

Zwierzęta w życiu osób z zespołem Aspergera. Relacje, emocje i satysfakcja z życia

Barbara Rode

z Wydziału Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego

Wieloletnie badania nad autyzmem i zespołem Aspergera udowodniły, że podstawowymi deficytami w funkcjonowaniu osób z tym zaburzeniem są nieprawidłowe kontakty społeczne oraz nieprawidłowa komunikacja międzyludzka. W ostatnich latach szczególną uwagę zwraca się również na ich odmienną percepcję sensoryczną i problemy związane z odbieraniem bodźców z otoczenia.

Najnowsza wersja DSM V (*Diagnostic and Statistical Manual: klasyfikacja zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego*; 1), wydana w 2013 r., zawiera kluczowe zmiany poprzedniej definicji zawartej w DSM IV. Między innymi rezygnuje z diagnozy zespołu Aspergera jako samodzielnego zaburzenia. W zamian włącza zespół Aspergera do zespołu zaburzeń autystycznych oraz uwzględnia zaburzenia sensoryczne jako jedno z kryteriów diagnostycznych. Inne dokumenty diagnostyczne, takie jak ICD-10 (2), pozostały przy wyodrębnieniu zespołu Aspergera jako samodzielnej jednostki, dlatego w niniejszym artykule koncentrować się będziemy na osobach z zespołem Aspergera.

Zespół Aspergera – Kryteria diagnostyczne według ICD-10

A. *Brak istotnego klinicznie opóźnienia w zakresie języka mówionego i rozumienia języka lub rozwoju czynności poznawczych. Rozpoznanie wymaga stwierdzenia, że wypowiedziane pojedynczych słów było rozwinięte do drugiego roku życia lub wcześniej oraz że komunikatywne wyrażenia były w użyciu do 3 roku życia lub wcześniej.*

Umiejętność pomagania sobie, zachowania adaptacyjne i zaciekawienie środowiskiem w okresie pierwszych trzech lat życia było na poziomie odpowiadającym rozwojowi intelektualnemu, fazy rozwoju ruchowego mogą być nieco opóźnione i zwykle występuje ruchowa niezdarność (choć nie jest to cechą diagnostyczną). Pojedyncze szczególne umiejętności, często niezwiązane z nieprawidłowym koncentrowaniem się na nich, występują pospolicie, choć nie są wymagane do rozpoznania.

B. *Występują jakościowe nieprawidłowości w zakresie wzajemnych interakcji społecznych (kryteria autyzmu)*

- a) *niedostateczne wykorzystanie kontaktu wzrokowego, wyrazu twarzy, postawy ciała i gestów do odpowiedniego regulowania interakcji społecznych;*
- b) *niedostateczny (nieodpowiedni do wieku umysłowego i mimo licznych okazji) rozwój związków rówieśniczych obejmujących wzajemne podzielane zainteresowania, czynności, emocje;*
- c) *brak odwzajemniania społeczno-emocjonalnego, przejawiający się upośledzeniem lub odmienną reagowaniem na emocje innych osób, albo brak modulacji zachowania odpowiedniej do społecznego kontekstu, albo słaba integracja zachowań społecznych, emocjonalnych i komunikacyjnych.*

C. *Pacjent przejawia niezwykle nasilone, wyizolowane zainteresowania albo ograniczone, powtarzające się i stereotypowe wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności (kryteria jak dla autyzmu)*

- a) *pochłonięcie jednym lub licznymi stereotypowymi zainteresowaniami o nieprawidłowej treści i zogniskowaniu, albo jednym lub więcej zainteresowaniami nieprawidłowymi z powodu swej intensywności i ograniczenia, choć nie z powodu treści lub zogniskowania;*
- b) *wyrażenie kompulsywne przywiązanie do specyficznych, niefunkcyjnych czynności rutynowych i rytualizowanych mniej celowe jest włączenie do kryteriów diagnostycznych manieryzmów ruchowych, albo koncentracji na cząstkowych lub niefunkcyjnych elementach przedmiotów służących do zabawy.*

D. *Zaburzenia nie można traktować jako innej z postaci całościowych zaburzeń rozwojowych, prostej schizofrenii (F20.6), zaburzenia typu schizofrenii (schizotypowego, F 21), zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych (F42.-), osobowości anankastycznej (F60.5), reaktywnego lub nieselektywnego zaburzenia przywiązania w dzieciństwie (F94.1 lub F94.2, odpowiednio).*

Animals in life of people with Asperger syndrome. The relationships, the emotions and life-satisfaction

Rode B., Faculty of Polish Studies, University of Warsaw

The aim of this article was to present and discuss the specific and unique ties between humans and animals. Scientists, conducting research on the relationships between people and animals, as well as many people with the autism spectrum, have reported to have a better understanding of animals, their emotions and behavior and to form strong, special bonds with them. There may be many reasons for this phenomenon and they are presented and discussed in this paper. It has been proven, that the presence of animals has calming and soothing effect on humans and improve the quality of their life. However, it is now believed that some people with identified autism/Asperger syndrome may benefit from the presence of animals even more than the neurotypical people.

Keywords: autism, Asperger syndrome, people, animals.

Problemy w kontaktach społecznych osób z zespołem Aspergera często są wynikiem trudności w komunikacji międzyludzkiej, odczytywaniu emocji oraz intencji innych osób, a także wynikiem zaburzeń sensorycznych, w tym tzw. przesilenia bodźców.

Przez lata opracowano wiele metod terapeutycznych, których celem jest usprawnienie sposobów komunikacji i kontaktów społecznych u osób ze spektrum autyzmu. Wśród nich są metody behavioralne, nuczanie przez zabawę oraz inne specyficzne dla danych autorów. Metodą wspomagającą, stającą się coraz bardziej popularną i docenianą, jest *zooterapia*, czyli terapia z wykorzystaniem zwierząt. Sprawdza się ona dlatego, że zwierzęta nie oceniają, a więc nie wywierają presji, kontakt z nimi wpływa pozytywnie na poziom relaksacji, są doskonałymi motywatorami, a także poprawiają integrację sensoryczną w przypadku kontaktu fizycznego.

Co więcej, niektórzy badacze zauważyli również, że nie tylko zooterapia, ale także samo przebywanie w obecności zwierząt stanowi o poprawie samopoczucia ludzi. Na przykład Martin i Farnum (3) stwierdzili, że dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu podczas terapii psychologicznej odbywającej się w obecności psa były bardziej chętne do zabawy, bardziej skoncentrowane i bardziej zwracały uwagę na otoczenie niż dzieci, które mogły bawić się piłką czy pluszowym psem. *Hipoteza wsparcia społecznego* zakłada, że zwierzęta same w sobie są wsparciem społecznym i ułatwiają kontakty międzyludzkie (4).

Najbardziej znaną propagatorką tego typu terapii jest Temple Grandin, doktor zootechniki oraz profesor na Uniwersytecie w Kolorado, autorka wielu bestsellerów, konsultant przemysłu mięsnego do spraw zachowania się zwierząt, zdiagnozowana jako osoba z autyzmem, która niejednokrotnie podkreślała, jak ogromny, pozytywny wpływ mają zwierzęta na osoby z tym zaburzeniem. Doktor Grandin jest znana na świecie z powodu skonstruowania urządzeń do humanitarnego uboju bydła i prowadzenia bydła na rzeź, które zrewolucjonizowały gospodarkę mięsną w USA, jednocześnie znacznie poprawiając dobrostan zwierząt. Sama o sobie mówiła wielokrotnie, że autyzm pomaga jej w widzeniu świata oczami zwierząt (5).

W literaturze przedmiotu, a także w źródłach potocznych (np. forach internetowych, blogach) można znaleźć wiele wypowiedzi na temat tego, że osoby z zespołem Aspergera mają niespotykany dar obcowania ze zwierzętami, nawiązując głębokie relacje z nimi oraz vice-versa i potrafią lepiej zwierzęta rozumieć. Istnieje kilka potencjalnych powodów takiego stanu rzeczy. Po pierwsze, jak twierdzi dr Temple Grandin, osoby ze spektrum autyzmu myślą obrazami, podobnie jak zwierzęta, zwracają uwagę na szczegóły i formują własne rozumienie świata poprzez łączenie różnych detali, a nie poprzez zauważanie całego obrazu (6). Zgodnie z *teorią centralnej koherencji* zaburzenie w tym zakresie u osób autystycznych powoduje problemy z generalizacją i niejako postrzeganie świata – od szczegółu do ogółu, a nie jak ma to miejsce w przypadku osób neurotypowych – od ogółu do szczegółu (7).

Zaburzony kontakt wzrokowy również może pochodzić z faktu niewywoluowania tej cechy u niektórych osób. W świecie zwierząt bowiem, u wielu gatunków, nieprzerwane wpatrywanie się w oczy drugiego osobnika stanowi wyzwanie, chęć dominacji i jest zdecydowanie prowokacją (8). Podobne „zwierzęce” widzenie rzeczywistości może być przyczyną głębszych relacji osób ze spektrum autyzmu, w tym z zespołem Aspergera ze zwierzętami. Według *hipotezy biofilicznej w teorii biocentrycznej*, dzieci wykazują naturalne zainteresowanie zwierzętami i światem nieożywionym (9), a w miarę dorastania tracą tę naturalne zainteresowanie i dar komunikowania się z otoczeniem przyrody ożywionej. Można założyć, że osoby z zespołem Aspergera zachowują pewne cechy dziecięce, jeżeli chodzi o ich naturalny kontakt ze zwierzętami.

Inną przyczyną trudności w życiu codziennym dla osób z zespołem Aspergera jest brak możliwości bądź błędne odczytywanie emocji i intencji innych osób, wynikające z braku tych umiejętności (10).

Problemy te mogą wynikać również z innej budowy mózgu osób ze spektrum autyzmu, między innymi z faktu, że u osób autystycznych mózg rejestruje twarze w zupełnie innym obszarze niż u osób neurotypowych, tj. tam, gdzie normalnie rejestrowane są przedmioty (11). Badania dowodzą, że osoby z autyzmem rozwiązują testy badające możliwości pragmatyczne podobnie jak osoby z urazem prawej półkuli mózgu (12).

Osoby z zespołem Aspergera mają problemy zarówno z językiem werbalnym, partykularnie z pragmatyką, semantyką i prozodią, jak i z językiem niewerbalnym, w tym z odczytywaniem gestów, mowy ciała oraz ekspresji na twarzach ludzi. Zakładając, że większość przekazywanych emocji i intencji ludzi wynika z ich ekspresji na twarzy, problemy zarówno z prawidłowym odczytaniem komunikatów z twarzy (13), jak i z wyrażaniem własnych emocji i intencji na twarzy (14) mogą być przyczyną wielu nieporozumień i trudności w komunikacji międzyludzkiej.

Niektóre badania zwracają uwagę na poszczególne emocje, takie jak „zadowoleny”, z którym autyści nie mają większego problemu (15), a inni mówią o problemach z rozróżnianiem ekspresji neutralnych vs emocjonalnych (16). Badania dowodzą, że emocje wyrażane na twarzach ludzi są uniwersalne dla gatunku ludzkiego i niezależne od pochodzenia, kultury i innych czynników (17). Badacze spierają się na temat możliwości odczytywania emocji z twarzy ludzi przez osoby ze spektrum autyzmu oraz na temat mechanizmów tworzenia komunikatów emocjonalnych na ludzkich twarzach. Niektórzy twierdzą, że to mięśnie twarzy tworzą wyrazy emocjonalne, inni podejrzewają inne przyczyny (18).

Nasuwa się pytanie, czy osoby z zespołem Aspergera mają takie same trudności w odczytywaniu emocji z twarzy zwierząt, czy może jest wręcz odwrotnie i osoby z tym zaburzeniem lepiej je odczytują, a tym samym lepiej je rozumieją i osiągać głębsze relacje ze zwierzętami. *Teoria afektywna* mówi o tym, że autyzm to wrodzona niemożność wejścia w emocjonalny związek z innymi ludźmi (19). Ten deficyt może być zrekompensowany lepszymi możliwościami wchodzenia w emocjonalne relacje ze zwierzętami, ponieważ w autyzmie często występują sytuacje, gdzie jedna dysfunkcja powoduje, że w innym obszarze osoby ze spektrum autyzmu są ekspertami, np. nie widzą ogólnego obrazu, za to zwracają uwagę na szczegóły i mogą dostrzec detale, których inni nie widzą (tzw. WCC Theory).

Jest również prawdopodobne, że jakieś określone cechy wspólne dla tej populacji powodują, że wiążą się te osoby ze zwierzętami i że ich relacje są głębsze niż takie

relacje osób neurotypowych. Problemy z pragmatyką, takie jak: trudności w inicjowaniu i podtrzymywaniu konwersacji, nieprawidłowe adresowanie ludzi, traktowanie wszystkich jednakowo, problemy z językiem przenośnym lub symbolicznym (metafora, ironia, żart itp.), bezpośrednie traktowanie wypowiedzi czy skłonności do monologizowania na pewno przyczyniają się do łatwiejszego kontaktu, a tym samym chęci przebywania ze zwierzętami. Zwierzętom nie przeszkadza bowiem, kiedy bliska im osoba niepoprawnie kończy konwersację, źle adresuje czy nie rozumie języka przenośnego, którego one również nie rozumieją. Nie mają pretensji, kiedy osoba monologizuje na swój ulubiony temat. Nie obrażają się, kiedy ich człowiek nie stosuje się do zasad ludzkiej konwersacji. To powoduje, że przebywanie ze zwierzętami jest łatwiejsze i przyjemniejsze dla osób ze spektrum autyzmu, niż przebywanie z ludźmi. Do zaburzonej prozodii, np. nieprawidłowego tonu głosu czy ekspresji w głosie, zwierzęta również mogą się przyzwyczaić i potraktować ją jako normalną i pożądaną.

Jednak nie tylko aspekty komunikacyjne mogą stanowić o głębszych relacjach osób z zespołem Aspergera ze zwierzętami. Zwierzęta uspokajają i relaksują, co dla często trwających w wiecznym napięciu i frustracji autystów, może mieć zbawienne skutki. Zwierzęta nie oceniają, nie krytykują i obdarowują bezinteresowną miłością oraz akceptacją, co powoduje, że często krytykowane i osamotnione w świecie ludzi osoby ze spektrum autyzmu odnajdują poczucie bezpieczeństwa i bycia kochanym i potrzebnym w obecności zwierząt.

Oprócz wspólnych cech określanych jako dysfunkcje, można odnaleźć pozytywne cechy, występujące u osób tej populacji, które powodują ich głębsze kontakty ze zwierzętami. Warto również zwrócić uwagę na różnice pomiędzy mężczyznami i kobietami. Przez wiele lat myślano, że stosunek mężczyzn diagnozowanych z zespołem Aspergera do kobiet jest o wiele wyższy niż, jak się później okazało, ma to miejsce. Powodem było pomijanie wielu kobiet, które często posiadają inne, charakterystyczne cechy niż mężczyźni, a także posiadają większą możliwość „maskowania” pewnych deficytów i lepszego funkcjonowania społecznego. Zbadanie, jakie cechy u mężczyzn i u kobiet z zespołem Aspergera powodują, że lepiej rozumieją się ze zwierzętami, jest ciekawym wyzwaniem badawczym. Może to być silne poczucie sprawiedliwości czy duża wrażliwość emocjonalna.

Podsumowując, jeżeli założymy, że osoby z zespołem Aspergera mają głębsze relacje ze zwierzętami, chętniej przebywają w ich obecności, a zwierzęta z nimi, lepiej

je rozumieją, a zwierzęta dają im poczucie większej relaksacji i spokoju, bezpieczeństwa i poczucie bycia potrzebnym, to osoby z zespołem Aspergera posiadające zwierzęta powinny mieć lepsze poczucie satysfakcji z życia. W tym celu należy przeprowadzić badania, które pozwolą potwierdzić tę hipotezę.

Wiele badań poświęconych osobom ze spektrum autyzmu dotyczyło dzieci i młodzieży. Jednak obecnie mamy coraz więcej dorosłych, którzy cierpią z powodu swojego zaburzenia, często nigdy nie są zdiagnozowani bądź uzyskują diagnozę w wieku dojrzałym, a ich deficyty i dysfunkcje utrudniają im funkcjonowanie wśród społeczeństw neurotypowych. Pokolenie 40- czy 50-latków nie mogło być zdiagnozowane w dzieciństwie, gdyż wówczas nie było jeszcze diagnozy zespołu Aspergera. Tak więc wiele dzieci, które potrafiły mówić i nie przejawiały cech głębokiego autyzmu, uchodziło za dzieci niegrzeczne bądź uzyskiwało inną, błędną diagnozę. Tym samym osoby te nie miały nigdy szansy korzystać z profesjonalnej terapii czy uzyskać pomocy w szkole, a potem w pracy.

Poczucie bycia nierozumianym, poczucie osamotnienia często powodowały, że dorośli z zespołem Aspergera wpadali w stany depresyjne i nie odnosili sukcesów w życiu. Ich odmienne odbieranie świata i trudności w komunikacji społecznej powodowały problemy z pozyskaniem i utrzymaniem pracy, z kontaktami z najbliższym otoczeniem czy z założeniem rodziny. Dlatego ważne jest, aby zrozumieć osoby dorosłe z zespołem Aspergera i nieustannie poszukiwać możliwości polepszenia funkcjonowania tych osób w neurotypowych społeczeństwach.

Wiele badań dowodzi, że programy wsparcia dla osób z autyzmem dają wymierne korzyści dla tej populacji (20). Jest to szczególnie istotne, biorąc pod uwagę fakt, że badania wykazują, że osoby z zespołem Aspergera mają gorsze poczucie satysfakcji z życia (21). Zatem jeżeli wyniki badań jednoznacznie potwierdzą hipotezę, że obecność zwierząt w życiu osób z zespołem Aspergera spełnia zadanie poprawy funkcjonowania i poczucia satysfakcji z życia, należałoby wdrożyć do terapii osób dorosłych z zespołem Aspergera udział zwierząt oraz zalecać posiadanie zwierząt dla tej populacji.

Abby prawidłowo skonstruować test badający odczytywanie emocji z „twarzy” zwierząt, a także aby należycie badać relacje ludzi ze zwierzętami, konieczna jest wiedza na temat zachowań i komunikacji wybranych gatunków. Należy spróbować uchwycić wyrażone na „twarzach” zwierząt emocje w odpowiednim kontekście sytuacyjnym, aby można było z pewnością

stwierdzić, że to właśnie te emocje odczuwają w danym momencie zwierzęta. Konieczna jest również znajomość zachowania się danego gatunku, sposobów komunikacji oraz możliwości nawiązywania więzi wewnątrz- i międzygatunkowej.

Psy, jako gatunek najlepiej zbadany, a jednocześnie jeden z najbardziej społecznych i związanych z człowiekiem, dają nam wiele informacji na temat ich relacji z ludźmi. Wiadomo, że psy reagują na gesty wskazujące człowieka (22, 23), a ich mózgi pracują podobnie do mózgowi ludzi w określonych sytuacjach, a także że psy rozpoznają i odpowiednio reagują na wyrazy emocji na twarzach ludzi (24). Przypuszcza się, że inne ssaki również mogą rozpoznawać emocje z „twarzy” innych gatunków, w szczególności kiedy mają doświadczenie w kontaktach z tym gatunkiem.

A czy ludzie potrafią rozpoznawać wyrazy emocjonalne z „twarzy” zwierząt? Czy osoby ze spektrum autyzmu są w tym bardziej skuteczne? Czy takie możliwości są intuicyjne i wrodzone czy też nabyte przez doświadczenie? Czy skuteczność w odczytywaniu emocji zwierząt jest taka sama w stosunku do różnych gatunków? Już Charles Darwin w swojej książce „The Expression of the Emotions in Man and Animals” (25) zauważał wiele podobieństw między człowiekiem a innymi gatunkami zwierząt w ich ekspresji niewerbalnej. Postulował, że principia ewolucji dotyczą również języka ludzkiego. Posuwając się dalej w temacie, można twierdzić, że niektóre gatunki zwierząt mają język (26).

W 2013 r. Tina Bloom i Harris Friedman (27) przeprowadzili eksperyment sprawdzenia możliwości odczytywania emocji z wyrazów „twarzy” psów. Do tego celu wykonali szereg fotografii „twarzy” szkolonego psa rasy owczarek niemieckie. Pięćdziesięciu uczestników badania porządkowało stany emocjonalne do odpowiednich zdjęć oraz określało stan intensywności danej emocji na skali 0–4. Uczestnicy byli albo ekspertami w dziedzinie szkolenia psów, albo nie mieli żadnego doświadczenia z psami. Nie było limitu czasowego na udzielenie odpowiedzi, a fotografie były opisane nie tylko słowem określającym emocje, ale również podane były opisy kontekstu behawioralnego dla każdej emocji.

Wydaje się zasadne przeprowadzenie podobnego badania na znacznie większej liczbie osób neurotypowych, a następnie sprawdzenie już standaryzowanego testu na populacji osób z zespołem Aspergera. Warto sporządzić fotografie kilku gatunków zwierząt oraz przeanalizować różnice pomiędzy osobami neurotypowymi a osobami ze spektrum autyzmu oraz pomiędzy kobietami a mężczyznami,

a także pomiędzy odczytywaniem przez ludzi emocji zwierząt różnych gatunków.

O’Haire (28), w swoim artykule dotyczącym przeglądu literatury na temat badań wpływu interwencji zooterapeutycznych na funkcjonowanie osób ze spektrum autyzmu, zaznacza, że badania takie są mało liczne, mają niedociągnięcia w metodologii oraz są przeprowadzane na małych grupach pacjentów i głównie w Ameryce Północnej. Żadne z dotychczasowych badań nie porównywało zwierząt różnych gatunków. Żadne nie badało osób dorosłych ze spektrum autyzmu. Badania koncentrują się na interwencjach terapeutycznych, a nie na posiadaniu i przebywaniu ze zwierzętami i nie badają poczucia satysfakcji z życia. Warto by takie badania przeprowadzić w Polsce. Wyniki pomogłyby nam zrozumieć sposoby postrzegania świata i funkcjonowania osób z zespołem Aspergera i bardziej szczegółowo odpowiedziałyby na pytanie, dlaczego te osoby poszukują kontaktu ze zwierzętami i jaki wpływ mają te kontakty na poprawę funkcjonowania w społeczeństwie osób z tym zaburzeniem.

Piśmiennictwo

1. *DSM – TR Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision* (APA – American Psychiatric Association) – klasyfikacja zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, 2000.
2. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD – 10*, praca zbiorowa, Kraków 2000.
3. Martin F., Farnum J.: Animal – assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *Western J. Nurs. Res.* 2002, **24**, 657–670.
4. O’Haire M.E. Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: a systematic literature review. *J. Autism Dev. Dis.* 2013, **43**, 1606–1622.
5. Grandin T., Johnson C.: *Zwierzęta czynią nas ludźmi*. Wydawnictwo Media Rodzina, Poznań 2011.
6. Grandin T., Johnson C.: *Zrozumieć zwierzęta. Wykorzystanie tajemnic autyzmu do rozszyfrowania zachowań zwierząt*. Wydawnictwo Media Rodzina, Poznań 2011.
7. Martin L., McDonald S.: Weak coherence, no theory of mind or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Lang.* 2003, **85**, 451–466.
8. Hakansson G., Westander J.: *Communication in Humans and Other Animals*. John Benjamins Publishing Company, Philadelphia 2013.
9. Sams M.J., Fortney E.V., Willenbring S.: Occupational therapy incorporating animals for children with autism: a pilot investigation. *Am. J. Occup. Ther.* 2006, **60**, 268–274.
10. Martin L., McDonald S.: Weak coherence, no theory of mind or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain Lang.* 2003, **85**, 451–466.
11. Shultz R.: <http://news.yale.edu/2000/04/14/people-autism-and-asperger-syndrome-process-faces-objects-yale-study-brain-abnormalities>.
12. Ozonoff S., Miller J.N.: An exploration of right – hemisphere contribution to the pragmatic impairments of autism. *Brain Lang.* 1996, **52**, 411–434.
13. Klin A., Sparrow S.S., Bildt de A., Cicchetti D.V., Cohen D.J., Volkmar E.R.: A normed study of face recognition in autism and related disorders. *J. Autism Develop. Dis.* 1999, **29**, 499–508.
14. Brewer R., Biotti F., Catmur C., Press C., Happe F., Cook R., Bird G.: Can neurotypical individuals read autistic facial expressions? Atypical production of emotional facial expressions in autism spectrum disorders. *Autism Res.* 2016, **9**, 262–271.
15. Uljarevic M., Hamilton A.: Recognition of emotions in autism: a formal meta – analysis. *J. Autism Dev. Disord.* 2013, **43**, 1517–1526.

Prace poglądowe

16. Eack S.M., Mazefsky C.A., Minshew N.J.: Misinterpretation of facial expressions of emotion in verbal adults with autism spectrum disorder. *Autism* 2015, **19**, 308–315.
17. Ekman P., Friesen W.V.: Constants across cultures in the face and emotion. *J. Personal. Social Psych.* 1971, **17**, 124–129.
18. Hassin R.R., Aviezer H., Bentin S.: Inherently ambiguous: facial expressions of emotions in context. *Emotion Rev.* 2013, **5**, 60–65.
19. Baron-Cohen S.: Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? *J. Autism Dev. Dis.* 1988, **18**, 607–618.
20. Koegel L.K., Ashbaugh K., Koegel R., Detar W.J.: Increasing socialization in adults with Asperger's Syndrome. *Psychol. Schools.* 2013, **50**, 899–909.
21. Jennes-Coussens M., Magill-Evans J., Koning C.: The quality of life of young men with Asperger syndrome. *Autism* 2016, **10**, 403–414.
22. Miklosi A., Soproni K.: A comparative analysis of animals' understanding of the human pointing gesture. *Anim Cogn.* 2005, DOI 10.1007/s10071-005-0008-1.
23. Gasci M., Kara E., Belenyi B., Topal J., Miklosi A.: The effect of development and individual differences in pointing comprehension of dogs. *Anim Cogn* 2009, **12**, 471–479.
24. Muller C.A., Schmitt K., Barber A.L.A., Huber L.: Dogs can discriminate emotional expressions of human faces. *Current Biology*, 2015, **25**, 601–605.
25. Darwin C.: *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. 1872.
26. Rode B.: Czy zwierzęta mają język? – referat wygłoszony podczas II Międzynarodowej Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowej z cyklu „Człowiek – Inny/Obcy Byt”, pt. „ZWIERZĘ/ JĘZYK/ EMOCJE”, Uniwersytet Śląski, 2015.
27. Bloom T., Friedman H.: Classifying dogs' (Canis familiaris) facial expressions from photographs. *Beh. Process* 2013, **96**, 1–10.
28. O'Haire M.E.: Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: a systematic literature review. *J. Autism Dev. Dis.* 2013, **43**, 1606–1622.

Mgr Barbara Rode,
e-mail: getreadyschool@yahoo.ca