

Przewodnik

Badanie przesiewowe i diagnoza funkcjonalna w zakresie ryzyka dysleksji i zaburzenia językowego

Cel badania i interwencji

Dysleksja i rozwojowe zaburzenie językowe należą do zaburzeń neurorozwojowych, które są definiowane jako zaburzenia behawioralne i poznawcze powstające w okresie do osiągnięcia dojrzałości. Wywołują one istotne trudności w nabywaniu i posługiwaniu się czy wykorzystywaniu specyficznych funkcji intelektualnych, motorycznych, językowych lub społecznych. Domniemana etiologia tych zaburzeń jest złożona i nie zawsze do końca poznana (ICD-11, 2022).

W szkole oraz na etapie edukacji przedszkolnej badania przesiewowe i profilaktyczne w zakresie ryzyka zaburzenia uczenia się w obszarze czytania (dysleksji) oraz zaburzenia językowego nie są prowadzone wystarczająco systematycznie i rzadko wykorzystuje się nowoczesne znormalizowane narzędzia. Także wiedza specjalistów szkolnych wymaga aktualizacji, zwłaszcza w zakresie doboru nowszych narzędzi, ze względu na szybkie zmiany i postęp w badaniach nad uwarunkowaniami sukcesu edukacyjnego w powiązaniu z indywidualnymi potrzebami edukacyjnymi uczniów. Wprowadzenie nowoczesnego i systemowego diagnozowania, w tym rozpoznania ryzyka, pozwoli na bardziej efektywne wyłanianie uczniów, którzy wymagają specjalistycznego wsparcia. Ponadto sprzyja obiektywizacji i zwiększeniu trafności diagnozy przesiewowej, przez co działania profilaktyczne, terapeutyczne i wspomaganie stają się bardziej trafne i zindywidualizowane, a także pozwala na monitorowanie postępów i modyfikowanie oddziaływań wspomagających na bieżąco.

Ryzyko dysleksji

Dysleksja rozwojowa „jest charakterystyczną formą zaburzenia uczenia się, która ma podłoże neurobiologiczne; charakteryzuje ją deficyt czytania – obniżona umiejętność dekodowania (dokładnego i/lub płynnego rozpoznawania wyrazów); jest specyficzną formą osłabienia funkcji językowych – wynika z deficytu w przetwarzaniu fonologicznym, który skutkuje słabo zróżnicowanymi reprezentacjami fonologicznymi i/lub z deficytu szybkiego automatycznego nazywania” (Krasowicz-Kupis, Matczak, Jaworowska, Fecenec, 2023, s. 9). W DSM-5 (2013) termin „dysleksja” jest ujęty jako alternatywny termin odnoszący się do trudności w uczeniu, charakteryzujących się problemem z poprawnym lub płynnym rozpoznawaniem słów, słabym dekodowaniem i ewentualnie z niskimi sprawnościami pisania.

W przypadku zaburzeń neurorozwojowych, w odniesieniu do okresu, w którym nie zawsze mogą się pojawiać ich objawy, używa się terminu „ryzyko”. Oznacza ono zwiększone prawdopodobieństwo wystąpienia określonego zaburzenia neurorozwojowego u konkretnego dziecka, w okresie, kiedy jeszcze nie ujawniło się ono w pełni. W przypadku zaburzenia uczenia się mamy do czynienia z sytuacją, gdy jest ono rozpoznawane zazwyczaj dopiero wtedy, kiedy pojawią się pierwsze objawy, a więc po rozpoczęciu przez dziecko formalnej edukacji, a w przypadku dysleksji – nauki czytania, a także pisania. Wówczas dopiero wdrażane są działania pomocowe, podczas gdy w rzeczywistości – bazując na wiedzy o rozwoju dziecka i czynnikach warunkujących sukces w opanowywaniu czytania i pisania – można je podejmować o wiele wcześniej, przed rozpoczęciem formalnej nauki. Z tego powodu tak ważne jest rozpoznawanie ryzyka dysleksji i analiza funkcjonowania dziecka z tym problemem. Nie trzeba wówczas czekać na porażki dziecka, lecz można je przewidzieć i zapobiegać im dużo wcześniej (Bogdanowicz 2012; Snowling i in., 2011). Termin „**ryzyko dysleksji**” oznacza zagrożenie wystąpieniem dysleksji, czyli podwyższone prawdopodobieństwo rozwinięcia się tego zaburzenia w przyszłości u konkretnego dziecka (Bogdanowicz, 2012). Mówi się o nim przede wszystkim w okresie poprzedzającym rozpoczęcie formalnej nauki czytania i pisania, a więc przed pójściem dziecka do szkoły. Ze względu na to, że dzieci potrzebują czasu na biegle opanowanie komunikacji pisemnej, o ryzyku dysleksji mówimy także

w przypadku uczniów klas 1 i 2 szkoły podstawowej (Bogdanowicz i Borkowska, 2010; Bogdanowicz, 2012).

Ryzyko dysleksji rozwojowej jest rozumiane dwojako. Po pierwsze jako behawioralno-poznawcze, świetnie znane i efektywnie diagnozowane w Polsce, między innymi za sprawą Skali Ryzyka Dysleksji Marty Bogdanowicz i jej prac (Bogdanowicz, 2012) czy Skali Prognoz Edukacyjnych IBE (Wiejak i in., 2015). Po drugie zjawisko to jest ujmowane jako rodzinne ryzyko dysleksji, które jest najczęściej uwzględniane w badaniach naukowych (Krasowicz-Kupis i in., 2014, Plewko i in., 2018 i inni). Rodzinne występowanie zaburzenia uczenia się odzwierciedla genetyczną odziedziczalność, ale zarazem może także wskazywać na wpływy środowiskowe – wspólne doświadczenia rodziców, dzieci i rodzeństwa – między innymi na kształtowanie postawy wobec czytania czy nawyków czytelniczych (Lyytinen, Eklund i Lyytinen, 2005; Muter i Snowling, 2009). Diagnoza rodzinnego ryzyka dysleksji FR polega na zbieraniu informacji o najbliższych krewnych dziecka. Nie zawsze możliwe jest ich pełne badanie diagnostyczne. Prostszy rozwiązaniem jest odwołanie się do wywiadu i samoopisu, czyli do historii doświadczeń z czytaniem i pisanem.

Termin „ryzyko dysleksji” w ujęciu behawioralno-poznawczym jest stosowany w odniesieniu do dzieci, które uzyskują niskie wyniki w testach diagnostycznych mierzących takie funkcje poznawcze, jak przetwarzanie fonologiczne czy werbalna pamięć robocza. Ryzyko dysleksji może najwyraźniej przejawiać się opóźnionym rozwojem mowy (Snowling i in., 2011; Helland i in., 2011; Brookes, Ng, Lim, Tan i Lukito, 2011). Z punktu widzenia szacowania ryzyka dysleksji jest to szczególnie ważne i obiecujące, sprawności te rozwijają się bowiem, zanim dziecko rozpocznie naukę czytania. Daje to szansę wychwycenia deficytów już w okresie przedszkolnym, co umożliwia wczesne wprowadzenie różnych form wspomagania rozwoju językowego.

Szczególną grupę obciążoną ryzykiem stanowią dzieci, u których w 3. roku życia obserwujemy opóźnienie w przyswajaniu języka – posługują się one czynnie zasobem słów mniejszym niż 50 oraz nie budują wypowiedzi dwuwyrzowych. Należy pamiętać, że ryzyko to utrzymuje się także nawet wtedy, gdy to opóźnienie

nie przekształci się w zaburzenie językowe i zostanie względnie wyrównane w 4. roku życia.

W przypadku ryzyka dysleksji najczęściej wskazuje się cechy funkcjonowania językowego i poznawczego wykazujące osłabienie sprawności fonologicznych w zakresie dokonywania analizy i syntezy fonemowej oraz świadomości fonologicznej, a także pamięci werbalnej, zwłaszcza roboczej. Można też zaobserwować niskie tempo nazywania oraz osłabioną znajomość liter czynną i bierną.

Do ważnych symptomów ryzyka dysleksji w zakresie funkcjonowania językowego należą ponadto między innymi nieprawidłowa wymowa wynikająca z zaburzeń słuchu fonemowego, a niebędąca skutkiem problemów z motoryką aparatu mowy, uporczywe przekręcanie wyrazów – *skandafer* (skafander), *pomirodowa* (pomidorowa) itp., trudności z wypowiadaniem dłuższych i trudniejszych fonetycznie słów – na przykład *labrador*, *troskliwy*, *kościotrup*. Ponadto objawy mogą dotyczyć rozwoju innych aspektów funkcjonowania językowego, choć nie mają one charakteru kryterialnego dla dysleksji, jak ubogie słownictwo, mało rozbudowane wypowiedzi, nadmiar błędów gramatycznych, obniżone umiejętności semantyczne i syntaktyczne oraz płynność słowna (por. przegląd Shaywitz, 2018, Krasowicz-Kupis, 2019).

Problemy z pamięcią werbalną to także trudności z zapamiętywaniem serii poleceń, kłopot z wykonywaniem więcej niż jednego polecenia (jednej czynności) na raz na przykład: *Zanim weźmiesz misia, połóż klocek do pudełka*. Przeglądu wskaźników ryzyka dysleksji dokonały Bogdanowicz (2012), a także Shaywitz (2018).

W rozpoznawaniu ryzyka dysleksji szczególna rola przypada nauczycielom przedszkola i logopedom oraz psychologom w przedszkolach, dlatego jest ważne, by mogli być zaopatrzeni w obiektywne narzędzia pozwalające na rzetelne badania przesiewowe pod tym kątem. Wybrane w ten sposób dzieci powinny być poddawane dodatkowym działaniom wspomagającym ich rozwój językowy i wczesne umiejętności czytania oraz pisania.

Oba wspomniane rodzaje ryzyka dysleksji – behawioralno-poznawcze i rodzinne –

są komplementarne, a uwzględnianie informacji z obydwu obszarów jednocześnie znacznie podnosi trafność prognozowania. Diagnoza rodzinnego ryzyka trafnie prognozuje dysleksję rozwojową, ale nie wskazuje szczegółowych obszarów deficytów funkcjonowania dziecka, a zatem daje informacje, które mogą być podstawą uogólnionych działań profilaktyczno-wspomagających. Dopiero diagnoza szczegółowa, pogłębiona, odnosząca się do przejawów behawioralnych pozwoli dokładnie ukierunkować pomoc dziecku.

Rozwojowe zaburzenie językowe

Rozwojowe zaburzenie językowe oznacza istotne deficyty w obrębie jednego lub kilku subsystemów języka po wykluczeniu przyczyn niezwiązanych bezpośrednio z tym systemem, a mogących tłumaczyć obserwowane problemy, na przykład niepełnosprawność intelektualna czy znaczące dysfunkcje słuchu (Krasowicz-Kupis, 2012). Główną cechą zaburzenia rozwoju językowego jest to, że pojawia się ono w okresie rozwoju mowy (do 6–7 roku życia) i determinuje komunikowanie się z otoczeniem. Rozwojowe zaburzenie języka ujawnia się na tyle wcześnie, że wpływa na większość obszarów aktywności dziecka, przede wszystkim osiągnięcia poznawcze, oddziałując na kształtowanie się sfer niepowiązanych z językiem, głównie emocjonalnej i społecznej. Deficyty językowe utrudniają edukację bazującą na rozumieniu wypowiedzi ustnych i czytaniu ze zrozumieniem, co nasila frustrację dzieci i skutkuje niepowodzeniami (Conti-Ramsden, Durkin, Simkin, Knox, 2009; Durkin, Mok, Conti-Ramsden, 2015; Krasowicz-Kupis, 2012).

W DSM-5 zaburzenie języka jest opisywane jako uporczywe trudności w przyswajaniu i używaniu języka w różnych modalnościach (mówionym, pisanym, migowym lub innym) z powodu deficytów w rozumieniu lub ekspresji. Obejmują one przede wszystkim deficyt leksykalny (ograniczona znajomość i użycie słów) oraz deficyty składniowe i gramatyczne związane z budową zdań (umiejętność łączenia wyrazów w zdania i stosowania właściwych końcówek na podstawie zasad gramatyki i morfologii). Ponadto obserwuje się trudności dotyczące dyskursu (problemy z używaniem słownictwa i łączeniem zdań, w celu wyjaśnienia lub opisania tematu lub serii wydarzeń, jak również prowadzenia rozmowy). W przypadku rozwojowego zaburzenia językowego trudności językowych nie można przypisać dysfunkcji słuchu

lub innym deficytom sensorycznym, dysfunkcjom motorycznym ani innym schorzeniom medycznym lub neurologicznym, a także wyjaśnić niepełnosprawnością intelektualną (DSM-5, 2013).

W zaburzeniu językowym pierwsze słowa zazwyczaj pojawiają się u dziecka z opóźnieniem, w efekcie czego zasób słownictwa jest mniejszy i mniej zróżnicowany niż u większości jego rówieśników. Pierwsze zdania są krótsze i mniej złożone, zawierają błędy gramatyczne. Deficyty rozumienia języka są często niedoceniane, ponieważ dzieci mogą efektywnie posługiwać się kontekstem w rozpoznawaniu znaczenia. Mogą wystąpić problemy ze znajdowaniem słów, ograniczone definicje werbalne lub słabe rozumienie synonimów, wieloznaczności wielorakich znaczeń lub gier słownych, stosownie do wieku i warunków kulturowych. Z kolei problemy z zapamiętywaniem nowych słów i zdań przejawiają się trudnościami w przestrzeganiu instrukcji o wzrastającej długości, trudnościami z powtarzaniem ciągów informacji werbalnych (na przykład zapamiętaniem numeru telefonu lub listy zakupów) oraz z zapamiętaniem nowych sekwencji głosek. Trudności z dyskursem objawiają się zmniejszoną umiejętnością przekazywania adekwatnych informacji o kluczowych wydarzeniach oraz opowiadania spójnej historii. Zaburzenie językowe wyraźnie zakłóca osiągnięcia w nauce czy zawodowe, efektywną komunikację i kontakty społeczne, dlatego ważne jest jak najwcześniejsze wdrożenie działań pomocowych.

Narzędzia diagnostyczne do wykorzystania przez pedagogów, logopedów i terapeutów pedagogicznych – Skala Prognoz Edukacyjnych (SPE IBE) oraz Język i Komunikacja

Skala Prognoz Edukacyjnych (SPE IBE) (Wiejak, Krasowicz-Kupis, Bogdanowicz, 2015) służy do oceny poziomu ryzyka wystąpienia zaburzenia uczenia się ze szczególnym uwzględnieniem sfery związanej z rozwojem języka dziecka. Jest skalą obserwacyjną. Dotyczy dzieci w wieku 5;6 do 8;6, uczęszczających do oddziału RPP, klasy pierwszej i rozpoczynających naukę w klasie drugiej. Skala adresowana jest do pedagogów, logopedów lub terapeutów pedagogicznych (pod warunkiem, że osoby te dobrze znają dziecko). Jest to narzędzie psychometryczne pozwalające na

porównanie wyniku dziecka z normami. Ze względu na udokumentowaną rolę rozwoju językowego w opanowaniu czytania i pisania, a zwłaszcza wczesnego rozwoju językowego oraz świadomości fonologicznej, skala odnosi się właśnie do tych obszarów funkcjonowania dziecka. Ponadto uwzględniono charakterystyczne deficyty językowe związane z dysleksją (Krasowicz-Kupis, 2019).

Tabela 1. Struktura skali Prognoz Edukacyjnych SPE IBE

Nazwa i zakres
SPE_N_I – Wersja dla nauczycieli – ocenia rozwój językowy
SPE_N_II – Wersja dla nauczycieli – ocenia czytanie i pisanie
SPE_R – Wersja dla rodziców – ocenia rozwój językowy
SPE_Wynik ogólny

Najważniejsze zastosowanie SPE IBE to możliwość wykorzystania w przesiewowej diagnozie ryzyka specyficznego zaburzenia uczenia się czytania i pisania jako narzędzia pogłębiającego wstępną diagnozę ryzyka dysleksji. Ponadto narzędzie to jest pomocne w przypadku dzieci podejrzanych o problemy z rozwojem językowym – jako wstępny etap diagnozy logopedycznej czy pedagogicznej. Pozwala także uzupełnić diagnozę funkcjonalną o pogłębione informacje dotyczące rozwoju językowego w powiązaniu z czytaniem i pisanem.

Skala Język i Komunikacja (JK) (Kochańska, Łuniewska, 2015) umożliwia rozpoznanie rodzaju i natężenia trudności językowych oraz komunikacyjnych dziecka, co pozwala ukierunkować dostosowania wymagań edukacyjnych oraz metod pracy i strategii komunikacyjnych do jego możliwości. Jej zastosowanie może być pierwszym krokiem w rozpoczęciu pełnego procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Skala jest przeznaczona dla uczniów klas 1–4, ale normy posiada jedynie dla klasy 1, na pozostałych poziomach możliwa jest ocena jakościowa. Narzędzie to zostało skonstruowane na bazie wiedzy o typowym rozwoju językowym polskich dzieci. Uwzględniono także listę objawów zaburzenia językowego czy trudności komunikacyjnych występujących u dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Skala JK zawiera 50 pytań, pogrupowanych w pięć skal obejmujących

podsystemy języka: fonologię, morfologię, słownik, składnię i dyskurs. Do każdego stwierdzenia badający odnosi się przez wybór jednej z czterech kategorii odpowiedzi: *nigdy/czasami/często/bardzo często*. Badanie pozwala na obliczenie wyniku ogólnego dotyczącego rozwoju językowego dziecka oraz wyników szczegółowych dla skal. Są one wyrażone na skali centylowej.

Skala JK pełni przede wszystkim funkcję narzędzia przesiewowego do wykrywania ryzyka zaburzeń językowych i identyfikowania dzieci z trudnościami w sferze języka i komunikacji. Ponadto może służyć prognozie i profilaktyce jako baza do planowania wsparcia, a także monitorowania postępów dziecka. W przypadku dzieci z trudnościami językowymi wyniki uzyskane w skali JK pozwalają dość precyzyjnie określić rodzaj i natężenie tych trudności.

Skale SPE IBE oraz JK charakteryzuje wysoka rzetelność uprawniającą do stosowania w diagnozie indywidualnej; mają także potwierdzoną trafność: w przypadku SPE IBE w ocenie sprawności poznawczych leżących u podstaw czytania i pisania, a w przypadku JK – w ocenie trudności językowych dziecka. Zastosowanie opisanych narzędzi w systemie edukacji daje szansę na wczesną interwencję dostosowaną do potrzeb dziecka w obszarze rozwoju językowego oraz czytania i pisania.

Bateria KAPP – narzędzia diagnostyczne do wykorzystania przez pedagogów, logopedów i terapeutów pedagogicznych

Bateria Kompleksowa Analiza Procesów Poznawczych KAPP to system diagnostyczno-terapeutyczny odnoszący się do funkcjonowania poznawczego, składający się z:

1. Aplikacji komputerowej KAPP_A do bezpośredniego badania dzieci.
2. Zestawu kwestionariuszy (skal obserwacyjnych) dla rodziców i nauczycieli do wykorzystania przez różnych specjalistów w edukacji.
3. Biblioteki materiałów postdiagnostycznych do wykorzystania po zebraniu informacji o dziecku. System sam rekomenduje pewne materiały do działań pomocowych po przeprowadzeniu diagnozy (Krasowicz-Kupis i in., 2022).

Zarówno aplikacja KAPP_A, jak i kwestionariusze mają zastosowanie w ocenie funkcjonowania poznawczego dzieci i młodzieży. Są one dostępne na stronie <https://kapp.wsparcie.gov.pl> po podpisaniu porozumienia z Ośrodkiem Rozwoju Edukacji. Ich struktura bazuje na Wielowymiarowym Modelu Funkcjonowania Poznawczego WMFP (Bedyńska i in., 2021), co zostało przedstawione w podręcznikach do KAPP (między innymi Krasowicz-Kupis i in., 2022). Narzędzie obejmuje 4 główne oceniane obszary funkcjonowania poznawczego i podporządkowane im węższe podobszary, co demonstruje tabela 2.

Tabela 2. Obszary i podobszary funkcjonowania poznawczego uwzględnione w KAPP

Diagnozowany obszar		Diagnozowany podobszar (funkcje szczegółowe)
Funkcje wykonawcze	Podstawowe	Pamięć robocza
		Kontrola uwagi
		Elastyczność poznawcza
	Złożone	Rozumowanie
		Planowanie
Percepcja		Szybkość przetwarzania
Mowa		Fonologia
		Gramatyka
		Semantyka
		Pragmatyka
Pismo – czytanie i pisanie		Znajomość liter
		Czytanie – dekodowanie i rozumienie
		Pisanie

Z punktu widzenia badań przesiewowych oraz interwencji najważniejszymi elementami diagnostycznymi baterii KAPP dla nauczycieli specjalistów są kwestionariusze do opisu rozwoju poznawczego dla dzieci w wieku przedszkolnym oraz młodszym wieku szkolnym. Ocena rozwoju poznawczego, dokonywana metodami kwestionariuszowymi w ramach KAPP, bazującymi na obserwacjach, jest

adresowana do rodziców i do nauczycieli/wychowawców, czyli dwóch istotnych źródeł informacji o funkcjonowaniu dziecka. Możliwości dzieci i młodzieży są tu oceniane w kontekście naturalnych środowisk życia, codziennych sytuacji domowych czy szkolnych. Warto podkreślić, że rodzic włączony do procesu diagnozy zyskuje nie tylko realny wpływ na wynik oceny, ale również ukierunkowanie swoich obserwacji na subtelne zmiany w zachowaniu, które mogą być wskaźnikami istotnych umiejętności.

Opracowane kwestionariusze i skale w swojej strukturze odnoszą się do funkcji zawartych w modelu WFMP, a zatem oceniają te same wymiary, co KAPP_A. W efekcie możliwa jest ocena stopnia rozwoju w zakresie szybkości percepcyjnej, kontroli uwagi i elastyczności poznawczej, pamięci roboczej, planowania i rozumowania oraz języka i komunikacji, a jednocześnie wskazanie mocnych stron dziecka oraz obszarów wymagających wsparcia.

Zestaw obejmuje:

1. KAPP_S_P(R) – skala dla rodzica/opiekuna prawnego dziecka w wieku od 3 do 6 lat.
2. KAPP_S_P(N) – skala dla nauczyciela dziecka w wieku od 3 do 6 lat.
3. KAPP_S_S(R) – skala dla rodzica/opiekuna prawnego dziecka w wieku od 7 do 10 lat.
4. KAPP_S_S(N) – skala dla nauczyciela dziecka w wieku od 7 do 10 lat.

Kwestionariusze służą przede wszystkim do oceny poziomu funkcji wykonawczych, mowy oraz komunikacji pisemnej. Zachowania opisywane przez pytania w poszczególnych skalach kwestionariuszy są możliwe do zaobserwowania w środowisku naturalnym (rodzinnym, przedszkolnym/szkolnym). Zadaniem osób opisujących funkcjonowanie dziecka jest ocenić, czy dane zachowanie było prezentowane przez podopiecznego w czasie ostatniego miesiąca przy użyciu czterostopniowej skali (*tak, raczej tak, raczej nie, nie*). Szczegółowe omówienie założeń konstrukcyjnych, treści pozycji, wartości psychometrycznych poszczególnych skal oraz zasad analizy i interpretacji wyników zostało zaprezentowane w podręczniku *Kompleksowa Analiza Procesów Poznawczych – kwestionariusze do*

diagnozy dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym przez rodziców i przez nauczycieli KAPP_S_P(R i N) oraz KAPP_S_S(R i N) (Orylska i in., 2022).

Po przeprowadzeniu badania system generuje raport, w którym przedstawia wyniki psychometryczne dla kwestionariuszy, oraz tam, gdzie to możliwe, dla badanych podobszarów i obszarów. Rekomenduje także materiały postdiagnostyczne.

Narzędzia diagnostyczne do wykorzystania przez pedagogów, logopedów i terapeutów edukacyjnych – baterie diagnostyczne IBE

Baterie IBE to szeroki zestaw różnych testów uwzględniających ocenę wielu ważnych aspektów czytania i pisania, w tym bardzo wczesnych przejawów tych umiejętności, niepowiązanych z formalną nauką, a prognostycznych dla późniejszych osiągnięć lub potencjalnych problemów. Dodatkowo zestaw uzupełniony jest bogatym zbiorem testów oceniających różne aspekty funkcji fonologicznych, kluczowych dla nabywania umiejętności czytania i pisania oraz do oceny ryzyka dysleksji, a także przydatnych w ocenie rozwoju językowego każdego dziecka. Baterie adresowane są do dzieci uczęszczających do oddziału rocznego przygotowania przedszkolnego RPP oraz uczniów klas 1 i 2. W skład zestawu wchodzi: Bateria Testów Czytania (BTCZ IBE), Bateria Testów Pisania (BTP IBE) oraz Bateria Testów Fonologicznych (BTF IBE). Wszystkie narzędzia testowe zostały znormalizowane w 2014 roku na reprezentatywnej ogólnopolskiej próbie liczącej ponad 3 tysiące dzieci. Normy dla pojedynczych testów są wyrażone na 10-punktowej skali stenowej ($M = 5,5$, $SD = 2$). Natomiast normy dla wyników łącznych przedstawiono na skali standaryzowanej tzw. wechslerowskiej (tzw. skali IQ, $M = 100$, $SD = 15$).

Zestawy testowe obejmują komplet pomocy niezbędnych do przeprowadzenia badania, podręczniki testowe oraz arkusze odpowiedzi. Baterie testowe są adresowane do specjalistów zajmujących się diagnozą dziecka na progu jego drogi edukacyjnej. Powinno się je stosować wtedy, gdy celem jest pogłębiona diagnoza funkcjonalna pod kątem opisu funkcjonowania w przypadku ryzyka dysleksji.

W skład Baterii Testów Czytania (BTCZ IBE) (Krasowicz-Kupis, Bogdanowicz i Wiejak, 2015) wchodzi pięć testów, pozwalających mierzyć różne aspekty czytania – od najprostszych, jak znajomość liter, po złożone, jak czytanie sztucznych lub prawdziwych wyrazów. Układ testów ma charakter warunkowy – jeśli dzieci nie znają liter (próba pierwsza), nie przechodzą do kolejnych etapów badania.

Tabela 3. Struktura BTCZ IBE i znaczenie diagnostyczne poszczególnych testów

Nazwa testu	Poziom edukacyjny		Przedmiot oceny	Niski wynik sygnałem ryzyka dysleksji	
	RPP	I/II klasa		RPP	I/II klasa
Nazywanie Liter	X	X	Czynna znajomość liter	TAK	TAK
Wyrazy	X	X	Dekodowanie niepowiązanych wyrazów		TAK
Wyspa – Sztuczne Wyrazy	X		Dekodowanie sztucznych wyrazów osadzonych w kontekście		TAK
Sztuczne Wyrazy		X	Dekodowanie sztucznych wyrazów		TAK
Rozpoznawanie Liter	X		Bierna znajomość liter	TAK	

Na poziomie RPP w BTCZ IBE interpretujemy jedynie pojedyncze testy wchodzące w skład baterii, co oznacza możliwość wyłącznie diagnozy funkcjonalnej.

Na diagnozę kliniczną pozwalają testy dotyczące znajomości liter: *Nazywanie Liter* i *Rozpoznawanie Liter*, gdyż normy odnoszą się do dzieci z całej populacji na określonym poziomie wieku. Niskie wyniki w tych testach są sygnałem ryzyka problemów dziecka z czytaniem, szczególnie wysokiego, gdy obniżone są wyniki obu z nich. Wersja BTCZ IBE dla 1 i 2 klasy pozwala na posługiwanie się zarówno wynikiem ogólnym – Ilorazem Czytania, jak i wynikami szczegółowymi dla każdego z testów, odnoszącymi się do dekodowania w zależności od rodzaju materiału –

wyrazów sztucznych lub prawdziwych, a diagnoza na podstawie jej wyników może mieć charakter zarówno funkcjonalny, jak i kliniczny. Ważnym uzupełnieniem są dodatkowe analizy jakościowe odnoszące się do sposobu wykonania poszczególnych testów i rodzaju popełnianych błędów. Można na przykład sprawdzać, czy struktura wyrazu ma związek z poprawnością i techniką jego dekodowania, co ma istotne znaczenie dla planowania pracy terapeutycznej. Wykorzystanie wyników poszczególnych testów BTCZ IBE do oceny ryzyka dysleksji pokazuje tabela 3. Podsumowując zastosowanie BTCZ IBE, należy podkreślić, że bateria jako całość pozwala na ocenę tempa i poprawności czytania dzieci na różnym poziomie rozwoju tych umiejętności oraz daje jakościową charakterystykę poziomu umiejętności i obszarów trudności badanego ucznia.

Bateria Testów Pisania (BTP IBE) (Awramiuk, Krasowicz-Kupis, Wiejak i Bogdanowicz, 2015) zawiera 6 testów oceniających różnorodne sprawności, takie jak: umiejętności enkodowania, świadomość grafotaktyczna, ortograficzna i morfologiczna w pisaniu. W baterii znajdują się zróżnicowane zadania – wskazywanie właściwej odpowiedzi, układanie wyrazów z liter, pisanie wyrazów i tekstu ze słuchu, uzupełnianie luk w zdaniach – wykorzystujące materiał językowy o różnym stopniu zgodności wymowy z pisownią.

Tabela 4. Struktura BTP IBE oraz znaczenie diagnostyczne poszczególnych testów

Nazwa testu	Poziom edukacyjny		Przedmiot oceny	Niski wynik sygnałem ryzyka dysleksji	
	RPP	I/II klasa		RPP	I/II klasa
Napisy	X	X	Świadomość grafotaktyczna	TAK	
Wyrazy – Układanie	X		Enkodowanie (układanie z liter) wyrazów o prostej strukturze i zapisie zgodnym z wymową		
Wyrazy – Pisanie 1	X		Enkodowanie wyrazów o prostej strukturze i zapisie zgodnym z wymową		
Wyrazy – Uzupełnianie		X	Wykorzystanie świadomości morfologicznej w pisaniu		TAK
Wyrazy – Pisanie 2		X	Enkodowanie wyrazów z różnymi trudnościami ortograficznymi		TAK
Tekst – Dyktando		X	Enkodowanie tekstu w kontekście z różnymi trudnościami ortograficznymi		TAK

Dzięki baterii możliwa jest zarówno ocena poziomu i poprawności pisania, jak i analiza jakościowa umożliwiająca wskazanie, na jakim etapie rozwoju umiejętności pisania znajduje się badane dziecko. Analiza wyników pozwala także dopasować rodzaj materiału do pisania w ćwiczeniach usprawniających i terapeutycznych.

Wykorzystanie BTP IBE na etapie rocznego przygotowania przedszkolnego może być jedynie elementem diagnozy funkcjonalnej. Wyjątek stanowi test *Napisy*, ponieważ niski wynik tego testu może być sygnałem problemów dziecka z czytaniem i pisaniem, o ile potwierdzają to także wyniki testów z BTCZ IBE, BTF IBE czy innych poznawczych.

Bateria Testów Fonologicznych (BTF IBE) (Krasowicz, Bogdanowicz, Wiejak, 2015) pozwala na badanie funkcji fonologicznych jako jednego z aspektów rozwoju językowego. Rozwój fonologii warunkuje kształtowanie się wymowy, formowanie reprezentacji fonemów i słuchu fonemowego, jest podstawą tworzenia reprezentacji fonologicznych i leksykalnych słów stanowiących bazę dla rozwoju słownika i przyswajania zasad gramatyki. Szczególna rola sprawności fonologicznych polega przede wszystkim na tym, że leżą one u podstaw nauki czytania i pisania we wszystkich językach bazujących na kodzie fonem-grafem.

W przypadku BTF IBE wyróżniono skale: fonemową, sylabową, metajęzykową oraz płynności, które dają cztery dodatkowe uogólnione wyniki. W tej baterii jest możliwe także profilowe przedstawienie wyników.

Tabela 5. Struktura BTF IBE oraz znaczenie diagnostyczne poszczególnych testów

Nazwa testu	Poziom edukacyjny		Przedmiot oceny	Niski wynik sygnałem ryzyka dysleksji
	RPP	I/II klasa		
Słuch Fonemowy	X	X	Różnicowanie fonemów różniących się jedną cechą dystynktywną	TAK
Aliteracje – Pseudosłowa	X	X	Rozpoznawanie podobieństwa fonetycznego w nagłosie na materiale abstrakcyjnym	TAK
Aliteracje – Płynność	X	X	Analiza struktury fonetycznej słowa, a następnie generowanie słów lub pseudosłów po uprzednim wskazaniu, czy mają częśćkę nagłosową identyczną jak we wzorze	-

Nazwa testu	Poziom edukacyjny		Przedmiot oceny	Niski wynik sygnałem ryzyka dysleksji
	RPP	I/II klasa		
Rymy – Rozpoznawanie, Słowa	X		Rozpoznawanie podobieństwa fonetycznego części wygłosowych, porównanie struktury fonetycznej słów	-
Rymy – Płynność	X	X	Analiza struktury fonetycznej słów i wytwarzanie słów lub pseudosłów o identycznej części wygłosowej	-
Sylaby – Łączenie, Pseudosłowa	X	X	Łączenie sylab na materiale abstrakcyjnym, wykluczającym skorzystanie z kontekstu, jakim jest znaczenie słowa	TAK
Sylaby – Dzielenie, Słowa	X	X	Dokonywanie segmentacji sylabowej słów	TAK
Sylaby – Dzielenie, Pseudosłowa	X	X	Dokonywanie segmentacji sylabowej na materiale abstrakcyjnym.	TAK
Sylaby – Usuwanie, Słowa		X	Świadomość fonologiczna – intencjonalne przekształcanie usłyszanego słowa w inne przez usunięcie podanej sylaby	TAK
Sylaby – Usuwanie, Słowa i Pseudosłowa	X	X	Jak wyżej	TAK

Nazwa testu	Poziom edukacyjny		Przedmiot oceny	Niski wynik sygnałem ryzyka dysleksji
	RPP	I/II klasa		
Głoski – Łączenie, Słowa		X	Synteza fonemowa na materiale konkretnym	TAK
Głoski – Łączenie, Pseudosłowa		X	Synteza fonemowa na materiale abstrakcyjnym	TAK
Głoski – Dzielenie, Słowa	X		Segmentacja fonemowa	TAK
Głoski – Usuwanie, Słowa		X	Świadomość fonemowa – intencjonalne przekształcanie słowa poprzez usunięcie wskazanej głoski	TAK

Niskie wyniki można wiązać z ryzykiem zaburzeń uczenia się. Wskazują one na konieczność podjęcia działań wspomagających rozwój funkcji fonologicznych. To, jakie dokładnie funkcje należy rozwijać, wskaże szczegółowa analiza wyników w poszczególnych testach. Ryzyko wzrasta wtedy, gdy deficyty dotyczą kilku obszarów. Podsumowanie informacji diagnostycznych prezentuje tabela 5.

Analiza wyników baterii BTF, BTCZ i BTP IBE ma przede wszystkim charakter psychometryczny i jako taka może służyć diagnozie zarówno funkcjonalnej, jak i klinicznej – umożliwia ocenę rozwoju czytania, pisania i funkcji fonologicznych na przykład pod względem stopnia opóźnień rozwoju tych sprawności, w tym ryzyka zaburzenia czytania, ryzyka dysleksji. Oczywiście wykorzystywaną tutaj diagnozę ilościową, psychometryczną należy wzbogacać o dodatkowe analizy jakościowe dotyczące wykonania poszczególnych testów oraz rodzaju i liczby popełnianych błędów.

Informacje dotyczące etapu rozwoju umiejętności czytania i pisania oraz charakterystycznych strategii, błędów i osiągnięć powinny stać się podstawą

planowania pracy terapeutycznej z dzieckiem, wskazując, od czego należy zaczynać pracę oraz na jakie zadania (materiał) kłaść specjalny nacisk.

Na podstawie szczegółowej analizy wyników poszczególnych testów można zaplanować działania wspomagające rozwój językowy dziecka oraz program terapeutyczny. Zastosowanie ma tu zwłaszcza BTF IBE, której struktura pozwala na ocenę wielu aspektów sprawności fonologicznych, dzięki czemu daje możliwość wskazania licznych szczegółowych i wąskich deficytów, a jednocześnie bardziej trafne ukierunkowanie działań profilaktycznych i terapeutycznych (Krasowicz-Kupis, Wiejak, Bogdanowicz, 2015). Na przykład niskie wyniki skali fonemowej przy względnie dobrych wynikach dla skali sylabowej pokazują, że dziecko wymaga stymulacji sprawności fonemowych, a jednocześnie – wprowadzenia treningu czytania opartego na sylabach. BTCZ IBE dostarcza szczegółowych informacji o etapie rozwoju umiejętności czytania, stosowanej strategii, a także o tym, z jakim stopniem złożoności materiału językowego dziecko sobie radzi, a z jakim jeszcze ma problemy. Pomoże to ukierunkować dobór materiałów do pracy edukacyjnej i terapeutycznej z konkretnym dzieckiem (Krasowicz-Kupis, Bogdanowicz, Wiejak, 2015). Podobnych informacji dostarcza Bateria Testów Pisania IBE (Awramiuk i in., 2015).

Materiały postdiagnostyczne z baterii KAPP do wykorzystania w ramach interwencji

Zdolności poznawcze uwzględnione w baterii diagnostycznej KAPP mają swoje bezpośrednie odzwierciedlenie w przygotowanych materiałach postdiagnostycznych. Zastosowanie opisanych w poprzednich rozdziałach narzędzi daje możliwość kompleksowej diagnozy funkcjonowania poznawczego dziecka. Na jej podstawie specjalista może zaplanować i podjąć określone działania postdiagnostyczne. Materiały są przeznaczone do wspierania rozwoju różnych funkcji, a ponieważ diagnozowane zdolności poznawcze w zakresie danego obszaru bywają mocno powiązane, niektóre materiały służą do doskonalenia więcej niż jednej funkcji. Z materiałów mogą korzystać specjaliści pracujący w poradniach, rodzice i nauczyciele, są one przeznaczone dla dzieci i młodzieży w określonych przedziałach wiekowych (na przykład: 4;0–6;11;30, 7;0–8;11;30, 9;0–13;11;30).

Opracowane materiały postdiagnostyczne zostały przygotowane z myślą o specyfice konkretnych grup dzieci tak, aby już na etapie projektowania uwzględnić ich różnorodne potrzeby. Opracowywano je zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania, co sprawia, że mogą być dostępne również dla innych grup użytkowników. Przygotowano je z dbałością o formułowanie konkretnych wskazań i przykładów. Dodatkowo opracowano zestaw wytycznych dotyczących ich modyfikacji adekwatnie do potrzeb dzieci i młodzieży z różnych grup oraz arkusze do monitorowania postępów i skuteczności interwencji (w tym skale oparte na ICF). Są one uniwersalnie zaprojektowane. Uwzględniają różnorodne sposoby przekazu informacji, stwarzają okazję do różnych form ekspresji i prezentowania wiedzy oraz dają przestrzeń do zróżnicowanych form angażowania i motywowania ucznia do pracy. Takie podejście umożliwiło powiększenie puli pomysłów, które można wykorzystać w pracy z konkretnymi dziećmi – na przykład gry dydaktyczne rozwijające zdolności fonologiczne u dzieci z dysleksją mogą być z powodzeniem wykorzystane w pracy z dziećmi z innych grup SPE. Dzięki elastycznym formom prezentacji materiału specjalista pracujący z dzieckiem może dobrać optymalne ćwiczenie lub dostosować je do potrzeb i możliwości konkretnej osoby. Realizacja zaproponowanych zadań, ocena odpowiedzi, zakres udzielanego dziecku wsparcia czy też wymagania dotyczące samodzielności w realizowaniu poszczególnych ćwiczeń również są zależne od bezpośredniej decyzji specjalisty. Na przykład materiały przygotowane dla dzieci w danym przedziale wiekowym mogą być również wykorzystane do pracy z dziećmi młodszymi lub starszymi. Decyzja o zastosowaniu konkretnej gry, scenariusza czy karty pracy zależy od użytkownika i jego oceny adekwatności danego materiału do potrzeb i możliwości osoby, której rozwój wspiera.

Pula materiałów postdiagnostycznych zawartych w KAPP jest niezwykle szeroka, zawiera kilkaset dokumentów, które reprezentują następujące kategorie:

1. Scenariusze zajęć dla osób prowadzących zajęcia wyrównawcze, korekcyjno-kompensacyjne czy rewalidacyjne.
2. Gry dydaktyczne – propozycje gier rozwijających uwzględnione w diagnozie funkcje wykonawcze oraz funkcje językowe i komunikacyjne.
3. Karty pracy – materiały zawierające jedno zadanie lub więcej zadań możliwych do wykonania samodzielnie lub pod nadzorem osoby dorosłej,

najczęściej rozwijające konkretny obszar funkcjonowania poznawczego. Mogą być wykorzystane razem ze scenariuszem zajęć, z którym są powiązane.

4. Skale obserwacyjne dla rodziców i nauczycieli – pozwalają ocenić rozwój poznawczy dziecka w jego naturalnym środowisku.
5. Scenariusze wywiadu z rodzicem i opiekunem – to propozycja dla pracowników poradni, która może okazać się pomocna w sytuacji zbierania wywiadu dotyczącego dziecka.
6. Arkusze obserwacyjne dla pracowników poradni na wizyty domowe – opracowane z myślą o ułatwieniu zbierania danych obserwacyjnych o potrzebach i możliwościach dziecka w środowisku domowym
7. Skalę do monitorowania rozwoju poznawczego na bazie ICF – służy do oceny postępów rozwojowych i skuteczności interwencji z zastosowaniem Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia ICF (WHO, 2009).
8. Materiały edukacyjne w formie prezentacji multimedialnych, zestawu wskazówek, ulotek dla pracowników poradni, rodziców i nauczycieli – mogą być wykorzystywane na radach pedagogicznych czy szkoleniowych w poradniach lub szkołach lub jako źródło wiedzy dla nauczycieli.

Ponadto przygotowano plan wspólnego działania pracowników poradni (specjalistów), nauczycieli i rodziców lub opiekunów prawnych dziecka oraz propozycję wypracowania procedur określających formy współpracy w zakresie planowania, organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej.

Szczegółowe zestawienie materiałów uwzględnia dokument w wersji papierowej *Kompleksowa Analiza Procesów Poznawczych KAPP*. Zestawienie materiałów diagnostycznych, podstadiagnostycznych oraz wspierających diagnozę będący skorowidzem dostępnym wraz z innymi materiałami baterii KAPP. Opracowane w ramach baterii KAPP materiały postdiagnostyczne są dostępne na kilka sposobów. Pełne wersje materiałów w formacie Word i PDF są do dyspozycji w aplikacji w zakładce „Materiały wspierające diagnozę i postdiagnostyczne”. Specjalista może z nich skorzystać, wyszukując na podstawie funkcji, którą mają rozwijać, wieku dziecka, jego specjalnych potrzeb edukacyjnych czy rodzaju materiału. Ponadto specjalista ma dostęp do materiałów postdiagnostycznych poprzez raport zbiorczy

z badania diagnostycznego, w którym są rekomendowane pomoce dla badanego dziecka w formie tabel z nazwami konkretnych materiałów, linkami do nich oraz informacją o rodzaju materiału.

Podsumowanie

Prezentowana propozycja interwencji, czyli diagnozy przesiewowej, a następnie pogłębionej diagnozy funkcjonalnej oraz wdrażania działań postdiagnostycznych wynikających z tejże diagnozy umożliwia przede wszystkim oddziaływanie na uczniów – dzięki diagnozie i ukierunkowanemu wspomaganiu otrzymują oni optymalną pomoc ukierunkowaną na osiągnięcia edukacyjne. Ponadto wprowadzenie badań przesiewowych i ukierunkowanego wspomagania pozwala minimalizować potencjalne skutki deficytów poznawczych. Taki plan interwencji jest korzystny dla nauczycieli i specjalistów szkolnych, którzy dzięki takiemu podejściu otrzymają konkretne narzędzia do pracy z dziećmi wymagającymi wspomagania funkcji poznawczych niezbędnych do efektywnej edukacji, w tym diagnozy i wspomagania. Ostatnią grupą beneficjentów są rodzice, którzy będą mogli aktywnie uczestniczyć w procesie diagnozowania oraz wdrażania różnego rodzaju form pomocy dziecku w domu.

Bibliografia

- Awramiuk, E., Krasowicz-Kupis, G., Wiejak, K., Bogdanowicz, K. M. (2015). *Bateria Testów Pisania IBE. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Bogdanowicz, M. (2012) *Ryzyko dysleksji, dysortografii i dysgrafii. Skala Ryzyka Dysleksji wraz z normami dla klas I i II*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Bogdanowicz M., Borkowska A. (2010). Model rozpoznawania specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu, W: *Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. Warszawa: MEN.
- Brookes, G., Ng, V., Lim, B. H., Tan, W. P., Lukito, N. (2011). The computer-based Lucid Rapid Dyslexia Screening for the identification of children at risk of dyslexia, a Singapore study. *Educational & Child Psychology*, 28 (2), 33–51.
- Conti-Ramsden G., Durkin K., Simkin Z. and Knox E. (2009) Specific language impairment and school outcomes, I: Identifying and explaining variability at the end of

compulsory education. *International Journal of Language and Communication Disorders* 44: 15–35.

DSM-5. American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5. Arlington, VA, American Psychiatric Association.

Durkin, K., Mok P.L., Conti-Ramsden, G. (2015). Core subjects at the end of primary school: identifying and explaining relative strengths of children with specific language impairment (SLI). *Int J Lang Commun Disord.* 50(2): c226-40. doi: 10.1111/1460-6984.12137.

Helland, T., Plante, E. M., Hugdahl, K. (2011). Predicting dyslexia at age 11 from a risk index questionnaire at age 5. *Dyslexia*, 17(3), 207–226. Doi:10.1002/dys.432

ICD-11 (2018). ICD-11. International Classification of Diseases 11th Revision, <https://icd.who.int/> [dostęp: 29.07.2023].

Kochańska, M., Łuniewska, M. (2015). *Język i Komunikacja. Skala obserwacyjna dla nauczycieli. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

<http://eduentuzjasci.pl/component/content/article/56-en-uncategorised/1246-pracownia-testow-jezyk.html>

Krasowicz-Kupis G. (1999) *Rozwój metajęzykowy a osiągnięcia w czytaniu u dzieci 6–9-letnich*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.

Krasowicz-Kupis, G. (2012). *SLI i inne zaburzenia rozwoju językowego*. Sopot: GWP.

Krasowicz-Kupis, G. (2019). *Nowa psychologia dysleksji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Krasowicz-Kupis, G., Bogdanowicz, K. M., Wiejak, K. (2014). Familial Risk of Dyslexia in Polish First Grade Pupils Based on the ARHQ-PL Questionnaire. *Health Psychology Report*, 2(4). 237–246.

Krasowicz-Kupis, G., Bogdanowicz, K.M., Wiejak, K. (2015). *Bateria Testów Czytania IBE. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Krasowicz-Kupis, G., Matczak, A., Jaworowska, A., Fecenec, D. (2023). *IDS-2 w diagnozowaniu dysleksji i ryzyka dysleksji*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.

Krasowicz-Kupis, G., Wiejak, K., Bogdanowicz, K.M., (2015). *Bateria Testów Fonologicznych IBE. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Krasowicz-Kupis, G., Wiejak, K., Bedyńska, S., Błaszczak, A., Kaczan, R., Kaczmarek, M., Kochańska, M., Knopik, T., Krejtz, I., Łuniewska-Etenkowska, M.,

- Orylska, A., Papuda-Dolińska, B., Rycielski, P., Rydzewska, K., Sędek, G., Smoczyńska, M., Zieliński, P. (2022). *Kompleksowa Analiza Procesów Poznawczych - bateria diagnostyczna KAPP dla dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Lyytinen, P., Eklund, K., Lyytinen, H. (2005). Language development and literacy skills in late-talking toddlers with and without familial risk for dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 55(2'). 166–192.
- Muter, V., Snowling, M. J. (2009). Children at familial risk of dyslexia, practical implications from an at-risk study. *Child and Adolescent Mental Health*, 14(1), 37–41.
- Orylska, A., Kaczan, R., Kaczmarek, M., Bedyńska, S., Rycielski, P., Sędek, G., Krasowicz-Kupis, G., Wiejak, K. (2022). *Kompleksowa Analiza Procesów Poznawczych – kwestionariusze do diagnozy dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym przez rodziców i nauczycieli KAPP_S_P(R i N) oraz KAPP_S_S(R i N)*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Plewko, J., Chyl, K., Bola, Ł., Łuniewska, M., Dębska, A., Banaszkiewicz, A., Wypych, M., Marchewka, A., van Atteveldt, N., Jednoróg, K. (2018). Letter and Speech Sound Association in Emerging Readers with Familial Risk of Dyslexia. *Front. Hum. Neurosci.* 12, 393.
- Shaywitz, S. (2018). *Pokonać dysleksję*. Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Snowling, M. (2019). *A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Snowling, M. J., Duff, F., Petrou, A., Schiffeldrin, J. i Bailey, A. M. (2011). Identification of children at risk of dyslexia, the validity of teacher judgments using 'Phonic Phases'. *Journal of Research in Reading*, 34(2'). 157–170.
- Wiejak, K., Krasowicz-Kupis G., Bogdanowicz, K. M. (2015). *Skala Prognoz Edukacyjnych SPE IBE. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- <http://produkty.ibe.edu.pl/pracowniatestow/index.php?d=narzedzia&id=6>