

URSZULA ADAMIEC-KRZYSKA

Niepubliczny Gabinet Logopedyczny w Kielcach

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-3574-6951>

## **Analiza sprawności językowej i komunikacji społecznej dziecka z zespołem Downa – studium przypadku**

---

**Analysis of the language social communication skills  
of a child with Down syndrome – a case study**

### STRESZCZENIE

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie procesu diagnostyczno-terapeutycznego chłopca z zespołem Downa. Diagnostykę logopedyczną przeprowadzono, opierając się na dwóch narzędziach: *Karcie Oceny Języka Dziecka Afa* Elżbiety Drewniak-Wołosz i *Anny Paluch* oraz *Ocenie Efektywności Porozumiewania się* Magdaleny Grycman. We wnioskach przedstawione zostały efekty terapii logopedycznej trwającej osiem miesięcy. Zaprezentowane wyniki badań są próbą odpowiedzi na pytanie, czy można usprawnić komunikację i sprawność językową dziecka z trisomią genu 21., a także czy prowadzone działania miały wpływ na funkcjonowanie w przedszkolu.

**Słowa kluczowe:** zespół Downa, sprawność językowa i komunikacyjna, oligofazja, dysglosja, dyslalia, terapia logopedyczna, metody terapeutyczne

### SUMMARY

The aim of this article is to present the diagnostic and therapeutic process of a boy with Down syndrome. Speech therapy diagnostics were conducted using two assessment tools – the Afa Child Language Assessment Card by Elżbieta Drewniak-Wołosz and Anna Paluch and the Communication Effectiveness Assessment by Magdalena Grycman. The conclusions present the effects of speech therapy lasting 8 months. The presented research results are an attempt to answer the question whether it is possible to improve the communication and language skills of a child with trisomy 21, as well as whether the activities carried out had an impact on functioning in kindergarten.

**Key words:** Down syndrome, language and communication skills, oligophasia, dysglossia, speech therapy, therapeutic methods

## WPROWADZENIE

Zespół Downa dawniej był uważany za nierokujący w kwestii postępów terapeutycznych. Antycypacja rozwoju dzieci z trisomią 21. chromosomu opierała się na rezultatach, niewspółmiernych do wysiłku włożonego w pracę z tą niepełnosprawnością (Błęszyński, Kaczorowska-Bray 2015). Aktualnie wiadomo, że holistyczne, interdyscyplinarne podejście leczniczo-rehabilitacyjne, podjęte odpowiednio wcześnie, otwiera drogę do godnego życia własnego, jak i opiekunów.

Niezbędną umiejętnością umożliwiającą aktywne uczestnictwo w społeczeństwie jest porozumiewanie się, a zatem komunikacja i sprawność językowa, która pozwala na wymianę informacji między nadawcą a odbiorcą (Błęszyński, Kaczorowska-Bray 2015). Stanowi to fundament całego procesu myślowego, bowiem jedynie za pośrednictwem kontaktu językowego możliwe jest osiągnięcie pełni rozwoju intelektualnego i emocjonalnego.

Zespół Downa obejmuje najliczniejszą grupę osób z zaburzonym rozwojem (Kaczan, Śmigiel 2012). Określa współwystępowanie zbliżonych cech fenotypu, które po raz pierwszy zostały zaobserwowane przez angielskiego lekarza Langdona Downa, a dzięki badaniom Jerome'a Lejeune'a znana jest przyczyna takiego stanu rzeczy. Badacz określił, iż przyczynę stanowi występowanie dodatkowego chromosomu pary 21. Badacze wyróżniają trzy postacie zespołu Downa:

- trisomia prosta – jądro każdej komórki składa się 47 chromosomów, w tym trzy chromosomy 21. pary. Taka postać występuje w ponad 90% przypadków dzieci z zespołem Downa. Taki rodzaj aberracji występuje w komórkach rozrodczych zdrowych rodziców w sposób przypadkowy, bez podłoża dziedzicznego;
- translokacja – polega na przeniesieniu pewnego fragmentu jednego chromosomu na inny. Występowanie wynosi około 5–6% wszystkich przypadków;
- mozaicyzm – dotyczy funkcjonowania w jednym organizmie kilku linii komórkowych o różnych kariotypach: trisomicznym i prawidłowym – występuje z częstością od 2 do 3% populacji z zespołem (Sadowska, Mysiek-Prucnal 2009). Niektóre badania mówią, że w tej postaci nie występują wszystkie cechy fizyczne zespołu, charakteryzuje ją także wyższa sprawność umysłowa oraz lepsze funkcjonowanie w zakresie mowy (Jęczeń, Kozera-Wierzchoś 2015).

Objawy zespołu można podzielić na cechy fizyczne oraz cechy osobowości i temperamentu. Cechy fizyczne dotyczą przede wszystkim charakterystycznego wyglądu twarzy. W związku ze słabo wykształconymi zatokami przynoso-

wymi często dochodzi do oddychania ustami, a co za tym idzie – do ustnego toru oddechowego i nieprawidłowej pozycji spoczynkowej języka, który to może wydawać się za duży w porównaniu do małej szczęki i ust. Nos charakteryzuje szeroka nasada i płaski grzbiet. Głowa jest mała i okrągła, w części potylicznej spłaszczona. Biorąc pod uwagę wygląd oczu, można wyróżnić wąskie i skośne szpary oczne, fałdy nakątne w obrębie kątów przyśrodkowych, a także cętkowane tęczówki. Często występuje także zez i krótkowzroczność (Jęczeń, Kozera-Wierzchoś 2015). Biorąc pod uwagę nieprawidłowości ustno-twarzowe, obserwowana jest wiotkość mięśni twarzy, gardła, krtani, wargi i języka. Krtąń jest wysoko umiejscowiona, dochodzi do obrzęku fałdu głosowego oraz wad zgryzu. Widoczna jest także dysmorfia całego ciała w postaci uogólnionej hipotonii, niskorosłości. Osoby charakteryzują się także krępą sylwetką ciała, występuje koślawość kolan, płaskostopie, poprzeczna bruzda dłoni (Kaczan, Śmigiel 2012).

Badacze zwracają uwagę na dwa typy zachowań występujących u osób z zespołem Downa. Pierwszy dotyczy dzieci, które są uważane za nadpobudliwe psychoruchowo, mające trudności z wykonywaniem poleceń oraz skupianiem uwagi. To osoby bardzo ufne, chcące pozostawać w centrum uwagi, manifestujące własne stany emocjonalne. Wyróżniają się problemami emocjonalno-motywacyjnymi. Drugi typ odnosi się do dzieci z wolniejszym tempem rozwoju, słabiej reagującymi na bodźce, częściej posługujące się gestami i mimiką (Jęczeń, Kozera-Wierzchoś 2015). Bardzo częste jest korzystanie przez dzieci z zespołem Downa z języka ciała, stopniowo opanowując symptomy i sygnały do skutecznego porozumiewania się (Błęszyński, Kaczorowska-Bray 2015). Należy zwrócić uwagę na konstatację badaczy, którzy mówią, że w przypadku zespołu Downa: gesty wydają się odgrywać znaczącą rolę na etapie przed pojawieniem się języka, podczas gdy mowa stawała się ważniejsza w okresie językowym (Kaczmarek 2014). Biorąc pod uwagę wrodzoną chęć nawiązywania kontaktu przez dzieci z trisomią 21., ich wysoki poziom empatii wpływa dodatnio na budowanie relacji społecznej. Ważne jest, że poziom dojrzałości emocjonalnej może nie zostać osiągnięty w pełni, co skutkuje prawidłowym funkcjonowaniem jedynie w prostych sytuacjach społecznych (Jędrzejowska 2018).

Ze względu na obniżoną sprawność ruchowo-słuchowo-czuciową u dzieci z zespołem Downa prawidłowy rozwój mowy jest utrudniony. Można zauważyć dysharmonię w strukturze wypowiedzi, które statystycznie są krótsze niż u osób z normą intelektualną (Szurek 2017). Większość dzieci inicjuje zachowania językowe, lecz ze względu na zaburzenia motoryczne, zwiotczenie mięśni, trudności z odruchami oralnymi są one często mało zrozumiałe lub kompletnie niewyraźne. Wymagają ciągłej samokontroli i korekty. Właściwy przebieg rozwoju języka, który koreluje z możliwościami dziecka, może być zagwarantowany przez wła-

ściwie dostosowany plan terapii logopedycznej, w trakcie kompleksowej opieki medycznej i rehabilitacji, zapewnionych już od urodzenia (Sikorska 2016).

Należy także zwrócić uwagę na zaburzenia procesów percepcji jako jedno ze źródeł zaburzeń mowy w zespole Downa. Dzieje się tak ze względu na to, że prawidłowa artykulacja składa się z określonych i złożonych ruchów, które warunkuje odpowiednie ich zaplanowanie. Konieczne jest zaprojektowanie terapii uwzględniające programowanie zdolności do integrowania bodźców dźwiękowych i zdolności kinetycznych, związanych z propriocepcją i przetwarzaniem bodźców przedsionkowych (Kaczan, Kazimierska-Zajac, Rosińczuk 2016).

## ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE

Celem głównym artykułu jest prezentacja procesu diagnozy logopedycznej chłopca z zespołem Downa oraz opracowanie indywidualnego programu terapii. Problemy badawcze są odpowiedziami na pytania:

- Czy proponowany program terapii wpłynął na komunikację oraz sprawność językową chłopca z zespołem Downa?
- Czy poziom sprawności językowej i komunikacji chłopca z zespołem Downa wpływa na funkcjonowanie w przedszkolu?

W trakcie formułowania problemów badawczych należy skupić się także na hipotezach roboczych, które są próbą odpowiedzi na sformułowane uprzednio problemy badawcze. Są one świadomie przyjętymi przypuszczeniami czy założeniami, wymagającymi jednak potwierdzenia lub odrzucenia na podstawie przeprowadzonych badań (Łobocki, 2000). Założono, że terapia, trwająca osiem miesięcy nie zniweluje wszystkich trudności językowych i komunikacyjnych, lecz pozwoli na nawiązanie kontaktu z dzieckiem oraz nabywanie kolejnych osiągnięć językowych oraz ogólnorozwojowych.

Druga hipoteza dotyczy funkcjonowania chłopca w przedszkolu. Założono, że trudności wynikające z ograniczonej możliwości komunikowania się wpływają na zachowanie badanego dziecka, w tym na kontakty rówieśnicze oraz z nauczycielami w przedszkolu.

## METODY BADAŃ

Główną metodą badań zastosowaną w artykule jest studium przypadku. Diagnozę uzupełnił także wywiad z mamą chłopca, obserwacja zachowania dziecka, analiza dokumentów specjalistycznych oraz opinia nauczycieli z przedszkola.

Postępowanie logopedyczne z dziećmi z zespołem Downa powinno skupiać się zarówno na funkcjach prymarnych (tj.: odruchowych reakcjach oralnych, oddychaniu, połykaniu, jedzeniu), jak i sekundarnych (rozwój komunikacji i funkcji poznawczych). Diagnoza logopedyczna obejmowała ocenę:

- warunków anatomicznych układu ustno-twarzowego;
- odruchów orofacjalnych;
- sposobu oddychania, pozycji spoczynkowej języka oraz sposobu połykania;
- umiejętności spożywania pokarmu – gryzienia i żucia,
- mowy czynnej i biernej,
- umiejętności przekazywania informacji,
- motywacji do komunikacji.

Do przeprowadzenia diagnozy zostaną użyte następujące narzędzia: *Karty Oceny Języka Dziecka Afa* Elżbiety Drewaniak-Wołosz i Anny Paluch – narzędzie do badania dzieci i młodzieży z zaburzonym rozwojem językowym oraz *Sprawdź, jak się porozumiewam. Ocena efektywności porozumiewania się dzieci ze złożonymi zaburzeniami komunikacji* – Magdaleny Grycman.

Za pomocą *Kart Oceny Języka Dziecka* przebadane zostaną następujące podsystemy języka: aspekt fonetyczno-fonologiczny, zasób leksykalny, fleksja, aspekt pragmatyczny języka, kompetencja komunikacyjna, składnia, pamięć werbalna oraz poziom myślenia dziecka – nieodłącznie związane z poziomem rozwoju językowego. KOJD to narzędzie opisowe, nie jest wystandaryzowane, jednakże daje możliwość dostosowania tempa badania, liczby powtórzeń instrukcji, sposobu podania instrukcji oraz możliwości modyfikacji brzmienia instrukcji do możliwości i ograniczeń dziecka – co w opisywanym przypadku jest bardzo istotne.

Narzędzie *Sprawdź, jak się porozumiewam. Ocena efektywności porozumiewania się dzieci ze złożonymi zaburzeniami komunikacji* umożliwia ocenę intencji komunikacyjnej oraz umiejętność porozumiewania się na podstawie zachowań specyficznych (gestów, mimiki). Sposób rejestrowania badania polegał na bieżącym zapisywaniu zachowań dziecka, zaobserwowanych podczas diagnozy, stosując zapis fonetyczny. Analiza jakościowa zgromadzonego materiału miała na celu rozpoznanie oraz klasyfikację patologicznych zjawisk językowych występujących w mowie badanego chłopca.

## ORGANIZACJA I PRZEBIEG BADAŃ

Badanie logopedyczne zostało przeprowadzone w styczniu 2023 roku w trakcie trzech spotkań, trwających po 45 minut, ze względu na konieczność częstej zmiany aktywności oraz krótki czas skupienia chłopca na zadaniu. Chłopiec w trakcie badania miał 7 lat i 2 miesiące. Przeprowadzono je na podstawie Karty Oceny Języka Dziecka Afa – ze względu na to, że w ocenie diagnosty, opierającego się na własnych doświadczeniach diagnostyczno-terapeutycznych, test ten jest przydatny nie tylko w przypadku dzieci z afazją, lecz różnymi deficytami. Diagnoza została uzupełniona o ocenę efektywności porozumiewania się, a także ocenę warunków anatomicznych w obrębie twarzy, funkcji aparatu artykulacyjnego oraz odruchów orofacjalnych. Kolejność wykonywania prób musiała zostać przygotowana w taki sposób, by utrzymywać maksymalne skupienie chłopca. Rodzice dziecka nie brali udziału w badaniu ze względu na to, że chłopiec lepiej pracuje samodzielnie z terapeutą. Obecność rodzica często dekoncentruje badanego.

W trakcie korzystania z narzędzia KOJD-AFA wyniki były zapisywane bezpośrednio w czasie trwania badania, na przeznaczonej do tego karcie zapisu. Zadbano o miłą atmosferę spotkania, nie dokonywano ocen wartościujących wypowiedzi chłopca. Każde wykonane zadanie było słownie nagradzane. W momencie gdy dziecko przedstawiało oznaki znużenia, aktywność była zmieniana.

Diagnozę przerywano aktywnością własną chłopca, interesującymi go zabawkami lub elementami badania aparatu artykulacyjnego. Taki zabieg był konieczny ze względu na to, że bazowanie na podobnych zadaniach przez dłuższy czas było dla niego męczące. Badanie obszaru ustno-twarzowego było próbą odwrócenia uwagi od stawianych przed nim zadań stolikowych. Chłopiec miał wrażenie, że samodzielnie wybiera rodzaj aktywności.

## CHARAKTERYSTYKA BADANEGO DZIECKA

Chłopiec urodził się siłami natury w 38. tygodniu ciąży. Jego masa urodzeniowa wynosiła 2880 g, długość 53 cm. Otrzymał 10 punktów w skali Apgar. Po urodzeniu w badaniu fizykalnym stwierdzono cechy morfologiczne trisomii 21. W trzeciej dobie wystąpiła żółtaczka wymagająca zastosowania fototerapii przez trzy dni. Został wypisany do domu w stanie ogólnym dobrym, z przyrostem masy ciała, karmiony piersią na żądanie. Miesiąc po urodzeniu badanie cytogenetyczne wykazało kariotyp 47,XV,+21 potwierdzające trisomię chromosomu 21. pary. W wieku czterech miesięcy został przyjęty na oddział kardiologiczny celem diagnostyki układu krążenia. Rozpoznano szmer czynnościowy nad sercem oraz ubytek przegrody międzyprzedsionkowej. Dodatkowo często rozwijały się u nie-

go infekcje górnych dróg oddechowych. Zostały przeprowadzone dwa badania elektroencefalografii, które nie wykazały nieprawidłowych cech snu spontanicznego. Od urodzenia był pod opieką Ośrodka Wczesnej Interwencji. W wieku czterech lat został zdiagnozowany przerost migdałków gardłowego i podniebiennych oraz przewlekłe wysiękowe obustronne zapalenie ucha środkowego, które okresowo powodowało niedosłuch. Przeprowadzono wówczas zabieg adenotomii obustronnej oraz tympanopunkcję obustronną.

Z wywiadu z mamą dziecka wynika, że chłopiec w rozwoju psychoruchowym pominął etap raczkowania. Zaczął siadać w 12. miesiącu życia, chodzić w 24. miesiącu. Głuzzył o czasie, natomiast w okolicach pierwszego roku życia rozpoczęło się gaworzenie. Karmienie piersią trwało do pierwszego roku życia, mama chłopca po sześciu miesiącu rozpoczęła rozszerzanie diety z pomocą neurologopedy. Wystąpiły trudności z jedzeniem, gdy pojawił się pokarm inny niż w postaci płynnej. Uśmiech społeczny wystąpił w wieku sześciu miesięcy, chłopiec podtrzymywał kontakt wzrokowy. Nie miał trudności z utrzymywaniem wspólnego pola uwagi, jednakże gest wskazywania palcem pojawił się w 14. miesiącu życia. W okolicach drugiego roku życia pokazywał części ciała, adekwatnie reagował na zabawy typu: a kuku. Wykazywał jednak dość krótką koncentrację na danym obiekcie. Wymagał częstej zmiany aktywności. Podejmował proponowane zadania w sposób wybiórczy. Zachowanie charakteryzowało się labilnością emocjonalną.

Chłopiec od trzeciego roku życia uczęszcza do przedszkola – oddziału integracyjnego, jednakże ze względu na częste absencje spowodowane infekcjami, nie może w pełni uczestniczyć w zajęciach. Z wywiadu wynika, że początkowo dziecko preferowało kontakt indywidualny z nauczycielem, był stopniowo włączany do zabaw swobodnych. Poprzez naśladownictwo innych dzieci, nawiązywanie z nimi relacji uzyskiwał ich pełną akceptację, lecz czasem potrzebował wsparcia nauczyciela w zabawach grupowych. Niekiedy funkcjonowanie zadaniowe było utrudnione wskutek niskiej adaptacyjności zachowania – nie zawsze podporządkowywał się poleceniom. Często rozrzucał zabawki, nie bawił się zgodnie z ich przeznaczeniem. Nie potrafił sygnalizować, że ktoś sprawił mu przykrość. W przedszkolu poprawiła się jego samodzielność w jedzeniu.

Kiedy chłopiec skończył sześć lat przeprowadzono diagnozę integracji sensorycznej. Diagnoza SI wykazała nieprawidłowy odbiór, rejestrację i modulację bodźców przedsionkowych, proprioreceptywnych i dotykowych. Zaburzenia w rejestracji i odbiorze wrażeń przedsionkowych przejawiały się hipotonią, nieprawidłowym przystosowaniem posturalnym, słabymi reakcjami równoważnymi, niepewnością grawitacyjną. Ogólna koordynacja ruchowa chłopca została nisko oceniona. Zwrócono uwagę na obniżenie napięcia mięśniowego oraz wiotkość w stawach, co miało wpływ na poczucie własnego ciała oraz słabo skoor-

dynowane ruchy. Zaobserwowano nadwrażliwość dotykową w obrębie pleców, nóg, przedramion, natomiast niedowrażliwość w obrębie dłoni, odzwierciedla się to w opóźnieniu rozwoju planowania motorycznego, czynności manipulacyjnych i grafomotorycznych.

Z okresowej wielospecjalistycznej oceny funkcjonowania dziecka wykonanej w przedszkolu w pierwszym semestrze roku szkolnego 2022/2023 wynika, że chłopiec wykazywał trudności w sprawności motorycznej i grafomotorycznej. Chodził na szerokiej podstawie, przez co jego równowaga bywa zaburzona. Pojawiały się zachowania oporowe w trakcie wykonywania zadań. Próbował zwracać na siebie uwagę, manifestując niepożądane zachowania społeczne. Chłopiec wykazywał trudności z rozumieniem dłuższych wypowiedzi, a także umiejętności rozpoznawania kolorów oraz podstawowych figur geometrycznych. Chłopiec otrzymał orzeczenie o kształceniu specjalnym wydane z uwagi na występującą niepełnosprawność intelektualną w stopniu lekkim, wydaną przez Poradnię Psychologiczno-Pedagogiczną.

## WYNIKI BADAŃ

### **Badanie z wykorzystaniem Kart Oceny Języka Dziecka – AFA**

Chłopiec w momencie badania miał 7 lat i 2 miesiące. Nawiązał kontakt z terapeutą, budował pole wspólnej uwagi, z reguły podejmował stawiane zadania. Zdarzało się, że próbował narzucić własne reguły działania na zasadzie oporu przed wykonaniem ćwiczenia. Chwilami udawał, że nie potrafi wykonać zadania, chociaż można było zorientować się, że wiedział, jakie jest rozwiązanie (wskazywał wzrokiem właściwą odpowiedź). Pozostawiony swobodnie uśmiechał się, kokietował, zaczepiał. Budowanie wypowiedzi wspierał gestami.

## OCENA ROZUMIENIA

Badany rozumiał proste polecenia, poprawnie wskazywał części ciała. Potrafił naśladować czynności wykonywane przez badającego (ziewanie, zamykanie i otwieranie oczu, płacz, karmienie). Poprawnie wskazywał większość rzeczowników, czasowników, przymiotników i przysłówków po usłyszeniu polecenia prostego (miał trudności z rzeczownikami: bocian, guziki, drabina, nożyce). Rozumiał liczebniki: jeden, dwa. Liczebniki trzy i cztery wskazywał nieprawidłowo. W trakcie badania zaimków nie reagował na polecenia. Przy sekwencji słuchowej złożonej z trzech elementów był w stanie zapamiętać pierwszy i ostatni rzeczownik. Rozpoznawał większość nazw kolorów. Wykonywał dwie czynności z wykorzystaniem pomocy, po usłyszeniu polecenia prostego. W przypadku polece-



nia złożonego miał problemy z kolejnością czynności. Występowała niepewność znaczenia wyrażen przyimkowych, zaimków pytajnych, co wiąże się z nieprawidłowymi reakcjami na niektóre pytania i polecenia. Chłopiec miał trudności związane z myśleniem przyczynowo-skutkowym – nie potrafił ułożyć historyjki obrazkowej we właściwej kolejności. Wymagał stawiania pytań pomocniczych oraz wskazania obrazka rozpoczynającego historyjkę.

### OCENA ARTYKULACJI – POWTARZANIE

W próbie powtarzania najprostszych czasowników „je” i „pije” dochodziło do elizji pierwszej głoski czasownika pije [ije]. Widoczne są trudności w powtarzaniu głosek izolowanych oraz sylab – głoska [m] realizowana jako [p], brak głoski [k]. W sylabach otwartych brak głosek szczelinowych [f], [v] oraz tylnojęzykowej [k]. Sylaby zamknięte były powtarzane przez chłopca po kilkukrotnej demonstracji z przesadnym wydłużeniem samogłosek. Poprawnie zrealizowane zostały trzy powtórzenia z siedmiu.

### OCENA ARTYKULACJI – NAZYWANIE

Ocena nazywania wykazała, że chłopiec jest w stanie prawidłowo wskazać i nazwać prezentowane obrazki nominacyjne, jednakże nieprawidłowe realizacje związane były z zaburzeniami artykulacji w postaci substytucji fonemowych, elizji, redukcji grup spółgłoskowych i asymilacji, przez co stawały się niezrozumiałe bez kontekstu obrazkowego bądź dla osoby, która po raz pierwszy słyszy chłopca.

Realizacja była utrudniona ze względu na niepewność wzorców słuchowych, a także trudności kinestezji artykulacyjnej. Wypowiedzi są uzupełniane przez gesty i mimikę. Chłopiec miał trudność z nazwaniem takich rzeczowników, jak: sanki, bocian, guziki, motyle, drabina, nożyce. Wyrazy były bardziej zrozumiałe, gdy składały się z jednej bądź dwóch sylab. Wyrazy trzysylabowe lub dłuższe były upraszczane i bez materiału obrazkowego, trudno je zidentyfikować. Przy nazywaniu czasowników chłopiec wspierał się gestami. Nazywanie przymiotników opierało się wyłącznie na komunikacie niewerbalnym, korzystając z gestów lub obrazując je mimiką. Podobnie było w przypadku przysłówków, kiedy uśmiechał się, chcąc podkreślić znaczenie przysłówka „ładnie” bądź wydłużając samogłoski, obrazując przysłówek „daleko”. Nazywanie liczebników odbywało się na zasadzie ciągu zautomatyzowanego [jeden] [da] [ti], bez względu na ilość elementów na obrazku. Wskazując na liczebnik cztery – chłopiec nie reagował werbalnie – liczył od początku do trzech.

Badany podejmował próby opowiadania i dialogowania. Dobrze czuł się w tematach związanych z jego rodziną i domem. Próbował odpowiadać na pytania, lecz wypowiedzi były zredukowane do pojedynczych, zniekształconych słów, które są zrozumiałe dopiero po wnikliwej analizie zapisu. Wypowiedzi były wspierane gestem. Zachęcany do dalszego opowiadania poprzez pytania pomocnicze, chętnie rozwijał swoją wypowiedź. Odpowiedzi na pytania otwarte oscylowały wokół tematu. Pytając o to, co robi w przedszkolu, opowiadał co robi pani i inne dzieci, wspomagając się gestem – dzięki czemu był rozumiany.

Zasób fonemowy w realizacji wyrazów był ograniczony. Dominowały głoski: m, p, b, d, t. Chłopiec dużo lepiej sobie radził z sylabami otwartymi. Realizował prawidłowo wszystkie samogłoski. Dochodziło do nieregularnych substytucji głosek we wszystkich kategoriach fonologicznych. Nie realizował w żadnej pozycji wyrazowej głosek szczelinowych [f], [v], tylnojęzykowych [k], [g], szumiących ani głoski [r]. Realizacje charakteryzowały się nieregularnymi substytucjami fonemowymi, metatezami, elizjami, asymilacjami. Wyrazy dwusylabowe lub dłuższe najczęściej pozbawione były pierwszej głoski.

Chłopiec miał trudności w rozumieniu zależności fleksyjno-składniowych, o czym świadczyły nieprawidłowe reakcje na polecenia. Występowały próby łączenia wyrazów w proste zdania, które były uzupełniane gestem dla lepszego rozumienia wypowiedzi bądź w momencie gdy chłopiec zauważał, że nie jest rozumiany. Trudno ocenić umiejętności stosowania reguł gramatycznych ze względu na ograniczenia ekspresji werbalnej. Trudności słownika biernego dotyczyły przede wszystkim rozumienia i użycia zaimków osobowych i wyrażań przyimkowych.

## OCENA BUDOWY I SPRAWNOŚCI APARATU ARTYKULACYJNEGO

W budowie anatomicznej aparatu artykulacyjnego chłopca najbardziej widoczny był hipotoniczny język, który w trakcie spoczynku znajdował się pomiędzy zębami. Z wywiadu z mamą chłopca wynika, że usta rozchylone były również w trakcie snu. Dodatkowo hipotoniczne mięśnie zuchwy wpływały na ustny tor oddechowy. Gospodarowanie powietrzem charakteryzowało się krótką fazą wdechową i wydechową. Podniebienie twarde wąskie, podniebienie miękkie prawidłowe. Górna warga o obniżonej aktywności. Badanie wędzidełek nie zostało wykonane, ze względu na nadwrażliwość w obrębie ustno-twarzowym. Występowało obniżone napięcie mięśnia okrężnego warg. Zaobserwowano atypowe połykanie – język ułożony płasko, brak pozycji wertykalno-horyzontalnej. W ocenie funkcji pokarmowych można było zauważyć trudności w przekładaniu kęsa pokarmowego o twardej i sprężystej konsystencji. Dodatkowo utrudnione wyko-

nywanie ruchów czyszczących jamę ustną. Chłopiec w sposób prawidłowy, sekwencyjny pobierał wodę z otwartego kubka. Zdarzało się, że usta nie były domykane przez co kilka kropel napoju wydostawało się z jamy ustnej. Kontrola saliwacyjna prawidłowa. Występowała nadwrażliwość w obrębie ustno-twarzowym, badany nie akceptował dotyku w okolicach twarzy, przez co nie było możliwości oceny odruchów oralnych. W trakcie prób nie dochodziło do wywołania odruchu wymiotnego.

Tabela 1. Ocena efektywności porozumiewania się M. Grycman

Ocena umiejętności w skali od 0 do 5	Opis zachowań
Przekaz informacji: 3	Chłopiec samodzielnie i intencjonalnie przekazuje informacje. Postrzega osobę dorosłą jako źródło zaspokojenia potrzeby komunikacji. Korzysta z wielu zachowań komunikacyjnych pochodzących z ciała, znaków manualnych. Potrafi potwierdzać oraz zaprzeczać. Kształtuje umiejętność zadawania pytań. Zachowaniem komentuje zjawiska z przeszłości, terażniejszości i przyszłości. Zwiększa się zakres przekazywania informacji w obszarze kilku grup tematycznych. Występują nieporozumienia między partnerami komunikacyjnymi.
Budowanie wypowiedzi: 2,5	Badany najczęściej korzysta z pojedynczych słów do tworzenia wypowiedzi. Czasem zdarza mu się utworzyć krótkie zdania składające z dwóch, trzech słów. Występują trudności w posługiwaniu się strukturami gramatycznymi.
Funkcjonalne współgranie z rozmówcą: 2	Potrzeba wsparcia w podtrzymywaniu kontaktu. Często nie zwraca uwagi na słuchającego. Dochodzi do monologu, który nie jest zrozumiały dla odbiorcy i ma na celu zagłuszenie drugiej osoby. Powodem takiego działania jest najczęściej chęć do wykonania jakiegoś zadania.
Ogólne nastawienie i motywacja do komunikacji: 4	Wymagane jest motywowanie do rozbudowania wypowiedzi na dany temat. Jeśli jest zainteresowany tematem, próbuje wykonać zadanie. Komunikuje się dosyć chętnie, lecz wymaga motywowania. Zdarzają się momenty przesadnej chęci komunikacji, ale na wybrany przez badanego temat. Dochodzi do zmiany tematu na inny, gdy temat podany przez terapeutę jest zbyt trudny. Wymaga motywowania do rozbudowywania słownika czynnego.
Średnia umiejętność porozumiewania się: 2,875	

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Grycman,

Ocena efektywności porozumiewania się chłopca M. Grycman wykazała drugi poziom wskaźnika 5-stopniowej. Niewiele jednak brakowało chłopcu do osiągnięcia trzeciego poziomu. Chłopiec prezentował nieharmonijny rozwój w wy-

żej wymienionych kategoriach. Najwyższy poziom osiągnął w trakcie oceny nastawienia i motywacji do komunikacji. Najniżej zostało ocenione funkcjonalne współgranie z rozmówcą, ponieważ zdarzało się, że chłopiec nie zwracał uwagi na słuchającego. Można mieć wrażenie, że chciał zagłuszyć partnera swoją wypowiedzią i było obojętne, czy otrzyma odpowiedź, czy nie. Wyraźnie widać, że w trakcie konwersacji występuje brak równowagi między rolą mówiącego a słuchacza. Należy zwrócić uwagę na to, że chłopiec miał dużo wyższą motywację do mówienia niż możliwości przekazu treściowego. Korzystał jednak ze znaków manualnych, dzięki którym jego wypowiedź jest czytelna. Nigdy wcześniej nie był uczestnikiem terapii z wykorzystaniem wybranych metod i strategii AAC.

Zaburzenia komunikacji językowej występujące u osób z niepełnosprawnością intelektualną są w logopedii określane mianem oligofazji (Błęszyński, Kaczorowska-Bray 2015). W logopedycznej klasyfikacji zaburzeń mowy S. Grabiasa oligofazja charakteryzuje się brakiem kompetencji językowej lub jej niedostatecznym wykształceniem (Grabias 2000). Termin ten jest jednak nieprecyzyjny ze względu na to, że u chłopca można zaobserwować sprzężenie wad wymowy. Ze względu na budowę aparatu artykulacyjnego można diagnozować dysglosję. Biorąc pod uwagę nieprawidłową realizację fonemów – dyslalię. Ze względu na częste infekcje uszu, które przeszedł do tej pory i trwanie dalszej diagnostyki laryngologicznej, można podejrzewać, że trudności językowe są także wynikiem okresowego niedosłuchu.

Dotychczasowy sposób przekazywania informacji przez chłopca jest efektywny jedynie w momencie, gdy partner komunikacyjny zna go dobrze. Potencjał, który tkwi w jego motywacji do komunikowania się, a także duże wsparcie ze strony rodziców, można traktować jako elementy, które wpływają na możliwość prognozowania sukcesu terapeutycznego. Istotne jest jednak właściwe dostosowanie celów terapeutycznych i programu terapii. Ćwiczenia muszą być dostosowane do aktualnego etapu rozwojowego, gdyż zadania zbyt łatwe nie poprawią jego umiejętności, natomiast zbyt trudne mogą powodować wycofanie lub niechęć do ich wykonywania.

Biorąc pod uwagę występowanie pseudooporu w zachowaniu badanego, działania terapeutyczne powinny być prowadzone w sposób niedyrektywny. Wydawanie poleceń, chęć narzucenia aktywności i pomysłów, próby odpytywania i oceniania mogą potęgować upór w zachowaniu chłopca. Podążanie za aktywnościami wybieranymi przez dziecko, próba odwracania uwagi od sytuacji stresowych powodujących zachowania trudne, dostosowanie ćwiczeń do aktualnego poziomu funkcjonowania wpłynie pozytywnie na rozwój emocjonalny ze względu na poczucie sprawstwa.

## CELE I PROGRAMOWANIE TERAPII LOGOPEDYCZNEJ

Szczegółowa diagnoza logopedyczna pozwala na dostrzeżenie trudności, które należy poddać próbie niwelowania w trakcie terapii. Podczas planowania terapii logopedycznej trzeba także brać pod uwagę deficyty w innych sferach (Panaś 2013). W związku z tym terapia skupiała się na zadaniach mających na celu:

- rozwijanie poziomu fonologicznego (doskonalenie sprawności motorycznej aparatu artykulacyjnego, także kinestezji artykulacyjnej, ćwiczenia prawidłowej pozycji spoczynkowej języka oraz pozycji wertykalno-horyzontalnej, niezbędnych do pojawiania się prawidłowych fonemów, praca nad prawidłowym torem oddechowym, rozwijanie percepcji słuchowej);
- rozwijanie poziomu morfologicznego (doskonalenie umiejętności wypowiedzenia nowych słów we właściwych formach fleksyjnych);
- rozwijanie poziomu leksykalnego (rozwijanie słownika czynnego i biernego oraz rozumienia poleceń prostych i złożonych);
- rozwijanie poziomu składniowego (doskonalenie umiejętności wypowiedzenia się prostymi zdaniami, kształtowanie umiejętności korzystania ze struktur pytających, oznajmujących i wykrzyknikowych, tworzenie zdań złożonych poprawnych gramatycznie);
- doskonalenie sprawności społecznej (nauka dostosowywania komunikatów do sytuacji społecznej oraz do danego partnera komunikacyjnego, wydłużanie koncentracji dziecka na interlokutorze, nauka uczestnictwa w dialogu na poziomie werbalnym i niewerbalnym, tworzenie nowych sposobów kierowania na siebie uwagi dorosłego i sygnalizowania pragnień; kształtowanie naprzemienności w procesie komunikacji);
- kształtowanie sprawności sytuacyjnej (organizowanie różnego rodzaju sytuacji dla doskonalenia umiejętności komunikowania się w nich);
- rozwijanie umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego, kształtowanie umiejętności rozpoznawania emocji w danej sytuacji;
- ćwiczenia klasyfikacji i kategoryzacji;
- rozwijanie percepcji wzrokowej;
- usprawnianie motoryki małej i dużej;
- ćwiczenia uwagi i pamięci.

## METODY I TECHNIKI TERAPEUTYCZNE

Ważnym elementem programowania terapii jest odpowiedni dobór metod i technik terapeutycznych. Istotny jest sposób doboru ćwiczeń, aby były one dostosowane do warunków i możliwości dziecka. Niżej opisane metody wykorzy-

stywane zostały w formie zabawowo-zadaniowej. Wprowadzane elementy zabawowe były także sposobem na rozładowanie negatywnych emocji, motywacją do wykonywania zadań, a także próbą odwrócenia uwagi w sytuacjach oporowych, które pojawiały się w zachowaniu dziecka.

Biorąc pod uwagę trudności obszaru ustno-twarzowego chłopca, terapia opierała się na manualnych technikach terapii ustno-twarzowej, dzięki którym możliwa jest regulacja i korekcja dysfunkcji neurosensomotorycznych. Dzięki temu, że nie wymaga aktywnej współpracy ze strony dziecka, zachowania trudne pojawiały się rzadko. Szczególną uwagę poświęcono pracy manualnej w celu odwracania podniebienia miękkiego (bardzo istotne dla pacjenta ze względu na brak występowania głosek tylnojęzykowych), a także regulacji napięcia mięśni nadgnykowych i podgnykowych warunkujących prawidłowe połykanie, otwieranie i zamykanie żuchwy, aktywizacji ruchów przepony oraz próbom uzyskiwania pozycji wertykalno-horyzontalnej języka.

Zajęcia terapeutyczne zawierały elementy metody integracji sensorycznej. Ze względu na stwierdzony u chłopca nieprawidłowy odbiór, rejestrację i modulację bodźców przedsionkowych, proprioreceptywnych i dotykowych w trakcie terapii wykonywano takie aktywności, które stymulowały zmysł dotyku, czucie własnego ciała, planowanie ruchu. Równie ważne było doskonalenie zmysłu równowagi, zmysłu słuchu i wzroku. Zintegrowany ośrodkowy układ nerwowy i wzajemne powiązania między systemami zmysłowymi determinują zdolność uczenia się, radzenia sobie z koordynacją ruchową, percepcją wzrokową i słuchową, utrzymywaniem równowagi, problemami z zachowaniem i emocjami.

W celu poprawienia kompetencji komunikacyjnej wykorzystano niektóre strategie AAC (START-STOP, tablice wyboru: NAJPIERW-POTEM, tablice tematyczne, tablice kontekstowe, czytanie i piosenki uczestniczące). Celem takich oddziaływań było modelowanie prawidłowych zachowań komunikacyjnych, doświadczanie własnej aktywności komunikacyjnej i możliwości wyboru. Kolejnym ważnym aspektem była nauka budowania zdań na podstawie znaków graficznych zgodnych z kodem Fitzgerald. Jest to sposób ułożenia elementów zdania zgodnie z jego strukturą gramatyczną (Przebinda, 2004). Wykorzystano tutaj fotografie chłopca przedstawiające podstawowe czasowniki typu „je”, „pije”, „śpi”, „czyta”, „bawi się” oraz fotografie ulubionych zabawek i przedmiotów z jego otoczenia, aby budowanie zdań było dla niego atrakcyjne. Wprowadzono książkę komunikacyjną zbudowaną z prywatnych zdjęć chłopca oraz symboli PCS. Szczególnie istotnym celem realizowanym za pomocą książki komunikacyjnej było wyrażanie próśb oraz nauka struktury zdania. Z powodzeniem wybierał właściwe znaki, wykorzystując pasek zdaniowy. Dzięki temu komunikaty stały się czytelne dla każdego interlokutora. Korzystał z książki w domu, na zajęciach specjalistycznych oraz w przedszkolu. Dzięki zastosowanym strategiom AAC była

możliwość modelowania umiejętności tworzenia zestawień wyrazowych, pytań i odpowiedzi. Zostały wprowadzone także nowe sposoby przywoływania uwagi dorosłego, sygnalizowania życzeń oraz możliwości przekazania pragnienia kontynuacji lub chęci zakończenia interakcji.

Część ćwiczeń opierała się na technikach pochodzących z Metody Krakowskiej, która wykorzystuje zasady plastyczności mózgu i oddziaływanie na prawą i lewą półkulę mózgu (Cieszyńska 2013). Dostosowując stymulacje chłopca do jego możliwości i potrzeb, skorzystałam z kilku elementów wymienionej metody. Ze względu na trudności z analizą i syntezą słuchową chłopca wykorzystano przede wszystkim stymulacje słuchowe oraz gesty wizualizacyjne. Dzięki nim chłopiec miał możliwość poczucia dodatkowym torem zmysłowym (ruchem) miejsca i/lub sposobu artykulacji danej głoski, co wpływa na lepsze zapamiętywanie oraz różnicowanie cech dystynktywnych (Cieszyńska 2013). W celu kształtowania umiejętności odmiany wyrazów oraz poprawnych struktur gramatycznych wykorzystana została technika programowania języka. Korzystanie z minimalnego kodu komunikacyjnego uwzględniającego linearność i sekwencyjność powstawania informacji językowych oraz hierarchia zjawisk gramatycznych pozwoliły na nabywanie i rozumienie struktur gramatycznych. Istotne dla rozwoju mowy chłopca było także stymulowanie lewej półkuli mózgu, a także ćwiczenia pamięci i kategoryzacji. To ważne elementy ze względu na to, że ćwiczenia linearnego i sekwencyjnego porządkowania przygotowują lewą półkulę mózgu do przetwarzania informacji językowych. Ostatnią techniką użytą w terapii chłopca, która pochodzi z metody krakowskiej, jest symultaniczno-sekwencyjna nauka czytania. Ten sposób nauki czytania został wybrany ze względu na fakt, iż łatwiej się w percypowaniu są sylaby niż poszczególne litery (Cieszyńska 2013).

Terapia opierała się także na elementach metod takich jak: metoda Dobrego Startu, terapii ręki, Attention Autism. Ze względu na trudności słuchowe chłopca zdecydowano się wprowadzić do terapii niektóre *Werbogesty*<sup>1</sup> Agaty Gładowicz-Bojarskiej oraz *Skojarzenia do mówienia*<sup>2</sup> Ewy Grzelak. Rodzice dostali informację na temat konieczności wykonywania konkretnych ćwiczeń w domu w celu ich utrwalenia.

## WNIOSKI

Celem niniejszej pracy było zdiagnozowanie sprawności językowej oraz komunikacji społecznej chłopca 7-letniego z zespołem Downa. Przeprowadzenie diagnozy na podstawie właściwych narzędzi diagnostycznych oraz właściwy-

<sup>1</sup> Werbogesty to metoda pozwalająca na strukturalne uporządkowanie wypowiedzi za pomocą gestów.

<sup>2</sup> *Skojarzenia do mówienia* Ewy Grzelak to autorski zestaw kart, gdzie każda głoska ma przypisaną odpowiednią grafikę, która przywołuje właściwe jej brzmienie.

mi metodami umożliwiła obiektywną ocenę umiejętności dziecka i wyznaczenie sfery najbliższego rozwoju. Taki proces warunkuje odpowiednie programowanie terapii logopedycznej. Cel ogólny został zrealizowany, o czym świadczą efekty 8-miesięcznej pracy terapeutycznej. Proponowany program terapii wpłynął na poprawę sprawności językowej oraz komunikację społeczną chłopca. W mowie spontanicznej pojawiły się prawidłowe realizacje wyrazów złożonych z trzech sylab otwartych. Efektem usprawniania umiejętności słuchowych dziecka stało się polepszenie poziomu słuchowej pamięci słownej, co wpłynęło na ogólny poziom przetwarzania dźwięków, w tym dźwięków mowy. Badany lepiej radzi sobie z rozumieniem pytań, a także z umiejętnością myślenia przyczynowo-skutkowego. Rozumie i korzysta z niektórych wyrażań przyimkowych (na, pod, do). Dzięki terapii logopedycznej poprawiło się także napięcie mięśniowe w okolicy ustno-twarzowej – usta chłopca częściej są domknięte. Chłopiec zaczął poprawnie realizować głoski szczelinowe [f] i [v]. Zostały wywołane głoski tylnojęzykowe [k], [g]. Szczególnie istotne w terapii chłopca było wykorzystywanie gestów i innych pomocy wizualizacyjnych, mających na celu kształtowanie systemu fonetyczno-fonologicznego. Elementy te pozwoliły na rozwój percepcji słuchowej i w mojej ocenie miały duży wpływ na rozwój mowy czynnej chłopca, co wzmocniło procesy emocjonalno-motywacyjne związane z mówieniem.

Hipoteza zakładająca, że kilkumiesięczna terapia nie rozwiąże wszystkich trudności dziecka, związanych ze sprawnością językową i komunikacją, potwierdziła się. Nadal należy wspierać chłopca w nabywaniu słownictwa, pracować nad złożonymi strukturami gramatycznymi, percepcją słuchową oraz rozumieniem złożonych poleceń. Wniosek z kilku miesięcy pracy logopedycznej związany jest z dalszym ćwiczeniem sprawności aparatu artykulacyjnego, aby uzyskać pozycję wertykalno-horyzontalną języka i dążyć do uzyskania umiejętności poprawnego gryzienia, żucia oraz połykania.

## EFEKTY PROWADZONYCH ODDZIAŁYWAŃ TERAPEUTYCZNYCH

Zmiany w umiejętnościach językowych chłopca podkreślają rodzice, a także nauczyciele z przedszkola, do którego uczęszcza chłopiec. W otrzymanej w styczniu 2024 roku opinii nauczyciela prowadzącego grupę chłopca zauważono poprawę w skupianiu uwagi, co przełożyło się na ogólne funkcjonowanie dziecka. W trakcie zajęć przedszkolnych lepiej radzi sobie z akceptowaniem panujących zasad. Potrafi znaleźć towarzysza do wspólnych zabaw. Posługuje się imionami innych dzieci. Nie ma trudności z sygnalizowaniem swoich potrzeb emocjonalnych. Sytuacje oporowe występujące w zachowaniu chłopca zdarzają się rzadko.



Nauczyciel podkreśla, że zasób słownictwa chłopca powiększył się oraz poprawiła się jego sprawność, ponieważ mowa jest bardziej zrozumiała. Chłopiec poproszony o dokładniejsze zasygnalizowanie tego, czego oczekuje, bez frustracji tłumaczy do momentu zrozumienia. Nauczyciel zwraca uwagę także na postępy poczynione w zakresie samoobsługi, umiejętnościach ruchowych, motorycznych i manualnych. Hipoteza mówiąca o tym, że ograniczona możliwość komunikowania się wpływa na zachowanie dziecka i kontakty z dziećmi i nauczycielami w przedszkolu – potwierdziła się.

Dzięki współpracy rodziców, nauczycieli przedszkola oraz innych specjalistów możliwe jest efektywne wspieranie chłopca i osiągnięcie przez niego kolejnych etapów rozwojowych. Dzieci ze zdiagnozowanymi trudnościami w rozwoju, w tym dzieci z zespołem Downa, wymagają podejmowania terapii ogólnorozwojowej od pierwszych dni życia. Koncentrowanie się na wszystkich sferach rozwoju, korzystanie z różnych metod terapeutycznych oraz współpraca ze specjalistami, którzy wspólnie pracują z dzieckiem, warunkują powodzenie w terapii. Istotny jest również kontakt z rodzicami i działanie na linii terapeuta – rodzic – dziecko. Wzajemne rozumienie i wymienianie obserwacji na temat pacjenta są niezwykle istotne, nie tylko w procesie terapeutycznym, ale także w procesie wychowania dziecka.

#### BIBLIOGRAFIA

- Błęszyński J.J., Kaczorowska-Bray K., 2015, *Diagnoza i terapia logopedyczna osób z niepełno-sprawnością intelektualną*, Gdańsk.
- Chowaniec-Rylke A., 2016, *Czy da się wyleczyć zespół Downa? Odnajdywanie sprawczości w systemie biomedycznym przez rodziców osób z zespołem Downa*, „Zeszyty Etnologii Wrocławskiej”, 2 (25), s. 93–96.
- Cieszyńska J., 2013, *Metoda krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci*, Kraków.
- Dytrych G.E., 2015, *Wpływ stymulacji metodą Vojty na rozwój psychoruchowy dzieci z zespołem Downa*, „Neurologia dziecięca”, vol. 24, 48, s. 29–30.
- Grabias S., 2000, *Mowa i jej zaburzenia*, „Logopedia”, 28, s.7–36.
- Jęczeń U., 2003, *Uwarunkowania rozwoju kompetencji językowej i komunikacyjnej u dzieci upośledzonych umysłowo*, „Logopedia”, 32, s. 128–134.
- Jęczeń U., Kozera-Wierchoś M., 2015, *Postępowanie logopedyczne w przypadku zespołu Downa*, [w:] S. Grabias, J. Panasiuk, T. Woźniak, *Standardy postępowania logopedycznego*, Lublin, s. 283–298.
- Jędrzejowska A., 2018, *Umiejętności komunikacyjne dzieci z zespołem Downa*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej”, 22, s. 202–208.
- Kaczan T., Kazimierska-Zajac M., Rosińczuk J., 2016, *Backgrounds of Speech Disorders in Children with Down Syndrome. An Early Logopedic Intervention*, „Pielęgniarstwo Neurologiczne i Neurochirurgiczne”, 5(4), s. 162–165.
- Kaczan T., Śmigiel R., 2012, *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju u dzieci z chorobami genetycznymi*, Kraków.

- Kaczmarek B.B., 2014, *Wykorzystywanie gestów w procesie porozumiewania się osób z zespołem Downa*, [w:] *Wspomaganie rozwoju dzieci z zespołem Downa – teoria i praktyka*, red. B.B. Kaczmarek, Kraków, s. 103–109.
- Knyps-Korycka K., 2012, *Stymulowanie rozwoju mowy dziecka z zespołem Downa*, [w:] J. Skibska, D. Larysz, *Neurologopedia w teorii i praktyce*, Bielsko-Biała, s. 156–172.
- Larysz D., Lubowiecka K., 2014, *Neuropsychologiczne uwarunkowania zespołu Downa*, „Logopedia Silesiana”, 3, s. 125–128.
- Lichota E., 2015, *Terapia logopedyczna*, Warszawa.
- Łobocki M., 2000, *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Kraków.
- Maj Ł., 2022, *Wspomagające i alternatywne metody komunikacji (augmentative and alternative methods of communication – AAC) w rozwijaniu funkcji poznawczych*, „Logopedia”, 51/2, s. 336–342.
- Masgutowa S., Regner A., 2018, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji senso-motorycznej*, Wrocław.
- Michalak-Widera I., 2012, *Mowa osób z zespołem Downa a zjawisko sygmatyzmu międzyczębowego*, [w:] *Diagnoza różnicowa zaburzeń komunikacji językowej*, seria: Nowa Logopedia, t. 3, red. M. Michalik, A. Siudak, Z. Orłowska-Popek, Kraków, s. 277–280.
- Midro A., 2014, *Zespół Downa. Przyczyny powstawania, diagnoza i elementy poradnictwa genetycznego*, [w:] *Wspomaganie rozwoju dzieci z zespołem Downa – teoria i praktyka*, red. B.B. Kaczmarek, Kraków, s. 21–29.
- Panasiuk J., 2013, *Sprawności interakcyjne i komunikacyjne jako kryteria różnicowania zaburzeń rozwojowych* [w:] *Interakcyjne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy*, seria: Nowa Logopedia, t. 4, red. M. Michalik, A. Siudak, H. Pawłowska Jaroń, Kraków, s. 81–105.
- Plich T., 1998, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa.
- Przebinda Ewa, 2004, *Klucz Fitzgeralda i kod kolorów – pomoc w nauce języka*, Biuletyn Stowarzyszenia „Mówić bez Słów”, 1(3), s. 5–6.
- Regner A., 2014, *Wczesne wspomaganie rozwoju mowy dzieci z zespołem Downa z zastosowaniem ustno-twarzowej terapii regulacyjnej*, [w:] *Wspomaganie rozwoju dzieci z zespołem Downa – terapia i praktyka*, red. B.B. Kaczmarek, Kraków, s. 79–87.
- Regner A., 2015, *Poradnik terapii ustno-twarzowej*, Bytom.
- Regner A., 2019, *Wybrane techniki manualne wspomagające terapię ustno-twarzową*, Wrocław.
- Sadowska L., Mysłek-Prucnal M., Gruna-Ożarowska A., 2009, *Diagnostyka i terapia dzieci z zespołem Downa w świetle badań własnych i przeglądu literatury przedmiotu*, „Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego”, 1, s. 8–30.
- Sadowska L., Mysłek-Prucnal M., Gruna-Ożarowska A., 2014, *Medyczne podstawy zaburzeń struktury i funkcji u dzieci z zespołem Downa*, [w:] *Wspomaganie rozwoju dzieci z zespołem Downa – teoria i praktyka*, red. B.B. Kaczmarek, Kraków, s. 37–58.
- Sikorska D., 2016, *Stymulowanie rozwoju mowy dziecka z zespołem Downa w wieku przedszkolnym*, „Konteksty Pedagogiczne”, 2(7), s. 111–115.
- Szurek M., 2017, *Szczegółowa diagnoza logopedyczna dziecka z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym jako podstawa skutecznej terapii*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej”, 18, s. 166–168.
- Wołosiuk B., 2016, *Rozwijanie komunikacji językowej u osób z zespołem Downa*, „Społeczeństwo i Rodzina”, 48, s. 58–70.