

Ocena poziomu wiedzy studentów pedagogiki przedszkolnej oraz wczesnoszkolnej na temat wad wzroku u dzieci oraz ich wpływu na naukę, cz. II



Foto: archiwum Autorki



Foto: archiwum Autorki

Mgr PATRYCJA ADAMCZEWSKA¹, dr med. MAŁGORZATA SEREDYKA-BURDUK²

¹Salon Optyczny Fielmann Galeria Zielone Arkady w Bydgoszczy

²Klinika Okulistyki i Optometrii Katedra Chorób Oczu Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Dane w niniejszym artykule pochodzą z badania, które przeprowadzono na potrzeby pracy magisterskiej.

Wstęp

Czytanie i pisanie to jedno z najważniejszych umiejętności, które dziecko musi opanować w pierwszych latach nauki w szkole. Istotne jest, aby zdolności te nabyło do czasu ukończenia trzeciej klasy tak, aby na kolejnych etapach edukacji potrafiło płynnie i ze zrozumieniem czytać, pisać oraz liczyć. U dzieci z obniżoną ostrością wzroku czas zdobywania podstawowych umiejętności szkolnych trwa dłużej. Szacuje się, że około 13 mln dzieci na świecie w wieku pomiędzy 5. a 15. rokiem życia ma problemy z widzeniem w związku z występującą i nieskorygowaną wadą wzroku. Sytuację tę stwierdza się częściej u dzieci pochodzących z rodzin o niskim statusie ekonomiczno-społecznym, dodatkowo obserwuje się u nich także trudności z nauką [1–3].

Cel

Głównym celem badania była ocena wiedzy, jaką posiadają studenci pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat widzenia, wad wzroku i metod ich korekcji u dzieci oraz wpływu nieprawidłowego widzenia na naukę oraz osiągnięcia edukacyjne podopiecznych. Dodatkowo oceniono, czy czynniki socjodemograficzne, takie jak wiek, płeć, poziom edukacji, miejsce zamieszkania wpływają na tę wiedzę. Zbadano także, czy studenci znają objawy i charakterystyczne zachowania dzieci, które mogą świadczyć o niestwierdzonej i/lub nieskorygowanej wadzie wzroku oraz czy i jakie działania podjęliby w przyszłości, by zapobiec rozwojowi zaburzeń widzenia wśród swoich uczniów. W poprzednim opracowaniu przedstawiono wyniki dotyczące ogólnej znajomości wad wzroku oraz zachowań uczniów, które mogą świadczyć o obecności takiej wady. W niniejszym artykule zostaną zaprezentowane wyniki dotyczące wiedzy przyszłych nauczycieli na temat wad wzroku i możliwości ich korekcji oraz wpływu nieskorygowanej wady wzroku na proces kształcenia.

Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 154 studentów pedagogiki przedszkolnej oraz wczesnoszkolnej. Informacje na temat danych socjodemograficznych badanej grupy, tj. wiek, płeć, miejsce zamieszkania i poziom edukacji Czytelnik znajdzie w naszym opracowaniu w numerze 3/2024 OPTYKI.

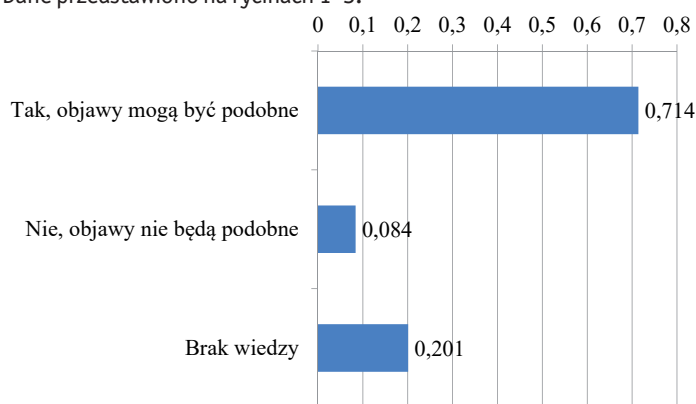
W badaniu posłużono się autorską ankietą, która składała się z 30 pytań, w tym trzech pytań otwartych i 27 pytań zamkniętych – 23 jednokrotnego oraz czterech wielokrotnego wyboru. W części pierwszej zadano pytania dotyczące: wieku, płci, miejsca zamieszkania. W ankiecie znalazło się pytanie weryfikujące status studenta pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej oraz zalecenie o niekontynuowanie wypełniania kwestionariusza w przypadku zaznaczenia odpowiedzi negatywnej. Kolejne pytania dotyczyły roku studiów, rodzaju uczelni oraz trybu studiowania. Następna część posłużyła do sprawdzenia wiedzy przyszłych pedagogów na temat wad wzroku występujących u dzieci oraz wpływu zaburzeń widzenia na naukę. Pytania oparte na pięciostopniowej skali Likerta pozwoliły badanym ocenić, w jakim stopniu wybrane objawy u podopiecznych mogą być związane z problemami wzrokowymi. W pytaniach wielokrotnego wyboru ankietowani musieli wskazać znane im metody korekcji wad wzroku oraz działania profilaktyczne, które należy wprowadzić, aby zapobiegać pogłębianiu się wad refrakcji u dzieci. Udział w badaniu był dobrowolny, a formularz ankietowy był w pełni anonimowy. Uczestnik badania mógł w każdej chwili z niego zrezygnować. Do badania przystąpić mogły wyłącznie osoby, które ukończyły 18. rok życia oraz posiadały status studenta Pedagogiki Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej. Ankieta była prowadzona drogą elektroniczną i została umieszczona na odrębnej stronie internetowej docs.google.com niewymagającej logowania się i podawania danych personalnych. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej.

Analizę statystyczną zebranego materiału przeprowadzono w pakiecie Statistica 13.3 TIBCO firmy StatSoft. Zależności zachodzące pomiędzy zmiennymi oceniono testem chi-kwadrat Pearsona. Wyniki ukazano w postaci częstości, liczbowo i procentowo, w tabelach wielodzzielczych. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

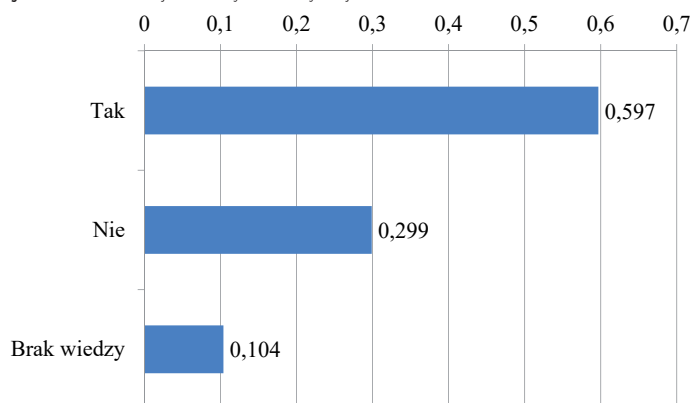
Wyniki

Większość studentów (134 badanych – 87,0%) podzielała zdanie na temat dużego znaczenia wzroku w pierwszych latach nauki ze względu na wykorzystywanie go do wymagających zadań, takich jak nauka pisania oraz czytania.

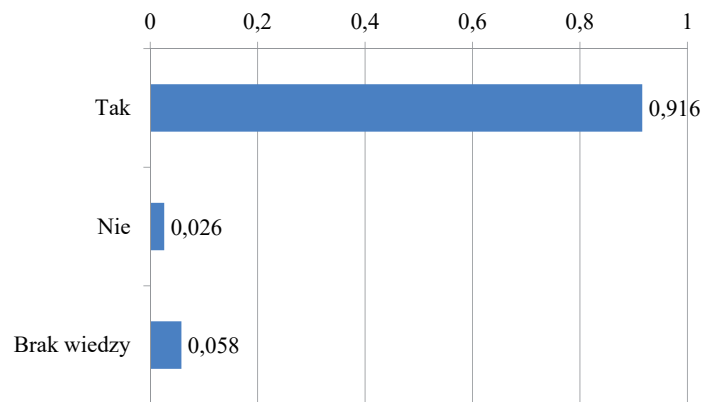
Ankietowani kojarzyli takie wady wzroku jak krótkowzroczność (151 – 98,1%), nadwzroczność (142 – 92,2%) oraz astygmatyzm (133 – 86,4%). Badani uznali, iż u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym mogą wystąpić wszystkie wymienione wcześniej wady, przy czym najwięcej badanych wskazało krótkowzroczność (151 – 98,1%), mniej zaznaczyło nadwzroczność (139 – 90,3%), natomiast jedynie 107 (69,5%) studentów wskazało astygmatyzm. Większość, bo 141 (91,6%) badanych, odpowiedziała twierdząco na pytanie, że obecność wady wzroku u dziecka może wpływać na osiągnięcia w szkole. Na pytanie, czy obecność u dziecka wady wzroku oraz dysleksja mogą dawać podobne objawy, 110 (71,4%) ankietowanych odpowiedziała twierdząco. Z opinią, iż jedyną przyczyną otrzymywania gorszych wyników szkolnych, wolniejszego czytania i nieprawidłowego pisania może być dysleksja, zgadzało się aż 92 (59,7%) studentów, nie potwierdzało jej jedynie 46 (29,9%) badanych. Ankietowani w większości zgadzali się ze stwierdzeniem, iż przed wizytą w poradni psychologiczno-pedagogicznej dziecka, u którego podejrzewana jest dysleksja, należy wykonać badanie wzroku w celu wykluczenia wady wzroku (141 – 91,6%). Dane przedstawiono na rycinach 1–3.



Ryc. 1. Podobieństwo objawów wady wzroku i dysleksji u dziecka

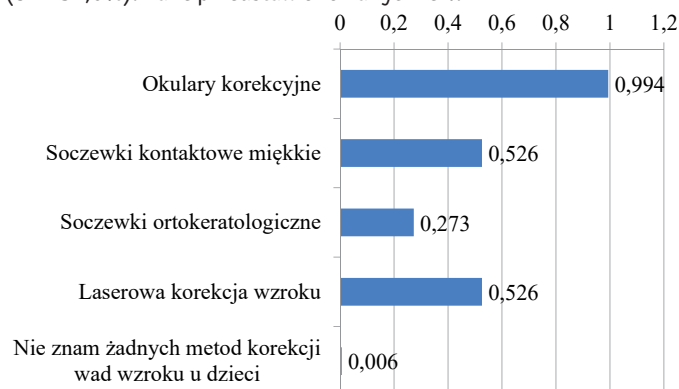


Ryc. 2. Podzielenie zdania na temat dysleksji jako jedynej przyczyny otrzymywania gorszych wyników szkolnych



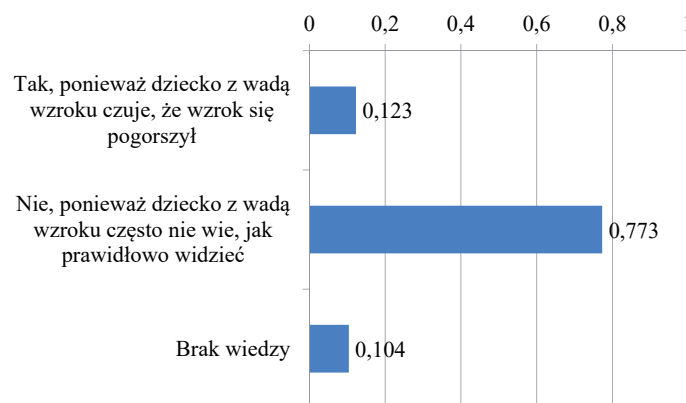
Ryc. 3. Konieczność wykluczenia wady wzroku przed wizytą w poradni psychologiczno-pedagogicznej

Ze stwierdzeniem, iż skorygowanie wzroku u dziecka może wpłynąć pozytywnie na przyswajanie wiedzy, zgadzało się 144 (93,5%) respondentów. Tylko dwóch (1,3%) studentów nie uznało go za prawidłowe. Jako sposób korygowania krótkowzroczności ponad połowa badanych – 92 (59,7%) osoby – poprawnie wskazała stosowanie „minusów”. W przypadku korygowania nadwzroczności 95 (61,7%) studentów wskazało poprawną odpowiedź, czyli korekcję „plusami”. Jako prawidłowy sposób korygowania astygmatyzmu 101 (65,6%) badanych poprawnie zaznaczyła konieczność stosowania „cyldrów”. Najczęściej wskazywanymi przez badanych metodami korekcji wad wzroku u dzieci były okulary korekcyjne (153 – 99,4%), soczewki kontaktowe miękkie i laserowa korekcja wzroku (81 – 52,6%). Dane przedstawiono na rycinie 4.



Ryc. 4. Metody korekcji wad wzroku u dzieci (możliwość wskazania kilku odpowiedzi)

Spośród ogółu 119 (77,3%) badanych nie zgadzała się z opinią, że dziecko z niewykrytą wadą wzroku zawsze zgłosi, że źle widzi, ponieważ takie dziecko często nie wie, jak prawidłowo widzieć. Uzyskane odpowiedzi przedstawiono na rycinie 5.



Ryc. 5. Podzielenie zdania, iż dziecko nieświadome obecności wady wzroku zawsze zgłosi, że źle widzi

Z opinią, iż możliwe jest zaobserwowanie niepokojących objawów podczas wykonywania różnych czynności w przedszkolu lub szkole u dziecka z nierozpoznaną wadą wzroku zgadzało się 128 (83,1%) ankietowanych. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w poprzednim opracowaniu.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi dokonano ogólnej oceny wiedzy studentów na temat wad wzroku. Przyjęto skalę, zgodnie z którą wskazano:

- do 50,0% odpowiedzi świadczyło o niskiej wiedzy,
- od 50,01 do 74,99% odpowiedzi świadczyło o przeciętnym poziomie wiedzy,
- od 75,0 do 100,0% odpowiedzi świadczyło o wysokim poziomie wiedzy.

Niski poziom wiedzy na temat wad wzroku miało 18 (11,7%) studentów, średni 74 – (48,1%) badanych a wysoki 62 (40,3%) osoby.

Dyskusja

Większość studentów w badaniu własnym zgodziła się z opinią, że w pierwszych latach nauki wzrok ma ogromne znaczenie m.in. ze względu na to, że wykorzystywany jest podczas takich czynności, jak nauka pisania oraz czytania. Jest to stwierdzenie zgodne z wynikami innych autorów, którzy podkreślają, że wszelkie zaburzenia w dostarczaniu bodźców z narządu wzroku do mózgu spowalniają proces uczenia się i utrudniają funkcjonowanie w życiu codziennym [2,4].

Ankietowani studenci kojarzyli podstawowe wady wzroku i w większości potrafili wskazać te, które mogą wystąpić u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Orientowali się także, w jaki sposób korygować wady refrakcji u dzieci oraz które z metod korekcji są w przypadku dzieci najbardziej właściwe. Najczęściej wskazywaną odpowiedzią były okulary korekcyjne – wybrało ją blisko 100% badanych. Ponad 50% studentów proponowało również stosowanie soczewek kontaktowych i laserową korekcję wady wzroku. Te metody nie są powszechnie zalecane małym dzieciom. Soczewki kontaktowe są zwykle proponowane po raz pierwszy nastolatkom, zaś korekcję laserową wykonuje się po 20. roku życia, gdy wada refrakcji jest w pełni ustabilizowana. Istnieją jednak szczególne wskazania, gdy korekcja laserowa u małych dzieci jest jedynym możliwym sposobem wyrównania wady refrakcji. Do tych wskazań należą m.in. duża różnowzroczność i ryzyko rozwoju niedowidzenia w oku z wysoką wadą refrakcji oraz obecność zaburzeń rozwojowych i/lub behawioralnych, w których nie ma możliwości zastosowania tradycyjnych metod korekcji, takich jak soczewki okularowe czy kontaktowe [5]. W badaniu własnym blisko 30% studentów wskazało soczewki ortokeratologiczne jako znane im metody korekcji u dzieci. Znajomość tego pojęcia jest niezmiernie ważna – według Efrona et al. dobór soczewek ortokeratologicznych stanowi około 1/3 wszystkich dopasowań soczewek kontaktowych u dzieci [6]. Jest więc istotne, by nauczyciel orientował się, w jaki sposób jego uczeń ma korygowaną wadę wzroku oraz na czym polega jej isto-

ta. Należy również pamiętać, iż wyniki wielu badań porównujących soczewki ortokeratologiczne ze standardowymi soczewkami okularowymi u dzieci z krótkowzrocznością pokazują, iż przyrost wady jest większy w przypadku korzystających z soczewek okularowych [7,8]. Według raportu WHO z 2019 roku, u około 2,2 mld ludzi stwierdzono upośledzenie wzroku lub ślepotę, z czego u co najmniej 1 mld przyczyną tej sytuacji była nieskorygowana wada refrakcji [9]. W badaniu Linrong et al. przedstawione zostały dane z 2020 roku, zgodnie z którymi blisko połowa populacji na świecie nie miała wyrównanej wady refrakcji, co było przyczyną poważnego upośledzenia widzenia. Autorzy zwrócili także uwagę na postępującą krótkowzroczność. Oszacowano, że do 2025 roku może ona dotyczyć nawet pięciu mld osób na świecie. Wady refrakcji uznano za poważny problem zdrowotny – podkreślono, że wysoki odsetek dzieci ze zdiagnozowanymi wadami refrakcji nie przestrzega zaleceń związanych z noszeniem okularów korekcyjnych [10]. Inne badania wskazują, że u około 20% dzieci podczas badań przesiewowych wykrywa się problemy ze wzrokiem, z czego 80% można skorygować okularami lub soczewkami kontaktowymi [11–13]. Ponad 90% studentów w badaniu własnym zgadzała się z opinią, iż wada wzroku może mieć wpływ na osiągnięcia małego ucznia w szkole. Według Sharma et al. 13 mln dzieci na całym świecie w wieku szkolnym ma niedowidzenie wynikające z nieskorygowanej wady wzroku, co przekłada się na trudności z nabywaniem umiejętności pisania oraz czytania [14]. Stosowanie korekcji wady wzroku w okresie szkolnym może mieć pozytywny wpływ szczególnie u dzieci z nadwzrocznością powyżej +1,25D. Według autorów należy rozważyć przepisanie korekcji, nawet jeśli objawy nie występują, a ostrość wzroku do dali i bliży jest zbliżona do prawidłowej [15]. Inne badania wskazują, że nieskorygowanie nadwzroczności większej niż +3,00D może skutkować obniżeniem obuocznej ostrości widzenia do 0,5 i mniej lub obniżeniem ostrości stereoskopowej do bliży do 240 sekund kątowych i mniej. Na tej podstawie stwierdzono, że dzieci w wieku 4–5 lat przejawiają trudności w przyswajaniu alfabetu na początkowych etapach nauki [16].

Hark et al. podają, iż uczniowie z nieskorygowaną wadą wzroku mogą wykazywać problemy z koncentracją, wytrwałością w wykonywaniu zadań i siedzeniem spokojnie na lekcjach. Stwierdzono, że dzieci te mogą być błędnie diagnozowane w kierunku zaburzeń uwagi czy koncentracji, a nie w kierunku obniżenia ostrości wzroku [3]. Niestety, jedynie 29,9% ankietowanych studentów w badaniu własnym nie wskazywało dysleksji jako jedynej przyczyny uzyskiwania gorszych wyników w szkole, w tym wolniejszego czytania i nieprawidłowego pisania. Co ciekawe, aż 92 studentów (59,7%) odpowiedziało, że trudności z nauką wynikać mogą wyłącznie z dysleksji. Szacuje się, że na świecie u około 10% populacji występuje dysleksja. W Polsce przynajmniej 15% dzieci ma trudności z nauką czytania i pisania. Więcej przypadków odnotowano wśród płci męskiej. Jednakże dane najprawdopodobniej nie odzwierciedlają faktycznej liczby osób, które mogą mieć dysleksję, zarówno w Polsce, jak również na

świecie [17,18–20]. Pierwszy przypadek dysleksji występującej u dzieci, czyli tak zwanej dysleksji rozwojowej, rozpoznał i opisał angielski okulista Pringle Morgan. W 1896 roku opisał przypadek 14-letniego pacjenta, którego nazwał „Percy F”. Okulista zauważył, że młody pacjent miał problem z nauką czytania, choć był inteligentny, a rozwiązywanie zadań z matematyki nie stanowiło dla niego trudności. Morgan w badaniu nie stwierdził wady wzroku. Uznał, że problem z nauką czytania ma podłoże gdzie indziej, a specyficzne zaburzenie nazwał wrodzoną ślepotą słowną [19]. Według licznych autorów dziecko w wieku przedszkolnym z dysleksją ma trudności podczas wykonywania samodzielnie takich czynności jak zapinanie ubrań czy sznurowanie butów. Często zapomina nazwy przedmiotów, myli kierunki (prawa, lewa), litery alfabetu oraz cyfry. Nie jest w stanie wymienić dni tygodnia czy nazwy miesięcy. Wkłada więcej wysiłku w zadania oraz bardziej się koncentruje, co powoduje męczliwość i znużenie. Należy także zwrócić uwagę na problemy z wypowiedzianiem się oraz obecność wady wymowy [19,20]. Dzieci w wieku szkolnym z dysleksją mogą mieć trudności w czytaniu – pomijają, dodają lub zniekształcają wyrazy, czytają niepewnie na głos, pomijają lub ponownie odczytują linię tekstu, zwykle też nie rozumieją czytanej treści. Dodatkowo pojawić się może nieestetyczny charakter pisma, błędy ortograficzne i interpunkcyjne, problem z liczeniem i nauką tabliczki mnożenia. Dysleksja przejawia się także trudnościami w zapamiętywaniu i koncentracją, również problemami z nauką języków obcych. Ze względu na podobieństwo symptomów dysleksji i nierozpoznanej wady wzroku, konieczne jest w pierwszej kolejności wykluczenie wady wzroku, a następnie poszukiwanie innych zaburzeń będących przyczyną trudności w szkole [19,20]. W badaniu własnym 71,4% studentów uznało, że wada wzroku oraz dysleksja mogą dawać podobne objawy. Aż 91,6% studentów zgodziło się, że konieczne jest wykonanie badania wzroku i wykluczenie wady wzroku przed wizytą w poradni psychologiczno-pedagogicznej, gdy podejrzewa się u dziecka dysleksję. Większość ankietowanych (77,3%) podzielała również zdanie, iż dziecko z nierozpoznaną wadą wzroku nie zawsze zgłosi, że źle widzi, ponieważ nie jest ono świadome wady i nie wie, że mogłoby widzieć lepiej. Stąd bezwzględna konieczność, by u dzieci przejawiających nieprawidłowe zachowania lub mających problemy z nauką przeprowadzić stosowną diagnostykę wady wzroku.

Podsumowując, uzyskane wyniki poziom wiedzy studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat wad wzroku u dzieci, metod ich korekcji oraz wpływu na edukację w badaniu własnym oscylował między średnim a wysokim. Wiedzę na niskim poziomie miało jedynie 11,7% studentów. Dane te są zgodne z dostępnymi w literaturze, w których co najmniej przeciętny poziom wiedzy stwierdzano u ponad 80% ankietowanych nauczycieli [21,22]. Na uwagę zasługuje fakt, iż własną grupę badaną stanowili studenci, stąd można przypuszczać, że ich wiedza zwiększy się jeszcze wraz z doświadczeniem nabywanym podczas pracy z dziećmi.

Podsumowanie

Wady wzroku wpływają na więcej aspektów niż tylko ostre widzenie. Sposób przyswajania wiedzy, chęć do nauki oraz osiągnięcia w szkole mogą w pewnym stopniu zależeć od tego, czy uczeń prawidłowo i wyraźnie widzi. Obecność nieskorygowanej wady refrakcji może proces nauki utrudniać. Gorsze wyniki w nauce niekoniecznie są więc wynikiem lenistwa, nieporadności czy braku ambicji, jak również nie muszą oznaczać zaburzeń percepcji wzrokowej czy dysleksji. Taką wiedzę powinni dysponować pedagodzy, dzięki którym możliwe będzie wyodrębnienie dzieci wymagających oceny widzenia, a w przypadku wykrycia wady wzroku – zastosowania stosownej korekcji.

Piśmiennictwo

1. M. Walkiewicz-Krutak. *Funkcjonowanie wzrokowe matych dzieci słabowidzących*. Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2009
2. K. Czerwińska, I. Kucharczyk. *Tyflopsychologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019
3. L. Hark, A. Thau, A. Nutaitis et al. Impact of eyeglasses on academic performance in primary school children. *Can J Ophthalmol*. 2020; 55(1): 52–57
4. R. Walthes. *Einführung in die Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung*. Reinhardt Verlag, München 2014
5. M. Doran, A.K. Hutchinson, P.J. Rychwalski et al. Refractive Surgery in Children: Narrow Indications and Improved Quality of Life. *Eye Net*. November 2013 (data dostępu 02.03.2023)
6. N. Efron. *Kontaktologia, tom II*. Red. wyd. pol. T. Tokarzewski, T. Suliński, S. Kropacz-Sobkowiak et al. Edra Urban & Partner, wyd. III. Wrocław 2021
7. J. Santodomingo-Rubido, C. Villa-Collar, B. Gilmartin et al. Myopia control with orthokeratology contact lenses in Spain (MCOs): refractive and biometric changes. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012; 53: 5060–5065
8. T. Hiraoka, T. Kakita, F. Okamoto et al. Long-term effect of overnight orthokeratology on axial length elongation in childhood myopia: a 5-year follow-up study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012;53: 3913–3919
9. World Helach Organization. World report on vision. 8 Oct 2019
10. W. Linrong, J. Feng, M. Zhang. Implementing interventions to promote spectacle wearing among children with refractive errors: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health* 2023; 11: 1053206
11. D. Ethan, C.E. Basch. Promoting healthy vision in students: progress and challenges in policy, programs, and research. *J Sch Health* 2008; 78: 411–416
12. B.P. Yawn, E.G. Lydick, R. Epstein et al. Is school vision screening effective? *J Sch Health* 1996; 66(5): 171–175
13. R.N. Dudovitz, N. Izadpanah, P. J. Chung et al. Parent, Teacher, and Student Perspectives on How Corrective Lenses Improve Child Wellbeing and School Function. *Matern Child Health J*. 2015; 20(5): 974–983
14. A. Sharma, N. Congdon, M. Patel et al. School-based approaches to the correction of refractive error in children. *Surv Ophthalmol*. 2012; 57: 272–283
15. M. Czańska. Wyzwania diagnostyki i korekcji nadwzroczności. *OPTYKA* 2020; 4(65): 32–34
16. M.T. Kulp, E. Ciner, M. Maguire et al. Uncorrected Hyperopia and Preschool Early Literacy: Results of the Vision in Preschoolers-Hyperopia in Preschoolers (VIP-HIP) Study. *Ophthalmology* 2016; 123(4): 681–689
17. R.H. Duckman. *Visual Development, Diagnosis, and Treatment of the Pediatric Patient*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2006
18. M. Bogdanowicz. *Ryzyko dysleksji problem i diagnozowanie*. Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2002
19. P. Bentkowski. *Dysleksja – charakterystyka zjawiska*. Instytut Psychologii Zdrowia Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, <https://psychologia.edu.pl/czytelnia/50-artykuly/699-dysleksja-8211-charakterystyka-zjawiska.html> (data dostępu 12.12.2022)
20. J. Roitsch, S.M. Watson. An Overview of Dyslexia: Definition, Characteristics, Assessment, Identification and Intervention. *Sci J Educ*. 2019; 7(4): 81–86
21. K. Ambika, N.P. Nair. A Study on Awareness of Primary School Teachers Regarding Refractive Errors and its Early Identification among Primary School Children. *Int J Nurs Educ*. 2013; 5: 6–9
22. A.M. Alemayehu, G.T. Tilahun Belete, N.F. Adimass. Knowledge, attitude and associated factors among primary school teachers regarding refractive error in school children in Gondar city, Northwest Ethiopia. *PLoS One* 2018; 13(2): 1–12