

Uniwersytet Gdański, Wydział Nauk Społecznych, Instytut Psychologii

MARTA ŁOCKIEWICZ

ORCID: 0000-0002-7461-8503

marta.lockiewicz@ug.edu.pl

Objawy dysleksji rozwojowej i narzędzia ich pomiaru – przedstawienie aktualnego stanu wiedzy

The Symptoms of Dyslexia and Their Assessment Tools – the Current State of Knowledge

PROPOZYCJA CYTOWANIA: Łockiewicz, M. (2025). Objawy dysleksji rozwojowej i narzędzia ich pomiaru – przedstawienie aktualnego stanu wiedzy. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia-Psychologia*, 38(1), 131–147. DOI: 10.17951/j.2025.38.131-147.

ABSTRAKT

Celem artykułu jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat diagnozy dysleksji: jej objawów i metod ich pomiaru, zgodnie z ideą promowania praktyki opartej na badaniach naukowych. Podczas badania diagnostycznego należy ocenić poziom rozwoju poprawności i płynności czytania: dekodowania, rozpoznawania słów oraz rozumienia czytanego tekstu. Można także przeprowadzić diagnozę umiejętności zapisu pojedynczych słów, ponieważ dysleksja i dysortografia mają zasadniczo te same podłoże przyczynowe. Pisząc, dzieci z dysleksją, w porównaniu z rówieśnikami bez dysleksji, popełniają co prawda więcej błędów (różnica ilościowa), ale są to te same typy błędów (brak różnicy jakościowej). Błędy te można podzielić na fonologiczne i ortograficzne. W ramach diagnozy należy ocenić także zdolności i umiejętności poznawcze leżące u podstaw prawidłowego rozwoju umiejętności czytania: świadomość fonologiczną, werbalną pamięć operacyjną, szybkie zautomatyzowane nazywanie (czyli zdolności i umiejętności należące do tzw. przetwarzania fonologicznego) oraz zasób słownictwa i wiedzę ogólną. Diagnozę dysleksji stawia się nie tylko u dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym, ale także u dzieci z inteligencją niższą niż przeciętna (czynnikiem wykluczającym jest tylko niepełnosprawność intelektualna). Dysleksja współwystępuje z innymi zaburzeniami neurorozwojowymi, np. nadpobudliwością psychoruchową z zaburzeniem uwagi, spektrum autyzmu, rozwojowym zaburzeniem języka, rozwojowym zaburzeniem mowy oraz rozwojowym zaburzeniem koordynacji ruchowej. To ostatnie zaburzenie, obejmujące dysgrafię, nie należy do syndromu dysleksji rozwojowej, a jedynie z dysleksją współwystępuje.

Słowa kluczowe: dysleksja; diagnoza; czytanie; pisanie; przetwarzanie fonologiczne

WPROWADZENIE

Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (2019) dysleksja występuje u od 5% do nawet 17% populacji. Należy zatem do jednej z najczęściej występujących trudności w uczeniu się. W Polsce procent młodzieży uczestniczącej w egzaminie maturalnym z języka polskiego na poziomie podstawowym, która przedstawiła opinię o dysleksji w celu otrzymania dostosowań w roku szkolnym 2022/2023, to 12,11% (czyli 8,371 zdających) (obliczenia własne na podstawie danych opublikowanych na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, Romerowicz i in., 2023).

Na świecie nieustannie prowadzone są badania naukowe, zarówno analizy teoretyczne, jak i empiryczne, badające przyczyny, symptomy oraz wtórne konsekwencje emocjonalno-społeczne rozwojowego zaburzenia uczenia się z trudnościami w czytaniu. Na podstawie ich wyników zmienia się konceptualizacja i rozumienie dysleksji, a także metody jej diagnozy czy terapii. Niniejszy artykuł jest próbą zebrania i uporządkowania najnowszej wiedzy w odniesieniu do diagnozy dysleksji, w szczególności jej objawów oraz metod ich pomiaru, z jednoczesnym przedstawieniem teoretycznego uzasadnienia proponowanego postępowania diagnostycznego, zgodnie z ideą praktyki opartej na dowodach naukowych (*evidence-based*). Skupiam się na fragmencie postępowania diagnostycznego, a konkretnie ocenie umiejętności czytania i pisania (poziom behawioralny) oraz poziomu funkcjonowania w zakresie zdolności i umiejętności poznawczych warunkujących uczenie się czytania i pisanie (poziom poznawczy) u osób z dysleksją, w celu jej prawidłowego rozpoznania, mając jednocześnie świadomość, że diagnoza jest procesem zdecydowanie szerszym (Domagała-Zyśk, 2022).

Punktem wyjścia analiz są dwie definicje, a zarazem dwa sposoby rozumienia dysleksji. Pierwsza to szeroko rozpowszechniona na świecie, a także w Polsce, między innymi dzięki pracom Krasowicz-Kupis (2009; 2020) definicja opracowana przez Międzynarodowe Towarzystwo Dysleksji (IDA; Lyon i in., 2003), która, mimo odległej daty publikacji, nie straciła wiele na swojej aktualności i została potwierdzona w późniejszych badaniach naukowych. Jest to jednocześnie najnowsza wersja autorstwa tego Towarzystwa. Druga to definicja opublikowana przez Światową Organizację Zdrowia (2019) w Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (wydanie jedenaste; ICD-11). W tekście omawiam poszczególne zagadnienia zawarte w wyżej wymienionych definicjach, dotyczące: symptomów, przyczyn i czynników wykluczających diagnozę dysleksji, jednocześnie analizując różnice i podobieństwa między dwoma podejściami oraz wskazując implikacje do praktyki diagnostycznej. Poruszam także zagadnienie zaburzeń współwystępujących. Podsumowaniem pracy jest wykaz zdolności i umiejętności behawioralnych i poznawczych, jakie moim zdaniem powinny być – w świetle literatury przedmiotu – przedmiotem badania diagnostycznego w kierunku dysleksji.

DEFINICJA MIĘDZYNARODOWEGO TOWARZYSTWA DYSLEKSJI

Definicja IDA wskazuje, że dysleksja jest zaburzeniem dotyczącym tylko niektórych, wąskich aspektów uczenia się (tzn. specyficznych), spowodowanych różnicami w strukturze i funkcji ośrodkowego układu nerwowego (Lyon i in., 2003; w oryginale autorzy użyli terminu *neurological*; za jego współczesny odpowiednik można by uznać termin *neurorozwojowy*, zastosowany w najnowszym wydaniu ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019), pokrywający się znaczeniowo). Definicja ta brzmi następująco: „Dysleksja jest specyficznym, neurorozwojowym zaburzeniem uczenia się. Jej symptomy obejmują trudności z prawidłowym i/lub płynnym rozpoznawaniem słów oraz z zapisem pojedynczych słów i dekodowaniem. Przyczyną tych trudności, odbiegających poziomem rozwoju od innych zdolności poznawczych i występujących pomimo uczestniczenia w efektywnych zajęciach edukacyjnych w szkole, są zazwyczaj językowe deficyty fonologiczne. Wtórnie mogą wystąpić problemy z czytaniem ze zrozumieniem i rzadsze podejmowanie aktywności czytania, które może utrudniać osobie z dysleksją rozwój słownictwa i wiedzy ogólnej” (Lyon i in., 2003; tłumaczenie własne; zob. także tłumaczenie Krasowicz-Kupis, 2020).

DEFINICJA ŚWIATOWEJ ORGANIZACJI ZDROWIA

W ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) dysleksja jest oznaczona kodem klasyfikacyjnym 6A03.0: *Rozwojowe zaburzenie uczenia się z trudnościami w czytaniu (Developmental learning disorder with impairment in reading)*. Użyto terminologii opisowej, w przeciwieństwie do dysleksji i aleksji nabytych, np. na skutek uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego wskutek udaru czy wypadku (kod MB4B.0: *Dyslexia and alexia*). Wymienione charakterystyczne symptomy to: znaczne i utrzymujące się trudności w uczeniu się umiejętności szkolnych w zakresie czytania, takich jak: poprawność czytania słów, płynność czytania i rozumienie czytania. Jednocześnie trudności te muszą znacząco komplikować codzienne funkcjonowanie w szkole i w pracy, a poziom wykonania zaburzonej/zaburzonych umiejętności plasować się na znacznie niższym poziomie niż ten oczekiwany dla wieku oraz poziomu funkcjonowania intelektualnego. W poprzednim, nadal obowiązującym w Polsce wydaniu klasyfikacji (ICD-11 jest nadal w fazie wdrażania) ICD-10 dysleksja była oznaczona kodem F81.0: *Specyficzne zaburzenie czytania* i umieszczona w szerszej kategorii F81: *Specyficzne zaburzenia rozwoju umiejętności szkolnych* (Światowa Organizacja Zdrowia, 2000). Podtrzymano zatem użycie terminologii opisowej w przypadku dysleksji rozwojowej, ale nie nabytej (R48.0: nabyta *aleksja i dysleksja*). Wymienione symptomy to zaburzenia: zdolności rozumienia czytanego tekstu, zdolności rozpoznawania czytanych słów, umiejętności głośnego czytania i wykonania za-

dań wymagających czytania (s. 204–205). ICD-11 wskazuje, że przeprowadzenie diagnozy możliwe jest dopiero po rozpoczęciu przez dziecko nauki szkolnej (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019). Jest to konsekwencją faktu, że w przeciwieństwie do mowy, którą nabywamy, uczymy się czytać. W Polsce w praktyce diagnozę dysleksji przeprowadza się po ukończeniu przez dziecko etapu edukacji wczesnoszkolnej zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 sierpnia 2017 roku (MEN, 2017). Wytyczne te wskazują, że opinia poradni psychologiczno-pedagogicznej, mająca zastosowanie głównie w odniesieniu do systemu szkolnictwa [np. jej przedstawienie jest niezbędne w celu dostosowania warunków przeprowadzania egzaminów zewnętrznych, np. egzaminu ósmoklasisty (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025b) czy maturalnego (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025a)] może być wydana nie wcześniej niż po ukończeniu klasy III szkoły podstawowej i nie później niż do końca szkoły podstawowej (z pewnymi wyjątkami).

SYMPTOMY BEHAWIORALNE: CZYTANIE

Wskazane w obu omówionych powyżej definicjach deficyty na poziomie behawioralnym obejmują trudności z prawidłowym (pozbawionym błędów) oraz/lub płynnym (szybkim, bez przerw i zawahań, zautomatyzowanym) odczytaniem słów oraz rozumieniem tekstu czytanego. W odniesieniu do czytania słów definicja IDA (Lyon i in., 2003) rozróżnia dwie strategie czytania [wyszczególnienia takiego nie ma natomiast w ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019); nie było go także w ICD-10 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2000)], z których obie mogą być zaburzone w dysleksji: rozpoznawanie słów oraz dekodowanie. Podział ten jest zgodny z Modelem Podwójnej Drogi (*Dual-Route Model*) Colthearta (2007). Model zakłada, że do przeczytania słów znanych wykorzystuje się technikę rozpoznawania słów, przywoływanych ze słownika umysłowego pamięci długotrwałej. Leksykon ten zawiera m.in. reprezentację fonologiczną (informacja o tym, jak należy wymówić dane słowo i z jakich fonemów się ono składa), reprezentację semantyczną (informacja o tym, jakie jest znaczenie danego słowa) oraz reprezentację ortograficzną (informacja o tym, jak powinno się zapisać dane słowo oraz z jakich części, tj. grafemów oraz morfemów się składa) słowa (zob. także Perfetti, 2007). Na przykład reprezentacja fonologiczna słowa *kotek* to: /k/ + /ɔ/ + /t/ + /ɛ/ + /k/, a reprezentacja ortograficzna to *k + o + t + e + k* oraz *kot – ek*. Strategia rozpoznawania słów to strategia leksykalna, szybka (Coltheart, 2007). W przypadku słów nieznanymi, w tym nowych, o niskiej frekwencyjności, nazw własnych czy pseudosłów wykorzystuje się technikę dekodowania, opartą na posługiwaniu się systemem reguł przekładania grafemów na fonemy, czy, w uproszczeniu, pojedynczych liter (i ich grup) na głoski. Jest to strategia subleksykalna, wolna (Coltheart, 2007), tzw. czytanie przez głoskowanie. Różnice w szybkości

odczytywania słów w zależności od wykorzystywanej strategii wynikają z liczby części wyrazowych przetwarzanych jednocześnie: badania okulograficzne pokazują, że osoby rozpoczynające naukę czytania analizują grafemy jeden po drugim, sekwencyjnie, natomiast osoby czytające biegle – równocześnie, paralelnie (Granger, Ziegler, 2011; Moulton i in., 2019). Oznacza to, że, posługując się terminologią Colthearta (2007), osoby rozpoczynające naukę czytania głównie dekodują, a osoby czytające biegle – głównie rozpoznają słowa. Na gruncie badań polskich Krasowicz-Kupis (1999; Awramiuk, Krasowicz-Kupis, 2014) opisała stadia rozwoju nauki czytania w języku polskim. Kolejne etapy stadium kluczowego, rozpoczynającego się wraz z podjęciem formalnej nauki czytania, np. w szkole, to stadium analityczne-fonologiczne, przejściowe oraz całościowe (globalne). Ujęcie to odpowiada założeniu Colthearta (2007) o przejściu, wraz z rozwojem umiejętności czytania, od dekodowania (stadium analityczne-fonologiczne w terminologii Krasowicz-Kupis) do rozpoznawania słów (stadium globalne w terminologii Krasowicz-Kupis). Odpowiedniość tych etapów pokazuje także, że przebieg uczenia się umiejętności czytania pod względem nauczanych i stosowanych strategii jest zasadniczo zbliżony w różnych językach alfabetycznych, niezależnie od przejrzystości (transparentności), regularności i spójności ich ortografii, pod względem których (Awramiuk, 2006) język angielski i polski różnią się znacząco (zob. też Jaskulska, Łockiewicz, 2017). Trudności osób z dysleksją z poprawnością i płynnością czytania słów i pseudosłów w porównaniu z rówieśnikami bez dysleksji zostały empirycznie dowiedzione także w badaniach polskich (Jednoróg i in., 2014; Wieczorek i in., 2016; Łockiewicz i in., 2020). Zadania pozwalające na pomiar umiejętności rozpoznawania słów i dekodowania zawarte są także w dostępnych w Polsce metodach diagnostycznych, np. w baterii *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy III szkoły podstawowej* (Dysleksja 3, Bogdanowicz i in., 2008), *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy V szkoły podstawowej* (Dysleksja 5, Jaworowska i in., 2010) Pracowni Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego w Warszawie oraz w *Specjalistycznej baterii diagnozy zdolności poznawczych i umiejętności szkolnych* Pracowni Testów Psychologicznych i Pedagogicznych w Gdańsku (SB6/18; Radtke, Sajewicz-Radtke, 2024), jak i we wcześniejszych metodach wydawanych przez tę Pracownię dla różnych grup wiekowych (od 7 lat do dorosłości), które SB/18 zastępuje, np. w *Baterii metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów w wieku 10–12 lat* (Bateria 10/12; Bogdanowicz i in., 2012). Ponadto zarówno ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019), ICD-10 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2000), jak i IDA (Lyon i in., 2003) podają jako charakterystyczne dla dysleksji zaburzenia rozumienia czytania – ICD-11 i ICD-10 jako zaburzenia pierwotne, natomiast IDA – jako wtórne, czyli niejako będące konsekwencją pierwotnie zaburzonej techniki czytania. Zadanie rozumienia tekstu czytanego znajduje się w bateriach SB6/18 (Radtke, Sajewicz-Radtke, 2024) oraz 10/12 (Bogdanowicz i in., 2012). Dodatko-

wo IDA (Lyon i in., 2003) jako wtórne konsekwencje dysleksji podają mniejszy zasób słownictwa oraz słabiej rozbudowaną wiedzę ogólną, związane z faktem, że osoby z dysleksją czytają mniej i rzadziej. Niewątpliwie zasób słownictwa oraz uprzednia wiedza na temat zagadnienia poruszanego w czytany tekście są predyktorami poprawnego czytania (Scarborough, 2001). W celu ich diagnozy można wykorzystać *SB6/18* (Radtkę, Sajewicz-Radtke, 2024) lub podtesty z testów inteligencji, np. *Skali Inteligencji Stanford-Binet* (Roid i in., 2017) czy *Skali Inteligencji Wechslera dla Dzieci*® (Stańczak i in., 2020).

SYMPTOMY BEHAWIORALNE – ZAPIS POJEDYNCZYCH SŁÓW

W odniesieniu do trudności z poprawnym zapisem pojedynczych słów jako charakterystycznych dla dysleksji IDA (Lyon i in., 2003) i ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) nie są ze sobą zgodne. W definicji IDA taki symptom jest wymieniony – w oryginale użyto terminu *spelling*, który w Polsce jest tłumaczony za Bogdanowicz (np. 2006) jako „poprawna pisownia”. Termin ten badaczka wprowadziła w celu odróżnienia go od pisania w ogóle – w języku angielskim oddanego terminem *writing*, który jest znacznie szerszy. Zdecydowałam się na użycie wyrażenia „zapis pojedynczych słów” ze względu na fakt, że w ujęciu psychologicznym osoby z dysleksją popełniają w zapisie zarówno błędy ortograficzne, jak i fonologiczne (co opisuję dokładnie poniżej), natomiast w literaturze polskiej ugruntowało się rozumienie poprawnej pisowni jako błędów ortograficznych (ewentualnie specyficznych lub wzrokowych i słuchowych, por. Bogdanowicz, 2006). Ponadto trudności w czytaniu i zapisie pojedynczych słów w dysleksji związane są z tym samym mechanizmem przyczynowym: trudnościami z uczeniem się reguł odpowiedniości grafem-fonem oraz przekładaniem grafemów na fonemy (i, odpowiednio, fonemów na grafemy) (Lyon i in., 2003; Awramiuk, 2006). Można zatem powiedzieć, że według IDA dysleksja (trudności z czytaniem) oraz dysortografia (trudności z zapisem pojedynczych słów) są traktowane jako jedno zaburzenie. Bardzo często w badaniach naukowych są one zresztą utożsamiane, zarówno w pracach dotyczących dysleksji u dzieci (Saksida i in., 2016), jak i u dorosłych (Reis, 2020), także w badaniach polskich, w których również empirycznie dowiedziono trudności osób z dysleksją, w porównaniu z osobami bez dysleksji, z poprawnością zapisu pojedynczych słów (Bogdanowicz i in., 2014; Jednoróg i in., 2014). Zadanie polegające na napisaniu dyktanda zawierają baterie *Dysleksja 3* (Bogdanowicz i in., 2008), *Dysleksja 5* (Jaworowska i in., 2010), *SB6/18* (Radtkę, Sajewicz-Radtke, 2024) oraz *10/12* (Bogdanowicz i in., 2012).

Natomiast w ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) trudności z poprawnym zapisem pojedynczych słów nie są wymienione jako symptom dysleksji, ale *Rozwojowego zaburzenia uczenia się z trudnościami w ekspresji pisem-*

nej (6A03.1), którego symptomy obejmują także trudności z poprawnym zapisem gramatycznym i interpunkcyjnym oraz kompozycją uporządkowanego i spójnego tekstu pisanego, a zatem, można powiedzieć, z pisanem jako takim (*writing*). Kategoria 6A03.1 obejmuje zatem dysortografię, ale jest pojęciem szerszym. Ponadto ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) nie przewiduje w ogóle izolowanych trudności z poprawnym zapisem pojedynczych słów, które można by określić mianem dysortografii. Taka kategoria diagnostyczna była natomiast obecna w ICD-10 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2000): F81.1: *Specyficzne zaburzenie opanowania poprawnej pisowni*, przy braku specyficznych zaburzeń czytania. Wskazane było jednak, że trudności z czytaniem i poprawnym pisanem mogą współwystępować.

W odniesieniu do klasyfikacji błędów popełnianych w zapisie pojedynczych słów w badaniach światowych, których uczestnikami były osoby posługujące się na przykład językiem angielskim (Bahr i in., 2012; 2015), hiszpańskim (Bahr i in., 2015) czy francuskim (Joye i in., 2020), powszechnie stosuje się podział na błędy ortograficzne i fonologiczne. Błąd ortograficzny polega na zmianie zapisu słowa w sposób nieprowadzący do jego błędnego odczytania (zachowana oryginalna struktura brzmieniowa, błąd widać tylko w zapisie, słowo głośno odczytane brzmi prawidłowo), a fonologiczny na zmianie zapisu wyrazu w sposób prowadzący do jego błędnego odczytania (zniekształcona struktura brzmieniowa, błąd widać w zapisie, a słowo głośno odczytane brzmi nieprawidłowo) (Mather, Wendling, 2012). Zastosowanie takiego podziału do ortografii i zasad języka polskiego zasugerowała Pietras (2008), a adaptację klasyfikacji POMAS: Fonologicznej, Ortograficznej i Morfologicznej Analizy Zapisu Słów autorstwa Bahr i Silliman (Bahr i in., 2012; 2015) przeprowadziły Łockiewicz i Barzowska (2025). Przykłady błędów ortograficznych to zapisy *elfuf* (zamiast *elfów*) oraz *rzulta* (zamiast *żółta*), a fonologicznych, odpowiednio, *eltów* i *żółta*. Nieuzasadnione merytorycznie są natomiast klasyfikacje oparte na domniemanych przyczynach nieprawidłowego zapisu, np. podział popełnianych błędów na wzrokowe i słuchowe, ponieważ nie dowiedziono empirycznie korelacji między konkretnymi deficytami poznawczymi i typami błędów (Pietras, 2008). Ponadto uczniowie z dysleksją popełniają takie same typy błędów jak uczniowie bez dysleksji (Pietras, 2008; Bogdanowicz i in., 2014), nieuzasadnione jest zatem także wyróżnianie kategorii tzw. błędów specyficznych, w rozumieniu: typowych dla dysleksji.

PRZYCZYNA DYSLEKSJI – JĘZYKOWY DEFICYT FONOLOGICZNY

Współcześnie najbardziej ugruntowaną w dyskursie naukowym teorią wyjaśniającą przyczyny trudności w czytaniu o charakterze dysleksji jest teoria podwójnego deficytu autorstwa Wolf i Bowers (1999; 2000). Zakłada ona, że trudności w czytaniu powodują, niezależnie od siebie, dwa deficyty: fonologiczny

oraz płynności (szybkości) nazywania. Założenie o obniżonej świadomości fonologicznej oraz zaburzonej werbalnej pamięci krótkotrwałej jest zgodne z teorią deficytu fonologicznego Snowling (2000). Zdaniem tej badaczki zaburzenia te prowadzą do utworzenia się nieprawidłowych (niekonkretnych, mało precyzyjnych) reprezentacji fonologicznych w leksykonie pamięci długotrwałej, co z kolei prowadzi do trudności w uczeniu się relacji między grafemami a fonemami. Z kolei drugi wyróżniony przez Wolf i Bowers (1999; 2000) deficyt obejmuje zaburzone szybkie zautomatyzowane nazywanie (RAN), umiejętność, która jest najlepszym predyktorem umiejętności czytania. Dzieje się tak, ponieważ zarówno RAN, jak i czytanie wykorzystują wiele wspólnych procesów, np. pamięć operacyjną i łączenie różnych reprezentacji, np. ortograficznych i fonologicznych (Norton, Wolf, 2012), oraz wymagają skupienia uwagi i automatyzacji (Mather, Wendling, 2012). Na poziomie mózgowym zaobserwowano odmienne wzorce aktywności neuronalnej w obszarze lewej czołowo-ciemieniowej sieci czytania oraz prawej części mózdzku u dzieci z podwójnym deficytem, izolowanym deficytem fonologicznym i izolowanym deficytem RAN (Norton i in., 2014). Ponadto Landerl i in. (2019) potwierdzili, że RAN jest językowo uniwersalnym mechanizmem poznawczym istotnym dla nauki czytania i jednocześnie niezależnym od przejrzystości ortografii, natomiast świadomość fonologiczna – zależnym. Kwestią kontrowersyjną pozostaje, czy RAN nie jest, zgodnie z założeniami Wolf i Bowers (1999; 2000), zdolnością fonologiczną, czy też jest. Obecnie wielu badaczy skłania się ku twierdzeniu, że RAN, wraz z krótkotrwałą pamięcią werbalną oraz świadomością fonologiczną należą do umiejętności o charakterze fonologicznym (przetwarzanie fonologiczne) (por. metaanaliza Melby-Lervåg i in., 2012), zgodnie z klasycznym ujęciem Wagnera i Torgesena (1987). Ponadto RAN i umiejętności fonologiczne korelują, co sugeruje, że nie są one od siebie niezależne (Vukovic, Siegel, 2006).

Na gruncie polskim znaczenie zdolności i umiejętności fonologicznych dla czytania wykazały m.in. Krasowicz-Kupis (1999) oraz Łockiewicz i Ciecholewska (2017). Wyniki badań pokazały także trudności osób z dysleksją, w porównaniu z osobami bez dysleksji, w zadaniach mierzących świadomość fonologiczną, np. rozpoznawanie (Bogdanowicz i in., 2014), usuwanie (Jednoróg i in., 2014) i łączenie fonemów (Wieczorek i in., 2016), RAN (Bogdanowicz i in., 2014; Jednoróg i in., 2014; Wieczorek i in., 2016; Łockiewicz i in., 2020), werbalną pamięć operacyjną (Bogdanowicz i in., 2014; Wieczorek i in., 2016) oraz krótkotrwałą (Jednoróg i in., 2010). Zadania mierzące świadomość fonologiczną i RAN wchodziły w skład baterii *Dysleksja 3* (Bogdanowicz i in., 2008), *Dysleksja 5* (Jaworowska i in., 2010), *SB6/18* (Radtke, Sajewicz-Radtke, 2024) oraz *10/12* (Bogdanowicz i in., 2012). Diagnozę należy uzupełnić zadaniami mierzącymi werbalną pamięć operacyjną zaczerpniętymi z innych metod, np. przeznaczonych do diagnozy inteligencji (np. Roid i in., 2017, Stańczak i in., 2020), ponieważ wy-

mienione baterie nie zawierają niestety odpowiednich prób. Dostępna jest także osobna metoda diagnozująca RAN (Fecenec i in., 2013) oraz świadomość fonologiczną autorstwa Krasowicz-Kupis; oba testy wchodzą w skład propozycji diagnozy dysleksji za pomocą tych dwóch narzędzi oraz wybranych podskal ze Skali Inteligencji i Rozwoju dla Dzieci i Młodzieży (Krasowicz-Kupis i in., 2023).

Podsumowując, predyktorem uczenia się umiejętności czytania i zapisu pojedynczych słów są zdolności fonologiczne, ale nie wzrokowe (Saksida i in., 2016). Zaburzenia wzrokowe i ruchowe mogą u niektórych dzieci z dysleksją towarzyszyć zaburzeniom fonologicznym i być traktowane jako potencjalne wskaźniki diagnostyczne, ale nie są przyczyną trudności w czytaniu (Snowling, 2000; por. też Pelc-Pękala, 2017). Ponadto mogą stanowić mocne strony dziecka. Przyczyną trudności w czytaniu nie jest także lateralizacja skrzyżowana, która jest przejawem różnic indywidualnych, a nie zaburzeniem (Porter, 2022) i nie ma żadnego związku z osiągnięciami szkolnymi (Ferrero i in., 2017), co zostało pokazane empirycznie także w badaniach polskich (Wrońska, 2005). Podobnie zaburzenia orientacji w schemacie ciała i przestrzeni nie są związane z żaden sposób z trudnościami w czytaniu. Przygotowując niniejszy artykuł, nie znalazłam żadnych badań empirycznych wykazujących na lub wykluczających taki związek, co pokazuje zresztą, że zagadnienie to właściwie nie istnieje w dyskursie naukowym. Przeprowadzając diagnozę dysleksji, należy zatem zrezygnować z jakichkolwiek zadań mierzących dominację oka, ręki czy nogi oraz orientację w schemacie ciała i przestrzeni, ponieważ nie niosą ze sobą żadnej wartości diagnostycznej.

DYSLEKSJA A INNE ZDOLNOŚCI POZNAWCZE

Dysleksja jest częstą, ale nie jedyną przyczyną trudności w czytaniu. Zasadniczo diagnozę dysleksji wyklucza niepełnosprawność intelektualna (6A00; Światowa Organizacja Zdrowia, 2019), a zatem iloraz inteligencji poniżej dwóch odchyłeń standardowych od średniej. Oznacza to, że osoby badane z tzw. inteligencją niższą niż przeciętna (BIF; *Borderline Intellectual Functioning*, wynik od -2 do -1 odchylenia standardowego od średniej) mogą mieć dysleksję. Stwierdzenie to nie jest nowością, znajdowało się już w poprzednim wydaniu *Klasyfikacji* (ICD-10; Światowa Organizacja Zdrowia, 2000), w podręczniku do baterii *Dysleksja 3* (Bogdanowicz i in., 2008) czy w publikacjach omawiających zalecane procedury diagnostyczne (Pelc-Pękala, 2017). Niediagnozowanie dysleksji u dzieci z BIF jest podwójnie krzywdzące, ponieważ ich trudności w czytaniu mają szersze podłoże (zob. Jankowska i in., 2013). Ponadto ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) nie wyklucza, w szczególnych przypadkach, nawet diagnozy dysleksji w sytuacji niepełnosprawności intelektualnej, jeśli trudności dziecka w czytaniu są głębsze niż spodziewane przy danym poziomie funkcjonowania intelektualnego. Jest to zgodne z coraz powszechniejszym poglądem

w świecie nauki, że dysleksja występuje niezależnie od poziomu funkcjonowania intelektualnego (Mather, Wendling, 2012). Czynniki wykluczające diagnozę dysleksji według ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) to: nieprawidłowe funkcjonowanie narządów zmysłów, zaburzenia neurologiczne lub ruchowe, niedostateczne, nieefektywne, prowadzone za pomocą nieskutecznych metod nauczanie czytania (zob. także Lyon i in., 2003) i/lub brak lub niedostateczna znajomość języka używanego w szkole, przeciwności psychospołeczne. Na przykład trudności w czytaniu często występują u osób niesłyszących i niedosłyszących (Leybaert, 2007) oraz z epilepsją (Vanasse i in., 2005). Diagnozę poziomu inteligencji można przeprowadzić za pomocą Skali Inteligencji Stanford-Binet (Roid i in., 2017) czy Skali Inteligencji Wechslera dla Dzieci® (Stańczak i in., 2020), posiadających aktualne normy.

ZABURZENIA WSPÓŁWYSTĘPUJĄCE

ICD-11 (Światowa Organizacja Zdrowia, 2019) jasno stwierdza, że różne zaburzenia neurorozwojowe z reguły współwystępują. Oznacza to, że wraz z dysleksją można i należy diagnozować jednocześnie następujące zaburzenia: *Rozwojowe zaburzenie mowy* (6A01.0), *Rozwojowe zaburzenie języka* (6A01.2; w Polsce znane jako SLI), *Zaburzenie ze spektrum autyzmu* (6A02), *Rozwojowe zaburzenie uczenia się, w tym z trudnościami w ekspresji pisemnej* (6A03.2) oraz *matematyce* (6A03.3; dyskalkulia) oraz *Nadpobudliwość psychoruchową z deficytem uwagi* (6A05). Możliwa jest zatem na przykład jednoczesna diagnoza zaburzenia ze spektrum autyzmu i dysleksji, jeśli nie współwystępuje niepełnosprawność intelektualna. Zaproponowane ujęcie, wynikające z wytycznych klasyfikacji diagnostycznych, opartych na wynikach najnowszych badań naukowych, odzwierciedlone jest w najnowszych komunikatach dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (2015a; 2015b). Zawierają one stwierdzenie o możliwości skorzystania przez zdających jednocześnie z dostosowań wynikających z przedstawionego orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego z uwagi na daną niepełnosprawność (z wyjątkiem niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim), jak i opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, o specyficznych trudnościach w uczeniu się. W Polsce analizę ADHD i dysleksji jako współwystępujących zaburzeń można znaleźć w pracach Lipowskiej (2011).

Zaburzeniem neurorozwojowym współwystępującym z dysleksją jest także *Rozwojowe zaburzenie koordynacji ruchowej* (6A04), którego symptomem jest m.in. nieczytelny charakter pisma (wymieniony wśród innych deficytów ruchowych, w tym z zakresu motoryki dużej), czyli dysgrafia. Dysgrafia nie należy zatem do syndromu dysleksji rozwojowej, ale jest zupełnie osobnym zaburzeniem, o innym podłożu przyczynowym. Problemy z czytelnością pisma nie są także wymienione jako symptom dysleksji przez IDA (Lyon i in., 2003). W ramach dia-

gnozy w kierunku dysgrafii wskazane jest przeprowadzenie analizy prac pisemnych dziecka (np. zeszytów szkolnych czy czytelności pisma w dyktandzie) oraz prawidłowości uchwytu narzędzia pisarskiego i napięcia centralnego oraz w ręce piszącej (Domagała-Zyśk, 2022).

Standardy diagnostyczne różnych zaburzeń, w tym neurorozwojowych, wraz z ich aktualną adaptacją w nurcie diagnozy funkcjonalnej oraz krytyczną oceną dostępnych metod diagnostycznych zawarte są w publikacji Otrębskiego i współpracowników (2022). Dokładną i kompleksową ocenę dostępnych w Polsce metod do diagnozy dzieci i młodzieży (w tym przyczyn trudności w czytaniu) wraz z rekomendacjami oraz wskazaniem, które z metod wymagają aktualizacji, np. opracowania nowych norm, można znaleźć w pracy Sitnik-Warchulskiej i in. (2019). Chociaż w przypadku wszystkich zaburzeń neurorozwojowych mamy w obecnie w Polsce dostępne przynajmniej jedno narzędzie diagnostyczne, to normalizacja czasem obejmuje wąski zakres wiekowy: np. jedyna dostępna w Polsce metoda do diagnozy rozwojowego zaburzenia języka: *Test Rozwoju Językowego* (Smoczyńska i in., 2015) ma normy dla dzieci do wieku 8 lat i 11 miesięcy. Zatem w przypadku badania dziecka w klasie IV w kierunku dysleksji, psycholog, podejrzewając np. współwystępowanie rozwojowego zaburzenia języka, nie dysponuje już metodą pozwalającą na potwierdzenie lub obalenie tego przypuszczenia.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Podsumowując, w dzisiejszym dyskursie naukowym i diagnostycznym dominuje przekonanie, że dysleksja jest zaburzeniem językowym, co w Polsce od wielu lat postuluje Krasowicz-Kupis (2009; 2020). Przeprowadzając diagnozę w kierunku dysleksji, należy zatem skupić się na zdolnościach i umiejętnościach językowych dziecka, w szczególności tych fonologicznych – jest to najważniejsza implikacja teoretyczna i praktyczna niniejszego artykułu. Identyfikacja mocnych i słabych stron osoby badanej w tym zakresie będzie mogła jednocześnie zostać wykorzystana w projektowaniu efektywnego postępowania terapeutycznego, które powinno skupiać się na wspieraniu rozwoju językowego dziecka. Szczegółowe zestawienie zdolności i umiejętności, których ocena jest niezbędna do diagnozy dysleksji przedstawiono w tabeli 1: jest to autorska propozycja opracowana na podstawie analizy literatury przedmiotu, wskazanej w artykule. Dodatkowo, zaproponowano przetłumaczenie terminu *spelling* jako zapis pojedynczych słów. Jednocześnie, w tekście podawano propozycje wybranych adekwatnych, wystandaryzowanych i znormalizowanych metod diagnostycznych, przeznaczonych do diagnozy kompetencji zamieszczonych w tabeli 1. Brak obowiązujących na szczeblu krajowym precyzyjnych standardów diagnostycznych wskazujących konkretne procedury postępowania wraz z rekomendowanymi metodami, których wprowadzenie postulowała już niemal dekadę temu Pelc-Pękala (2017), nie pozwala

jednak na stwierdzenie, czy wszystkie te kompetencje są faktycznie uwzględniane w praktyce poradnianej, a także, czy nie są badane kompetencje niezwiązane z poziomem umiejętności czytania. Pelc-Pękala (2017) podaje, że „doświadczenie praktyczne pokazuje, że w wielu poradniach psychologiczno-pedagogicznych obowiązują procedury indywidualne, wypracowane na gruncie danej poradni czy danego regionu” (s. 583). Ponadto w poradnikach dla rodziców wyjaśniających, jak rozumieć opinie z poradni, zamieszczonych na stronach samych poradni, można np. znaleźć omówienie błędów specyficznych czy lateralizacji skrzyżowanej jako zaburzenia, przy braku jakichkolwiek informacji o świadomości fonologicznej czy RAN. Są to jednak dane wybiórcze, właściwie anegdotyczne, nieodzwierciedlające w żaden sposób pracy wszystkich poradni w Polsce. Niezbędne byłoby przeprowadzenie szeroko zakrojonego reprezentatywnego badania sprawdzającego (które mogłoby też obejmować analizę rzetelności informacji przedstawianych na stronach internetowych placówek oświatowych), jakie konkretnie zdolności i umiejętności są badane w trakcie diagnozy dysleksji za pomocą jakich narzędzi diagnostycznych. Jest to niezwykle ważne, ponieważ wskazanie konkretnych objawów behawioralnych oraz ich podłoża poznawczego w opinii jest następnie podstawą projektowania postępowania terapeutycznego. Raport o diagnozie dysleksji w polskich poradniach mógłby z kolei posłużyć do opracowania działań edukacyjnych i szkoleniowych dla profesjonalistów zajmujących się diagnozą.

Podsumowując, artykuł zbiera i systematyzuje najbardziej aktualne informacje na temat objawów dysleksji oraz narzędzi wykorzystywanych do ich pomiaru wraz z ich uzasadnieniem teoretycznym. Integruje zatem, krytycznie ocenia i podsumowuje bieżący, ale już istniejący stan wiedzy na ten temat. W świetle faktu, że wiele informacji dostępnych w publikacjach w języku polskim zarówno w podręcznikach, jak i w internecie zawiera nieścisłości merytoryczne (np. starsze publikacje naukowe mogą przedstawiać treści obecnie nieaktualne z racji dynamicznego rozwoju badań nad zaburzeniami neurorozwojowymi), mam nadzieję, że przedstawione w niniejszym artykule praktyczne propozycje postępowania diagnostycznego, wraz z ich uzasadnieniem teoretycznym, przyczynią się do zwiększenia trafności diagnoz dysleksji, a także projektowania wsparcia edukacyjnego dla osób z trudnościami w czytaniu. Mam także nadzieję, że ten tekst pomoże osobom z dysleksją lepiej zrozumieć swoje trudności.

Tabela 1. Zdolności i umiejętności behawioralne i poznawcze, które powinny być oceniane w czasie diagnozy w kierunku dysleksji, dysortografii i dysgrafii

Dysleksja	Dysortografia	Dysgrafia
deficyty behawioralne		
rozpoznawanie słów, dekodowanie, rozumienie tekstu	poprawność fonologiczna i ortograficzna zapisu pojedynczych słów	poziom kaligraficzny pisma
deficyty poznawcze		
świadomość fonologiczna (np. analiza i synteza fonemowa, analiza i synteza sylabowa, opuszczanie, dodawanie, przestawianie głosek i sylab w słowach), pamięć operacyjna werbalna (np. powtórzenie serii cyfr i liter: cyfr w kolejności od najmniejszej do największej a liter w porządku alfabetycznym); pamięć krótkotrwała werbalna (np. powtarzanie pseudosłów); szybkie zautomatyzowane nazywanie (RAN); zasób słownictwa; wiedza ogólna		nie dotyczy
poziom funkcjonowania intelektualnego		
inteligencja na poziomie co najmniej niższym niż przeciętny		nie dotyczy
deficyty wzrokowe		
ewentualnie; jako dodatkowy wskaźnik diagnostyczny		nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury omówionej w artykule.

BIBLIOGRAFIA

- Awramiuk, E. (2006). *Lingwistyczne podstawy początkowej nauki czytania i pisania po polsku*. Białystok: Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie.
- Awramiuk, E., Krasowicz-Kupis, G. (2014). Reading and Writing (Spelling) Acquisition in Polish: Educational and Linguistic Determinants. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 14(1–24). DOI: 10.17239/L1ESLL-2014.01.13.
- Bahr, R.H., Silliman, E.R., Berninger, V.W., Dow, M. (2012). Linguistic Pattern Analysis of Misspellings of Typically Developing Writers in Grades 1–9. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(6), 1587–1599. DOI: 10.1044/1092-4388(2012/10-0335).
- Bahr, R.H., Silliman, E.R., Danzak, R.L., Wilkinson, L.C. (2015). Bilingual Spelling Patterns in Middle School: It Is More Than Transfer. *International Journal of Bilingualism*, 18(1), 73–91. DOI: 10.1080/13670050.2013.878304.
- Bogdanowicz, K.M., Łockiewicz, M., Bogdanowicz, M., Pąchalska, M. (2014). Characteristics of Cognitive Deficits and Writing Skills of Polish Adults with Developmental Dyslexia. *International Journal of Psychophysiology*, 93(1), 78–83. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2013.03.005.
- Bogdanowicz, M. (2006). Specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu. W: G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja rozwojowa. Perspektywa psychologiczna* (s. 7–34). Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Bogdanowicz, M., Jaworowska, A., Krasowicz-Kupis, G., Matczak, A., Pelc-Pękala, O., Pietras, I., Stańczak, J., Szerbiński, M. (2008). *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy III szkoły podstawowej. Przewodnik diagnostyczny. Dysleksja 3*. Pracownia Testów Psychologicznych.

- Bogdanowicz, M., Kalka, D., Karpińska, E., Sajewicz-Radtke, U., Radtke, B.M. (2012). *Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów w wieku 10–12 lat. Bateria 10/12*. Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Centralna Komisja Egzaminacyjna (2025a). *Komunikat dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 5 lutego 2025 r. w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu maturalnego w roku szkolnym 2024/2025*. Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Centralna Komisja Egzaminacyjna (2025b). *Komunikat dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 31 stycznia 2025 r. w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty w roku szkolnym 2024/2025*. Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Coltheart, M. (2007). Modeling Reading: The Dual-Route Approach. W: M.J. Snowling, C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading. A Handbook* (s. 6–23). Blackwell. DOI: 10.1002/9780470757642.ch1.
- Domagała-Zyśk, E. (2022). Specyficzne zaburzenia uczenia się. W: W. Otrębski, K. Mariańczyk, A. Amilkiewicz-Marek, K.I. Bienkowska, E. Domagała-Zyśk, B. Kostrubiec-Wojtachnio, B. Papuda-Dolińska, E. Pisula (red.), *Podręcznik metodyczny. Standardy przebiegu oceny funkcjonalnej oraz planowania wsparcia edukacyjno-specjalistycznego w przypadku występowania następujących trudności: uszkodzenie słuchu; dysfunkcja wzroku; specyficzne zaburzenie uczenia się; zaburzenia rozwoju mowy i języka; zaburzenia rozwoju intelektualnego; zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD); zaburzenia zachowania i emocji*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Fecenec, J., Jaworowska, A., Matczak, A., Stańczak, J., Zalewska, E. (2013). *Test Szybkiego Nazywania. Wersja dla Dzieci Młodszych TSN-M. Wersja dla Dzieci Starszych TSN-S*. Pracownia Testów Psychologicznych.
- Ferrero, M., West, G., Vadillo, M.A. (2017). Is Crossed Laterality Associated with Academic Achievement and Intelligence? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 12(8). DOI: 10.1371/journal.pone.0183618.
- Grainger, J., Ziegler, J.C. (2011). A Dual-Route Approach to Orthographic Processing. *Frontiers in Psychology*, 2, 1–13. DOI: 10.1016/0093-934X(76)90019-5.
- Jankowska, A.M., Bogdanowicz, M., Łockiewicz, M. (2013). „Dzieci szarej strefy” – aktualizacja stanu wiedzy dotyczącej funkcjonowania psychospołecznego uczniów z inteligencją niższą niż przeciętna. *Edukacja. Studia, badania, innowacje*, 1(121), 24–36.
- Jaskulska, M., Łockiewicz, M. (2017). Polish as L1, English as L2: the Linguistic Transfer Impact on Second Language Acquisition Stemming from the Interlingual Differences: Implications for Young Learners Education. *Issues in Early Education*, 2(37), 68–76.
- Jaworowska, A., Matczak, A., Stańczak, J. (2010). *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy V szkoły podstawowej. Normalizacja dla uczniów klasy V szkoły podstawowej. Dysleksja 5*. Pracownia Testów Psychologicznych.
- Jednoróg, K., Gawron, N., Marchewka, A., Heim, S., Grabowska, A. (2014). Cognitive Subtypes of Dyslexia Are Characterized by Distinct Patterns of Grey Matter Volume. *Brain Structure and Function*, 219, 1697–1707. DOI: 10.1007/s00429-013-0595-6.
- Jednoróg, K., Marchewka, A., Tacikowski, P., Grabowska, A. (2010). Implicit Phonological and Semantic Processing in Children with Developmental Dyslexia: Evidence from Event-Related Potentials. *Neuropsychologia*, 48, 2447–2457. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.04.017.
- Joye, N., Broc, L., Marshall, C.R., Dockrell, J.E. (2022). Spelling Errors in French Elementary School Students: A Linguistic Analysis. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 65(9), 3456–3470. DOI: 10.1044/2022_jslhr-21-00507.
- Krasowicz-Kupis, G. (1999). *Rozwój metajęzykowy a osiągnięcia w czytaniu u dzieci 6-9 letnich*. Lublin: Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej.

- Krasowicz-Kupis, G., Matczak, A., Jaworowska, A., Fecenec, D. (2023). *IDS-2 w diagnozowaniu dysleksji i ryzyka dysleksji*. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Krasowicz-Kupis, G.M. (2009). *Psychologia dysleksji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Krasowicz-Kupis, G.M. (2020). *Nowa psychologia dysleksji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Landerl, K., Freudenthaler, H.H., Heene, M., De Jong, P.F., Desrochers, A., Manolitsis, G., Georgiou, G.K. (2019). Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming as Longitudinal Predictors of Reading in Five Alphabetic Orthographies with Varying Degrees of Consistency. *Scientific Studies of Reading*, 23(3), 220–234. DOI: 10.1080/10888438.2018.1510936.
- Leybaert, J. (2007). Learning to Read with a Hearing Impairment. W: M.J. Snowling, C.E. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook* (s. 379–396). Blackwell. DOI: 10.1002/9780470757642.ch20.
- Lipowska, M. (2011). *Dysleksja i ADHD współwystępujące zaburzenia rozwoju: neuropsychologiczna analiza deficytów pamięci*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Lyon, G.R., Shaywitz, S.E., Shaywitz, B.A. (2003). A Definition of Dyslexia. Defining Dyslexia, Comorbidity, Teachers' Knowledge of Language and Reading. *Annals of Dyslexia*, 53, 1–14. DOI: 10.1007/s11881-003-0001-9.
- Łockiewicz, M., Barzowska, N. (2025). Typical Spelling Errors of Grade 1 Spellers of Polish – an Exploratory Study Adapting the POMAS Classification to the Polish Orthography. *Reading and Writing*, 38, 579–603. DOI: 10.1007/s11455-024-10532-9.
- Łockiewicz, M., Ciecholewska, N. (2017). Phonological Processing and Reading in a Semi-Transparent Orthography (Polish). *LI Educational Studies in Language and Literature*, 17, 1–13. DOI: 10.17239/11esll-2017.17.01.02.
- Łockiewicz, M., Jaskulska, M., Fawcett, A.J. (2020). Decoding and Word Recognition in English as a Native and a Foreign Language in Students with and Without Dyslexia (English vs Polish students). *Dyslexia*, 26, 18–35. DOI: 10.1002/dys.1648.
- Mather, N., Wendling, B.J. (2012). *Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.A.H., Hulme, C. (2012). Phonological Skills and Their Role in Learning to Read: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322. DOI: 10.1037/a0026744.
- MEN (Minister Edukacji Narodowej] (2017). Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1534). <https://isap.sejm.gov.pl/> [dostęp: 3.04.2025].
- Moulton, E., Bouhali, F., Monzalvo, K., Poupon, C., Zhang, H., Dehaene, S., Dubois, J. (2019). Connectivity between the Visual Word Form Area and the Parietal Lobe Improves after the First Year of Reading Instruction: A Longitudinal MRI Study in Children. *Brain Structure and Function*, 224(4), 1519–1536. DOI: 10.1007/s00429-019-01855-3.
- Norton, E.S., Black, J.M., Stanley, L.M., Tanaka, H., Gabrieli, J.D., Sawyer, C., Hoeft, F. (2014). Functional Neuroanatomical Evidence for the Double-Deficit Hypothesis of Developmental Dyslexia. *Neuropsychologia*, 61, 235–246. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2014.06.015.
- Norton, E.S., Wolf, M. (2012). Rapid Automatized Naming (RAN) and Reading Fluency: Implications for Understanding and Treatment of Reading Disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63, 427–452. DOI: 10.1146/annurev-psych-120710-100431.
- Otrębski, W., Mariańczyk, K., Amilkiewicz-Marek, A., Bieńkowska, K.I., Domagała-Zyśk, E., Kostrubiec-Wojtachnio, B., Papuda-Dolińska, B., Pisula, E. (2022). *Podręcznik metodyczny. Stan-*

- dardzy przebiegu oceny funkcjonalnej oraz planowania wsparcia edukacyjno-specjalistycznego w przypadku występowania następujących trudności: uszkodzenie słuchu; dysfunkcja wzroku; specyficzne zaburzenie uczenia się; zaburzenia rozwoju mowy i języka; zaburzenia rozwoju intelektualnego; zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD); zaburzenia zachowania i emocji. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Pelc-Pękala, O. (2017). Procedury dianożowania dysleksji rozwojowej w poradnictwie psychologiczno-pedagogicznym w Polsce. W: A. Domagała, U. Mirecka (red.), *Zaburzenia komunikacji pisemnej* (s. 584–616). Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Perfetti, C. (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357–383. DOI: 10.1080/10888430701530730.
- Pietras, I. (2008). *Dysortografia: uwarunkowania psychologiczne*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Porter, D. (2022). Dominacja oka [*Eye dominance*]. <https://www.aao.org/eye-health/anatomy/eye-dominance> [dostęp: 20.08.2024].
- Radtke, B.M., Sajewicz-Radtke, U. (2024). *Specjalistyczna bateria diagnozy zdolności poznawczych i umiejętności szkolnych SB6/18*. Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Reis, A., Araújo, S., Morais, I.S., Faisca, L. (2020). Reading and Reading-Related Skills in Adults with Dyslexia from Different Orthographic Systems: A Review and Meta-Analysis. *Annals of Dyslexia*, 70(3), 339–368. DOI: 10.1007/s11881-020-00205-x.
- Roid, G.H., Sajewicz-Radtke, U., Radtke, B.M., Lipowska, M. (2017). *Skale Inteligencji Stanford-Binet, Edycja Piąta*. Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Romerowicz, A., Bułska-Leśniak, T., Chołody, M., Kwapińska, B. (2023). *Sprawozdanie za rok 2023. Egzamin maturalny. Język polski*. Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Saksida, A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Démonet, J.-F., Bricout, L., Billard, C., Nguyen-Morel, M.-A., Le Heuzey, M.-F., Soares-Boucaud, I., George, F., Ziegler, J.C., Ramus, F. (2016). Phonological Skills, Visual Attention Span, and Visual Stress in Developmental Dyslexia. *Developmental Psychology*, 52(10), 1503–1516. DOI: 10.1037/dev0000184.
- Scarborough, H.S. (2001). Connecting Early Language and Literacy to Later Reading (dis)abilities: Evidence, Theory, and Practice. W: S. Neuman, D. Dickinson (Ed.), *Handbook for research in early literacy* (s. 97–110). Guilford Press.
- Sitnik-Warchulska, K., Izdoreczyk, B., Lipowska, M. (2019). Wyzwania klinicznej diagnostyki psychologicznej dzieci i młodzieży: rekomendacje konsultantów w dziedzinie psychologii klinicznej. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*, 1, 54–62. DOI: 10.15557/PiPK.2019.0008.
- Smoczyńska, M., Haman, E., Maryniak, A., Czaplewska, E., Krajewski, G., Banasik, N., Kochańska, M., Luniewska, M. (2015). *Test Rozwoju Językowego*. Instytut Badań Edukacyjnych.
- Snowling, M.J. (2000). *Dyslexia*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Stańczak, J., Matczak, A., Jaworowska, A., Bac, I. (2020). *Skala Inteligencji Wechslera dla Dzieci® – wydanie piąte*. Pracownia Testów Psychologicznych.
- Światowa Organizacja Zdrowia (2019). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*. <https://icd.who.int/> [dostęp: 1.04.2025].
- Światowa Organizacja Zdrowia (2000). *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*. Kraków–Warszawa: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne Vesalius.
- Vanasse, C.M., Bédard, R., Carmant, L., Lassonde, M. (2005). Impact of Childhood Epilepsy on Reading and Phonological Processing Abilities. *Epilepsy and Behavior*, 7(2), 288–296. DOI: 10.1016/j.yebeh.2005.05.008.
- Vukovic, R.K., Siegel, L.S. (2006). The Double-Deficit Hypothesis: A Comprehensive Analysis of the Evidence. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 25–47. DOI: 10.1177/00222194060390010401.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K. (1987). The Nature of Phonological Processing and Its Causal

- Role in the Acquisition of Reading Skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192–212. DOI: 10.1037/0033-2909.101.2.192.
- Wieczorek, D., Łockiewicz, M., Bogdanowicz, M. (2016). Związek wybranych aspektów przetwarzania fonologicznego z poziomem dekodowania u polskich licealistów z dysleksją. *Psychologia Rozwojowa*, 21, 55–72. DOI: 10.4467/20843879PR.16.022.5999.
- Wolf, M., Bowers, P.G. (1999). The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 415–438. DOI: 10.1037/0022-0663.91.3.415.
- Wolf, M., Bowers, P.G. (2000). Naming-speed Processes and Developmental Reading Disabilities: An Introduction to the Special Issue on the Double-Deficit Hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 322–324. DOI: 10.1177/002221940003300404.
- Wrońska, J. (2005). Dysleksja, lateralizacja i płeć. *Psychologia Rozwojowa*, 10(3), 157–167.

ABSTRACT

This article aims to present the current state of knowledge on the assessment of dyslexia: its symptoms and assessment tools, following the idea of promoting research-based practice. During the assessment, the level of development of reading accuracy and fluency should be measured: decoding, word recognition, and reading comprehension. Spelling can also be evaluated, as dyslexia and dysorthography are essentially caused by the same factors. When spelling, children with dyslexia, as compared with their peers without dyslexia, make more errors (a quantitative difference), but of the same types (no qualitative difference). These errors can be classified into phonological and orthographic ones. Moreover, the cognitive abilities and skills contributing to the typical development of reading should be assessed: phonological awareness, verbal working memory, rapid automatised naming (i.e. phonological processing skills), vocabulary, and general knowledge. A diagnosis of dyslexia can be made not only in children with normal intellectual development, but also in children with borderline intellectual functioning (only intellectual disability is an exclusion factor). Dyslexia co-occurs with other neurodevelopmental disorders, e.g. attention deficit hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, developmental language disorder, developmental speech disorder, and developmental motor coordination disorder. The latter disorder, which includes dysgraphia, is not part of the developmental dyslexia syndrome, but only co-occurs with dyslexia.

Keywords: dyslexia; diagnosis; reading; writing; phonological processing