

dr hab. Anita Lorenc
Uniwersytet Warszawski
Instytut Polonistyki Stosowanej
Zakład Logopedii i Emisji Głosu

UNIWERSYTET WARSZAWSKI
WYDZIAŁ POLONISTYKI
wpłynęło dnia 13.07.2018

**Recenzja rozprawy doktorskiej
mgr Agnieszki Borowiec
pt. „Kinestetyczne mechanizmy wytwarzania mowy.
Zależności czynnościowo-morfologiczne”,
napisanej na Wydziale Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego
pod kierunkiem prof. dra hab. Józefa Porayskiego-Pomsty**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr Agnieszki Borowiec liczy 266 stron, z czego tekst główny to 247 stron. Pozostałych 19 stron obejmuje bibliografię (9 stron), streszczenia i słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (4 strony), spisy tabel, diagramów i rycin (6 stron). Bibliografia liczy 196 pozycji, z czego prawie połowa (94) to opracowania obcojęzyczne, głównie w języku angielskim. Zasadniczy tekst rozprawy składa się ze wstępu, ośmiu rozdziałów, z których cztery pierwsze stanowią tło dla podjętych badań, kolejny to metodologia badań własnych, a w trzech ostatnich przedstawiona została analiza i interpretacja materiału empirycznego. Układ pracy, podział zawartych w niej treści i kolejność rozdziałów są odpowiednio uporządkowane, przejrzyste i logiczne. Proporcje pomiędzy częścią teoretyczną dysertacji (rozdziały od 1 do 4, na stronach od 18 do 107) a częścią badawczą (rozdziały od 5 do 8, na stronach od 108 do 220) są właściwe. Rozprawę zamyka szczegółowe podsumowanie przeprowadzonego eksperymentu i płynące z niego wnioski.

Celem podjętych w rozprawie doktorskiej badań jest opis powiązań istniejących pomiędzy biologicznymi funkcjami układu oralnego, tzw. funkcjami prymarnymi, a wzorcami motorycznymi wykorzystywanymi w procesie artykulacji. Tym samym Doktorantka poszukuje odpowiedzi na pytanie, czy wzorce funkcji prymarnych związanych z utrzymywaniem układu w tzw. pozycji spoczynkowej oraz z przeprowadzaniem ustnej fazy połykania mają swoje odzwierciedlenie w kształcie układu oralnego i czy zaburzona czynność może powodować zmiany morfologiczne w jego obrębie. Znalezienie i opis tego rodzaju współzależności pozwoliłyby w konsekwencji skonstruować program terapii miofunkcjonalnej, w którym zaburzenia w układzie oralnym traktowane byłyby w sposób całościowy. Doktorantka formułuje zatem następujące cele szczegółowe badań własnych:

- a) „opisanie fizjologicznego mechanizmu funkcji prymarnych: 1) położenia spoczynkowego układu ustno-twarzowego ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego, spoczynkowego ułożenia języka, oraz 2) prawidłowego, somatycznego mechanizmu przełykania;
- b) prześledzenie, czy czynność mięśni układu stomatognatycznego ma swoje odzwierciedlenie w morfologii jamy ustnej;
- c) znalezienie przyczyny zaburzeń czynnościowych w układzie orofacjalnym i analiza najistotniejszych czynników wpływających na zachowania kompensacyjne pojawiające się w zaburzonym mechanizmie funkcji prymarnych;
- d) zbadania, w jaki sposób wzorce motoryczne funkcji prymarnych wpływają na tworzenie przewężeń w torze fonacyjno-artykulacyjnym;
- e) stworzenie klasyfikacji mechanizmów kompensacyjnych w położeniu spoczynkowym i przełykaniu” (s. 9).

Całościową koncepcję powiązań obecnych w mechanizmach tworzenia mowy Autorka dysertacji rozpatruje w oparciu o psycholingwistyczny model Willema J.M. Levelta. Jest to wynik starannych i wnikliwych poszukiwań koncepcji, której zamysł byłby spójny z obszarem badań własnych i pomógł wyjaśnić badane zależności czynnościowo-morfologiczne mechanizmu wytwarzania mowy. Jest to wybór ze wszech miar słuszny i uzasadniony. Model ten doskonale objaśnia zależności istniejące pomiędzy procesem wytwarzania mowy a wiedzą, zarówno jednostkową, jak i wspólną, użytkowników różnych języków. Tutaj warto było nawiązać do wypracowanej na gruncie polskiej logopedii koncepcji Stanisława Grabiasa, w której świetle procedury postępowania logopedycznego (diagnozowanie, programowanie i terapia zaburzeń mowy) wyrastają z analizy relacji pomiędzy zachowaniami językowymi a czynnościami poznawczymi człowieka, emocjami i intencjami oraz sposobem jego istnienia w grupie społecznej, czyli szeroko pojętymi sprawnościami i kompetencjami (językową, komunikacyjną i poznawczą). W swoich publikacjach S. Grabias przyjmuje biologiczną interpretację zaburzeń mowy, a taka jest bliska również Doktorantce. W związku z podjętą tematyką badań własnych Doktorantka rozwija i szczegółowo objaśnia zagadnienia związane z procesem kodowania fonologicznego jednostek leksykalnych (lemma). Charakteryzuje hierarchię jednostek fonologicznych, począwszy od fraz, poprzez stopy, sylaby, aż po uporządkowane pod względem rytmicznym segmenty. Dalszy opis koncentruje się na zagadnieniach sylaby i fonemu oraz ich organizacji w przestrzeni fonologicznej. Doktorantka dla objaśnienia istniejących w jej obrębie zależności przyjmuje koncepcję fonologii nieliniowej, zaproponowaną w 1985 roku przez G.N. Clementsa i tym samym świadomie rezygnuje z teorii liniowych, w tym np. z teorii cech dystynktywnych. Tym samym badania prowadzone przez mgr A. Borowiec wpisują się w nurt nowoczesnych badań prowadzonych

zagranicą, jak również w Polsce, w tym także w dziedzinie logopedii – sama Autorka dysertacji słusznie dostrzega powiązania fonologii nielinarnej z fonologiczną teorią geometrii cech, wykorzystaną między innymi w opisie rozwoju fonologicznego polskich dzieci w wieku przedszkolnym (Bryndal 2015). W opisie sylaby i później samego procesu artykulacji Doktorantka wspomina o wzorcach motorycznych dla artykulatorów konstruowanych jako zestawy gestów, dla których podstawą jest sylaba (s. 30). Można było tutaj nawiązać do założeń fonologii artykulacyjnej (por. Browman, Goldstein 1992), w których świetle jednostki fonologiczne są modelowane na podstawie dynamicznych działań artykulacyjnych zwanych gestami. Współczesne światowe badania artykulograficzne opierają się właśnie na analizie dynamicznych gestów artykulacyjnych, zresztą sama Doktorantka w eksperymentalnej części badań własnych, prowadząc analizę artykulacyjnych wzorców ruchowych, do nich się odwołuje (Lorenc 2016). Przyjmując za tło badań własnych nowoczesne koncepcje wypracowane na gruncie psycholingwistyki, fonetyki i fonologii, Autorka potrafi dostrzec istotny wkład polskiej myśli językoznawczej we współczesną interpretację zjawisk językowych – tu wymienić można chociażby Baudouinowskie ujęcie fonemu jako bytu psychicznego z początku XX wieku (s. 29). Spośród przedstawionych założeń teoretycznych Doktorantka przyjęła dla dalszego postępowania badawczego następującą tezę badawczą: wzorce motoryczne wykorzystywane do tworzenia dźwięków mowy wypracowywane są już w trakcie rozwoju prenatalnego w postaci funkcji prymarnych zapewniających możliwość ssania, połykania i doszczelniania układu trzewnego; „[...] tworzenie zwarć artykulacyjnych w układzie oralnym stanowi dalszy rozwój tych podstawowych funkcji – poprzez adaptację wzorców motorycznych na rzecz realizacji funkcji wyższej, jaką jest mowa artykułowana [...]” (s. 43).

W drugim rozdziale teoretycznym Doktorantka przybliży zagadnienia dotyczące struktury i czynności biologicznych związanych z wytwarzaniem mowy, słusznie zakładając, iż dla dalszych analiz poświęconych etiologii zaburzeń artykulacyjnych i ich diagnozowaniu konieczne jest uprzednie zrozumienie zasad budowy i funkcjonowania układu ustno-twarzowego. Przedstawia w tym celu bardzo szczegółowy i krytyczny przegląd najnowszej literatury medycznej, głównie z zakresu stomatologii, ortodoncji, laryngologii i foniatrii, oraz logopedycznej i fonetycznej. Na tej podstawie definiuje terminologię wykorzystywaną podczas dalszych analiz, dokonuje koniecznych rozstrzygnięć, za każdym razem dokładnie uzasadniając swój wybór. Warto podkreślić, iż samo uporządkowanie przez Doktorantkę problemów związanych z nazewnictwem było zadaniem niezwykle trudnym, gdyż

niejednokrotnie wymienione dyscypliny wiedzy używają odmiennych terminów w opisie tych samych zjawisk. Za zagadnienie wciąż niewystarczająco opisane w literaturze Doktorantka uznaje ocenę sprawności wędzidełka językowego i wynikające z niej postępowanie terapeutyczne. Nieograniczoną możliwość jego uelastycznienia uznaje za mit i dyskutuje z dotychczasowymi poglądami wielu terapeutów i lekarzy uznających, że wędzidełko należy rozciągać, a działania te powinny wystarczyć do uzyskania sprawności i prawidłowej artykulacji (s. 50). Na problem ten zwracała też uwagę w swoich publikacjach B. Ostapiuk (np. 2013), autorka metody oceny wędzidełka języka. Dlatego też znaczącą część dysertacji Autorka poświęca opisowi funkcji prymarnych i odpowiadających im czynnościowych modeli biomechanicznych, zakładając iż stanowią one bazę dla procesów motorycznych w artykulacji. Zrozumienie biomechanicznych wzorców ruchowych czynności prymarnych pozwoli w dalszej kolejności „[...] zaplanować proces terapeutyczny jako klarowną procedurę zmian czynnościowych w celu uzyskania maksymalnie fizjologicznych warunków czynnościowych” (s. 14). Krytyczny przegląd literatury upoważnia Doktorantkę do stwierdzenia, iż wciąż brakuje precyzyjnego opisu prototypowych wzorców orofacjalnych. W jej opinii nawet w opublikowanej w 2013 roku książce „Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji” autorstwa D. Pluty-Wojciechowskiej opis ten jest dość ogólny (s. 65). Pomimo że D. Pluta-Wojciechowska „[...] wskazuje na wspólny prototyp biomechaniczny pozycji spoczynkowej i dojrzałego połykania, jednak nie poddaje analizie szczegółowych związków tych funkcji oraz nie wkracza w problem zaburzeń wynikających z kompensacji związanych z konkretnymi czynnościami” (s. 69). Mgr A. Borowiec taki opis utworzyła, doprecyzowała, wskazując na hierarchię czynności, ich wzajemne powiązania, mechanizmy zaburzeń i w ostateczności związki z artykulacją. W osobnym rozdziale analizuje modele wzorców ruchowych w funkcjach prymarnych w odniesieniu do modeli układu aktywnych części języka w artykulacji wybranych głosek języka polskiego. Doktorantka opracowała bardzo interesujące zestawienie wspólnych punktów zwarć narządów oralnych w funkcjach prymarnych i artykulacji polskich spółgłosek.

W teoretycznej części rozprawy Doktorantka zaprezentowała umiejętność syntetyzowania dużej liczby problemów w spójny wywód teoretyczny wyznaczony ramą jej własnych potrzeb badawczych. Ten wysiłek budowania perspektywy teoretycznej należy szczególnie docenić. Jest on dalece satysfakcjonujący.

Swój sposób rozumienia zależności pomiędzy funkcjami prymarnymi w układzie orofacjalnym a kształtem morfologicznym tego układu i artykulacją mgr A. Borowiec

weryfikuje w specjalnie w tym celu zaprojektowanym eksperymencie, poprzedzonym badaniami pilotażowymi, w których wzięło udział 60 osób. Badaniami właściwymi objęto 204 osoby z zaburzeniami czynności rejonu orofacjalnego, charakteryzujące się głównie dysfunkcyjnym połykaniem. Osoby te zostały skierowane do logopedy po poradę miofunkcjonalną przez lekarzy ortodontów. Utworzono również 10-osobową grupę referencyjną wyselekcjonowaną pod względem dwóch kryteriów: prawidłowego zgryzu (bez wskazań do leczenia po konsultacji ortodontycznej) i prawidłowej artykulacji. Z treści dysertacji nie wynika, dlaczego uwzględniono wyłącznie te dwa kryteria kwalifikacji osób do grupy referencyjnej, kwestia ta wymaga uzasadnienia ze strony Doktorantki.

Postępowanie badawcze wynikające z gruntownego przeglądu literatury, stanowiące też niewątpliwie sumę wieloletnich doświadczeń diagnostyczno-terapeutycznych Doktorantki, było głęboko przemyślane i odznacza się wielością procedur. Stanowią one ogromny walor badawczy i znajdują bezpośrednie zastosowanie jako procedury diagnostyczne w postępowaniu logopedycznym. Objęły one:

- (1) analizę pozycji spoczynkowej języka pod względem położenia apeksu, ustawienia boków języka, pozycji grzbietu języka (części przedniej, środkowej i tylnej), ruchu wertykalnego języka, zwarcia zgryzu i oceny mięśni zewnętrznych;
- (2) ocenę czynności języka w przełykaniu;
- (3) ocenę artykulacji.

Badania przeprowadzono w oparciu o metodę obserwacji, w tym również autoobserwacji badanych osób oraz sondażu diagnostycznego (kwestionariusz ankiety). Miały one zarówno charakter subiektywny, jak i obiektywny, gdyż Doktorantka zgromadziła obszerną dokumentację zdjęciową, jak i filmową, poddaną dalszej analizie poklatkowej. Wyniki przeprowadzonych badań i płynące z nich wnioski są imponujące i w dużej mierze nowatorskie.

Po pierwsze, eksperyment pozwolił zdefiniować prototypowy wzorzec biomechaniczny dla prawidłowej pozycji spoczynkowej układu orofacjalnego. Uwzględnienie położenia różnych części języka (w tym między innymi *mediodorsum*, tyłu języka i jego boków) dało w efekcie pierwszy w polskiej logopedii tak precyzyjny opis normatywnej pozycji spoczynkowej układu orofacjalnego, oparty na analizie opracowań naukowych oraz analizie i interpretacji badań własnych. Na tej podstawie powstało zestawienie istotnych diagnostycznie

części języka oraz czynności, w których te obszary mięśnia uczestniczą, co dało w efekcie gotowe i sprawdzone empirycznie narzędzie diagnostyczne. Należy podkreślić, iż dotychczasowe opisy pozycji spoczynkowej były zbyt ogólne (co słusznie zauważa również Doktorantka, s. 15), nie uwzględniały położenia poszczególnych partii mięśnia i prawidłowego opisu wszystkich działających w jego obrębie sił (por. np. D. Pluta-Wojciechowska „Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego” 2013, s. 80, s. 161-162). Co więcej w tym samym opracowaniu znaleźć możemy opis prawidłowej pozycji spoczynkowej w trakcie oddychania, która w kontekście wyników badań opracowanych przez mgr A. Borowiec jest tak naprawdę opisem pozycji kompensacyjnej (por. D. Pluta-Wojciechowska 2013, s. 79-80). Ustalenia poczynione w tej części dysertacji przez mgr A. Borowiec zmieniają stan naszej wiedzy na temat czynności prymarnych i każą rozważyć zmianę standardów kształcenia logopedów.

Po drugie, przeprowadzone badania pozwoliły udowodnić, iż każda zmiana fizjologicznych zwarć charakterystycznych dla pozycji spoczynkowej wskazuje na pojawienie się w układzie zastępczych i przewidywalnych mechanizmów kompensacyjnych. Ich typologię udało się Doktorantce ustalić – wyłoniono trzy grupy zaburzonej pozycji spoczynkowej wraz ze szczegółowym opisem charakterystycznych zmian. Na jego potrzeby mgr A. Borowiec wprowadziła pojęcie „pseudoapeksu” obejmującego rejon połączenia strefy *praedorsum* i *mediodorsum* na grzbiecie języka, zastępujący działanie niesprawnego apeksu.

Po trzecie, przegląd literatury oraz analiza wyników badań własnych pozwoliły Doktorantce opisać prototypowy wzorzec motoryczny dla języka w funkcji przełykania. Badania przeprowadzone w grupie osób ze zdiagnozowaną dysfunkcją języka o nieokreślonej wcześniej etiologii, u których występowały również zmiany w obrębie morfologii jamy ustnej, pozwoliły na zdefiniowanie siedmiu typów zaburzonego przełykania. Wyniki badań potwierdziły tezę, że wraz z typowymi cechami sposobu przełykania pojawiają się charakterystyczne cechy morfologiczne układu stomatognatycznego podlegające działaniu czynnościowemu mięśni tego obszaru – Doktorantka zależności te szczegółowo omawia.

Stworzony przez mgr A. Borowiec opis to gotowy standard diagnozy logopedycznej funkcji prymarnych w układzie stomatognatycznym pozwalający w konsekwencji zaplanować skuteczną terapię czynnościową w obrębie mięśni oralnych oraz działania profilaktyczne w odniesieniu do zespołu ustno-twarzowego. W rozdziale siódmym rozprawy Doktorantka zaprezentowała wyniki weryfikacji badań własnych w procesie terapeutycznym. Zostały one bogato udokumentowane, a ich opis to dowód na to, że autorski program terapii mgr A.

Borowiec wpływa na kształt morfologiczny jamy ustnej, wspiera zmiany wprowadzane w ten układ w leczeniu ortodontycznym i ortognatycznym, eliminuje zagrożenia nawrotów wady, stabilizuje wyniki leczenia, a przede wszystkim może stanowić znakomitą profilaktykę w trakcie rozwoju tego sprzężonego morfologicznie-czynnościowo układu (s. 187). W mojej opinii całościowy program terapii miofunkcjonalnej mgr A. Borowiec, wraz ze stosowanymi w niej akcesoriami, powinien stać się standardem w postępowanie logopedycznym.

Mimo wyjątkowo precyzyjnych analiz Doktorantka nie ustrzegła się drobnych usterek, na które z obowiązku recenzenta chciałbym krótko zwrócić uwagę. Ostatni rozdział dysertacji poświęcono przedstawieniu powiązań pomiędzy aktywnością języka w funkcjach prymarnych a artykulacją wybranych spółgłosek języka polskiego. Doktorantka założyła, że niektóre wady zgryzu mogą być związane z nieprawidłową czynnością mięśni układu stomatognatycznego w funkcjach prymarnych, a sprawność artykulacyjna jest pochodną tych funkcji (s. 189). W swojej analizie poszukuje zależności pomiędzy zaburzeniami funkcji prymarnych a sposobami kształtowania masy języka podczas artykulacji wszystkich spółgłosek sybilantnych oraz spółgłosek [t], [d], [n], [l] oraz [r]. Doktorantka nie wyjaśnia, jak kalkulowała liczbę poszczególnych realizacji. Czy u każdej badanej osoby brała pod uwagę tylko jedną realizację każdej spółgłoski? Materiał językowy służący ocenie artykulacji spółgłosek był zróżnicowany pod względem fonetycznym, pewnym jest zatem, że badane osoby realizowały różne warianty tego samego fonemu. Które warianty wybrano do analizy ilościowej i jakościowej? W części teoretycznej rozprawy (w paragrafie 1.2.3) powinny zostać szczegółowo opisane cechy normatywnej artykulacji analizowanych spółgłosek opracowane na podstawie przeglądu literatury (na tej samej zasadzie, jak sporządzono na przykład opis układu stomatognatycznego w paragrafie 2.1 czy funkcji prymarnych w paragrafie 2.2). Doktorantka w skrótowych opisach normatywnych artykulacji poszczególnych spółgłosek zamieszczonych w tabelach siłą rzeczy sięga tylko do dwóch (aczkolwiek celnie dobranych, gdyż opartych na badaniach eksperymentalnych) opracowań fonetycznych – B. Wierzchowskiej i B. Rocławskiego, opis ten jednak należy uznać za fragmentaryczny w porównaniu z jakże imponującym stanem badań sporządzonym choćby odnośnie do funkcji prymarnych. Oprócz tego wątpliwości budzą niektóre terminy używane przez Doktorantkę. Opis artykulacji wszystkich analizowanych głosek, w tym również sybilantów szczelinowych, budowany jest przez pryzmat „zwarć artykulacyjnych”, których akurat w przypadku tej grupy spółgłosek fonetycznie uzasadnić się nie da. Wydaje się, że w tym wypadku odpowiednie mogłoby być określenie „przewężenie artykulacyjne” (w

anglojęzycznych opracowaniach: „articulatory constriction”), dające się zastosować w opisie wszystkich sposobów artykulacji, nie tylko spółgłoskowych, lecz także samogłoskowych. Doprecyzowania ze strony Doktorantki wymaga również klasyfikacja ustawień języka zastosowana w analizie realizacji badanych spółgłosek. Niejasne jest to, o którą część języka zawsze chodzi (a podział części języka przecież w części teoretycznej pracy został przyjęty), ponadto niekiedy stosowane są określenia odnoszące się do artykulatora aktywnego (np. zwarcie dorsalne), a niekiedy do pasywnego (np. zwarcie na górnych zębach). Warto byłoby ujednolicić sposób opisu, korzystając z terminologii ogólnie przyjętej w światowych opracowaniach fonetycznych.

Podsumowując, rozprawę doktorską mgr Agnieszki Borowiec oceniam w całości jako osiągnięcie naukowe najwyższej próby, będące efektem wieloletnich badań, ale też doświadczeń diagnostyczno-terapeutycznych logopedy-praktyka. Dzięki temu połączeniu powstało dzieło dojrzałe, przedstawiające wielowarstwowy, głęboko przemyślany eksperyment naukowy zweryfikowany w procesie terapeutycznym. Wyniki badań zaprezentowane w recenzowanej dysertacji powinny być wykorzystywane w kształceniu logopedów, mają również charakter aplikatywny w postaci potwierdzonego empirycznie miofunkcjonalnego standardu postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w logopedii.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Agnieszki Borowiec pt. „Kinestetyczne mechanizmy wytwarzania mowy. Zależności czynnościowo-morfologiczne”, napisana pod kierunkiem prof. dra hab. Józefa Porayskiego-Pomsty, spełnia warunki określone w art. 13.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym, gdyż stanowi oryginalne ujęcie analizowanego problemu naukowego, potwierdza umiejętność samodzielnego prowadzenia dalszej pracy naukowej oraz dowodzi ogólnej wiedzy naukowej Doktorantki w dyscyplinie językoznawstwo. Opisana w recenzji wartość przeprowadzonych badań, wystarczający dorobek naukowy ich Autorki, jej rozbudowana wiedza, doświadczenie i precyzja badawcza pozwalają mi postawić wniosek o dopuszczenie mgr Agnieszki Borowiec do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Sądzę też, że rozprawa winna być opublikowana drukiem z uwzględnieniem uwag recenzenta i taki właśnie wniosek o jej druk składam. Wnioskuje również o wyróżnienie dysertacji.

Warszawa, dn. 9 lipca 2018 r.

A. Lorenc