowy podczas czynności prymarnych w oparciu o prototyp i kategorię radialną oraz użyjemy zwrotów „od czynności prymarnych do czynności sekundarnej”, „biomechaniczna baza artykulacji”, „prototypowe doświadczenia orofacjalne”. Sądzę, że te terminy i ich



zawartość bardziej oddadzą złożoność procesu wykorzystania ruchów wywodzących się głównie z jedzenia, picia i oddychania do artykulacji.

## SZEROKIE ROZUMIENIE PROCESÓW REALIZACYJNYCH

Jeśli przyjmiemy, że czynności prymarne, w szczególności zaś jedzenie, picie i oddychanie tworzą biomechaniczną bazę artykulacji, to można zastanowić się, czy procesy realizacyjne nie powinny przyjąć formy szerokiej. W niej logopeda uwzględniłby badanie: 1) budowy narządów mowy, 2) motoryki narządów mowy za pomocą testów, 3) czynności prymarnych, głównie jedzenia, picia i oddychania (Pluta-Wojciechowska, 2013).

## STRATEGIE KOMPENSACYJNE PRYMARNE I STRATEGIE KOMPENSACYJNE SEKUNDARNE

Opisując zaburzenia czynności prymarnych i zaburzenia realizacji fonemów, można je interpretować w kontekście stosowanych przez dziecko strategii kompensacyjnych (por. Pluta-Wojciechowska, 2010; 2013). Każda wadliwa artykulacja to artykulacja kompensacyjna, gdyż jest dowodem na to, że pacjent doświadcza jakiś trudności w uzyskaniu głoski normatywnej. Jego narządy mowy, tworząc głoskę wadliwą, wykonują wadliwe ruchy i w ten sposób kompensują trudności. Podobnie jest w przypadku występowania czynników patologicznych, które uniemożliwiają prawidłowe oddychanie, jedzenie i picie. W tym przypadku pacjent także włącza mechanizm kompensacji.

Proponuję zatem wyróżnić strategie kompensacyjne prymarne i strategie kompensacyjne sekundarne. W moim rozumieniu, „strategie kompensacyjne prymarne dotyczą zastępczych układów, pozycji i ruchów narządów przestrzeni orofacjalnej występujących podczas czynności takich, jak oddychanie, jedzenie i picie, i wiążą się z dysfunkcją tych czynności spowodowaną działaniem czynników patologicznych. Z kolei strategie kompensacyjne sekundarne dotyczą zastępczych układów, pozycji i ruchów narządów mowy występujących podczas zaburzeń realizacji fonemów. Mają one zazwyczaj charakter fonetyczny” (Pluta-Wojciechowska, 2013, 282). Schemat 2. przedstawia patomechanizm zaburzeń z uwzględnieniem czynności prymarnych i czynności sekundarnej. Przejęcie funkcji przez inne narządy lub inną część narządu ukazuje realne i najwygodniejsze możliwości danego człowieka związane z daną czynnością, np. jedzeniem, realizacją fonemu/fonemów.

CZYNNIKI PATOLOGICZNE DZIAŁAJĄCE NA KOMPLEKS USTNO-TWARZOWY		ZABURZENIA CZYNNOSCI SEKUNDARNEJ, w szczególności sprawności artykulacyjnej
Uruchamiają ↓		↑ powodując
STRATEGIE KOMPENSACYJNE PRYMARNE	uruchamiają →	STRATEGIE KOMPENSACYJNE SEKUNDARNE

Schemat 2. Patomechanizm zaburzeń rozwoju mowy w przypadku czynników patologicznych działających na zespół ustno-twarzowy (Pluta-Wojciechowska, 2013, 283).

Pomimo braku precyzyjnych badań na temat wskazanych relacji, codzienna praktyka ukazuje słuszność przyjętej hipotezy. Przypuszczam, że strategie kompensacyjne sekundarne wykorzystywane podczas realizacji fonemów w wielu przypadkach korespondują ze strategiami kompensacyjnymi obserwowanymi podczas zaburzonych czynności prymarnych. Z pewnością należałoby przeprowadzić dokładne badania i analizy na ten temat, co – jak wynika z mojej wiedzy – już się dzieje, a wstępne wyniki badań potwierdzają przyjęte założenia.

#### BIBLIOGRAFIA

- Finnie N.R., 1994, *Domowa pielęgnacja małego dziecka z porażeniem mózgowym*, Wyd. TOR, Warszawa.
- Grabias S., 1997, *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia”, t. X, 3–20.
- Grabias S., 2001, *Język w zachowaniach społecznych*, Wyd. UMCS, Lublin.
- Herder J. G., 1969, *Sprachphilosophische Schriften*, Verlag von Felix Meiner, Hamburg.
- Hiiemae K. M., Palmer J. B., 2003, *Tongue movements in feeding and speech* „Critical Reviews in Oral Biology & Medicine” 14, (6), 413–429.
- Hołówka T., 1986, *Myślenie potoczne. Heterogeniczność zdrowego rozsądku*, PIW, Warszawa.
- Karłowska I. (red.), 2008, *Zarys współczesnej ortodoncji*, PZWL, Warszawa.
- Kleiber G., 2003, *Semantyka prototypu. Kategorie i znaczenie leksykalne*, Universitas, Kraków.
- Konopska L., 2006, *Wady wymowy u osób z wadami zgryzu*, Wyd. Nauk. Uniw. Szczecińskiego, Szczecin.
- Kornas-Biela D., 1998, *Prenatalne uwarunkowania rozwoju mowy*, [w:] *Opieka logopedyczna od poczęcia*, red. B. Rocławski, Glottispol, Gdańsk, 13–23.
- Korzyk K., 1999, „Poznawcze” reprezentacje zjawisk znaczeniowych a „gramatyka komunikacyjna”, [w:] *Gramatyka komunikacyjna*, red. A. Awdziejew, Warszawa–Kraków, 87–132.
- Lakoff G., 1987, *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind.*, Univ. of Chicago Press, Chicago.
- Lakoff G., Johnson M., 1988, *Metafory w naszym życiu*, PIW, Warszawa.
- Langacker R., 1987, *Foundations of Cognitive Grammar*, vol. I. Stanford Univ. Press, Stanford.

- Langacker R., 1995, *Wykłady z gramatyki kognitywnej. Kazimierz nad Wisłą, grudzień 1993*. Wyd. UMCS, Lublin.
- Langacker R., 2003, *Model dynamiczny oparty na uzusie językowym*, [w:] *Akwizycja języka w świetle językoznawstwa kognitywnego*, red. E. Dąbrowska, W. Kubiński. Universitas, Kraków, 30–33.
- Liśniewska-Machorowska B., Pluta-Wojciechowska D., Zaremba K., Nowak B., 2007, *Ocena mowy, zgryzu i funkcji pokarmowych u dzieci i młodzieży z rozszczepem podniebienia wtórnego*, [w:] *Studia Psychologiczno-Pedagogiczne*, nr 1, red. Y. Karandashev, T. Senko, D. Pluta-Wojciechowska, Wyd. Akad. Techn.-Humanist., Bielsko-Biała, 143–149.
- Łabiszewska-Jaruzelska F., 1995, *Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka*, PZWL, Warszawa.
- Łada A., 2012, *Czynniki rokownicze rozwoju mowy w okresie prelingwalnym w świetle koncepcji neurorozwojowej*, „Forum Logopedyczne”, 20, 56–72.
- Mackiewicz B., 1996, *Od chaosu do porządku, czyli o pewnym typie kategorii naukowych*, [w:] *Językowa kategoryzacja świata*, red. R. Grzegorzczkova, A. Pajdzińska, Wyd. UMCS, Lublin.
- Mackiewicz B., 2001, *Odwzorowanie czynności pokarmowych w ruchach artykulacyjnych*, „Logopedia”, 29, 87–92.
- Masgutowa S., Regner A., 2009, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wyd. Continuo, Wrocław.
- Michalik M., 2006, *Diagnozowanie kompetencji lingwistycznej ucznia szkoły specjalnej*, Wyd. Nauk. Akad. Pedagog., Kraków.
- Muszyński Z., 1996, *Świat za słowami. Ich natura i porządek*, [w:] *Językowa kategoryzacja świata*, red. R. Grzegorzczkova, A. Pajdzińska, Wyd. UMCS, Lublin.
- Nowakowska-Kempna I., 1995, *Konceptualizacja uczuć w języku polskim*, WSP, Warszawa.
- Nowakowska-Kempna I., 2000a: *Jednostki językowe w analizie prototypowej*, Tow. Nauk. im. R. Ajdukiewicza, Katowice.
- Nowakowska-Kempna I., 2000b, *Konceptualizacja uczuć w języku polskim*, część II. *Data*. Wyd. WSP, Warszawa.
- Pluta-Wojciechowska D., 2000, *Językoznawczy model terapii mowy dziecka z rozszczepem podniebienia*, [w:] *Teoretyczne podstawy metod usprawniania mowy – Afazja – Zaburzenia rozwoju mowy*, red. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwkova, Wyd. UW Warszawa, 109–123.
- Pluta-Wojciechowska D., 2008, *Zaburzenia mowy u dzieci z rozszczepem podniebienia. Badania – Teoria – Praktyka*, Wyd. Ergo Sum, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2009, *Połykanie jako jedna z niewerbalnych czynności kompleksu ustnowarzewowego*, „Logopedia”, 38, 119–148.
- Pluta-Wojciechowska D., 2010, *Podstawy patofonetyki mowy rozszczepowej. Dyslokacje*, Wyd. Ergo Sum, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2011, *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Wyd. Nauk. Uniw. Pedagog., Kraków.
- Pluta-Wojciechowska D., 2013, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Wyd. Ergo Sum, Bytom.
- Proffit W. R., Fields H. W., 2001, *Ortodoncja współczesna*, red. G. Śmiech-Słomkowska, Wyd. Czelej, Lublin.
- Rosch E., 1978, *Principles of categorization*, [w:] *Cognition and Categorization*, red. E. Rosch, B. Lloyd, Hillsdale, New Jersey, s. 27–48.
- Stecko E., 1996, *Znaczenie oceny i wczesnej stymulacji logopedycznej dziecka z rozszczepem wargi i/lub podniebienia*, [w:] *II Konferencja Robocza – rehabilitacja mowy. Rozszczep wargi i podniebienia*, red. Z. Dudkiewicz, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, 38–44.
- Serrurier A., Badin P., Barney A., Boë L.-J., Savariaux C., 2012, *Comparative articulatory modeling of the tongue in speech and feeding*. „Journal of Phonetics”, (40), 6, s. 745–763.

- Stecko E., 2002, *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*, Wyd. UW, Warszawa.
- Tabakowska E., 1995, *Gramatyka i obrazowanie. Wprowadzenie do językoznawstwa kognitywnego*, Wyd. PAN, Kraków.
- Taylor J. R., 2001, *Kategoryzacja w języku. Prototypy w teorii językoznawczej*, Universitas, Kraków.
- Tokarski J. (red.), 1971, *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa.
- Trzebiński J., 1981, *Twórczość a struktura pojęć*, PWN, Warszawa.
- Wittgenstein L., 1972, *Dociekania filozoficzne*, przeł. B. Wolniewicz, PWN, Warszawa.
- Zarębina M., 1994, *Język polski w rozwoju jednostki*, Glottispol, Gdańsk.