

Wydział Pedagogiki i Psychologii  
Zakład Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii\*  
Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie w Lublinie\*\*

PAWEŁ KRUKOW\*, AGNIESZKA BIELAK\*\*

*Zakłócenia procesu uspołecznienia u dziecka z zaburzeniami  
z kręgu FAS wychowującego się w środowisku  
o znacznym nasileniu patologii społecznej – aspekty  
neuropsychologiczne i pedagogiczne*

---

Disruptions of the socialization process in children with FAS spectrum disorder,  
growing up in an environment with a high intensity of social pathology  
– neuropsychological and pedagogical aspects

STRESZCZENIE

Medyczne i neuropsychologiczne problemy wynikające z płodowej ekspozycji na alkohol (grupa FAS) uznawane są obecnie za jedną z najczęstszych przyczyn trwałych dysfunkcji rozwojowych, doprowadzających także do zakłóceń w przystosowaniu społecznym w dorosłości. Istotną trudnością może okazać się identyfikowanie dzieci z grupy FAS, wychowujących się w środowisku cechującym się znacznym nasileniem patologii społecznej. Dzieci funkcjonujące w takich środowiskach częściej niż dzieci adoptowane obciążone są dodatkowo negatywnymi czynnikami psychospołecznymi, a poza tym u większości ich rówieśników także rozpoznaje się zakłócenia rozwojowe wynikające z zaniedbań edukacyjnych i wychowawczych oraz zaburzenia zachowania, co dodatkowo utrudnia rozpoznanie tych dzieci, u których zaburzenia rozwojowe są w istocie manifestacją biologicznie uwarunkowanych zaburzeń neuropsychologicznych. Autorzy zamierzają omówić wspomniane zagadnienie, posiłkując się studium przypadku dotyczącym 10-letniego chłopca z FAS, będącym pod opieką grupy wsparcia. Zachowanie i procesy poznawcze chłopca zostaną porównane z tożsamymi parametrami dwójki dzieci w tym samym wieku – jednym wychowującym się także w środowisku patologii społecznej, ale bez uchwytnych cech FAS, oraz drugim, wychowującym się w pełnej rodzinie niewykazującym cech patologii. Autorzy zwracają także uwagę na potrzebę podjęcia próby reinterpretacji genezy patologii społecznej, o której nadal najczęściej myśli się w kategoriach czynników psychospołecznych, nie doceniając zmiennych neuropsychologicznych.

**Słowa kluczowe:** zespół płodowej ekspozycji na alkohol, patologia społeczna, diagnoza neuropsychologiczna, funkcje wykonawcze, uspołecznienie

## WPROWADZENIE

Problemy medyczne i neuropsychologiczne wynikające z płodowej ekspozycji na alkohol (grupa FASD: *Fetal Alcohol Spectrum Disorder*; FAS – *Fetal Alcohol Syndrome*) uznawane są aktualnie za jedną z najczęstszych przyczyn występowania trwałych dysfunkcji rozwojowych, doprowadzających także do zakłóceń w procesie uspołecznienia od dzieciństwa do dorosłości (McGee i in. 2009, Niccols 2007).

Neurologiczne i neuropsychologiczne nieprawidłowości będące skutkiem toksycznego oddziaływania alkoholu na układ nerwowy w okresie płodowym poznawane są już od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Uznaje się, że wyniki pierwszych badań struktury mózgu opublikowano w 1973 roku – były to badania *post mortem* (za: Norman i in. 2009). Dalsze prace z użyciem różnych metod neuroobrazowania ujawniły między innymi następujące fakty: mózg dzieci z zaburzeniami grupy FAS jest mniejszy od przewidywanego dla normy wiekowej rozmiaru, cecha ta obserwowana jest także w dorosłości. W wielu niezależnych badaniach wykazano niedorozwój strukturalny płata czołowego, skroniowego i ciemieniowego, ponadto agenezję – brak rozwoju, lub dysgenezję (hipoplazję) spoidła wielkiego – nieprawidłowy, szczątkowy rozwój zatrzymany na wczesnych etapach rozwoju płodowego, zakłócenia w rozwoju i kształcie robaka mózdzku – korelują one z zaburzeniami w koordynacji motorycznej (Sowell i in. 2001a, 2001b, 2002). Zaobserwowano także obniżenie gęstości neuronalnej lub/i zaburzenia struktury zwojów podstawy, szczególnie jądra ogoniastego – uznaje się to za przejaw patologii połączeń czołowo-podkorowych (Mattson i in. 2001). Analizy prowadzone z wykorzystaniem metod funkcjonalnych i obrazowania neurochemicznego wykazały z kolei zmniejszenie substancji NAA (acetyloasparaginianu) – podstawowego markera zdrowia neuronalnego – w obrębie ciała modzelowatego, w korze ciemieniowej i substancji białej płata czołowego, wykazano także nieprawidłowości w obrębie funkcji gleju w płacie czołowym (Fagerlung i in. 2006). Stwierdzono patologiczne zmiany w przepływie krwi w obrębie płata czołowego i skroniowego, oszacowane na podstawie badań z użyciem SPECT i PET. W badaniach z użyciem tych samych metod wykazano jeszcze zwiększoną obecność dopaminy w jądrach podstawy i zmniejszoną obecność serotoniny w płacie czołowym – tę zależność interpretuje się jako wynik „przejęcia” funkcji okolic czołowych przez zwoje podstawy (Fryer i in. 2009). Rezultaty oceny struktury i funkcjonowania mózgu osób z rozpoznaniem zaburzeń FAS wskazują na występowanie u nich złożonej neuropatologii, obejmującej głównie połączenia międzypółkulowe oraz wewnątrzpółkulowe – szczególnie płata czołowego z okolicami podkorowymi i innymi płatami – a także trwałe zahamowanie rozwoju neurobiologicznego wybranych struktur mózgu (Norman i in. 2009). Zaburzenia neurobiologiczne pociągają za sobą coraz dokładniej rozpoznawane deficyty neuropsychologicz-

ne. Badania wskazują, że największa ich grupa dotyczy procesów łączonych z funkcjonowaniem płata czołowego – funkcji wykonawczych, abstrahowania, wglądu, wnioskowania, oceny zachowań i sytuacji społecznych. Poza tym wskazuje się na zaburzenia uwagi i obniżenia tempa przetwarzania informacji, pamięci i uczenia się, kompetencji arytmetycznych (Kodituwaku 2009, Kodituwaku i in. 2001).

Badania realizowane na całym świecie wskazują, że rozpowszechnienie FAS jest znacznie większe w społecznościach charakteryzujących się ogólnie niższym niż przeciętny poziomem wykształcenia oraz większym nasileniem problemów, takich jak bierność społeczna. Istotną trudnością okazuje się adekwatne identyfikowanie dzieci z zaburzeniami z grupy FAS wychowujących się w środowisku cechującym się znacznym nasileniem patologii społecznej. Dzieci funkcjonujące w takich środowiskach częściej niż dzieci adoptowane obciążone są dodatkowo negatywnymi czynnikami psychospołecznymi, a poza tym u większości ich rówieśników rozpoznaje się zakłócenia rozwojowe będące wynikiem zaniedbań edukacyjnych i wychowawczych, a także zaburzenia zachowania. Dodatkowo utrudnia to zidentyfikowanie tych dzieci, u których zaburzenia rozwojowe są w istocie manifestacją biologicznie uwarunkowanych zaburzeń neuropsychologicznych.

#### METODY I OSOBY BADANE

Prezentowane poniżej wyniki badań dotyczą przypadku 10-letniego chłopca z FAS, wychowującego się na osiedlu bloków socjalnych, będącego pod opieką grupy wsparcia ośrodka MOPR, którego zachowanie i procesy poznawcze zostały porównane z tożsamymi parametrami dwójki dzieci w tym samym wieku – jednym chłopcem wychowującym się także w środowisku patologii społecznej, ale bez uchwytnych cech FAS, i drugim wychowującym się w pełnej rodzinie niewykazującej cech patologii.

Za rozpoznaniem zaburzeń wynikających z płodowej ekspozycji na alkohol u jednego z chłopców przemawiały:

- dane biograficzne chłopca, z których wynikał trwający przez cały okres ciąży alkoholizm matki,
- niska waga urodzeniowa chłopca,
- wrodzona wada serca,
- dysmorficzne cechy twarzy: brak rynienki nosowej, cienka górna warga, szeroki rozstaw oczu, nisko osadzone uszy, mała żuchwa,
- cechy psychologiczne: mocno nasiloną impulsywność, nadrucliwość, problemy w postępkach edukacyjnych, opóźnienie w rozwoju funkcji językowych.

Dodatkowo wszyscy trzej badani chłopcy zostali ocenieni specjalną metodą do identyfikacji zaburzeń związanych z płodową ekspozycją na alkohol – kwestionariuszem FASD BeST (*Fetal Alcohol Spectrum Disorder Behavior Screening Tool* w opracowaniu DeVries i in. 2001). Jest to skala zawierająca itemy będące prostymi opisami zachowań typowych dla funkcjonowania dzieci z FAS. Skalę tę wypełniają dwie osoby, które znają dziecko i mogły obserwować jego zachowanie przez okres kilku miesięcy. Skala FASD BeST ma charakter przesiewowy, punkt odcięcia wynosi 75 punktów (średnia z dwóch niezależnych ocen), powyżej tej liczby uznaje się – i wskazują to badania walidacyjne – że u danej osoby z 90% stopniem prawdopodobieństwa rozpoznanie zaburzenia z grupy FASD jest uzasadnione.

Ogólną charakterystykę osób badanych zawiera tabela 1.

Tab. 1. Charakterystyka badanych dzieci  
Characteristics of examined children

	FASD BeST IQ	Sytuacja rodzinna	Stan rodziny
Dziecko z FAS	FASD BeST = 115 IQ = 89	Wychowywany przez ojca, poza tym jeszcze rodzeństwo (także z FAS)	Niepełna, z powodu śmierci matki w wyniku przewlekłego alkoholizmu
Dziecko spoza osiedla socjalnego (dz. Kontr. 1)	FASD BeST = 23 IQ = 106	Wychowywany przez matkę i ojca, poza tym rodzeństwo	Pełna, naturalna
Dziecko z osiedla socjalnego (dz. Kontr. 2)	FASD BeST = 36 IQ = 101	Wychowywany przez matkę i ojczyrna, poza tym rodzeństwo	Pełna, zrekonstruowana

Omawiane środowisko patologii społecznej to usytuowane na obrzeżach miasta osiedle bloków socjalnych, na które zaadaptowano 8 budynków byłego hotelu robotniczego. W 200 mieszkaniach znalazło miejsce ok. 800 osób. Osiedle jest ubogie w infrastrukturę, brakuje placówek handlowych, usługowych, oświatowych i służby zdrowia, co sprzyja bierności społecznej i przestępczości. W szczególności trudnej sytuacji są dzieci, których na osiedlu jest ok. 300 (dokładna liczba dzieci nie jest znana). Od 2007 roku na osiedlu mieści się komórka organizacyjna MOPR, która działa na rzecz osób zagrożonych wykluczeniem społecznym oraz zajmuje się wsparciem pedagogiczno-psychologicznym obejmującym przede wszystkim dzieci i młodzież. Kilkuletnia obserwacja dzieci z grup wsparcia wskazuje, że uwydatnia się u nich wiele trudności w zakresie: umiejętności

planowania, wyciągania wniosków, niskich kompetencji językowych, niedojrzałych mechanizmów regulowania emocji, małej plastyczności zachowania, braku umiejętności zapamiętania i przestrzegania reguł społecznych.

## WYNIKI

### OCENA NEUROPSYCHOLOGICZNA

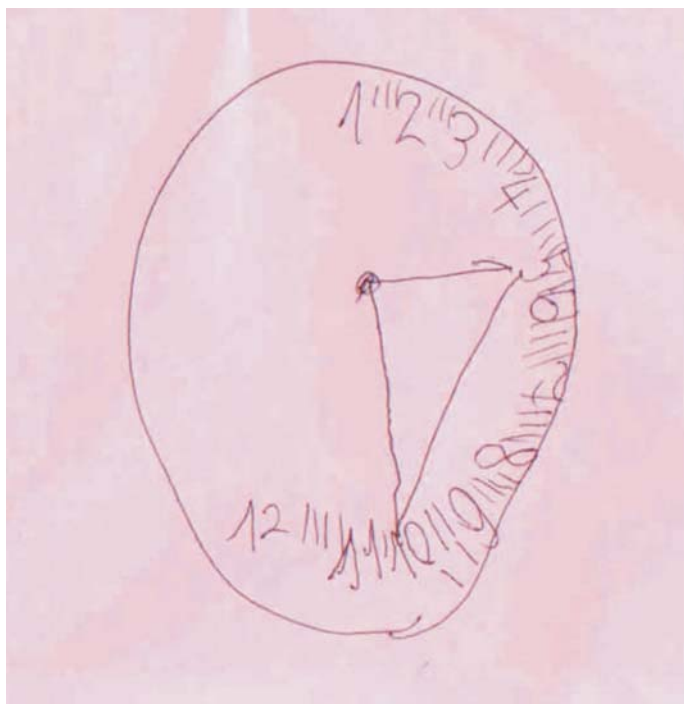
W badaniach trzech chłopców zastosowano wybrane testy i próby eksperymentalno-kliniczne, które w świetle literatury przedmiotu dotyczącej funkcji wykonawczych u dzieci 10-letnich (Brocki, Bohlin 2004) mogą być uznane za diagnostyczne dla oceny procesów, których funkcjonowanie łączy się ze strukturami czołowymi i których prawidłowy rozwój jest jednym z warunków powodzenia oddziaływań socjalizacyjnych. Metody te były następujące:

- Próba rysowania zegara (aspekt planowania),
- Test Płynności Figuralnej Ruffa (RFFT z normami dla dzieci w opracowaniu Evansa i in. 1985),
- Fluencja werbalna – fonemowa,
- Historyjki z morałem według B. Kaczmarka,
- Podtesty z WISC-R: Podobieństwa, Arytmetyka, Powtarzanie Cyfr,
- Próby z Zeszytów Łuckiego: Metafory, Przysłowia, Klasyfikacje (Łucki 1995).

Zestawienia wyników z poszczególnych metod zawierają rycina 1 oraz wykresy 1–5.

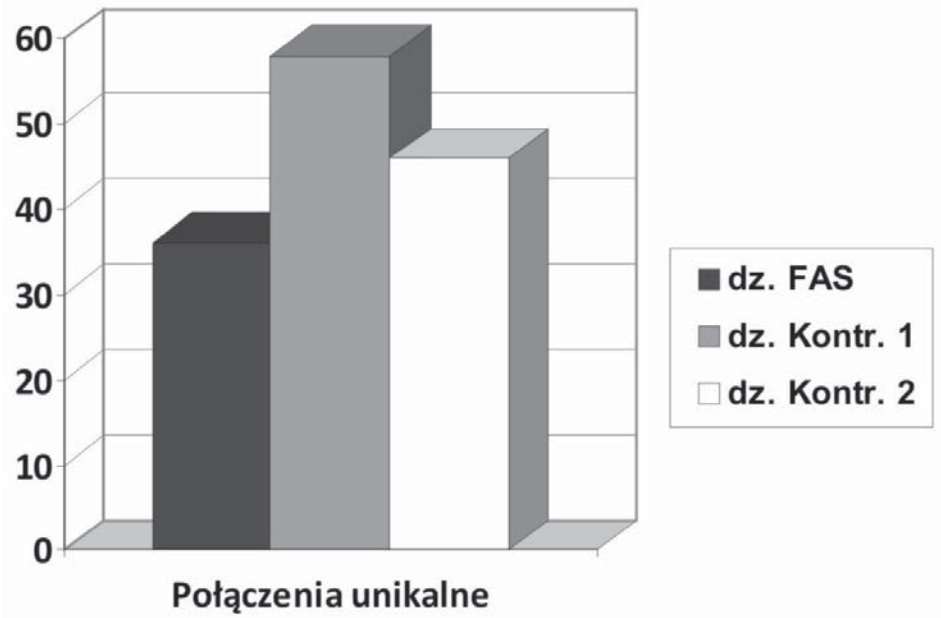
Rysunek zegara ukazuje przede wszystkim efekt impulsywnego rozpoczęcia rysowania (badany rozpoczął rysowanie jeszcze przed zakończeniem brzmienia instrukcji). Wykonanie próby nie były w ogóle planowane w przestrzeni, co spowodowało, że wszystkie cyfry oznaczające godziny znalazły się tylko na połowie tarczy. Zaznaczenie godziny 10:15 jest także „umowne”, jej rzekome zaznaczenie można zaliczyć jako błąd semantyczny, sugerujący, że symboliczne przedstawienie godziny na zegarze nie jest jeszcze dokładnie zrozumiane przez autora rysunku. Badany po wykonaniu próby nie miał uwag krytycznych.

W kolejnych próbach także uwidoczniły się trudności z hamowaniem zachowania i jego plastycznością. W ocenie fluencji słownej (kryterium literowe, 3 próby) dziecko z zaburzeniami z grupy FAS podało średnio 3 słowa zaczynające się na podaną głoskę, pozostałe badane dzieci podały tych słów: 7 (dziecko wychowujące się na tym samym osiedlu bloków socjalnych) i 4 (dziecko niewychowujące się we wspomnianym środowisku, zdrowe neurologicznie), istotne jest jednak to,

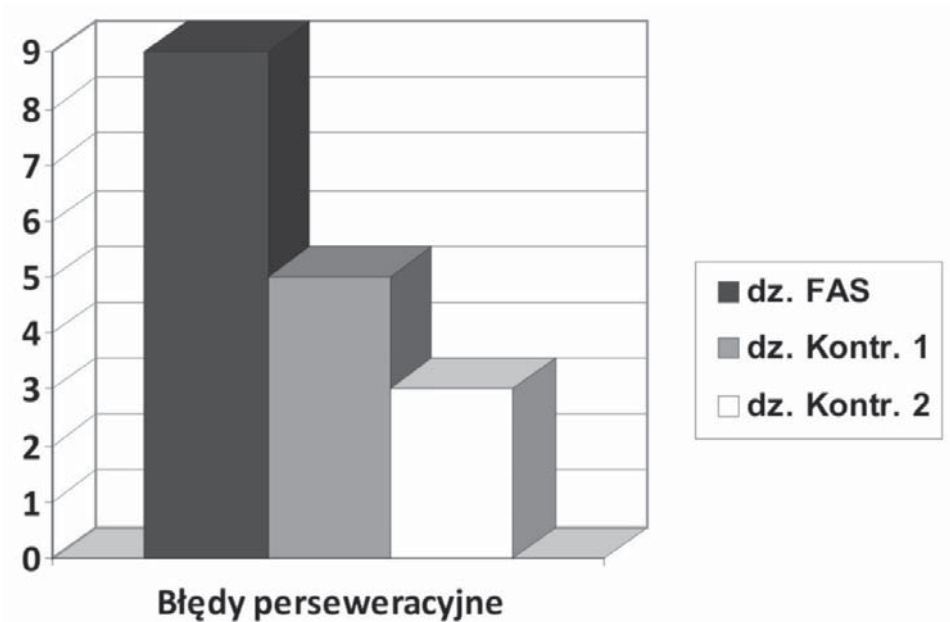


Ryc. 1. Wykonanie Próby Rysowania Zegara przez dziecko z FAS  
The execution of Clock Drawing Test by child with FAS syndrome

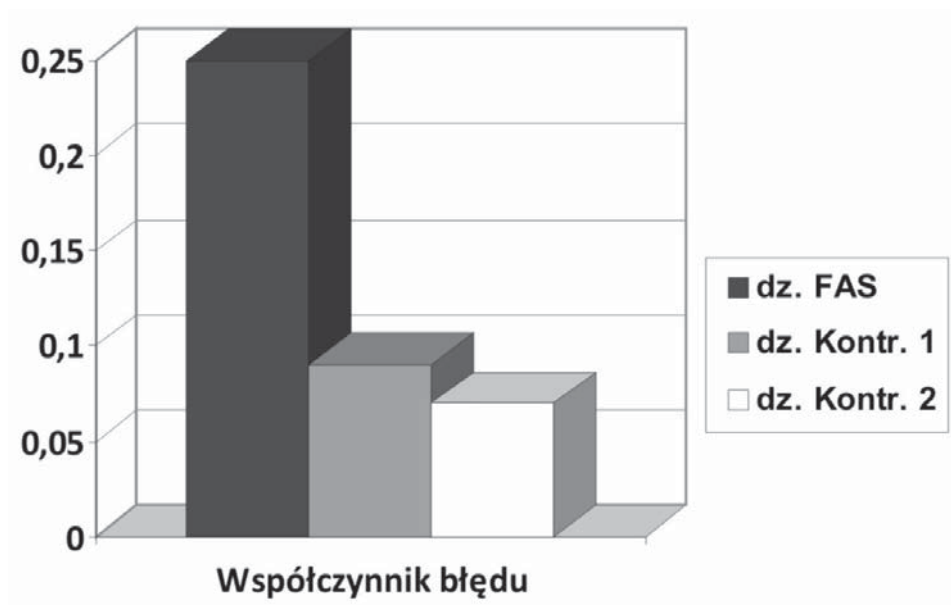
że dzieci badane w celu porównania z dzieckiem z FAS popełniały przy tym mniej błędów wynikających ze złamania reguły podawania słów, podczas gdy dziecko z FAS średnio w trzech kolejnych próbach takich błędów popełniało blisko 4 razy więcej – a więc podawało więcej słów błędnych (lub bezsensownych) niż zgodnych z oczekiwaną kategorią. Podobne cechy zaobserwowano w realizacji Testu Płynności Figuralnej Ruffa (RFFT). Porównania tych wyników zawierają kolejno wykresy 1, 2 i 3. Jak można zauważyć, dziecko z FAS wykonało najmniej połączeń unikalnych przy jednoczesnym najwyższym spośród trójki badanych dzieci współczynnikiem błędu i największą ilością błędów perseweracyjnych. Według norm dla dzieci 10-letnich, opracowanych przez Evansa i współpracowników (1985), ilość połączeń unikalnych wykonanych przez badanego z FAS jest istotnie mniejsza niż przewiduje norma dla tego wieku. Również wskaźnik błędu jest istotnie wyższy niż przewidują normy. Wyniki pozostałych dwojga chłopców mieszczą się w normie. Można zatem stwierdzić, że płynność w generowaniu wzorców figuralnych u dziecka z zaburzeniami wynikającymi z płodowej ekspozycji na alkohol jest istotnie obniżona.



Wykres 1. Połączenia unikalne w Teście RFFT  
Unique connections in RFFT



Wykres 2. Błędy perseweracyjne w Teście RFFT  
Perseverative errors in RFFT

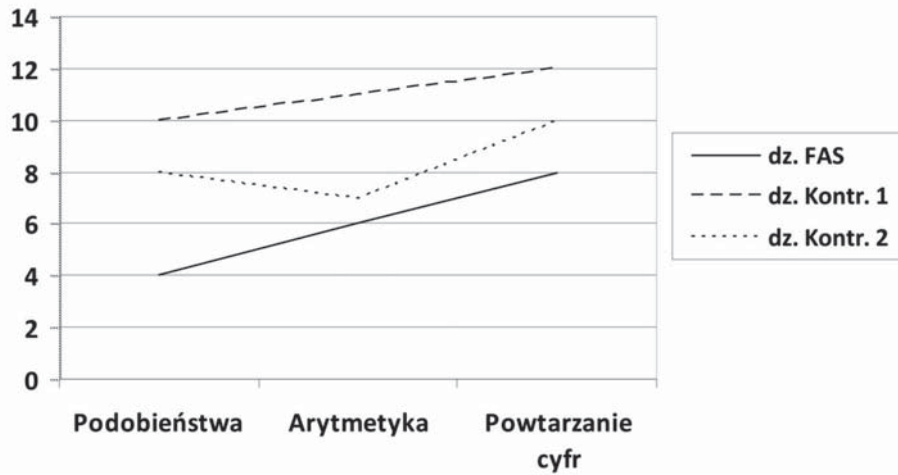


Wykres 3. Współczynnik błędu w teście RFFT  
Error index in RFFT

Do oceny procesów poznawczych, takich jak pamięć operacyjna oraz rozumowanie oparte na analogiach i wnioskowaniu, wykorzystano podtesty: Podobieństwa, Arytmetyka i Powtarzanie Cyfr ze skali WISC-R (PL). Wyniki przeliczone rezultatów uzyskanych w tych podtestach zestawiono na wykresie 4. Podobnie jak wcześniej dziecko z FAS uzyskało najniższe oceny w porównaniu z dwójgim pozostałych chłopców. Największa różnica dotyczy podtestu Podobieństwa (chłopiec z FAS WP = 4, pozostali 8 i 10), obniżony jest także wynik podtestu Arytmetyka (WP = 6, pozostali chłopcy – 7 i 11). Wyniki te wskazują na zaburzenie (lub zahamowanie rozwoju) takich procesów poznawczych, jak koncentracja uwagi, operowanie materiałem ilościowym, a także rozumowanie abstrakcyjne i wnioskowanie.

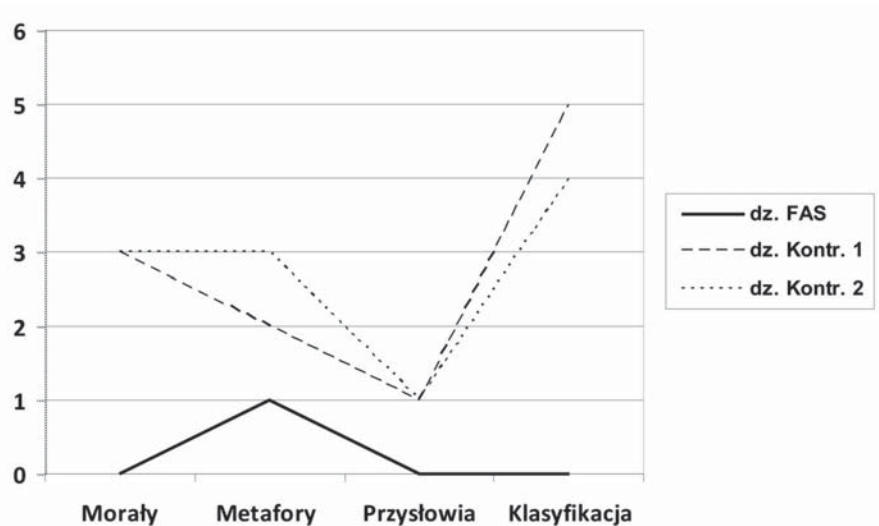
Poza omówionymi metodami wykorzystano także próbę eksperymentalno-kliniczną „Historyjki z morałem” będącą modyfikacją prób klinicznych stosowanych i opracowanych przez Kaczmarka (1993, Ledwoch i Krukow 2009). Metoda ta służy do oceny zdolności zrozumienia ukrytego sensu materiału narracyjnego przedstawionego w postaci historyjek obrazkowych, poza tym można na jej podstawie wnioskować o zdolności oceny intencji bohaterów historyjek, a także o trafności interpretacji wydarzeń pod kątem ich aspektu społecznego i podania na koniec morału będącego własnym uogólnieniem spostrzeganych wydarzeń i zachowań. Posłużono się jeszcze wybranymi próbami z zestawu Łuc-





Wykres 4. Wyniki wybranych podtestów WISC-R  
The results of selected subtests from WISC-R

kiego do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu; wybrane próby – wymienione wcześniej – odnoszą się także do rozumienia metaforycznych, niekonkretnych informacji oraz ich klasyfikowania. Zestawienie wyników tych metod, które uzyskały poszczególne osoby badane, znajduje się na wykresie 5.



Wykres 5. Wyniki próby „Historyjki z morałem” i wybranych prób z zestawu Łuckiego  
The results from „Stories with a moral” experimental procedure and selected trials from Łucki diagnostic set

Dane zawarte na wykresie 5 wskazują, że chłopiec z FAS osiągnął znacznie słabsze wyniki we wspomnianych próbach. Nie podał żadnego prawidłowego morału, nie wyjaśnił także adekwatnie żadnego przysłowia z zestawu Łuckiego, największa zaś różnica w stosunku do pozostałych badanych dotyczy zdolności klasyfikacji obiektów konkretnych – dziecko z zaburzeniami neuropsychologicznymi wynikającymi z płodowej ekspozycji na alkohol nie dokonało prawidłowo ani jednej klasyfikacji z przedstawionych mu 5 grup obiektów. Wyniki te potwierdzają znaczne zakłócenia w zakresie procesów umysłowych odnoszących się do wnioskowania, zdolności wyjścia poza bodźce konkretne, abstrahowania i oceny obserwowanych zjawisk.

Ocena neuropsychologiczna chłopca z zaburzeniami z grupy FAS, dotycząca procesów poznawczych, których funkcjonowanie łączy się z prawidłowym rozwojem struktur czołowych, w porównaniu z rezultatami badań chłopca bez zaburzeń neurologicznych, wychowującego się w tym samym środowisku obciążonym znaczną patologią społeczną, oraz chłopca bez zaburzeń neurologicznych, funkcjonującego w środowisku sprzyjającym prawidłowemu rozwojowi poznawczemu i społecznemu, wykazała, że dziecko z zaburzeniami będącymi rezultatem płodowej ekspozycji na alkohol ma znaczne zaburzenia w analizowanym zakresie.

Największe rozbieżności występujące między chłopcem z FAS a pozostałymi dotyczą:

- Umiejętności klasyfikacji – dziecko z FAS w zadaniach badających zdolność wyodrębniania grup bodźców w celu stworzenia relacji nadrzędne–podrzędne posługuje się tylko konkretnymi cechami bodźców, bez zdolności kategoryzacji.
- Plastyczności i płynności – na podstawie Testu Ruffa można u niego zaobserwować wyraźnie większą tendencję do perseweracji w porównaniu z dwoma pozostałymi chłopcami w tym samym wieku (jego parametry są niższe niż jedno SD poniżej norm opracowanych dla tego wieku przez Evansa i współpracowników (1985).
- Oceny zjawisk społecznych, ich przewidywania, wnioskowania ogólnych zasad, które wynikają z obserwowanych wydarzeń i tworzonych przez niego narracji – wskazuje na to wykonanie próby „Historyjki z morałem”.
- Jakościowa analiza wykonania poszczególnych testów i prób wskazuje także na znaczne nasilenie impulsywności poznawczej i behawioralnej, której nie zaobserwowano (lub zaobserwowano w wyraźnie mniejszym nasileniu) u innych badanych dzieci. Ta cecha funkcjonowania była wymieniana także przez wychowawców chłopca.

## OCENA PSYCHOPEDAGOGICZNA

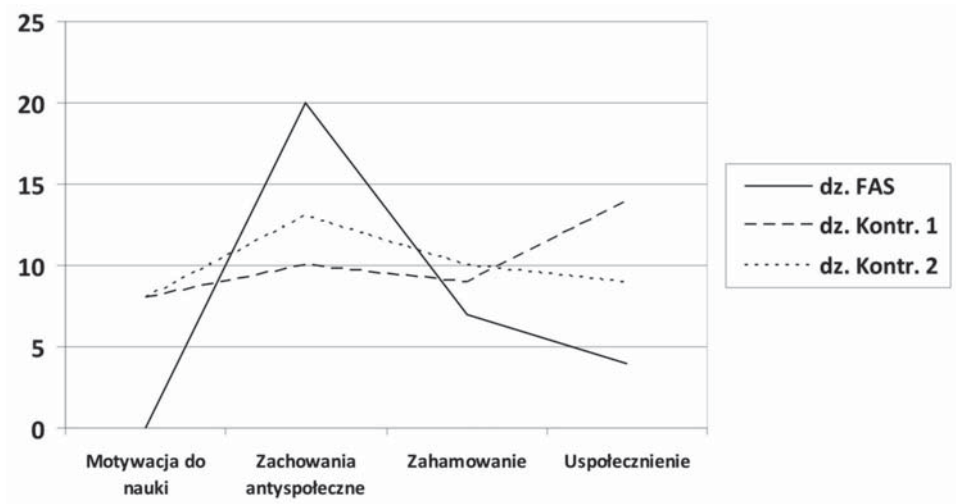
W badaniach chłopców zastosowano wybrane metody dotyczące zachowania i funkcjonowania społecznego: Arkusz Zachowania się Ucznia B. Markowskiej oraz Kartę Mierzenia Postępu Uspołeczniania się Dziecka K. M. B. Bridges. Badania wzbogacono o wywiady z wychowawcami dzieci, pracownikami socjalnymi oraz wielomiesięczną obserwację zachowania i funkcjonowania chłopców w grupach wsparcia.

Arkusz Zachowania się Ucznia B. Markowskiej (Markowska, Szafraniec 1977) jest wystandaryzowaną i znormalizowaną skalą oceny o strukturze czynnikowej, przeznaczoną do badania dzieci w wieku od 6 do 14 lat. Bada 4 obszary funkcjonowania dziecka w szkole: Motywację do nauki szkolnej, obejmującą cechy określające pozytywną i aktywną postawę dziecka charakteryzującą się pilnością, wytrwałością i koncentracją na zadaniach szkolnych, Zachowanie antyspołeczne, obejmujące cechy związane z obniżoną kontrolą własnego zachowania i z agresywną postawą wobec innych osób, Zahamowanie określające cechy zachowania się dziecka związane z bierną postawą wobec innych osób, reakcjami lękowymi i obniżonym samopoczuciem, Uspołecznienie – obejmujące cechy określające przyjazną postawę dziecka wobec innych osób, uwarunkowaną zdolnością do „ciepłych” reakcji interpersonalnych, pełnych życzliwości i tolerancji.

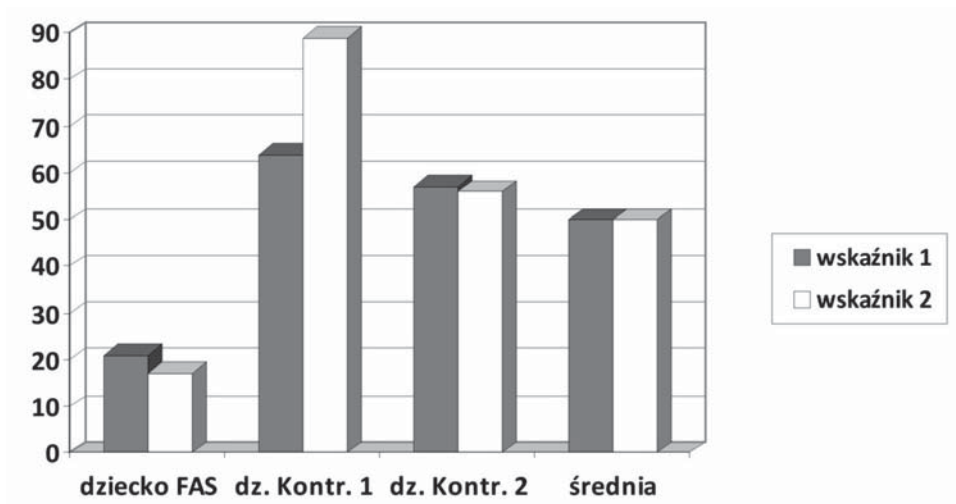
Karta Mierzenia Postępu Uspołecznienia się Dziecka K.M.B. Bridges (Jarosz, Wysocka 2006) służy do mierzenia postępu lub cofania się procesu uspołecznienia dziecka w wieku od 7 do 14 lat. Zawiera rejestr 50 cech dziecka w ujęciu kontradyktoryjnym i pogrupowanych na cechy społeczne (m. in.: przestrzega zasad zabawy, uczynny dla innych, mówi prawdę, chętny do współpracy), cechy osobiste (punktualny, wierzy we własne siły, pracowity, szybki w działaniu, wytrwały w pracy, skupiony) oraz cechy emocjonalne (reaguje wstydem na nagane, uwagę, ostrożny w działaniu, nie lubi ryzyka, łatwowierny, umiarkowanie aktywny, panuje nad afektami). Powyższe badanie opierało się na ukierunkowanej obserwacji, dlatego było prowadzone cyklicznie. Pierwszego pomiaru dokonano po dwóch pierwszych miesiącach pobytu dzieci w grupach wsparcia i powtórzono po 5 miesiącach. Uczestnicy badani byli tymi samymi parametrami.

Zestawienia wyników z poszczególnych metod zawierają wykresy 6–7.

Wyniki Arkusza Zachowania się Ucznia B. Markowskiej pokazały, że różnicującymi zmiennymi okazały się Motywacja do nauki, Zachowania antyspołeczne oraz Uspołecznienie. Chłopiec z FAS nie ma żadnej motywacji do nauki, w badaniu uzyskał 0 punktów, natomiast przejawia najwyższe zachowania antyspołeczne oraz najniższy poziom uspołecznienia w porównaniu z pozostałymi badanymi chłopcami.



Wykres 6. Wyniki Arkusza Zachowania się Ucznia B. Markowskiej  
The results of „Student Behavior Scale” by B. Markowska



Wykres 7. Wskaźniki Karty Mierzenia Postępu Uspołecnienia się Dziecka K. M. B. Bridges.  
Indicators of „Child Socialization Progress Card” by K. M. B. Bridges

Wykres 7 zawiera po dwa wskaźniki badań; jeden dotyczy badania chłopców po dwóch miesiącach obserwacji, drugi po kolejnych 5 miesiącach.

Dane wskazują, iż przyrost uspołecnienia następuje tylko u dziecka bez oznak FAS i wychowującego się w pełnej rodzinie, niewykazującej cech patologii (dz. Kontr. 1). Dziecko z FAS jako jedyne osiąga wyniki poniżej średniej i przy

powtórny badaniu wynik uległ obniżeniu. Powyżej średniej plasują się wyniki dwóch pozostałych chłopców (dz. Kontr. 1 i dz. Kontr. 2), przy czym u dziecka wychowującego się w środowisku o nasilonej patologii, ale bez oznak FAS (dz. Kontr. 2) wynik minimalnie zmniejszył się. Największą różnicę w wynikach obserwuje się między dzieckiem z FAS a dzieckiem bez oznak FAS, wychowującym się w środowisku bez nasilonej patologii (dz. Kontr. 1).

Pod względem zmian w poziomie uspołecznienia dziecko z FAS i dziecko także mieszkające w środowisku o nasilonej patologii społecznej osiągają podobne wyniki (dz. Kontr. 2).

Na podstawie powyższych wykresów można stwierdzić, że wychowywanie się w środowisku o nasilonej patologii społecznej zatrzymuje rozwój społeczny. Dziecko z FAS pod względem charakterystyki funkcjonowania społecznego wykazuje najmniejszą motywację do nauki, najwięcej zachowań antyspołecznych i najniższy wskaźnik uspołecznienia na tle innych badanych dzieci. Rozwój społeczny dziecka z FAS jest poniżej średniej i wymaga największego wsparcia. Powyższe wyniki są zbieżne z obserwacjami wychowawców, którzy mają trudność w ustaleniu przyczyn braku efektywnego oddziaływania wychowawczego na wszystkie dzieci uczęszczające do grup wsparcia.

#### PODSUMOWANIE

U badanego dziecka z zaburzeniami wynikającymi z płodowej ekspozycji na alkohol zidentyfikowano wiele zakłóceń funkcji ściśle związanych ze zdolnością do coraz bardziej efektywnego kontrolowania swojego zachowania i rozumienia ogólnych, złożonych zasad współżycia społecznego. Według badań Karin Brocki i Gunilly Bohlin (2004) funkcje wykonawcze u dzieci w wieku 6–13 lat można podzielić na trzy podstawowe wymiary: hamowanie zachowania, pobudzenie warunkujące prędkość przetwarzania informacji oraz płynność / pamięć operacyjną. U badanego dziecka z FAS opisano zaburzenia dotyczące każdego z tych wymiarów, dodatkowo zdiagnozowano znaczne trudności w zakresie kontroli procesów myślenia i klasyfikowania, co może wskazywać na nieprawidłowości w rozwoju myślenia abstrakcyjnego. Taki stan funkcji neuropsychologicznych prawdopodobnie będzie powodował rosnące problemy z dostosowywaniem się do zasad społecznych oraz rosnących wymagań zewnętrznych, pojawiających się wraz z wiekiem dziecka (Pąchalska 2007).

Dziecko z FAS pod względem charakterystyki funkcjonowania społecznego wykazuje najmniejszą motywację do nauki, najwięcej zachowań antyspołecznych i najniższy wskaźnik uspołecznienia na tle innych badanych dzieci. Na podstawie wyników Karty Mierzenia Postępu Uspołecznienia się Dziecka Bridges można stwierdzić, że wychowywanie się w środowisku o nasilonej patologii społecznej hamuje proces nabywania nowych kompetencji społecznych.

Występowanie u badanego przez nas dziecka z FAS obciążeń neurobiologicznych i środowiskowych potencjalnie może wywoływać najbardziej nasilone zaburzenia procesu uspołecznienia, co wykazano w badaniach omówionych wyżej. Poza tym dzieci z obciążeniami neuropsychologicznymi wychowujące się w środowiskach patologicznych mają wyraźnie mniejsze szanse rozwoju psychospołecznego i poznawczego niż dzieci z dysfunkcjami neuropsychologicznymi funkcjonujące w środowiskach niepatologicznych – jednocześnie mają one naj-  
mniejszą szansę na profesjonalną diagnozę kliniczną.

Nieuwzględnianie czynników neuropsychologicznych w budowaniu programów oddziaływań wychowawczych skierowanych do dzieci wychowujących się w tym środowisku patologicznym obniża, a w niektórych przypadkach eliminuje prawdopodobieństwo wystąpienia pozytywnych zmian. Bierność społeczna jako cecha środowisk patologicznych dodatkowo negatywnie wpływa na funkcjonowanie dzieci z zaburzeniami z grupy FAS, które w większym stopniu niż dzieci zdrowe wymagają stabilnych, motywujących i aktywizujących wzmocnień ze strony dorosłych. Instytucje profesjonalnie zajmujące się pomocą społeczną wobec osób wykluczonych lub niedostosowanych społecznie obecnie w niewystarczającym stopniu analizują wpływ czynników neurobiologicznych, które nierzadko są przyczyną takiego sposobu funkcjonowania lub go utrwalają. Dominujące programy oddziaływań środowiskowych najczęściej nie biorą pod uwagę biologicznych przyczyn niedostosowania, a tym samym w znacznym stopniu eliminują możliwość zajścia trwałych zmian.

#### SUMMARY

Medical and neuropsychological problems resulting from fetal alcohol exposure syndrome (FAS) are currently regarded as one of the most common causes of persistent developmental dysfunctions, also leading to distortions in social adjustment in adulthood. An important difficulty may be identifying a group of children with FAS, growing up in an environment characterized by significant increase in social pathology. Children growing up in such environment more often than adopted children are also burdened with negative psychosocial factors, and besides, in a greater proportion of their peers developmental disturbances are also recognized resulting from the neglect and educational and behavioral problems, which makes it more difficult to identify those children in whom developmental disorders are in fact a manifestation of a biologically conditioned neuropsychological disorders. Authors intend to discuss this issue based on a case study for a 10-year-old boy with FAS, who is under the care of a support group. Behavior and cognitive processes of the assessed child will be compared to parallel parameters of two children at the same age – one – brought up also in the environment of social pathology, but without tangible features FAS and the second, brought up in a full family without features of social pathology. Authors also stress the need to reinterpret the origins of social pathology, which is still most commonly understood in terms of psychosocial factors, without considering neuropsychological determinants.

**Key words:** fetal alcohol syndrome (FAS), social pathology, neuropsychological assessment, executive functions, socialization

## BIBLIOGRAFIA

- Brocki K.C., Bohlin G. (2004). *Executive functions in children aged 6 to 13: A dimensional and developmental study*, „Developmental Neuropsychology”, 26 (2), s. 571–593.
- DeVries J., Waller A., McKinney V., Andrews G. (2001). *Fetal Alcohol Spectrum Disorder Behavior Screening Tool*, Nampa ID, USA: FAS Family Resource Institute.
- Evans R., Ruff R. M., Gualtieri C. (1985). *Verbal fluency and figural fluency in bright children*, „Perceptual and Motor Skills”, 61, s. 699–709.
- Fagerlund A., Heikkinen S., Autti-Ramo I. (2006). *Brain metabolic alterations in adolescents and young adults with fetal alcohol spectrum disorders*, „Alcohol Clinical and Experimental Research”, 30, 2097–2104.
- Fryer S. L., Schweinsburg B.C., Bjorkquist O.A. (2009). *Characterization of white matter microstructure in fetal alcohol spectrum disorders*, „Alcohol Clinical and Experimental Research”, 33, s. 514–521.
- Jaros E., Wysocka E. (2006). *Diagnoza psychopedagogiczna. Podstawowe problemy i rozwiązania*, Warszawa: Wyd. „Żak”.
- Kaczmarek B. L. J. (1993). *Neurolinguistic aspects of crime-related frontal lobe deficits*. [w:] H. Hall, R. J. Sbordone (red.). *Disorders of Executive Functions: Civil and Criminal Law Applications*, Florida, USA: PMD Publishers.
- Kodituwakku P.W. (2009). *Neurocognitive profile in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder*, „Developmental Disabilities Research Reviews”, 15, s. 218–224.
- Kodituwakku P. W., Kalberg W., May P. A. (2001). *The effects of prenatal alcohol exposure on executive functions*, „Alcohol Research and Health”, 25 (3), 192–198.
- Ledwoch B., Krukow P. (2009). *Metodologia badań* [w]: B. L. J. Kaczmarek (red.), *Neuropsychologiczne uwarunkowania kontroli zachowania u dorosłych sprawców przestępstw*, Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Łucki W. (1995). *Zestaw Prób do Badania Procesów Poznawczych u Pacjentów z Uszkodzeniami Mózgu*, Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- Markowska B., Szafranec H. (1977). *Podręcznik do Arkusza Zachowania się Ucznia B. Markowskiej*, [w:] M. Choynowski (red.), *Testy psychologiczne w poradnictwie wychowawczo-zawodowym*, Warszawa: PWN.
- Mattson S. N., Riley E. P., Archibald S. A. (2001). *Caudate volume predicts CVLT-C and WCST performance in children with heavy prenatal alcohol exposure*, „Alcohol Clinical and Experimental Research”, 25; (Suppl. 5) 74A.
- McGee C. L., Bjorkquist O. A., Riley E. P. (2009). *Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure*, „Neurotoxicology and Teratology”, 31, s. 71–75.
- Niccols A. (2007). *Fetal alcohol syndrome and the developing socio-emotional brain*, „Brain and Cognition”, 65, s. 135–142.
- Norman A. L., Crocker N., Mattson S. N., Riley E. P. (2009). *Neuroimaging and fetal alcohol spectrum disorders*, „Developmental Disabilities Research Reviews”, 15, s. 209–217.
- Pąchalska M. (2007). *Wyzwania neuropsychologii rozwoju: postępujące otepienie dziecięce*, Materiały XI Kongresu Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego „Neuropsychologia rozwoju na początku trzeciego milenium”, Gdańsk.
- Sowell E. R., Mattson S. N., Thompson P. M. (2001a). *Mapping callosal morphology and cognitive correlates: effects of heavy prenatal alcohol exposure*, „Neurology”, 57, s. 235–244.
- Sowell E. R., Thompson P. M., Mattson S. N. (2001b). *Voxel-based morphometric analyses of the brain in children and adolescents prenatally exposed to alcohol*, „Neuroreport”, 12, s. 515–523.
- Sowell E. R., Thompson P. M., Mattson S. N. (2002). *Regional brain shape abnormalities persist into adolescence after heavy prenatal alcohol exposure*, „Cerebral Cortex”, 12, s. 856–865.