

Grażyna Krasowicz-Kupis

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

**MŁODY LEONARDO CZYLI
CO NAPRAWDĘ WIADOMO
O SŁABYCH I MOCNYCH
STRONACH UCZNIÓW
Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ**

**Young Leonardo: what we really know about the gifts
and deficits of dyslexic individuals**

The paper focuses on the issue of special gifts of individuals with dyslexia. Many authors suggest that specific learning disabilities, like dyslexia, are connected with talents. Most often they point to the high level of visual and spatial abilities. Unfortunately, the analysis of the findings of the available research shows that there is insufficient evidence that dyslexics are more creative and gifted than other people.

Dysleksja rozwojowa należy do grupy tzw. specyficznych zaburzeń (trudności) uczenia się. Specyficzne zaburzenia uczenia się (w skrócie SLD od angielskiej nazwy *specific learning disabilities*) to heterogeniczna grupa zaburzeń, wywołujących istotne trudności w co najmniej jednej z dziedzin, zwanych potocznie „szkolnymi” albo „akademickimi”. Należą do nich:

- mowa (zarówno ekspresja, jak i percepcja),
- czytanie, pisanie,
- sprawności matematyczne (Rourke 1989, 1998).

To co je łączy – poza obszarem objawów, to także podłoże biologiczne, najczęściej genetyczne i/lub neurobiologiczne. Często, zamiast nazwy opisowej, używa się nazw krótszych zaczerpniętych z nauk medycznych, które łączy charakterystyczny przedrostek DYS-, na przykład dysleksja, dyskalkulia, dysgrafia czy rzadziej dysmuzja, a także okryta złą sławą w percepcji społecznej dysortografia i inne. Zaliczane do tej grupy są także inne zaburzenia, takie jak np. SLI – specyficzne zaburzenie rozwoju językowego (skrót od angielskiej nazwy *specific language impairment*) czy zaburzenia uwagi i ADHD.

W naukowym ujęciu dysleksja rozwojowa jest definiowana jako specyficzna forma osłabienia funkcji językowych, przy czym jądro deficytu dotyka tu przetwarzania fonologicznego, czego skutkiem stają się słabo zróżnicowane reprezentacje fonologiczne (Snowling, 2001). Ujawnia się ona szczególnie w czytaniu i pisaniu, ale jej skutki mogą także w toku rozwoju wpływać modyfikująco na różnorodne przejawy zachowania. Przetwarzanie fonologiczne jest rodzajem przetwarzania informacji, których materiałem budulcowym są fonemy (głoski na poziomie realizacyjnym). Deficyt ujawnia się przede wszystkim w enkodowaniu i dekodowaniu (dźwięków na znaki graficzne i odwrotnie), przy konieczności zapamiętania całej ich sekwencji i jej rozpoznania. Związany jest on także z funkcjonowaniem pamięci werbalnej, zwłaszcza fonologicznej, przetwarzania sekwencyjnego, rozpoznawania i powtarzania słów, nazywania itp. Odzwierciedla się także w niedostatkach świadomości fonologicznej. Przegląd problemów językowych wynikających z deficytu fonologicznego znajdzie czytelnik w pracach Krasowicz-Kupis (2006, 2008) a także Nijakowskiej (2007).

Definicje dysleksji formułowane przez stowarzyszenia, na przykład prestiżowe Brytyjskie Towarzystwo Dysleksji, które kierowane są przede wszystkim do praktyków – nauczycieli, terapeutów i rodziców, są bardziej rozbudowane. Pojawia się w nich także nawiązanie do mocnych stron czy ewentualnych talentów posiadanych przez osoby z dysleksją. Na przykład w definicji z 2006 roku czytamy, że dysleksja to „kombinacja zdolności i trudności (deficytów), które wpływają na proces uczenia się w jednej lub kilku sferach – czytaniu, pisaniu w sensie technicznym i w sensie ortograficznym. ... Pewne dzieci posiadają wybiegające ponad normę zdolności twórcze czy/i interpersonalne, inne mają świetne zdolności werbalne” (Tresman i wsp. 2006).

1. Dysleksja a zdolności specjalne

Powiązania dysleksji ze zdolnościami twórczymi, specjalnymi, to bardzo atrakcyjna hipoteza, pozwalająca młodym ludziom z tym zaburzeniem na polepszenie samopoczucia i samooceny. Ma ona znakomite wspierające działanie terapeutyczne¹. Działanie to jest wzmacniane przez aktywność organizacji wspierających uczniów z trudnościami w uczeniu się, takich jak np. Davis Dyslexia Association International (DDAI), Greenwood Institute czy Arts Dyslexia Trust (ADT), ale także European Dyslexia Association (EDA), której filia w postaci Polskiego Towarzystwa Dysleksji działa aktywnie w Polsce. W tym nurcie tworzone są także w mediach, głównie Internecie, tzw. listy „wielkich dyslektyków”. Na przykład British Dyslexia Association publikuje na

¹ Atrakcyjność hipotezy „dyslektycznej kreatywności” tłumaczy powodzenie, jakim cieszy się w Polsce publikacja Rona Daviesa „Dar dysleksji”, która jako praca nie posiadająca uzasadnienia naukowego nie będzie omawiana w tym tekście.

swoich stronach internetowych listę ponad 100 sławnych osób: pisarzy, malarzy, architektów, muzyków, aktorów, rzeźbiarzy, wynalazców, polityków, które miały/mają dysleksję. W Polsce podobne informacje znajdziemy na wielu stronach, między innymi www.ortograffiti.pl, która na liście sławnych osób z dysleksją umieszcza między innymi: Jacka Żakowskiego, Jacka i Macieja Kuroniów i innych.

Merytoryczna weryfikacja tych informacji w większości nie jest możliwa, ze względu na brak obiektywnych materiałów, które mogłyby stanowić podstawę oceny. Niemniej spekulacje niektórych uczonych są niezwykle zajmujące – najciekawszym przykładem jest praca Thomasa Westa z 1991 roku pt. „W oku umysłu” (*In the mind's eye*). Podejmuje on zagadnienie dysleksji od strony uzdolnień i talentów, pisząc, że „W przyszłości liczyć się będzie holistyczne podejście do świata, do nauki i iście renesansowa wszechstronność oraz wielozmysłowe spostrzeganie i analizowanie rzeczywistości” (West 1991: 254).

Autor ten dowodzi, że przestarzałe techniki i programy szkolne, oparte na czytaniu, pisaniu, liczeniu i zapamiętywaniu, które stają się przyczyną trudności i niepowodzeń uczniów z dysleksją, mogą się okazać niepotrzebne u progu nowej ery.

W takiej rzeczywistości specyficzne cechy dyslektyków: myślenie za pomocą wzrokowych reprezentacji dotyczące zarówno rzeczy materialnych, jak i pojęć abstrakcyjnych, zdolności przestrzenne, twórcze podejście do rozwiązywania problemów, uzdolnienia w zakresie różnych form twórczości, staną się bardzo pożądane. Wiele mówi się o ponadprzeciętnych zdolnościach wzrokowych, przestrzennych czy twórczych dyslektyków. W pracy Westa przesłanką staje się analiza biografii wybitnych ludzi, którzy okazali się być dyslektykami.

West dokonuje wnikliwej analizy biografii i prac wybitnych uczonych – Faradaya, Maxwella i Einsteina, a także Edisona, Tesli i daVinci. Analizuje także biografie i działania wybitnych polityków i strategów – Churchilla, Patrona, a także artystów słowa – Carrola czy Yeatsa i na tej podstawie stwarza hipotetyczne profile poznawcze. W stosunku do tych postaci – a także wielu innych wymienionych w książce – istnieją uzasadnione przypuszczenia, że mogli cierpieć z powodu dysleksji. Trudności jednak nie przeszkodziły im w stworzeniu rzeczy wielkich, niezwykłych i twórczych. W swojej książce West stawia pytanie, czy to właśnie określony typ funkcjonowania, zdeterminowany przez trudności dyslektyczne, pozwolił im na dokonanie niezwykłych rzeczy? Sugeruje, że dyslektycy, ze względu na swoje trudności, są szczególnie uzdolnieni w dziedzinach wymagających myślenia twórczego i talentów twórczych.

2. Leonardo da Vinci – geniusz z dysleksją

W ramach analiz biografii sławnych osób z dysleksją sporo uwagi poświęcono postaci Leonarda da Vinci (1452-1519), po pierwsze ze względu na jego niezwykle i wszechstronne dokonania, a po drugie ze względu na doświadczane przez niego prawdopodobnie trudności w piśmie.

Dzieciństwo Leonarda było dość charakterystyczne, a jego kształcenie ograniczyło się do czytania, pisania i liczenia, nigdy nie uczęszczał do szkoły, co wyjaśnia jego nieskorygowaną leworęczność. Pochodzenie uniemożliwiało mu zdobycie uniwersyteckiego wykształcenia, nad czym ubolewał. Jednocześnie był niewątpliwie wszechstronnie uzdolniony jako malarz, rzeźbiarz, architekt, filozof, muzyk, poeta, odkrywca, matematyk, mechanik, anatom, geolog, scenograf, inżynier budowlany i konstruktor. Uznaje się go za modelowy przykład tzw. człowieka renesansu. Warto wspomnieć, że wśród wielu jego dokonań znalazło się miejsce na twórczość pisarską. W „Kodeksie Atlantyckim” zachowało się sporo utworów jego autorstwa, jak na przykład bajki, m.in. *Niepokój, Papier i inkaust, czy zagadki*. Styl Leonarda da Vinci bywa opisywany jako oszczędny, potoczny i nieoszlifowany.

Jego talenty są dobrze znane, ale generalnie mniej wiadomo o słabościach. Na podstawie dokumentów historycznych możemy stwierdzić, że był człowiekiem leworęcznym, który pisał od strony lewej do prawej. Prawdopodobnie zaczynał także pisanie od ostatniej strony i od dołu. Szczególnie ciekawe jest jednak to, że odwracał nie tylko litery, ale także krajobrazy i sceny miejskie (West 1991). Leonardo bywa też nazywany „człowiekiem bez liter” (*a man without letters*).

Giuseppe Sartori (1987) analizował rękopisy Leonarda da Vinci. Odnalazł on tam wiele rodzajów błędów, które można dziś interpretować jako powiązane z dysleksją. Najczęściej błędy w zapisie były fonetycznie prawidłowe (zgodne z wymową), natomiast niezgodne z normami ortograficznymi – pisał tak, jak słyszał i mówił. W związku z tym częściej poprawnie zapisywał słowa regularne niż nieregularne. Uważa się, że ten typ zaburzeń powstaje z przerwania drogi leksykalno-semantycznej w pisaniu. Leonardo używał w większym stopniu drogi fonologicznej niż leksykalnej. Pismo oceniano jako dziwaczne (*bizarre*), niekonsekwentne, niespójne (Sartori 1987, West 1991). Najczęściej występujące błędy to: dublowanie spółgłosek, substytucje literowe, dodawanie liter, błędy segmentacji wyrazów i błędy nawet przy przepisywaniu innych tekstów. Należy dodać, że Leonardo da Vinci nigdy nie zredagował notatek w takiej formie, by nadawały się do druku, a utrudnieniem była prawdopodobnie jego skłonność do przeskakiwania z tematu na temat.

Warto także wspomnieć o tym, że Leonardo był świadomy swoich problemów językowych, a w jego zapiskach znajdujemy komentarze do tego faktu.

Tom West (1991) pisał, że w pracach Leonarda możemy odnaleźć przejawy w pełni zintegrowanej perspektywy „globalnego myśliciela” (*global thinker*), stąd innowacje, łączące różne odmienne dziedziny/dyscypliny nauki i sztuki.

W psychologii klinicznej opisywany jest też tzw. syndrom Leonarda, odnoszący się do osób, które sprawnie piszą część liter w sposób całkowicie odwrócony lub wykazują silną preferencję do czytania i pisania w całkowicie odwrotny sposób (West 1991). Warto dodać, że występowanie odwróceń liter lub cyfr jest dość częste u osób z zaburzeniami uczenia oraz u małych dzieci, jednak totalnie lustrzane czytanie i pisanie jest rzadkie i niezwykle interesujące z perspektywy specyficznych zaburzeń uczenia się (West 1991).

Zakładając, że hipoteza dotycząca obecności dysleksji u Leonarda da Vinci i innych wybitnych twórców naszej cywilizacji jest prawdziwa, nasuwają się nieodparcie pytania o wyjaśnienie związku dysleksji z geniuszem. Warto zadać sobie pytanie, czy możemy bez obaw i z pełnym przekonaniem mówić o pewnych obszarach, w których dyslektycy wykazują specyficzne uzdolnienia i talenty, przewyższając w nich inne osoby. Pytanie to stawiają sobie badacze już od ponad dwudziestu lat, a badania dotyczące tego problemu prowadzone są w dwu kierunkach – obejmują analizę zdolności twórczych i badania zdolności specjalnych wzrokowo-przestrzennych.

3. Badania zdolności twórczych w dysleksji

Na szczególną uwagę w tym nurcie zasługuje tak zwana „teoria dyslektycznej kreatywności” Davida Granta (2001), który analizował myślenie twórcze osób dyslektycznych i śledził proces dochodzenia przez nich do oryginalnych rozwiązań. Wykorzystał on test inteligencji WAIS-III, którym przebadal grupę 58 studentów z uprzednio stwierdzoną dysleksją. Wykazał, że te badane osoby przejawiają wysoki poziom umiejętności abstrakcyjnych i słownych. Podobny poziom badani osiągnęli w testach mierzących spostrzegawczość i zdolność rozwiązywania problemów. Natomiast niższe wyniki w zakresie pamięci świeżej i spowolnienie procesów wzrokowych wskazują na szybkie zapominanie rozwiązań oraz na podwyższone ryzyko dokonywania błędnej interpretacji. Według Granta jest to dowód potwierdzający częstsze występowanie u dyslektyków nietypowych pomysłów oraz zwiększoną tolerancję na niezwykłość. Należy jednak dodać, że badaniami objął osoby dyslektyczne osiągające tzw. sukces edukacyjny – byli to bowiem studenci szkół wyższych.

Grant zanalizował także style poznawcze osób dyslektycznych. W tym celu dokonał porównania dwóch podskal z testu WAIS-III: Słownika i Podobieństw. Pierwszy wymaga od badanego definiowania pojęć czy określania znaczenia słów, drugi zaś angażuje myślenie abstrakcyjne przez konieczność wskazywania podobieństw między rzeczami, zjawiskami lub pojęciami. Okazało się, iż wyniki w podteście Słownik były istotnie wyższe, niż wyniki w podteście Podobieństwa. Wskazuje to na trudności badanych z pamięcią semantyczną, co stwarzać może problemy z używaniem analogii podczas rozwiązywania zadań, doprowadzając przy tym do pojawiania się nowych i twórczych rozwiązań (Grant 2001).

Koncepcja tzw. „dyslektycznej kreatywności” zakłada, że osoby z dysleksją rozwojową charakteryzuje specyficzny styl myślenia i sposoby rozwiązywania problemów, które ułatwiają tworzenie rozwiązań kreatywnych i świadczą o ich zdolnościach twórczych. Sama dysleksja rozwojowa jest tu więc traktowana jako predyspozycja do określonych sposobów rozwiązywania problemów, bardziej twórczych niż u osób bez tego zaburzenia (Grant 2001).

Można znaleźć także empiryczne potwierdzenia dla faktu, że w grupie uczniów przejawiających wybitne zdolności w uczeniu się wzrokowo-przestrzennym, wysoką wrażliwość sensoryczną i wysoką zdolność do odczytywania komunikatów niewerbalnych, zdecydowanie dużą grupę stanowią właśnie osoby z deficytami poznawczymi o charakterze dyslektycznym (Silverman 1989, 2002).

Natomiast badania nad myśleniem twórczym u osób z dysleksją dają niejednoznaczne, ale obiecujące rezultaty. Edith LaFrance (1996) wykazała, że dyslektycy wykazujący zdolności twórcze okazali się być lepsi od uzdolnionych niedyslektyków w zakresie rozpoznawania ekspresji emocjonalnej, poziomie poczucia humoru, posiadali bardziej uwewnętrznione poczucie kontroli i wysoki poziom intuicji. Warto wspomnieć jednak, że badania te miały wycinkowy charakter.

Badania Katarzyny Rak (2006) prowadzone w Polsce wykazały, że młodzież z dysleksją rozwojową w wieku od 13 do 18 lat wykazuje tendencję do prezentowania wyższego poziomu ogólnych predyspozycji twórczych (ocenianych na podstawie Rysunkowego Testu Myślenia Twórczego Urbana i Yellena) w porównaniu z rówieśnikami bez stwierdzonych zaburzeń dyslektycznych. Jednocześnie nie stwierdzono jednak występowania wybitnych zdolności twórczych jako charakterystycznych dla grupy młodzieży z dysleksją. Podobne rezultaty w badaniach studentów z dysleksją osiągnęła Marta Lockiewicz (2010).

Podsumowując powyższe rozważania nad związkiem dysleksji ze zdolnościami twórczymi zauważyć należy ciągły wzrost zainteresowania tą tematyką, ale również piętrzące się problemy natury metodologicznej np. mierzenie zdolności twórczych dyslektyków w kontekście wieloaspektowości pojęcia twórczości. Warto zwrócić uwagę na to, że w badaniach nad twórczością uzyskano duże zróżnicowania stylów myślenia w grupie osób dyslektycznych, czego skutkiem jest wzbranianie się badaczy przed wyciąganiem globalnych wniosków (Rak 2006).

4. Badania zdolności wzrokowo-przestrzennych w dysleksji

B. Jorgensen (1999) uznał, iż nie ma dowodów empirycznych jednoznacznie stwierdzających istnienie wyjątkowych uzdolnień u osób dyslektycznych, można przyjąć jednak hipotezę o charakterze zdolności różniącym dyslektyków i osoby bez zaburzeń tego typu. Osoby z dysleksją charakteryzuje istotnie wyższy poziom wyobraźni przestrzennej, co powoduje lepsze dostrzeganie przez nich

relacji w przestrzeni i daje im szczególnie predyspozycje do osiągania sukcesów w takich zawodach, jak: architekt, mechanik, projektant, czy technik komputerowy. Jorgensen opiera swą tezę na teorii Geschwinda i Galaburdy (1985) dotyczącej asymetrii półkulowej. Nierównomierność w formowaniu się i specjalizacji półkul mózgowych, a dokładniej hipoteza wskazująca na opóźnienie rozwoju półkuli lewej, która dzięki mechanizmom kompensacji doskonalą współpracę z półkulą prawą. Istotne jest to, iż takie spowolnienie powoduje wystąpienie trudności w czytaniu i pisaniu, ale jednocześnie przyczynia się do zwiększenia poziomu zdolności twórczych i przestrzennych, poprzez „kompensacyjnie” bardziej sprawna półkulę prawą (por. Rawson 1986). Tezę tę na poziomie behawioralno-poznawczym udało się potwierdzić w badaniach prowadzonych na szwedzkim uniwersytecie w Lund, gdzie wykorzystano testy twórczości, badania krwi i poziomu hormonów oraz badanie aktywności mózgu metodą potencjałów wywołanych tzw. ERP w teście prostych zdań. Badani studenci, którzy w testach zdolności uzyskali największą ilość punktów, przejawiali tendencję do aktywizacji obydwu półkul mózgowych jednocześnie, nawet wówczas, gdy werbalny charakter zadania wymagał aktywności półkuli lewej.

Interesujące badania dotyczące analizy talentu artystycznego w grupie studentów z dysleksją i bez tego zaburzenia przeprowadzili Wolff i Lundberg (2001). Wykazały one, że dysleksja występuje istotnie częściej w grupie studentów kierunków artystycznych, niż wśród studentów innych specjalności. Studenci ze stwierdzoną dysleksją nie studiujący na kierunkach artystycznych uzyskali wyższe wyniki w zadaniach dotyczących relacji wzrokowo-przestrzennych niż rówieśnicy. Potwierdza to występowanie u nich specyficznych zdolności wzrokowo-przestrzennych, które wskazywać mogą również na większą gotowość do twórczego rozwiązywania problemów, twórczych, nieszablonowych działań oraz elastyczność i otwartość na rozwiązania niestereotypowe. Ciekawą różnicę znaleziono też wśród samych studentów szkół artystycznych – ci z dysleksją, w porównaniu z pozostałymi, szybciej i dokładniej analizowali rysunki o treści abstrakcyjnej.

Badania te zatem potwierdzają hipotezę o wyższym poziomie zdolności wzrokowo-przestrzennych w dysleksji, jak również o częstszym występowaniu zaburzeń w czytaniu i pisaniu u osób przejawiających wysoki poziom twórczych zdolności plastycznych.

Ciekawym przykładem są tu całe serie badań prowadzone przez von Karolyi i Winner z zespołem z Wisconsin University w ostatnim 10-leciu (Winner i Karolyi 1998, Winner i wsp. 2001, von Karolyi i wsp. 2003). Obejmowały one ocenę orientacji przestrzennej, wizualizacji przestrzennej, zadania gętkości figuralnej, pamięci przestrzennego położenia, organizację percepcyjną, pamięć wzrokową. Eksperymenty obejmowały także zadania oceny zdolności przestrzennych „z realnego świata”, problemy przestrzenne wyrażone werbalnie, rotację umysłową, talent plastyczny itp.

Zdecydowana większość tych badań wykazała poziom przeciętny badanych zdolności w dysleksji i brak różnic w stosunku do rówieśników. Osoby z dysleksją wypadają natomiast zdecydowanie gorzej w zadaniach przestrzennych, ale wyrażonych werbalnie, jak na przykład w zadaniu: „Drewniany pomalowany farbą sześciąt o boku 9 cm pocięto na małe sześciąty o boku 3 cm. Otrzymano w ten sposób 27 małych brył. Ile z nich będzie miało tylko dwie pomalowane farbą ściany?”, co tłumaczy się wpływem deficytów werbalnych charakterystycznych dla dysleksji. Badania von Karolyi i zespołu generalnie nie pokazały przewagi osób z dysleksją w zakresie zdolności wzrokowo-przestrzennych. Jedynym, ale bardzo znaczącym wyjątkiem okazały się zadania wykorzystujące tzw. figury „niemożliwe”, zainspirowane pomysłami Eschera. Von Karolyi wykorzystwała w tych badaniach nowe podejście – nawiązanie do globalnego przetwarzania w dysleksji. Zadanie polegało na wykrywaniu figur niemożliwych prezentowanych przez liniowe rysunki figur w przestrzeni w rzutach trójwymiarowych. Mierzono czas potrzebny do decyzji o tym, czy figura może istnieć naprawdę. Analizowanie figury krok po kroku nie pozwala wnioskować o „niemożliwości”. Jedynie globalne „skanowanie” pozwala zorientować się, że poszczególne części prezentowanego wzoru są w konflikcie (von Karolyi i wsp. 2003).

Wyniki wyraźnie pokazały, że osoby z dysleksją były szybsze w rozpoznawaniu figur niemożliwych, choć nie wystąpiły różnice dotyczące poprawności. Autorzy uznali zatem, że osoby z dysleksją mają wyższy poziom globalnych zdolności wzrokowo-przestrzennych – rozpoznają figury niemożliwe znacznie szybciej i równie poprawnie, jak osoby bez dysleksji. Odzwierciedla to szczególny rodzaj zdolności wzrokowo-przestrzennych – tzw. globalnych. Leżą one u podstaw wielu czynności w realnym życiu, związanych między innymi z mechaniką, stolarstwem, pomysłowością rozwiązań technicznych, sztukami wizualnymi. Mają zastosowanie także w naukach medycznych, na przykład w chirurgii lub odczytywaniu obrazów USG czy wyników MRI w neuronaukach.

Warto dodać, że w Polsce przeprowadzono również badania dotyczące zdolności wzrokowo-przestrzennych dorosłych z dysleksją. Marta Łockiewicz (2010) objęła badaniami grupę ponad 200 młodych dorosłych dyslektyków z tzw. sukcesem edukacyjnym (studenci szkół wyższych). Badania nie dostarczyły dowodu na wyższy poziom zdolności wzrokowo-przestrzennych i zdolności twórczych, ale wykazały odmienne cechy osobowościowe, sprzyjające odnoszeniu sukcesu.

5. Podsumowanie

Powracając do tytułu niniejszego artykułu warto zastanowić się, dlaczego poszukiwania związku dysleksji ze zdolnościami jest tak atrakcyjne. Niezależnie od przekonań społecznych czy popularnych poglądów, badaczy nurtuje pytanie – czy rzeczywiście osoby ze stwierdzoną dysleksją rozwojową są wybitnie uzdolnione w dziedzinie twórczości, czy też wykazują jedynie wyższy poziom twórczego myślenia?

Szukanie mocnych stron, zamiast koncentracji na zaburzeniach i trudnościach, mieści się w humanistycznej koncepcji człowieka. Ma pozytywny wymiar społeczny i terapeutyczny. Stąd coraz bardziej powszechna staje się opinia o ponadprzeciętnych zdolnościach twórczych osób z dysleksją. Przekonanie, iż „trudności w uczeniu się czytania nie są całkowicie tragiczną przypadłością życiową, ale często towarzyszą im wspaniałe talenty” staje się bardzo atrakcyjne (Stein i Talcott 1999). Jednak należy podkreślić, że systematyczne badania naukowe nie dają pełnego wsparcia dla tych poglądów (Adelman i Adelman 1987; Everatt 1997; Thomas 2000; von Karolyi i wsp. 2003; Winner i wsp. 2001, Rak 2006, Łockiewicz 2010). Większość badań nie daje jednoznacznych odpowiedzi w tej kwestii, co niewątpliwie wynika z problemów metodologicznych (kryterium talentu czy sposób badania twórczości są niejednoznaczne).

BIBLIOGRAFIA

- Adelman, K. A. i Adelman, H. S. 1987. „Rodin, Patton, Edison, Wilson, Einstein: were they really learning disabled?”, *Journal of Learning Disabilities* 20 (5), 270-279.
- Everatt, J. 1997. „The abilities and disabilities associated with adult developmental dyslexia.” *Journal of Research in Reading* 20, 13-21.
- Thomas, M. 2000. „Albert Einstein and LD: an evaluation of the evidence”. *Journal of Learning Disabilities* 33 (2), 149-158.
- Geschwind, N. i Galaburda, A. M. 1985. „Cerebral lateralization. Biological mechanisms, associations, and pathology: I. A hypothesis and a program for research”. *Archives of Neurology* 42, 428-59
- Grant, D. 2001. *That's the way I think – dyslexia and creativity*, Referat wygłoszony na: British Dyslexia Association Conference, Londyn 2001.
- Jorgensen, B. 1999. *Dyslexia and Creativity*, Źródło: <http://hjem.get2net.dk/dyslexia/creativity.htm>, DW: 15.02. 2008,
- Krasowicz-Kupis, G. 2006. „Dysleksja a rozwój mowy i języka”, w: Krasowicz-Kupis, G. (red.). *Dysleksja rozwojowa – problemy teoretyczne*. Gdańsk: Harmonia, Gdańsk. 53-70.
- Krasowicz-Kupis, G. 2008. *Psychologia dysleksji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- LaFrance, E. B. 1997. „The gifted/dyslexic child: Characterizing and addressing strenghts and weaknesses”. *Annals of Dyslexia* 47, 163-182.
- Łockiewicz, M. 2010. *Przyśwajanie języków o różnym stopniu transparentności a sprawność czytania dzieci w wieku wczesnoszkolnym* praca doktorska przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Marty Bogdanowicz w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego
- Nijakowska, J. 2007. *Understanding Developmental Dyslexia*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Rak, K. 2006. *Wybrane cechy funkcjonowania psychospołecznego u młodzieży z dysleksją rozwojową*. praca doktorska przygotowana po kierunkiem dr hab. prof. nadzw. Grażyny Krasowicz-Kupis w Instytucie Psychologii UMCS.
- Rawson, M. 1986. „The Many Faces of Dyslexia”. *Annales of Dyslexia* 36, 179-191.
- Rourke, B. P. 1989. *Nonverbal learning disabilities: The syndrome and the model*. New York: Guilford Press.
- Rourke, B. P. 1998. „Significance of Verbal-Performance discrepancies for subtypes of children with learning disabilities: opportunities for the WISC-III”. w: Prifitera, A. i Saklofske, D. (red.) *WISC-III. Clinical Use and Interpretation. Scientist-Practitioner Perspectives*. San Diego: Academic Press. 140-156.
- Sartori, G. 1987. „Leonardo DaVinci Omo Sanzo Lettere: A case of surface dysgraphia?”. *Cognitive Neuropsychology* 4, 1-10.
- Silverman, L. K. 1989. „Invisible gifts handicaps”. *Roeper Review* 12(1), 37-42.
- Silverman, L. K. 2002. *Upside-down brilliance: The visual spatial learners*. Denver: CO: DeLeon.

- Snowling, M., 2001. *Dyslexia. Second Edition*. Oxford – Malden: Blackwell Publishers Inc.
- Stein, J. F., Talcott, J. B. 1999. „The Magnocellular Theory of Dyslexia”. *Dyslexia* 5, 59-78.
- Tresman, S., Cooke, A., Vose, K. 2006. *The Dyslexia Handbook*. London: British Dyslexia Association.
- Von Karolyi, C., Winner, E., Gray, W., Sherman, G. 2003. „Dyslexia linked to talent: Global visual-spatial ability”. *Brain and Language* 85, 3, 427-431.
- West, T. 1991. *In the mind's eye*. New York: Prometheus Book.
- Winner, E. i Karolyi, C. 1998. „Giftedness and egalitarian education: A zero sum?” *National Association of Secondary School Principals Bulletin* 82, 595, 47-60.
- Winner, E., von Karolyi, C., Malinsky, D., French, L., Seliger, C., Ross, E., Weber, C. 2001. „Dyslexia and visual-spatial talents: Compensation vs. deficit model”. *Brain and Language* 76, 81-110.
- Wolff, U., Lundberg I., 2001. *Dyslexia and artistic talents among university students*, Referat wygłoszony na: British Dyslexia Association Conference, Londyn. www.ortograffiti.pl; DW: 15.02. 2008