

ZDZISŁAWA ORŁOWSKA-POPEK,  
HALINA PAWŁOWSKA-JARON

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
Wydział Humanistyczny

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1770-5889>, <https://orcid.org/0000-0002-7077-3469>

## Trudności dzieci przedwcześnie urodzonych w wieku przedszkolnym i szkolnym

**Difficulties of Prematurely Born Children at Preschool and School Age**

### STRESZCZENIE

Dzięki ogromnemu postępowi wiedzy i technologiom medycznym ratuje się obecnie skrajnie niedojrzałe noworodki. Przedwczesne zakończenie ciąży stanowi poważny problem, szczególnie w aspekcie dalszych losów dziecka. W praktyce logopedycznej spotykamy się coraz częściej z problemami dotyczącymi dzieci przedwcześnie urodzone, dotyczącymi między innymi dysfunkcji analizatorów zmysłów, ale i uogólnionej dysharmonii rozwoju, co w istotny sposób przekłada się na funkcjonowanie poznawcze, a w konsekwencji na proces nabywania języka. Wcześnieiki wymagają jak najwcześniejszej diagnostyki oraz stymulacji jako profilaktyki zaburzeń poznawczych i komunikacyjnych. Połączenie wczesnej interwencji medycznej i wczesnej stymulacji lub w skrajnych przypadkach konsekwentnie prowadzonej terapii neurobiologicznej, zdaje się mieć największy wpływ na szanse rozwojowe i jakość życia tej grupy dzieci i ich rodzin. Długofalowe monitorowanie rozwoju dziecka przedwcześnie urodzonego również w aspekcie rozwoju poznawczego (w tym językowego) wydaje się być szansą na osiągnięcie sukcesu edukacyjnego każdego wcześniaka.

**Słowa kluczowe:** dziecko przedwcześnie urodzone, funkcje percepcyjne, funkcje poznawcze, diagnoza rozwojowa, stymulacja, terapia

### SUMMARY

Thanks to tremendous advances in knowledge and medical technology, extremely immature newborns are now being saved. Premature termination of pregnancy is a serious problem, especially in terms of the child's subsequent fate. In speech therapy practice, we increasingly encounter problems affecting children born prematurely, including dysfunction of the sensory analyzers but

also generalized developmental disharmony, which significantly affects cognitive functioning and, consequently, the process of language acquisition. Premature babies require the earliest possible diagnosis and stimulation as prevention of cognitive and communication disorders. A combination of early medical intervention and early stimulation or, in extreme cases, consistently administered neurobiological therapy, seems to have the greatest impact on the developmental chances and quality of life of this group of children and their families. Long-term monitoring of the development of the premature child also in terms of cognitive development (including language) seems to be an opportunity for the educational success of any premature child.

**Key words:** premature child, perceptual functions, cognitive functions, developmental diagnosis, stimulation, therapy

## WPROWADZENIE

Wcześniejak to noworodek urodzony w wyniku porodu przedwczesnego z ciąży trwającej krócej niż 37 tygodni lub 259 dni. Zatem mianem porodu przedwczesnego zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia określa się ukończenie ciąży pomiędzy 23. a 37. tygodniem jej trwania.

Praktyka logopedyczna spotyka się coraz częściej z problemami dotyczącymi dzieci przedwcześnie urodzone, dotyczącymi dysfunkcji analizatorów zmysłów, co w istotny sposób przekłada się na funkcjonowanie poznawcze, a w konsekwencji na proces nabywania języka oraz uogólnioną dysharmonię rozwoju. Wcześniejaki wymagają diagnostyki oraz stymulacji jako profilaktyki zaburzeń poznawczych i komunikacyjnych wdrażanych tak szybko, jak to tylko możliwe (por. Pawłowska-Jaroń, Orłowska-Popek 2019).

Dzięki ogromnemu postępowi wiedzy i technologii medycznej ratuje się skrajnie niedojrzałe noworodki – te o masie ciała poniżej 1000 g, urodzone z ciąży o czasie trwania krócej niż 28 tygodni.

Z przeglądu europejskich badań wynika, iż dzieci urodzone jako późne wcześniaki<sup>1</sup> (badane w 18., 24., 36. m.ż., czy 4.–5. r.ż.) prezentowały wyraźne opóźnienia w rozwoju mowy. Z kolei oceny funkcji poznawczych wskazują, że niektóre dzieci przedwcześnie urodzone wyrównywały opóźnienia do 12. miesiąca życia, a późne wcześniaki częściej wykazywały niższe wyniki poznawcze w porównaniu z niemowlętami terminowymi czy nawet osiągały wyniki poniżej 85 II, czyli prezentowały najwyżej rozwój niższy niż przeciętny (dolna granica normy) lub niepełnosprawność intelektualną. Ravisha S. Jois (2019), analizując kliniczne długoterminowe ryzyko zaburzeń neurorozwojowych doświadczanych

---

<sup>1</sup> Ekstremalnie skrajne wcześniactwo – poród ma miejsce przed ukończeniem 27. tygodnia ciąży (27+6/7 Hbd), skrajne wcześniactwo – dziecko rodzi się od 28. do ukończonego 31. tygodnia ciąży (od 28 + 0/7 do 31 + 6/7 Hbd), średnie lub późne wcześniactwo – dziecko urodziło się od 32. do ukończenia 36. tygodnia ciąży (od 32+0/7 do 36+6/7 Hbd) – por. <https://www.mp.pl/pacjent/pediatric/choroby/novorodek/79079,wczesniactwo>

przez wcześniaki, szczególnie wczesne (tj. urodzone przed 32 HBD), stwierdza, iż ta grupa dzieci wymaga regularnej obserwacji ambulatoryjnej w celu wykrycia zaburzeń neurorozwojowych w wieku czterech, ośmiu, 12 i 18 miesięcy oraz w wieku dwóch lat w celu zidentyfikowania wczesnych oznak opóźnienia rozwojowego. Badanie kliniczne w celu identyfikacji nieprawidłowości neurorozwojowych, w tym rozwoju mowy, może być podstawą skierowania dziecka do specjalisty i opieki terapeutycznej w kolejnych latach życia<sup>2</sup>. W badaniach dzieci z umiarkowanym i późnym wcześniactwem (dzieci urodzone po 32 HBD) Jeanie L. Cheong i Lex W. Doyle ze współpracownikami (2017) wykazali, że w porównaniu z grupą kontrolną dzieci o terminowym czasie urodzenia cechował słabszy rozwój poznawczy, językowy i motoryczny w wieku dwóch lat (z uwzględnieniem wieku skorygowanego) z regularną prawidłowością przejawiania najcięższych deficytów dla rozwoju językowego i w dalszej kolejności dla rozwoju motorycznego i poznawczego.

Dzieci urodzone poniżej 37. tygodnia ciąży są w grupie wysokiego ryzyka wystąpienia nieprawidłowości neurorozwojowych, ponieważ ośrodkowy układ nerwowy jest niezwykle wrażliwy na środowisko wewnątrz- i zewnątrzmaciczne. W związku z tym u tych dzieci występują liczne następstwa tychże nieprawidłowości, obejmujące dynamiczne i złożone deficyty poznawcze. W porównaniu do dzieci urodzonych o czasie wcześniaki mają problemy w każdej sferze poznawczej, w tym z funkcjami wykonawczymi, językiem, uczeniem się, pamięcią, uwagą złożoną, funkcjami percepcyjno-motorycznymi oraz poznaniem społecznym (por. Maxwell, Yellowhair et al. 2017; Lowe, Fuller et al. 2019; Morsing, Lundgren et al., 2022). Mimo że deficyty nie zawsze są poważne, nawet łagodne opóźnienia mogą być brzemiennie w skutki, od trudności w szkole po niezdolność do prowadzenia samodzielnego, dorosłego życia. Warto pamiętać, że wcześniakiem jest się przez całe życie. Stąd też wiedza na temat potrzeb rozwojowych niemowląt przedwcześnie urodzonych pomoże w ukierunkowaniu interwencji terapeutycznej.

## OPIS GRUPY BADAWCZEJ

W grupie badawczej znalazły się dzieci od drugiego do siódmego roku życia oraz po dwoje dzieci w dziewiątym, dziesiątym i w trzynastym roku życia. Razem badaniem objęto 28 dzieci, w tym cztery pary bliźniąt – pięć dziewczynek i trzech chłopców oraz trojaczki – dwie dziewczynki i jednego chłopca. Wybór dzieci w takim wieku podyktowany był chęcią oceny ich rozwoju zarówno

<sup>2</sup> Dla porównania: wytyczne National Institute for Health and Care Excellence (GB) zalecają rutynową kontrolę wszystkich wcześniaków do 4. roku życia. Dalsza obserwacja niemowląt może być konieczna w celu wykrycia zaburzeń neurobehawioralnych w wieku wczesnoszkolnym.

przed wstąpieniem do przedszkola i w okresie przedszkolnym, czyli w momencie, kiedy jeszcze wiele dzieci jest objętych specjalistyczną opieką ze względu na wcześniactwo, jak i już na etapie edukacji szkolnej, kiedy dzieci powinny zaprezentować określone umiejętności pozwalające im zdobywać samodzielnie wiedzę i kontynuować edukację.

Prawidłowo rozwijające się dzieci w drugim i trzecim roku życia nabywają liczne umiejętności, w tym również językowe, które opanowywane są według trzech etapów: powtarzania – rozumienia – nazywania (Cieszyńska, Korendo 2015). Między 13. a 24. miesiącem życia dziecko posługuje się wyrazem, rozwija umiejętności z zakresu motoryki dużej i małej oraz percepcyjne, a wszystko po to, by stawać się coraz bardziej samodzielnym. W tym okresie dziecko bada i rozpatruje świat przez pryzmat własnych dążeń i potrzeb. Również i swoją działalność intelektualną realizuje w połączeniu z praktycznie wykonywanymi czynnościami. Ważną rolę odgrywają w tym procesie spostrzeżenia wzrokowe oraz słuchowe. Dziecko pozostaje na etapie holofrazy, etykietuje rzeczywistość. Pięć cech pierwszych słów dziecka, na które zwraca uwagę K. Kuszak (2014), wystarcza, by dziecko także inicjowało pierwsze zachowania językowe:

- uniwersalność,
- homonimiczność – to samo słowo użyte w kilku znaczeniach,
- zawężenie znaczenia – np. *hau – pies*, ale tylko jeden konkretny, z którym dziecko ma kontakt, inny pies już tak nie zostanie nazwany,
- większa liczba rzeczowników niż czasowników,
- podporządkowanie wypowiedzi emocjom.

Okolo 24. m.ż. dziecko zaczyna rozumieć coraz więcej informacji, ale powinno też pokazać umiejętność łączenia ze sobą dwóch wyrazów. To istotne, by zaobserwować możliwość łączenia nazwy i czasownika właśnie w tym czasie (Ricoeur 1989). Sprawne posługiwanie się zdaniem pozwala na stopniowe odchodzenie od gestów, które wcześniej były niezwykle pomocne w komunikacji. Dwuletnie dziecko dysponuje już znacznym repertuarem głosek języka polskiego. W mowie brak jedynie głosek przedniojęzykowo- zębowych (s, z, c, dz) oraz głosek dźwiękowych (sz, ż, cz, dż oraz r). Wszystkie te głoski zwykle są realizowane ze zmiękczeniem (ś, ź, ć, dź), a głoska r jest substytuowana głoską l. Sprawność aparatu artykulacyjnego nie jest jeszcze wystarczająca, aby prawidłowo realizować pewne grupy spółgłosek, dlatego w mowie dziecka pojawiają się liczne zjawiska, tj.: elizje, epentezy, metatezy, uproszczenia, upodobnienia (Cieszyńska, Korendo 2015). Trzeci rok życia charakteryzuje się dynamicznym rozwojem składni oraz reguł gramatycznych, jednak bazą rozumowania jest to, co dziecko widzi i to, co praktycznie wykonuje.

Czwarty rok życia to ważny okres dla dziecka, związany z rozpoczęciem edukacji przedszkolnej. Aby trzylatek mógł odnaleźć się w grupie rówieśniczej i komfortowo komunikować się z otoczeniem, a także sprostać wymaganiom stawianym w przedszkolu, powinien się prawidłowo rozwijać. Dziecko poprzez poznawanie świata kształtuje wszystkie swoje zmysły. Musi mieć ku temu odpowiednie warunki zarówno środowiskowe, jak i społeczne. Trzylatek w grupie przedszkolnej odbiera całkiem nowe i obce mu doznania, także emocjonalne. Musi nauczyć się działać, radzić sobie i w odpowiedni sposób komunikować z rówieśnikami. Bogatszy zasób słownictwa (od konkretności do abstrakcji) daje dziecku większą potrzebę poznawania nowych zabaw tematycznych. Przedszkolak jest gotowy na kolejne doświadczenia zabawowe dzięki umiejętności współdziałania w grupie. To w tym czasie dziecko rozwija komunikację językową, uczy się ról społecznych, zdobywa wiedzę o świecie. Normatywnie kształtujące się kolejne umiejętności pozwalają mu następnie brać udział w grach z regułami. Słownik wzbogaca się o znaczenia abstrakcyjne, odległe od doświadczenia. Dziecko buduje wypowiedzi, sięgając po środki stylistyczne (epitety, porównania, przenośnie) i metafory. Po opanowaniu podstawowych struktur syntaktycznych, czyli między trzecim a piątym r.ż. należy szukać też początków narracji (Woźniak 2005). W kolejnych latach dziecko doskonali wszystkie te umiejętności. Sześciolatek powinien mieć już ukształtowany podsystem fonetyczno-fonologiczny. W osiągnięciu tych kroków milowych ogromną rolę odgrywa odpowiednia stymulacja neurośrodowiskowa<sup>3</sup>.

Dzieci w wieku 6–7 lat znajdują się w okresie wyraźnych zmian jakościowych w rozwoju myślenia, ponieważ reprezentują schyłkowy okres stadium przedoperacyjnego, a powoli wkraczają w etap myślenia konkretnego. W poznawaniu rzeczywistości przez sześciolatki dominuje jeszcze doświadczenie zmysłowe, które stopniowo uniezależnia się od bezpośrednich spostrzeżeń, przenosząc się na płaszczyznę wyobraźniowo-konkretną. Od jakiegoś czasu coraz większy udział w tym procesie ma język, który pozwala dziecku poznawać i interpretować rzeczywistość. Dodatkowo dziecko nabywa zdolność do integracji kilku cech postrzeganych sytuacji lub bodźców. Jednocześnie sześciolatki nie przekroczyły jeszcze progu szkoły, więc analizując rzeczywistość, sięgają po doświadczenie swoje i swoich najbliższych. Tym samym jest to jeszcze potoczne rozumienie z uwzględnieniem wiedzy nabytej w środowisku rodzinnym, a nie tej, którą mogą zyskać w szkole poprzez kształcenie językowe.

Podczas badania istotne było także sprawdzenie kompetencji dzieci przedwcześnie urodzonych, a wypełniających już obowiązki szkolny. Dzieci, wstępując do szkoły, uczą się większej samodzielności już nie tylko podczas wykonywa-

<sup>3</sup> Współcześnie dużym zagrożeniem dla prawidłowego rozwoju jest wczesny kontakt dzieci z wysokimi technologiami.

nia codziennych czynności (już w okresie przedszkolnym), ale – co istotne – także w podejmowaniu decyzji i, co bardzo ważne, duży wpływ na nie mają też kontakty z rówieśnikami. Wiek szkolny, obejmujący okres od 7. do 13. roku życia<sup>4</sup>, to czas wielu zmian rozwojowych, które są efektem dojrzewania centralnego układu nerwowego na skutek nabywania nowych doświadczeń związanych z przekroczeniem progu szkoły i podjęciem roli ucznia. Specyficzne zmiany obserwuje się w różnych obszarach funkcjonowania dziecka: motorycznym, poznawczym, językowym i emocjonalno-społecznym. Myśląc o badanych dzieciach w wieku szkolnym, warto dokonać podziału na wiek szkolny wczesny i środkowy – gdyż są to „zupełnie odrębne od siebie fazy rozwoju, charakteryzujące się innymi doświadczeniami, innymi przeżyciami, a także innymi zmianami rozwojowymi” (Rękosiewicz, Jankowski 2014, 5). W tym wieku także pojawiają się ważne osiągnięcia rozwojowe, dzieci znajdują się w ostatniej fazie stadium operacji konkretnych, będących zorganizowanym systemem wewnętrznych działań umysłowych (Vasta, Haith, Miller 2004, 288). Procesy te pozwalają na logiczne rozumowanie ze względu na swą odwracalność, czyli możliwość wykonywania działań i ich korygowania lub anulowania transformacji. Warto pamiętać, że „do dziesiątego roku życia ustala się rozwojowa norma porządkowania doświadczeń” (Grabias 2008, 18.), a trzynasto-czternastolatki wkraczają w okres rozumowania hipotetyczno-dedukcyjnego. Nie opiera się ono już jedynie na stwierdzonych faktach, lecz także na wyobrażeniach hipotetycznych, czyli takich, które zakładają wykorzystanie danych niezależnych od istniejących warunków.

## NARZĘDZIE BADAWCZE

Wszystkie dzieci z grupy badawczej do trzech lat były oceniane podczas zabawy kierowanej. Osoba badająca sprawdzała umiejętności w zakresie motoryki dużej i małej, percepcji słuchowej i wzrokowej oraz umiejętności językowe. Dzieci w wieku 3;00 do 6;11 zostały zbadane testem *SWM – przesiewowym testem do badania zagrożenia dysleksją dzieci od 3. do 7. roku życia* Jagody Cieszyńskiej i Marty Korendo, który jest przeznaczony dla logopedów, psychologów, pedagogów, nauczycieli oraz terapeutów wczesnej interwencji. Test zawiera zadania dla poszczególnych grup wiekowych i ocenia:

- dominację stronną,
- funkcje słuchowe,
- funkcje wzrokowe,
- użycie języka – artykulację i komunikację,

---

<sup>4</sup> W tym wieku były najstarsze badane dzieci.

- pamięć sekwencyjną (lewopółkulową),
- grafopercepcję.

Dodatkowo w rozmowie kierowanej, podczas pracy z historyjkami obrazkowymi odpowiednimi dla wieku badanych, zebrano materiał językowy, który został poddany analizie i ocenie pod kątem umiejętności w obrębie podsystemów: fonetyczno-fonologicznego, semantycznego i gramatycznego (fleksja, składnia).

Do zbadania uczniów szkoły podstawowej zostało stworzone narzędzie do oceny dominacji stronnej, funkcji poznawczych i umiejętności językowych. Zadania diagnozujące zawierają zarówno materiał tematyczny, jak i a tematyczny oraz badają następujące funkcje:

- dominację stronną,
- spostrzeganie wzrokowe,
- spostrzeganie słuchowe,
- pamięć wzrokową,
- grafopercepcję,
- sprawność językową,
- czytanie i rozumienie czytanego tekstu,
- pisanie.

## WYNIKI BADAŃ

W tabelach przedstawiono wyniki uzyskane podczas badania. Zostały one uporządkowane stopniami wcześniactwa ze względu na poród dziecka w określonym tygodniu:

- poród skrajnie przedwczesny < 28 tyg.
- poród bardzo przedwczesny 28–31 tyg.
- poród umiarkowanie przedwczesny 32–33 tyg.<sup>5</sup>
- poród miernie przedwczesny (późne wcześniaki) 34–36 tyg.

---

<sup>5</sup> W grupie badawczej nie znalazły się dzieci z porodów umiarkowanie przedwczesnych 32-33 t.c.

Tabela 1. Dzieci z porodów skrajnie przedwczesnych do 28 t.c., badane przed rozpoczęciem edukacji szkolnej

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Wynik dominacji stronnej			Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – artykulacja i komunikacja	Pamięć sekwencyjna	Grafopercepcja	Liczba pkt ogółem	NORMA	
	R	O	U							wynik surowy	sten*
Maja 5.6	P	P	L	18/18	6/9	5/6	6/6	3/3	38/42	23-42	10
Kacper 6.2	P	L	L	17/20	3/9	3/6	4/6	3/3	30/44	18-44	6

Źródło: badania własne

Legenda: R – ręka, O – oko, U – ucho, N – noga; P – PRAWY; L – LEWY, N – NIEUSTALONY

\* Autorki testu sugerują, iż podczas interpretacji wyników badania należy uwzględnić nie tylko przedział alarmujący (sten 1-3), ale także przedział niski (mieszający się na pograniczu normy, tj. 4-5 sten). Sten 4 i 5 jest również wskazaniem do rozpoczęcia stymulacji zapobiegającej rozwojowi zaburzeń dyslektycznych.

Tabela 2. Dzieci z porodów skrajnie przedwczesnych do 28 t.c., badane przed rozpoczęciem okresu przedszkolnego

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Motyryka duża i mała	Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – artykulacja i komunikacja	Ocena
Laura 21 m.	Niedowład ręki prawej, większość działań ręką lewą.	Umiejętności własowe dla 5. miesiąca; dziewczynka słucha wypowiedzi dorosłych, poszukuje i lokalizuje źródło dźwięków poprzez odwrócenie głowy, a także manipuluje przedmiotami w celu wydobycia dźwięku.	Dziecko wykonało zadania na znacznie niższym poziomie w porównaniu do wieku korygowanego. Dziewczynka pociąga za sznurek, by przyciągnąć smoka. Umiejętność ta kształtuje się ok. 12. miesiąca życia. Ponadto potrafi wyjmować klocki z pudełka, zamykać pudełko oraz z pomocą odwracać kartki w książeczkach (10. miesiąc).	W pierwszych miesiącach dziecko nie komunikowało swoich potrzeb płaczem i nadal płacz pojawia się bardzo rzadko. Z relacji mamy wynika, że po wyjściu ze szpitala ok. 6. miesiąca życia, dziewczynka zaczęła reagować na twarz mamy uśmiechem, jednak mimo stymulacji z jej strony, nie produkowała dźwięków.	Opóźniony rozwój języka i umiejętności poznawczych.



Tabela 2. cd.

Michał 28 m.	<p>Dziecko chodzi samodzielnie po płaskich powierzchniach. Po schodach wchodzi trzymane za rękę przez mamę. Na krzeselku siada niepewnie, najczęściej z pomocą. Chłopiec w chwilach pewności podejmuje próby biegania, stymulując się słuchowo uderzeniami butów o podłogę. Dziecko radzi sobie z kopaniem i rzucaniem piłki. Zaczyna próbować jazdy na trójkołowym rowerku oraz potrafi z pomocą się rozbiierać i ubierać. W obrębie motoryki małej zauważalny był chwyt pęsetowy. Chłopiec często przekłada elementy z jednej do drugiej ręki. Czyny to nie tylko w sytuacji wrzucania elementów do otworu czy rysowania, ale także w czasie w stanie zbudować wieżę z dwóch klocków. Znacznie lepiej radziło sobie z konstrukcjami na płaszczyźnie poziomej /kilka elementów/.</p>	<p>Chłopiec reaguje na dźwięki, na które inne osoby z otoczenia nie zwracają uwagi. Ponadto sam słąra się generować dużo dźwięków, np.: mocno tupiąc podczas chodzenia czy stukając obrazkami w stolik.</p> <p>Chłopiec identyfikuje i różnicuje słowa z pól semantycznych: rodzina, jedzenie, zabawki. Czasem zraził się dość rozproszonej uwagi słuchowej potrzebując wielokrotnego powtórzenia polecenia. Dziecko chętnie gra na instrumentach, świetnie radzi sobie w zabawach rytmicznych oraz z naśladowaniem melodii. Chętnie i aktywnie słucha tekstów czytanych.</p>	<p>Chłopiec bez problemów dobiera dwa identyczne przedmioty i obrazki. Potrafi umieścić klocki w otworach o różnicowanym kształcie i wielkości. Problemy zaobserwowano w doborze części obrazka do całości oraz w budowaniu wieży. Z małymi błędami potrafi dobrać kategorię wagi koloru i kształtu. Myli się, gdy zapomniał spojrzeć na drugą stronę stolika, co wiąże się z połowicznym widzeniem. Chłopiec nie wykonał zadań związanych z naśladowaniem wzorów i sekwencji.</p>	<p>W obrębie podsystemu fonetyczno-fonologicznego występują typowe dla tego wieku substytucje glosek wymagających pionizacji szerokiego układu języka. Głoski przedniejązykowo-zębowe [c], [s] realizowane są środkowo-językowo. W mowie zdarzają się metatezy i elizje. Pojawiają się niekiedy także realizacje międzyzębowe. Budowa anatomiczna jamy ustnej nie odbiega od normy, jednak dostęp do niej jest utrudniony, ze względu na dużą nadwrażliwość. Funkcjonują jeszcze niektóre wyrażenia dźwiękonaśladowcze. W słowniku wyróżnić można rzeczowniki: nazwy członków rodziny, zwierząt, zabawek, pokarmów, części ciała oraz niektórych ubrań; czasowniki: kłócić, leżeć, jeść, jechać, iść, myć się, bawić się, czytać, plakać, dawać, mówić, przymiotać; duży, mały oraz zaimki: tam, tu. Chłopiec nie łączy jeszcze dwóch elementów w zdanie.</p>	<p>Chłopiec wymaga wsparcia zarówno w zakresie kształtowania umiejętności językowych jak i pojęciowych.</p>
Helena 28 m.	<p>Dziewczynka naprzemiennie wykorzystuje w aktywnościach obieręczki, nie widać zdecydowanej preferencji stronnej.</p>	<p>Dziewczynka reaguje na polecenia, pojawiają się i znikają bopodziec słuchowy, lokalizuje źródło dźwięku. Chętnie i aktywnie słucha tekstów czytanych.</p>	<p>Rozwój przestrzegania wzrokowego i koordynacji wzrokowo-ruchowej wstępnie oceniono na 2. Dziewczynka wykonała zadanie z tego poziomu, czyli zbudowała most z trzech klocków (dwa klocki były podstawą, a trzeci stał na nich). Helena wykonała zadanie, wzorując się na schemacie ułożonym przez dorosłego.</p>	<p>Dziecko w połączeniach dwuwyrzowych typu podmiot i orzeczenie nie posługuje się czasownikami, lecz zastępuje je wyrażeniami dźwiękonaśladowczymi, np.: „mama am”. Stosowanie onomatopiej, nie pozwala na weryfikację znajomości prymarnych reguł gramatycznych.</p>	<p>Duże trudności w porządkowaniu sekwencyjnym, także w ramach zabaw ruchowych – odtwarzanie dwuelementowych sekwencji ruchów.</p>

Źródło: badania własne

Tabela 3. Dzieci z porodów bardzo przedwczesnych 28-31 t.c., badane w wieku przed rozpoczęciem edukacji szkolnej

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Wynik dominacji stronnej			Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – artykulacja i komunikacja	Pamięć sekwencyjna	Grafopercepcja	Liczba pkt ogółem	NORMA		
	R	O	U							Wynik surowy	Sten	
Julia 3.3	P	P	L	P	9/18	8/9	3/6	4/6	2/3	26/48	24-48	4

Źródło: badania własne

Legenda: R – ręka, O – oko, U – ucho, N – noga; P – PRAWY; L – LEWY, N – NIEUSTALONY

Tabela 4. Dzieci z porodów miernie przedwczesnych (późne wcześniaki) 34-36 t.c., badane przed rozpoczęciem edukacji szkolnej

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Wynik dominacji stronnej			Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – artykulacja i komunikacja	Pamięć sekwencyjna	Grafopercepcja	Liczba pkt ogółem	NORMA	
	R	O	U							Wynik surowy	Sten
Wiktor 6.7	P	P	P	P	5/24	9/9	6/6	2/3	25/44	18-44	5
Krzysztof 6.5 (bliz.)	P	P	P	P	11/24	9/9	2/6	6/6	31/44	18-44	7
Karolina 6.5 (bliz.)	P	L	L	P	0/24	7/9	4/6	2/6	16/44	18-44	3
Bartek 6.9	P	P	P	P	7/24	9/9	5/6	4/6	28/44	18-44	6
Ania 4.10	L	P	P	L	23/24	8/9	6/6	6/6	46/48	29-48	10
Mateusz 4.10	N	P	P	N	13/24	7/9	6/6	4/6	33/48	29-48	4
Malgosia 3.3	P	P	P	P	16/24	8/9	5/6	3/6	34/48	24-48	6
Hania (bliz.) 3.5	P	L	L	P	16/24	4/9	5/6	2/6	28/48	24-48	4
Wanda (bliz.) 3.5	P	L	L	P	8/24	3/9	3/6	0/6	15/48	24-48	2
Darek 3.7	P	P	P	P	6/24	5/9	5/6	1/6	19/48	24-48	2
Julia 4.10	P	P	L	P	12/24	8/9	3/6	4/6	29/48	29-48	4
Mornika 6.1	N	N	P	N	4/24	7/9	1/6	4/6	17/44	18-44	3
Adrianna (z trójczków) 5.1	P	L	L	P	19/24	6/6	6/6	6/6	40/42	23-42	10
Liliana (z trójczków) 5.1	P	L	L	P	18/24	4/6	6/6	4/6	35/42	23-42	8
Szymon (z trójczków) 5.1	P	P	P	P	21/24	5/6	6/6	6/6	41/42	23-42	10

Źródło: badania własne

Legenda: R – ręka, O – oko, U – ucho, N – noga; P – PRAWY; L – LEWY, N – NIEUSTALONY

Tabela 5. Dzieci z porodów miernie przedwczesnych (późne wcześniaki) 34-36 t.c., badane przed rozpoczęciem okresu przedszkolnego

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Motoryka duża i mała	Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – atykulacja i komunikacja	Ocena
Oskar 31 m.	<p>Obserwacja czynności rysowania: Oskar pewnie trzymał kredkę, która nie miała kontaktu z wnętrzem dłoni, a była pomiędzy lekko zgiętymi palcami. Podczas tej czynności zauważono, że chłopiec przekładał kredkę z prawej do lewej ręki.</p> <p>Nie naśladował linii pionowej ani poziomej podczas rysowania.</p> <p>Z relacji mamy wynika, że zarówno łyżka, jak i widelec są często przekładane pomiędzy rękami.</p> <p>Chłopiec nie miał problemów z odważaniem sekwencji ruchowej, złożonej z dwóch elementów.</p>	<p>Chłopiec reaguje na polecenia, pojawiający się i znikający bodźec słuchowy, lokalizuje źródło dźwięku. Naśladuje grę na instrumentach muzycznych. Chętnie i aktywnie słucha tekstów czytanych.</p>	<p>Chłopiec odnajdywał takie same obrazki i łączył je w pary (lalka, kot, dom, krzesło, auto i piłka), łączył w całość obrazki, pościęte na dwie części w pionie. Elementy były podawane osobno, a części prezentowano w sposób obrócony (o 180 stopni) (o ile były to dla chłopca nowe aktywności, ponieważ wykonywał je w czasie trwania terapii neurologopedycznej). Oskar posiadał kwadratową kartkę na pół, a także dopasował klocki do odpowiednich kształtów w układankach. Potrafił również je nazwać. Zadania polegające na odwzorowaniu wzorów z chłopiec wykonał poprawnie.</p>	<p>W oparciu o wywiad i obserwację oceniono odmianę wyrazów oraz ich łączenie w zdania, co najmniej dwuelementow. Oskar wskazał wszystkie czynności przedstawione na obrazkach w książeczce. Nie miał takich problemów z rozpoznawaniem cech, tj. duży, zimny, gruby, długi, brudny, smutny.</p> <p>W przypadku wykonywania poleceń, udało mu się zrealizować trzy z czterech propozycji. Wątpliwości pojawiły się przy zdaniu „Połóż klocek na autku” – Oskar położył klocek obok autka, a następnie za autkiem. Ostatnim wykonanym w gabinecie zadaniem z tego obszaru było nazywanie obrazków w książeczce. Chłopiec poradził sobie ze wszystkimi prezentowanymi ilustracjami. W rozmowie z badającą przed rozpoczęciem procedury Oskar stosował odmianę wyrazów oraz budował zdania rozwinięte.</p>	<p>Chłopiec jest objęty terapią logopedyczną.</p>

Źródło: badania własne

Ponadto badani będący uczniami szkoły podstawowej zostali ocenieni pod kątem umiejętności szkolnych, czyli czytania i pisania. Wszyscy uczniowie mieli skrzyżowaną lateralizację, co już wskazywało na ryzyko dysleksji. Niestety, żadne z tych dzieci nie zostało w wieku przedszkolnym przebadane.

Tabela 6. Dzieci z porodów miernie przedwczesnych (późne wcześniaki) 34-36 t.c., badane w okresie edukacji szkolnej

Imię i wiek dziecka w dniu badania	Wynik dominacji strony	Funkcje słuchowe	Funkcje wzrokowe	Użycie języka – artykulacja i komunikacja	Pamięć sekwencyjna	Grafopercepcja	Uwagi
Krzyś 8.4	PR LO PU PN	Duże trudności w sekwencyjnym zapamiętywaniu.	Problem w porządkowaniu linearnym.	W zakresie podsystemu fonetyczno-fonologicznego zauważono interdentálną realizację głosek szeregu szczego [s, z, c, ʃ] oraz niewłaściwą wymowę samogłoski nosowej „ą” na końcu wyrazów, np.: [sɔm] sɔ, [pše-bʲeraijom] ‘przebieiraj’, [maliom] ‘mają’. Chłopiec ma ubogi zasób słownictwa i niską kompetencję narracyjną. Popelnia błędy fleksyjne i logiczne w wypowiedziach. Wolno czyta, gloskując. Ma trudności w zakresie rozumienia czytanego tekstu. Prezentuje też trudności z rozmieszczeniem liter w liniaturze – wykraczał poza linię oraz nie zachowywał odpowiedniej odległości między wyrazami. Pi-sze z błędami.	Problem z zapamiętaniem trzech elementów i brak uporządkowania od lewej do prawej.	Obniżony poziom koordynacji wzorkowo-ruchowej; nieprecyzyjne odwzorowywanie.	
Ola 8.5	PR PO LU PN	Duże trudności w sekwencyjnym zapamiętywaniu.	Problem w porządkowaniu linearnym.	Widoczna nieprawidłowa realizacja samogłosek nosowych. Dziewczynka ma ubogi słownik i popelnia błędy fleksyjne. Prezentuje niską sprawność narracyjną. Ma trudności w czytaniu (wolne tempo, literowanie), w czytaniu ze zrozumieniem i pisaniu ze sluchu.	Trudności w zapamiętywaniu trzech elementów prezentowanych sekwencyjnie...	Widoczna obniżona sprawność manualna oraz zaburzona koordynacja wzorkowo-ruchowa.	Wolne tempo rozwiązywania zadań; problemy z materiałem matematycznym.

Tabela 6. cd.

Zuzanna 9.6	PR, LO, PU, PN	Szybko dekoncentrowała się podczas słuchania tekstu czytelnego. Trudności pojawiały się w części dotyczącej powtarzania sekwencji: samogłosek, sylab i wyrazów. Dziewczynka głównie miała kłopoty z zapamiętaniem i powtórzeniem we właściwej kolejności sylab i wyrazów.	Problem w porządkowaniu linearnym, w orientacji przestrzennej – obroty figur, litery o podobnym kształcie- odbicie lustrzane.	Dziewczynka posługiwała się zdaniem pojedynczymi, czasami rozwinętymi. Jednak miała duże trudności z ich tworzeniem. Ujawnia problemy w porządkowaniu linearnym spójnej wypowiedzi. Również w przypadku mowy zautomatyzowanej, dziewczynka nie potrafiła wymienić w prawidłowej kolejności dni tygodnia, miesięcy (licząc od ostatniego do pierwszego).	Problemy w porządkowaniu linearnym.	Nieprawidłowy nacisk narzędzia pisarskiego, nieodpowiednie rozplanowanie przestrzeni.	Zdiagnozowana dysleksja
Antoni 9.6	LR, LO, LU, LN	Duże trudności w sekwencyjnym zapamiętywaniu. Chłopiec miał trudności z odpowiadaniem prawidłowo na pytania, potrzebował również dłuższego czasu na udzielenie odpowiedzi, co świadczy o kłopotach z zapamiętaniem wydarzeń z usłyszanego tekstu.	Trudności w zapamiętywaniu sekwencyjnym, pomijanie elementów graficznych.	W mowie spontanicznej i opowieściowej posługuje się głównie zdaniem pojedynczymi (czasami rozwinętymi), a także ma duże trudności w zbudowaniu spójnej wypowiedzi. W mowie zautomatyzowanej Antoni nie potrafił poprawnie wymienić dni tygodnia, nazw miesięcy.	Problemy w porządkowaniu linearnym.	Niska sprawność manualna (przy dobrym poziomie sprawności motoryki dużej) i zaburzona koordynacja wzrokowo-ruchowa.	

Tabela 6. cd.

Malgosia 12.6	PR LO LU PN	Duże problemy ze słuchowym przetwarzaniem informacji językowych. Trudność w zapamiętywaniu oraz rozumieniu złożonych wypowiedzi.	Działała wolno, ale poprawnie rozwiązała zadania.	W zakresie podsystemu fonetyczno-fonologicznego zauważono nieprawidłową realizację samogłoski nosowej „a”. Ponadto dziewczynka ma ubogą zasób słownictwa. Narracji brakowało opisu miejsca, bohaterów oraz ich uczuć i myśli. Pojawiły się liczne powtórzenia. Opanowana technika czytania, ale trudności z rozumieniem. Trudności wystąpiły też podczas planowania ze słuchu.	Zadanie wykonane prawidłowo, w dobrym tempie.	Rysowała mało precyzyjnie – bez zachowania szczegółów i proporcji.	
Michał 12.8	PR LO LU PN	Trudności w sekwencyjnym zapamiętywaniu zdań.	Duże trudności, szczególnie w zadaniach na materiale atematycznym. Problemy w orientacji przestrzennej.	Seplenienie międzyzębowe. Ubogie słownictwo, problemy z budowaniem zdań gramatycznie poprawnych, z planowaniem wypowiedzi.	Problemy w porządkowaniu linearnym.	Niska sprawność manualna i zaburzona koordynacja wzrokowo-ruchowa.	Zdiagnozowana dysleksja.

Źródło: badania własne

Wśród 28 badanych czworo dzieci było w wieku (21.–31. m.) przed ujawnieniem się dominującej ręki, oka, ucha i nogi. Dominację prawostronną prezentuje sześcioro dzieci, skrzyżowaną – piętnaścioro, nieustaloną – troje badanych. Nie ma w grupie badanych o dominacji jednorodnej lewostronnej. Wyniki wskazują więc, że tylko biorąc te dane pod uwagę, 18 z badanych dzieci należy zaliczyć do grupy ryzyka dysleksji.

Tabela 7. Zestawienie wyników dominacji stronnej

	prawa strona	lewa strona	nieustalona strona
dominująca ręka	20	2	2
dominujące oko	12	11	1
dominujące ucho	11	13	0
dominująca noga	19	2	3

Z kolei wyniki punktacji przyznawanej za poszczególne zadania z Testu SWM, pokazują że jedynie jedno dziecko, mając prawostronną dominację stronną, uzyskało wynik mieszczący się w normie. Wszystkie badane dzieci w wieku do trzech lat potrzebują wsparcia rozwoju. Podobnie badani uczniowie szkoły podstawowej – dzieci z przedwczesnych porodów ujawniają duże problemy w nauce.

Konkluzja z badania przesiewowego: większość (20) badanych wcześniaków powinno zostać poddanych szczegółowemu badaniu funkcji poznawczych i umiejętności językowych, aby wdrożyć terapię i uniknąć problemów w momencie rozpoczęcia edukacji szkolnej. Badania ujawniają, iż każde z badanych dzieci w wieku szkolnym ma trudności. Niestety, jeśli problemy są dostrzeżone dopiero w okresie edukacji szkolnej, kiedy dzieci powinny już samodzielnie zdobywać wiedzę i prezentować wysokie umiejętności w zakresie czytania i pisania, udzielenie im efektywnej pomocy nie jest już wcale proste. Motywacja uczniów do dodatkowej pracy spada. Szkoła koncentruje się przede wszystkim na realizowaniu programu, a czasu na wsparcie i niwelowanie deficytów wciąż brakuje. Uczniowie z historią wcześniactwa powinni otrzymać dodatkowe zajęcia wyrównujące deficyty rozwojowe, by móc cieszyć się czasem wspólnie spędzonym z rówieśnikami w murach szkoły, bez presji, nieprzychylnych komentarzy i negatywnych ocen, które dość szybko spowodują problemy emocjonalne młodych ludzi.



## POTRZEBY A RZECZYWISTOŚĆ W OPIECE NAD WCZEŚNIAKAMI

Ważnym problemem zgłaszanym przez rodziny, z którym borykają się kobiety ciężarne jeszcze przed przyjściem dziecka na świat, a także już po urodzeniu, jest brak opieki psychologicznej. Ta kwestia jest poruszana najczęściej przez matki, które w pewnym momencie docierają na terapię logopedyczną ze swoim dzieckiem. Kolejną istotną kwestią wartą uwagi jest sposób przekazywania informacji o przedwczesnym porodzie, dziecku wcześniaczym przez lekarzy na oddziałach neonatologicznych. Informacje w karcie pacjenta często są jedynymi, które otrzymują rodzice. Wielu z nich nie wie, o co zapytać, jak to zrobić, a lekarze, i tak mocno obciążeni pracą, nie wychodzą naprzeciw, by rozpocząć rozmowę, w której pojawi się obraz możliwych nieprawidłowości wynikających z przedwczesnego porodu oraz możliwe ich konsekwencje, zarówno o charakterze pierwotnym, jak i wtórnym. Zdecydowanie lepiej wyglądałaby sytuacja wcześniaków, gdyby rodzice wiedzieli, na co mają zwracać uwagę na danym etapie rozwoju ich dziecka. Spotkanie z pediatrą podczas wizyty kontrolnej mogłoby służyć też przedstawieniu w zarysie osiągnięć w najbliższym czasie pożądanym w rozwoju danego dziecka, tak by nie zaniedbać, nie zostawić dziecka bez pomocy. Tymczasem okres przedszkolny w naszej rzeczywistości jawi się jako czas spokoju, delikatnego wytchnienia dla rodziny po rozlicznych problemach w okresie niemowlęcym. Wizyty specjalistyczne po drugich urodzinach są już coraz rzadsze, a pediatra często nie widzi deficytów rozwojowych, skupiając się na doraźnej pomocy, kiedy dziecko uległo wypadkowi czy przechodzi kolejną infekcję. Rodzice mają poczucie, że wszystko co najgorsze już za nimi i za ich dzieckiem. Niestety jest to bardzo często „fałszywy spokój”, stan wyciszenia przed burzą. Przed ich dzieckiem badanie umiejętności w ramach sprawdzania tzw. gotowości szkolnej. Nagle okazuje się, że dziecko prezentuje problemy w różnych sferach rozwojowych, także językowe i emocjonalne. Jednak nie ma już czasu lub jest go zdecydowanie za mało, aby niwelować deficyty. Dziecko rozpoczyna naukę i konsekwencje pierwotnych problemów wynikających z przedwczesnego porodu ujawniają się w pełnej okazałości. W tym momencie skazujemy ucznia na niepowodzenia już na wstępie.

### PODSUMOWANIE

Ten artykuł powstał, aby zwrócić uwagę nie tylko na istotę wczesnych oddziaływań, ale przede wszystkim, by pokazać konieczność monitorowania rozwoju dzieci przedwcześnie urodzonych, zaopiekowania się wcześniakiem i jego

rodziną także w okresie przedszkolnym i szkolnym. Standardy opieki ambulatoryjnej nad dzieckiem przedwcześnie urodzonym (Zawitkowski, Przeździek et al. 2018) częściowo wskazują model opieki terapeutycznej nad wcześniakiem. Z działań pozamedycznych dotyczy to opieki fizjoterapeutycznej i logopedycznej. W obszarze tych ostatnich zawiera się obserwacja:

1. spontanicznej aktywności motorycznej;
2. poziomu i jakości funkcji pokarmowych, efektywności i jakości jedzenia, wydolności oddechowej/wysiłkowej w jego trakcie,
3. poziomu umiejętności relacyjnych i mechanizmów adaptacyjnych,
4. ograniczeń i problemów dziecka w zakresie podstawowych czynności: oddychanie, jedzenie, ruch,
5. innych ograniczeń, dysfunkcji, wad.

Wyniki prezentowanych badań jasno wskazują, iż przyjęcie potocznie funkcjonującego założenia, że wcześniaki w ciągu pierwszych 2–3 lat życia nadrabiają opóźnienia, nie oddaje stanu faktycznego. Opóźnienia prezentowanych w badaniach dzieci dotyczą zarówno rozwoju motorycznego, jak i poznawczego – szczególnie przedstawiono wyniki dotyczące użycia języka – artykulacji i komunikacji, oraz w przypadku dzieci szkolnych – umiejętności czytania i pisanie wraz z ewentualnymi trudnościami doświadczanymi przez dzieci w tym zakresie, a także funkcji bazowych dla rozwoju mowy – dominacji stronnej, percepcji wzrokowej, słuchowej, pamięci sekwencyjnej.

Wcześniactwo ma wpływ na rozwój większości dzieci, które brały udział w badaniach. Każde z nich, z powodu przedwczesnego urodzenia, narażone jest na wystąpienie dysharmonii rozwojowej, co powinno być kontrolowane do osiągnięcia przez nie wieku szkolnego, a także przez okres nauczania zintegrowanego, które z założenia jest okresem edukacyjnym, dającym szansę wyrównania wszelkich deficytów mogących w istotny sposób utrudniać naukę szkolną na kolejnych etapach (por. Helwich 2016; Pawłowska-Jaroń, Orłowska-Popek 2019).

Ze względu na wystąpienie zaburzeń rozwojowych w różnych sferach nie da się określić jednoznacznego wpływu wcześniactwa na rozwój poszczególnych dzieci. Badane dzieci wykazują nieprawidłowości w wielu obszarach: opóźnienie w rozwoju małej i dużej motoryki, funkcji wzrokowych, percepcji słuchowej, pamięci sekwencyjnej i symultanicznej, rozumienia i nadawania komunikatów językowych<sup>6</sup>. Wszystkie te czynniki wpływają na rozwój. Jednak nie ma jednego toru – każdy wcześniak posiada indywidualną ścieżkę rozwoju i historię swojego wcześniactwa. Długość przebywania na oddziale intensywnej terapii, pobyt w in-

---

<sup>6</sup> Ponadto kategoryzacji i in. funkcji poznawczych, umiejętności prymarnych, w tym jedzenia – zagadnienia te będą treścią odrębnego tekstu autorek.

kubatorze, brak dotyku rodzica, ból towarzyszący różnym zabiegom oraz stres związany z wcześniejszym przybyciem na świat niejednokrotnie wiążą się z przebyciem traumy rozwojowej. W zależności od tygodnia narodzin, wagi urodzeniowej oraz zagrożeń spowodowanych niedojrzałym organizmem wpływ wcześniactwa na rozwój dzieci jest różny, ale niezaprzeczalny. Wyniki naszych badań oraz tych prowadzonych na świecie jasno pokazują, że wcześniakiem jest się w każdym etapie życia. Potwierdzają także potrzebę ustrukturalizowanej opieki diagnostyczno-terapeutycznej nad wcześniakiem znacznie wykraczającej czasowo poza proponowane standardami medycznymi 18. miesiąc życia. Optymalnym momentem zakończenia monitorowania rozwoju wydaje się okres edukacji wczesnoszkolnej (tzn. do ukończenia klasy trzeciej szkoły podstawowej), przy założeniu że każda sytuacja niepokojąca rodzica w późniejszym okresie edukacji będzie mogła być konsultowana ze specjalistami.

Usprawiedliwianie problemów wcześniactwem bez jednoczesnych systemowych oddziaływań nie może prowadzić do wyrównywania deficytów. Informacje czerpane z neuronauk dają podstawę do programowania skutecznej terapii.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bober-Olesińska K., *Wady wzroku u wcześniaków*, <https://wczesniaki.org.pl/porady/zdrowiewczesniaka/wady-wzroku-u-wczesniakow> (dostęp: 8.01.2021).
- Cheong J.L., Doyle L.W. et al., 2017, *Association Between Moderate and Late Preterm Birth and Neurodevelopment and Social-Emotional Development at Age 2 Years*, *JAMA Pediatrics*, vol. 3, nr 171(4); <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28152144/>, (dostęp: 11.8.2022).
- Cieszyńska J., Korendo M., 2015, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. roku życia*, Kraków.
- Feige S., 2012, *Rola logopedii na oddziale noworodkowym*, [w:] *Studia logopedii i neurologopedii*, red. I. Nowakowska-Kempna, Kraków, s. 309–321.
- Grabias S., 2008, *Postępowanie logopedyczne. Diagnostyka, programowanie terapii, terapia*, „Logopedia” t. 37, s. 13–27.
- Helwich E., 2016, *Wcześniactwo*, „Pediatria” – mp.pl, (data dostępu: 04.08.2022).
- Hintz S.R., Newman J.E., Vohr BR., 2016, *Changing definitions of long-term follow up: Should 'long term' be even longer?*, „*Seminars in Perinatology*”, nr 40(6), s. 398–409.
- Hnatyszyn G., 2010, *Choroby ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] *Podstawy neonatologii*, red. J. Gadzinowski, G. Hnatyszyn, M. Kęsiak, Warszawa, s. 251–281.
- Jois R.S., 2019, *Understanding long-term neurodevelopmental outcomes of very and extremely preterm infants: A clinical review*, „*Australian Journal of General Practice*”, vol. 48, nr 1–2, <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2019/january%e2%80%93february/understanding-long-term-neurodevelopmental-outcome/>, (dostęp: 12.08.2022).
- Jois R.S., 2018, *Neurodevelopmental outcome of late-preterm infants: A pragmatic review*, „*Australian Journal of General Practice*”, vol. 47, nr 11, <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2018/november/neurodevelopmental-outcome-of-late-preterm-infants/>, (dostęp: 12.08.2022).
- Kackieło-Tomulewicz J., Malinowska-Gleń M., Magnuszewski Ł., 2020, *Dzieci z porodów przedwczesnych – rola wczesnej interwencji logopedycznej*, [w:] *Interdyscyplinarność w logope-*

- dii – konieczność czy nadmiar?, red. I. Więcek-Poborczyk, J. Żulewska-Wrzosek, Warszawa, s. 91–99.
- Kaczorowska-Bray K., Zielińska-Burek M., 2012, *Zaburzenia rozwoju psychoruchowego wpływające na rozwój mowy i języka dziecka*, [w:] *Studia logopedii i neurologopedii*, red. I. Nowakowska-Kempna, Kraków, s. 82–93.
- Kruczek P., 2011, *Martwicze zapalenie jelit*, [w:] *Vademecum pediatrii*, red. J.J. Pietrzyk, Kraków, s. 194–195.
- Kruczek P., 2011, *Retinopatia wcześniaków*, [w:] *Vademecum pediatrii*, red. J.J. Pietrzyk, Kraków, s. 198–199.
- Lowe J., Fuller J. et al., 2019, *Behavioral problems are associated with cognitive and language scores in toddlers born extremely preterm*, „Early Human Development”, nr 128, s. 48–54, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30522091/>, (dostęp: 14.08.2022).
- Marczykowska I., Koczaja-Styka W., 2017, *Opóźniony rozwój mowy na tle skrajnego wcześniactwa – studium przypadku*, seria: Głos – Język – Komunikacja (4), Rzeszów, s. 164–181, <https://docer.pl/doc/xe011nc>, (dostęp: 18.08.2022).
- Maxwell J., Yellowhair T. et al., 2017, *Cognitive development in preterm infants: multifaceted deficits reflect vulnerability of rigorous neurodevelopmental pathways*, „Minerva Pediatrica”, nr 69(4), s. 298–313, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28211648/>, (dostęp: 15.08.2022).
- Morsing E., Lundgren P. et al., 2022, *Neurodevelopmental disorders and somatic diagnoses in a national cohort of children born before 24 weeks of gestation*, „Acta Paediatrica”, 111(6), s. 1167–1175; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35318709/>, (dostęp: 9.11.2023).
- Pascal A., Govaert P. et al., 2018, *Neurodevelopmental outcome in very preterm and very-low-birth-weight infants born over the past decade: a meta-analytic review*, „Developmental Medicine & Child Neurology”, nr 60(4), s. 342–355.
- Pawłowska-Jaroń H., Orłowska-Popek Z., 2019, *Problemy rozwojowe dzieci przedwcześnie urodzonych z perspektywy stymulacji/terapii logopedycznej*, „Logopaedia Lodziensis”, nr 4, s. 149–162.
- Rękosiewicz M., Jankowski P., 2014, *Rozwój dziecka. Środkowy wiek szkolny*, seria: Niezbędnik Dobrego Nauczyciela, t. 4, red. A.I. Brzezińska, Warszawa.
- Shapiro-Mendoza C.K., Lackritz E.M., 2012, *Epidemiology of late and moderate preterm birth*. „Semin Fetal Neonatal Med.” 17(3), s. 120–25.
- Standardy opieki ambulatoryjnej nad dzieckiem urodzonym przedwcześnie. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego i Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego*, 2018, Warszawa.
- Stecko E., 2002, *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznanie i postępowanie logopedyczne*, Warszawa.
- Woźniak T., 2005, *Narracja w schizofrenii*, Lublin.
- Vasta R., Haith M., Miller S., 2004, *Psychologia dziecka*, Warszawa.
- World Health Organization, 2018, Preterm birth. Geneva, [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth), (dostęp: 12.08.2022).
- Zawitkowski P., Przeździecki M. et al., 2018, *Opieka i terapia rozwojowa dla wcześniaków i ich rodzin po wypisie ze szpitala (Standard w zakresie fizjoterapii i logopedii)*, [w:] *Standardy opieki ambulatoryjnej nad dzieckiem urodzonym przedwcześnie. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego i Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego*, Warszawa, s. 41–66.