




MARTA GIZIEWSKA

Institute of Pedagogical Sciences, Faculty of Philosophy and Social Sciences, Nicolaus Copernicus University in Toruń

 <https://orcid.org/0000-0002-9471-9002>

Alternative and augmentative communication in the speech and communication development process of children with autism spectrum disorder

ABSTRACT: The article presents issues related to speech and the more widely understood process of communication of children with the autism spectrum disorder. The determinants of speech development and communication of children with ASD were characterized. Efforts were also made to show the consequences of disturbed speech development translating into psychosocial functioning. The paper explains the notions of the alternative and augmentative communication and describes the most frequently used methods in the treatment of children with the autism spectrum disorder.

KEYWORDS: autism spectrum disorder, speech, communication, alternative means of communication, supporting the ability to speak

Komunikacja alternatywna i wspomagająca w procesie rozwoju mowy i komunikacji dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu

STRESZCZENIE: W artykule przybliżono zagadnienia dotyczące mowy i szerzej pojmowanego procesu komunikacji dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu. Scharakteryzowano prawidłowości rozwoju mowy i komunikacji dzieci z ASD. Starano się także ukazać konsekwencje zaburzonego rozwoju mowy przekładające się na funkcjonowanie psychospołeczne. Wyjaśniono, czym jest komunikacja alternatywna i wspomagająca, oraz wskazano wykorzystywane metody w terapii dzieci ze spektrum autyzmu.

SŁOWA KLUCZOWE: zaburzenie ze spektrum autyzmu, mowa, komunikacja, wspomaganie zdolności mówienia, zastępcze sposoby komunikacji

The work with a child with autism spectrum disorder (ASD) is a challenge for the therapists. Numerous theoretical publications propose the methods that might serve only as a guide, providing a sense of direction. There is no universal program that can be therapeutically applied. Materials and aids are usually developed by the therapists for their own purposes; however, they must be prepared in such a way that they become attractive to the child with whom the therapist works, due to the heterogeneous nature of the disorder. Rarely, there is a chance

of using the same therapeutic aid with another child affected by the same disorder. The therapeutic work requires a great deal of commitment, a constant search for solutions that bring measurable results, and progress in the development and functioning of a child with ASD.

We do the same in terms of speech and communication development. Specific communication programs, adapted to the child's abilities and predispositions, determine the effectiveness of the actions taken. The implementation of alternative and augmentative methods of communication is important in the development of linguistic and communicative skills of children with ASD; especially, it makes it possible to read the intentions signalled by the child and assign specific communicative functions to them. That is why it is so important to individualise the approach, which enables the creation of a unique communication system for each child.

By using alternative and augmentative methods of communication, we give children with ASD an opportunity to build social relationships and participate in them, including those who do not communicate verbally and meet difficulties in initiating and maintaining interpersonal relationships.

Speech in communication process

Taking into account both the individual and social context of human functioning, Stanisław Grabias proposes to define speech as "a set of actions that, with the participation of language, a person performs when learning about the world and passing on its interpretation to other participants of social life" (Grabias, 2012, p. 15). *Set of actions*, as a term, indicates that speech is a skill that encompasses the action structures of the nervous system. Speech is the most common form of verbal communication; it is also an essential element of one's expression. In verbal communication, the message consists of words or other symbols representing them (Janik, 2012 p. 79). From the perspective of evolution, speech communication is the most developed human skill. Speech-subordinate skill is speaking, i.e. expressing thoughts in words (Obrebowski, 2014, p. 23).

Speech and its development is an important indicator of the overall development of a child (Lipski, 2015, p. 469). The most common reason why parents visit specialists with their children include the irregularities in the area of speech. The process of acquiring speech and language, which progresses systematically and allows for the effective use of linguistic resources for communication, is possible only thanks to the central nervous system (CNS) (Borkowska & Robak, 2016, p. 247). Speech development disorders may include various spectrums of symp-

toms; moreover, they may affect other spheres of functioning, that is, motor, emotional, or cognitive development, and, above all, linguistic and communicative behaviour (Panasiuk, 2016a, p. 43). They play an equally important role in shaping the child's personality, the source of which is visible in a child's interactions, that is, the proper communication with the environment (Stecko, 2002, p. 23). Deviations in communication make it impossible to enter a relationship with another person completely. The quality of social interactions results from the skills of both the sender and the recipient (Krzemiński, 2015, p. 13).

Participation in the communication process requires the development of many specific abilities. Developing these abilities is a long-term process, initiating in the prenatal period and reaching beyond puberty. Maria Kielar-Turska claims that the most important skills include: listening and analysing the interlocutor's statements, directing and maintaining the listener's attention, taking into account the recipient's point of view, developing a common system of signs, and observing the principles of interpersonal rhetoric (2012, p. 39). Considering the course of the child's speech development and their social communication requires us to understand communicative competence properly. This concept highlights the socio-cognitive source of speech acquisition and its functional and pragmatic specificity, as well as the active role of the child in the process of acquiring speech (Twardowski, 2002, p. 102). Communication skills might be most succinctly presented as knowledge about the use of language in a social group (Czaplewska & Kaczorowska-Bray, 2005, p. 448). It can be assumed that "mental communication activities, i.e. systemic and social communication skills, belong to the sphere of implementation skills and determine the ways of using the competences formed in the mind" (Przybyła, 2015, pp. 322–323).

Speech characteristics of children with ASD

When characterising the described disorder, one can refer to the two current diagnostic classifications: namely, ICD-10 and DSM-5. They define the types of disorders and the diagnostic criteria. The first one – the ICD-10 classification – divides the disorders into childhood autism, atypical autism, Asperger's syndrome, Rett syndrome, and other disintegrative disorders (Rynkiewicz & Kulik, 2013, p. 41). In the most recent, the fifth version of the DSM classification, four pervasive developmental disorders (autistic disorder, Asperger's disorder, childhood disintegrative disorder and pervasive developmental disorders) were merged, even though they had been considered separate diagnostic units. As a result, according to the DSM-5 classification, *autism spectrum disorder* should

be used as a unifying term. The argument in favour of making such a combination relies on the fact that the symptoms of the four aforementioned disorders do not form a binary diagnosis, but rather constitute a continuum, ranging from mild to severe cases (Chojnicka & Płoski, 2012, p. 250). For the purposes of this study and the unification of the conceptual category, *autism spectrum disorder*, which is a broader, complementary term, is adopted.

Verbal communication is the most perfect way to communicate. In the group of children with developmental deficits, this possibility is often limited, which is associated with a large diversification of development, skills, and communication methods (Minczakiewicz, 2001, p. 26). It cannot be assumed that children with ASD are unable to communicate effectively when they are not speaking. What we say is only a part of the whole message; the other part contains non-verbal signs which put the message in a general context.

Speech disorders in children with the ASD are varied. They affect both verbal and non-verbal communication, as well as understanding and expression (Pisula, 2012, p. 40). However, these are not the typical speech impediments. The image of speech and communication disorders results from the dynamics of children's development (Winczura, 2013, p. 36). Speech development is usually delayed, with varying degrees of progress. Following Błęszyński, we can distinguish: non-harmonious development (mainly of the function of imitation and perception), inhibition of development, regression to previous forms (including the lack of speech) and the lack of speech education (at different communication levels) (Błęszyński, 2014, p. 326).

One of the features commonly ascribed to the children with the ASD is the inability to communicate by means of speech (Bobkowicz-Lewartowska, 2011, p. 59). Hanna Olechnowicz states that distancing from people and the world is a characteristic feature that can be attributed to a child with ASD. These children are cheerful and can be happy, but at the same time their behaviour is characterized by self-stimulation, difficulty in establishing and maintaining relationships, perception and speech disorders (2012, p. 24).

When analysing the language deficits noticed in the communication of the described group of children, three basic categories are adopted, that is, the quantitative, qualitative, and pragmatic deficits of using language. The quantitative deficits include:

- restricted speech – speech resulting from the stimulus-response chain reaction, or the limited use of speech;
- delay in speech, which may be short, e.g. monthly, or long-term, e.g. lasting many years;
- the lack of speech, which may also be associated with the lack of gestures, or with the persistent use of elementary gestures.

Qualitative deficits include:

- the presence of echolalia in speech;
- the inversion of pronouns;
- the presence of neologisms;
- the metaphorical or stereotypical use of language;
- the use of inappropriate remarks or incorrect articulation.

Referring to the issue of the pragmatic use of language, we are dealing here with:

- the inability to alternate expressions;
- the failure to follow generally accepted principles of communicating with peers and adults;
- the inability to use objects symbolically;
- the disorder of speech prosody (Bronk & Meslin, 2017, p. 68).

The speech of children with the ASD is also characterised by other specific properties. Namely, these children are capable of producing longer grammatically correct statements but are prone to return to their favorite topic persistently and repeat the questions that control their attention. Noticeable precision and linguistic formality that sounds unnatural, if not artificial, are other important features. Their voice is usually assessed as monotonous or overly pronounced. Children with ASD do not understand metaphors; therefore, when addressing a child, clear, simple messages must be used (Iwańczak, 2017, p. 81).

When planning a speech therapy program, it is necessary to take into account the development of linguistic skills, with regard to all features conditioning the development of speech and communication of people with ASD. However, one cannot forget about the simultaneous development of competences and communication skills (Panasiuk, 2016b, p. 228).

Augmentative and alternative communication in the work with children with ASD

The therapeutic process is mainly focused on the development of communication competences and skills allowing for the fullest possible social functioning. The effects of the therapy should be determined individually for each person, with special emphasis placed on features, possibilities, and limitations. The reliable support program is based on diagnosis, which is the end result of a structured and multi-specialist procedure. The available speech therapy test procedures mostly focus on assessing the state of linguistic competences and skills, i.e. understanding and speaking. When diagnosing a child with ASD, attention should also be paid

to this aspect of communication and interaction competences and skills, which determines the development of the language system (Panasiuk, 2016b, p. 211). Also, when analysing theoretical approaches presenting various forms of communication, the aspects of primary and non-verbal communication are ignored. Non-verbal communication is often the foundation for building a common field of attention and developing communication (Błęszyński, 2010, p. 44).

Augmentative and alternative communication is a term used to describe different means of communication. A commonly used abbreviation describing this field is AAC (Augmentative and Alternative Communication). Alternative communication is understood as the process of acquiring substitute methods which compensate the lack of sound speech. In turn, augmentative communication is recognised as a process of supporting speech ability (Loebl, 2008, p. 21).

Communication methods (AAC) are used in the work with children with ASD. Actions to compensate and facilitate communication are aimed at improving communication skills despite the accompanying developmental disruptions and the emerging barriers in the process of mastering speech. The implemented methods in alternative and augmentative communication may lead to the development of active speech. The basis for the development of active speech includes the assumptions determining therapy as the pursuit of linguistic communication to the extent that the child's condition makes it possible. Communication, in turn, is understood as reception and transmission of information taking place in the relationship between the child and their interaction partner (Smyczek, 2008, p. 63). The inclusion of alternative and augmentative communication in work with children with ASD should be undertaken as early as possible (Grycman, 2004, p. 18). The choice of an adequate method of communication depends on the individual possibilities and needs. Their effectiveness is verified in the course of therapeutic work. Bearing in mind that children's communication undergoes change as they grow up, over time the methods used may turn out to be insufficient. Therefore, they must be modified, extended, and combined. A message expressed by a symbol may be supported by a gesture, but yet another point is even more important; messages directed to children with ASD are always accompanied by a verbal message – speech (Patrzykont, 2017, p. 145).

The most popular methods include the use of graphic and manual systems. Gestures are natural forms of communication. Implemented in the communication of children with ASD, they improve speech understanding, thanks to the fact that most of them imitate the performance of certain activities, e.g. sleeping, drinking, eating, seeing, hearing (Pilch, 2004, p. 75). The Makaton language program is a simultaneous approach that uses manual signs, graphic symbols, and speech at the same time. It is characterised by a structured linguistic approach. Gestures support verbal communication. They are measures to strengthen the transmitted and received messages. When verbal skills are completely impaired,

they become alternatives to speech. Graphic signs are both an augmentative and alternative (Kaczmarek, 2014, p. 13). The Picture Communication Symbols (PCS) are the recognized and most widespread graphic symbols. The symbol system consists of ordered categories. Each of them bears an inscription. A graphic symbol may present one word, frequently used phrases, and sentences used in social interactions (Kaniecka, 2008, p. 354).

When analysing the issue of implementing AAC in speech therapy, it is impossible to ignore modern technologies that facilitate communication for children with ASD. One of them is a Polish software, MÓWik. The creators themselves use the term of *speech prosthesis*. This software enables communication using picture symbols and IVONA speech synthesis (male or female voice). The main advantage of this solution is the mobility of the device, ensuring the functionality of communication. Creating grammatically correct statements and own set of symbols – photographs used by the child – is yet another possibility this software offers. (Hycnar-Kamińska, 2017, p. 107).

Summary

The disturbances in the communication process of children with autism spectrum disorders are concerned with the development of language, speech, and communication. Difficulties in understanding and expressing messages affect social functioning. A large number of children with ASD do not communicate verbally. Communication of a child with ASD is not achieved once and for all, but rather develops gradually. An important element of speech therapy is to notice each manifested intention to communicate, support these initiatives, and, thus, motivate to undertake interactions. The speech therapist is responsible for ensuring that the child feels safe and accepted in the working conditions, has and that they have freedom and time to convey the message freely. Alternative and augmentative communication allows us to seek appropriate and effective therapeutic solutions. Its effectiveness results from the individual adaptation of the communication system. With regard to the abilities, predispositions and interests of a child with ASD, vocabulary is individually selected, whereas management strategies are planned. The chief principle is to assume that everyone has communication skills, regardless of the disorders they face. The role of the therapist working with a child with ASD is to find the correct way to reach the child in order to help them develop speech and communication.

References

- BŁESZYŃSKI, J.J. (2010). *Analiza różnicująca wybranych zespołów zaburzeń autystycznych. Zarys rewalidacji*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- BŁESZYŃSKI, J.J. (2014). Biologiczne uwarunkowania rozwoju komunikacji – mowy i języka dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwoju: autyzmem i zespołami ze spektrum autyzmu. In: S. MILEWSKI, J. KUCZKOWSKI, & K. KACZOROWSKA-BRAY (eds.), *Biomedyczne podstawy logopedii* (pp. 311–329). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- BOBKOWICZ-LEWRARTOWSKA, L. (2011). *Autyzm dziecięcy zagadnienia diagnozy i terapii*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- BORKOWSKA, A.R., & ROBAK, A. (2016). SLI a afazja/dysfazja rozwojowa i dziecięca afazja nabyta – ujęcie neuropsychologiczne. In: K. KACZOROWSKA-BRAY, & S. MILEWSKI (eds.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (pp. 247–259). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- BRONK, D., & MESLIN, A. (2017). Rozwój mowy u dziecka z autyzmem. In: D. MARZEC, & J. MIĘKINA (eds.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (pp. 56–73). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- CHOJNICKA, I., & PŁOSKI, R. (2012). Polska wersja wywiadu do diagnozowania autyzmu ADI-R (Autism Diagnostic Interview – Revised). *Psychiatria Polska*, XLVI(2), 249–259.
- CZAPLEWSKA, E., & KACZOROWSKA-BARY, K. (2005). Kompetencja komunikacyjna i jej zaburzenia u dzieci. In: M. MŁYNARSKA, & T. SMEREKA (eds.), *Logopedia: teoria i praktyka* (pp. 448–454). Wrocław: Agencja Wydawnicza Alina.
- GRABIAS, S. (2012). Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego. In: S. GRABIAS, & M. KURKOWSKI (eds.), *Logopedia: teoria zaburzeń mowy* (pp. 15–73). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- GRYCMAN, M. (2004). Teoretyczne podstawy komunikacji wspomagającej i alternatywnej. In: M. GRYCMAN, & A. SMYCZEK (eds.), *Wiem, czego chcę! Doświadczenia polskich terapeutów i użytkowników wspomagających sposobów porozumiewania się (AAC)* (pp. 13–22). Kraków: Stowarzyszenie Mówić bez Słów.
- HYCINAR-KAMIŃSKA, M. (2017). MÓWik jako narzędzie komunikacji wspomagającej i alternatywnej. In: D. MARZEC, & J. MIĘKINA (eds.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (pp. 106–117). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- IWAŃCZAK, H. (2017). Mowa i komunikacja w autyzmie. In: D. MARZEC, & J. MIĘKINA (eds.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (pp. 74–86). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- JANIK, I. (2012). Mutyzm dziecięcy. In: J. SKIBICKA, & D. LARYSZ (eds.), *Neurologopedia w teorii i praktyce. Wybrane zagadnienia diagnozy i terapii dziecka* (pp. 79–94). Bielsko-Biała: Wydawnictwo Akademii Techniczno-Humanistycznej.
- KACZMAREK, B.B. (2014). Zamiast wstępu. Koncepcje polskiego programu Makaton. In: B.B. KACZMAREK (ed.), *Makaton w rozwoju osób ze złożonymi potrzebami komunikacyjnymi* (pp. 13–37). Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- KANIECKA, K. (2008). Picture communication symbols. In: J.J. BŁESZYŃSKI (ed.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji* (pp. 353–362). Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- KIELAR-TURSKA, M. (2012). Rozwój sprawności językowych i komunikacyjnych. In: E. CZAPLEWSKA, & S. MILEWSKI (eds.), *Diagnoza logopedyczna. Podręcznik akademicki* (pp. 15–63). Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- KRZEMIŃSKI, M. (2015). *Komunikacja, emocje, stres, asertywność i empatia. Student wobec wyzwań współczesności*. Włocławek: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej.

- LIPSKI, W. (2015). Standard postępowania logopedycznego w przypadku autyzmu. In: S. GRABIAS, J. PANASIUK, & T. WOŹNIAK (eds.), *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego* (pp. 461–516). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- LOEBL, W. (2008). Szkic rozwoju wspomagającej i alternatywnej komunikacji w Polsce. In: J.J. BŁESZYŃSKI (ed.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji* (pp. 21–31). Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- MINCZAKIEWICZ, E.M. (2001). Edukacyjny i pragmatyczny aspekt rozwoju komunikacji u dzieci ze sprzężonymi zaburzeniami rozwoju. In: E.M. MINCZAKIEWICZ (ed.), *Komunikacja - mowa - język w diagnozie i terapii zaburzeń rozwoju u dzieci i młodzieży niepełnosprawnej* (pp. 26–39). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.
- OBREBOWSKI, A. (2014). Biologiczne podstawy mowy. In: S. MILEWSKI, J. KUCZKOWSKI, & K. KACZOROWSKA-BRAY (eds.), *Biomedyczne podstawy logopedii* (pp. 23–35). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- OLECHNOWICZ, H. (2012). Jak uwolnić w dzieciach z autyzmem wrodzone wzorce przywiązania? In: H. OLECHNOWICZ, & R. WIKTOROWICZ (eds.), *Dziecko z autyzmem. Wyzwalanie potencjału rozwojowego* (pp. 23–32). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- PANASIUK, J. (2016a). Neurologiczne uwarunkowania rozwoju mowy. In: K. KACZOROWSKA-BRAY, & S. MILEWSKI (eds.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, (pp. 36–51). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- PANASIUK, J. (2016b). Specyficzne zaburzenia rozwoju mowy w diagnozie i terapii logopedycznej. In: K. KACZOROWSKA-BRAY, & S. MILEWSKI (eds.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (pp. 211–246). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- PATRYKONT, K. (2017). Praktyczne wykorzystanie systemów komunikacji alternatywnej na zajęciach szkolnych i terapeutycznych. In: D. MARZEC, & J. MIĘKINA (eds.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (pp. 143–150). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- PILCH, A. (2004). Rozmawiamy gestami. In: M. GRYCMAN, & A. SMYCZEK (eds.), *Wiem, czego chcę! Doświadczenia polskich terapeutów i użytkowników wspomagających sposobów porozumiewania się (AAC)* (pp. 75–84). Kraków: Stowarzyszenie Mówić bez Słów.
- PISULA, E. (2012). *Autyzm: od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- PRZYBYŁA, O. (2015). Motoryczne zdolności koordynacyjne w świetle badań nad mową. In: S. MILEWSKI, & K. KACZOROWSKA-BARY (eds.), *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki* (pp. 322–363). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- RYNKIEWICZ, A., & KULIK, M. (2013). Wystandardyzowane, interaktywne narzędzia do diagnozy zaburzeń ze spektrum autyzmu a nowe kryteria diagnostyczne DSM-5. *Psychiatria*, 10(2), 41–48.
- SMYCZEK, A. (2008). Zastosowanie wspomagających i alternatywnych metod komunikacji (AAC approach) w terapii małych dzieci zagrożonych poważnymi zaburzeniami w porozumiewaniu się. In: J.J. BŁESZYŃSKI (ed.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- STECKO, E. (2002). *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- TWARDOWSKI, A. (2002). *Kształtowanie dialogowej kompetencji komunikacyjnej u uczniów niepełnosprawnych intelektualnie*. Kalisz–Poznań: Wydawnictwo Instytutu Pedagogiczno-Artystycznego UAM.
- WINCZURA, B. (2013). Zaburzenia rozwoju mowy i komunikacji u małych dzieci z autyzmem. Dylematy wczesnej diagnozy autyzmu. In: B. WINCZURA (ed.), *Dzieci o specjalnych potrzebach komunikacyjnych. Diagnoza – edukacja – terapia* (pp. 35–51). Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.



MARTA GIZIEWSKA

Instytut Nauk Pedagogicznych, Wydział Filozofii i Nauk Społecznych,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

<https://orcid.org/0000-0002-9471-9002>

Komunikacja alternatywna i wspomagająca w procesie rozwoju mowy i komunikacji dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu

Alternative and augmentative communication in the speech and communication development process of children with autism spectrum disorder

ABSTRACT: The article presents issues related to speech and the more widely understood process of communication of children with the autism spectrum disorder. The determinants of speech development and communication of children with ASD were characterized. Efforts were also made to show the consequences of disturbed speech development translating into psychosocial functioning. The paper explains the notions of the alternative and augmentative communication and describes the most frequently used methods in the treatment of children with the autism spectrum disorder.

KEYWORDS: autism spectrum disorder, speech, communication, substitute means of communication, supporting the ability to speak

STRESZCZENIE: W artykule przybliżono zagadnienia dotyczące mowy i szerzej pojmowanego procesu komunikacji dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu. Scharakteryzowano prawidłowości rozwoju mowy i komunikacji dzieci z ASD. Starano się także ukazać konsekwencje zaburzonego rozwoju mowy przekładające się na funkcjonowanie psychospołeczne. Wyjaśniono, czym jest komunikacja alternatywna i wspomagająca, oraz wskazano wykorzystywane metody w terapii dzieci ze spektrum autyzmu.

SŁOWA KLUCZOWE: zaburzenie ze spektrum autyzmu, mowa, komunikacja, wspomaganie zdolności mówienia, zastępcze sposoby komunikacji

Praca z dzieckiem z zaburzeniem ze spektrum autyzmu (ASD, *autism spectrum disorder*) jest wyzwaniem dla terapeutów. Liczne publikacje poświęcone założeniom teoretycznym wykorzystywanych metod są jedynie wprowadzeniem, wskazaniem kierunku. Nie istnieje żaden uniwersalny program, który mógłby być zastosowany w terapii. Materiały i pomoce zazwyczaj są opracowywane przez każdego terapeutę samodzielnie, a muszą być one tak przygotowane, aby były atrakcyjne dla dziecka, z którym pracuje, co wynika z niejednorodnego przebie-

gu zaburzenia. Rzadko istnieje szansa wykorzystania tej samej pomocy w terapii z drugim dzieckiem. Praca terapeutyczna z dzieckiem z ASD wymaga ogromnego zaangażowania, ciągłego poszukiwania rozwiązań przynoszących wymierne efekty – postępy w rozwoju i funkcjonowaniu dziecka.

Dotyczy to każdego z aspektów terapii, w tym postępowania w zakresie rozwoju mowy i komunikacji. Programy komunikacyjne adekwatne do możliwości i predyspozycji dziecka determinują skuteczność podejmowanych oddziaływań. Istotnym kierunkiem w rozwoju kompetencji językowych i komunikacyjnych dzieci z ASD jest wdrażanie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji. Szczególnej uwagi wymaga odczytywanie intencji komunikacyjnych nadawanych przez dziecko i przypisywanie im konkretnej funkcji komunikacyjnej. Dlatego tak ważna jest indywidualizacja podejścia pozwalająca na stworzenie niepowtarzalnego systemu komunikacyjnego każdego dziecka.

Stosując alternatywne i wspomagające metody komunikacji, stwarzamy dzieciom z ASD możliwość rzeczywistego udziału w życiu społecznym i budowaniu relacji z innymi ludźmi, zwłaszcza dzieciom niekomunikującym się werbalnie oraz wykazującym trudności w inicjowaniu i podtrzymywaniu relacji interpersonalnych.

Mowa w procesie komunikacji

Stanisław Grabias (2012), uwzględniając zarówno indywidualny, jak i społeczny wymiar funkcjonowania człowieka, proponuje definiować mowę jako „zespół czynności, jakie przy udziale języka wykonuje człowiek, poznając świat i przekazując jego interpretację innym uczestnikom życia społecznego” (s. 15). Określenie *zespół czynności* wskazuje na to, że mowa to umiejętność wymagająca zaangażowania struktur czynnościowych układu nerwowego. Mowa jest najczęstszą formą komunikacji werbalnej, będącej zasadniczym elementem porozumiewania się. Komunikat w komunikacji werbalnej ma postać słów lub innych symboli reprezentujących słowa (Janik, 2012, s. 79). Porozumiewanie się za pomocą mowy to najwyżej ewolucyjnie rozwiniętą umiejętność człowieka. Umiejętnością podporządkowaną mowie jest mówienie, czyli wyrażanie myśli słowami (Obreńbowski, 2014, s. 23).

Nabywanie mowy stanowi ważny wskaźnik ogólnego rozwoju dziecka (Lipski, 2015, s. 469). Najczęstszą przyczyną zgłaszania się rodziców do specjalistów ze swoimi dziećmi są nieprawidłowości dotyczące mowy. Proces nabywania mowy i języka postępujący systematycznie i pozwalający skutecznie wykorzystywać zasoby językowe do komunikacji z otoczeniem jest możliwy dzięki czynnościom

ośrodkowego układu nerwowego (Borkowska, Robak, 2016, s. 247). Zaburzenia rozwoju mowy mogą obejmować rozmaite spektra objawów i przekładać się na pozostałe sfery funkcjonowania, rozwój motoryczny, emocjonalny, poznawczy, a przede wszystkim na zachowania językowe i komunikacyjne (Panasiuk, 2016a, s. 43). Rozwój mowy jest ważny dla kształtowania się osobowości dziecka. Główną determinantą tego procesu jest własna aktywność, czyli podejmowanie interakcji gwarantujących prawidłowe porozumiewanie się (Stecko, 2002, s. 23). Odstępstwa w zakresie komunikacji uniemożliwiają wejście w pełną relację z drugim człowiekiem. Jakość interakcji społecznych wynika z kompetencji nadawcy i odbiorcy (Krzemiński, 2015, s. 13).

Uczestnictwo w procesie komunikowania się wymaga wykształcenia wielu kompetencji szczegółowych. Kształtowanie tych kompetencji jest procesem długotrwałym, rozpoczynającym się w okresie prenatalnym i wychodzącym poza czas dojrzewania. Maria Kielar-Turska (2012, s. 39) wśród najważniejszych wymienia: słuchanie i analizowanie wypowiedzi rozmówcy, ukierunkowanie i podtrzymywanie uwagi słuchacza, uwzględnienie punktu widzenia odbiorcy, wypracowanie wspólnego systemu znaków oraz przestrzeganie zasad retoryki interpersonalnej. Rozważanie przebiegu rozwoju mowy dziecka w aspekcie procesów porozumiewania się społecznego wymaga rozumienia pojęcia kompetencji komunikacyjnej. Pojęcie to uwydatnia społeczno-poznawcze źródło nabywania mowy oraz jej funkcjonalną i pragmatyczną specyfikę, a także aktywną rolę samego dziecka w procesie nabywania mowy (Twardowski, 2002, s. 102). Kompetencje komunikacyjne najzwyczajniej można określić jako wiedzę na temat użycia języka w grupie społecznej (Czaplewska, Kaczorowska-Bray, 2005, s. 448). Przyjmuje się, że: „[...] komunikacyjne czynności umysłowe, a więc sprawność systemowa i społeczna sprawność komunikacyjna, należą do sfery sprawności realizacyjnych i stanowią o sposobach korzystania z ukształtowanych w umyśle kompetencji” (Przybyła, 2015, s. 322–323).

Charakterystyka mowy dzieci z ASD

Charakteryzując opisywane zaburzenie, można powołać się na dwie obowiązujące klasyfikacje, ICD-10 oraz DSM-5, w których zostały wskazane rodzaje zaburzeń oraz kryteria diagnostyczne. Pierwsza z nich – klasyfikacja ICD-10 – przedstawia podział na autyzm dziecięcy, autyzm atypowy, zespół Aspergera, zespół Retta oraz inne zaburzenia dezintegracyjne (Rynkiewicz, Kulik, 2013, s. 41). W najnowszej, piątej wersji klasyfikacji DSM scalono cztery całościowe zaburzenia rozwoju wcześniej uznawane za osobne jednostki diagnostyczne (zaburzenie auty-

styczne, zaburzenie Aspergera, dziecięce zaburzenie dezintegracyjne oraz całościowe zaburzenia rozwojowe). W rezultacie zgodnie z klasyfikacją DSM-5 stosuje się termin *zaburzenie ze spektrum autyzmu*. American Psychiatric Association, argumentując przyczynę takiego połączenia, podaje, że kierowało się kryterium objawów, które w przypadku tych zaburzeń stanowią kontinuum – od łagodnych do ciężkich – i nie podlegają prostemu zerojedynkowemu rozpoznaniu (Chojnicka, Płoski, 2012, s. 250). Na potrzeby niniejszego opracowania przyjmuje się termin *zaburzenie ze spektrum autyzmu*.

Komunikacja werbalna jest najdoskonalszym sposobem komunikowania się. W grupie dzieci z deficytami rozwojowymi możliwości w jej zakresie są często ograniczone, co wiąże się z dużym zróżnicowaniem rozwoju, umiejętności i sposobów porozumiewania się (Minczakiewicz, 2001, s. 26). Nie można przyjmować założenia, że dzieci z ASD nie są w stanie efektywnie się komunikować, gdy nie mówią. To, co mówimy, stanowi jedynie część komunikatu. Drugą składową jest przekaz niewerbalny, który osadza wypowiedź w określonym kontekście, nadając komunikatowi całokształt.

Zaburzenia mowy u dzieci z ASD są zróżnicowane. Obejmują komunikację werbalną i niewerbalną, a także rozumienie i ekspresję (Pisula, 2012, s. 40). Nie są to jednak typowe zaburzenia w postaci wad wymowy. Obraz zaburzeń mowy i komunikacji wynika z dynamiki rozwoju dzieci (Winczura, 2013, s. 36). Rozwój mowy zazwyczaj jest opóźniony i ma zróżnicowany przebieg. Przyjmując typologię opisaną przez Jacka Błęszyńskiego (2014, s. 326), można wyróżnić: nieharmonijny rozwój (głównie funkcji naśladownictwa i percepcji); zahamowanie rozwoju; regres do wcześniejszych form (włącznie z brakiem mowy) oraz brak wykształcenia mowy (na różnym poziomie komunikacyjnym).

Niejednokrotnie w literaturze możemy spotkać się ze stwierdzeniem, że dzieci z ASD mają trudność z wykorzystywaniem mowy do komunikowania się (Bobkiewicz-Lewartowska, 2011, s. 59). Hanna Olechnowicz (2012, s. 24) stwierdza, że cechą charakterystyczną, jaką można przypisać dziecku z ASD, jest postawa „od” ludzi i świata. Dzieci te bywają pogodne i umieją się cieszyć, ale zarazem ich zachowania cechują się autostymulacjami, trudnością w nawiązywaniu i podtrzymywaniu relacji, zaburzeniami spostrzegania, a również mowy.

Analizując deficyty językowe ujawniające się w komunikacji opisywanej grupy dzieci, przyjmuje się trzy podstawowe kategorie, obejmujące aspekt ilościowy, jakościowy oraz pragmatyczny użycia języka.

Wśród deficytów ilościowych wymienia się:

- mowę ograniczoną – wyłącznie w następstwie reakcji łańcuchowej bodziec–reakcja bądź jako ograniczone posługiwanie się mową;
- opóźnienie w mowie – krótkie, np. miesięczne, lub długotrwałe, np. wieloletnie;
- brak mowy – który może wiązać się również z brakiem gestykulacji lub z zachowaniem gestykulacji elementarnej.

Na deficyty jakościowe składają się:

- występowanie w mowie echolalii;
- odwracanie zaimków;
- tworzenie neologizmów;
- metaforyczne bądź stereotypowe użycie języka;
- stosowanie nieodpowiednich uwag;
- niepoprawności artykulacyjne.

Odnosząc się do kwestii pragmatycznego użycia języka, wskazuje się:

- niezdolność do naprzemiennego wysławiania się;
- nieprzestrzeganie ogólnie przyjętych zasad komunikowania się z rówieśnikami i osobami dorosłymi;
- niezdolność do symbolicznego użycia przedmiotów;
- zaburzenie prozodii mowy (Bronk, Meslin, 2017, s. 68).

Mowa dzieci z ASD charakteryzuje się także innymi specyficznymi właściwościami. Mianowicie dzieci te są zdolne do tworzenia dłuższych wypowiedzi poprawnych pod względem gramatycznym, ale mają skłonność do wielokrotnego powracania do ulubionego tematu i powielania pytań. Zauważalną cechą stanowią precyzja i formalność językowa, które sprawiają, że wypowiedzi wydają się nienaturalne, sztuczne. Głos zazwyczaj ocenia się jako monotony lub przesadnie nasilony. Dzieci z ASD nie rozumieją metafor, dlatego zwracając się do dziecka, trzeba używać jasnych, prostych komunikatów (Iwańczak, 2017, s. 81).

Respektując wszelkie uwarunkowania rozwoju mowy i komunikacji osób z ASD w planowaniu programu oddziaływań logopedycznych, konieczne jest uwzględnienie kształtowania kompetencji językowych. Jednakże nie można zapominać o równoczesnym kształtowaniu kompetencji i sprawności komunikacyjnych (Panasiuk, 2016b, s. 228).

Komunikacja alternatywna i wspomagająca w pracy z dziećmi z ASD

Proces terapeutyczny w głównej mierze ma prowadzić do rozwijania kompetencji i umiejętności komunikacyjnych pozwalających na jak najpełniejsze funkcjonowanie społeczne. Efekty terapii powinny być wyznaczone indywidualnie, ze szczególnym uwzględnieniem cech, możliwości i ograniczeń danej osoby. Podstawą rzetelnego programu wsparcia jest diagnoza, stanowiąca wynik końcowy ustrukturyzowanej i wielospecjalistycznej procedury. Dostępne procedury badań logopedycznych w większości są skoncentrowane na ocenianiu stanu kompetencji i sprawności językowych, czyli rozumienia i mówienia. Przeprowadzając diagnozę

dziecka z ASD, należy zwrócić uwagę także na aspekt kompetencji i sprawności komunikacyjnych i interakcyjnych, które warunkują rozwój systemu językowego (Panasiuk, 2016b, s. 211). Również w podejściach teoretycznych dotyczących form kształtowania się komunikacji można dostrzec pomijanie aspektów komunikacji prymarnej i pozawerbalnej. Komunikacja pozawerbalna stanowi zaś fundament budowania wspólnego pola uwagi i rozwijania komunikacji (Błęszyński, 2010, s. 44).

Termin *komunikacja alternatywna i wspomagająca* stosuje się na określenie odmiennych sposobów porozumiewania się. Powszechnie używanym skrótem jest AAC (ang. *augmentative and alternative communication*). Komunikacja alternatywna rozumiana jest jako proces przyswajania sposobów zastępczych, które są substytutem braku mowy dźwiękowej. Z kolei komunikację wspomagającą ujmuje się jako proces wspomagania zdolności mówienia (Loebl, 2008, s. 21).

Metody AAC są wykorzystywane w pracy z dziećmi z zaburzeniem ze spektrum autyzmu. Celem jest skompensowanie i utworzenie komunikacji, a w rezultacie uzyskanie poprawy umiejętności porozumiewania się pomimo towarzyszących zakłóceń rozwoju oraz pojawiających się barier w procesie opanowania mowy. Stosowanie metod komunikacji alternatywnej i wspomagającej może prowadzić do rozwoju mowy czynnej, której podłożem jest założenie o dążeniu do porozumiewania się językowego, w takim stopniu, w jakim pozwala na to stan dziecka. Porozumiewanie się jest zaś ujmowane jako odbieranie i przekazywanie informacji w relacji dziecko – partner interakcji (Smyczek, 2008, s. 63). Włączanie komunikacji alternatywnej i wspomagającej do pracy z dziećmi z ASD powinno zostać podjęte możliwie jak najwcześniej (Grycman, 2004, s. 18). Wybór adekwatnych metod komunikacji jest uwarunkowany indywidualnie, zależy od możliwości i potrzeb danego dziecka. Weryfikacja ich efektywności następuje w toku pracy terapeutycznej. Pamiętając, że potrzeby komunikacyjne zmieniają się wraz z rozwojem dziecka i po pewnym czasie stosowane metody mogą okazać się niewystarczające, należy te metody modyfikować, rozszerzać czy łączyć. Komunikat wyrażony za pomocą symbolu może być wsparty gestem, jednak przekazom kierowanym do dzieci z ASD zawsze powinien towarzyszyć komunikat werbalny, mowa (Patrzykont, 2017, s. 145).

Do najbardziej popularnych metod ACC alicza się wykorzystanie systemów graficznych i manualnych. Gestykulacja jest naturalną formą ekspresji w komunikacji każdego człowieka. Wprowadzanie jej w komunikacji dzieci z ASD poprawia rozumienie mowy, dzięki temu, że w wielu wypadkach pozwala imitować wykonywanie danych czynności, np.: *spać, pić, jeść, widzieć, słyszeć* (Pilch, 2004, s. 75). Podejście symultaniczne – jednoczesne wykorzystanie znaków manualnych, symboli graficznych i mowy jest podstawą programu językowego Makaton. Charakteryzuje się on również ustrukturyzowanym podejściem językowym. Gesty wspomagają słowne porozumiewanie się. Stanowią środek do wzmacniania prze-

kazywanych i odbieranych komunikatów. W przypadku całkowitego zaburzenia umiejętności werbalnych są alternatywą dla mowy.

Znaki graficzne stanowią formę zarówno wspomagającą, jak i alternatywną (Kaczmarek, 2014, s. 13). Wśród znaków graficznych uznanymi i najbardziej rozpowszechnionymi są symbole systemu Picture Communication Symbols (PCS). System ten tworzą uporządkowane kategorie. Każdy z symboli jest opatrzony napisem. Znak graficzny może prezentować słowo zwrot lub zdanie, które są wykorzystywane w sytuacjach komunikacyjnych (Kaniecka, 2008, s. 354).

Analizując zagadnienie wdrożenia AAC do terapii logopedycznej, nie sposób pominąć nowoczesnych technologii ułatwiających komunikację dzieciom z ASD. Do jednych z nich zaliczamy polskie oprogramowanie MÓWik. Sami twórcy używają określenia *proteza mowy*. Oprogramowanie umożliwia porozumiewanie się przez wykorzystanie symboli obrazkowych oraz syntezy mowy IVONA (głos męski lub kobiecy). Pozwala tworzyć zbiór własnych symboli – fotografii wykorzystywanych przez dziecko (Hycnar-Kamińska, 2017, s. 107). Zaletą jest mobilność urządzenia, zapewniająca funkcjonalność komunikacji.

Podsumowanie

Zaburzenia procesu komunikowania się dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu dotyczą rozwoju języka, mowy oraz porozumiewania się. Trudności w rozumieniu i tworzeniu komunikatów przekładają się na funkcjonowanie społeczne. Liczna grupa dzieci z ASD nie komunikuje się werbalnie. Budowanie aktywności komunikacyjnej dziecka z ASD odbywa się stopniowo. Istotnym elementem terapii logopedycznej jest dostrzeżenie każdego przejawu intencji komunikacji, wpieranie tych inicjatyw i tym samym motywowanie do podejmowania interakcji. Logopeda odpowiada za zapewnienie warunków pracy, które dadzą dziecku poczucie bezpieczeństwa, akceptacji i swobody, będą zachęcać do przekazywania komunikatów. W poszukiwaniu odpowiednich i skutecznych rozwiązań terapeutycznych jedną z perspektyw jest komunikacja alternatywna i wspomagająca. Jej efektywność wynika z jednostkowego dostosowania systemu komunikacyjnego. Kierując się możliwościami, predyspozycjami i zainteresowaniami dziecka z ASD, indywidualnie dobiera się słownictwo oraz planuje szczegółową strategię postępowania. Najważniejszą zasadą jest przyjęcie założenia, że kompetencje komunikacyjne posiada każdy, niezależnie od zaburzeń czy chorób, z jakimi się zmagają. Rola terapeuty dziecka z ASD polega na odnalezieniu sposobu pracy, który otworzy drogę rozwoju mowy i komunikacji.

Bibliografia

- BŁESZYŃSKI, J.J. (2010). *Analiza różnicująca wybranych zespołów zaburzeń autystycznych. Zarys rewalidacji*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- BŁESZYŃSKI, J.J. (2014). Biologiczne uwarunkowania rozwoju komunikacji – mowy i języka dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwoju: autyzmem i zespołami ze spektrum autyzmu. W: S. MILEWSKI, J. KUCZKOWSKI, K. KACZOROWSKA-BRAY (red.), *Biomedyczne podstawy logopedii* (s. 311–329). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- BOBKOWICZ-LEWARTOWSKA, L. (2011). *Autyzm dziecięcy. Zagadnienia diagnozy i terapii*. Kraków: Impuls.
- BORKOWSKA, A.R., ROBAK, A. (2016). SLI a afazja/dysfazja rozwojowa i dziecięca afazja nabyta – ujęcie neuropsychologiczne. W: K. KACZOROWSKA-BRAY, S. MILEWSKI (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (s. 247–259). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- BRONK, D., MESLIN, A. (2017). Rozwój mowy u dziecka z autyzmem. W: D. MARZEC, J. MIĘKINA (red.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (s. 56–73). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- CHOJNICKA, I., PŁOSKI, R. (2012). Polska wersja wywiadu do diagnozowania autyzmu ADI-R (Autism Diagnostic Interview – Revised). *Psychiatria Polska*, 46(2), 249–259.
- CZAPLEWSKA, E., KACZOROWSKA-BRAY, K. (2005). Kompetencja komunikacyjna i jej zaburzenia u dzieci. W: M. MŁYNARSKA, T. SMEREKA (red.), *Logopedia. Teoria i praktyka* (s. 448–454). Wrocław: A Linea.
- GRABIAS, S. (2012). Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego. W: S. GRABIAS, M. KURKOWSKI (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 15–73). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- GRYCMAN, M. (2004). Teoretyczne podstawy komunikacji wspomagającej i alternatywnej. W: M. GRYCMAN, A. SMYCZEK (red.), *Wiem, czego chcę! Doświadczenia polskich terapeutów i użytkowników wspomagających sposobów porozumiewania się (AAC)* (s. 13–22). Kraków: Stowarzyszenie „Mówić bez Słów”.
- HYCYNAR-KAMIŃSKA, M. (2017). MÓWIK jako narzędzie komunikacji wspomagającej i alternatywnej. W: D. MARZEC, J. MIĘKINA (red.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (s. 106–117). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- IWAŃCZAK, H. (2017). Mowa i komunikacja w autyzmie. W: D. MARZEC, J. MIĘKINA (red.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (s. 74–86). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- JANIK, I. (2012). Mutyzm dziecięcy. W: J. SKIBICKA, D. LARYSZ (red.), *Neurologopedia w teorii i praktyce. Wybrane zagadnienia diagnozy i terapii dziecka* (s. 79–94). Bielsko-Biała: Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej.
- KACZMAREK, B.B. (2014). Zamiast wstępu. Koncepcje polskiego programu Makaton. W: B.B. KACZMAREK (red.), *Makaton w rozwoju osób ze złożonymi potrzebami komunikacyjnymi* (s. 13–37). Kraków: Impuls.
- KANIECKA, K. (2008). Picture Communication Symbols. W: J.J. BŁESZYŃSKI (red.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji* (s. 353–362). Kraków: Impuls.
- KIELAR-TURSKA, M. (2012). Rozwój sprawności językowych i komunikacyjnych. W: E. CZAPLEWSKA, S. MILEWSKI (red.), *Diagnoza logopedyczna. Podręcznik akademicki* (s. 15–63). Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- KRZEMIŃSKI, M. (2015). *Komunikacja, emocje, stres, asertywność i empatia. Student wobec wyzwań współczesności*. Włocławek: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej.

- LIPSKI, W. (2015). Standard postępowania logopedycznego w przypadku autyzmu. W: S. GRABIAS, J. PANASIUK, T. WOŹNIAK (red.), *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego* (s. 461–516). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- LOEBL, W. (2008). Szkic rozwoju wspomagającej i alternatywnej komunikacji w Polsce. W: J.J. BŁESZYŃSKI (red.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji* (s. 21–31). Kraków: Impuls.
- MINCZAKIEWICZ, E.M. (2001). Edukacyjny i pragmatyczny aspekt rozwoju komunikacji u dzieci ze sprzężonymi zaburzeniami rozwoju. W: E.M. MINCZAKIEWICZ (red.), *Komunikacja – mowa – język w diagnozie i terapii zaburzeń rozwoju u dzieci i młodzieży niepełnosprawnej* (s. 26–39). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.
- OBĘBOWSKI, A. (2014). Biologiczne podstawy mowy. W: S. MILEWSKI, J. KUCZKOWSKI, K. KACZOROWSKA-BRAY (red.), *Biomedyczne podstawy logopedii* (s. 23–35). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- OLECHNOWICZ, H. (2012). Jak uwolnić w dzieciach z autyzmem wrodzone wzorce przywiązania? W: H. OLECHNOWICZ, R. WIKTOROWICZ (red.), *Dziecko z autyzmem. Wyzwalanie potencjału rozwojowego* (s. 23–32). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- PANASIUK, J. (2016a). Neurologiczne uwarunkowania rozwoju mowy. W: K. KACZOROWSKA-BRAY, S. MILEWSKI (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (s. 36–51). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- PANASIUK, J. (2016b). Specyficzne zaburzenia rozwoju mowy w diagnozie i terapii logopedycznej. W: K. KACZOROWSKA-BRAY, S. MILEWSKI (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (s. 211–246). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- PATRYKONT, K. (2017). Praktyczne wykorzystanie systemów komunikacji alternatywnej na zajęciach szkolnych i terapeutycznych. W: D. MARZEC, J. MIĘKINA (red.), *Autyzm wyzwaniem XXI wieku* (s. 143–150). Częstochowa: Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza.
- PILCH, A. (2004). Rozmawiamy gestami. W: M. GRYCMAN, A. SMYCZEK (red.), *Wiem, czego chcę! Doświadczenia polskich terapeutów i użytkowników wspomagających sposobów porozumiewania się (AAC)* (s. 75–84). Kraków: Stowarzyszenie „Mówić bez Słów”.
- PISUŁA, E. (2012). *Autyzm. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- PRZYBYŁA, O. (2015). Motoryczne zdolności koordynacyjne w świetle badań nad mową. W: S. MILEWSKI, K. KACZOROWSKA-BRAY (red.), *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki* (s. 322–363). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- RYNKIEWICZ, A., KULIK M. (2013). Wystandaryzowane, interaktywne narzędzia do diagnozy zaburzeń ze spektrum autyzmu a nowe kryteria diagnostyczne DSM-5. *Psychiatria*, 10(2), 41–48.
- SMYCZEK, A. (2008). Zastosowanie wspomagających i alternatywnych metod komunikacji (AAC approach) w terapii małych dzieci zagrożonych poważnymi zaburzeniami w porozumiewaniu się. W: J.J. BŁESZYŃSKI (red.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji*. Kraków: Impuls.
- STECKO, E. (2002). *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- TWARDOWSKI, A. (2002). *Kształtowanie dialogowej kompetencji komunikacyjnej u uczniów niepełnosprawnych intelektualnie*. Kalisz–Poznań: Wydawnictwo Instytutu Pedagogiczno-Artystycznego UAM.
- WINCZURA, B. (2013). Zaburzenia rozwoju mowy i komunikacji u małych dzieci z autyzmem. Dylematy wczesnej diagnozy autyzmu. W: B. WINCZURA (red.), *Dzieci o specjalnych potrzebach komunikacyjnych. Diagnoza – edukacja – terapia* (s. 35–51). Kraków: Impuls.