

Ist Echolalie in Autismus ein Kommunikationsproblem?

Einleitung

Sprachstörungen, die bei autistischen Personen auftreten, werden zu den grundlegenden distinktiven Elementen im Diagnostizieren und in der Analyse ihres Entwicklungsverlaufs gezählt. Zu den häufigsten charakteristischen Störungen zählt man: Fehlen einer Sprachentwicklung, verzögerte Sprachentwicklung, Fehlen oder Tausch vom Pronomen „ich“ (falscher Gebrauch der Pronomina), Störung der nonverbalen Kommunikation, Artikulationsanomalien, Beeinträchtigung beim Beginn und bei der Fortführung des Gesprächs sowie Echolalien (vgl. J. Bleszyński, 1998, S. 44).

Die Forschungen über Echolalie

Eines der auffälligsten Merkmale der Sprache autistischer Kinder ist das Auftreten von Echolalie. Echolalie - Position 784.6, 299.0 und 299.8 der *Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD) (Międzynarodowej klasyfikacji chorób urazów i przyczyn zgonów (1982)* – ist das automatische Nachsprechen von Lauten, Ausdrücken, sogar ganzen Sätzen unmittelbar nach dem Hören (J. Piaget, 1992). Manche Autoren (T. Gałkowski, 1993a) unterstreichen, dass es ein sinnloses Nachsprechen ist. Man vergleicht diese Sprachstörung mit Wiederholung eines Musters in einer Form, die im Verhältnis zu seiner Replik unverändert bleibt. Man vermutet, dass es hier keinen Denkprozess gibt. Echolalie soll vor allem auf die Entwicklungsphasen des Menschen bezogen werden. Wir können sie bei den sich richtig entwickelnden Säuglingen, als eine nachahmende Funktion von einer schwer zu präzisierenden homogenen Formel beobachten (T. Gałkowski, 1993a). Echolalie taucht in der Pallphase

auf (richtig soll sie vom 2. bis 9. Lebensmonat dauern) als eine Tendenz zur Wiederholung der Sprachlaute, die noch keine inhaltliche Bedeutung haben (J. Piaget, 1992). Sie ist also eine Etappe in der Sprachentwicklung, in der ein Kind durch die Beobachtung und Nachahmung der nächsten Umgebung die Fähigkeit erwirbt, die Sprachbewegungen und Phrasen wiederzugeben. Diese Phase wurde auch mit der Etappe der Persönlichkeitsentwicklung des Kindes verbunden, indem das Kind gehörte Laute wiederholte, aber noch nicht im Stande war, „ich“ aus der Umgebung von „nicht-ich“ zu unterscheiden. Echolalie des Kindes im Säuglingsalter wurde als eine Etappe der einleitenden Identitätsgestaltung betrachtet. Im Gegensatz dazu steht J. Piaget, der die Echolalie der ersten Lebensmonate eher als ein Spiel darstellt, in dem „das Kind Vorliebe durch die Wiederholung von Wörtern für die Laute selbst, für die Unterhaltung, die es ihm bereitet, findet, indem es sich an niemandem anpasst und keine Gesprächspartner hat“ (J. Piaget, 1992). Echolalie des Säuglingsalters ist also, nach Piaget, ein Spiel, das die Verbesserung der Artikulationsapparate dank dem Prozess der Nachahmung der Umgebung bezweckt. Sie ist nicht – wie zahlreiche Beobachtungen beweisen – intentional oder persönlich als Erzeugnis oder Informationsart ausgerichtet.

In der Psychiatrie wird Echolalie als eines von mehreren Symptomen mancher Krankheiten (W. Strzyżewski, T. Bilikiewicz, 1992) betrachtet, wie: kindliche Schizophrenie (H. Sulestrowska, 1989), Katalepsie (kataleptische Krankheiten) – katatone Schizophrenie, Hysterie, manchmal in einer epileptischen Bewusstseinstrübung (A. Bilikiewicz, 1989), und bei dem Kandinsky-Clérambault-Syndrom (M. Jarosz, 1988). In diesen Krankheiten umfasst Echolalie, außer Wiederholung der Wörter von einem Kind, auch die Nachahmung von Bewegungen (Echopraxie) oder Mienen (Echomimie). Es gibt eine Ansicht, dass Echolalie ein Ausdruck des selbststimulierenden Verhaltens (self-stimulatory behavior) ist.

Wenn wir die Beschreibungen des frühkindlichen Autismus analysieren, bereits seit den frühesten Analysen von Kanners, bemerken wir sehr häufiges Auftreten von Echolalie als eines der Autismus-Symptome. Bis heute wird Echolalie als eines der auffälligsten Syndrome im Autismus betrachtet (P. H. Dworking, 1993; T. Gałkowski, 1993b und andere). Es soll betont werden,

dass ausschließlich im Fall des Autismus Echolalie aus Rücksicht auf Zeit und Bedingungen, in denen sie auftritt, in Kategorien eingeteilt wird – diagnostische Beschreibungen von den anderen Einheiten gaben ähnliche Distinktion nicht. Es sind:

a) unmittelbare Echolalie – das Nachsprechen von Gehörtem folgt sofort,

b) verzögerte Echolalie (H. Jaklewicz, 1993) – nach einiger Zeit wird der ganze gehörte Inhalt nachgesprochen, z.B. Inhalt von Werbungen, Äußerungen oder Melodien,

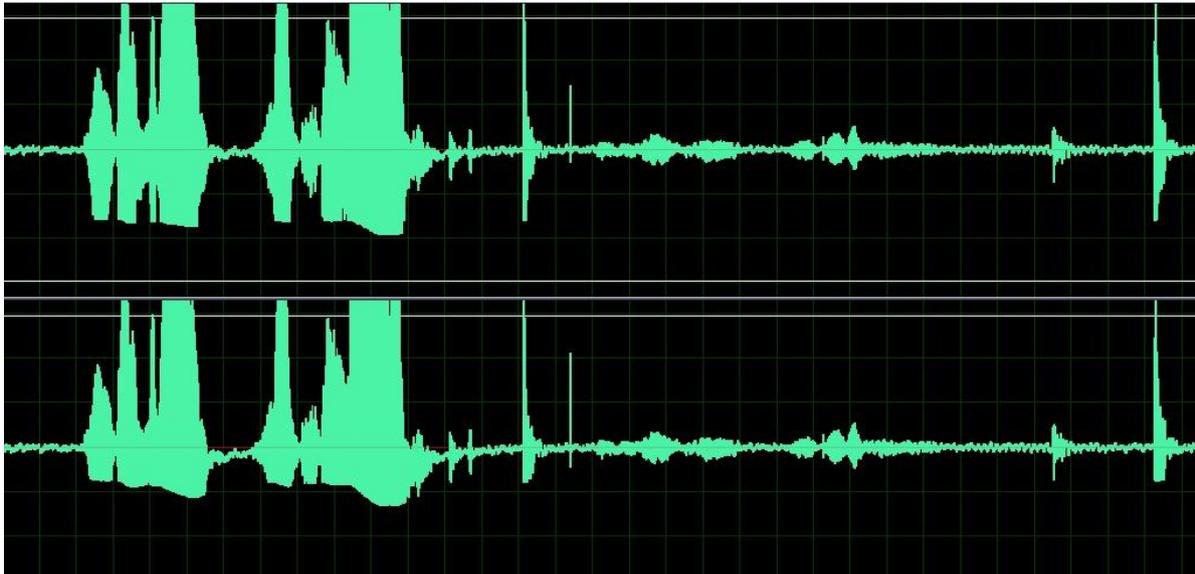
c) leichte (oder funktionale) Echolalie (J. M. Roberts, 1989) - in der Sprache des Kindes treten viele separate Wörter auf, die mit den einzelnen Situationen und Interessen des Kindes verbunden sind.

Falls ein autistisches Kind dazu fähig ist, Echolalie auf eine angemessene Art und Weise anzuwenden und einen einfachen Dialog führt, betrachten wir das als sehr großen Erfolg in der Kommunikation.

Echolalie in der Sprache des autistischen Kindes kann man als "Lagerung und Aufbewahrung im Gehirn der auditiven Elemente aus der Umgebung" bezeichnen (O.I.Lowaas, 1993), was ihm das Reaktivieren von angemessenen Phrasen in Anpassung an die Situation, in der es sich befindet, ermöglicht.

Die Auffassung von Echolalie ändert sich aber bedeutsam, wenn man eine bedeutende Analyse der Aussage durchführt, indem man die initiierte mit der erhaltenen Aussage vergleicht. Wir hören eine wesentliche Änderung, die in einer graphischen Aufzeichnung (Wellenform) bedeutende Änderungen zum Vorschein bringt.

Abb. 1. Aussage eines Therapeuten und echolalische Aussage eines autistischen Kindes – Wie geht es Dir (Jak się masz?)



a š] [j a k s' e m a š j a k s' e m

Diese Auffassung des Problems macht es notwendig, einfache Aussagen mit Charakter der Echolalie von der Wiederholung, die offenkundige Umbildungen im suprasegmentalen System zeigt – die einen wesentlichen Einfluss auch auf die überlieferten Inhalte haben - zu unterscheiden. Es scheint notwendig, neben dem Begriff der Echolalie (die ebenfalls in der Sprache der geistig behinderten Menschen, Schizophrenen u.ä. auftreten kann) den Begriff **echolalische Sprache** - der auf die Änderung der Aussage in der Ton- und Inhaltshinsicht hinweist - einzuführen.

Es ist zu folgern, dass die Änderung der Aussage im Bereich des suprasegmentalen Systems bei den autistischen Personen auf die Intentionalität der Bildung von echolalischen Aussagen, und nicht nur auf die Führung einer einfachen Wiederholung hinweist. Die echolalische Sprache wird also zu einer *mit-intentionalen* Form von Übermittlung der Informationen, die wir in der Sprache von autistischen Menschen beobachten. Sie kann ein Ausdruck sein von:

- der Kontinuität der interaktionalen Nachricht (zwischen dem Sender und dem Empfänger der Nachricht),
- bewusstem Handeln, die Darstellung von den bestimmten Inhalten anstrebend (ohne der Fähigkeit der selbständigen Wirkung im Bereich des segmentalen Systems),

- der Teilnahme an der Interaktion (bis jetzt behaupteten wir, dass Autismus nicht nur den Erwerb und das Aufrechterhalten von der Aktivität solcher Art beschränkt, sondern sie sogar unmöglich macht), Dies erlaubt die Wahrnehmung eines autistischen Menschen als einer kreativen und kommunikative Situation gestaltenden Person (nicht nur passiver Person, die dem Einfluss von den stimulierenden, aktivierenden Handlungen ausgesetzt werden muss).

Autismus erscheint in dieser Auffassung als eine Schwierigkeit mit Anknüpfung **(der Kommunikation)** von einer autistischen Person aber auch mit Interpretation durch die Umgebung von den Informationen, die von Personen mit dieser Störung gesendet werden. Diese Personen wollen an der Anknüpfung der Kommunikation teilnehmen – aber sie sind auch für Handlungen der Verhaltensmodifikation durch Nachahmung anfällig. In diesem Fall werden die Proben der Ausnützung von dem direkt erhaltenen Muster, durch eine kreative Modifikation (nicht immer verstanden und korrekt von der Umgebung wahrgenommen) ein wesentliches Model der Gestaltung von dem kommunikativen Gefühl eines autistischen Kindes.

Methodik der Therapie

Echolalie ist eine der Formen gestörter Kommunikation. Sie ist ihr Symptom und als solche fordert sie eine spezielle Betrachtung, um eine korrekte Kommunikation zu ermöglichen. Sie ist ein wesentliches Element zu einem korrekten Dialog. Ferner zeigt sich darin das Bedürfnis, Interessen und emotionale Zustände zu kommunizieren. Echolalie blockiert die Fähigkeit der Übermittlung von Gedanken, Äußerungen, Gefühlen, die ein Kind mit uns teilen könnte.

Die Methodik der Sonderpädagogik (N. G. Haring, R. L. Schiefelbusch, 1981) empfiehlt die Verbindung von der echolalischen Äußerung eines Kindes mit dem dargestellten Gegenstand so, dass man jedem ausgesprochenen Wort eine optimal wahrnehmbare Bedeutung geben kann. Wenn ein Wort (oder Name) ausgesprochen wird, soll man es mit einer konkreten Sache verbinden Das verbindet sich in der echolalischen Aussage mit der Wiederholung einer Phrase mit der gleichzeitigen Darstellung des Designats,

z.B. durch Berührung. Man kann auf diese Weise die Verbindung einer echolalischen Aussage mit einigen Gegenständen erreichen. Diese Methode ermöglicht, dem echolalisch sprechenden Kind Informationen und Anweisungen zu übermitteln.

Eine andere Technik, die echolalische Sprache zurück drängt und von O. I. Lovaas (1993) nach Schreibman und J. Carr dargestellt wurde, ist: Lernen und Beherrschen einer korrekt angewandten Antwort „*Ich weiß nicht*“ durch das Kind auf die ihm gestellte Frage. Die ursprüngliche Form der von dem Kind gegebenen Antwort ist die Aussage in einer echolalischen Form der Antwort „*Ich weiß nicht*“. *Diese Technik* soll die Umbildung des Sprachtyps vom autistischen Kinde in die nicht echolalische Aussage ermöglichen.

Am Anfang flüstern wir leise die Antwort „*Ich weiß nicht*“ auf die von uns gestellten Fragen zu Sachen, die dem Kind unbekannt sind. Diese Antwort, richtig von dem Kind wiederholt (wenn das Kind aus der gestellten Frage und dem Vorsprechen der lauten Antwort auswählt), soll in dem Verhaltenssystem intensiv verstärkt werden. Anschließend - mit Intonation und Betonung der Frage, auf die das Kind „*Ich weiß nicht*“ antworten soll - geben wir ihm eine Wahlmöglichkeit in Form von einer nicht beabsichtigten Antwort. Dann eines bewusst gemachten Signals – der erlernten und beherrschten Antwort – „*Ich weiß nicht*“. Nach dieser Etappe gehen wir in die Fragestellung mit einem normalen Ton, indem wir auf die von dem Kind korrekt beherrschte Antwort warten. Kulminationspunkt ist die Auswahl - durch das Kind - von Fragen, auf die es korrekt antworten kann. D.h. es kann korrekt eine eindeutige Information angeben, dass es „*nicht weiß*“, wie die Antwort lautet, oder eine konkrete Antwort geben. Der Autor stellt fest, dass diese Technik in vielen Fällen dem Kind dabei helfen kann, echolalische Aussagen loszuwerden.

Bessere Ergebnisse in Überwindung der Echolalie erzielt man durch ständige Steigerung des Niveaus von Kommunikationsformen. Die Anforderungen an das Kind werden modifiziert, statt direkt zu versuchen, seine Aussage zu ändern. Falls Echolalie in dem Moment auftritt, wenn ein Kind Wörter nicht zu verstehen scheint, soll man die gesendete Nachricht vereinfachen. Falls Defizite in der aktiven Sprache bestehen, ist die Technik des Vorsprechens angezeigt (N. G. Haring, R. L. Schiefelbusch, 1981). T. Gałkowski (1993a) präsentiert die in der Sonderschule Nr. 243 in Warschau

geführten Forschungen. Dort wurde eine Klasse für die Kinder gegründet, bei denen sich Autismus erkennen lässt. Es ergab sich eine Korrelation zwischen den autistischen Störungen (ihrer Steigerung) und dem Befriedigungsgrad der kommunikativen Erwartungen der Person, die das Gespräch mit den untersuchten Kindern führte.

Unter mehreren Theorien, die die Ätiologie, die Steigerung von spezifischen Störungen und den Autismusverlauf - vor allem bei den Kindern - betreffen, scheint es notwendig zu sein, sich zur Autismusätiologie - in Verbindung mit Auftreten der echolalischen Sprache - zu äußern. Ich würde dazu vor allem die folgenden (aus mehreren ausgewählten) Theorien zählen. Sie betreffen:

- Entwicklung der Erkenntnis des eigenen Ichs – worüber R. F. Baumeister (2004a) schrieb, indem er drei wesentliche Funktionen vom *Ich* zeigte: nachdenkliches Bewusstseins, interpersonale und exekutive Affiliation fürs „Ego“ – einführend in die Selbstregulation, die Auswahl der Initiativen, die alternative Erklärung und beeinflussende Motivation und das Verhalten. Wie der Autor anmerkt, wird unser Verhalten durch das *Ich* als Element, das eine übergeordnete Rolle in Gestaltung unserer Erfahrung spielt, korrigiert (R.F. Baumeister, 2004b, S. 39).
- ***Ich – Du, R.P. Hobson intersubjektives Model*** (1993), in dem angenommen wird, dass gerade im Gehirn der Neugeborenen eine Einteilung in zwei Informationsprozesse (Ich-Du als ein Prozess des Menschenverstehens, und Ich-Das als ein Prozess des Sachverstehens) auftritt.
- Theorie von **S. Baron-Cohen – Stufen vom Erkenntnismechanismus** (1995), in der vier angeborene funktionelle Muster des Gehirns skizziert werden. Sie bilden eine Grundlage für die korrekte Entwicklung der Gesellschaftserkenntnis (intentionale Erkenntnis *Intentional Detector* – ID). ID bestimmt Ziele, Lüste, Bedürfnisse. Die intentionale Blicksteuerung *Eye-Direction Detector* – EDD als Möglichkeit der Erkenntnis der mit dem Blick stimulierten Situationen, Schätzung der bevorzugten Richtung der visuellen Stimulation, was folgern lässt, dass die Augen auf ein gerade mit anderen Sinnen erkanntes Perzeptionsobjekt ausgerichtet sind; Mechanismus der Teilbarkeit von Aufmerksamkeit *Shared-Attention Mechanism* - SAM – verantwortlich für die Bildung einer Triade, die jede Person umgibt; sie besteht aus: **Ich**, als Erkenntnis von sich selbst, **Ich plus** - andere Person / andere

Personen, **Ich plus – anderes**, zusätzliches Objekt (anderes); Theorie des Gehirnmechanismus (*Theory of Mind Mechanism* - ToMM) – die die früher genannten Muster (ID, EDD, SAM) mit der Theorie der Erkenntnis vom Mechanismus der Gehirnarbeit integriert).

- Die neurophysiologische Auffassung stellen *L. Waterhouse, D. Feina, C. Modahla in dem Mehrfaktoren-Model* (1996) dar, bei dem autistische Störungen mit einem der vier Mechanismen verbunden sind; die Mechanismen können gleichzeitig auftreten, indem sie Störungen mit unterschiedlicher Steigerung und unterschiedlichem Verlauf verursachen (sie können betreffen: 1. canaesthesia – es werden unkorrekte Funktionen des Hippocampus gezeigt, der für die Aufbewahrung und Bereitstellung der sensorischen Empfindungen verantwortlich ist - das verursacht die Störung in der Integration der Informationen; 2. begrenzte Fähigkeit der Wahrnehmung einer nonverbalen Nachricht, wenn die unrichtigen Funktionen der Amygdala die sozialisierenden Beeinflussungen stören; 3. das Vermeiden von gesellschaftlichen Kontakten, der Gesellschaft überhaupt (Abschwächung der Vasopressin und Oxytozin), verursacht die Verflachung von gesellschaftlichen Bindungen und des Gefühls der Gesellschaftsangehörigkeit; 4. die Beschränkung der Entwicklung der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit, wobei die unkorrekte Organisation der Hirnrinde zum Schwund des Prozesses führt, der den Wechsel vom Aufmerksamkeitsfokus repräsentiert.
- Dagegen stellt S. Ozonoff fest, dass eine solche Störung auf Abschwächung dieser Funktionen hinweisen kann und sich durch verzögerte gesellschaftliche Entwicklung zeigt. S. Ozonoff (1995) schrieb den autistischen Menschen folgende gesellschaftliche Dysfunktionen zu: Störung der Perzeption von Emotionen, der Nachahmung, des Erweckens der Anscheine (Vortäuschen), der Intersubjektivität, der gemeinsamen Aufmerksamkeit und der Theorie des Gehirns als Abschwächung der exekutiven Funktionen.

S. P. Springer und G. Deutsch (2004) präsentierten eine Konzeption **der Asymmetrie der Gehirnhälften**, in der die neuesten Ergebnisse von Untersuchungen der kognitiven Neurobiologie im Kontext des funktionalen Verhaltens des Menschen dargestellt wurden. Zum Autismus wiesen sie auf die von D. Fein und anderen geführten Forschungen über Geschicklichkeit der autistischen

Kinder hin (1984). Sie bewiesen, dass es bei 52 % der Kinder an einheitliche Lateralität fehlt oder sie linkshändig sind. Ähnliches wurde zur Ohrlateralität von G. Dawson u.a. untersucht und dabei festgestellt (1982), dass das linke Ohr bevorzugt wird oder die Lateralität nicht gegeben ist. Man kann also eine Feststellung wagen, dass autistische Störungen eine Steigerung der Aktivität der rechten Gehirnhälfte verursachen. Die Folge sind Störungen in der Kommunikationssphäre.

Die dargestellten Theorien geben weder eine eindeutige Antwort zum Thema der Ätiologie noch ein klinisch klares Bild der Störung in Anlehnung an die Theorie der kognitiven Neurobiologie. Es scheint angezeigt zu sein, die autistischen Störungen als den breiteren Aspekt der unkorrekten Arbeit der Gehirnhälften zu betrachten. Dabei kann man aus den Faktoren der Unreife oder dem unrichtigen Verlauf der Reifung von Gehirnstrukturen auf eine Störung folgen. Symptom oder Effekt davon können die Unrichtigkeiten in Entwicklung von Lateralität sein.

Zusammenfassung

Die Verwendung der echolalischen Sprache im Kommunikationstraining hat dennoch ihre Einschränkungen. Die Forschungen, die ich führe, sind völlig mit weiteren Ergebnissen übereinstimmend:

- bei ca. $\frac{3}{4}$ der Menschen mit Autismus tritt die echolalische Sprache auf (U. Frith, 2008), so dass wir dieses Merkmal nicht als spezifisch distinktiv im Fall von Menschen mit Autismus betrachten können,
- es ist möglich, dass in Autismus sowohl Echolalie (als eine Etappe der Sprachentwicklung - in der richtigen Sprachentwicklung- oder in der Entwicklung von Menschen mit Asperger-Syndrom) als auch echolalische Sprache auftreten; das würde das Fehlen dieses Zustandes bei allen Personen erklären,
- Echolalie, wie ich im obigen Text bewiesen habe, wird allgemein für eine der Etappen der Sprachentwicklung gehalten (J. Piaget, 1992); also sollen wir die echolalische Sprache nach dieser Phase diagnostizieren (sowohl in Bezug auf das konkrete Alter als auch eine Entwicklungsstufe, z.B. verzögerte Entwicklung oder Wiederaufnahme der Sprachentwicklung),

- Unterschiedlichkeit des therapeutischen Verfahrens in der Umbildung, also in der therapeutischen Arbeit mit Menschen, die sich der Echolalie und echolalischer Sprache bedienen - außer einer Entwicklungsphase,
- Wesentlich für die Arbeit mit solch einer Person ist der Grad kognitiver Fähigkeiten, die therapeutische Handlungen bestimmen.

Die oben präsentierten Richtungen der theoretischen Analysen sowie die Darstellung von dem graphischen Bild der echolalischen Aussage eines autistischen Kindes weisen eindeutig darauf hin, dass sich diese Personen der Bedeutung der Sprache bewusst sind und dass sie im Stande sind, sich der Sprache zu bedienen. Es sind nicht Personen ohne Kommunikationsfähigkeiten; es sind vielmehr Personen, die durch Nachahmung der segmentalen Form den Kontakt zur Welt suchen und kreativ die suprasegmentale Form umbilden.

Das ist die Widerlegung vom Mythos, dass ein Kind oder eine autistische Person nicht im Stande seien, Kommunikation zu beginnen. Es ist nicht die Mauer, nicht die Blende, aber vielleicht die gesellschaftliche Unfähigkeit der Anknüpfung und Aufrechterhaltung vom Nachrichtenaustausch mit diesen Personen, das ein Kommunikationsproblem verursacht. Ein Wechsel der Perspektive und der Betrachtungsweise dieser Personen stellt das Problem in neuem Licht dar.

Die Entwicklung einer autistischen Person, besonders ihrer Sprache, ist spezifisch und inhomogen. Die therapeutische Arbeit ist durch mehrere Faktoren bedingt (mehr zu diesem Thema finden Sie im Buch von J.J. Błaszcyński 2005):

die unterschiedliche Entwicklung von Kommunikationsfähigkeiten,
die Prüfung ihrer Anpassung an Bedürfnisse.

Man muss die Entwicklungsmöglichkeiten von autistischen Personen einschätzen. Das ist das wichtige und vorrangige Problem, das uns zweifellos nicht nur der Erklärung der Autismusätiologie nahe bringt, aber vor allem den autistischen Personen ermöglicht, sich besser in die Gesellschaft einzufügen – die diese Möglichkeit optimal ermöglichen will.

BIBLIOGRAFIE

- Baron-Cohen, S.** (1995). *Miiulbiiiiiex.t*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baumeister R. F.** (2004a) *Ego Depletion and Self-Regulation Failure: A Resource Model of Self-Control*. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 27(2), 1-4.
- Baumeister R. F.** (2004b) *Wczepianie się ego i funkcja wykonawcza Ja* (w:) A. Tesser, R.B. Felson, J.M. Suls, *Ja i tożsamość*, GWP, Gdańsk
- Bilikiewicz A.**, 1989, *Psychiatria kliniczna*, t. II i III, Warszawa
- Błaszynski J.** 2005 *Rodzina jako środowisko osób z autyzmem. Aspekt wychowawczo – terapeutyczny*, Toruń.
- Błaszynski J.** 1997 *Mowa i język osób z autyzmem. Wybrane zagadnienia*, WSP, Słupsk
- Błaszynski J.** 1998 *Mowa i język dzieci z autyzmem. Wybrane zagadnienia*, Słupsk
- Dawson G., Warrenburg S., Fuller P.** (1982) *Derebellar Lateralization in Individuals Diagnosed as Autistic in Early Childhood*, *Brain and Language*, t. 15, s. 353-368.
- Dworking P.H.**, 1993, *Pediatrics*. Wrocław
- Frith U.** 2008 *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*, Gdańsk
- Gałkowski T.**, 1993a, *Autyzm*. W: *Diagnoza i terapia zaburzeń mowy*. Red. T. Gałkowski, T. Tarkowski, Z. Zaleski. Lublin
- Gałkowski T.**, 1993b, *Autyzm w rodzinie. Ujęcie interdyscyplinarne*. "Kultura i Edukacja" Nr 2
- Haring N.G., Schiefelbusch R.L.**, 1981, *Metody pedagogiki specjalnej*. Warszawa
- Hobson, R. P.** (1993). *Autism and the development of mind*. Hove, England: Erlbaum.
- Jaklewicz H.**, 1993, *Autyzm wczesnodziecięcy. Diagnoza, przebieg, leczenie*. Gdańsk
- Jarosz M.**, 1988, *Podstawy psychiatrii*. Warszawa
- Lovaas O.I.**, 1993, *Nauczanie dzieci niepełnosprawnych umysłowo*. Warszawa
- Międzynarodowa klasyfikacja chorób, urazów i przyczyn zgonów*, 1979, Warszawa

- Ozonoff S.** (1995) *Executive functions in autism*. In E. Schopler, G.B. Mesibov (Eds.), *Learning and cognition in autism*. New York: Plenum Press. in *inpatient DT. Drain and Cognition. N 20.* s. 185-195.
- Piaget J.**, 1992, *Mowa i myślenie dziecka*. Warszawa
- Roberts J.M.**, 1989, *Echolalia and comprehension in autistic children*. "Journal of Autism and Developmental Disorders" No 19(2)
- Springer S. P., Deutsch G.** (2004) *Lewy mózg, prawy mózg z perspektywy neurobiologii poznawczej*, Prószyński i S-ka, Warszawa
- Strzyżewski W. (1992), T. Bilikiewicz (1992)** (w:) pod red. A Bilikiewicza i W Strzyżewskiego, *Psychiatria: podręcznik dla studentów medycyny PZWL*, Warszawa
- Sulestrowska H.**, 1989, *Zespoły autystyczne W: Pediatria. Psychiatria wieku rozwojowego*. Red. A. Popielarska. Warszawa
- Waterhouse, L., Fein, D., Modahl, C.** (1996) *Neurofunctional mechanisms in autism*. *Psychological Review*, n.103, s. 457-489.