

PRZEGLĄD

LOGOPEDYCZNO PEDAGOGICZNO PSYCHOLOGICZNY

ISSN 2658-2953

NR 3/2021



W numerze:

Joanna Gruba
*Raport o stanie kształcenia
neurologopedów*

Elżbieta Konopacka
*Wpływ zaburzeń integracji
sensorycznej na rozwój mowy*

Agata Rabulińska
*Oddychanie w praktyce
fizjoterapeutycznej*

Wprowadzenie

Szanowni Państwo, z ogromną przyjemnością przekazuję Państwu trzeci numer czasopisma „Przegląd Logopedyczno-Pedagogiczno-Psychologiczny”. Przedstawione w nim artykuły zostały napisane przez praktyków pracujących zarówno z dziećmi, jak i z osobami dorosłymi. Ich tematyka koncentruje się wokół zagadnień związanych z szeroko pojętą diagnozą i terapią dzieci w aspekcie logopedycznym i pedagogicznym.

W bieżącym numerze zrezygnowałam z podziału artykułów na dwa działy: teoretyczny i praktyczny. Większość przedstawionych publikacji ma charakter praktyczny. W numerze znajduje się też skrócony Raport o stanie kształcenia neurologopedów, analizujący jakość kształcenia tej grupy zawodowej na poszczególnych uczelniach w Polsce.

Dwa ostatnie artykuły to pewnego rodzaju wspomnienia, pamiętniki, napisane z perspektywy doświadczonych terapeutów.

Jestem przekonana, że w bieżącym numerze znajdą Państwo ciekawe treści, które zainspirują Państwa do pracy.

Całemu Zespołowi Redakcyjnemu oraz Recenzentce pragnę złożyć wyrazy podziękowania za trud związany z wydaniem bieżącego numeru.

redaktor naczelna
Joanna Gruba

Spis treści

Joanna Gruba	
Nazwy zwierząt w wymowie dzieci 2-letnich	4
Elżbieta Konopacka	
Wpływ zaburzeń integracji sensorycznej na rozwój mowy	22
Agnieszka Chudzik	
Rozwój mowy i języka na tle psychologii rozwojowej	30
Agata Rabulińska	
Oddychanie w praktyce fizjoterapeutycznej	39
Marta Chmielewska	
Elektrostymulacja zewnętrzna i wewnętrzna jako innowacyjna metoda w logopedii	45
Joanna Gruba	
Raport o stanie kształcenia neurologopedów	52
Paulina Krzeszewska	
Dzieci z przetrwałymi odruchami pierwotnymi: ATOS, STOS i TOB w gabinecie logopedycznym	59
Marzena Piętka	
Oddziaływanie wysokich technologii na umysł człowieka	66
Katarzyna Stępczyńska	
Integracja sensoryczna niemowlaka i małego dziecka w kontekście logopedycznym	73
Patrycja Pochwatka	
Zaburzenia komunikacji u dziecka z autyzmem. Studium przypadku	79
Kamila Urbaniak	
Innowacyjne metody terapii neurologopedycznej w usprawnianiu funkcjonowania dziecka z leukodystrofią metachromatyczną	88
Marzena Piętka	
Stymulacja prenatalna i jej wpływ na rozwój dziecka	92
Małgorzata Błotnicka	
Moje spotkanie z autyzmem	102

Joanna Gruba

pedagog, logopeda

joanna.gruba@komlogo.pl

Nazwy zwierząt w wymowie dzieci 2-letnich

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczących nazw zwierząt wypowiadanych przez dzieci 2-letnie¹ na podstawie wieloelementowej ilustracji. Analizę wypowiedzi opisano w aspekcie ilościowym i jakościowym. Nazwy wypowiadanych przez dzieci zwierząt podzielono na wyrażenia dźwiękonaśladowcze oraz konkretne słowa, którymi dzieci określały zwierzęta.

WSTĘP

Określenie zasobu słownictwa czynnego polskich dzieci to zagadnienie, którym zajmuje się w Polsce niewielu naukowców. Badanie słownictwa przeprowadza się za pomocą obserwacji, rozmów lub testów słownikowych². Ponadto słownictwo dzieci można badać, prowadząc dzienniki mowy. Dzienniki mowy prowadzone są głównie przez rodziców, którzy rejestrują rozwój słownictwa swoich dzieci. W Polsce badania takie zainicjował w latach 50. ubiegłego wieku S. Szuman, a następnie prowadzili je M. Przetacznik-Gierowska, P. Smoczyński i inni³. Ogromnego wkładu w rozwój wiedzy o stanie czynnego słownictwa dzieci w wieku przedszkolnym dokonały H. Zgółkowa i K. Bułczyńska, opracowując listy frekwencyjne słów wypowiadanych przez dzieci w wieku przedszkolnym⁴. W książce autorki przedstawiają słownictwo dzieci w wieku od 2;6 do 7;0 lat.

Słownictwo bierne i czynne młodszych dzieci od 8. do 36. miesiąca życia można znaleźć w narzędziu diagnostycznym KIRMIK, opracowanym przez M. Smoczyńską z zespołem⁵.

1 Dzieci 2-letnie to dzieci w wieku od rozpoczęcia 2 lat – 2 lata i 0 miesięcy (2;0) do ukończenia 2 lat – 2 lata i 11 miesięcy (2;11).

2 Z. Dołęga, *Promowanie rozwoju mowy w okresie dzieciństwa – prawidłowości rozwoju, diagnozowanie i profilaktyka*, Katowice 2003, s. 171.

3 Por. I. Kurcz, *Psychologia języka i komunikacji*, Warszawa 2005, s. 80–81; H. Borowiec, *Narastanie słownictwa w języku dziecka*, „Logopedia”, t. 36/2007, s. 11.

4 H. Zgółkowa, K. Bułczyńska, *Słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym. Listy frekwencyjne*, Poznań 1987 oraz H. Zgółkowa, *Słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym w latach 2010–2015. Listy frekwencyjne*, Poznań 2016.

5 M. Smoczyńska, *Inwentarz rozwoju mowy i komunikacji. Słowa i gesty*, Warszawa 2015, http://produkty.ibe.edu.pl/docs/inne/260067_SIG_nowy%20sklad_v2-1.pdf [dostęp 24.07.2021 r.].

1. SŁOWNICTWO DZIECI 2-LETNICH W ŚWIELE LITERATURY

Dzieci 2-letnie są w okresie intensywnego rozwoju językowego. W literaturze wskazano, że w pierwszej połowie 2 r.ż. dzieci uczą się około 8 słów miesięcznie, natomiast pod koniec 2 r.ż. przyswajają już około 9 słów dziennie⁶. Do końca 2. r.ż. dziecko operuje około 300 słowami, natomiast do końca 3. r.ż. liczba słów w wymowie dziecka wzrasta do około 1000⁷.

W rozwoju mowy dzieci istnieją oczywiście różnice indywidualne, które zależą między innymi od uwarunkowań środowiskowych oraz ich sprawności poznawczych. Mimo różnic indywidualnych w zakresie rozwoju słownictwa można zauważyć podobieństwo w zakresie rozwoju kategorii semantycznych. Badania S. Szumana wskazują, że w wymowie dzieci 2-letnich przeważają rzeczowniki, do których zaliczyć można: imiona własne i rzeczowniki osobowe (21,4%), nazwy zwierząt (15,9%) oraz nazwy pokarmów i napojów (13,3%). Te trzy kategorie stanowią około 50% rzeczowników wypowiedzianych przez 2-latki⁸. Podobne klasy rzeczowników wymienia J. Cieszyńska, wskazując, że w słownictwie dziecka 2-letniego w zakresie rzeczowników najczęściej występują nazwy członków najbliższej rodziny, nazwy zwierząt oraz pokarmów i napojów⁹.

Począwszy od 18. miesiąca życia, dzieci zaczynają łączyć słowa w wyrażenia, a następnie w zdania. Pierwsze zdania wypowiedziane przez dzieci są krótkie, proste i często nieprawidłowe pod względem gramatycznym. Dzieci 2-letnie zaczynają wypowiadać już dłuższe zdania, z coraz staranniej zachowaniem form gramatycznych. W wymowie dzieci w pierwszej kolejności pojawia się odmiana rzeczowników, a następnie czasowników. Większość dzieci w wieku od 2;6 do 3;0 lat ma opanowane podstawy systemu gramatycznego i potrafi wypowiadać zdania pojedyncze nierozwinięte i rozwinięte¹⁰.

2. CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH BADAŃ WŁASNYCH



Przedstawione w artykule badania dotyczące nazywania zwierząt przez dzieci 2-letnie powstały na potrzeby standaryzacji testu *Karty Oceny Logopedycznej Dziecka – KOLD* i są ich pogłębioną analizą. Dotyczą próby B1 z obszaru *B. Nadawanie mowy*. Zadaniem dziecka w opisywanej próbie było nazywanie zwierząt przedstawionych na wieloelementowej ilustracji *Na biwaku*. Obecnie ilustracja znajduje się w książeczce *Materiał diagnostyczny* i jest integralną częścią testu KOLD.

Rysunek 1. Ilustracja *Na biwaku* z książeczki *Materiał diagnostyczny*, wchodząca w skład testu KOLD.

6 H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Warszawa 2007, s. 104.

7 Por. *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, M. Żebrowska, red., Warszawa 1986, s. 391.

8 Tamże, s. 391.

9 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2007, s. 176.

10 M. Smoczyńska, G. Krajewski, M. Łuniewska, E. Haman, K. Bulkowski, M. Kochańska, *Inwentarze rozwoju mowy i komunikacji (IRMIK). Słowa i gesty. Słowa i zdania. Podręcznik*, Warszawa 2015, s. 7.

Podczas badania logopeda przedstawiał dzieciom ilustrację i mówił: *Proszę, wymień mi zwierzęta znajdujące się na tym obrazku*, a następnie wpisywał do specjalnie opracowanego formularza wszystkie wypowiedziane przez dzieci słowa oznaczające zwierzęta. Dzięki temu możliwe było dokonanie zarówno analizy ilościowej dotyczącej liczby nazwanych zwierząt, jak i analizy jakościowej, polegającej na analizie słów wypowiedzianych przez dzieci.

Na ilustracji *Na biwaku* jest 13 zwierząt: **pies, konie, owca, byk, jeź, misie, żaba, bocian, motyl, jaskółka, mucha, dzięcioł, dżdżownica**. Nazwy zwierząt mają różny poziom trudności zarówno semantyczny, jak i artykulacyjny. Dżdżownica, dzięcioł, owca czy jaskółka to zwierzęta mogące sprawiać dzieciom więcej problemów pod względem znaczeniowym i artykulacyjnym (np. *dżdżownica* – to słowo bardzo trudne do wypowiedzenia przez dzieci 2-letnie). Dlatego analizując słownictwo dzieci, nie brano pod uwagę wypowiedzi dzieci pod względem artykulacyjnym.

Głównym celem podjętych analiz było opisanie słownictwa dzieci 2-letnich w odniesieniu do nazw zwierząt w kontekście ilościowym i jakościowym. Podczas analizy starano się znaleźć odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy liczba słów określających nazwy zwierząt różni się istotnie ze względu na płeć?
2. Czy liczba słów określających nazwy zwierząt różni się istotnie ze względu na wiek?
3. Jak dzieci nazywają poszczególne zwierzęta?

3. CHARAKTERYSTYKA BADANEJ GRUPY

Badania standaryzacyjne do testu KOLD prowadzono w latach 2015–2017 na terenie województw: śląskiego, małopolskiego, świętokrzyskiego, mazowieckiego, kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego. Dzieci 2-letnie diagnozowano w żłobkach i przedszkolach, a dzieci nieobjęte żadną opieką instytucjonalną diagnozowano indywidualnie w domach.

W badaniach standaryzacyjnych do testu KOLD brało udział 175 dzieci w wieku od 2;0 do 2;11 lat. Ponieważ 36 kart diagnostycznych zostało wypełnionych przez logopedów nieprawidłowo, ostatecznie w artykule poddano analizie dane pochodzące ze 139 badań.

W badaniach brały udział 72 dziewczynki (51,80%) i 67 chłopców (48,20%). Aby jak najbardziej rzetelnie przedstawić rozwój mowy dzieci 2-letnich, grupę dzieci podzielono na 3 podgrupy wiekowe. Wśród badanych dzieci było: 52 dzieci (37,41%) w wieku od 2;0 do 2;3 lat, 49 dzieci (35,25%) w wieku od 2;4 do 2;7 lat oraz 38 dzieci (27,34%) w wieku od 2;8 do 2;11 lat. Strukturę badanych dzieci ze względu na wiek i płeć przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura badanych dzieci ze względu na wiek i płeć.

Wiek dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
	Liczba dzieci	%	Liczba dzieci	%	Liczba dzieci	%
2;0–2;3	28	20,14	24	17,27	52	37,41
2;4–2;7	23	16,55	26	18,71	49	35,25
2;8–2;11	21	15,11	17	12,23	38	27,34
Razem	72	51,80	67	48,20	139	100

Najważniejszym kryterium kwalifikującym dzieci do badań był prawidłowy rozwój dziecka. Nie badano dzieci, które miały już na etapie wczesnego dzieciństwa zdiagnozowane nieprawidłowości rozwojowe, np.: zaburzenia ze spektrum autyzmu, niedosłuch, niepełnosprawność intelektualną czy inne zaburzenia. Ponadto nie diagnozowano dzieci urodzonych przedwcześnie. Aby stwierdzić, czy dane dziecko przyszło na świat w terminie, oraz potwierdzić jego prawidłowy rozwój, z każdym z rodziców badanych dzieci przeprowadzono skrócony wywiad, na podstawie którego klasyfikowano dzieci do badań.

4. BADANIE ZALEŻNOŚCI MIĘDZY LICZBĄ WYPOWIADANYCH SŁÓW A PŁCIĄ

W rozdziale przedstawiono analizę ilościową wypowiadanych przez dziewczynki i chłopców słów określających zwierzęta oraz analizę statystyczną wskazującą na istnienie różnic istotnych statystycznie bądź ich brak między liczbą wypowiadanych słów a płcią.

W tabeli 2 zawarto zestawienie liczby dzieci, z podziałem na dziewczynki i chłopców, które:

- nie nazwały zwierzęcia,
- wypowiedziały wyrażenie dźwiękonaśladowcze,
- wypowiedziały konkretne słowo określające zwierzę.

Tabela 2. Zestawienie liczbowe dziewczynek i chłopców, którzy nie nazwali zwierząt, wypowiedzieli wyrażenie dźwiękonaśladowcze oraz wypowiedzieli nazwę zwierzęcia.

Lp.	Zwierzę	Dziewczynki (N=72)						Chłopcy (N=67)					
		Brak nazwy	%	Wyrażenie dźwiękonaśladowcze	%	Nazwa zwierzęcia	%	Brak nazwy	%	Wyrażenie dźwiękonaśladowcze	%	Nazwa zwierzęcia	%
1	pies	11	7,91	15	10,79	46	33,09	15	10,79	19	13,67	33	23,74
2	konie	23	16,55	8	5,76	41	29,50	26	18,71	8	5,76	33	23,74
3	owca	41	29,50	6	4,32	25	17,99	48	34,53	9	6,47	10	7,19
4	byk	56	40,29	5	3,60	11	7,91	52	37,41	4	2,88	11	7,91
5	jeź	53	38,13	0	0,00	19	13,67	56	40,29	0	0,00	11	7,91
6	misie	56	40,29	2	1,44	14	10,07	53	38,13	1	0,72	13	9,35
7	żaba	52	37,41	2	1,44	18	12,95	58	41,73	1	0,72	8	5,76
8	bocian	58	41,73	0	0,00	14	10,07	55	39,57	1	0,72	11	7,91
9	motyl	59	42,45	1	0,72	12	8,63	60	43,17	0	0,00	7	5,04
10	jaskółka	63	45,32	3	2,16	6	4,32	56	40,29	2	1,44	9	6,47
11	mucha	67	48,20	1	0,72	4	2,88	62	44,60	0	0,00	5	3,60
12	dzięcioł	68	48,92	0	0,00	4	2,88	62	44,60	2	1,44	3	2,16
13	dżdżownica	68	48,92	0	0,00	4	2,88	64	46,04	0	0,00	3	2,16

Porównując wyniki dzieci, można zauważyć, że więcej dziewczynek nie nazwało 7 zwierząt: byka, misiów, bociana, jaskółki, muchy, dzięcioła, dżdżownicy. Natomiast chłopcy mieli większe problemy z nazwaniem 6 zwierząt: psa, koni, owcy, jeża, żaby i motyla.

Dziewczynki wypowiadały więcej wyrażeń dźwiękonaśladowczych określających 6 zwierząt: byka, misie, żabę, motyla, jaskółkę, muchę, natomiast więcej chłopców wypowiadało wyrażenia dźwiękonaśladowcze, nazywając 4 zwierzęta: psa, owcę, bociana i dzięcioła.

Jeżeli chodzi o konkretne słowa, którymi dzieci nazywały zwierzęta, dziewczynki uzyskały wyższe wyniki, nazywając 10 zwierząt: psa, konie, owcę, jeża, misie, żabę, bociana, motyla, dzięcioła i dżdżownicę, a chłopcy – nazywając 2 zwierzęta: jaskółkę i muchę.

Najwięcej dzieci, bo 46 dziewczynek (33,09%) i 33 chłopców (23,74%), nazwało przedstawionego na ilustracji psa. Najmniej dzieci zidentyfikowało i nazwało konkretnym słowem dzięcioła i dżdżownicę – 4 dziewczynki (2,88%) i 3 chłopców (2,16%).

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń podstawowych parametrów statystycznych dla wypowiadanych przez dzieci słów stwierdzono, że maksymalna liczba słów wypowiedzianych przez dziewczynki wynosiła 10, natomiast w grupie chłopców 8. Mediana, czyli wartość środkowa, poniżej i powyżej której znajduje się taka sama liczba dzieci dzieląca grupę na połowę, wynosi 3 zarówno w grupie dziewczynek, jak i w grupie chłopców. Zbliżone wartości przyjmuje również odchylenie standardowe, które w grupie dziewczynek wynosi 2,29, a w grupie chłopców 2,13. Wybrane parametry statystyki opisowej dla grupy dziewczynek i chłopców zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3. Wybrane parametry statystyki opisowej dla liczby wypowiedzianych słów w grupie dziewczynek i chłopców.

Zmienna	Dziewczynki (N=72)	Chłopcy (N=67)
Maksimum	10	8
Średnia	3,63	3,04
Mediana	3	3
Odchylenie standardowe	2,29	2,13

Aby sprawdzić, czy między grupą dziewczynek a grupą chłopców w zakresie nazywania zwierząt występują różnice istotne statystycznie, przyjęto hipotezy:

- H0 – między grupą dziewczynek a grupą chłopców nie ma istotnych statystycznie różnic pod względem liczby wypowiadanych słów,
- H1 – wyniki uzyskane w grupie dziewczynek i grupie chłopców różnią się istotnie statystycznie pod względem wypowiadanych słów.

Wszystkie obliczenia przeprowadzono na poziomie istotności $\alpha=0,05$.

Wybór odpowiedniego testu statystycznego uzależniony jest od spełnienia przez uzyskane w badaniach wyniki cech charakterystycznych dla rozkładu normalnego. Do sprawdzenia, czy wyniki spełniają cechy rozkładu normalnego, użyto testu Shapiro-Wilka. Obliczona wartość statystyki dla grupy dziewczynek wynosi $W=0,95$, dla której wartość prawdopodobieństwa $p=0,01$ i jest mniejsza od założonego poziomu α . Natomiast uzyskana wartość statystyki dla grupy chłopców wynosi $W=0,94$, dla której wartość prawdopodobieństwa $p=0,00$ i również jest mniejsza od założonego poziomu α . Oznacza to, że uzyskane w badaniu wyniki zarówno w grupie dziewczynek, jak i w grupie chłopców nie spełniają założeń rozkładu normalnego.

Dlatego, aby sprawdzić, czy istnieją istotne statystycznie różnice w liczbie wypowiadanych słów w zależności od płci, wykorzystano nieparametryczny test U Manna-Whitneya. Obliczona wartość testu wynosi $Z=1,47$, natomiast dla analizowanych danych wartość poziomu prawdopodobieństwa (dla wszystkich

wypowiadanych przez dzieci słów) wynosi $p=0,14$, co wskazuje, że na przyjętym poziomie istotności α nie ma podstaw do odrzucenia H_0 . Zatem między grupą dziewczynek i grupą chłopców nie występują różnice istotne statystycznie w zakresie ogólnej liczby wypowiadanych słów określających nazwy zwierząt.

Dodatkowo postanowiono sprawdzić, czy między grupą dziewczynek a grupą chłopców występują różnice istotne statystycznie przy wprowadzeniu podziału wypowiedzi dzieci na następujące kategorie:

0 – brak wypowiedzianej nazwy przez dziewczynki lub chłopców,

1 – wyrażenie dźwiękonaśladowcze oznaczające zwierzęta wypowiedziane przez dziewczynki lub chłopców,

2 – konkretne słowa oznaczające zwierzęta wypowiedziane przez dziewczynki lub chłopców.

Do sprawdzenia, czy między grupą dziewczynek a grupą chłopców występują różnice istotne statystycznie w zakresie braku wypowiedzi, wyrażen dźwiękonaśladowczych oraz wypowiedzianych przez dzieci konkretnych słów oznaczających zwierzęta, wykorzystano test nieparametryczny χ^2 .

W tabeli 4 dla każdego ze zwierząt zamieszczonych na ilustracji przedstawiono obliczone wartości statystyki testu χ^2 oraz odpowiadający im poziom istotności p , przy którym wyliczona wartość testującej statystyki powoduje odrzucenie H_0 .

Tabela 4. Wyniki testu χ^2 oraz odpowiadający im poziom prawdopodobieństwa w zakresie kategorii wypowiedzi dzieci.

Lp.	Nazwa zwierzęcia	χ^2	p
1	pies	3,05	0,22
2	konie	0,87	0,65
3	owca	7,41*	0,02*
4	byk	0,08	0,96
5	jeź	2,04	0,36
6	misie	0,27	0,87
7	żaba	4,33	0,11
8	bocian	1,26	0,53
9	motyl	2,15	0,34
10	jaskółka	1,03	0,60
11	mucha	1,13	0,60
12	dzięcioł	2,24	0,33
13	dżdżownica	0,08	0,96

* na czerwono w tabeli zaznaczono wyniki, dla których występują istotne różnice ($p < \alpha$).

W przypadku 12 zwierząt (psa, koni, byka, jeża, misiów, żaby, bociana, motyla, jaskółki, muchy, dzięcioła i dżdżownicy) obliczona wartość α jest mniejsza od wartości krytycznej odczytanej z tablic dla rozkładu χ^2 , która dla 2 stopni swobody i przyjętego poziomu istotności $\alpha=0,05$ wynosi 5,99. W przypadku wypowiedzenia przez dzieci nazw przedstawionych zwierząt należy przyjąć H_0 , zgodnie z którą między grupą dziewczynek i grupą chłopców nie ma istotnych statystycznie różnic w zakresie braku nazwy zwierzęcia, wyrażen dźwiękonaśladowczych i wypowiadania konkretnych słów.

Natomiast w przypadku nazywania przez dzieci obrazka przedstawiającego owcę obliczona wartość empiryczna χ^2 jest większa od wartości krytycznej odczytanej z tablic, co wskazuje na odrzucenie H_0 i przyjęcie H_1 , zgodnie z którą między dziewczynkami i chłopcami występują różnice istotne statystycznie w nazywaniu obrazka przedstawiającego owcę.

5. BADANIE ZALEŻNOŚCI MIĘDZY LICZBĄ WYPOWIADANYCH SŁÓW A WIEKIEM

W rozdziale przedstawiono analizę ilościową, dotyczącą liczby wypowiadanych przez dzieci 2-letnie słów określających zwierzęta, oraz analizę statystyczną, wskazującą na występowanie różnic istotnych statystycznie bądź ich brak między brakiem nazwy, wyrażeniami dźwiękonaśladowczymi i liczbą wypowiadanych konkretnych słów. Dzieci podzielono na 3 podgrupy wiekowe:

- dzieci w wieku od 2;0 do 2;3 lat,
- dzieci w wieku od 2;4 do 2;7 lat,
- dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 lat.

W tabeli 5 zawarto zestawienie wypowiedzi dzieci w poszczególnych podgrupach wiekowych z podziałem na kategorie: brak nazwy, wyrażenie dźwiękonaśladowcze oraz nazwa zwierzęcia.

Tabela 5. Zestawienie liczbowe wypowiedzi dzieci w podgrupach wiekowych z podziałem na brak nazwy, wyrażenia dźwiękonaśladowcze oraz nazwy zwierząt.

Lp.	Zwierzę	Dzieci w wieku od 2;0 do 2;3 (N=52)						Dzieci w wieku od 2;4 do 2;7 (N=49)						Dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 (N=38)					
		Brak	%	Wyr. dźwię.	%	Naz. zw.	%	Brak	%	Wyr. dźwię.	%	Naz. zw.	%	Brak	%	Wyr. dźwię.	%	Naz. zw.	%
1	pies	16	11,51	21	15,11	15	10,79	7	5,04	7	5,04	35	25,18	3	2,16	6	4,32	29	20,86
2	konie	24	17,27	8	5,76	20	14,39	16	11,51	5	3,60	28	20,14	9	6,47	3	2,16	26	18,71
3	owca	40	28,78	5	3,60	7	5,04	30	21,58	7	5,04	12	8,63	19	13,67	3	2,16	16	11,51
4	byk	45	32,37	5	3,60	2	1,44	38	27,34	3	2,16	8	5,76	25	17,99	1	0,72	12	8,63
5	jeź	46	33,09	0	0,00	6	4,32	38	27,34	0	0,00	11	7,91	25	17,99	0	0,00	13	9,35
6	misie	40	28,78	2	1,44	10	7,19	42	30,22	0	0,00	7	5,04	27	19,42	1	0,72	10	7,19
7	żaba	45	32,37	1	0,72	6	4,32	37	26,62	1	0,72	11	7,91	28	20,14	1	0,72	9	6,47
8	bocian	48	34,53	0	0,00	4	2,88	39	28,06	0	0,00	10	7,19	26	18,71	1	0,72	11	7,91
9	motyl	48	34,53	1	0,72	3	2,16	41	29,50	0	0,00	8	5,76	30	21,58	0	0,00	8	5,76
10	jaskółka	47	33,81	4	2,88	1	0,72	42	30,22	0	0,00	7	5,04	30	21,58	1	0,72	7	5,04
11	mucha	51	36,69	0	0,00	1	0,72	46	33,09	0	0,00	3	2,16	32	23,02	1	0,72	5	3,60
12	dzięcioł	51	36,69	1	0,72	0	0,00	47	33,81	1	0,72	1	0,72	32	23,02	0	0,00	6	4,32
13	dżdżownica	52	37,41	0	0,00	0	0,00	46	33,09	0	0,00	3	2,16	34	24,46	0	0,00	4	2,88

Brak – brak nazwy – liczba dzieci, które nie wypowiedziały nazwy zwierzęcia.

Wyr. dźwię. – wyrażenia dźwiękonaśladowcze – liczba dzieci, które wypowiedziały wyrażenia dźwiękonaśladowcze określające zwierzęta.

Naz. zw. – nazwy zwierząt – liczba dzieci, które nazwały zwierzęta.

Analiza wypowiedzi wskazuje, że wraz z wiekiem maleje liczba dzieci, które nie wypowiadają nazw zwierząt. Wyjątek stanowiła w wypowiedziach nazwa obrazka przedstawiającego misie. Aż 42 dzieci (30,22%) w wieku od 2;4 do 2;7 nie nazwało tego obrazka.

W poszczególnych podgrupach wiekowych maleje również liczba wypowiadanych przez dzieci wyrażeń dźwiękonaśladowczych. Wyjątek stanowią wyrażenia określające owcę. Nazywając ten obrazek, 7 dzieci (5,04%) w wieku od 2;4 do 2;7 posługiwało się wyrażeniami dźwiękonaśladowczymi. Ponadto w podgrupie dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 pojedyncze dzieci (0,72%) wypowiadały wyrażenia dźwiękonaśladowcze, nazywając: misie, bociana, jaskółkę i muchę.

Wraz z wiekiem wzrasta liczba wypowiadanych przez dzieci konkretnych słów określających zwierzęta. Wyjątek stanowią nazwy: *pies*, *konie* i *żaba* w grupie dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 oraz nazwa *misie* w grupie dzieci w wieku od 2;4 do 2;7.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń podstawowych parametrów statystycznych dla wypowiadanych przez dzieci słów stwierdzono, że maksymalna liczba słów wypowiedzianych przez dzieci wynosiła:

- w wieku od 2;0 do 2;3 – 6 słów,
- w wieku od 2;4 do 2;7 – 8 słów,
- w wieku od 2;8 do 2;11 – 10 słów.

Wybrane parametry statystyki opisowej dla poszczególnych podgrup wiekowych zostały przedstawione w tabeli 6.

Tabela 6. Wybrane parametry statystyki opisowej dla liczby wypowiedzianych słów w podgrupach wiekowych.

Zmienna	Dzieci w wieku od 2;0 do 2;3 (N=52)	Dzieci w wieku od 2;4 do 2;7 (N=49)	Dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 (N=38)
Maksimum	6	8	10
Średnia	2,37	3,40	4,58
Mediana	2	3	4
Odchylenie standardowe	1,53	2,13	2,53

Aby sprawdzić, czy między dziećmi w poszczególnych podgrupach wiekowych w zakresie nazywania zwierząt występują różnice istotne statystycznie, przyjęto hipotezy:

- H0 – między dziećmi w poszczególnych podgrupach wiekowych nie ma istotnych statystycznie różnic pod względem liczby wypowiadanych słów,
- H1 – wyniki uzyskane w poszczególnych podgrupach wiekowych różnią się istotnie statystycznie pod względem wypowiedzianych słów.

Wszystkie obliczenia przeprowadzono na poziomie istotności $\alpha=0,05$.

Przed przystąpieniem do analizy sprawdzono, czy wyniki uzyskane przez dzieci w poszczególnych podgrupach wiekowych spełniają założenia rozkładu normalnego. Obliczone wartości statystyki W dla testu Shapiro-Wilka oraz odpowiadające im wartości prawdopodobieństwa p wynoszą odpowiednio:

- w podgrupie dzieci w wieku od 2;0 do 2;3 – $W=0,93$, $p=0,00$,
- w podgrupie dzieci w wieku od 2;4 do 2;7 – $W=0,96$, $p=0,08$,
- w podgrupie dzieci w wieku od 2;8 do 2;11 – $W=0,96$, $p=0,24$.

W najmłodszej podgrupie wiekowej (dzieci w wieku od 2;0 do 2;3) obliczona wartość prawdopodobieństwa jest mniejsza od założonego poziomu istotności α , a w starszych podgrupach wiekowych (dzieci w wieku od 2;4 do 2;7 i dzieci w wieku od 2;8 do 2;11) wartości te są większe od założonego poziomu α . Zatem

w przypadku najmłodszych 2-latków wyniki nie pochodzą z populacji o rozkładzie normalnym, natomiast w przypadku dwóch starszych podgrup wyniki spełniają założenia rozkładu normalnego.

Aby sprawdzić, czy występują różnice istotne statystycznie w liczbie wypowiedzianych słów w zależności od podgrupy wiekowej dzieci, wykorzystano test nieparametryczny H Kruskala-Wallisa, dla którego obliczona wartość statystyki H wynosi 18,66, a odpowiadający jej poziom prawdopodobieństwa $p=0,00$. Ponieważ obliczona wartość p jest mniejsza od założonego poziomu istotności α , należy odrzucić H_0 i przyjąć H_1 , która zakłada, że wyniki uzyskane w poszczególnych grupach wiekowych różnią się istotnie statystycznie pod względem braku nazwy, wypowiedzianych przez dzieci wyrażen dźwiękonaśladowczych i ogólnej liczby wypowiedzianych przez dzieci słów określających zwierzęta.

W dalszej kolejności dokonano sprawdzenia, między którymi podgrupami wiekowymi dzieci istnieją zależności istotne statystycznie w nazywaniu zwierząt. Na potrzeby badań przyjęto H_0 , która zakłada, że między poszczególnymi podgrupami wiekowymi w zakresie wypowiadania nazw zwierząt nie ma istotnych statystycznie różnic, oraz H_1 , która zakłada, że między podgrupami wiekowymi występują istotne statystycznie różnice.

Aby sprawdzić, czy między podgrupami wiekowymi występują różnice istotne statystycznie, wykorzystano test U Manna-Whitneya. W tabeli 7 przedstawiono obliczoną wartość testu Z dla poszczególnych podgrup wiekowych oraz poziom prawdopodobieństwa p .

Tabela 7. Wyniki statystyki Z testu U Manna-Whitneya oraz wartość prawdopodobieństwa p .

Podgrupa wiekowa	Z	p
Od 2;0–2;3 do 2;4–2;7 (I–II)	-2,57	0,01
Od 2;4–2;7 do 2;8–2;11 (II–III)	-1,99	0,04
Od 2;0–2;3 do 2;8–2;11 (I–III)	4,18	0,00

Obliczone statystyki Z dla testu U Manna-Whitneya na przyjętym poziomie istotności α dają podstawę do odrzucenia H_0 i przyjęcia H_1 , która zakłada, że między podgrupami wiekowymi występują różnice istotne statystycznie w zakresie wypowiadania nazw zwierząt przez dzieci 2-letnie.

Dodatkowo postanowiono sprawdzić, czy między poszczególnymi podgrupami wiekowymi dzieci istnieją różnice istotne statystycznie przy wprowadzeniu podziału wypowiedzi dzieci na następujące kategorie:

0 – brak wypowiedzianej nazwy przez dzieci w poszczególnych podgrupach wiekowych,

1 – wyrażenie dźwiękonaśladowcze oznaczające zwierzęta wypowiedziane przez dzieci w poszczególnych podgrupach wiekowych,

2 – konkretne słowa oznaczające zwierzęta wypowiedziane przez dzieci w poszczególnych podgrupach wiekowych.

Do sprawdzenia, czy między grupami dzieci występują różnice istotne statystycznie w zakresie braku wypowiedzi, wyrażen dźwiękonaśladowczych oraz wypowiedzianych przez dzieci konkretnych słów oznaczających zwierzęta, wykorzystano test nieparametryczny χ^2 .

W tabeli 8 przedstawiono otrzymane wartości statystyki testu χ^2 oraz odpowiadający im poziom istotności p dla przyjętych kategorii wypowiedzi dzieci, na poziomie którego można odrzucić H_0 .

Tabela 8. Wyniki testu χ^2 oraz obliczony poziom prawdopodobieństwa w zakresie kategorii wypowiedzi dzieci.

Lp.	Nazwa zwierzęcia	χ^2	p
1	pies	0,00	1,00
2	konie	0,00	1,00
3	owca	7,17*	0,03*
4	byk	5,46	0,06
5	jeź	6,70	0,03
6	misie	2,83	0,24
7	żaba	2,80	0,25
8	bocian	8,38*	0,01*
9	motyl	3,41	0,18
10	jaskółka	2,33	0,31
11	mucha	6,45*	0,04*
12	dzięcioł	7,69*	0,02*
13	dżdżownica	0,27	0,07

* na czerwono w tabeli zaznaczono wyniki, dla których występują istotne różnice

W przypadku 8 zwierząt (psa, koni, byka, misiów, żaby, motyla, jaskółki i dżdżownicy) obliczona wartość α jest mniejsza od wartości krytycznej odczytanej z tablic dla rozkładu χ^2 , która dla 2 stopni swobody i przyjętego poziomu istotności $\alpha=0,05$ wynosi 5,99. Dlatego należy przyjąć H_0 , zgodnie z którą między dziećmi w poszczególnych podgrupach wiekowych nie ma istotnych statystycznie różnic w zakresie braku nazwy zwierzęcia, wyrażen dźwiękonaśladowczych i wypowiadania konkretnych słów.

Natomiast w przypadku 5 zwierząt (owcy, jeża, bociana, muchy i dzięcioła) obliczona wartość empiryczna χ^2 jest większa od wartości krytycznej odczytanej z tablic, co nakazuje odrzucenie H_0 i przyjęcie H_1 , zgodnie z którą między dziećmi w poszczególnych podgrupach wiekowych na poziomie istotności 0,05 występują istotne statystycznie różnice w zakresie braku nazwy zwierzęcia, wyrażen dźwiękonaśladowczych i wypowiadania konkretnych słów.

6. ANALIZA JAKOŚCIOWA NAZYWANYCH PRZEZ DZIECI ZWIERZĄT

W rozdziale przedstawiono analizę jakościową wypowiadanych przez dzieci nazw zwierząt. Jak wspomniano w rozdziale 1, znajomość nazw zwierząt może zależeć od środowiska wychowawczego dziecka oraz jego zdolności percepcyjnych. Dzieci często nazywały zwierzęta, korzystając ze swoich doświadczeń, to znaczy nazywały zwierzę zgodnie z przynależnością do gromady zwierząt, np. muchę nazywały *komarem* lub *pszczołą* (gromada owadów), a owcę nazywały *baranem* lub *kozą* (gromada ssaków).

Poniżej przedstawiono zestawienie słów, które wypowiadały dzieci, wskazując poszczególne zwierzęta.

6.1. PIES W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 9 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji psa.

Tabela 9. Nazwa *pies* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Pies w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	11	15,28	15	22,39	26	18,71
2	hau-hau	15	20,83	19	28,36	34	24,46
3	piesek	30	41,67	25	37,31	55	39,57
4	pies	14	19,44	8	11,94	22	15,83
5	piesio	1	1,39	0	0,00	1	0,72
6	imię psa	1	1,39	0	0,00	1	0,72
Razem		72	100,00	67	100,00	139	100,00

Analiza jakościowa wypowiedzi dzieci dotycząca obrazka przedstawiającego psa wskazuje, że 26 dzieci (18,71%) nie nazwało obrazka. Aż 34 dzieci (24,46%) nazwało obrazek wyrażeniem dźwiękonaśladowczym. Natomiast 79 dzieci (56,83%) nazwało obrazek konkretnymi słowami: *piesek*, *pies*, *piesio*. Jedno dziecko (1,39%) wypowiedziało imię własnego psa.

6.2. KONIE W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 10 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji konie.

Tabela 10. Nazwa *konie* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Konie w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	23	31,94	26	38,81	49	35,25
2	kląskanie	2	2,78	2	2,99	4	2,88
3	iha/ia	6	8,33	6	8,96	12	8,63
4	koniki	18	25,00	10	14,93	28	20,14
5	konik	14	19,44	13	19,40	27	19,42
6	konie	6	8,33	5	7,46	11	7,91
7	koń	3	4,17	5	7,46	8	5,76
Razem		72	100	67	100	139	100,00

Aż 49 dzieci (35,25%) nie nazwało przedstawionych na ilustracji koni. Wyrażenia dźwiękonaśladowcze wypowiedziało 12 dzieci (8,63%). Warto zwrócić uwagę, że 4 dzieci (2,88%), wskazując na ilustracji konie, kląskalo językiem. Natomiast 74 dzieci (53,24%) wypowiedziało konkretne nazwy: *koniki*, *konik*, *konie*, *koń*.

6.3. OWCA W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 11 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiadały dzieci, nazywając na ilustracji owcę.

Tabela 11. Nazwa *owca* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Owca w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	41	56,94	48	71,64	89	64,03
2	be	3	4,17	5	7,46	8	5,76
3	me	3	4,17	4	5,97	7	5,04
4	owieczka	10	13,89	2	2,99	12	8,63
5	baranek	9	12,50	4	5,97	13	9,35
6	baran	3	4,17	1	1,49	4	2,88
7	owca	2	2,78	1	1,49	3	2,16
8	koza	1	1,39	1	1,49	2	1,44
9	sheep	0	0,00	1	1,49	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 89 dzieci (64,03%) nie nazwało przedstawionej na ilustracji owcy. Wyrażeń dźwiękonaśladowczych *me* i *be* użyło 15 dzieci (10,79%). Natomiast 35 dzieci (25,18%) wypowiedziało konkretne nazwy: *owieczka*, *baranek*, *baran*, *owca*, *koza* i *sheep*. Warto zwrócić uwagę, że dzieci 2-letnie myślą owcę, barana i kozę, co jest jak najbardziej naturalne w tym wieku.

6.4. BYK W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 12 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji byka.

Tabela 12. Nazwa *byk* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Byk w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	56	77,78	52	77,61	108	77,70
2	mu	4	5,56	4	5,97	8	5,76
3	ka-ka	1	1,39	0	0,00	1	0,72
4	krowa	9	12,50	4	5,97	13	9,35
5	krówka	1	1,39	6	8,96	7	5,04
6	byk	1	1,39	1	1,49	2	1,44
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że aż 108 dzieci (77,70%) nie nazwało przedstawionego na ilustracji byka. Wyrażeń dźwiękonaśladowczych *mu* i *ka-ka* użyło 9 dzieci (6,47%). Natomiast 22 dzieci (15,83%) wypowiedziało konkretne nazwy: *krowa*, *krówka* i *byk*. Tylko 2 dzieci (1,44%) prawidłowo nazwało obrazek przedstawiający byka.

Warto zwrócić uwagę, że mylenie przez dzieci 2-letnie krowy i byka jest naturalne w tym wieku.

6.5. JEŻ W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 13 przedstawiono zestawienie słów, których użyły dzieci, nazywając na ilustracji jeża.

Tabela 13. Nazwa *jeż* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Jeż w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	53	73,61	56	83,58	109	78,42
2	język	10	13,89	3	4,48	13	9,35
3	jeż	9	12,50	8	11,94	17	12,23
Razem		72	100,00	67	100,00	139	100,00

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 109 dzieci (78,42%) nie nazwało przedstawionego na ilustracji jeża. Wśród wypowiedzi dzieci nie znalazły się formy dźwiękonaśladowcze. Dzieci, wskazując jeża, nazywały go *język* lub *jeż*. Takie słowa wypowiedziało 30 dzieci (21,58%).

6.6. MISIE W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 14 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji misie.

Tabela 14. Nazwa *misie* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Misie w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	56	77,78	53	79,10	109	78,42
2	mi/mimi	2	2,78	1	1,49	3	2,16
3	misie	3	4,17	1	1,49	4	2,88
4	misiu	3	4,17	2	2,99	5	3,60
5	miś	3	4,17	5	7,46	8	5,76
6	miś panda	3	4,17	1	1,49	4	2,88
7	panda	2	2,78	2	2,99	4	2,88
8	misio	0	0,00	2	2,99	2	1,44
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 109 dzieci (78,42%) nie nazwało przedstawionych na ilustracji misiów. Wyrażenia dźwiękonaśladowczego *mi/mimi* użyło 3 dzieci (2,16%). Natomiast 27 dzieci (19,42%) nazwało obrazek przedstawiający misie konkretnymi słowami: *misie, misiu, miś, miś panda, panda, misio*.

6.7. ŻABA W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 15 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji żabę.

Tabela 15. Słowo *żaba* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Żaba w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	52	72,22	58	86,57	110	79,14
2	kum-kum	2	2,78	1	1,49	3	2,16
3	żaba	9	12,50	4	5,97	13	9,35
4	żabka	8	11,11	4	5,97	12	8,63
5	ropuszka	1	1,39	0	0,00	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 110 dzieci (79,14%) nie nazwało przedstawionej na ilustracji żaby. Tylko 3 dzieci (2,16%) wypowiedziało wyrażenie dźwiękonaśladowcze *kum-kum*. Natomiast 26 dzieci (18,70%) nazwało obrazek przedstawiający żabę konkretnymi słowami: *żaba, żabka, ropuszka*.

6.8. BOCIAN W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 16 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji bociana.

Tabela 16. Słowo *bocian* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Bocian w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	58	80,56	55	82,09	113	81,29
2	kle-kle	0	0,00	1	1,49	1	0,72
3	bocian	13	18,06	8	11,94	21	15,11
4	bociek	0	0,00	1	1,49	1	0,72
5	łabędź	1	1,39	0	0,00	1	0,72
6	bocianek	0	0,00	1	1,49	1	0,72
7	ptaszek	0	0,00	1	1,49	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 113 dzieci (81,29%) nie nazwało przedstawionego na ilustracji bociana. Tylko 1 dziecko (0,72%) użyło wyrażenia dźwiękonaśladowczego *kle-kle*. Natomiast 25 dzieci

(17,99%) nazwało obrazek przedstawiający bociana konkretnymi słowami: *bocian*, *bociek*, *łabędź*, *bocianek*, *ptaszek*.

6.9. MOTYL W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 17 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji motyla.

Tabela 17. Słowo *motyl* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Motyl w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	59	81,94	60	89,55	119	85,61
2	si-si	1	1,39	0	0,00	1	0,72
3	motylek	8	11,11	3	4,48	11	7,91
4	motyl	4	5,56	4	5,97	8	5,76
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 119 dzieci (85,61%) nie nazwało przedstawionego na ilustracji motyla. Wyrażenia dźwiękonaśladowczego *si-si* użyło 1 dziecko (0,72%). Natomiast 19 dzieci (13,67%) nazwało obrazek przedstawiający motyla konkretnymi słowami: *motylek*, *motyl*.

6.10. JASKÓŁKA W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 18 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji jaskółkę.

Tabela 18. Słowo *jaskółka* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Jaskółka w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	63	87,50	56	83,58	119	85,61
2	fryyy	1	1,39	0	0,00	1	0,72
3	uuuu/oooo	1	1,39	1	1,49	2	1,44
4	pi-pi	0	0,00	1	1,49	1	0,72
5	bob	1	1,39	0	0,00	1	0,72
6	ptaszek	5	6,94	8	11,94	13	9,35
7	ptak	1	1,39	0	0,00	1	0,72
8	gołąb	0	0,00	1	1,49	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 119 dzieci (85,61%) nie nazwało przedstawionej na ilustracji jaskółki. Wyrażeń dźwiękonaśladowczych: *fryy*, *uuuu/oooo*, *pi-pi*, *bob* użyło 5 dzieci (3,60%). Natomiast 15 dzieci (10,79%) nazwało obrazek przedstawiający jaskółkę konkretnymi słowami: *ptaszek*, *ptak*, *gołąb*.

6.11. MUCHA W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 19 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji muchę.

Tabela 19. Słowo *mucha* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Mucha w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	67	93,06	62	92,54	129	92,81
2	mu	1	1,39	0	0,00	1	0,72
3	mucha	1	1,39	4	5,97	5	3,60
4	pająk	2	2,78	0	0,00	2	1,44
5	komar	1	1,39	0	0,00	1	0,72
6	pszczołka	0	0,00	1	1,49	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 129 dzieci (92,81%) nie nazwało przedstawionej na ilustracji muchy. Wyrażenia dźwiękonaśladowczego *mu* użyło 1 dziecko (0,72%). Natomiast 9 dzieci (6,47%) nazwało obrazek przedstawiający muchę konkretnymi słowami: *mucha*, *pająk*, *komar* i *pszczołka*.

6.12. DZIĘCIOŁ W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 20 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiadały dzieci, nazywając na ilustracji dzięcioła.

Tabela 20. Słowo *dzięcioł* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Dzięcioł w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	68	94,44	62	92,54	130	93,53
2	puk-puk	0	0,00	2	2,99	2	1,44
3	papuga	1	1,39	3	4,48	4	2,88
4	pingwinek	2	2,78	0	0,00	2	1,44
5	dzięcioł	1	1,39	0	0,00	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 130 dzieci (93,53%) nie nazwało przedstawionego na ilustracji dzięcioła. Wyrażenia dźwiękonaśladowczego *puk-puk* użyło 2 dzieci (1,44%). Natomiast 7 dzieci (5,04%) nazwało obrazek przedstawiający dzięcioła słowami: *papuga*, *pingwinek* i *dzięcioł*.

6.13. DŹDŻOWNICA W WYPOWIEDZIACH DZIECI

W tabeli 21 przedstawiono zestawienie słów, które wypowiedziały dzieci, nazywając na ilustracji dżdżownicę.

Tabela 21. Słowo *dżdżownica* w wypowiedziach dzieci 2-letnich.

Lp.	Dżdżownica w wypowiedziach dzieci	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
		Liczba dzieci (N=72)	%	Liczba dzieci (N=67)	%	Liczba dzieci (N=139)	%
1	brak	68	94,44	64	95,52	132	94,96
2	robak	2	2,78	1	1,49	3	2,16
3	gąsienica	1	1,39	1	1,49	2	1,44
4	robaczek	1	1,39	0	0,00	1	0,72
5	wąż	0	0,00	1	1,49	1	0,72
Razem		72	100	67	100	139	100

Analiza wypowiedzi dzieci wskazuje, że 132 dzieci (94,96%) nie nazwało przedstawionej na ilustracji dżdżownicy. Wśród słów wypowiedzianych przez dzieci nie było wyrażeń dźwiękonaśladowczych. Natomiast 7 dzieci (5,04%) nazwało obrazek przedstawiający dżdżownicę konkretnymi słowami: *robak*, *gąsienica*, *robaczek*, *wąż*.

PODSUMOWANIE

Prezentowane w artykule badania dotyczyły nazywania przez dzieci 2-letnie 13 obrazków zwierząt przedstawionych na wieloelementowej ilustracji. Analizie poddano wypowiedzi 139 dzieci, w tym 79 dziewczynek i 67 chłopców. Dzieci podzielono na 3 grupy:

- pierwszą grupę stanowiły dzieci, które nie wypowiadały nazw zwierząt,
- drugą grupę stanowiły dzieci wypowiadające nazwy zwierząt z użyciem wyrażeń dźwiękonaśladowczych,
- trzecią grupę stanowiły dzieci, które nazywały zwierzęta konkretnymi słowami.

Wypowiedzi dzieci przedstawiono w aspekcie ilościowym i jakościowym. Wykorzystane do analiz metody statystyczne wskazują, że płeć nie różnicuje dzieci ze względu na nazywanie zwierząt. Natomiast różnice istotne statystycznie występują między 3 podgrupami wiekowymi dzieci 2-letnich.

Przeprowadzona analiza jakościowa słów wypowiadanych przez dzieci wskazuje, że najwięcej dzieci 2-letnich nazwało obrazek przedstawiający psa (56,83%), a najmniej dzieci nazwało dzięcioła i dżdżownicę (5,04%). Bardzo często dzieci, nie znając nazw zwierząt, nazywają je zgodnie z przynależnością do odpowiedniej gromady zwierząt, np. ssaków czy owadów. Największą różnorodnością nazw charakteryzowała się owca, którą dzieci nazywały *owieczką*, *barankiem*, *baranem*, *owcą*, *kozą*, *sheep*. Ponadto muchę na obrazku dzieci nazywały *muchą*, *pajakiem*, *komarem* i *pszczołką*, czyli nazwami przynależnymi do gromady owadów, a dzięcioła dzieci nazywały *dzięciołem*, *papugą*, *pingwinkiem* – nazwami przynależnymi do gromady ptaków. Ze względu na różne doświadczenie językowe dzieci 2-letnich są to słowa dopuszczalne u dzieci w tym wieku.

Badania dotyczące przyswajania wymowy prowadzone w dużych grupach powinny być kontynuowane w pracach logopedycznych nad rozwojem języka dzieci.

BIBLIOGRAFIA

1. Borowiec H., *Narastanie słownictwa w języku dziecka*, „Logopedia” t. 36/2007.
2. Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2007.
3. Dołęga Z., *Promowanie rozwoju mowy w okresie dzieciństwa – prawidłowości rozwoju, diagnozowanie i profilaktyka*, Katowice 2003.
4. Kurcz I., *Psychologia języka i komunikacji*, Warszawa 2005.
5. Schaffer H.R., *Psychologia dziecka*, Warszawa 2007.
6. Smoczyńska M., *Inwentarz rozwoju mowy i komunikacji. Słowa i gesty*, Warszawa 2015, http://produkty.ibe.edu.pl/docs/inne/260067_SIG_nowy%20sklad_v2-1.pdf
7. Smoczyńska M., Krajewski G., Łuniewska M., Haman E., Bulkowski K., Kochańska M., *Inwentarze rozwoju mowy i komunikacji (IRMIK). Słowa i gesty. Słowa i zdania. Podręcznik*, Warszawa 2015.
8. Zgółkowa H., Bułczyńska K., *Słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym. Listy frekwencyjne*, Poznań 1987.
9. Zgółkowa H., *Słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym w latach 2010–2015. Listy frekwencyjne*, Poznań 2016.
10. Żebrowska M., red., *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, Warszawa 1986.

Notka o autorce

dr Joanna Gruba – absolwentka pedagogiki na Wydziale Pedagogiki i Psychologii na Uniwersytecie Śląskim, logopedii i terapii pedagogicznej na Uniwersytecie Opolskim oraz informatyki szkolnej na Uniwersytecie Śląskim. Autorka i współautorka 4 testów diagnostycznych (KOSF, KOLD, KORP, KOGS). Kierownik projektów naukowo-dydaktycznych, np. *Fonem*, *Encyklopedia Logopedii*. Redaktor naczelna czasopisma „Przegląd Logopedyczno-Pedagogiczno-Psychologiczny”. Autorka licznych publikacji o tematyce logopedycznej, pedagogicznej oraz raportów o stanie kształcenia logopedów.

Elżbieta Konopacka

neurologopeda, oligofrenopedagog,
terapeuta integracji sensorycznej
ekonopacka@tlen.pl

Wpływ zaburzeń integracji sensorycznej na rozwój mowy

STRESZCZENIE

Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie tematu integracji sensorycznej i jej wpływu na rozwój mowy. Przedstawiono w nim najważniejsze układy sensoryczne i zależność między rozwojem procesów integracji sensorycznej a rozwojem mowy. W artykule czytelnik znajdzie także informację o strategiach terapeutycznych oraz propozycje aktywności, które wspomagają rozwój sensomotoryczny oraz rozwój mowy werbalnej dzieci.

WSTĘP

Mowa jest umiejętnością złożoną, wielozmysłową, wymaga zaangażowania wielu struktur, biorących udział zarówno w odbiorze, jak i nadawaniu komunikatów. W procesie rozwoju mowy bardzo ważną rolę odgrywiają sprawność ruchowa, w tym małej motoryki, oraz właściwy poziom napięcia mięśniowego. Prawidłowy rozwój dużej motoryki, obejmujący mięśnie tułowia, ramion, bioder, kończyn dolnych i górnych stanowi podstawę prawidłowego rozwoju małej motoryki, czyli precyzyjnych ruchów dłoni, palców, warg, języka. Specjaliści zauważają zależność między opóźnieniami w rozwoju ruchowym a zaburzeniami rozwoju mowy. „Niezwykle precyzyjna motoryka obwodowego narządu mowy jest częścią składową motoryki ogólnej. Rozwój mowy jest więc ściśle związany z przebiegiem i poziomem rozwoju ruchowego. Niska sprawność motoryczna narządów artykulacyjnych powoduje, że dziecko nie potrafi wykonać precyzyjnych, subtelnych ruchów, potrzebnych do wyartykułowania danej głoski (...) Dzieci ze znacznie upośledzoną motoryką, koordynacją statyczną i dynamiczną całego ciała, zaczynają mówić później i niejednokrotnie wykazują zaburzenia mowy”¹. Aby rozwój dziecka mógł przebiegać prawidłowo, ważna jest zatem odpowiednia stymulacja sensomotoryczna.

ROZWÓJ MOWY

Proces nabywania mowy wymaga odpowiedniej stymulacji. Bez niej rozwój mowy jest narażony na opóźnienia. Głównie chodzi tu o kontekst społeczny, bo żeby dziecko mogło rozwijać mowę, potrzebny jest drugi człowiek. I nie dotyczy to wyłącznie sytuacji, kiedy dziecko ma możliwość słuchania tego, co i jak mówią dorośli. Najważniejsze jest nawiązywanie i podtrzymywanie relacji między dzieckiem a rozmówcą. Podstawą jest budowanie w dziecku doświadczenia, że jest ono słuchane. Dorośli wchodzą w interakcję z dzieckiem,

1 S. Masgutowa, A. Regner, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensorycznej*, Wrocław 2009, s. 83.

polegającą na wspólnym omawianiu jakiejś sytuacji lub na wymianie myśli ubranych w słowa albo przynajmniej gesty, jeśli dziecko nie umie jeszcze wszystkiego nazwać. Mowa rozwija się w dialogu, a dialog jest oparty na wymianie i naprzemienności. Tej zasady dzieci uczą się poprzez naśladowanie, ukierunkowywanie i podtrzymywanie uwagi przez rozmówcę. Zasada ta powinna odnosić się już do przedwerbalnych komunikatów wysyłanych przez dziecko, takich jak: spojrzenie, uśmiech, gest czy mimika. Właściwa reakcja rodziców lub opiekunów wspomaga rozwój mowy biernej i czynnej.

Niezwykle ważną rolę w rozwoju mowy odgrywają także zdolności ruchowe. „... wraz ze wzrostem precyzyjnej motoryki rąk, rosną też możliwości w zakresie motoryki narządu artykulacyjnego...”².

Istotną rolę w rozwoju mowy odgrywa dojrzewanie i funkcjonowanie układu nerwowego. Bardzo ważny jest przebieg rozwoju procesów integracji poszczególnych systemów zmysłowych. Na prawidłowy rozwój w tym zakresie wpływ ma ilość doświadczeń sensorycznych dziecka. Bożena Odowska-Szlachcic pisze: „Procesy integracji sensorycznej przebiegają w ośrodkowym układzie nerwowym na różnych poziomach. Wielozmysłowe informacje odbierane są na niższym poziomie OUN, czyli pniu mózgu, rdzeniu przedłużonym, tworze siatkowatym i mózdzku. Od właściwego funkcjonowania tych struktur zależy prawidłowy rozwój ośrodków korowych odpowiedzialnych głównie za funkcje wzrokowe, słuchowe i mowę. Ich działanie stanowi podstawę procesów rozwoju i uczenia się. Mowa czynna jest końcowym produktem integracji sensorycznej...”³. Autorka omawia także poziomy integracji sensorycznej oraz ich związek z rozwojem mowy.

POZIOMY INTEGRACJI SENSORYCZNEJ

Pierwszy poziom integracji sensorycznej. Tu odbywa się przetwarzanie bodźców dotyczących bazowych układów sensorycznych: przedsionkowego, proprioceptywnego oraz dotykowego. Na tym poziomie dochodzi również do integracji odruchów niemowlęcych. Pojawia się koordynacja bodźców dotykowych, węchowych i smakowych. Kanały odbioru tych wrażeń u niemowlęcia pełnią główną rolę w zdobywaniu doświadczeń. Zapewniają mu również poczucie bezpieczeństwa. Odpowiednia ilość dostarczanych bodźców ma spowodować integrację wrażeń przedsionkowych, proprioceptywnych i dotykowych. Jakie aktywności należy wykonywać z dzieckiem, aby dochodziło do integracji tych wrażeń? Początkowo, zanim dziecko będzie zdolne do przemieszczania się, to rodzic powinien zapewnić mu odpowiednią dawkę bodźców. Ważne jest, aby opiekun kołysał, obracał i nosił dziecko, aby zmieniał pozycję leżącego niemowlęcia. Powinien dostarczać bodźce dotykowe poprzez bezpośredni kontakt fizyczny, masażyki i czynności pielęgnacyjne. Integracja tych wrażeń na pierwszym poziomie wpłynie na prawidłowy rozwój napięcia mięśniowego w obrębie całego ciała, w tym także sfery oralnej.

Drugi poziom integracji. Tu rozszerza się zakres integracji wrażeń przedsionkowych, dotykowych i proprioceptywnych. Pod wpływem stymulacji bazowych systemów zmysłowych kształtują się percepcja i schemat ciała. Obrazowo mówiąc, dziecko zaczyna odczuwać, że ma górę i dół ciała, przód i tył oraz kończyny. Na tym poziomie rozwija się umiejętność planowania motorycznego, a to z kolei wpływa na rozwój kinestezji artykulacyjnej. Doskonala się u dziecka możliwości percepcyjne, zarówno wzrokowe, jak i słuchowe. Kształtuje się mowa czynna.

Trzeci poziom integracji. Tu doskonalą się współdziałanie najważniejszych układów sensorycznych, czyli przedsionkowego, proprioceptywnego i dotykowego. Rozwija się duża i mała motoryka, która ma

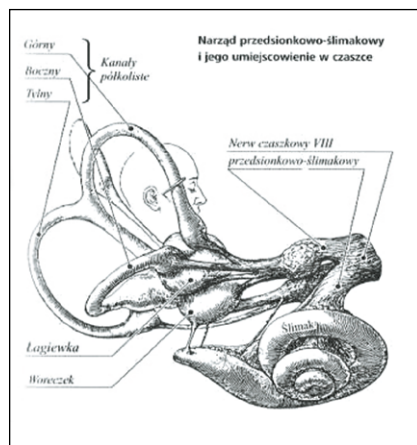
2 Tamże, s. 83.

3 B. Odowska-Szlachcic, *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganiu rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*, Gdańsk 2010, s. 31.

ogromny wpływ na motorykę artykulacyjną. Nadal doskonalili się percepcja wzrokowo-słuchowa. Rozwijają się słuch mowny oraz pamięć wzrokowa i słuchowa.

Czwarty poziom integracji. Na nim, dzięki właściwemu odbiorowi i przetwarzaniu różnorodnych wrażeń sensorycznych, dokonuje się rozwój procesów poznawczych dziecka. Bogactwo doświadczeń wielozmysłowych pozwala doskonalić koordynację wzrokowo-słuchowo-ruchową, a kinestezja artykulacyjna osiąga odpowiedni poziom i umożliwia dziecku prawidłową artykulację wszystkich głosek.

BAZOWE UKŁADY ZMYŚŁOWE



Układ przedsionkowy zlokalizowany jest w uchu wewnętrznym. To najwcześniej dojrzewający i najważniejszy system zmysłowy, który koordynuje odbieranie i przetwarzanie wrażeń przez inne układy, w tym dotykowy, proprioceptywny, wzrokowy i słuchowy. Układ przedsionkowy, potocznie nazywany zmysłem równowagi, umożliwia nam odbieranie wrażeń związanych z ruchem i zmianą pozycji naszej głowy. „Prawidłowe działanie tego systemu umożliwia dziecku właściwy rozwój sensomotoryczny i reguluje poziom pobudzenia systemu nerwowego”⁴. Układ przedsionkowy odpowiada za utrzymywanie równowagi, koordynację i płynność ruchu. Wpływa również na zdolność koncentracji uwagi i odpowiednie napięcie mięśniowe.

Rysunek 1. Narząd przedsionkowo-slimakowy

(Źródło: V.F. Mass, *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, Warszawa 1998, s. 57)

Układ proprioceptywny współpracuje z systemem przedsionkowym. Odbiera informacje z mięśni, ścięgien i stawów, bo tam znajdują się jego receptory. Dzięki temu systemowi możemy sprawnie poruszać się i wykonywać czynności, także bez udziału wzroku. Układ przedsionkowy potocznie nazywany jest czuciem głębokim. Pomaga budować schemat ciała oraz percepcję ciała w przestrzeni. Ma wpływ na koordynację i rozwój funkcji motorycznych.

Układ dotykowy to największy i najbardziej pierwotny układ zmysłowy. Ma wpływ na nasze poczucie bezpieczeństwa. Dzięki receptorom układu dotykowego możemy różnicować to, czego dotykamy i czym jesteśmy dotykani. We współpracy z układem przedsionkowym i proprioceptywnym pozwala rozwijać orientację w schemacie ciała i percepcję ciała w przestrzeni. System dotykowy wpływa także na równowagę emocjonalną i koncentrację uwagi.

Układ słuchowy rozwija się bardzo wcześnie. Ten zmysł jest dobrze rozwinięty już w okresie prenatalnym dziecka. Około 5. miesiąca życia płodowego dziecko zaczyna reagować na dźwięki. „Układy: przedsionkowy i słuchowy są unerwiane przez ten sam nerw (VIII czaszki), co powoduje między nimi bliski związek. Zależność ta sprawia, że stymulacja układu przedsionkowego wspomaga rozwój mowy dzięki uaktywnianiu funkcji słuchowo-językowych”⁵.

⁴ Tamże, s. 28.

⁵ Tamże.

Bazowe układy zmysłowe, czyli system przedsionkowy, proprioceptywny i dotykowy oraz układ słuchowy są bardzo ważne w procesie rozwoju mowy werbalnej. Pozostałe systemy, czyli smak, węch i wzrok, również mają duże znaczenie. Procesy integracji sensorycznej warunkują prawidłowy rozwój ruchowy dziecka, odpowiednie napięcie mięśniowe, koordynację i płynność ruchów oraz planowanie motoryczne. Co dzieje się z mową, gdy u dziecka występują zaburzenia integracji sensorycznej? Bardzo często tym zaburzeniom towarzyszą opóźniony rozwój mowy, zaburzenia artykulacyjne, często też zaburzenia funkcji oralno-twarzowych.

NIEPRAWIDŁOWOŚCI W FUNKCJONOWANIU UKŁADÓW SENSORYCZNYCH

Przy występowaniu zaburzeń integracji sensorycznej dotyczących bazowych układów zmysłowych możemy obserwować objawy, które mają wpływ na przebieg rozwoju mowy dzieci.

Nieprawidłowości w funkcjonowaniu układu przedsionkowego dają następujący obraz:

- słabe reakcje równoważne,
- obniżone napięcie mięśniowe, w tym napięcie aparatu artykulacyjnego,
- nieprawidłowe reakcje posturalne,
- zaburzona koordynacja obustronna,
- trudności w odbiorze i przetwarzaniu wrażeń słuchowych i wzrokowych.

Dysfunkcje w obrębie układu proprioceptywnego (czucia głębokiego) przejawiają się:

- słabą percepcją ciała,
- zaburzeniami w planowaniu motorycznym, w tym zaburzeniami kinestezji artykulacyjnej.

Nieprawidłowości w zakresie funkcjonowania układu dotykowego dotyczą:

- nadwrażliwości na bodźce dotykowe w obrębie całego ciała, w tym aparatu artykulacyjnego,
- wzmożonej ruchliwości i problemów z koncentracją uwagi,
- trudności w rozpoznawaniu bodźca dotykowego i określaniu miejsca dotyku.

SYMPTOMY ZABURZEŃ SŁUCHOWO-JĘZYKOWYCH

Główne symptomy dysfunkcji słuchowo-językowych wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania układu przedsionkowego, proprioceptywnego i słuchowego to:

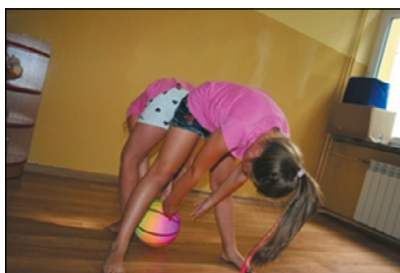
- opóźniony rozwój mowy i zaburzenia mowy,
- słaba słuchowa pamięć słowna,
- trudności w odtwarzaniu i naśladowaniu dźwięków,
- wolne tempo przetwarzania informacji słuchowych,
- zaburzenia funkcji prozodycznych.

PRZYKŁADOWE STRATEGIE TERAPEUTYCZNE

W jaki sposób stymulować dziecko, jakie aktywności mu proponować, żeby wspomóc rozwój procesów integracji sensorycznej, a tym samym rozwój mowy? Przede wszystkim należy usprawniać funkcjonowanie układów bazowych, czyli przedsionkowego, proprioceptywnego i dotykowego. Następnie ćwiczenia trzeba uzupełniać stymulacją słuchową, zabawami ortofonicznymi, fonacyjnymi, oddechowymi, usprawnianiem aparatu artykulacyjnego oraz stymulacją wibracyjną i zapachową. Ważne jest także mówienie do dziecka podczas zabaw, nazywanie czynności, części ciała oraz przedmiotów, ich cech itd.

AKTYWNOŚCI STYMULUJĄCE UKŁAD PRZEDSIONKOWY:

- kołysanie w różnych pozycjach ciała (na stojąco, na klęczkach, w pozycji czworaczkiej, w siadzie),
- bieganie, zabawa w berka,
- wahadłowe ruchy głową,
- podawanie piłki nad głową i między nogami,
- pajacyki,
- podskakiwanie,
- wskakiwanie do hula-hop,
- turlanie się,
- huśtanie się na huśtawkach,
- zjeżdżanie ze zjeżdżalni,
- ćwiczenia na dużej piłce,
- skoki na trampolinie,
- wspinanie się po drabinkach,
- pokonywanie torów przeszkód,
- jazda na deskorolce, na hulajnodze,
- jazda na rowerze.



(Źródło zdjęć: *archiwum prywatne*)

AKTYWNOŚCI STYMULUJĄCE UKŁAD PROPRIOCEPTYWNY:

- czołganie się,
- przeciskanie się pod przeszkodami,
- zabawy w przepychanie i siłowanie się,
- przenoszenie ciężkich przedmiotów,
- przeciąganie liny,
- boksowanie,
- wszelkie inne aktywności, w których dziecko musi użyć siły mięśni.



(Źródło: *archiwum prywatne*)

AKTYWNOŚCI STYMULUJĄCE UKŁAD DOTYKOWY:

- zawijanie się w koc, tzw. naleśnik,
- dotykanie różnych materiałów,
- masaż ciała różnymi przedmiotami,
- domina dotykowe,
- przesuwanie koralików w woreczku z żelą,
- szukanie przedmiotów ukrytych w pojemniku z ryżem, fasolą,
- zabawy ciastoliną, plasteliną, masą solną,
- rozpoznawanie faktur bez udziału wzroku,
- stymulacja termiczna (zabawy z ciepłą i zimną wodą, lodem),
- kreślenie obrazków i wzorów w piasku, kaszy mannie,
- zabawy z galaretką,
- zabawy ze spinaczami do bielizny.



(Źródło: archiwum prywatne)

AKTYWNOŚCI STYMULUJĄCE UKŁAD SŁUCHOWY:

- słuchanie muzyki,
- lokalizacja źródła dźwięku,
- rozpoznawanie dźwięków niewerbalnych,
- wsłuchiwanie się w otoczenie,
- zabawy onomatopieczne – naśladowanie,
- śpiewanie piosenek.

AKTYWNOŚCI STYMULUJĄCE UKŁAD WĘCHOWY:

- rozpoznawanie naturalnych zapachów.



(Źródło: archiwum prywatne)

PODSUMOWANIE

Zaburzenia integracji sensorycznej zawsze powinny być zdiagnozowane przez specjalistę z tego zakresu. Natomiast rozwój mowy podlega diagnozie logopedy. Współpraca obu specjalistów pozwala określić właściwe cele terapeutyczne. Efektywność działań zwiększy się, kiedy w procesie terapeutycznym będziemy wykorzystywać różne metody i techniki pracy z dzieckiem.

BIBLIOGRAFIA

1. Barańska M., *Sensoryczny piękny świat*, Gdańsk 2016.
2. Borkowska M., *Niepełnosprawność ruchowa u dzieci*, [w:] *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej*, Loska M., Myślińska D., red., Warszawa 2005.
3. Delaney T., *101 ćwiczeń, gier i zabaw dla dzieci z autyzmem, zespołem Aspergera i zaburzeniami integracji sensorycznej*, Gdańsk 2020.
4. Godwin Emmons P., McKendry Anderson L., *Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej*, Warszawa 2007.
5. Kirby A., *Dyspraksja. Rozwojowe zaburzenie koordynacji*, Warszawa 2010.
6. Konopacka E., *Grupowe zabawy sensomotoryczne na cztery pory roku*, Gdańsk 2019.
7. Maas V.F., *Integracja sensoryczna a neuronauka – od narodzin do starości*, Warszawa 2007.
8. Maas V.F., *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, Warszawa 1998.
9. Masgutowa S., Regner A., *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensorycznej*, Wrocław 2009.
10. Odowska-Szlachcic B., *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganie rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*, Gdańsk 2010.
11. Odowska-Szlachcic B., *Terapia integracji sensorycznej. Ćwiczenia usprawniające bazowe układy zmysłowe i korygujące zaburzenia planowania motorycznego*, Gdańsk 2014.

12. Pauli S., Kisch A., *Co się dzieje z moim dzieckiem? Zaburzenia rozwoju ruchowego i postrzegania*, Warszawa 2004.

Notka o autorce

mgr Elżbieta Konopacka – neurologopeda, oligofrenopeda i terapeuta integracji sensorycznej. Od 15 lat prowadzi terapię logopedyczną dzieci i młodzieży z różnymi zaburzeniami mowy. Obecnie pracuje w poradni psychologiczno-pedagogicznej, gdzie zajmuje się diagnozą i terapią logopedyczną oraz pedagogiczną dzieci i młodzieży. Wcześniej prowadziła terapię logopedyczną oraz terapię integracji sensorycznej dzieci z różnymi niepełnosprawnościami w szkole podstawowej z oddziałami integracyjnymi. Pełniła także funkcję doradcy metodycznego m.st. Warszawy w zakresie pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Swoim doświadczeniem dzieli się, prowadząc liczne szkolenia dla specjalistów. Jest autorką publikacji *Uczę się mówić z Fretką*, *Czytamy z Fretką*, *Logopedyczne pszczołki – różnicowanie głosek dentalizowanych* oraz *Sensomotoryczne zabawy grupowe na cztery pory roku*. Opracowała również część praktyczną numeru *Zespół Aspergera – moc różnorodności*. *Holistyczne podejście terapeutyczne* w Strefie Logopedy – nowoczesnym poradniku skutecznej terapii logopedycznej.

Agnieszka Chudzik

pedagog, socjoterapeuta
agnieszka.chudzik@op.pl

Rozwój mowy i języka na tle psychologii rozwojowej

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł ma na celu ukazanie prawideł wymowy dziecka. Pokazuje, jak przebiega rozwój mowy od początku, gdy dziecko znajduje się w łonie matki, do 7. roku życia, kiedy mowa powinna już być w pełni ukształtowana. Opisane są klasyfikacje rozwoju języka i mowy oraz prawidła rozwojowe dla konkretnych kategorii wiekowych. W artykule wskazuje się również na ważną rolę środowiska rodzinnego w rozwoju mowy i języka.

WSTĘP

Mowa jest jednym z podstawowych czynników komunikacji między ludźmi. Dzięki niej zdobywamy wiedzę, doświadczamy świata oraz kształtujemy swoje jego postrzeganie. Gdy mowa dziecka rozwija się prawidłowo i dziecko rozwija się tak samo jak jego rówieśnicy, nie ma podstaw do niepokoju. Natomiast gdy na drodze rozwoju napotyka ono trudności w postaci braku mowy albo wad artykulacji, jego postrzeganie świata oraz jego odbiór przez inne osoby mogą być zniekształcone.

W dzisiejszych czasach wady wymowy u dzieci są coraz częstsze. Obecnie tak wiele dzieci nieprawidłowo wypowiada poszczególne głoski, że niektórzy uznają to za normę albo usprawiedliwiają swoje dziecko, mówiąc, że „ma jeszcze czas”. Tymczasem rozwój mowy ma swoje etapy. Oznacza to, że są granice, kiedy dana głoska może nie być jeszcze wypowiadana idealnie (ze względu na wiek rozwojowy), a kiedy nieprawidłowa wymowa jest już uznawana za wadę.

1. DEFINICJA MOWY I JĘZYKA NA TLE PSYCHOLOGII ROZWOJOWEJ I POZNAWCZEJ

Mowa to system językowy lub indywidualna czynność mówienia¹. Język określany jest jako twór społeczny ściśle związany z pochodzeniem rozmówcy i ma charakter elementu kultury wytworzonej i kształtującej się w toku rozwoju różnych form życia². Zdaniem J. Cieszyńskiej jest on uwarunkowany zarówno genetycznie, jak i środowiskowo³.

1 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, Warszawa 1975, s. 13.

2 H. Mystkowska, *Właściwości mowy dziecka sześćo-siedmioletniego*, Warszawa 1970, s. 7.

3 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2008, s. 162.

L. Kaczmarek⁴ definiuje mowę ze względu na dwa aspekty: społeczny i indywidualny. W aspekcie społecznym mowa jest aktem porozumiewania się między nadawcą a odbiorcą. W indywidualnym natomiast budowanie i odbiór wypowiedzi to jedna całość, stanowiąca nieodłączny komponent mowy. Język zdaniem autora jest systemem dwuklasowym, składają się na niego symbole oraz zasady gramatyczne⁵.

Mowa człowieka, jako akt porozumiewania się, jest jednym z najważniejszych narzędzi komunikacji społecznej, kulturowej oraz emocjonalnej. Często warunkuje ona prawidłowe bądź niewłaściwe relacje. Jej rozwój wpływa również na kształtowanie się osobowości człowieka i postawy.

Dzięki mowie i językowi dziecko uczy się poznawać świat i wzbogaca swoją wiedzę. Natomiast umiejętność wydawania przez niego dźwięków, pojedynczych sylab lub słów pozwala mu na zaspokojenie podstawowych potrzeb. Mowa wpływa również na rozwój myślenia.

Zdaniem L. Kaczmarka mówienie to składnik mowy, czyli budowanie wypowiedzi, wybieranie symboli z magazynu językowego i łączenie go z regułami gramatycznymi⁶. Przyswajanie języka natomiast jest czynnością ściśle związaną z uczeniem się⁷. Zależy ono od bodźców zewnętrznych, czyli środowiskowych. Dziecko uczy się bowiem języka w naturalnym środowisku. Im częściej będzie miało kontakt z mową, tym lepsze będzie jego nabywanie języka.

2. ROZWÓJ MOWY

W literaturze przedmiotu wyróżnia się różne etapy czy też klasyfikacje rozwoju języka i mowy. P.K. Kuhl wyróżnia w rozwoju dziecka 5 faz⁸: głużenie (od 1. do 4. m.ż.), gaworzenie samonaśladowcze (od 5. do 10. m.ż.), pierwsze słowa odnoszące się do określonych obiektów (od 18. do 24. m.ż.), zdania zbudowane z dwóch wyrazów (od 15. m.ż.) oraz dłuższe wypowiedzi z wyraźną intonacją, sekwencje werbalne o określonym znaczeniu.

Inny podział przedstawiają B. Kamińska oraz B. Siebert, wyodrębniając następujące fazy⁹: przedjęzykową (1. rok życia), wypowiedzi jednowyrazowych (od 12. do 16. m.ż.), wypowiedzi dwuwyrazowych (od 17. do 27. m.ż.), wypowiedzi kilkuwyrazowych (od 20. do 40. m.ż.), pełnych zdań (od 26. do 42. m.ż.), opanowania podstaw języka, czyli kompetencji komunikacyjnej i językowej (od 4. do 9. r.ż.).

3. PRENATALNE UWARUNKOWANIA NABYWANIA MOWY

Mowa dziecka kształtuje się już w łonie matki. To właśnie tam rozwijają się jego narządy mowy. Dziecko reaguje na bodźce, a później rozpoznaje głos swojej matki, co pobudza ośrodki słuchu, mowy oraz tworzy więzi społeczne i emocjonalne.

4 L. Kaczmarek, *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin 1977, s. 30–31.

5 Tamże, s. 30–35.

6 Tamże, s. 278.

7 P.K. Kuhl, *Język, umysł i mózg. Doświadczenie zmienia percepcję*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007, s. 40.

8 Tamże, s. 39.

9 B. Kamińska, B. Siebert, *Podstawy rozwoju mowy u dzieci. Wybrane problemy kliniczne*, „Forum Medycyny Rodzinnej”, t. 6, nr 5, 2012, s. 236, https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej/article/view/20264/15919 [dostęp 10.09.2021 r.].

Etap ten opisała szczegółowo A. Rutkowska-Krysztofik¹⁰.

4. tydzień życia płodowego – płód reaguje na bodźce dotykowe, widoczne są pierwsze odruchy wargowe.

8.–12. tydzień życia płodowego – kształtują się podniebienie twarde, miękkie i języczek.

W 12. tygodniu rozpoczyna się tzw. trening mięśni, swoją pracę zaczynają mięśnie oddechowe, fonacyjne oraz biorące udział w ssaniu. Do tego czasu kształtują się również więzadła głosowe, a dziecko rozpoczyna połykanie wód płodowych.

16–17. tydzień życia płodowego – u dziecka pojawia się ssanie palca. W 4. miesiącu płód odbiera charakterystyczne dźwięki (melodię, rytm) i dzięki temu przyswaja sobie cechy prozodyczne mowy¹¹.

23. tydzień życia płodowego – dziecko przygotowane jest do samodzielnego oddychania, które odgrywa ważną rolę w jego życiu.

29. tydzień życia płodowego – nawet jeśli dziecko urodzi się w tym czasie, potrafi już samodzielnie ssać.

31. tydzień życia płodowego – pojawia się odruch lizania.

32. tydzień życia płodowego – pojawia się koordynacja połykania, oddychania i ssania.

33. tydzień życia płodowego – rozwija się tzw. odruch wypychania języka, język się porusza.

Podobne spostrzeżenia na ten temat znajdujemy w książce L. Kaczmarka *Nasze dziecko uczy się mowy*¹². Autor uważa, że praca dziecka w aspekcie mowy rozwija się już w życiu płodowym. Dzieje się to poprzez kształtowanie następujących narządów mowy¹³: nadawczych, które organizują informacje (chodzi tutaj o proces myślowy) lub substancję (np. krtań), oraz odbiorczych, które związane są np. ze słuchem, wzrokiem. W 4.–5. miesiącu płód zaczyna reagować na bodźce akustyczne. Dziecko rejestruje również głos matki, który jest mu po urodzeniu bliższy niż ojca.

4. OKRES PRZYGOTOWAWCZY, OKRES MELODII¹⁴

1. miesiąc życia. Pierwszym dźwiękiem, jaki wydaje człowiek zaraz po urodzeniu, jest krzyk. Jest on głośny i szybki. Spowodowane to jest, jak twierdzi A. Rutkowska-Krysztofik, krótkim oddechem¹⁵. Krzyk jest formą wokalizacji dziecka, która może mieć różne przyczyny. A. Jurkowski wyróżnił kilka typów krzyku¹⁶: krzyk z głodu, krzyk z bólu oraz formy dźwiękowe sugerujące zadowolenie.

W tym czasie dziecko gwałtownie reaguje na głośne dźwięki – prostuje rączki, przestaje ssać lub wybudza się ze snu. Noworodek wydaje także dźwięki krtaniowe, które można zaobserwować podczas połykania, spania lub picia. Wszystkie te dźwięki, jak twierdzi J. Cieszyńska, dowodzą sprawności narządów artykulatoryjnych, co jest podstawą rozwoju mowy¹⁷.

10 A. Rutkowska-Krysztofik, *Co mogę zrobić, aby moje dziecko pięknie mówiło*, Warszawa 2012, s. 1–3.

11 http://pppstaszow.staszowski.eu/2/index.php?option=com_content&view=article&id=97:rozwoj-mowy-dziecka-okres-prenatalny-i-niemowleczy&catid=79&Itemid=492 [dostęp 10.10.2021 r.].

12 L. Kaczmarek, *Nasze dziecko uczy się mowy*, dz. cyt., s. 52.

13 Tamże.

14 G. Demel, *Elementy logopedii*, Warszawa 1987, s. 18–28.

15 A. Rutkowska-Krysztofik, *Co mogę zrobić, aby moje dziecko pięknie mówiło*, dz. cyt., s. 9.

16 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, Warszawa 1975, s. 64–66.

17 J. Cieszyńska, J. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna...*, dz. cyt., s. 164.

2. miesiąc życia. Pojawiają się długie dźwięki jako przypadkowe odruchy aparatu artykulacyjnego. Jest to tzw. gruchanie lub głużenie, rozumiane także jako samoistne wypowiadanie głosek¹⁸. Zdaniem L. Kaczmarka głużenie różni się od pojawiającego się później gaworzenia tym, że jest ono odruchem bezwarunkowym.

3. miesiąc życia. Dziecko łączy samogłoski ze spółgłoskami, tworzy pierwsze sylaby, które mogą być jeszcze niewyraźne.

4. miesiąc życia. Pojawiają się głoski wargowe, np. *m*. Dziecko głuży dużo i głośno. Zauważa też, że otoczenie reaguje na jego dźwięki, przez co uczy się odkodowania informacji, np. na ton głośny i karcący reaguje płaczem. Dzieci uczą się mowy także poprzez słuchanie oraz obserwowanie twarzy osoby, która do nich mówi. Dzięki temu kojarzą one informacje z dźwiękiem i obrazem. W tym czasie można zauważyć krzyk jako objaw radości.

5.–6. miesiąc życia. U dziecka pojawia się gaworzenie samonaśladowcze (od 5. do 10. miesiąca), np. *nababa*¹⁹. Warunkiem jego pojawienia się jest dobrze funkcjonujący słuch²⁰, dlatego dzieci niesłyszące nie gaworzą. Dziecko artykułuje samogłoski *a*, *o*, *e* i tworzy pierwsze sylaby. Podczas zabaw dziecka pojawia się głośny śmiech. Dziecko płacze, co jest sposobem wyrażania złości.

7. miesiąc życia. Gaworzenie dziecka jest już bardzo wyraźne i pojawia się negacja w postaci sylaby *ne*.

8. miesiąc życia. Dziecko odróżnia znane mu osoby, na które reaguje uśmiechem, od obcych. Pojawiają się wyraźne ciągi sylab, np. *ga-ga*²¹. Następuje również trening zmiany natężenia dźwięków. W tym czasie powinno się mówić do dziecka szczególnie wyraźnie, ponieważ proces rozwoju i nabywania języka przez dzieci oparty jest przede wszystkim na powtarzaniu i rozumieniu²².

9. miesiąc życia. Pojawia się wyraźne artykułowanie dwóch sylab, które można traktować jako początek pierwszych słów. Są to sylaby zastępujące jeden lub dwa wyrazy. Według G. Demel jest to czas, kiedy pojawia się faza tzw. echolalii, dziecko powtarza zasłyszane słowa²³.

10.–11. miesiąc życia. Dziecko wypowiada pierwsze słowa odnoszące się do określonego obiektu. Potrafi powiedzieć *ma-ma* i wie, kto to jest. Eksperymentuje i bawi się swoim głosem. Podczas zabawy sprawdza, jakie przedmioty wydają dźwięki, i stara się je naśladować.

11. miesiąc życia. Pod koniec tego miesiąca dziecko reaguje już na zakazy dorosłych, zwraca uwagę na słowo *nie* oraz skupia wzrok na osobie mówiącej zakaz. Choć jeszcze nie rozumie zdań, to reaguje na imiona domowników.

12. miesiąc życia. Pojawiają się pierwsze onomatopeje kojarzone z danymi przedmiotami lub postaciami. Na widok psa dziecko mówi *hau-hau*, a na samochód mówi *bum-bum*. Dziecko reaguje już na polecenia i potrafi wskazać rzecz, której nazwę bliska osoba wypowiedziała, wykonuje także gest pożegnania. Przed końcem 1. roku życia dziecko rozumie gesty komunikacyjne stosowane w otoczeniu²⁴.

18 <https://logopedarybka.pl/logopeda-dla-niemowlaka-gluzenie/> [dostęp 10.10.2021 r.].

19 P.K. Kuhl, *Język, umysł i mózg...*, dz. cyt., s. 39.

20 G. Demel, *Elementy logopedii*, dz. cyt., s. 19–20.

21 A. Rutkowska-Krysztofik, *Co mogę zrobić, aby moje dziecko pięknie mówiło*, dz. cyt., s. 11.

22 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna...*, dz. cyt., s. 165.

23 G. Demel, *Elementy logopedii*, dz. cyt., s. 20.

24 M. Taylor, *Rozwój poznania społecznego z perspektywy teorii umysłu*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007, s. 293.

Zdaniem A.P. Sperlinga dziecko w tym wieku jest w stanie wypowiedzieć 3 słowa, natomiast w wieku 15 miesięcy mówi już 19 słów²⁵.

5. OKRES WYRAZU

1. rok życia to czas najbardziej intensywny dla rozwoju mowy dziecka. Dziecko rozumie proste polecenia i pytania, a także potrafi je nadać, np. powiedzieć słowo *daj*. Bardzo chętnie poznaje otaczający je świat. Ochoczo powtarza sylaby. Dziecko zna już ok. 3 słów, a w wieku 2 lat jego słownik zawiera 300–400 słów. Wypowiedzi 18-miesięcznego dziecka są najczęściej jednowyrazowe.

W 2. roku życia dziecko doskonali artykulację spółgłosek: *m, p, b, n, k*. Prawdłowo powinno wypowiadać głoski: *p, b, m, f, w, k, g, h, t, d, n, l* oraz samogłoski *a, o, u, e, y, i*. Pod koniec tego okresu pojawiają się: *s, z, c, dz*. Bywa, że dziecko skraca słowa. Mowa dziecka jest już zrozumiała nie tylko dla najbliższego otoczenia.

Zdaniem A. Brzezińskiej oczywiste jest, że im młodsze dziecko, tym mniej rozumie z tego, co mu przekazujemy i co do niego mówimy. Z drugiej strony zdaniem autorki rozumienie nie odnosi się tylko do rozumienia słów i zdań, ogromne znaczenie dla rozwoju dziecka mają bowiem także: ton naszego głosu, mimika i gesty. W związku z tym ważne jest nie tylko to, co mówimy, ale i w jaki sposób mówimy²⁶.

6. OKRES ZDANIA

Zdaniem A. Jurkowskiego dziecko, które ukończyło 2 lata, posługuje się średnio ok. 125 rzeczownikami²⁷, a czasowników używa w formie bezokolicznika.

Zdaniem A.P. Sperlinga dziecko w tym wieku posługuje się już 272 słowami²⁸. Od ok. 18. miesiąca rozwój mowy bardzo przyspiesza. Dzieje się tak z powodu rozwoju czynności chodzenia²⁹, a także rozwoju sprawności motorycznych. Dziecko próbuje sobie samo organizować czas poprzez zabawę, manipulacje, eksperymenty itp. Kiedy dziecko ma 2,5 roku, jego wypowiedzi stają się dwuwyrazowe. Dwuwyrazowość jest ważnym aspektem w procesie nabywania mowy pod kątem gramatycznym. Okres ten to również czas budowania zdań. Są to, jak pisze G. Demel, zdania oznajmujące, rozkazujące, pytające oraz wykrzyknikowe³⁰. Zasób słownictwa dziecka ściśle związany jest z jego doświadczeniami i czynnikami środowiskowymi. Mają one ogromny wpływ nie tylko na zdobywanie przez dziecko wiedzy, poznawanie świata i na zdobywanie przez niego doświadczeń, ale przede wszystkim na zasób słownictwa oraz posługiwanie się nim. Pod koniec 2. roku życia pojawiają się w mowie dziecka dopełnienia i okoliczniki³¹.

W wieku 3 lat dziecko zna już ok. 1000 słów³². 3-latek powinien wypowiadać już wszystkie samogłoski (z wyjątkiem nosowych) oraz spółgłoski: *p, b, m, f, w, t, d, n, l, ś, ź, ć, dź, ń, k, ch, j, ł*. Niektóre głoski, np.: *sz, ż, cz, dż* lub *s, z, c, dz*, mogą być zamieniane na *ś, ź, ć, dź*. Głoska *r* zamieniana jest na *l*³³.

25 A.P. Sperling, *Psychologia*, Poznań, 1995, s. 174.

26 A. Brzezińska, *Trudny żywot niemowlaka*, „Charaktery” nr 11(58) 2001, s. 31.

27 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, Warszawa 1975, s. 83.

28 A.P. Sperling, *Psychologia*, dz. cyt., s. 174.

29 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, dz. cyt., s. 65.

30 G. Demel, *Elementy logopedii*, dz. cyt., s. 23.

31 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna...*, dz. cyt., s. 179.

32 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, dz. cyt., s. 66.

33 M. Czarnecka-Zreda, *Rozwój mowy dzieci*, Warszawa 2012, s. A.1.1.

Pod koniec 3. roku życia u dziecka pojawiają się wszystkie elementy zdania pojedynczego rozwiniętego. Czasem jednak w mowie 3-latków można zauważyć opuszczanie sylaby początkowej lub przestawianie głosek. Bywa też, że dzieci tworzą swoje własne słowa czy wyrazy. U dziecka 3-letniego następuje stały wzrost słownictwa i rozwój systemu fonetyczno-fonologicznego czy konstrukcji składniowych³⁴. Wzrastają także sprawność komunikacyjna i aktywność społeczna dziecka, będące efektem jego częstszych interakcji z rówieśnikami. Dziecko ma znacznie większy zasób słownictwa.

7. OKRES SWOISTEJ MOWY

Dziecko 4-letnie nie tylko nabywa nowych umiejętności komunikacyjnych, ale przede wszystkim doskonalą już zdobyte. Jego wypowiedzi są dłuższe i ciekawsze. Dziecko zna ok. 1500–2000 słów. W tym czasie następuje również rozwój narracji związany z pamięcią oraz lepsze rozumienie różnic czasowych. Kształtują się zachowania i postawy społeczne. Dziecko potrafi posługiwać się wiedzą, szybko uczy się wierszyków i piosenek.

4-latek rozumie polecenia i bez problemu je wykonuje. Posiada bogatą wiedzę o otaczającym go świecie. Potrafi mówić o tym, co było kiedyś, ale też o przyszłości. Zadaje dużo pytań. W tym wieku dziecko może używać również neologizmów, może mówić np. zamiast *laryngolog* – *ucholog*. Neologizmy te z czasem znikają.

Dziecko 4-letnie powinno bez problemu wymawiać głoski *s*, *z*, *c*, *dz*³⁵. Między 4. a 5. rokiem życia może się pojawić głoska *r*, jednak często jest ona zamieniana na głoskę *l*. Natomiast głoski *sz*, *ż*, *cz*, *dż* bywają jeszcze zastępowane przez *s*, *z*, *c*, *dz*.

W 4. roku życia dziecko posługuje się przymiotnikami, przysłówkami i przymkami oraz nazywa relacje przestrzenne.

Najnowsze badania wykazują, że dzieci 4-letnie są już w większości świadome tego, że język należy dostosować do sytuacji społecznej. Potrafią dopasować mowę do wieku odbiorcy, podtrzymywać konwersację i zmieniać temat lub dostosować się do zasad panujących w danym miejscu, np. w przedszkolu³⁶.

5-latek posługuje się mową coraz swobodniej. Opowiada o zdarzeniach, opisuje przedmioty, potrafi określić kolejność zdarzeń lub wyjaśniać słowa. Określa związki przyczynowo-skutkowe. Jego zdania są już najczęściej poprawne gramatycznie. Wypowiedzi dziecka są wielozdaniowe. W tym wieku głoska *r* może jeszcze być zastępowana przez *l*. Głoski *sz*, *ż*, *cz*, *dż* powinny już być prawidłowo wymawiane³⁷.

Dziecko 6-letnie posługuje się ok. 3000 słów. Powinno wymawiać wszystkie głoski (łącznie z *r*), porównywać, klasyfikować przedmioty, opowiadać krótkie historyjki. Powinno umieć wskazać ilość sylab w słowie oraz wyodrębnić głoski na początku i na końcu słowa. 6-latek najczęściej swobodnie posługuje się mową i porozumiewa z rówieśnikami i dorosłymi. W tym wieku dzieci potrafią rymować oraz zauważać wieloznaczność wyrazu. Wtedy następuje gwałtowny wzrost kompetencji komunikacyjnej.

34 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna...*, dz. cyt., s. 180.

35 M. Czarnecka-Zreda, *Rozwój mowy dzieci*, dz. cyt., s. A.1.1.

36 M. Rice, *Poznawcze aspekty rozwoju komunikacyjnego*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007, s. 241.

37 E. Kołodziejczyk, *Opóźnienie rozwoju mowy*, „Antidotum” nr 23, 2008/9, s. 6–7.

8. MOWA DZIECKA W WIEKU 7 LAT

Dziecko 7-letnie zna ok. 4000 słów i powinno mieć już w pełni wykształconą mowę. Bywa tak, że rozwój mowy dziecka się opóźnia. Niektóre dzieci wolniej się rozwijają, dlatego istotną kwestią jest wspomaganie ich rozwoju. Dzieci takie potrzebują więcej czasu na nadrobienie zaległości w zakresie mowy.

Najczulszym wskaźnikiem sugerującym opóźniony rozwój mowy dziecka jest, zdaniem G. Demel, wymowa najtrudniejszych i najpóźniej pojawiających się głosek³⁸.

Rozwój mowy dziecka stanowi integralną część jego rozwoju zarówno poznawczego, emocjonalnego, jak i społecznego. Dzięki niej dziecko zdobywa wiedzę, poznaje i doświadcza. Ponadto nawiązuje relacje społeczne, komunikuje się, uczy oraz zaspokaja swoje potrzeby.

9. ROLA ŚRODOWISKA W ROZWIJANIU MOWY I JĘZYKA ORAZ FUNKCJI POZNAWCZYCH DZIECKA

W rozwoju mowy dziecka najważniejszą rolę odgrywa rodzina. Matka, która będąc w ciąży, mówi lub śpiewa do swojego jeszcze nienarodzonego maleństwa, sprawia, że reaguje ono na bodźce. Po urodzeniu dziecko uspokaja się na głos matki, który już zna. Później w rozwijaniu mowy pomaga mu najbliższa rodzina, a jeszcze później rówieśnicy.

Kontakty o pozytywnym zabarwieniu emocjonalnym, społecznym i komunikacyjnym wpływają na prawidłowy rozwój dziecka. Natomiast brak prawidłowych wzorców i bodźców, jak twierdzi A. Jurkowski, opóźnia ten rozwój³⁹. Podobnego zdania są M. Przetacznikowa oraz H. Spionek, które uważają, że na prawidłowy rozwój dziecka w głównej mierze wpływ mają procesy: poznawcze, środowiskowe i wychowawcze⁴⁰.

Oczywiste jest, że bogate kulturowo środowisko znacznie mocniej oddziałuje na dziecko, dzięki czemu ma ono możliwość szybszego opanowania języka. Komunikacja dziecka również jest bogatsza, a zasób słów większy.

Podobnie twierdzi K. Biernat, podkreślając, że jeśli wzorce rodzinne będą prawidłowe, to mowa będzie prawidłowa, pod warunkiem, że dziecko urodzi się zdrowe, bez dysfunkcji⁴¹.

W rozwoju mowy bardzo istotnym czynnikiem jest również motywacja do mówienia. Jeśli wypowiedzi dziecka spotykają się z pozytywną reakcją ze strony najbliższego otoczenia, wiążą się z pozytywnym wzmocnieniem, wtedy dziecko mówi chętniej i częściej. Cechuje je chęć poznawania, odkrywania i czerpania radości ze zdobytej wiedzy oraz możliwości komunikowania się i zaspokojenia swoich potrzeb. Rodzice są ważnymi osobami w życiu małego dziecka, dlatego mogą oni dostarczać dziecku materiału językowego i poznawczego.

Identyfikacja z ważną osobą, która zaspokaja potrzeby psychiczne dziecka, staje się głównym motywatorem działań oraz rozwijania mowy. Więzy dziecka z rodzicem, z rodziną, a w okresie przedszkolnym także z rówieśnikami mają istotny wpływ na rozwój dziecka. Czasem są one nawet bardziej znaczące niż kwestie

38 G. Demel, *Elementy logopedii*, dz. cyt., s. 26.

39 A. Jurkowski, *Ontogeneza mowy i myślenia*, dz. cyt., s. 78.

40 M. Przetacznikowa, H. Spionek, *Wiek ponimowlęcy*, [w:] M. Żebrowska, red., *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, Warszawa 1976, s. 391.

41 K. Biernat, *Wpływ środowiska na rozwój mowy dziecka w wieku przedszkolnym*, <http://logopedia.pl/publikacje/fachowe/wpływ-środowiska-rodzinnego-na-rozwój-mowy-dziecka-w-wieku-przedszkolnym/> [dostęp 10.10.2021 r.].

wychowawcze. Więzi uczuciowe modyfikowane przez różnego rodzaju doświadczenia dnia codziennego oraz relacje mają ogromny wpływ na aktywność językową dziecka⁴².

Dzieci zadają pytania, na które dorośli odpowiadają. Dzięki temu wzbogacają nie tylko swój zasób słownictwa, ale również uczą się komunikować z innymi.

Rozwój mowy dziecka stanowi podstawę dla jego przyszłości. Dziecko zdrowe dzięki prawidłowym wzorcom mowy i właściwym relacjom z rodzicami, może bardzo szybko nabyć mowę. W przypadku dzieci z problemami – rodzice, którzy dzięki obserwacji dziecka wychwycą niepokojące oznaki i skonsultują je ze specjalistą, mogą sprawić, że dzięki wczesnej interwencji mowa ich dziecka będzie rozwijała się prawidłowo lub też z pomocą specjalistów na miarę możliwości dziecka. A to z kolei znacznie usprawni jego proces nabywania mowy.

POSUMOWANIE

Prawidłowa mowa jest ważnym czynnikiem umożliwiającym dziecku komunikację z rówieśnikami, jak również zapewnia komfort psychiczny oraz prawidłową samoocenę. Bywa bowiem, że dziecko z wadą wymowy jest nie tylko wyśmiewane, ale również odrzucane przez inne dzieci. A to z kolei oddziałuje na jego stan emocjonalny, obniżając jego poczucie własnej wartości oraz motywację do kontaktowania się z innymi dziećmi.

BIBLIOGRAFIA

1. Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2008.
2. Czarnecka-Zreda M., *Rozwój mowy dzieci*, Warszawa 2012.
3. Demel G., *Elementy logopedii*, Warszawa 1987.
4. Dysarz Z., *Mowa dziecka a więzi uczuciowe w rodzinie*, Bydgoszcz 2003.
5. Jurkowski A., *Ontogeneza mowy i myślenia*, Warszawa 1975.
6. Kaczmarek K., *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin 1977.
7. Kuhl P.K., *Język, umysł i mózg. Doświadczenie zmienia percepcję*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007.
8. Mystkowska H., *Właściwości mowy dziecka sześćcio-siedmioletniego*, Warszawa 1970.
9. Przetacznikowa M., Spionek H., *Wiek poniemowlęcy*, [w:] *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, M. Żebrowska, red., Warszawa 1976.
10. Rice M., *Poznawcze aspekty rozwoju komunikacyjnego*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007.
11. Rutkowska-Krysztolik A., *Co mogę zrobić, aby moje dziecko pięknie mówiło*, Warszawa 2012.
12. Sperling A.P., *Psychologia*, Poznań 1995.
13. Taylor M., *Rozwój poznania społecznego z perspektywy teorii umysłu*, [w:] *Psychologia języka dziecka*, B. Bokus, G.W. Shugar, red., Gdańsk 2007.

42 Z. Dysarz, *Mowa dziecka a więzi uczuciowe w rodzinie*, Bydgoszcz 2003, s. 41.



CZASOPISMA

1. Brzezińska A., *Trudny żywot niemowlaka*, „Charaktery” nr 11(58), 2001.
2. Kuszak K., *Spółeczny kontekst rozwoju dziecka z zaburzoną mową*, „Szkoła Specjalna” 2/2007.
3. Kamińska B., Siebert B., *Podstawy rozwoju mowy u dzieci. Wybrane problemy kliniczne*, „Forum Medycyny Rodzinnej” t. 6, nr 5, 2012.
4. Kołodziejczyk K., *Opóźnienie rozwoju mowy*, „Antidotum” nr 23, 2008/9

STRONY INTERNETOWE

1. Biernat K., *Wpływ środowiska na rozwój mowy dziecka w wieku przedszkolnym*, <http://logopedia.pl/publikacje/fachowe/wpływ-srodowiska-rodzinnego-na-rozwoj-mowy-dziecka-w-wieku-przedszkolnym/>
2. http://pppstaszow.staszowski.eu/2/index.php?option=com_content&view=article&id=97:rozwoj-mowy-dziecka-okres-prenatalny-i-niemowleczy&catid=79&Itemid=492

Notka o autorce

mgr Agnieszka Chudzik – pedagog, pracownik socjalny, dyplomowany nauczyciel, socjoterapeutka, studentka logopedii. Uczestniczka licznych kursów oraz szkoleń, takich jak: *Przyjaciele Zippiego* – szkolenie dla realizatorów programu promocji zdrowia psychicznego w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, Metody Dobrego Startu, Ruchu Rozwijającego W. Sherborne, Terapii miofunkcjonalnej. Autorka artykułów z zakresu wychowania oraz profilaktyki w kwartalniku „Antidotum. Profilaktyka, Wychowanie, Zdrowie”, z którym współpracuje od wielu lat, oraz książek *Puchatkowe wiersze i rymowanki*, *Wiersze duchowe*. Organizatorka ogólnopolskich oraz międzynarodowych konkursów artystycznych w placówkach oświatowych. Uczestniczka ogólnopolskich oraz międzynarodowych konkursów oraz wystaw dla artystów nieprofesjonalnych (m.in. konkursów dla artystów sztuki nieprofesjonalnej w Strumieniu). Na co dzień pracuje z dziećmi i młodzieżą, prowadząc zajęcia z socjoterapii, psychoedukacji oraz zajęcia edukacyjne w przedszkolu.

Agata Rabulińska

fizjoterapeuta, położna, oligofrenopedagog
antida@o2.pl

Oddychanie w praktyce fizjoterapeutycznej

STRESZCZENIE

Oddychanie jest procesem nierozzerwalnie związanym z pobieraniem pokarmu i artykulacją. Ma również bardzo duży wpływ na normalizację napięcia mięśniowego i budowanie prawidłowej postawy ciała. U pacjentów z problemami pulmonologicznymi zastosowanie odpowiedniej terapii skojarzonej, opartej na współpracy logopedy i fizjoterapeuty, zapewnia szybszą poprawę funkcjonowania i ogranicza możliwość wystąpienia wtórnych zmian.

WSTĘP

Oddech jest podstawową, a przez to najcenniejszą funkcją naszego organizmu. Początki układu oddechowego pojawiają się u 4-milimetrowego zarodka w 4. tygodniu ciąży. Mimo że proces rozwoju płuc jest długi, gdyż trwa nieprzerwanie do ok. 8. roku życia, to jego dynamizm determinuje zmiany we wszystkich innych układach ludzkiego ciała już w okresie prenatalnym¹. Z anatomicznego punktu widzenia standardowy podział na górne i dolne drogi oddechowe, czy nawet bardziej szczegółowy z wyróżnieniem np. oskrzeli i płuc, jest zbyt ogólny². Skąd drogi te biorą siłę do nieprzerwanej pracy? W jaki sposób układ nerwowo-mięśniowy bierze udział w tym procesie? Jaki związek z prawidłowym procesem oddychania ma charakterystyka budowy noworodka, a w szczególności wcześniaka? Tylko odpowiedzi na te pytania dadzą nam szansę na zrozumienie, dlaczego ćwiczenia oddechowe są tak ważne i wykorzystywane przez wszystkich specjalistów w zespole interdyscyplinarnym.

1. ANATOMIA I FIZJOLOGIA UKŁADU ODDECHOWEGO

Nos, jako początek dróg oddechowych, ma za zadanie ogrzewać, oczyszczać i przygotowywać pobrane powietrze przed dalszym transportem. W przypadku niemowląt i małych dzieci problem z poborem powietrza może wynikać z niemożności samodzielnego oczyszczania, co nie stanowi wady anatomicznej, a naturalny proces adaptacyjny. Poniżej nosa znajduje się krtań, której częścią składową jest nagłośnia, biorąca udział również w prawidłowym pasażu pokarmowym. Tchawica, stanowiąca u niemowląt wąską strukturę o średnicy ołówka, dzięki śluzowi i rzęskom zapobiega przedostawaniu się do płuc drobin kurzu^{3,4}. Budowa

1 H. Bartel, *Embriologia*, Warszawa 2012, s. 349.

2 P. Abrahams, *Atlas anatomii. Ciało człowieka: budowa i funkcje*, Warszawa 2014, s. 110.

3 Tamże, s. 111–113.

4 F.H. Netter, *Atlas anatomii człowieka*, Wrocław 2015, s. 193.

oskrzeli zmienia się wraz z ich wielokrotnym rozgałęzieniem. Chrzątka i błona śluzowa zastępowane są licznymi włóknkami mięśniowymi, które w końcowym odcinku (jako pęcherzyki płucne) pokryte są płaskimi komórkami nabłonka wzmocnionymi włóknami kolagenowymi. Na tym poziomie drobne naczynia włosowate oplatające końcowe odcinki układu oddechowego biorą udział w wymianie gazowej⁵.

Wentylacja płuc jest możliwa dzięki różnicy ciśnienia między atmosferą a pęcherzykami. W celu wytworzenia tej różnicy niezbędne są ruchy oddechowe płuc, czyli ich systematyczne rozprężanie i zapadanie się, co związane jest z ruchami oddechowymi klatki piersiowej oraz całego ciała. W procesie tym udział bierze układ mięśniowo-szkieletowy. Nad prawidłowością tego procesu czuwa ośrodek oddechowy, ale proces jest sterowany również na poziomie kory mózgu. W jamie opłucnowej panuje ujemne ciśnienie, co uniemożliwia zapadanie i sklejanie się pęcherzyków płucnych. Dodatkowo obecność surfaktantu (złożonego związku lipidowo-białkowego odpowiedzialnego za zmniejszenie napięcia powierzchniowego i obkurczenie pęcherzyków oddechowych w procesie wymiany gazowej) zapobiega ich obrzękowi i zwiększa ich podatność na wymianę gazową⁶.

W trakcie cyklu oddechowego łatwo zaobserwować ruchy górnych partii tułowia. Są one możliwe dzięki temu, że żebra połączone są z mostkiem i kręgosłupem za pomocą chrząstek. Struktury te kostnieją od 20. r.ż., ale ich ruchomość jest wystarczająca, aby zapewnić strukturę szkieletu klatki piersiowej⁷. Aby wprowadzić je w ruch, organizm wykorzystuje pracę głównych i pomocniczych mięśni oddechowych, które dzieli się w zależności od funkcji na wdechowe i wydechowe. Do mięśni wdechowych zalicza się głównie przeponę i działające agonistycznie w stosunku do niej mięśnie międzyżebrowe zewnętrzne, utrzymujące prawidłową konfigurację klatki piersiowej. Pomocniczymi mięśniami wdechowymi są: międzyżebrowe wewnętrzne, pochyłe szyi, przymostkowe, mostkowo-obojęzyczkowo-sutkowe, zębate, dźwigacze łopatek, piersiowe mniejsze i prostownik grzbietu. Wydech jest aktem biernym wspomagany mięśniami: zębatymi, skośnymi brzucha, poprzecznym brzucha, prostym brzucha, poprzecznym klatki piersiowej i najszerszym grzbietu⁸.

2. ZABURZENIA W SYSTEMIE RESPIRACYJNYM

Zaburzenia oddychania mogą występować zarówno u noworodków urodzonych przedwcześnie, jak i dzieci donoszonych, z ciężką o prawidłowym przebiegu. W przypadku wcześniaków charakterystyczną przyczyną jest niedojrzałość układu oddechowego i koordynacji oddechowo-pokarmowej. Na pierwszy plan wysuwa się niedobór surfaktantu, który jest substancją stabilizującą i zapewniającą sprężystość płuc. Drogi oddechowe są krótsze i węższe, co sprzyja aspiracji pyłów i drobnoustrojów, a niedojrzały odruch kaszlowy utrudnia ich ewakuację⁹. W przypadku noworodków urodzonych o czasie do najczęściej występujących przyczyn zaburzeń oddychania zalicza się przejściowe przyspieszenie częstotliwości oddechów, wrodzone zapalenie płuc czy zespół aspiracji smółki. Zespół zaburzeń oddychania wiąże się też z wieloma chorobami

5 A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka* t. 4, Warszawa 1955, s. 88–130 oraz J.W. Rohen, *Anatomia topograficzna*, Warszawa 1972, s. 119–125.

6 H. Krauss, P. Sosnowski, *Podstawy fizjologii człowieka*, Poznań 2009, s. 187 oraz E. Ziółko, *Podstawy fizjologii człowieka*, Nysa 2006, s. 45.

7 P. Abrahams, *Atlas anatomii...*, dz. cyt., s. 101.

8 A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka*, dz. cyt., s. 689–698 oraz M. Majchrzycki, P. Krótki, P. Tokarek, P. Górski, P. Kocur, *Terapia oddechowa – wspomaganie leczenia dysfunkcji narządu ruchu. Kierunki rozwoju neurofizjologii klinicznej, fizjoterapii i terapii manualnej*, Poznań 2010, s. 1–10.

9 A.B. Pilewska-Kozak, *Opieka nad wcześniakiem*, Warszawa 2009, s. 51–52.

układowymi związanymi z układem nerwowym i krążenia oraz podwyższoną temperaturą, sepsą, chorobami metabolicznymi i genetycznymi¹⁰.

3. WPŁYW ODDYCHANIA NA NAPIĘCIE MIĘŚNIOWE I POSTAWĘ CIAŁA

Nieprawidłowa mechanika oddechowa jest łatwa do zaobserwowania u niemowląt, bo ma ścisły związek z niewłaściwym napięciem mięśniowym. Obraz kliniczny takiego pacjenta charakteryzuje się otwartymi ustami, retrakcją odcinka C kręgosłupa, protrakcją barków, rotacją wewnętrzną i przywiedzeniem w stawach ramiennych, wysoko uniesioną klatką piersiową, rozlanym brzuchem¹¹. W ujęciu ogólnym jest to dziecko z obniżonym napięciem mięśniowym i zaburzoną stabilizacją centralną. Skutkiem obniżonego napięcia mięśniowego jest zbytne angażowanie mięśni grzbietu, co prowadzi do nadmiernych reakcji wyprostnych i w konsekwencji odstawania łopatek oraz przodopochylenia miednicy. W przypadku często występującej dodatkowo asymetrii pojawia się zagrożenie skrzywieniem kręgosłupa. Nieprawidłowe napięcie mięśni brzucha ma wpływ na pasaż jelit i regulację mikcji. Każda nieprawidłowość rozwojowa utrudnia zdobycie kamieni milowych w adekwatnym dla wieku metrykalnego czasie¹².

4. TERAPIA

Fizjoterapia pulmonologiczna obejmuje zarówno chorych na choroby układu oddechowego, jak i pacjentów cierpiących na wiele różnych innych schorzeń. W przypadku dzieci zaburzenia układu oddechowego mogą być pierwotne lub wtórne. Najważniejsze, aby wprowadzona terapia była potwierdzona badaniami naukowymi i oparta na całościowym obrazie pacjenta¹³.

W celu przeprowadzenia skutecznej terapii konieczne jest wstępne przygotowanie manualne stawów klatki piersiowej, kręgosłupa, obręczy barkowej oraz opracowanie tkanek miękkich. Przeprowadzono badania, które wykazały, że wczesne manualne wsparcie noworodków (zwłaszcza wcześniaków) na oddziale intensywnej terapii zapobiega powstawaniu deficytów rozwojowych oraz znacząco wspiera dzieci, które te deficyty posiadają¹⁴. Aby przystąpić do skutecznej terapii, pacjent wymaga ciszy motorycznej. Prace zaczynamy od ogólnego rozciągania klatki piersiowej poprzez trakcję na odcinku C kręgosłupa z przeciwnym ruchem drugą ręką na mostku. Ruch wzmacniany jest vibracją. Ćwiczenia wolne wspomagane mogą być szarfą oporującą wdech i wydech w zakresie mięśni międzyżebrowych (układ diagonalny) lub przepony (układ poziomy). W celu rozluźnienia całego ciała zaleca się naprzemienne lub jednoczesne rozluźnianie mięśni w obrębie stóp. To rozluźnienie zgodnie z zasadą tensegracji normalizuje napięcie na wszystkich poziomach swojego układu. Warto też wspomnieć o rozluźnieniu obręczy barkowej w związku z wydłużeniem fazy wydechu.

10 P. Kwinta, *Zespół zaburzeń oddychania*, „Medycyna Praktyczna”, <https://www.mp.pl/pacjent/pediatric/choroby/novorodek/71736,zespol-zaburzen-oddychania> [dostęp 13.09.2021 r.] oraz M. Kalisiak, *Niewydolność oddechowa w oddziale intensywnej terapii noworodka*, „Forum Logopedy” nr 33, 2019, <https://glosfizjoterapeuty.pl/2020/06/fizjoterapia-oddechowa-to-nie-cwiczenia-oddechowe-i-odkrztuszanie/> [dostęp 13.09.2021 r.].

11 G. Banaszek, *Rozwój niemowląt i jego zaburzenia a rehabilitacja metodą Vojty*, Bielsko-Biała 2002, s. 31–62.

12 M. Matyja, A. Gogola, *Prognozowanie rozwoju postawy dzieci na podstawie analizy jakości napięcia posturalnego w okresie niemowlęcym*, „Neurologia Dziecięca” t. 16, 2007, nr 32, s. 49–55.

13 A. Pyszora, A. Lewko, *Fizjoterapia oddechowa – to nie ćwiczenia oddechowe i odkrztuszanie*, „Głos Fizjoterapeuty” nr 2, 2021, <https://glosfizjoterapeuty.pl/2020/06/fizjoterapia-oddechowa-to-nie-cwiczenia-oddechowe-i-odkrztuszanie> [dostęp 13.09.2021 r.].

14 A. Wojciechowska, J. Rudnicki, M. Boberski, E. Żyżniewska-Banaszak, *Zabiegi fizjoterapeutyczne w oddziale patologii noworodka*, „Standardy Medyczne/Pediatrica” t. 11, 2013, s. 1–5.

Prawidłowo ustawiona obręcz barkowa wychodzi z protrakcji i obniża się, co otwiera klatkę piersiową, a łopatki sprowadza do kręgosłupa. U pacjentów przebywających w wymuszonej pozycji leżącej praca w układzie diagonalnym umożliwia usunięcie zalegającego powietrza. Dopiero po powyższym przygotowaniu dziecka przechodzimy do aktywizacji przepony i pozostałych mięśni oddechowych¹⁵. Istotną kwestią są również problemy z ruchomością kręgosłupa piersiowego, który powinien podlegać osobnej diagnostyce i terapii¹⁶.

W metodzie NDT Bobath pierwszą terapię w formie właściwego ułożenia pacjenta wprowadza się już na oddziale noworodkowym. Prawidłowe pozycjonowanie z wykorzystaniem odpowiedniego sprzętu (np. klinów, wałków) lub zwiniętego materiału stosowane jest w celu utrzymania właściwej dystrybucji napięcia mięśniowego. Odpowiednie zabezpieczenie zapewnia stabilne leżenie na plecach w aktywności zgięciowej, co umożliwia zwiększenie napięcia w obrębie mięśni brzucha. Wspomaganie w tym zakresie dodatkowo wzmacnia pracę w obrębie przepony i mięśni międzyżebrowych¹⁷. Terapeuta w czasie wspomagań w zakresie głowy, obręczy barkowej lub miedniczej prowadzi stymulacje z dostosowaniem odpowiedniej płaszczyzny podparcia, położenia środka ciężkości, przenoszenia i utrzymania ciężaru ciała, właściwego ustawienia poszczególnych części ciała względem siebie i liniowości¹⁸. Torowanie prawidłowych wzorców ruchowych i normalizacja napięcia odbywają się zarówno na plecach, jak i na brzuchu. Szczególnie istotna jest pozycja pronacyjna ze względu na mechanizmy podporowe oraz oporowanie klatki piersiowej, a także działanie proprioceptywne poprawiające czucie głębokie¹⁹.

W metodzie Vojty odruchowy obrót jest tym wzorcem globalnym, który w czasie stymulacji daje nam dostęp do klatki piersiowej i wpływa na układ oddechowy. W I fazie pacjent leży na plecach z kończynami górnymi i dolnymi ułożonymi swobodnie wzdłuż tułowia i głową zrotowaną w jedną stronę pod kątem 30°, bez pochyień bocznych. Strefa wyzwolenia zlokalizowana jest w przestrzeni między 6. a 7. żebrzem²⁰. U noworodków, ze względu na horyzontalne ułożenie żeber, najłatwiej ją znaleźć w miejscu przecięcia linii mostka i sutka. Sama strefa, w związku z lokalizacją, bezpośrednio rozciąga mięśnie międzyżebrowe, naciąga przyczepy przepony, uciska na opłucną i śródpiersie²¹. W czasie zastosowania bodźca dochodzi do skurczu przepony, co wpływa na ustawienie żeber oraz zwiększenie ciśnienia w jamie brzusznej. Wzmocnienie pracy tłoczni brzusznej reguluje tempo i głębokość oddechów. Zmiana ustawienia żeber mobilizuje mięśniówkę międzyżebrową zewnętrzną, a rozszerzenie klatki piersiowej poprawia ustawienie mostka, który często jest zapadnięty²².

PODSUMOWANIE

Omawiane zaburzenia, tak jak i proponowana terapia, dotyczą tylko noworodków i niemowląt bez zaburzeń neurologicznych. Nie są one związane z chorobą metaboliczną lub genetyczną, która ograniczyłaby

15 A. Regner, *Wybrane techniki manualne wspomagające terapię ustno-twarzową*, Wrocław 2019, s. 113–115 oraz C.J. Manheim, *Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe*, Poznań 2011, s. 146–153.

16 K.A. Olson, *Terapia manualna kręgosłupa*, Wrocław 2009, s. 210–250.

17 A. Suder, J. Nawrot, A. Gniadek, *Współpraca położnej lub pielęgniarki i fizjoterapeuty na oddziale intensywnej terapii noworodka*, „Problemy Pielęgniarstwa” t. 2, nr 26, 2018 s. 99–103.

18 M. Borkowska, *Metoda NDT Bobath w usprawnianiu dzieci*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” nr 4, 2010 s. 9–11.

19 M. Matyja, M. Domagalska, *Podstawy usprawniania neurorozwojowego wg Berty i Karela Bobathów*, Katowice 1998.

20 H. Orth, *Terapia metodą Vojty*, Wrocław 2011, s. 124–128.

21 V. Vojta, A. Peters, *Metoda Vojty*, Warszawa 2006, s. 159–169 oraz G. Banaszek, *Rozwój niemowląt...*, dz. cyt., s. 112–134.

22 V. Vojta, A. Peters, dz. cyt., s. 172–173.

możliwość poprawy funkcjonowania układu oddechowego. Rozważaliśmy terapię prowadzoną w oparciu o główne nurty neurofizjologiczne oraz techniki manualne, ale należy pamiętać, że sposobów jej prowadzenia jest wiele. Niezależnie od tego, na jakiej technice skupia się terapeuta i jakie poboczne efekty chce uzyskać, głównym zadaniem tej terapii u najmłodszych pacjentów jest poprawa wentylacji płuc.

BIBLIOGRAFIA

1. Abrahams P., *Atlas anatomii. Ciało człowieka: budowa i funkcje*, Warszawa 2014.
2. Banaszek G., *Rozwój niemowląt i jego zaburzenia a rehabilitacja metodą Vojty*, Bielsko-Biała 2002.
3. Bartel H., *Embriologia*, Warszawa 2012.
4. Borkowska M., *Metoda NDT Bobath w usprawnianiu dzieci*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” nr 4, 2010.
5. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka t. 4*, Warszawa 1955.
6. Kalisiak M., *Niewydolność oddechowa w oddziale intensywnej terapii noworodka*, „Forum Logopedy” nr 33, 2019, <https://glosfizjoterapeuty.pl/2020/06/fizjoterapia-oddechowa-to-nie-cwiczenia-oddechowe-i-odkrztuszanie>.
7. Krauss H., Sosnowski P., *Podstawy fizjologii człowieka*, Poznań 2009.
8. Kwinta P., *Zespół zaburzeń oddychania*, „Medycyna Praktyczna”, <https://www.mp.pl/pacjent/pediatric/choroby/novorodek/71736,zespol-zaburzen-oddychania>.
9. Majchrzycki M., Krótki P., Tokarek P., Górski P., Kocur P., *Terapia oddechowa – wspomaganie leczenia dysfunkcji narządu ruchu. Kierunki rozwoju neurofizjologii klinicznej, fizjoterapii i terapii manualnej*, Poznań 2010.
10. Manheim C.J., *Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe*, Poznań 2011.
11. Matyja M., Domagalska M., *Podstawy usprawniania neurorozwojowego wg Berty i Karela Bobathów*, Katowice 1998.
12. Matyja M., Gogoła A., *Prognozowanie rozwoju postawy dzieci na podstawie analizy jakości napięcia posturalnego w okresie niemowlęcym*, „Neurologia Dziecięca” t. 16, nr 32, 2007.
13. Netter F.H., *Atlas anatomii człowieka*, Wrocław 2015.
14. Olson K.A., *Terapia manualna kręgosłupa*, Wrocław 2009.
15. Orth H., *Terapia metodą Vojty*, Wrocław 2011.
16. Pilewska-Kozak A.B., *Opieka nad wcześniakiem*, Warszawa 2009.
17. Pyszora A., Lewko A., *Fizjoterapia oddechowa – to nie ćwiczenia oddechowe i odkrztuszanie*, „Głos Fizjoterapeuty” nr 2, 2021, <https://glosfizjoterapeuty.pl/2020/06/fizjoterapia-oddechowa-to-nie-cwiczenia-oddechowe-i-odkrztuszanie>.
18. Regner A., *Wybrane techniki manualne wspomagające terapię ustno-twarzową*, Wrocław 2019.
19. Rohen J.W., *Anatomia topograficzna*, Warszawa 1972.
20. Suder A., Nawrot J., Gniadek A., *Współpraca położnej lub pielęgniarki i fizjoterapeuty na oddziale intensywnej terapii noworodka*, „Problemy Pielęgniarstwa” t. 2, nr 26, 2018.
21. Wojciechowska A., Rudnicki J., Boberski M., Żyżniewska-Banaszak E., *Zabiegi fizjoterapeutyczne w oddziale patologii noworodka*, „Standardy Medyczne/Pediatrica” t. 11, 2013.
22. Vojta V., Peters A., *Metoda Vojty*, Warszawa 2006.
23. Ziółko E., *Podstawy fizjologii człowieka*, Nysa 2006.

Notka o autorce

mgr Agata Rabulińska – fizjoterapeuta, położna (licencjat), oligofrenopedagog. Absolwentka Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Certyfikowany terapeuta NDT Bobath Baby, PNF, SI, KT oraz szkoleń z zakresu terapii manualnej, osteopatii, terapii ręki i wzroku, w trakcie szkolenia metody V. Vojty. Diagnosta metodą MFDR i Prechtla. Specjalista wczesnej interwencji, terapii neurorozwojowej. Pracownik Ośrodka Rehabilitacji Diennej „ATOS” w Zielonej Górze oraz właściciel gabinetu TRUST&CARE Agata Rabulińska. Zaangażowana we współpracę interdyscyplinarną oraz postrzeganie pacjenta w ujęciu holistycznym.

Marta Chmielewska

logopeda, oligofrenopeda,
surdopeda, terapeuta ręki
martachmiel4@wp.pl

Elektrostymulacja zewnętrzna i wewnętrzna jako innowacyjna metoda w logopedii

STRESZCZENIE

Inspiracją do napisania artykułu było szkolenie z zakresu elektrostymulacji zewnętrznej i wewnętrznej stosowanej w terapii logopedycznej. W artykule zawarto najważniejsze informacje na temat tej innowacyjnej metody. Ponadto przedstawiono studium przypadku chłopca, u którego zastosowano elektrostymulację.

WSTĘP

Poniższy artykuł ma na celu zachęcenie do stosowania w swojej pracy innowacyjnej metody terapeutycznej, jaką jest elektrostymulacja. Metoda ta dedykowana jest osobom, u których występują dysfunkcje aparatu mowy, w szczególności języka, warg i podniebienia. Elektroterapia może być skutecznym uzupełnieniem terapii logopedycznej. Zabiegi elektrostymulacji, dzięki odpowiednio dobranym parametrom, wspomagają kompleksowe leczenie pacjentów z zaburzeniami logopedycznymi. Działanie to pobudza nerwy i pozwala wzmocnić uszkodzone lub osłabione mięśnie podniebienia miękkiego, języka, warg. Elektroterapia oddziałuje na cały aparat artykulacyjny człowieka, wspomagając jego działanie. Polega ona na przepływie prądu o bardzo niskim natężeniu przez mięśnie podniebienia miękkiego lub języka w celu usprawnienia ich funkcji.

Elektrostymulacja to zabieg, który pobudza nerwy lub mięśnie za pomocą impulsów elektrycznych wywołujących skurcz mięśnia, drażniąc prądem bezpośredni mięsień albo pośrednio nerw zaopatrujący mięsień. Elektrostymulację stosuje się przy dolegliwościach bólowych (różnego pochodzenia), jako przeciwdziałanie atrofii unieruchomionych mięśni¹.

W TERAPII LOGOPEDYCZNEJ WYKORZYSTYWANE SĄ PRĄDY TENS I EMS.

Prądy TENS (ang. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) to rodzaj przezskórnej elektrostymulacji nerwów, która wykorzystuje prądy impulsowe małej częstotliwości. Elektrostymulatory TENS przesyłają do ciała pacjenta impulsy elektryczne o niskiej amplitudzie, stymulując jedynie nerwy czuciowe². Zabieg prądami TENS jest metodą często stosowaną w fizjoterapii, ponieważ skutecznie zmniejsza odczuwanie bólu.

1 <https://pl.wikipedia.org/wiki/Elektrostymulacja> [dostęp 15.07.2021 r.].

2 <https://fizjotechnologia.com/dziedziny-fizjoterapii/elektroterapia/prady-tens.html> [dostęp 15.07.2021 r.].

W terapii logopedycznej prądy TENS służą pobudzeniu:

- nerwowemu,
- sensorycznemu,
- po udarach,
- po porażeniu nerwu,
- po rozszczepie podniebienia, wargi.

Prądy EMS, czyli elektryczna stymulacja mięśni (ang. *Electrical Muscle Stimulation* – EMS) to jedna z powszechnie stosowanych w fizjoterapii metod terapii uszkodzeń mięśniowych. Wykorzystywana jest głównie w celu odzyskania przez mięśnie sprawności po wszelakiego rodzaju kontuzjach czy chorobach³.

W terapii logopedycznej służy do:

- wzmocnienia mięśniowego,
- pobudzenia mięśni do skurczu i relaksacji.

Wskaźniki do elektrostymulacji są następujące:

- ślinienie,
- zespoły genetyczne,
- zaburzenia ze spektrum autyzmu,
- niedowład mięśni twarzy,
- porażenie określonych mięśni twarzy,
- dysfunkcja stawu skroniowo-żuchwowego,
- blizny, guzy w okolicy twarzy,
- rozszczepy wargi i podniebienia,
- dysfagia,
- frenotomia,
- dyslalia,
- opóźniony rozwój mowy,
- mowa bezdźwięczna,
- połykanie infantylne,
- bruksizm,
- dysfunkcje ręki.

Zabiegi elektrostymulacji są bezpieczne, jednak w niektórych sytuacjach występują przeciwwskazania. Nie należy ich stosować w przypadku:

- silnej arytmii serca,
- epilepsji,
- aktywnego nowotworu złośliwego,
- nieuregulowanego nadciśnienia,
- ciąży,
- zaburzeń naczyniowych w miejscu stymulacji (np. żylaki),
- występowania zmian skórnych w miejscu stymulacji (rany, wysypka),
- gorączki.

3 <https://fizjotechnologia.com/dziedziny-fizjoterapii/elektroterapia/prady-ems.html> [dostęp 15.07.2021 r.].

Niewskazane są również:

- stymulacja w okolicy klatki piersiowej u osób z wszczepionym rozrusznikiem serca,
- stymulacja twarzy u osób z implantami ślimakowymi.

STUDIUM PRZYPADKU

Maciek to 14-letni chłopiec z niepełnosprawnością sprzężoną (niepełnosprawność ruchowa i intelektualna stopnia lekkiego). Urodził się z wrodzoną wadą CUN (torbiel podpajęczynówki z zanikiem robaka mózdzku). Zdiagnozowano opóźniony rozwój psychoruchowy ze znacznymi cechami niezgrabności ruchowej.

U Macieja utrzymuje się opóźniony rozwój mowy o typie afazji ruchowej. W ocenie logopedy chłopiec ma wzmożone napięcie w obrębie twarzy i narządów artykulacyjnych: warg i języka. Ma trudności z pionizacją języka i wykazuje ograniczone ruchy poziome. Występują substytucje w zakresie głosek: syczących (*s, z, c, dż* wymawia jak *t, d*), szumiących (*sz, ż, cz, dż* wymawia jak *t, d*) oraz głoski *r*, którą wymawia jak *l*. Porozumiewa się prostymi zdaniami, stosownie do okoliczności. Ma trudności w budowaniu dłuższych wypowiedzi. U chłopca występują deficyty językowej sprawności systemowej, dotyczące podsystemu fonetyczno-fonologicznego, morfologicznego, leksykalnego i syntaktycznego. Jego wypowiedzi mają bardzo prostą strukturę i nie zawsze są zrozumiałe dla otoczenia. Maciek nazywa przedmioty, osoby i zjawiska w odniesieniu do konkretnego. Opowiada historyjki obrazkowe, ale wymaga pomocy w budowaniu pełniejszej wypowiedzi. Chłopiec prawidłowo reaguje na źródła dźwięku, określa ich rodzaj. Jednak jego uwaga słuchowa jest krótkotrwała. Widoczne są trudności funkcji oddechowych, fonacyjnych i artykulacyjnych. Oddech jest spłycony, ma skrócone fazy. Mowa jest skandowana, o nierównym rytmie. Niska jest kinestezja artykulacyjna. Chłopiec ma słabą sprawność rąk. Zna litery i umie je zapisać, ale nie pisze samodzielnie. Odwzorowywane przez niego znaki (litery i cyfry) są rozciągnięte, zniekształcone, nawet pisanie po śladzie sprawia mu trudność. Obserwuje się również słabą współpracę rąk podczas posługiwania się linijką i ołówkiem. Utrzymuje się nieprawidłowy chwyt przyborów pisarskich.

CELE TERAPEUTYCZNE:

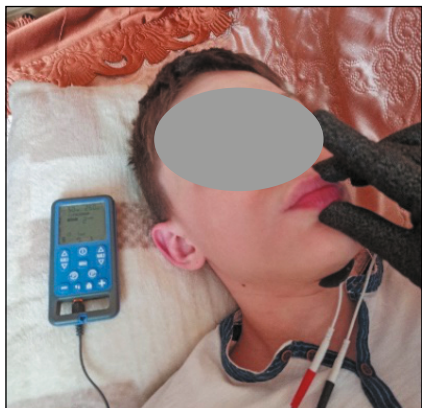
- pobudzenie nerwowe w obrębie twarzy,
- obniżenie napięcia mięśniowego w obrębie mięśnia okrężnego warg, języka oraz żwaczy,
- rozluźnienie napięcia mięśniowego ręki i wzmocnienie siły mięśniowej.

TERAPIA LOGOPEDYCZNA

Prowadziłam z chłopcem jednocześnie terapię logopedyczną i terapię ręki. Elektrostymulacja odbywała się 2 razy w tygodniu, o ile było to możliwe (choroba dziecka, pobyt terapeuty w szpitalu). Ogółem odbyło się 10 spotkań.

Dla uzyskania przepływu prądu stosuje się dwie elektrody; jedną tzw. elektrodę bierną umieszcza się na łopatkę, barku czy przestrzeni gnykowej, drugą zaś czynną (żelową, punktową, rękawicę) w miejscu poddawanej stymulacji. Zabieg ten jest komfortowy, bo zupełnie bezbolesny. W zależności od stanu wrażliwości skórnej pacjent może odczuwać lekkie mrowienie lub może nie odnotować żadnych odczuć. Dla osiągnięcia najlepszego efektu należy dobrać odpowiednie parametry, tj. częstotliwość powtarzających się impulsów oraz czas trwania impulsu.

Elektroterapia pobudza do pracy włókna mięśniowe narządów artykulacyjnych oraz mięśnie ręki (dzięki czemu następuje wzmocnienie siły, przyrost masy oraz objętości mięśni), a także stymuluje receptory czuciowe.



Fotografia 1.
(Źródło: archiwum prywatne)

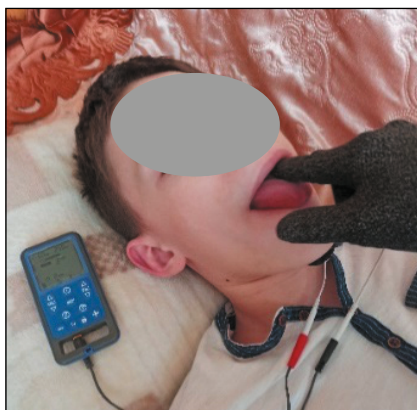


Fotografia 2.
(Źródło: archiwum prywatne)

Na fotografiach 1. i 2. przedstawiono pobudzenie nerwowe warg za pomocą elektrody czynnej w postaci rękawicy tekstylnej. Poprzez takie działanie stymulowane są punkty neuromotoryczne warg. Są one rozumiane jako obszar reakcji określonych odpowiedzi mięśni warg.



Fotografia 3.
(Źródło: archiwum prywatne)

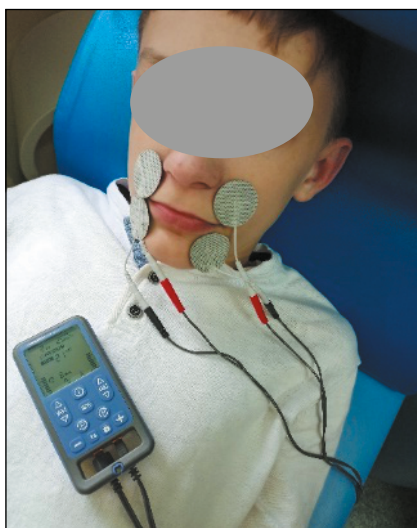


Fotografia 4.
(Źródło: archiwum prywatne)

Fotografie 3. i 4. ukazują pobudzenie nerwowe języka za pomocą elektrody czynnej w postaci rękawicy tekstylnej. W ten sposób można wspierać ruchomość języka. Stymulacja ta może poprawić funkcję języka poprzez ułatwienie odpowiedzi z włókien mięśniowych.



Fotografia 5.
(Źródło: archiwum prywatne)



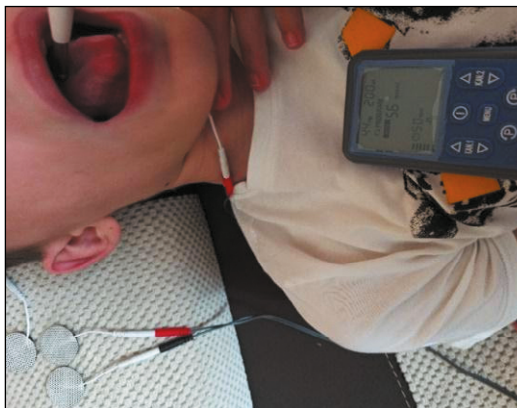
Fotografia 6.
(Źródło: archiwum prywatne)

Na fotografii 5. zaprezentowano rozluźnienie mięśni żwaczy. Zabieg ten przyczynił się głównie do zmniejszenia szczękocisku. Dzięki prądom EMS poprawie uległo krążenie krwi, a to z kolei spowodowało rozluźnienie mięśnia.

Fotografia 6. przedstawia zabieg, podczas którego rozluźniano mięsień okrężny warg. Miało to na celu wykształcenie umiejętności przyciskania warg do zębów podczas artykulacji głosek *f, w* oraz wysuwania warg do przodu przy wybrzmiewaniu głosek szumiących i ciszących oraz niektórych samogłosek.



Fotografia 7.
(Źródło: archiwum prywatne)



Fotografia 8.
(Źródło: archiwum prywatne)

Na fotografiach 7. i 8. uwidoczniiony został zabieg pionizowania języka za pomocą elektrody czynnej punktowej. Dzięki odpowiednio dobranym parametrom język unosi się do wałka dziąsłowego. Pionizacja jest istotna w czasie najważniejszych czynności wykonywanych przez język, czyli połykania oraz artykulacji.

Dzięki zabiegom elektrostymulacji uzyskano następujące efekty:

- lepsza pionizacja języka,
- większa sprawność języka,
- rozluźnienie mięśnia okrężnego warg,
- pojawienie się głoski *s* w izolacji,
- wyraźniejsza wymowa (również spostrzeżenia rodziców),
- bogatszy zasób słownictwa (również spostrzeżenia rodziców),
- budowanie przez chłopca bardziej rozbudowanych zdań i wypowiedzi (to również spostrzeżenie rodziców).

TERAPIA RĘKI



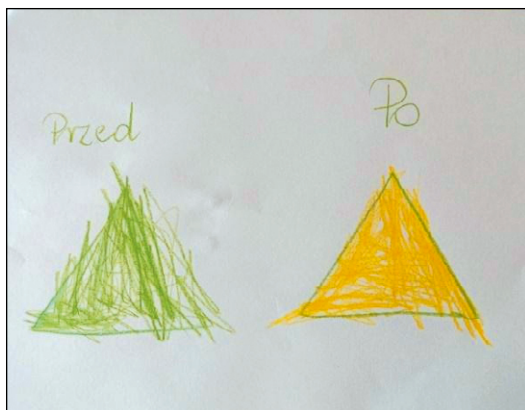
Fotografia 9.
(Źródło: archiwum prywatne)



Fotografia 10.
(Źródło: archiwum prywatne)

Fotografia 9. przedstawia wzmocnienie nerwowe ręki poprzez zastosowanie prądów TENS. Terapia tymi prądami stymuluje nerwy czuciowe, które dochodzą aż do synaps rdzenia kręgowego.

Na fotografii 10. widać, jak prowadzono terapię ręki przez rozluźnienie mięśni prądami EMS. Miało to na celu zmniejszenie sztywności ręki, która przyczynia się do ograniczonych i nieprecyzyjnych ruchów dłoni i palców, a także do niskiej sprawności grafomotorycznej.



Fotografia 11.
Pokolorowane trójkąty
przed terapią i po terapii
(Źródło: *archiwum prywatne*)



Fotografia 12.
Pokolorowane jabłka
przed terapią i po terapii
(Źródło: *archiwum prywatne*)

Efekty elektrostymulacji ręki uwiadcniają fotografie 11. i 12. Rysunki przedstawiają trójkąty i jabłka pokolorowane przed zabiegami i bezpośrednio po nich. Łatwo zauważyć, jak dużą poprawę przynosi terapia prądami.

Przed terapią chłopiec miał trudności z pisanem po śladzie. Efekt po 10 zabiegach jest następujący:

- zmniejszenie napięcia mięśniowego,
- lepsza sprawność grafomotoryczna.

PODSUMOWANIE

Należy pamiętać, iż metoda elektrostymulacji, która znalazła zastosowanie w logopedii, jest tylko metodą wspomagającą w stałej terapii logopedycznej lub neurologopedycznej pacjentów. Bardzo ważne jest, aby równolegle z przebiegiem sesji elektrostymulacji rodzice intensywnie wykonywali ćwiczenia narządów artykulacyjnych dziecka według wskazań logopedycznych.

Do elektrostymulacji wykorzystuje się wysokospecjalistyczny sprzęt. Zabiegi te mogą być wykonywane po uzyskaniu uprawnień do prowadzenia technik elektrostymulacji w logopedii. Warto ukończyć szkolenie z tego zakresu, aby terapia przynosiła jeszcze szybsze i lepsze efekty.

BIBLIOGRAFIA

1. Materiały szkoleniowe *Innowacyjne metody elektrostymulacji zewnętrznej i wewnętrznej w logopedii – podejście praktyczne*, A. Kaczyńska, E. Wojewoda, red., 2021.
2. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Elektrostymulacja>
3. <https://fizjotechnologia.com/dziedziny-fizjoterapii/elektroterapia/prady-tens.html>
4. <https://fizjotechnologia.com/dziedziny-fizjoterapii/elektroterapia/prady-ems.html>

Notka o autorce

mgr Marta Chmielewska – logopeda, oligofrenopeda, surdopeda, terapeuta ręki, specjalista w zakresie edukacji i rehabilitacji osób ze spektrum autyzmu i zespołem Aspergera. Posiada również uprawnienia do prowadzenia elektrostymulacji. Ma 18-letni staż pracy. Obecnie pracuje w szkole podstawowej jako logopeda oraz nauczyciel współorganizujący proces kształcenia dziecka z głębokim niedosłuchem.


Joanna Gruba

pedagog, logopeda

joanna.gruba@komlogo.pl

Raport o stanie kształcenia neurologopedów

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wyniki sondażu diagnostycznego dotyczącego jakości kształcenia na podyplomowych studiach neurologopedycznych. Sondaż przeprowadzony wśród absolwentów jest kontynuacją prowadzonych wcześniej badań związanych z kształceniem logopedów w Polsce.

WPROWADZENIE

Od dłuższego czasu rośnie zainteresowanie studiami w zakresie neurologopedii. Liczni logopedzi¹ po ukończeniu studiów w zakresie logopedii od razu przystępują do studiowania neurologopedii.

Kim jest neurologopeda? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. W Klasyfikacji Zawodów i Specjalności neurologopeda znajduje się w grupie specjalistów (2), specjalistów do spraw zdrowia (22) i specjalistów nauczania i wychowania (23)². W literaturze specjalistycznej, również w pracy zbiorowej *Podstawy neurologopedii*, brak jest zdefiniowanego terminu „neurologopeda”. Definicji takiej nie ma również w internetowej Encyklopedii Logopedii³.

Obecnie istnieje wiele placówek oferujących studia w tym zakresie. Niestety, brak jest wykazu szkół organizujących studia podyplomowe kształcące neurologopedów. W większości są to uczelnie humanistyczne. Ukończenie studiów neurologopedycznych na uniwersytecie nie jest jednoznaczne z uzyskaniem specjalizacji medycznej z zakresu neurologopedii. Logopeda, który kończy studia neurologopedyczne i podejmuje pracę w resorcie oświaty, pracuje bowiem na stanowisku nauczyciela logopedy. W oświacie nie istnieje stanowisko neurologopedy⁴.

W służbie zdrowia można uzyskać specjalizację dającą uprawnienia do pracy w tym zawodzie, kończąc podyplomowe studia neurologopedyczne organizowane przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego. Jednostką posiadającą akredytację do prowadzenia tej specjalizacji jest Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

1 Brak jest konkretnych danych co do liczby neurologopedów w Polsce oraz statystyk uwzględniających kształcenie neurologopedów.

2 <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/kzis/7,2,456,specjalisci-do-spraw-zdrowia.html#D22> [dostęp 8.11.2021 r.].

3 <https://www.komlogo.pl/index.php/encyklopedia-szukaj?q=neurologopeda&Search=> [dostęp 8.11.2021 r.].

4 <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/szczegolowe-kwalifikacje-wymagane-od-nauczycieli-18626018> [dostęp 8.11.2021 r.].

CHARAKTERYSTYKA BADANEJ GRUPY

Kwestionariusz ankiety dotyczący kształcenia neurologopedów dostępny był w wersji internetowej na stronie Wydawnictwa Komlogo od 18.08.2021 r. do 15.09.2021 r. Respondenci ocenili ogółem 43 szkoły wyższe w całej Polsce. Niektóre wymienione przez ankietowanych uczelnie już nie istnieją, jednak weryfikacja istniejących i zamkniętych jednostek nie jest celem niniejszego raportu. Zatem w raporcie wzięto pod uwagę wszystkie ocenione przez absolwentów jednostki.

Kwestionariusz ankiety uzupełniło 261 osób, które ukończyły studia neurologopedyczne. Wśród ankietowanych było 258 kobiet (98,85%) i 3 mężczyzn (1,15%). Aż 253 respondentów (96,94%) legitymuje się tytułem zawodowym magistra. Ponadto ankietę uzupełniło 6 osób (2,30%) posiadających stopień naukowy doktora, 1 osoba (0,38%) posiadająca stopień naukowy doktora habilitowanego i 1 osoba (0,38%) posiadająca tytuł zawodowy licencjata.

Pomimo ukończonych studiów neurologopedycznych w służbie zdrowia pracują tylko 54 osoby (20,69%). Aż 188 osób (72,03%) pracuje w resorcie oświaty, w tym: 9 osób (3,44%) to nauczyciele stażysty, 73 osoby (27,97%) to nauczyciele kontraktowi, 42 osoby (16,09%) to nauczyciele mianowani, a 64 osoby (24,52%) – nauczyciele dyplomowani. Wypełniając ankietę, 19 osób (7,28%) w punkcie dotyczącym awansu zawodowego zaznaczyło „inne”.

Żadna z ankietowanych osób nie ukończyła specjalizacji medycznej w zakresie neurologopedii, czyli podyplomowych studiów neurologopedycznych organizowanych przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego

Aż 53 osoby (20,31%), które uzupełniły ankietę, to osoby w wieku od 30 do 35 lat. Liczbę respondentów z uwzględnieniem wieku i lat pracy przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Dane respondentów ze względu na wiek i lata pracy.

Wiek	Lata pracy								Razem	
	poniżej 5		5–10		10–15		powyżej 15			
	l. os.	%	l. os.	%	l. os.	%	l. os.	%	l. os.	%
poniżej 25	11	4,21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	4,21
25-30	42	16,09	7	2,68	1	0,38	0	0,00	50	19,16
30–35	28	10,73	23	8,81	2	0,77	0	0,00	53	20,31
35–40	17	6,51	12	4,60	14	5,36	2	0,77	45	17,24
40–45	12	4,60	9	3,45	9	3,45	11	4,21	41	15,71
45–50	8	3,07	5	1,92	10	3,83	13	4,98	36	13,79
powyżej 50	6	2,30	5	1,92	1	0,38	13	4,98	25	9,58
Razem	124	47,51	61	23,37	37	14,18	39	14,94	261	100,00

CHARAKTERYSTYKA KWESTIONARIUSZA ANKIETY

Kwestionariusz ankiety zawierał 10 pytań, z których najważniejsze dotyczyły:

– oceny uczelni przez absolwentów pod względem przygotowania teoretycznego i praktycznego do wykonywania pracy neurologopedy,

– wskazania obszarów zaburzeń, do diagnozy i terapii których studia przygotowywały ich najlepiej i naj-
słabiej,

- czasu trwania studiów,
- odbywania praktyk w oświacie i służbie zdrowia,
- formy zakończenia studiów.

Dwa ostatnie pytania ankiety to pytania otwarte, które dotyczyły: motywacji do podjęcia studiów na danej uczelni oraz swobodnej wypowiedzi respondenta na temat studiów.

ANALIZA ODPOWIEDZI ANKIETOWANYCH NEUROLOGOPEDÓW

Odpowiedzi respondentów podzielono na dwie grupy, uwzględniające czas ukończenia studiów:

– w pierwszej grupie ujęte są odpowiedzi absolwentów, którzy ukończyli studia w latach od 2016 do 2021 (są to wyniki najbardziej aktualne),

– w drugiej grupie uwzględniono odpowiedzi absolwentów, którzy ukończyli studia przed 2016 rokiem.

W artykule uwzględniono i opisano tylko uczelnie, które zostały ocenione przez co najmniej 10 absolwentów. Natomiast oceny wszystkich 43 uczelni znajdują się na stronie:

<https://www.komlogo.pl/index.php/ankieta-neuro?t=WEtxhDgTbzLGrB85RQdgi1LI8n&l=int>

Najwięcej absolwentów, bo aż 32 osoby (12,26%), oceniło Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, a 31 osób (11,88%) oceniło Uniwersytet Gdański.

1. OCENA UCZELNI PRZEZ ABSOLWENTÓW

Pierwsze pytanie ankiety dotyczyło **przygotowania teoretycznego** absolwentów. Respondenci mogli ocenić przygotowanie teoretyczne do pracy w zawodzie neurologopedy w skali od 1 do 5 punktów.

Najwyższe oceny od absolwentów otrzymał Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu⁵. Absolwenci ocenili przygotowanie teoretyczne na tej uczelni na 4,45 punktu.

Drugą najwyżej ocenioną uczelnią w zakresie kształcenia teoretycznego była Uczelnia Łazarskiego w Warszawie, która otrzymała od absolwentów 4 punkty.

Drugie pytanie ankiety dotyczyło **przygotowania praktycznego** przyszłych neurologopedów. Respondenci mogli ocenić przygotowanie w skali od 1 do 5 punktów

Jak wskazują wyniki ankiety, najlepiej, bo na 4,18 punktu, kształcenie praktyczne ocenili absolwenci Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Na drugim miejscu, z notą 3,18 punktu, znalazł się Uniwersytet Śląski w Katowicach.

2. TEMATYKA MERYTORYCZNA W OPINII ABSOLWENTÓW

Trzecie pytanie w kwestionariuszu skierowanym do absolwentów studiów neurologopedycznych dotyczyło obszarów diagnozy i terapii, do których studia przygotowały ich najlepiej, a czwarte pytanie dotyczyło zagadnień, których brakowało na studiach. Były to pytania, w których respondenci mogli wybrać kilka spośród odpowiedzi:

- afazja,
- dyzartria,
- dysfagia,
- terapia niemowląt,

⁵ Opisane punkty wszystkich uczelni pochodzą z lat 2016–2021.

- zespoły genetyczne i sprzężone zaburzenia rozwojowe,
- demencja,
- rozszczep wargi i podniebienia,
- niedokształcenie mowy o typie afazji,
- spektrum zaburzeń autystycznych,
- zaburzenia psychiczne,
- mózgowe porażenie dziecięce,
- niepełnosprawność intelektualna,
- osoby w wieku senioralnym,
- niepełność mówienia,
- audiologia i foniatria,
- inne.

Analiza odpowiedzi wskazuje, że absolwenci zostali najlepiej przygotowani podczas studiów do diagnozy i terapii afazji. Taką odpowiedź wskazało aż 220 respondentów (84,29%). Ponadto 141 osób (54,02%) wskazało niedokształcenie mowy o typie afazji, 126 osób (48,28%) – dyzartrię, a 113 osób (43,29%) – zespoły genetyczne i sprzężone zaburzenia rozwojowe.

Natomiast oceniając, jakich zagadnień brakowało na studiach, aż 117 osób (48,83%) wskazało na terapię niemowląt, 91 osób (34,87%) wymieniło niewystarczającą wiedzę w zakresie rozszczepów, a 77 osób (29,50%) wskazało na dysfagię.

3. CZAS TRWANIA STUDIÓW NEUROLOGOPEDYCZNYCH

Pytanie dotyczące liczby semestrów studiów neurologopedycznych było piątym pytaniem ankiety. Najwięcej absolwentów, bo aż 118 osób (45,21%), podało, że studia trwały 2 semestry. Trzy semestry zaznaczyły 72 osoby (27,57%), a 4 semestry – 66 osób (25,29%).

Zastanawiające jest to, że 4 osoby (2 osoby, które ukończyły Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 1 osoba z SWPS Uniwersytetu Humanistyczno-Społecznego z siedzibą w Warszawie i 1 osoba z Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie) zaznaczyły studia neurologopedyczne trwające 5 semestrów, a jedna osoba, która ukończyła Uniwersytet Jagielloński, podała studia neurologopedyczne trwające 6 semestrów.

Co ciekawe, 8 absolwentów (3,07%) studiów na Uniwersytecie Gdańskim jako ukończony kierunek studiów podało: studia magisterskie dzienne na kierunku logopedia o specjalności neurologopedia. Przeglądając informacje zamieszczone na stronie internetowej Uniwersytetu Gdańskiego, można przeczytać, że: „(...) absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów wyższych i stopień magistra logopedii. Jest specjalistą w zakresie neurologopedii...”.

4. PRAKTYKI W SŁUŻBIE ZDROWIA I OŚWIACIE

Dwa kolejne pytania ankiety dotyczyły praktyk studentów studiów neurologopedycznych, organizowanych w oświacie i służbie zdrowia.

Praktyki w resorcie oświaty odbyło 130 absolwentów (49,81%) studiów neurologopedycznych, natomiast 131 osób (50,19%) zaznaczyło w ankiecie, że nie miało praktyk w placówkach oświatowych.

Natomiast praktyki w służbie zdrowia zaznaczyło 208 osób (79,70%). Zdziwiający jest fakt, że 53 absolwentów (20,30%) studiów neurologopedycznych przyznało, że nie odbyło praktyk w służbie zdrowia.

Należy odnotować, że wśród osób, które zaznaczyły brak praktyk w służbie zdrowia, było aż 8 osób (66,67%)⁶, które ukończyły Wyższą Szkołę Pedagogiczną im. Janusza Korczaka w Warszawie⁷, 7 osób (41,18%), które ukończyły podyplomowe studia neurologopedyczne na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu⁸, 7 osób (22,58%), które ukończyły studia neurologopedyczne na Uniwersytecie Gdańskim⁹. Brak praktyk w służbie zdrowia w innych szkołach kształcących neurologopedów został odnotowany przez mniejszą liczbę absolwentów.

Potwierdzeniem, że studenci neurologopedii nie odbyli praktyk w służbie zdrowia, mogą być dodane przez nich w ankiecie komentarze:

- „praktyki powinny być zagwarantowane przez uczelnię. W praktyce mało osób dostało się na praktykę do placówki medycznej” – absolwent studiów na Uniwersytecie Gdańskim,
- „praktyki były indywidualną sprawą studenta (obligatoryjną), najłatwiej można było dostać się na praktyki w placówkach oświatowych. Placówki medyczne rzadko przyjmowały studentów na praktyki, co ograniczało dostęp do pracy np. z dorosłymi pacjentami z zaburzeniami neurologicznymi. Osobiście udało mi się załatwić praktyki w przychodni POZ, niestety nie wszyscy studenci mieli taką możliwość” – absolwent studiów na Uniwersytecie Gdańskim,
- „zero praktyk, nawet online, dużo teorii, mniej praktyki” – absolwent Wyższej Szkoły im. J. Korczaka w Warszawie.

5. FORMA ZAKOŃCZENIA STUDIÓW

Ostatnie pytanie typu zamkniętego w ankiecie dotyczyło formy zakończenia studiów.

Respondenci mieli możliwość zaznaczenia odpowiedzi, że studia kończyły się:

- egzaminem,
- obroną pracy dyplomowej,
- inną formą.

Wśród respondentów 41 osób (15,71%) zaznaczyło 2 odpowiedzi – egzamin i obronę pracy dyplomowej. Aż 59 osób (22,60%) wskazało, że studia kończyły się tylko egzaminem, 140 osób (53,64) zaznaczyło, że studia kończyły się tylko obroną pracy dyplomowej. Tylko 21 osób (8,05%) wskazało na inne formy zakończenia, np. opisem przypadku, projektem, prezentacją pracy lub rozmową. Niestety, w odpowiedziach dotyczących innych form zakończenia studiów pojawiały się również odpowiedzi wskazujące, że studia nie kończyły się żadną sformalizowaną formą. Wybrane odpowiedzi absolwentów (pisownia oryginalna):

- „w zasadzie niczym”,
- „średnia ocen z egzaminów i zaliczeń z poszczególnych przedmiotów”,
- „złożenie pracy dyplomowej bez obrony”,
- „praca dyplomowa bez obrony, nie otrzymaliśmy również omówienia prac”,

6 Opisując liczbę osób, które nie ukończyły praktyk w służbie zdrowia, procent obliczono, biorąc pod uwagę liczbę osób, które oceniły daną uczelnię.

7 Szczegółowa ocena przez absolwentów studiów neurologopedycznych prowadzonych w Wyższej Szkole im. J. Korczaka w Warszawie znajduje się na stronie <https://www.komlogo.pl/index.php/ankieta-neuro?task=studia&u=258>

8 Szczegółowa ocena przez absolwentów studiów neurologopedycznych prowadzonych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu znajduje się na stronie <https://www.komlogo.pl/index.php/ankieta-neuro?task=studia&u=43>

9 Szczegółowa ocena przez absolwentów studiów neurologopedycznych prowadzonych na Uniwersytecie Gdańskim znajduje się na stronie <https://www.komlogo.pl/index.php/ankieta-neuro?task=studia&u=258>

- „napisaniem pracy pisemnej, której chyba nikt nie przeczytał (brak szczegółowej oceny, tylko informacja o ocenie)”,
- „studia nie kończyły się żadną formą sprawdzenia wiedzy.... Niestety!!!”.

6. SWOBODNE WYPOWIEDZI ABSOLWENTÓW NA TEMAT STUDIÓW

Dwa ostatnie pytania ankiety były pytaniami otwartymi. Pierwsze z nich dotyczyło motywacji podczas wyboru studiów z zakresu neurologopedii. Wiele osób, odpowiadając na to pytanie, wskazywało możliwość rozwoju, renomę uczelni związaną z kadrą prowadzącą zajęcia w danej uczelni oraz możliwościami własnego rozwoju. Niektóre osoby wskazywały również na bliskość uczelni względem miejsca zamieszkania.

Drugie pytanie typu otwartego dotyczyło informacji, które respondenci chcieliby dodać od siebie. Niestety, większość odpowiedzi w tym zakresie koncentrowała się na wyliczaniu negatywnych cech studiów typu: „powtarzanie przez wykładowców materiału ze studiów magisterskich”, „niski poziom przygotowania merytorycznego wykładowców”, „wśród osób prowadzących zajęcia brak praktyków”, „mało lub na niskim poziomie prowadzone praktyki”, „słaba organizacja studiów”.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawiony *Raport o stanie kształcenia neurologopedów* oparty był na badaniach ankietowych 261 absolwentów studiów neurologopedycznych. Mimo tego, że w Polsce istnieje jedna placówka dająca uprawnienia specjalizacyjne do pracy neurologopedy w zakresie służby zdrowia (Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu), żadna z ankietowanych osób nie oceniła tej placówki.

Najwyżej w zakresie kształcenia teoretycznego i praktycznego absolwenci ocenili studia neurologopedyczne prowadzone przez Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Oceniając uczelnie, absolwenci stwierdzają, że zostali wyposażeni w najwyższe kompetencje do diagnozy i terapii w zakresie afazji. Natomiast najslabiej absolwenci ocenili przygotowanie w zakresie diagnozy i terapii dzieci w wieku niemowlęcym.

Większość podyplomowych studiów neurologopedycznych trwa 2 semestry, choć absolwenci wybranych uczelni wskazali na studia trwające 5 lub nawet 6 semestrów.

Bardzo niepokojące są głosy absolwentów, którzy wskazują na brak praktyk w służbie zdrowia podczas studiów neurologopedycznych. Niestety, respondenci ocenili praktyki na bardzo słabym poziomie zarówno w kontekście ilościowym, jak i jakościowym.

Przedstawiony raport powinien być przyczynkiem do bardziej szczegółowych analiz na temat kształcenia neurologopedów.

BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/kzis/7,2,456,specjalisci-do-spraw-zdrowia.html#D22>
2. <https://www.komlogo.pl/index.php/encyklopedia-szukaj?q=neurologopeda&Search=>
3. <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/szczegolowe-kwalifikacje-wymagane-od-nauczycieli-18626018>

Notka o autorce

dr Joanna Gruba – absolwentka pedagogiki na Wydziale Pedagogiki i Psychologii na Uniwersytecie Śląskim, logopedii i terapii pedagogicznej na Uniwersytecie Opolskim oraz informatyki szkolnej na Uniwersytecie Śląskim. Autorka i współautorka 4 testów diagnostycznych (KOSF, KOLD, KORP, KOGS). Kierownik projektów naukowo-dydaktycznych, np. *Fonem*, *Encyklopedia Logopedii*. Redaktor naczelna czasopisma „Przegląd Logopedyczno-Pedagogiczno-Psychologiczny”. Autorka licznych publikacji o tematyce logopedycznej, pedagogicznej oraz raportów o stanie kształcenia logopedów.

Paulina Krzeszewska

neurologopeda, audiofonolog, pedagog przedszkolny
pj.krzeszewska@gmail.com

Dzieci z przetrwałymi odruchami pierwotnymi: ATOS, STOS i TOB w gabinecie logopedycznym

STRESZCZENIE

Odruchy pierwotne to niezależne od woli reakcje ciała na konkretne, zwykle niespodziewane bodźce zewnętrzne. W gabinetach logopedycznych pojawiają się dzieci manifestujące przetrwałe formy odruchów pierwotnych, które mogą zaburzać efektywność postępowania terapeutycznego. W artykule zaprezentowano obraz kliniczny wybranych odruchów przetrwałych: asymetrycznego tonicznego odruchu szyjnego (ATOS), symetrycznego tonicznego odruchu szyjnego (STOS) i tonicznego odruchu błędnikowego (TOB) oraz konsekwencje przetrwania odruchów pierwotnych w toku rozwoju psychoruchowego, a tym samym w rozwoju mowy.

WPROWADZENIE

Odruchy pierwotne, nazywane również prymitywnymi lub niemowlęcymi, występują fizjologicznie w toku rozwoju dziecka w celu realizacji określonego zadania w zakresie motoryki. W miarę nabywania doświadczeń ruchowych wygaszany jest wpływ reakcji odruchowej na organizm, wyższe poziomy układu nerwowego zaczynają zawiadywać poszczególnymi procesami, aż wreszcie odruchy pierwotne przestają decydować o ruchach organizmu¹.

W kolejnych etapach rozwoju psychoruchowego oraz dojrzewania centralnego układu nerwowego dziecko powinno osiągać zdolność do kontrolowania ciała i wykonywania ruchów dowolnych. Schemat rozwoju psychoruchowego, poczynając od odruchów pierwotnych aż po procesy poznawcze, wygląda następująco:

- **odruchy pierwotne** – stereotypowe i mimowolne reakcje ciała na konkretny bodziec zewnętrzny,
- odruchy posturalne – reakcje głowy i tułowia, które sprawiają, że ciało automatycznie odpowiada za zmiany położenia środka ciężkości w obrębie płaszczyzny podparcia i poza nią,
- ruchy dowolne – ruchy czynne powstałe na skutek skurczu mięśni prążkowanych, bezpośrednio sterowane przez korę ruchową,
- procesy percepcyjno-motoryczne – koordynacja funkcji: motorycznych, wzrokowych, słuchowych i lateralizacji,
- procesy poznawcze – wrażenia i percepcja, pamięć, uwaga, myślenie i rozumowanie, **język i komunikacja**.

1 E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne. Terapia w podejściu medycznym*, Bydgoszcz 2017, s. 9.

Można zauważyć, jak odruchy pierwotne stanowią swoiste otwarcie rozwoju psychoruchowego, język zaś i komunikacja go zamykają. Jednocześnie coraz częściej obserwuje się objawy przetrwania odruchów pierwotnych u dzieci z trudnościami w obrębie rozwoju mowy.

Na podstawie analizy literatury przedmiotu przedstawione zostaną konsekwencje utrzymywania się przetrwałych odruchów pierwotnych (POP), takich jak: asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS), symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS) oraz toniczny odruch błędnikowy (TOB).

CEL

Celem artykułu jest wykazanie, iż obraz kliniczny wybranych przetrwałych odruchów pierwotnych (POP) oraz konsekwencje ich utrzymywania się są istotnymi aspektami dla funkcjonowania dziecka oraz programowanego postępowania logopedycznego. Wzbogacenie praktyków o tę wiedzę może się przyczynić do prowadzenia wnikliwszej diagnozy oraz efektywniejszej terapii logopedycznej.

1. TERMINOLOGIA

Odruch pierwotny to mimowolna, specyficzna i powtarzająca się reakcja ciała w odpowiedzi na konkretny bodziec, występująca fizjologicznie w wyznaczonym czasie rozwoju niemowlęcia. Można się również spotkać z takimi wariantami tej nazwy, jak: odruchy prymitywne, wrodzone czy wczesnoniemowlęce reakcje ruchowe.

Przetrwały odruch pierwotny (POP) oznacza niewygaszony o czasie odruch pierwotny, utrudniający nabycie ruchów dowolnych ciała. Niewyhamowany odruch prymitywny staje się wzorcem odruchowym, mimowolną reakcją odruchową ciała w odpowiedzi na dany bodziec zewnętrzny, która towarzyszy dziecku na kolejnych etapach rozwoju lub wręcz zaburza rozwój sensomotoryczny².

W niniejszym artykule zwrócono uwagę na trzy odruchy pierwotne, których przetrwanie obserwuje się najczęściej u dzieci z trudnościami szkolnymi. Potwierdziły to liczne wyniki badań, zarówno w Polsce³, jak i na świecie⁴.

Toniczny odruch błędnikowy (TOB) to reakcja odruchowa w odpowiedzi na odchylenie głowy w tył (wyprost kończyn górnych i dolnych) lub zbliżenie jej do klatki piersiowej (zgięcie tych kończyn). **Asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS)** jest reakcją ciała na zwrócenie głowy w bok (zgięcie kończyn po stronie, w którą zwrócona jest twarz, wyprost kończyn po stronie przeciwnej). Natomiast **symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS)** to reakcja na odchylenie głowy (wyprost kończyn górnych i zgięcie dolnych) oraz jej pochylenie (zgięcie kończyn górnych i wyprost dolnych).

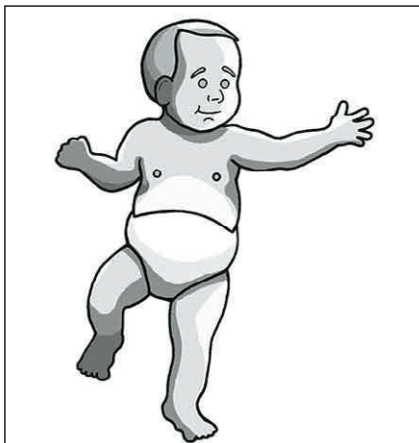
2 J. Czocharńska, *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Lublin 1995, s. 153.

3 C. Grzywniak, *Badanie dojrzałości neuropsychologicznej do szkolnego uczenia się. Doniesienia z badań własnych*, „Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo” nr 2 (28), Warszawa 2015; E.Z. Gieysztor, A.M. Choińska, M. Paprocka-Borowicz, *Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children*, „Arch Med Sci.” 14(1), 2018 s. 167–173; E.Z. Gieysztor, A.M. Choińska, M. Paprocka-Borowicz, *Stopień integracji odruchów prymitywnych jako narzędzie diagnostyczne do oceny dojrzałości neurologicznej zdrowych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” t. 7, 2017, s. 8 oraz A. Pecuch, A. Kołcz-Trzęsicka, A. Żurowska, M. Paprocka-Borowicz, *Ocena zaburzeń psychomotorycznych u dzieci w wieku 4–6 lat za pomocą testów Sally Goddard Blythe*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” tom 8, 2018, s. 16–19.

4 M. McPhillips, P.G. Hepper, G. Mulher, *Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial*, „The Lancet” vol. 355, issue 9203, 2000, s. 539–540 oraz S. Goddard Blythe, L.J. Beuret, P. Blythe, *Jak osiągnąć sukcesy w nauce?*, Warszawa, s. 81–101.

2. ASYMETRYCZNY TONICZNY ODRUCH SZYJNY (ATOS)

Asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS) występuje lewo- lub prawostronnie. Jego obecność pozwala na: oddzielenie pracy prawej od lewej strony ciała, wprowadzenie do umiejętności dotykania i sięgania rękami, rozwijanie koordynacji wzrokowo-ruchowej, różnicowanie napięcia mięśniowego pomiędzy stronami ciała⁵.



Rysunek 1. ATOS lewostronny
(Źródło: Harald Blomberg, MD, *The Rhythmic Movement Method: A Revolutionary Approach to Improved Health*)

Skutkami niewygaszonego ATOS mogą być trudności z: osiągnięciem i przekraczaniem linii środkowej ciała, uniezależnieniem ruchów kończyn i głowy, rozwojem sprawności manipulacyjnej rąk, oddzieleniem ruchu głowy od ruchów gałek ocznych⁶. Wykazano także związek pomiędzy trudnościami z czytaniem a obecnością przetrwałego ATOS⁷. Autorzy prac na temat współwystępowania u dzieci trudności szkolnych z niewyhamowanym ATOS obserwują w badanych grupach negatywne skutki odruchu także w zakresie: rozwoju lateralizacji, koordynacji ruchowej, wzrokowo-ruchowej, w szczególności podczas przekraczania linii środka⁸.

W terapii logopedycznej takie uwarunkowania utrudniają przyjmowanie prawidłowej postawy ciała, a w konsekwencji: normatywnej pozycji spoczynkowej języka, prawidłowego wzorca połykania czy też toru oddychania. Mogą również przyczyniać się do asymetrii ułożenia narządów mowy w czasie artykulacji. Należy w takich przypadkach uwzględnić wygaszanie przetrwałego ATOS, aby postępowanie logopedyczne było efektywne.

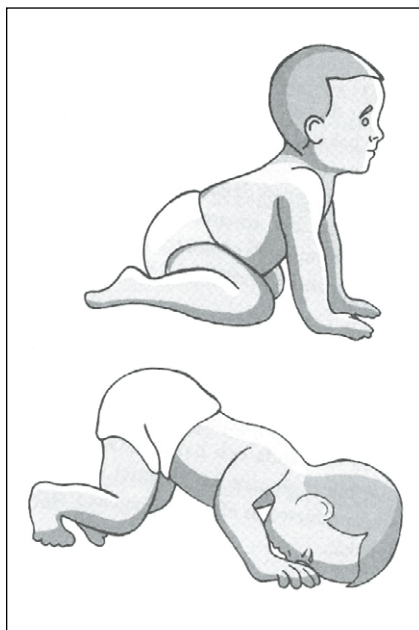
5 J. Czochańska, *Wczesne rozpoznawanie i metody postępowania w uszkodzeniach układu nerwowego u dzieci*, Warszawa 1977, s. 38 oraz E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne...*, dz. cyt., s. 61.

6 E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne...*, dz. cyt., s. 61.

7 M. McPhillips, P.G. Hepper, G. Mulher, *Effects of replicating primary-reflex movements...*, dz. cyt., s. 558.

8 S. Goddard Blythe, *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?*, Warszawa 2015, s. 23 oraz C. Grzywniak, *Badanie dojrzałości neuropsychologicznej do szkolnego uczenia się...*, dz. cyt., s. 78.

3. SYMETRYCZNY TONICZNY ODRUCH SZYJNY (STOS)



Rysunek 2. STOS w zgięciu i STOS w wyproście
(Źródło: Harald Blomberg, MD, *The Rhythmic Movement Method: A Revolutionary Approach to Improved Health*)

Symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS) jest odruchem pierwotnym obserwowanym w zgięciu i wyproście. Jego obecność w rozwoju somatosensorycznym ma za zadanie umożliwić: pokonanie siły grawitacji, uniesienie na kończynach górnych, oddzielenie pracy kończyn górnych od dolnych i przygotowanie do przyjęcia pozycji czworacznej⁹.

U dzieci z przetrwałym STOS obserwowane są trudności z: rozwojem funkcji okoruchowych, potrzebnych przy przepisywaniu oraz w próbach oceny odległości zbliżającego się obiektu lub wysokości, przepisywaniem z tablicy, odczytywaniem informacji zapisanych w kolumnach, utrzymaniem prawidłowej postawy, zwłaszcza siedzącej, oddzieleniem pracy górnej połowy ciała od dolnej¹⁰.

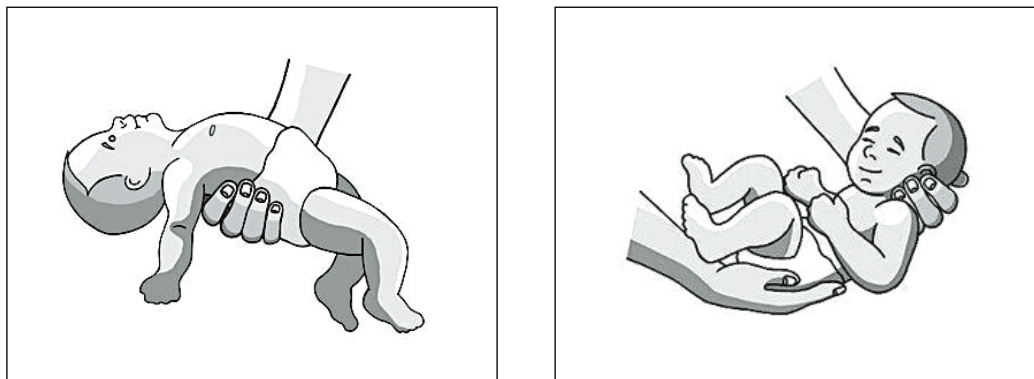
Podobnie jak w opisanym przypadku asymetrycznego tonicznego odruchu szyjnego, takie fundamenty rozwojowe mogą przyczynić się do nieprawidłowej pozycji spoczynkowej języka, w szczególności jego pionizacji, kształtowania się niewłaściwego toru i sposobu oddychania. Co więcej, trudności w przyjmowaniu pokarmów i napojów z powodu zaburzonej koordynacji wzrokowo-ruchowej¹¹ mogą utrudnić rozwój wybranych funkcji prymarnych, takich jak: odgryzanie, żucie, połykanie, oddychanie. Dalszym skutkiem mogą być nieprawidłowe realizacje fonemów, w szczególności tych, których realizacja wymaga pionizacji języka.

9 J. Czocharńska, *Wczesne rozpoznawanie...*, dz. cyt., s. 38 oraz E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne...*, dz. cyt., s. 77–78.

10 E. Mikołajewska, D. Mikołajewski, *Odruchy pierwotne: wpływ na gałki oczne, terapię ortoptyczną i grafomotorykę*, Bydgoszcz 2020, s. 29; E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne. Terapia w podejściu medycznym*, Bydgoszcz 2017, s. 77–78; S. Goddard Blythe, L.J. Beuret, P. Blythe, *Jak osiągnąć sukcesy w nauce?*, Warszawa, s. 101 oraz S. Goddard Blythe, *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?*, Warszawa 2015, s. 25.

11 S. Goddard Blythe, *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?*, dz. cyt., s. 25.

4. TONICZNY ODRUCH BŁĘDNIKOWY (TOB)



Rysunek 3. TOB w wyproście i TOB w zgięciu

(Źródło: Harald Blomberg, MD,

The Rhythmic Movement Method: A Revolutionary Approach to Improved Health)

Toniczny odruch błędnikowy (TOB) jest odruchem prostowania, który występuje w postaci wyprostnej oraz zgięciowej. Jego obecność warunkuje regulację napięcia między prostownikami i zginaczami oraz zachowanie równowagi ciała podczas ruszania głową¹².

Przetrwanie TOB często ujawnia się w: trudnościach z regulacją napięcia mięśniowego oraz równowagą, problemach z oceną odległości, chorobie lokomocyjnej, problemach z utrzymywaniem prawidłowej postawy ciała¹³. Pojawiły się również wyniki badań opisujące współwystępowanie TOB z zaburzeniami artykulacyjnymi¹⁴. Nie sprecyzowano jednak, jakiego rodzaju wady wymowy zaobserwowano ani jaką przyjęto metodę badania logopedycznego.

Nieprawidłowości w zakresie postawy mogą zatem warunkować nieprawidłową pozycję spoczynkową języka. Korelację zaburzeń pozycji spoczynkowej języka w czasie oddychania fizjologicznego z nieprawidłowym wzorcem połykania oraz zaburzeniami realizacji fonemów już potwierdziły badania¹⁵. Kolejną konsekwencją przetrwałego TOB dla wymowy będą nieprawidłowości wynikające z utrudnionej kontroli napięcia mięśniowego w obrębie traktu ustno-twarzowego. Takie warunki sprzyjają zaburzeniom realizacji fonemów.

PODSUMOWANIE

Mając na uwadze przetrwałe odruchy pierwotne (POP) w postępowaniu logopedycznym, warto uwzględnić czynniki, jakie stosuje się w terapii odruchów w ujęciu medycznym¹⁶. Autorka poza ćwiczeniami skoncentrowanymi na wygaszaniu niewyhamowanych odruchów zaleca minimalizowanie nadmiernego bodźco-

12 J. Czochońska, *Wczesne rozpoznawanie...*, dz. cyt., s. 41.

13 S. Goddard Blythe, *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?*, dz. cyt., s. 26 oraz E. Mikołajewska, *Odruchy pierwotne...*, dz. cyt., s. 86.

14 S. Goddard Blythe, L.J. Beuret, P. Blythe, *Jak osiągnąć sukcesy w nauce?*, dz. cyt., s. 82.

15 D. Pluta-Wojciechowska, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Bytom 2013, s. 52–62 oraz B. Sambor, *Skaza dykcyjna czy wada wymowy? Logopedyczne badanie młodych adeptów sztuki aktorskiej*, „Logopedia Artystyczna”, S. Milewski, B. Kamińska, red., Gdańsk 2006, s. 460–485.

16 B. Sambor, *Skaza dykcyjna czy wada wymowy?...*, dz. cyt., s. 485.

wania podczas procesu wygaszania oraz stosowanie wsparcia w najbliższym otoczeniu. Wskazane jest wobec tego, by dostosować warunki otoczenia, swoją postawę oraz pozycjonowanie dziecka w czasie zajęć indywidualnych w taki sposób, aby nie obniżać efektywności podejmowanych działań terapeutycznych.

Potrzebne są badania uwzględniające precyzyjnie przeprowadzoną diagnozę przetrwałych odruchów pierwotnych wśród dzieci z zaburzeniami rozwoju mowy. Ich wyniki będą mogły pomóc w docieraniu do przyczyn istniejących zaburzeń w rozwoju mowy i lepszego dostosowania metod terapeutycznych do pacjentów. Jeżeli bowiem sprawność narządów mowy, koordynacja ich pracy czy sekwencji ruchowych zależą będzie od poziomu wygaszenia odruchów pierwotnych, powinno się je uwzględniać w postępowaniu diagnostycznym i terapeutycznym.

BIBLIOGRAFIA

1. Czochańska J., *Wczesne rozpoznawanie i metody postępowania w uszkodzeniach układu nerwowego u dzieci*, Warszawa 1977.
2. Czochańska J., *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Lublin 1995.
3. Firek-Pędras M., *Rozwój psychosomatyczny małego dziecka – od urodzenia do 6. roku życia. Podstawowe problemy rozwojowe tego okresu*, [w:] *Wspieranie rozwoju małego dziecka*, J. Skibska, red., Bielsko-Biała 2014.
4. Gieysztor E.Z., Choińska A.M., Paprocka-Borowicz M., *Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children*, „Arch Med Sci.” 14(1) 2018, s. 167–173.
5. Gieysztor E.Z., Choińska A.M., Paprocka-Borowicz M., *Stopień integracji odruchów prymitywnych jako narzędzie diagnostyczne do oceny dojrzałości neurologicznej zdrowych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” t. 7, 2017.
6. Goddard Blythe S., Beuret L.J., Blythe P., *Jak osiągnąć sukcesy w nauce?*, Warszawa.
7. Goddard Blythe S., *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?*, Warszawa 2011.
8. Grzywniak C., *Badanie dojrzałości neuropsychologicznej do szkolnego uczenia się. Doniesienia z badań własnych*, „Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo” nr 2(28), Warszawa 2015.
9. McPhillips M., Hepper P.G., Mulher G., *Effects of replicating primary-reflex movements on specific re-reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial*, „The Lancet” vol. 355, issue 9203, 2000.
10. Madejewska M., Choińska A.M., Gieysztor E.Z., Trafalska A., *Neuromotorical assessment of children aged 4–7 from the Kamienna Góra district based on Sally Goddard Tests*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” t. 3, 2016.
11. Mikołajewska E., *Odruchy pierwotne. Terapia w podejściu medycznym*, Bydgoszcz 2017.
12. Mikołajewska E., Mikołajewski D., *Odruchy pierwotne: wpływ na gałki oczne, terapię ortoptyczną i grafomotorykę*, Bydgoszcz 2020.
13. Nowotny J., *Podstawy fizjoterapii cz. III*, Kraków 2005.
14. Nowotny J., Nowotny-Czupryna O., Czupryna K., Plinta R., *Edukacja i reedukacja ruchowa*, Kraków 2003.
15. Pecuch A., Kołcz-Trzęsicka A., Żurowska A., Paprocka-Borowicz M., *Ocena zaburzeń psychomotorycznych u dzieci w wieku 4–6 lat za pomocą testów Sally Goddard Blythe*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” t. 8, 2018.
16. Pluta-Wojciechowska D., *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Bytom 2013.

17. Sambor B., *Skaza dykcyjna czy wada wymowy? Logopedyczne badanie młodych adeptów sztuki aktorskiej*, „Logopedia Artystyczna”, S. Milewski, B. Kamińska, red., Gdańsk 2016.

Notka o autorce

mgr Paulina Krzeszewska – neurologopeda, audiofonolog, pedagog przedszkolny, doktorantka Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Prowadzi diagnozę i terapię logopedyczną dzieci z opóźnieniami i zaburzeniami rozwoju mowy, zaburzeniami realizacji fonemów, centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (CAPD) oraz trudnościami w nauce czytania i pisania. Jest również providerem Neuroflow, terapeutą ręki i przetrwałych odruchów pierwotnych w ujęciu medycznym.

Marzena Piętka

neurologopeda

marzena@pietka.net.pl

Oddziaływanie wysokich technologii na umysł człowieka

STRESZCZENIE

W prezentowanym tekście omówiono wpływ wysokich technologii na mózg człowieka. Przytoczone są liczne badania, które pokazują skutki nadmiernego korzystania m.in. ze smartfona czy komputera. Opisano przede wszystkim negatywne oddziaływanie cyfrowych technologii na rozwój emocjonalny i społeczny dziecka oraz osoby dorosłej.

WSTĘP

„Jeśli (...) chcemy, by nasze dzieci (...) w przyszłości mniej dbały o kontakty z nami i z przyjaciółmi (...) podarujmy im konsole do gier”¹. To zdanie stanowi doskonałą syntezę rozmyślań nad tym, do czego prowadzi korzystanie przez dziecko z wysokich technologii. Długotrwałe i częste użytkowanie już od najmłodszych lat m.in. smartfona lub tabletu niesie ze sobą zgubne efekty dla całej ludzkości.

1. PLASTYCZNY MÓZG

Mózg człowieka podlega licznym przemianom. Nawet najmniejsza aktywność ludzka pozostawia jakiś ślad w umyśle. Z tego można wysnuć wniosek, że codzienne korzystanie z cyfrowych technologii również nie jest mu obojętne². Już zwykłe używanie telefonu komórkowego wpływa na aktywność neuronów i budowanie połączeń neuronalnych. Efektem jest stopniowe wzmacnianie nowych szlaków neuronowych oraz osłabianie tych starych³. Jak pisze M. Spitzer: „Nasz mózg nie jest więc tworem statycznym, to raczej swego rodzaju plac wiecznej budowy, na której wszelkimi możliwymi sposobami próbuje się dopasować strukturę tego *systemu przetwarzania danych* do zmieniających się wymogów”⁴. Ewolucja mózgu nie tylko coś nam daje, ale także zabiera. Zwiększone koncentrowanie się na wysokich technologiach doprowadza do narastającego odsuwania się od podstawowych kompetencji społecznych. Co więcej, tym procesom nie podlegają jedynie mózgi dorosłych osób, ale także dzieci. Młode umysły są niezwykle wrażliwe na cyfrowe technologie.

1 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*, Słupsk 2013, s. 177.

2 Tamże, s. 14.

3 G. Small, G. Vorgan, *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, Poznań 2011, s. 14.

4 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja...*, dz. cyt., s. 47.

Niestety na tym kontakcie traci siatka neuronowa, której zadaniem jest kontrola interakcji zachodzących w społeczeństwie⁵.

W 2007 roku na Uniwersytecie Stanu Teksas przeprowadzono badania grupy liczącej ponad 1000 dzieci⁶. Obliczono wtedy, że maluchy codziennie siedzą przed telewizorem 1 godzinę i 20 minut. Dodatkowo dzieci między 5. a 6. rokiem życia korzystają jeszcze z komputera mniej więcej 50 minut dziennie. Ten czas spędzany przed szklanym ekranem wraz z wiekiem niestety rośnie. Dowodem na to są badania Fundacji Kaisera, dzięki którym pokazano, że osoby pomiędzy 8. a 18. rokiem życia poświęcają cyfrowym technologiom 8 godzin i 30 minut dziennie⁷. W mózgach dzieci poświęcających tyle godzin nowoczesnym mediom nie utrwalają się normalne połączenia nerwowe. Tym samym nie są w stanie rozwijać się normatywnie ich zdolności komunikacyjne⁸.

Mózg, z powodu codziennego obcowania z mediami, znajduje się w stanie trwałego częściowego rozkojarzenia uwagi. Człowiek odbiera wiele informacji dopływających ze środowiska, ale na żadnej z nich nie potrafi się skoncentrować. W efekcie wykorzystuje każdą dowolną chwilę na dowolny kontakt. Polega to na rozmowach za pomocą komunikatorów internetowych z kilkoma osobami w jednym czasie i na różne tematy, gdzie każdemu użytkownikowi poświęcamy zaledwie część naszej uwagi⁹. Z powodu trwałego częściowego rozkojarzenia uwagi na umysł człowieka oddziałuje stres z towarzyszącym uczuciem zmęczenia. Każda informacja i każdy kontakt mogą pojawić się nagle i trwać tylko chwilę. Mózg nie może tego długo analizować, musi działać natychmiast. Osoby poświęcające swój cenny czas cyfrowym mediom po odejściu od nich popadają w stan zmęczenia, znużenia. To wszystko jest wynikiem zwiększonego wydzielania się kortyzolu i adrenaliny. Prowadzi to do zaburzeń funkcji poznawczych oraz pojawiania się stanów depresyjnych. Może dojść przez to do nieodwracalnych zmian w mózgu, głównie w hipokampie, jądrze migdałowatym oraz korze przedczołowej¹⁰.

Mózgi młodych osób, które mają częstą styczność z cyfrowym światem, potrafią bardzo sprawnie przeszukiwać strony w Internecie w poszukiwaniu danej informacji. Jednak efektem tego szybkiego przemieszczania się w wirtualnej przestrzeni jest powolne zanikanie obwodów neuronalnych, których zadaniem jest sprawowanie kontroli nad tradycyjnymi sposobami uczenia się¹¹.

Ciekawy jest eksperyment wykonany przez naukowców z Uniwersytetu College w Londynie. Otóż za pomocą rezonansu magnetycznego zbadano mózgi grupy nastolatków (11–17 lat) oraz dorosłych (21–37 lat) w trakcie podejmowania decyzji związanej np. z wyborem restauracji. Okazało się, że obie grupy w zupełnie innym miejscu w mózgu uruchamiały sieć neuronów. I tak okazało się, że młodzież wykorzystywała płat skroniowy, a starsi korę przedczołową. Wysunięto z tego wniosek, że młodzi ludzie nie rozumieją tego, w jaki sposób ich decyzje mogą oddziaływać na innych¹².

5 G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 16.

6 Tamże, s. 32.

7 Tamże.

8 Tamże, s. 54.

9 Tamże, s. 37.

10 Tamże, s. 39.

11 Tamże, s. 42.

12 Tamże, s. 56.

2. CYFROWE TECHNOLOGIE A ROZWÓJ EMOCJONALNY I SPOŁECZNY

Świat dostarcza rozmaitych możliwości wpływających na rozwój poznawczy, emocjonalny oraz społeczny. Jednakże współczesne osiągnięcia mogą także zakłócać prawidłowe funkcjonowanie. Dzieje się tak za sprawą nadmiernego korzystania przez człowieka z cyfrowych technologii. Wielu osobom wydaje się, że spędzając czas przed telewizorem lub ekranem komputera, nabywają nowych wiadomości, rozwijają wyobraźnię, a nawet jeszcze bardziej zacieśniają relacje z innymi ludźmi. Nic bardziej mylnego. Takie myślenie prowadzi często do absurdalnych sytuacji, gdy rodzice z pełną świadomością usadawiają swoje, nawet zaledwie kilku-miesięczne dziecko przed monitorem, głęboko wierząc w to, że szybciej nauczy się języka bądź rozwine się poznawczo. Niestety ci opiekunowie nie zdają sobie sprawy z tego, że swoim postępowaniem dążą do uzyskania efektu zupełnie odwrotnego. Maluchy nie tylko są narażone na bardziej lub mniej nieodpowiednie dla nich programy telewizyjne, ale też zostają pozbawione możliwości nabycia doświadczeń sprzyjających ich rozwojowi¹³. Ponadto długie przesiadywanie przed telewizorem i tym samym brak indywidualnej stymulacji może sprawić, że sieć neuronów w mózgu dziecka ulegnie atrofii, a tym samym nie rozwiną się jego umiejętności społeczne¹⁴. To pasywne oglądanie telewizji przez maluchy grozi znacznym obniżeniem koncentracji w wieku szkolnym. Zdarza się, że rodzice sadzą niemowlęta przed odbiornikiem, czując satysfakcję, że ich dziecko jest zainteresowane oglądaniem telewizji. Nie wiedzą oni jednak, że ich malec będzie tylko bezwiednie wpatrywał się w ekran. Jak wykazały badania neurobiologów, nawet ci najmłodsi percypują ruch, pomimo nieumiejętności rozróżniania kształtu. Jednym słowem małe dzieci grzecznie będą siedziały przed szklanym monitorem, ponieważ z radością będą śledziły ruchy wykonywane przez postaci z bajek. Jednak niemożność pochwycenia tych nierealnych przedmiotów sprawia, że u dzieci nie dokonuje się pełne poznanie¹⁵.

Jak donoszą najnowsze badania, w Stanach Zjednoczonych 90% maluchów, które nie ukończyły jeszcze dwóch lat, regularnie ogląda telewizję¹⁶. W związku z tymi zatrważającymi liczbami amerykańscy naukowcy postanowili zbadać wpływ telewizji na rozwój języka u dzieci. Obserwując grupę ponad 1000 niemowląt i ich rodziców, wykazano, że maluszki pozostające w częstym kontakcie z różnego rodzaju odbiornikami znały mniej słów niż ich rówieśnicy wychowujący się bez „sztucznych” bodźców. Ten eksperyment bardzo wyraźnie pokazuje, że cyfrowe technologie wpływają na opóźnienie rozwoju mowy u dzieci¹⁷. Późniejsze poświęcenie całej młodości na kontakt z cyfrowymi mediami spowoduje brak możliwości właściwego kształcenia mózgu. Mówiąc krótko, u takich ludzi nie rozwiną się w pełni umiejętności językowe. Można zadać sobie teraz następujące pytanie: Dlaczego telewizja nie wspiera młodych w nabywaniu kompetencji językowej? Odpowiedź jest prosta. Odbiornik nie posiada interaktywności, czyli czegoś, czego możemy doświadczyć podczas obcowania z drugim człowiekiem. Dziecko wołające do bajkowego bohatera szybko się przekona, że ten niestety nie odpowie na jego pytania. Z kolei maluch zwracający się do mamy natychmiast uzyska reakcję zwrotną¹⁸. Telewizja nie pochwali dziecka, telewizja nie odpowie dziecku na jego pytania, aż wreszcie telewizja nie przytuli dziecka i nie powie, że kocha je najbardziej na świecie. O tych rzeczach musimy zawsze pamiętać.

13 M. Desmurget, *Teleoglupianie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Warszawa 2012, s. 33.

14 G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 51.

15 J. Cieszyńska-Rożek, *Metoda Krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci. Z perspektywy fenomenologii, neurobiologii i językoznawstwa*, Kraków 2013, s. 91.

16 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja...*, dz. cyt., s. 115.

17 Tamże, s. 127.

18 M. Desmurget, *Teleoglupianie...*, dz. cyt., s. 163.

Wbrew temu, o czym przekonują niektórzy, nowoczesne technologie wcale nie pomagają uczniom w nauce. Thomas Fuchs i Ludger Wößmann dzięki przeanalizowaniu badań programu PISA, które dotyczyły zależności między ocenami dzieci a ich dostępem do komputera, wykazali, że te osoby, które mają komputer w domu, coraz gorzej się uczą, mają problemy z czytaniem oraz z liczeniem¹⁹. Ten twór nowoczesnej technologii wyręcza młodego człowieka. Uczeń nie musi szczególnie wysilać swojego umysłu przy odrabianiu pracy domowej. Wystarczy, że odszuka informacje na zadany temat w Internecie, a następnie skopiuje cały tekst i wydrukuje. Mózg w czasie wykonywania tych czynności nie jest „używany”, a tym samym w jego strukturze nie powstają żadne ślady pamięciowe. Mówiąc wprost, nie dochodzi wtedy do procesu uczenia się²⁰. Dzieci posiadające komputer często wykorzystują go nie do poszerzania swojej wiedzy, ale przede wszystkim dla rozrywki. Efektem tego jest skracanie się czasu, który w normalnych warunkach mogłyby przeznaczyć na edukację²¹. Jednak poza niechęcią do nauki wzmagą się także unikanie przez młodzież wszelkiego rodzaju aktywności szkolnych. Młodzi ludzie nie chcą brać udziału w różnych klubach dyskusyjnych, a tym bardziej angażować się w działalność kół naukowych. Zdecydowana większość woli poświęcić swój wolny czas nie na rozwój zainteresowań, ale na granie na konsoli, tablecie czy smartfonie. Efektem tego jest brak integracji z rówieśnikami, a tym samym nieprawidłowy rozwój kompetencji społecznych. Nawet jeżeli uczeń gra w jakąś grę online razem ze swoim kolegą z klasy, to i tak ta umiejętność wchodzenia w relacje z drugim człowiekiem nie ukształtuje się w należyty sposób.

Nie do podważenia jest fakt, że cyfrowe technologie, podobnie jak alkohol i papierosy, uzależniają od siebie. U użytkownika gry komputerowej kontakt z nią powoduje uruchomienie w mózgu takich połączeń nerwowych, które są odpowiedzialne za pobudzanie do jeszcze większego i częstszego wykonywania danej czynności²². Efektem tego wszystkiego będą zmęczenie, bóle głowy i oczu oraz obniżone napięcie mięśniowe. Dziecko nie będzie chciało odejść od telewizora, gdyż jego uwagę przykuja szybko zmieniające się bodźce audiowizualne, które bez przerwy pobudzają fizjologiczną reakcję orientacyjną²³. To wszystko wchłania człowieka. To, co gry komputerowe mogą zrobić z mózgiem młodej osoby, jest niewyobrażalne. Ich potencjał uzależniający może doprowadzić do katastrofy. Im wyższy stopień trudności i rozbudowany cyfrowy świat, tym więcej swojego czasu poświęca temu człowiek. W niektórych przypadkach może dojść do całkowitego braku dbania o siebie, zupełnej izolacji z otoczeniem, a także pojawienia się stanów depresyjnych. To uzależnienie wpływa stąd, że w czasie grania w mózgu człowieka zaczyna wydzielać się dopamina, która przyczynia się do doznania intensywnej przyjemności oraz poczucia kontroli. To właśnie ona przekazuje wszystkie informacje do ośrodka przyjemności, czego rezultatem jest nieustająca chęć powtarzania przez gracza danej czynności.

Człowiek uzależniony od cyfrowej technologii jest bardziej podatny na inne uzależnienia, m.in. od alkoholu, papierosów czy narkotyków. Ten brak samokontroli w korzystaniu z komputera może przejawiać się w pozbawionym umiaru korzystaniu z innych rzeczy. Skoro człowiek nie potrafi odmówić sobie zagrania w ulubioną grę, to bardzo możliwe, że nie odmówi zapalenia kolejnego papierosa.

Cyfrowe media na pewno obniżają zdolność koncentracji, co szczególnie widoczne jest u maluchów, które na co dzień pozostają z nimi w częstym kontakcie. Z kolei u starszych dzieci uczęszczających do szkoły

19 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja...*, dz. cyt., s. 25.

20 Tamże, s. 85.

21 Tamże, s. 76.

22 G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 79.

23 M. Desmurget, *Teleoghłupianie...*, dz. cyt., s. 81.

pojawiają się trudności w kontaktach społecznych. Tacy uczniowie zamykają się w swoim cyfrowym świecie, a tym samym izolują się społecznie²⁴. Korzystanie z najnowszych udogodnień sprawia, że postępowanie, myślenie, a także słownictwo stają się zarówno u dzieci, jak i u dorosłych niezwykle powierzchowne²⁵.

W nabywaniu kompetencji społecznych przez młodego człowieka na pewno nie pomagają wszelkiego rodzaju komunikatory internetowe. Stwarzają one jedynie iluzję rozmowy. Nie do podważenia jest fakt, że bezpośrednia rozmowa z drugą osobą odciska na nas piętno w postaci bodźców odbieranych w trakcie tego kontaktu, a także emocji towarzyszących temu spotkaniu. Konwersacja z drugim człowiekiem za pomocą wiadomości SMS, Skype'a lub czatu w gruncie rzeczy ogranicza wymianę myśli²⁶. Słuszności tego stwierdzenia dowodzą badania naukowców z Uniwersytetu Stanforda, którzy zajęli się problemem wpływu Facebooka na rozwój wartości oraz emocji u dziewczynek w wieku od 8 do 12 lat. Przebadano wówczas grupę liczącą 3461 dziewcząt. Okazało się, że badane osoby, które porozumiewają się częściej z drugą osobą w sposób bezpośredni, z większym powodzeniem zdobywają znajomych, a także rzadko izolują się od społeczeństwa. Takie dzieci, według ich rodziców, mają zdecydowanie mniej „podejrzanych” znajomości internetowych²⁷. Myślę, że może to wynikać po prostu z tego, że takie dziewczynki mają bardzo dobry kontakt ze swoimi opiekunami i dzięki temu niczego przed nimi nie ukrywają.

Nagminne korzystanie z portali społecznych może prowadzić do zmniejszania się masy modułów społecznych w mózgu, co objawia się słabym rozwojem kompetencji społecznych. Wcześniej przytoczone badania pokazują, że u osób, które pielęgnują kontakty „na żywo”, cały czas rozwija się kompetencja społeczna, a ponadto zwiększa się szara masa w mózgu, która odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie wśród ludzi²⁸. Zatrważające są ostatnie doniesienia mówiące o tym, że każda dodatkowa godzina spędzana przez dzieci przed ekranem prowadzi do pogorszenia się ich relacji z rodzicami o 13%, a z rówieśnikami o 24%. Przyczyną tych statystyk jest szkodliwość gier komputerowych, które zabijają empatię u najmłodszych²⁹. Udowodniono tym samym, że częsty kontakt z grami bądź filmami zawierającymi przemoc skutkuje osłabieniem wrażliwości na przemoc realną. Osoby przesyczone komputerowym brutalizmem dłużej będą się zastanawiać nad tym, czy udzielić komuś pomocy, czy też nie³⁰.

Czas, który młode mózgi przeznaczają na gry komputerowe w samotności, prowadzi do ich stopniowego odzwyczajania się od najbardziej podstawowych kontaktów z drugim człowiekiem. Coraz większa wiedza dotycząca obsługi najnowszych cyfrowych gadżetów idzie w parze ze zmniejszającą się kompetencją społeczną. Młodzi ludzie zatrważająco często mają problem z prowadzeniem rozmowy. Unikają kontaktu wzrokowego, nie rozumieją przekazów rozmówcy, nie potrafią wysłuchać go do końca, są zniecierpliwieni, a przede wszystkim nie potrafią dobrze odczytywać znaków niewerbalnych³¹. Ta nieumiejętność rozpoznawania i interpretowania języka ciała jest efektem atrofii sieci neuronowych, spowodowanej częstym siedzeniem przed szklanym ekranem. Z kolei niepatrzenie w oczy rozmówcy wynika z tego, iż człowiek praktycz-

24 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja...*, dz. cyt., s. 26.

25 Tamże, s. 64.

26 Tamże, s. 94.

27 Tamże, s. 100.

28 Tamże, s. 108.

29 Tamże, s. 171.

30 Tamże, s. 176.

31 G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 178.

nie w ogóle nie wpatruje się w jedno miejsce na ekranie, ale swoim spojrzeniem ogarnia wszystkie elementy prezentowane przez komputer. Ponadto nie rozwijają się w pełni połączenia w mózgu, które odpowiadają za umiejętności interpersonalne. Wiedząc, że mózg człowieka jest plastyczny, warto pamiętać, że zaniedbanie tych połączeń może wystąpić także u dorosłej osoby korzystającej z technologicznych gadżetów, czego następstwem będzie stopniowe oddalanie się od rodziny i przyjaciół³².

Do zaniku kontaktów międzyludzkich może przyczynić się nie tylko fakt korzystania przez dziecko z komputera, ale także częste poświęcanie przez rodziców długiego czasu różnym mediom cyfrowym. Opiekunowie malucha, którzy zamiast zająć się nim, siadają przed szklanym ekranem, popełniają niewybaczalny błąd i robią mu krzywdę. Takim postępowaniem przyczyniają się do zubożenia relacji, jaka powinna zachodzić między nimi a dzieckiem, a także sprawiają, że nie nabędzie ono podstawowych umiejętności społecznych³³. U młodego człowieka, mającego jedynie komputer za towarzysza, nie tworzą się w mózgu neurony lustrzane, które odpowiadają za prawidłowy rozwój emocjonalny, a także społeczny³⁴. Ponadto dziecko spędzające dużo czasu przed telewizorem lub smartfonem całkowicie zatracą się w tym cyfrowym świecie, poświęca mu całą swą uwagę, czego efektem jest brak kontaktu z rodzicami, a co więcej – zupełny brak zainteresowania nimi.

Rodzina, która powinna dbać o dobro i prawidłowy rozwój każdego z jej członków, pod wpływem najnowszych technologii tak naprawdę doprowadza do swojego powolnego upadku. Obecnie nie dziwi, ale jednak martwi, widok rodziców, którzy podczas spaceru, wyjścia do restauracji czy choćby wyjazdu na wakacje korzystają z niezwykle częstotliwością z cyfrowych gadżetów, odbierając sobie tym samym możliwość polepszenia kontaktów z dzieckiem.

Kolejną rzeczą, która wypływa z częstego obcowania człowieka z cyfrowymi technologiami, jest wielozadaniowość. Równoległe wykonywanie kilku czynności nie stanowi obecnie dla wielu młodych ludzi większego problemu. Jednak wynikiem takiego postępowania jest oczekiwanie przez te osoby natychmiastowej gratyfikacji³⁵. Co więcej, to osaczenie człowieka przez nowe media sprawia, że jest mu trudno skupić się na wykonywaniu jednej rzeczy³⁶. Trudno jest im kontrolować potencjał umysłowy. U takich osób spada poziom cierpliwości, a także dochodzi do zmian w „neuronowym oprzyrządowaniu”. Skutkiem tego jest coraz częstsze pojawianie się u dzieci objawów ADHD oraz ADD. Przekonali się o tym badacze z Brown University, którzy porównali zachowanie gimnazjalistów grających więcej niż 1 godzinę dziennie na komputerze i tych, którzy tego nie robili³⁷.

Równoczesne korzystanie z kilku technologicznych gadżetów, a tym samym rozwiązywanie jednocześnie kilku zadań nie pozostaje obojętne dla młodych mózgów. Dodatkowo sprawia to, że czas przeznaczony cyfrowym mediom jest jeszcze dłuższy i, sądząc po prognozach, zwiększy się on w najbliższej przyszłości³⁸.

Wydajność wielozadaniowości jest tylko pozorna. Najnowsze badania pokazują, że jednoczesne wykonywanie kilku czynności powoduje, że obwody nerwowe robią nieduże przerwy pomiędzy wykonywaniem

32 Tamże, s. 180.

33 A. Kawula, E. Zawisza, *Komputer jako znaczący towarzysz rodziny*, [w:] J. Morbitzer, E. Musiał, red., *Człowiek – Media – Edukacja*, Kraków 2014, s. 176.

34 Tamże, s. 177.

35 G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 47.

36 Tamże, s. 102.

37 Tamże, s. 105.

38 M. Spitzer, *Cyfrowa demencja...*, dz. cyt., s. 196.

jednej i drugiej rzeczy. To wszystko zabiera więcej czasu, a dokładnie trwa dłużej o 170 milisekund, niż u osób, które skupiają się tylko na jednym³⁹. Z tego powodu spada nasza produktywność. Przy każdej zmianie obiektu zainteresowań ośrodki wykonawcze mieszczące się w płacie czołowym są zmuszone uruchamiać inne obwody nerwowe. Dłuższe skupienie się na jednej czynności powoduje jej szybsze i bardziej precyzyjne wykonanie⁴⁰. Ponadto wielozadaniowość może przyczyniać się do pogarszania pamięci, gdyż niemożność skoncentrowania się na jednym przedmiocie uniemożliwi przypomnienie sobie informacji z nim związanych. Należy zauważyć, że szybkie przenoszenie uwagi z jednego obiektu na drugi może przede wszystkim utrudniać myślenie oraz prowadzić do pominięcia jakiegoś ważnego elementu bądź do jego błędnego odczytania⁴¹.

POSUMOWANIE

Doskonałym podsumowaniem tych rozważań będzie refleksja specjalistów zajmujących się relacjami, jakie zachodzą między człowiekiem a komputerem. Otóż twierdzą oni, że ogromne znaczenie dla ludzi w przyszłości ma to, co wyniosą z dzieciństwa i od rodziny⁴². Pamiętając, że znaczna część dzieci poświęca dużo czasu cyfrowym technologiom, możemy tylko wyobrazić sobie nasze społeczeństwo za kilkanaście lat...

BIBLIOGRAFIA

1. Carr N., *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*, Gliwice 2013.
2. Cieszyńska-Rożek J., *Metoda Krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci. Z perspektywy fenomenologii, neurobiologii i językoznawstwa*, Kraków 2013.
3. Desmurget M., *Teleoślepienie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Warszawa 2012.
4. Kawula A., Zawisza E., *Komputer jako znaczący towarzysz rodziny*, [w:] Morbitzer J., Musiał E., red., *Człowiek – Media – Edukacja*, Kraków 2014.
5. Small G., Vorgan G., *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, Poznań 2011.
6. Spitzer M., *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*, Słupsk 2013.

Notka o autorce

mgr Marzena Piętka – neurologopeda, pracuje w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Myślenicach; zajmuje się diagnozą i terapią dzieci. Jest autorką historyjek oraz kolorowanek logopedyczno-edukacyjnych *Papuga Aga opowiada*.

³⁹ Tamże, s. 262.

⁴⁰ G. Small, G. Vorgan, *iMózg...*, dz. cyt., s. 108.

⁴¹ N. Carr, *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*, Gliwice 2013, s. 166.

⁴² A. Kawula, E. Zawisza, *Komputer jako znaczący towarzysz...*, dz. cyt., s. 181.

Katarzyna Stępczyńska

logopeda

stepczynska.k@gmail.com

Integracja sensoryczna niemowlaka i małego dziecka w kontekście logopedycznym

STRESZCZENIE

Z artykułu można się dowiedzieć, ile zmysłów posiada człowiek oraz w jakim wieku się rozwijają. Wyjaśnione jest pojęcie integracji sensorycznej, omówione są także symptomy jej zaburzenia, ze szczególnym uwzględnieniem tych problemów u niemowlaków i małych dzieci. Artykuł zawiera informacje o wpływie zaburzeń integracji sensorycznej na rozwój mowy dziecka. Opisany został również cel wprowadzenia zabaw sensorycznych u najmłodszych dzieci, podane zostały przykłady takich aktywności, które ćwiczą motorykę małą, a więc wspierają rozwój mowy dziecka.

1. JAKIE MAMY ZMYŚŁY?

Kiedy myślimy o zmysłach, wymieniamy: wzrok, słuch, dotyk, smak i węch. Przekazują nam one ogromną ilość informacji o naszym ciele oraz o otaczającym środowisku. Ale nie możemy zapomnieć o tym, że posiadamy jeszcze trzy zmysły:

- zmysł przedsionkowy, który odpowiada za równowagę i ruch;
- propiocepcję, czyli odczuwanie mięśni i stawów, dzięki czemu np. unosimy szklankę do ust i nie rozlewamy wody¹. Jest to wykonywanie ruchów ciała bez pomocy wzroku, np. skomplikowane ruchy języka przy mówieniu;
- interocepcję – zmysł służący do zaspokajania podstawowych potrzeb fizjologicznych, dzięki któremu np. czujemy ruchy jelit czy parcie na pęcherz.

2. PO CO NAM ZMYŚŁY?

Zmysły dostarczają nam ze świata wszelkich potrzebnych informacji, abyśmy mogli w nim funkcjonować. Mają one dwa zadania: pomóc człowiekowi przetrwać i nauczyć się, jak być aktywnym i twórczym².

Ciekawostka: Już w okresie prenatalnym jako pierwszy rozwija się zmysł dotyku. Noworodek od pierwszych chwil życia uczy się przez zmysły, dojrzewa jego układ nerwowy i mózg, które są odpowiedzialne za przetwarzanie i interpretację bodźców.

1 J. Koomar, C. Kranowitz, B. Szklut, L. Balzer-Martin, E. Haber, D. Iris Sava, *Integracja sensoryczna. Odpowiedzi na pytania zadawane przez nauczycieli*, Gdańsk 2014, s. 6.

2 C. Kranowitz, *Nie-zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego – diagnoza i postępowanie*, Gdańsk 2012, s. 65.

3. W JAKIM WIEKU ROZWIJAJĄ SIĘ POSZCZEGÓLNE ZMYŚŁY?

Doktor Ayres wyróżnia cztery poziomy integracji sensorycznej.

Niemowlę ma rozwinięte pierwotne systemy sensoryczne, czyli: dotyk, równowagę i ruch, pozycję ciała oraz wzrok i słuch, które cały czas dojrzewają.

U dziecka w wieku żłobkowym rozwijają się umiejętności sensoryczno-motoryczne, takie jak: świadomość ciała, koordynacja, preferowanie jednej ręki i planowanie motoryczne.

U przedszkolaka rozwijają się umiejętności percepcyjno-motoryczne, czyli dyskryminacja (rozróżnianie) słuchowa i wzrokowa oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa.

U ucznia, obok pierwotnych systemów sensorycznych, umiejętności sensoryczno-motorycznych i umiejętności percepcyjno-motorycznych, pojawia się poziom czwarty, czyli gotowość szkolna: umiejętności szkolne, złożone umiejętności motoryczne, regulacja uwagi, zorganizowane zachowanie oraz poczucie własnej wartości i samokontrola³.

4. CO TO JEST INTEGRACJA SENSORYCZNA?

Integracja sensoryczna to proces, w którym mózg dostaje ze zmysłów informacje, integruje je z danymi, które posiada, i odpowiada na nie właściwą reakcją ruchową⁴. Innymi słowy „bodźce zmysłowe nieustannie działają na receptory wzroku, słuchu, dotyku, smaku, węchu, propriocepcji i równowagi. Mózg odpowiednio organizuje przepływ tych informacji zmysłowych, aby ułatwić poruszanie się w przestrzeni, umożliwić wykonywanie reakcji adekwatnych do bodźca, pozwolić na uzyskanie optymalnego poziomu gotowości do uczenia się”⁵.

Bardzo obrazowo integrację sensoryczną opisały A. Charęzińska i J. Szulc w swojej książce pt. *Sensoryczne niemowlę*. Porównały to pojęcie do sytuacji w kabinie pilotów nowoczesnego odrzutowca: tylko wyszkolona załoga potrafi odczytać wszystkie napływające z wieży kontrolnej komunikaty i informacje wyświetlane na monitorach, umie je przetworzyć, nałożyć na siebie i z wszystkich wyciągnąć obraz całości. Dzięki temu samolot dociera do celu. Tak samo działa integracja sensoryczna: pozwala uzyskać obraz tego, co dzieje się z ciałem i z otoczeniem. Autorki podkreślają, że tak jak kontrolki w samolocie mogą sygnalizować jakąś awarię, tak samo z wielu powodów układy zmysłowe w ciele człowieka mogą źle funkcjonować. Dzieje się to najczęściej u małych dzieci, których układ nerwowy jest jeszcze niedojrzały⁶.

5. CO MOŻE WPŁYNAĆ NA NIEPRAWIDŁOWY ROZWÓJ INTEGRACJI SENSORYCZNEJ?

Potencjalne czynniki ryzyka zaburzeń integracji sensorycznej mogą pojawić się, zanim dziecko przyjdzie na świat. Są to m.in.: ciąża zagrożona oraz poród metodą cesarskiego cięcia. Poród naturalny stymuluje zmysł czucia głębokiego, jest to swego rodzaju masaż dla mózgu. Odwrażliwieniu ulegają szczególnie okolice twarzy, szyi i obręczy barkowej. Niestety bywa, że u dzieci urodzonych przez cesarskie cięcie zauważyć można nadwrażliwość tych sfer.

Bardzo istotny jest pozytywny wpływ porodu naturalnego na integrację sensoryczną dziecka. Podczas porodu naturalnego „kurcząca się macica, która jest źródłem szczególnie mocnych bodźców, działa m.in. na zmysł dotyku, uciskając dziecko rytmicznie przez wiele godzin. (...) Skurcze porodowe masują całe ciało,

3 Tamże, s. 76.

4 D. Jodzis, *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk 2013, s. 25.

5 Tamże.

6 A. Charęzińska, J. Szulc, *Sensoryczne niemowlę*, Warszawa 2019, s. 22–25.

pobudzając narządy wewnętrzne oraz czucie głębokie i powierzchniowe, a szczególnie mocno stymulują jego główkę, która toruje drogę w kanale rodnym. Dzięki temu układ nerwowy rodzącego się człowieka doskonali się i dojrzewa, tworząc nowe połączenia nerwowe. Mocne pobudzenie zmysłów sprzyja integracji sensorycznej, czyli umiejętności prawidłowego odbierania bodźców”⁷.

Niemowlęta i małe dzieci mogą doświadczać za dużo bodźców. W obecnych czasach rodzice chcą, aby ich dzieci miały wszystko. Rynek jest przesycony najróżniejszymi zabawkami, które są kolorowe, wydają dźwięki i świecą. Często maluch posiada zbyt dużo tego typu zabawek, do tego w tle jest włączony telewizor, z pokoju obok słychać radio... To wszystko źle wpływa na rozwój zmysłów dziecka. Zabawki dla dzieci należy wybierać racjonalnie. To, że dziecko ma ich wiele, wcale nie oznacza, że więcej czasu spędzi ono na zabawach, ale jego dojrzewający układ nerwowy będzie cały czas nadmiernie stymulowany. Ale z drugiej strony nie możemy go pozbawiać doznań zmysłowych, bo to może działać również w drugą stronę – dziecko może być niedostymulowane ze względu na brak jakichkolwiek bodźców.

6. CO TO JEST ZABURZENIE INTEGRACJI SENSORYCZNEJ?

„Zaburzenie przetwarzania sensorycznego to trudność w sposobie odbierania, organizowania i wykorzystywania przez mózg informacji sensorycznej, w wyniku czego codzienne interakcje z otoczeniem danej osoby są nieefektywne”⁸. Oznacza to, że zaburzenia integracji sensorycznej pojawiają się w momencie, w którym układ nerwowy w sposób nieprawidłowy przetwarza bodźce zmysłowe.

7. JAKIE SĄ SYMPTOMY ZABURZENIA INTEGRACJI SENSORYCZNEJ U NIEMOWLAKÓW I MAŁYCH DZIECI I JAKI JEST ICH WPŁYW NA ROZWÓJ MOWY DZIECKA?

Pewne nieprawidłowości, jeśli występują, można zaobserwować w pierwszych dniach życia dziecka. Związane są one z przyjmowaniem pokarmu: niedomykanie ust, trudności z uchwyceniem piersi, ssaniem lub połykaniem, nadmierne ślinienie czy odmawianie jedzenia. To wszystko może później prowadzić do problemów z gryzieniem, żuciem, używaniem kubeczka, przetrwałym ssaniem, otwartymi ustami, wysuniętym językiem, a w konsekwencji do różnorodnych zaburzeń mowy⁹.

Dysfunkcje integracji sensorycznej u dzieci do 3. r.ż. przejawiają się jako opóźnienia w osiąganiu etapów rozwoju, np.: raczkowania, wspinania lub chodzenia. Należy jednak pamiętać o tym, że rozwój każdego dziecka przebiega indywidualnie. Istnieją tzw. okna rozwojowe, czyli przedziały czasowe, w których dana umiejętność może się rozwinąć. Jedno dziecko daną czynność, np. chodzenie, opanuje wcześniej i chodzi jako 10-miesięczny niemowlak, a inne w wieku 18 miesięcy. W obu przypadkach jest to norma.

Inne trudności, jakie można zaobserwować w związku z przetwarzaniem bodźców sensorycznych u niemowląt i małych dzieci, to:

- problem z zasypianiem i snem;
- płacz, wrażliwość, marudzenie, reagowanie złością;
- problemy z jedzeniem, np.: trudności ze ssaniem piersi, niechęć do nowych pokarmów, wymioty, unikanie pewnych faktur, konsystencji lub zapachów;
- unikanie dotyku (w tym przytulania);

⁷ K. Oleś, *Poród naturalny*, Szczecin 2021, s. 128–129.

⁸ Tamże, s. 77.

⁹ S. Masgutowa, A. Regner, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wrocław 2009, s. 51.

- silna niechęć do zabiegów higienicznych;
- niechęć do brudzenia się;
- potrzeba mocnego dotyku, uderzanie główką w przedmioty, gryzienie i szczypanie siebie lub innych, nasilona masturbacja dziecięca;
- niechęć do przebywania w określonych pozycjach, potrzeba bycia w ciągłym ruchu, niezgrabne ruchy, unikanie ruchu;
- bardzo negatywna reakcja na pewne dźwięki, duża wrażliwość na jasne światło;
- nadmierna labilność emocjonalna¹⁰.

Wszelkie problemy z integracją sensoryczną u malucha mogą się pogłębiać, co w okresie szkolnym może skutkować problemami z koncentracją, nauką pisania, czytania i liczenia. Dlatego – **jeśli rodzic widzi jakieś niepokojące objawy u swojego dziecka, powinien to skonsultować ze specjalistą.**

8. PRAWIDŁOWY ROZWÓJ MOWY DZIECKA W 1. I 2. ROKU ŻYCIA

A ZABURZENIA INTEGRACJI SENSORYCZNEJ

J. Cieszyńska i M. Korendo wskazały, w jaki sposób powinna rozwijać się mowa dziecka w 1. roku życia. Kiedy dziecko kończy 2 miesiące, pojawia się u niego wokalizacja pierwszych samogłosek, wydaje również dźwięki, które nie przypominają mowy człowieka. W 4. miesiącu maluch w dalszym ciągu doskonali repertuar samogłosek, pojawiają się również pierwsze spółgłoski. W 6. miesiącu dziecko zaczyna naśladować charakterystyczne dla danego języka sylaby, pojawia się gaworzenie. Miesiąc 8. to w dalszym ciągu naśladowanie oraz już samodzielna wokalizacja sylab, pojawia się rozumienie wypowiedzi o charakterze emocjonalnym. W 9. miesiącu zauważyć można gest wskazywania palcem. Jest to również początek kształtowania się pola wspólnej uwagi oraz rozumienia intencji komunikacyjnych. W 10. miesiącu pojawiają się pierwsze słowa zbudowane z sylab otwartych oraz rozumienie prostych słów. W 12. miesiącu dziecko rozumie już proste polecenia, niektóre nazwy osób, przedmiotów i czynności, samodzielnie wypowiada kilka wyrazów oraz powtarza sylaby i słowa wypowiedane przez dorosłego¹¹. Są to słowa znaczące, np.: *mama, tata, be, baba*. Potem dziecko używa tzw. holofraz, czyli wypowiedzi, które składają się z niepełnych lub pojedynczych słów wzmocnionych gestem lub/i mimiką. Pojawia się wiele onomatopei.

Wspomniane wcześniej autorki wskazały również najważniejsze elementy nabywania mowy przez dziecko 2-letnie: między 13. a 16. miesiącem dziecko powinno posługiwać się nazwami osób, przedmiotów i kilku czynności. W 18. miesiącu dziecko dalej rozwija słownictwo, jego wypowiedzi są w większości jednowyrazowe, rzadziej dwuwyrazowe, brak jest odmiany, maluch rozumie proste zdania. W 24. miesiącu pojawiają się wypowiedzi dwuwyrazowe i początki fleksji (jako pierwsza pojawia się deklinacja)¹².

Problemy w rozwoju sprawności językowej rocznego dziecka są widoczne poprzez brak w jego języku słów znaczących, holofraz i onomatopei. Dziecko nie rozumie krótkich komunikatów, prostych poleceń, nie reaguje na swoje imię¹³.

10 A. Charęzińska, J. Szulc, *Sensoryczne niemowlę...*, dz. cyt., s. 24.

11 J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2020, s. 168.

12 Tamże, s. 174.

13 A. Charęzińska, J. Szuka, *Sensoryczne niemowlę...*, dz. cyt., s. 66.

Zaburzenia integracji sensorycznej w kontekście logopedycznym to nadwrażliwość sensoryczna lub podwrażliwość w sferach oralnych. Przy nadwrażliwości mogą wystąpić problemy z gryzieniem, żuciem i połykaniem. Przy obniżonej wrażliwości dziecko nie ma czucia ułożenia narządów mowy i może mieć problemy z prawidłowym ułożeniem języka przy wymawianiu niektórych głosek. Zarówno nadwrażliwość, jak i podwrażliwość mogą prowadzić do dalszych zaburzeń mowy, w tym do opóźnionego rozwoju mowy, a w późniejszym czasie do nieprawidłowej artykulacji głosek.

Poziom napięcia mięśniowego wpływa także na odczucia prioprioceptywne. Odczucia ciała są zaburzone, jeśli napięcie mięśniowe jest zbyt małe lub zbyt duże. W sferach oralnych obniżone napięcie mięśniowe może wiązać się u dziecka z problemami ze ssaniem, niedomykaniem ust, nadmiernym ślinieniem, brakiem prawidłowej pozycji spoczynkowej języka (język leży na dole jamy ustnej, a nie dotyka podniebienia). To wszystko może prowadzić do zaburzeń mowy, m.in. opóźnionego rozwoju mowy, a później do problemów z artykulacją poszczególnych głosek.

9. W JAKIM CELU WPROWADZA SIĘ ZABAWY SENSORYCZNE JUŻ U NAJMŁODSZYCH DZIECI?

Wszelkie zabawy sensoryczne można wprowadzać już w wieku niemowlęcym i kontynuować je w miarę dorastania dziecka. To właśnie one, oprócz opieki i odpowiedniej pielęgnacji niemowlaka, rozbudzają jego zmysły i wspierają rozwój sensoryczny. Już kilkutygodniowe dzieci lubią poznawać nowe faktury i słuchać delikatnych melodii. Dziecko powinno mieć swobodę ruchu – w tym celu można położyć dziecko na matę piankową i pozwolić mu na trening mięśniowy.

Zabawy sensoryczne to np. zabawy dłońmi, które pozwalają rozwijać drobne ruchy paluszków, a więc motorykę małą. A od ćwiczenia motoryki małej do prawidłowego rozwoju mowy jest już niedaleko, ponieważ im lepsza precyzja motoryczna rąk, tym większe są możliwości motoryki narządu artykulacyjnego. Dzieje się tak dlatego, że ośrodki odpowiadające za ruchy dłoni oraz narządów artykulacyjnych leżą w mózgu blisko siebie. Dużą rolę odgrywa również motoryka duża, czyli umiejętności, które wymagają bardzo precyzyjnej koordynacji ciała u dziecka. Można stwierdzić, że im bardziej opóźniony rozwój ruchowy dziecka, tym później rozwija się jego mowa.

Przykłady zabaw sensorycznych z najmłodszymi dziećmi, stymulujące m.in. zmysł dotyku i ćwiczące motorykę małą, a co z tym związane – wpływające na prawidłowy rozwój mowy:

- Zabawy z różnymi masami, tj. uklepywanie, ubijanie, przelewanie, klejenie wałeczków i kuleczek, naciskanie itp.
 - domowy śnieg (mąka ziemniaczana + olej) – lepienie kulek, bałwana, przesypywanie w dłoniach/między palcami;
 - domowa ziemia (mąka ziemniaczana + olej + kakao) – sadzenie nasionek w kubeczkach, wykorzystanie łyżeczek, łopatek, grabi itp.
 - masa solna – lepienie wałeczków, kuleczek, wtykanie kolorowych patyczków i guzików;
 - kolorowy, niesłodki kisiel – przelewanie, mieszanie kolorów, wykorzystanie przyrządów kuchennych;
 - pianka do golenia – można ją wykorzystywać tak jak kisiel, można również dodać barwników spożywczych;
 - niesłodka galaretka – wyciąganie z galaretki zatopionych w niej zabawek, np. autek.

- Zabawa z produktami sypkimi. U dzieci do 2. roku życia polecam produkty nadające się do zjedzenia, np. jagły, płatki śniadaniowe, ryż preparowany, chrupki – przesypywanie, zabawa plastikowymi zwierzątkami.
- Piaskownica z ryżu – ryż (może być również kolorowy – zabarwiony barwnikami spożywczymi lub bibułą) wsypany do dużego pudełka, przesypywanie z wykorzystaniem foremek, wiader, kubeczków, łyżeczek itp.;
- Zabawa z lodem – zamrożone kostki lodu ze zwierzątkami w środku, dotykanie ich i polewanie ciepłą wodą;
- Zabawa z kulkami hydrożelowymi (dla najmłodszych ugotowana i zabarwiona barwnikiem spożywczym tapioka) wrzuconymi do kąpiel;
- Ścieżka sensoryczna – zrobiona z sezonowych rzeczy, np. jesienią: żołądź, kasztany, orzechy, patyki, kamyki, liście itp.
- Stolik sensoryczny z przyciskami, dźwiękami, przekładniami, zamkami itp.

PODSUMOWANIE

Temat integracji sensorycznej jest tematem bardzo szerokim. Aktualnie powstaje wiele prac i artykułów, które dotyczą jej zaburzeń oraz możliwości terapeutycznych, dzięki czemu rodzice uczą się rozpoznawać jej symptomy u swoich dzieci i w odpowiednim czasie zgłosić się na terapię. Przybywa również specjalistów, którzy zajmują się tą tematyką, a w grupie tej są m.in. logopedzi. Powyższy artykuł miał za zadanie przybliżyć, jaki wpływ ma ona na rozwój dziecka już od okresu jego narodzin oraz ukazać wpływ poszczególnych zmysłów na kształtowanie się mowy.

BIBLIOGRAFIA

1. Charęzińska A., Szulc J., *Sensoryczne niemowlę*, Warszawa 2019.
2. Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Kraków 2020.
3. Jodzis D., *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk 2013.
4. Koomar J., Kranowitz C., Szklut S., Balzer-Martin L., Haber E., Iris Sava D., *Integracja sensoryczna. Odpowiedzi na pytania zadawane przez nauczycieli*, Gdańsk 2014.
5. Kranowitz C., *Nie-zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego – diagnoza i postępowanie*, Gdańsk 2012.
6. Masgutowa S., Regner A., *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wrocław 2009.
7. Oleś K., *Poród naturalny*, Szczecin 2021.

Notka o autorce

mgr Katarzyna Stępczyńska – logopeda oraz nauczyciel języka angielskiego. Obszar jej zainteresowań to w szczególności pomoc logopedyczna dla najmłodszych pacjentów – niemowlaków oraz rozwój mowy dziecka. Prowadzi fanpage na Facebooku @Easy_Mowa, w którym dzieli się doświadczeniem logopedycznym oraz podaje wskazówki na temat wspierania rozwoju maluszków. Prywatnie mama Tymka i Piotrusia.

Patrycja Pochwatka

pedagog, terapeuta SI, logopeda
p.pochwatka01@gmail.com

Zaburzenia komunikacji u dziecka z autyzmem. Studium przypadku

STRESZCZENIE

W artykule przedstawione jest studium przypadku 5-letniej dziewczynki z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, u której występują zaburzenia mające istotny wpływ na jej rozwój i funkcjonowanie zarówno w środowisku szkolnym, jak i domowym. Zdiagnozowane nieprawidłowości dotyczą głównie umiejętności w zakresie komunikacji. Wszelkie działania terapeutyczne podejmowane na rzecz usprawniania procesu komunikowania się z otoczeniem mają za zadanie ułatwić funkcjonowanie dziewczynki w środowisku szkolnym, domowym i rówieśniczym, a przez to również wpłynąć na codzienne funkcjonowanie i komunikację z innymi osobami.

1. DEFINICJA, PRZYCZYNY I EPIDEMIOLOGIA ZABURZEŃ ZE SPEKTRUM AUTYZMU

Autyzm wczesnodziecięcy został po raz pierwszy opisany przez Leo Kanner, który dostrzegał wśród dzieci ze zdiagnozowaną schizofrenią i innymi psychozami zachowania odbiegające od kryteriów diagnostycznych tych zaburzeń. Cechami charakterystycznymi dla dzieci z tym zaburzeniem były specyficzne zachowania i indywidualne dla każdej jednostki reakcje na różne sytuacje społeczne¹. Termin autyzm wczesnodziecięcy zawiera w sobie niezwykle ważną informację odnoszącą się do faktu, iż zaburzenia w jego obrębie dotyczą wczesnego okresu rozwoju dziecka².

Zaburzenie ze spektrum autyzmu jest zaburzeniem rozwojowym, ujawniającym się we wczesnym dzieciństwie, zwykle przed ukończeniem 3. roku życia. Zaburzenie autystyczne charakteryzuje się wieloma różnymi formami nieprawidłowości w zakresie rozwoju, które są zróżnicowane zarówno pod względem przyczyn, jak i poziomu funkcjonowania dziecka. Wszelkie zaburzenia związane z autyzmem wpływają przede wszystkim na sferę kontaktów społecznych dziecka i odgrywają znaczącą rolę w procesie jego socjalizacji³.

Zaburzenia ze spektrum autyzmu należą do zaburzeń neurorozwojowych, a więc związane są z nieprawidłowym działaniem, rozwojem i funkcjonowaniem mózgu. Istotny wpływ na ich powstawanie mają czynniki genetyczne i środowiskowe. Dawniej jako główną przyczynę powstawania tych zaburzeń u dzieci podawano czynniki psychologiczne, gdzie istotne znaczenie miały nieprawidłowe relacje dziecka z najbliższymi osoba-

1 H. Jaklewicz, *Autyzm wczesnodziecięcy – diagnoza, przebieg, leczenie*, Gdańsk 1993, s. 11.

2 Tamże, s. 13.

3 M. Grabińska, A.D. Talar, A. Kurylak, M. Kaźmierczak, A. Zreda-Pikies, A. Wróbel-Bania, *Społeczne funkcjonowanie dziecka z autyzmem*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla bezpieczeństwa” nr 3, Bydgoszcz 2013, s. 158.

mi, głównie z matką. Wskazywano też na nieprawidłowe postawy wychowawcze stosowane przez rodziców lub zaburzenia osobowości występujące u opiekunów dziecka. Jednak teorie te nie znalazły adekwatnego potwierdzenia⁴.

Przyczyn zaburzeń ze spektrum autyzmu może być bardzo dużo. Wynika to z faktu, iż u podłoża tego zaburzenia leżą różne czynniki, które wchodzą z sobą w interakcje. Z licznych najnowszych badań wynika, że przyczyną powstawania zaburzenia są czynniki biologiczne. Coraz częściej u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu współwystępują inne zaburzenia zdrowotne, wśród których można wymienić zaburzenia metabolizmu, brak tolerancji na niektóre substancje, alergie, znacznie obniżoną odporność lub częstsze zapadanie na różnego rodzaju infekcje⁵.

Jako przyczynę zaburzeń ze spektrum autyzmu coraz częściej podaje się liczne komplikacje pojawiające się już w okresie życia płodowego⁶ związane z przebiegiem ciąży i porodu. Istotne znaczenie ma tutaj również wiek matki, mała waga urodzeniowa dziecka czy wcześniactwo. Ogromną rolę w rozwoju dziecka w okresie prenatalnym odgrywają również leki, jakie matka zażywała w trakcie swojej ciąży⁷. Obecnie jako główną przyczynę odpowiedzialną za powstawanie zaburzenia u dzieci podaje się nie czynniki genetyczne, ale predyspozycje do specyficznego funkcjonowania w społeczeństwie i trudności w komunikowaniu się⁸.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż znacznie częściej zaburzenie ze spektrum autyzmu diagnozowane jest u chłopców niż u dziewczynek. Zaburzenie to zwykle występuje u dzieci przed ukończeniem 30. miesiąca życia. Ponadto badania epidemiologiczne w zakresie omawianego zaburzenia jasno wskazują na fakt, że jest to zaburzenie niejednorodne, obejmujące różne kategorie zaburzeń rozwojowych⁹.

2. SYMPTOMY ZABURZEŃ ZE SPEKTRUM AUTYZMU

Zaburzenia ze spektrum autyzmu objawiają się najczęściej u dzieci między 2. a 5. rokiem życia. Liczne badania wskazują, że im później obserwuje się objawy zaburzenia, tym poziom funkcjonowania dziecka jest lepszy¹⁰. Zaburzenia ze spektrum autyzmu jako całościowe zaburzenie rozwoju dziecka ma wpływ na wszystkie sfery jego rozwoju¹¹.

Objawy autyzmu są różne, każde dziecko z autyzmem ma indywidualne i specyficzne dla siebie trudności w codziennym funkcjonowaniu¹².

Charakterystyczne symptomy zaburzeń ze spektrum autyzmu zostały zgrupowane w pięć podstawowych kategorii, różniących się czasem występowania i nasileniem. Są to¹³:

- trudności w kontaktach społecznych,

4 E. Pisula, *Autyzm. Przyczyny – symptomy – terapia*, Gdańsk 2010, s. 25.

5 Tamże, s. 27.

6 T. Pietras, *Autyzm – epidemiologia, diagnoza, terapia*, Wrocław 2009, s. 32.

7 E. Pisula, *Autyzm...*, dz. cyt., s. 28–29.

8 Tamże, s. 32.

9 H. Jaklewicz, *Autyzm wczesnodziecięcy...*, dz. cyt., s. 13.

10 E. Pisula, *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia*, Warszawa 2000, s. 116.

11 M. Grabińska, A.D. Talar, A. Kurylak, M. Kaźmierczak, A. Zreda-Pikies, A. Wróbel-Bania, *Społeczne funkcjonowanie dziecka z autyzmem...*, dz. cyt., s. 159.

12 E. Pisula, *Autyzm – przyczyny, symptomy, terapia...*, dz. cyt., s. 36.

13 J. Błeszyński, *Autyzm a niepełnosprawność intelektualna i opóźnienie rozwoju*, Gdańsk 2011, s. 55.

- trudności w werbalnym komunikowaniu się,
- trudności w pozawerbalnym komunikowaniu się,
- trudności w podejmowaniu zabawy i rozwijaniu wyobraźni,
- sprzeciw lub upór wobec zmian.

Podjmując próbę sklasyfikowania objawów zaburzeń ze spektrum autyzmu, należy w pierwszej kolejności zwrócić uwagę, że w przypadku małych dzieci (do ukończenia 3. roku życia) najbardziej charakterystyczne zaburzenia¹⁴ obejmują sferę rozwoju społecznego, komunikowania się z otoczeniem oraz odbioru i przetwarzania informacji sensorycznych¹⁵.

W zakresie **relacji społecznych** wyróżnić można takie zachowania lub reakcje świadczące o możliwości wystąpienia zaburzeń u dziecka¹⁶:

- brak potrzeby bliskości dziecka z osobami dorosłymi (opiekunami, rodzicami) – niemowlę nie domaga się brania na ręce i przytulania,
- brak przejawów empatii – dziecko nie reaguje adekwatnie na reakcje emocjonalne reprezentowane przez osoby dorosłe,
- brak potrzeby kontaktu z innymi dziećmi – dziecko w żłobku nie dąży do nawiązania bliższej relacji rówieśniczej,
- ignorowanie prób nawiązania kontaktu – dziecko najczęściej przyjmuje pozycję wycofującą, podczas gdy inne dzieci próbują nawiązać z nim kontakt,
- brak umiejętności nawiązania bądź podtrzymania kontaktu,
- brak zainteresowania innymi osobami z grupy – dziecko zwykle woli spędzać czas samotnie, a nie w towarzystwie rówieśników,
- brak kontaktu wzrokowego – dziecko najczęściej nie odpowiada na kontakt wzrokowy czy uśmiech,
- brak interakcji z innymi osobami, traktowanie rówieśników i osób z otoczenia przedmiotowo,
- brak spontaniczności w działaniu – dziecko nie podejmuje prób zabawy spontanicznej, ma duże problemy z naśladowaniem.

W zakresie **komunikowania się** również można wskazać na reakcje i zachowania dziecka świadczące o możliwości wystąpienia zaburzeń ze spektrum autyzmu. W sferze komunikowania najczęściej zauważa się¹⁷:

- brak gestów o znaczeniu komunikacyjnym (machanie ręką, kiwanie głową),
- brak przejawów gaworzenia lub gaworzenie bardzo ubogie,
- brak podążania wzrokiem za przedmiotami, na które patrzą inni,
- brak wokalizacji w celu porozumiewania się,
- brak reakcji na własne imię,
- brak wypowiadania pojedynczych słów w wieku 16 miesięcy,
- brak łączenia słów w krótkie dwuwyzrazowe zdania w wieku 2 lat,

14 Przedstawione zostały przykłady nietypowych zachowań charakterystycznych dla dzieci przed ukończeniem 3. r.ż., które wskazują na trudności w zakresie rozwoju dziecka. Objawy te często traktowane są jako znaki ostrzegawcze, należy jednak wskazać, iż nie wszystkie wymienione zachowania muszą wystąpić, aby można było zdiagnozować u dziecka autyzm wczesnodziecięcy.

15 E. Pisula, *Autyzm – przyczyny, symptomy, terapia...*, dz. cyt., s. 86.

16 E. Pisula, *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia...*, dz. cyt., s. 118.

17 B. Winczura, *Wczesne rozpoznawanie zaburzeń ze spektrum autyzmu – symptomy ryzyka, diagnoza wstępna, badania przesiewowe*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej” nr 22, Wrocław 2018, s. 85–88.

- opóźniony rozwój mowy lub mowa nie pojawia się w ogóle,
- częste powtarzanie usłyszanych tekstów, wypowiedzi innych,
- trudności w zakresie rozumienia pojęć abstrakcyjnych,
- ubogą mimikę twarzy, często nieadekwatną do sytuacji.

W zakresie **odbioru i przetwarzania informacji sensorycznych** pierwszymi objawami opisywanych zaburzeń u dziecka mogą być¹⁸:

- nadwrażliwość lub podwrażliwość na niektóre bodźce wzrokowe, słuchowe, dotykowe,
- obniżona lub podwyższona wrażliwość na ból,
- wycofywanie się z kontaktu z innymi osobami, najczęściej w sytuacjach, które są przeciążone stymulacją, lub wręcz przeciwnie, domaganie się stymulacji przez mocny ucisk,
- nadwrażliwość na bodźce słuchowe – dziecko sprawia wrażenie, jakby bodźce dźwiękowe o normalnym natężeniu sprawiały mu ból (zatyka uszy),
- podwrażliwość lub nadwrażliwość na bodźce węchowe – dziecko wacha wszystkie przedmioty lub wręcz przeciwnie, unika zapachu,
- podwrażliwość smakowa – dziecko je lub zuje przedmioty nienadające się do spożycia,
- autoagresja – dziecko często bywa agresywne wobec siebie, uderza się w głowę lub gryzie swoje dłonie.

Obszarami, w obrębie których możliwa jest obserwacja objawów zaburzeń ze spektrum autyzmu, są zabawy i codzienne czynności. W zakresie **zabawy** objawami świadczącymi o możliwości wystąpienia zaburzenia mogą być¹⁹:

- brak chęci naśladowania działań innych dzieci,
- preferowanie zabawy indywidualnej skupiającej się na powtarzaniu tych samych czynności,
- nietypowe wykorzystanie zabawek,
- ciągłe branie zabawek do ust,
- nadmierne przywiązanie do niektórych przedmiotów.

Wśród **codziennych czynności** związanych z aktywnością dziecka z zaburzeniami ze spektrum autyzmu wskazać należy te, w obrębie których dziecko²⁰:

- koncentruje się na bardzo krótki czas,
- powtarza ruchy stereotypowe, np. machanie rękami, kręcenie się lub kołysanie,
- przejawia stałą potrzebę niezmienności otoczenia, stałych rytuałów w codziennych czynnościach,
- je tylko niektóre pokarmy,
- krzyczy lub płacze bez przyczyny,
- ma ograniczone i uporczywe zainteresowania (np. domaga się ciągłego włączania pralki lub zbiera niepotrzebne przedmioty),
- wielokrotnie powtarza te same czynności,
- jest nadmiernie aktywne lub pozostaje bierne.

18 E. Pisula, *Autyzm – przyczyny, symptomy, terapia...*, dz. cyt., s. 88.

19 E. Pisula, *Autyzm u dzieci. Diagnostyka, klasyfikacja, etiologia...*, dz. cyt., s. 118.

20 E. Pisula, *Autyzm – przyczyny, symptomy, terapia...*, dz. cyt., s. 89–90.

3. ZABURZENIA ZE SPEKTRUM AUTYZMU I ICH WPŁYW NA KOMUNIKACJĘ DZIECKA

Zaburzenia ze spektrum autyzmu wpływają na funkcjonowanie dziecka we wszystkich sferach aktywności. Oprócz trudności w funkcjonowaniu społecznym pojawiają się ograniczenia związane z wypełnianiem roli przedszkolaka w przedszkolu i ucznia w klasie oraz związane z obowiązkami domowymi. Zaburzenie to ma również istotne znaczenie w zakresie rozwoju mowy i nawiązywania procesu komunikacji.

Problemy w porozumiewaniu się u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu obejmują nie tylko sposób wypowiadania się, ale dotyczą także zaburzeń w zakresie rozwoju mowy. Istotne znaczenie mają tutaj trudności pojawiające się w komunikacji pozawerbalnej²¹.

Kryteria diagnostyczne zaburzeń ze spektrum autyzmu wskazują wyraźnie na zaburzenia w komunikowaniu się o charakterze jakościowym. Trudności te dotyczą zwykle opóźnionego bądź też całkowitego braku rozwoju mowy dziecka, a głównie zaburzonej zdolności do podejmowania i inicjowania rozmowy²². Dzieci z objawami opisywanego tutaj zaburzenia mają podwójne trudności związane z komunikacją. Z jednej strony ogromną trudność stanowią funkcje językowe, które są znacznie opóźnione, z drugiej zaś ograniczenie stanowią problemy związane z wykorzystaniem posiadanych już umiejętności w zakresie komunikowania się²³.

Rozwój mowy dziecka z zaburzeniami ze spektrum autyzmu zwykle jest w znacznym stopniu opóźniony. Etap gaworzenia jest tutaj bardzo ograniczony lub nie występuje w ogóle. Pierwsze słowa, które dziecko wypowiada ze zrozumieniem, pojawiają się często dopiero na przełomie 4.–5. roku życia, z kolei pierwsze proste dwuwyrazowe zdania można usłyszeć dopiero w wieku 7 lat. Niektóre dzieci z tym zaburzeniem potrafią tworzyć długie wypowiedzi, ale zwykle są to monologi. Trudnością, jaką mają dzieci w tym zakresie, są ograniczone zdolności nawiązywania oraz podtrzymywania konwersacji. W mowie dziecka z zaburzeniami ze spektrum autyzmu zaobserwować można tak zwane stereotypie językowe, przejawiające się głównie wielokrotnym powtarzaniem zasłyszanych słów, fraz, tekstów lub wypowiedzi innych osób. Takie wypowiedzi dziecka nie służą jednak procesowi komunikowania się²⁴.

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech komunikacji dziecka z zaburzeniami ze spektrum autyzmu jest niewykorzystywanie mowy w podstawowym jej celu – do nawiązania i podtrzymania rozmowy. Mowa dzieci z tymi zaburzeniami jest znacznie bardziej uboga niż u dzieci rozwijających się na prawidłowym poziomie. Dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, które mają opanowane zasady budowania zdań i poprawną artykulację, mają ogromne trudności z wykorzystaniem tych umiejętności w konkretnych sytuacjach społecznych²⁵.

Zaburzenia mowy u dziecka są uzależnione od dynamiki zaburzeń towarzyszących samemu autyzmowi²⁶. Charakteryzując komunikację dziecka z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, wskazać należy na ciągłe zadawanie pytań. Dziecko zadające wciąż tak samo brzmiące pytania sprawia często wrażenie, jakby nie słyszało bądź nie rozumiało udzielanych odpowiedzi. Kolejną specyficzną cechą komunikowania się są częste wypowiedzi czasownikami w 3. osobie liczby pojedynczej, co ściśle wiąże się z echolalią, natychmiastową

21 Tamże, s. 43.

22 L. Bobkowicz-Lewartowska, *Autyzm dziecięcy – zagadnienia diagnozy i terapii*, Kraków 2005, s. 57.

23 E. Pisula, *Autyzm – przyczyny, symptomy, terapia...*, dz. cyt., s. 43.

24 Tamże, s. 51.

25 L. Bobkowicz-Lewartowska, *Autyzm dziecięcy...*, dz. cyt., s. 59.

26 H. Jaklewicz, *Autyzm wczesnodziecięcy...*, dz. cyt., s. 34.

lub odroczoną, która przejawia się ciągłym powtarzaniem usłyszanych słów. Echolalia jest często dla dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu podstawowym sposobem porozumiewania się, co w codziennym funkcjonowaniu dziecka zarówno w środowisku przedszkolnym, szkolnym, jak i domowym skutkuje brakiem umiejętności potrzebnych do budowania własnych wypowiedzi²⁷.

4. OPIS PRZYPADKU

4.1 WYWIAD Z RODZICAMI

Rodzice 5-letniej Mileny zgłosili się do poradni logopedycznej zaniepokojeni brakiem rozwoju mowy oraz nieadekwatnym do wieku zachowaniem córki. Dane uzyskane podczas rozmowy kierowanej z rodzicami dziewczynki opisano poniżej.

Przebieg ciąży i porodu. Dziewczynka urodziła się z pierwszej ciąży, która przebiegała bez komplikacji. Poród odbył się siłami natury w 39. tygodniu ciąży. Milena ważyła 3150 g, w skali Apgar uzyskała 10 punktów.

Rozwój psychomotoryczny w 1. roku życia: raczkowanie – 2. miesiąc życia, siadanie – 7./8. miesiąc życia, ząbkowanie – 9. miesiąc życia, chodzenie – 1. rok życia.

Rozwój mowy. U dziewczynki nie pojawiło się gaworzenie, dziewczynka w wieku 1,5 roku wypowiadała pojedyncze, trudne do zrozumienia słowa. W kontakcie z rodzicami nie pojawiały się bliższe relacje. Dziewczynka ma problem z werbalnym porozumiewaniem się, wydaje nieartykułowane dźwięki, które niekiedy spełniają funkcje komunikatów, jednak nie są regularnie powtarzane. Milena nie wykonuje gestów, które spełniałyby funkcje wspomagające. Używa ręki osoby dorosłej dla zaspokojenia swoich potrzeb. Dziewczynka nie reaguje na większość poleceń.

Zachowania niepokojące rodziców. Milena śmieje się lub krzyczy w nieodpowiednich sytuacjach, reakcje te pojawiają się u dziewczynki bez wyraźnej przyczyny. Podczas zabawy wykorzystuje zabawki (głównie lalki i klocki), układając je w szeregu lub w ustalonej kolejności. Nie reaguje wtedy na próby kontaktu ze strony osób dorosłych.

Sytuacja rodzinna. Matka Mileny ma 30 lat, wykształcenie wyższe, ojciec ma 31 lat, wykształcenie średnie. Oboje pracują. Milena nie ma rodzeństwa, rodzice poświęcają dziewczynce całą swoją uwagę. Milena uczęszcza do przedszkola, nie podejmuje kontaktu z innymi dziećmi, na bliższy kontakt swoich rówieśników reaguje agresją.

4.2 WYNIKI BADAŃ

Wstępna diagnoza logopedyczna.

Na podstawie przeprowadzonych badań i ich analizy ustalono następujące wnioski:

- Badanie lateralizacji (obserwacja dziecka podczas zabawy i wykonywania czynności grafomotorycznych, próby badawcze w zakresie dominacji ręki, nogi, oka i ucha).

Sprawności grafomotoryczne i manualne u dziewczynki są na znacznie obniżonym poziomie. Milena nie ma ustalonej lateralizacji w zakresie dominacji ręki, nogi, ucha i oka. U dziewczynki charakterystyczny jest nieprawidłowy chwyt narzędzia pisarskiego, pojawiają się trudności związane z dostosowaniem siły do wykonywanych czynności.

- Badanie umiejętności naśladowania (obserwacja zachowań, zabawa).

²⁷ L. Bobkowicz-Lewartowska, *Autyzm dziecięcy...*, dz. cyt., s. 60–62.

Dziewczynka nie ma wypracowanych umiejętności w zakresie naśladowania, prostych czynności i zabaw, np. *pa-pa*, *a ku-ku*. Chętnie współuczestniczy w czynnościach związanych z aktywnością w przedszkolu, jednak wszystkie zadania i polecenia wykonuje indywidualnie.

- Badanie kontaktów społecznych z bliskimi i obcymi (obserwacja w gabinecie, wywiad).

Milena nie podejmuje wspólnej zabawy, chętnie bawi się sama. Nie podejmuje prób kontaktu z innymi dziećmi, nie wchodzi z nimi w interakcje. Wszelkie próby nawiązania kontaktu z dziewczynką przez inne dzieci kończą się jej płaczem i krzykiem. Milena w kontakcie z matką jest niechętna do podejmowania jakichkolwiek aktywności, natomiast w obecności ojca zachęcana nagrodą podejmuje próby wspólnej aktywności. Milena nie reaguje na polecenia ze strony swoich rodziców. Dziewczynka ma trudność z nawiązaniem kontaktu wzrokowego podczas rozmowy.

- Badanie komunikacji niewerbalnej i językowej (skale do pomiaru mowy biernej i czynnej, wg Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej, oraz sprawności aparatu mowy, wg wybranych prób z *Kwestionariusza rozwoju mowy i zdolności komunikacyjnych* autorstwa Odowskiej-Szlachcic, Pawłowskiej).

Dziewczynka nie komunikuje się werbalnie, charakterystyczny jest opóźniony rozwój mowy w zakresie ekspresji i rozumienia. W zakresie mowy biernej dziewczynka wybiórczo reaguje na swoje imię, a na zakazy wydawane przez rodziców reaguje krzykiem i agresją. Reakcje dziewczynki na pochwały są bardzo pozytywne. W zakresie mowy czynnej dziewczynka wypowiada spontanicznie sylaby, które nie mają istotnego znaczenia dla procesu komunikacji, ponadto pojawiają się echolalia oraz liczne wokalizacje. Dziewczynka bardzo chętnie podejmuje próby powtarzania pojedynczych sylab, np. *ma*, *ta*, *pa*, *la*. Oddychanie i funkcje połykania są prawidłowe. Dziewczynka potrafi dmuchać, wciągać powietrze ustami, prawidłowo reaguje na dotyk w obrębie policzków i warg, reaguje na zmiany temperatury w obrębie tych narządów. Według Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej WR opóźnienie rozwoju mowy biernej wynosi około 1 roku, a opóźnienie rozwoju mowy czynnej ponad 1,5 roku.

- Badanie zachowań związanych z zabawą (obserwacja, wywiad).

U dziewczynki obserwuje się schematyczne posługiwanie się zabawkami, głównie lalkami i klockami, które dziewczynka zwykle szereguje w ustalonej kolejności. Podczas zabawy lalkami Milena zwykle kręci głową lalki (charakterystyczne zachowania negatywne). Często buduje wieżę z klocków, ale nie podejmuje zabaw tematycznych. Dziewczynka bardzo chętnie przegląda książki, przyglądając się szczególnie obrazkom, jednak nie podejmuje prób nazywania ich.

4.3 DZIAŁANIA TERAPEUTYCZNE W ZAKRESIE USPRAWNIANIA KOMUNIKACJI

Działania terapeutyczne, jakie podjęłam w zakresie usprawniania procesu komunikacji u dziewczynki z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, zawierają elementy zaczerpnięte z różnych metod. Zdobyte doświadczenie w pracy z dziećmi z różnymi zaburzeniami pozwala mi stwierdzić, iż nie ma konkretnych metod przypisanych do poszczególnych zaburzeń lub określonego dziecka. Indywidualny program terapii prócz stałych elementów powinien zawierać specyficzne dla każdego dziecka oddziaływania. Istotne w podejmowanych działaniach terapeutycznych na rzecz dziecka jest również zaangażowanie rodziców i osób z jego najbliższego otoczenia (nauczycieli, innych terapeutów, rodzeństwa, innych członków rodziny).

W oddziaływaniach terapeutycznych wyznaczyłam cele, których osiągnięcie usprawni komunikację dziewczynki zarówno w zakresie mowy czynnej, jak i biernej.

Cele terapeutyczne:

1. Stymulacja rozwoju rozumienia mowy.
2. Stymulacja rozwoju mowy czynnej.
3. Stymulacja rozwoju funkcji wspomagających mowę, w tym percepcji słuchowej.
4. Poszerzenie zakresu zabaw.

W oddziaływaniach terapeutycznych skierowanych na usprawnienie procesów komunikacji dziewczynki wykorzystałam metody uwzględniające jej ograniczenia, słabe i mocne strony, by na tych ostatnich oprzeć cały proces terapeutyczny.

W terapii dziewczynki wykorzystałam alternatywne metody komunikacji, które obejmują wykorzystanie różnych narzędzi, np.: gesty, obrazki i symbole. Dzięki wykorzystaniu tych elementów dziewczynka może posługiwać się gestami lub książeczką, dzięki czemu może wyrazić swoje potrzeby. Tą samą drogą inne osoby mogą przekazać dziewczynce istotne informacje. Warto podkreślić, iż alternatywne metody komunikacji nie ograniczają się jedynie do nauczania dziewczynki symboli zastępujących słowa czy wyrażenia, ale rozwijają u niej potrzebę porozumiewania się oraz pomagają zrozumieć, do czego służy komunikacja i kiedy naprawdę warto ją wykorzystać.

Kolejną metodą terapeutyczną użytą w pracy z dziewczynką jest Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne, która w swoim założeniu ma służyć rozwijaniu większego poczucia własnej wartości, poczucia bezpieczeństwa, ale i ułatwiać nawiązywanie kontaktów społecznych. Metoda ta opiera się na wykorzystaniu różnego rodzaju ćwiczeń i zabaw, podczas których dziewczynka, współpracując z innymi dziećmi, ma szansę przeżywania pozytywnych emocji związanych z kontaktem z grupą. Ćwiczenia i zabawy sprzyjają również rozwojowi zdolności współdziałania z innymi ludźmi, ponieważ wymagają współpracy z partnerem lub grupą. Zabawy te kształtują także świadomość własnego ciała i służą relaksacji.

W pracy z dziewczynką wykorzystałam też arteterapię, która pozwala na nawiązanie bliższego kontaktu z innymi uczestnikami zajęć. Metoda ta ponadto uwzględnia potrzeby, możliwości i bariery Mileny. Arteterapia pozwala dziewczynce na zachowanie dowolności, ale także podąża za jej potrzebami, mocnymi i słabymi stronami, uwzględnia jednocześnie jej zainteresowania i wpływa na zaburzoną sferę komunikacji.

Metodą, która miała służyć nawiązaniu bliższej relacji Mileny z matką, jest tzw. *holding therapy*, metoda wymuszonego kontaktu. Metoda ta opiera się na procesie tworzenia więzi dziecka z matką, gdzie istotne znaczenie ma kontakt cielesny, który jest podstawą do budowania poprawnych relacji społecznych i emocjonalnych z osobami najbliższymi. W metodzie tej wyróżnia się 3 fazy: konfrontacji, odrzucenia i rozwiązywania. Wszelkie relacje matki z dziewczynką podczas realizacji tej metody nadzorowane były przeze mnie. Czuwałam nie tylko nad prawidłowym jej przebiegiem, ale również wyjaśniałam i nadzorowałam cały proces terapeutyczny.

W efekcie tych wszystkich oddziaływań zdecydowanie poprawiła się komunikacja między Mileną i mamą. Poprawie uległy również reakcje dziewczynki na nowe i nieznane sytuacje, które do tej pory przybierały formę zachowań agresywnych. Ponadto u dziewczynki zaobserwowano lepsze funkcjonowanie w grupie przedszkolnej.

PODSUMOWANIE

Milena ma zaburzenia komunikacji w zakresie mowy czynnej i biernej. Występują u niej charakterystyczne dla zaburzeń ze spektrum autyzmu objawy związane z funkcjonowaniem społecznym, które również wymagają podejmowania określonych działań w celu ich usprawnienia. Podjęte działania terapeutyczne wobec dziewczynki mają głównie charakter usprawniający – ich celem jest usprawnienie zaburzonych funkcji. Pod

wpływem podjętych działań terapeutycznych komunikacja dziewczynki uległa znacznej poprawie zarówno w obszarze mowy biernej, jak i jej ekspresji.

BIBLIOGRAFIA

1. Bleszyński J., *Autyzm a niepełnosprawność intelektualna i opóźnienie rozwoju*, Gdańsk 2011.
2. Bobkiewicz-Lewartowska L., *Autyzm dziecięcy – zagadnienia diagnozy i terapii*, Kraków 2005.
3. Grabińska M., Talar A.D., Kurylak A., Kaźmierczak M., Zreda-Pikies A., Wróbel-Bania A., *Społeczne funkcjonowanie dziecka z autyzmem*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla bezpieczeństwa” nr 3, Bydgoszcz 2013.
4. Jaklewicz H., *Autyzm wczesnodziecięcy – diagnoza, przebieg, leczenie*, Gdańsk 1993.
5. Pietras T., *Autyzm – epidemiologia, diagnoza, terapia*, Wrocław 2009.
6. Pisula E., *Autyzm. Przyczyny – symptomy – terapia*, Gdańsk 2010.
7. Pisula E., *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia*, Warszawa 2000.
8. Winczura B., *Wczesne rozpoznawanie zaburzeń ze spektrum autyzmu – symptomy ryzyka, diagnoza wstępna, badania przesiewowe*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej” nr 22, Wrocław 2018.

Notka o autorce

mgr Patrycja Pochwatka – absolwentka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II w Lublinie, pedagog specjalny, logopeda, terapeuta integracji sensorycznej. Pracuje w stowarzyszeniu Synergia w Lublinie, gdzie prowadzi terapię pedagogiczną, zajęcia korekcyjno-kompensacyjne oraz terapię SI z dziećmi z różnymi zaburzeniami. Trener w zakresie szkoleń dla nauczycieli i pedagogów o tematyce związanej z organizacją i metodyką terapii i nauczania dzieci z deficytami. Jako logopeda prowadzi terapię logopedyczną z dziećmi z deficytami w zakresie komunikacji. Autorka wielu artykułów związanych z funkcjonowaniem dzieci o specjalnych potrzebach edukacyjnych i wielu bajek terapeutycznych dla dzieci.

Kamila Urbaniak

neurologopeda, specjalista WWR
peritusmed@gmail.com

Innowacyjne metody terapii neurologopedycznej w usprawnianiu funkcjonowania dziecka z leukodystrofią metachromatyczną

STRESZCZENIE

Rozpoznawalność rzadkich chorób genetycznych wśród populacji dziecięcej jest coraz częstsza. Dlatego do gabinetów neurologopedycznych trafia coraz więcej dzieci z takimi chorobami. Wiedza dotycząca tych zaburzeń jest stosunkowo mała, niewiele jest dostępnych źródeł teoretycznych, do których można się odwołać, oraz opisanych studiów przypadków. W tym artykule przybliżony będzie obraz dziecka z leukodystrofią metachromatyczną i postępowanie terapeutyczne z zakresu neurologopedii.

1. LEUKODYSTROFIA METACHROMATYCZNA – ZAGADNIENIA TEORETYCZNE

Leukodystrofia metachromatyczna (MLD) jest jedną z chorób uwarunkowanych genetycznie. Jej dziedziczenie przebiega w sposób autosomalny recesywny. Istotą tej choroby jest niedobór arylosulfatazy A (ARSA). W związku z tym w układzie nerwowym i narządach wewnętrznych gromadzą się złogi metachromatyczne, tzw. sulfatydy. W wyniku tego dochodzi do rozlanej demielinizacji w mózgu i w nerwach obwodowych. Niedobór aktywności ARSA jest następstwem nieprawidłowo umiejscowionego genu, który występuje na długim ramieniu chromosomu 22.13.

Wyróżnia się 4 postaci tej choroby:

- wczesnodziecięca,
- późnodziecięca,
- młodzieńcza,
- późna¹.

2. OBRAZ KLINICZNY

Cechy charakterystyczne, które występują w tej chorobie, to przede wszystkim:

- polineuropatia,
- osłabienie i hipotonia mięśni,
- niezborność motoryczna,

1 B. Wyrwas-Meckier, S. Borowiecki, *Leukodystrofia metachromatyczna. Opis przypadku z postacią późną choroby*, „Aktualności Neurologiczne” 3(5), 2005, s. 213.

- zaburzenia mowy o typie dyszartrii,
- objawy opuszkowe,
- zanik nerwów wzrokowych,
- niepełnosprawność funkcji intelektualnych,
- napady padaczkowe,
- niedowłady spastyczne,
- porażenie czterokończynowe.

Objawy te nie muszą występować w jednym czasie. Ich rozłożenie i intensywność są różnorodne w zależności od postaci choroby, współistniejących trudności oraz osoby. Przebieg również jest niejednoznaczny, dlatego trudno o gotowe plany działania dotyczące usprawniania deficytowych funkcji. W literaturze rzadko spotyka się rozszerzenie objawów o aspekty logopedyczne oraz mowę. Najczęściej spotykaną charakterystyką są trudności o podłożu dyszartrycznym, a także uogólniony brak mowy, spowodowany nieprawidłowościami mięśniowymi.

3. STUDIUM PRZYPADKU, CHARAKTERYSTYKA DZIECKA

A.W. ma 6 lat. Do 3. r.ż. rozwijał się prawidłowo. Wtedy zdiagnozowano u niego leukodystrofię metachromatyczną i nastąpił regres umiejętności. Terapię neurologopedyczną rozpoczął w kwietniu 2021 roku. Uczęszcza na zajęcia systematycznie od 5 miesięcy. Początkowo konsultacja miała dotyczyć trudności w karmieniu, z taką prośbą zwróciła się do mnie mama chłopca. Po obserwacji i zbadaniu dziecka stwierdziłam, że terapia karmienia rozpocznie się od regulacji napięcia mięśniowego.

Chłopiec nie chodzi, a rozłożenie tonusu jest nieoptymalne. Kończyny górne i dolne zazwyczaj są spastyczne, natomiast odcinek szyjno-piersiowy z obręczą barkową jest wiotki. Nieprawidłowości w karmieniu wynikały z dezintegracji ruchów lateralnych języka, bruksizmu i zaburzeń połykania. Zanim rozpocząłam spotkania, poznałam mocne i słabe strony chłopca oraz nawiązałam relację, która pozwalała na podjęcie dalszych kroków i rozpoczęcie terapii.

Odnosząc się do mowy, chłopiec nie posługuje się nią w sposób werbalny. Zdarzają się pojedyncze dźwięki wypowiedane przez niego, mają one kształt samogłosek. Komunikacja natomiast odbywa się w sposób niewerbalny, bazuje na gestach, delikatnej mimice twarzy, uśmiechu. Kontakt jest bardzo relacyjny i odbywa się na podstawie dużej uważności terapeuty na sygnalizowane przez dziecko znaki.

4. METODY TERAPII USPRAWNIAJĄCE FUNKCJONOWANIE DZIECKA Z MLD

W neurologopedii jest wiele metod pracy z dziećmi, od najprostszych po trudniejsze, wymagające wiedzy specjalistycznej. W przypadku tak złożonych problemów chłopca proste metody nie dałyby pożądanego efektu. Wobec tego zdecydowałam się na podjęcie prób wdrożenia innowacyjnych technik, przede wszystkim terapii czaszkowo-krzyżowej, terapii narzędziowej tkanek miękkich, kinesiotapingu, terapii neurotatylnych oraz integracji odruchów ustno-twarzowych. Było to połączenie różnych technik na jednych zajęciach, z dopasowaniem do potrzeb małego pacjenta. Zdecydowałam się na pracę strukturalną i funkcjonalną, opartą na taśmach mięśniowo-powięziowych, które służą do pracy na głębszych partiach mięśniowych.

Terapia czaszkowo-krzyżowa jest rodzajem medycyny interwencyjnej, osteopatii kranialnej. Zastosowałam tę metodę przede wszystkim dlatego, że jest stymulująca, to znaczy wykorzystuje mechanizmy samo-regulacji w organizmie. Było to o tyle ważne, że chłopiec wymaga w dużej mierze pracy z emocjami, strau-matyzowane ciało domagało się „psychoterapii tkankowej”. Praca tą techniką mobilizuje wszystkie organy w ciele do lepszego funkcjonowania, działa naprawczo na krążenie w naczyniach oraz ukrwienie narządów. Terapia polega na delikatnej manipulacji w różnych obręczach: czaszki, klatki piersiowej, przepony, miednicy

lub kości krzyżowej. Celem takich ruchów jest rozluźnienie struktur łącznotkankowych. Wykorzystując na spotkaniach taki rodzaj terapii, można poprawić funkcję układów: oddechowego, nerwowego i krążeniowego².

Terapia narzędziowa tkanek miękkich IASTM jest formą mobilizacji tkanek miękkich z użyciem narzędzi, które są wykonane ze stali chirurgicznej. Masaż takimi przyrządami wpływa na receptory szybko i wolno reagujące, znajdujące się w powięzi i skórze. Terapia zmniejsza dolegliwości bólowe, zwiększa zakres motorycznej ruchomości oraz mobilności stawów. Stosowałam tę terapię przede wszystkim przy bruksizmie, jako rozluźnienie stawów skroniowo-żuchwowych oraz podczas ogólnego zwiększania ruchomości jamy ustnej.

Kinesiotaping to powszechnie znana metoda plastrowania statycznego i dynamicznego, z bardzo dużym zakresem zastosowań. Plastrowanie aplikuje się na całe ciało i na obszar twarzoczaszki. Technika ta polega na stymulowaniu receptorów skórnych poprzez aplikacje bawełnianego plastra pokrytego akrylowym klejem. Celem jest usprawnienie funkcjonowania układu mięśniowego oraz kostno-stawowego, a także unormowanie napięcia mięśniowego, zwiększenie mobilności powięzi oraz łagodzenie bólu. W przypadku A.W. szczególną uwagę objęłam stawy skroniowo-żuchwowe, które były obciążone bruksizmem i mocnym ścieraniem zębów.

Ostatnią z omawianych metod zastosowanych w terapii jest program stworzony przez dr Svetlanę Masgutovą. W przypadku naszych zajęć największe zastosowanie miała **Terapia Neurotaktylna** oraz **Odruchy Ustno-Twarzowe**. Pierwszy program bazuje na organizacji dostarczania informacji ze skóry do centralnego układu nerwowego. Metoda aktywizuje pracę mechanizmów, których zadaniem jest modulowanie napięcia mięśniowego i zmniejszanie wrażliwości dotykowej, odpowiedzialnej za odbieranie bodźców sensorycznych. Bardzo ważnym celem jest optymalizacja funkcjonowania układu nerwowego, a co się z tym wiąże, stymulacja taśm mięśniowo-powięziowych, biomechanicznych łańcuchów kostno-stawowych, których prawidłowa regulacja przyczynia się do usprawniania motoryki małej i dużej, zwiększa świadomość swojego ciała, poprawia możliwości komunikacyjne. Integracja Odruchów Ustno-Twarzowych bazuje na neurofizjologicznych pierwotnych podstawach, a jej celem jest optymalizacja pracy mechanizmów rozwojowych. Było to o tyle ważne w przypadku chłopca, że odruchy motoryczne znajdujące się w obszarze twarzy są odpowiedzialne przede wszystkim za funkcje podstawowe, życiowe, do których można zaliczyć jedzenie³.

5. EFEKTY TERAPEUTYCZNE

Po 5 miesiącach systematycznej neurologopedycznej terapii innowacyjnej zauważa się u dziecka znaczące zmiany, przede wszystkim dotyczące komunikacji społecznej, np. częstsze reakcje na komunikaty, które są kierowane w jego stronę, oraz zniwelowanie bruksizmu, a co za tym idzie – poprawa funkcji żywieniowych. W związku z występowaniem częstych napadów padaczkowych najtrudniejszym aspektem do zoptymalizowania jest napięcie mięśniowe, przede wszystkim kończyn górnych i dolnych oraz zwiększenie napięcia mięśniowego w odcinku szyjnym

2 B. Przyjemka, *Terapia czaszkowo-krzyżowa. Skuteczne techniki leczenia*, Białystok 2017, s. 13.

3 S. Masgutova, *MNRI® Terapia Neurotaktylna*, Warszawa 2018, s. 47–48.

PODSUMOWANIE

Celem tego artykułu było przybliżenie metod, które wprowadziłam, aby usprawnić funkcjonowanie dziecka z leukodystrofią metachromatyczną. Chłopiec ma wiele problemów zdrowotnych, ale jest zdeterminowany i pomimo trudności stara się odzyskać utracone funkcje i umiejętności.

BIBLIOGRAFIA

1. Masgutova S., *MNRI® Terapia Neurotaktylna*, Warszawa 2018.
2. Przyjemska B., *Terapia czaszkowo-krzyżowa. Skuteczne techniki leczenia*, Białystok 2017, s. 13.
3. Wyrwas-Meckier B., Borowiecki S., *Leukodystrofia metachromatyczna. Opis przypadku z postacią późną choroby*, „Aktualności Neurologiczne” 3(5), 2005, s. 213.

Notka o autorce

mgr Kamila Urbaniak – neurologopeda i specjalista WWR, logopeda ogólny i kliniczny, Instruktor Masażu Shantali Special Care, terapeuta miofunkcjonalny, terapeuta czaszkowo-krzyżowy. Absolwentka Wydziału Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego we współpracy z I Wydziałem Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Autorka monografii *Funkcjonowanie dzieci ze spektrum autyzmu w przedszkolu* oraz artykułów naukowych z dziedziny logopedii. Uczestniczka wielu kursów oraz szkoleń. Jest terapeutą – providerem Indywidualnej Stymulacji Słuchu metodą Johansena JIAS oraz terapeutą ręki. Ma uprawnienia do używania wielu narzędzi niezbędnych w pracy terapeutycznej logopedy – *Kart oceny logopedycznej dziecka*, *Kart oceny słuchu fonemowego*, *Kart oceny rozwoju psychoruchowego*, *Kart oceny gotowości szkolnej* oraz *Kart oceny zachowania i emocji*, a także *Profilu psychoedukacyjnego w diagnozie funkcjonalnej dzieci ze spektrum autyzmu PEP-3-PL*. Prowadzi diagnozę i terapię dzieci z różnorodnymi dysfunkcjami neurorozwojowymi, wykorzystując metody MNRI® według dr Svetlany Masgutovej, jak również kinesiotaping i strategię AWI® dr Lypako.

Marzena Piętka

neurologopeda

marzena@pietka.net.pl

Stymulacja prenatalna i jej wpływ na rozwój dziecka

STRESZCZENIE

Prezentowany artykuł przedstawia i wyjaśnia etapy rozwoju człowieka w okresie prenatalnym. Autorka opisuje, w jaki sposób można stymulować u nienarodzonego dziecka zmysł wzroku, słuchu, smaku, powonienia, czucia oraz równowagi. Dzieli się tutaj swoimi doświadczeniami związanymi ze stymulacją swojego dziecka w życiu płodowym.

WSTĘP

Ciąża to dla kobiety niezwykle czas. Oczekiwanie na narodziny dziecka powinno łączyć się nie tylko z kompletowaniem wyprawki dla malucha lub urządzeniem dla niego pokoiku. To przede wszystkim okres, w którym rodzice mogą nawiązać kontakt ze swoim nienarodzonym maleństwem. Więż ta może powstać poprzez stymulację małego człowieka. Należy przy tym pamiętać, że oddziaływanie na dziecko znajdujące się w łonie matki będzie jednak dopiero wtedy skuteczne, kiedy połączy się je ściśle z etapami rozwoju maluszka w prenatalnym okresie życia.

1. ETAPY ROZWOJU CZŁOWIEKA W PRENATALNYM OKRESIE ŻYCIA¹

Ciążę możemy podzielić na trzy okresy:

- 1) okres rozwoju listków zarodkowych,
- 2) okres rozwoju zarodkowego,
- 3) okres płodowy.

Każdy z nich jest niezwykle, a ich prawidłowy przebieg warunkuje normatywny rozwój narodzonego potem dziecka.

1.1. OKRES ROZWOJU LISTKÓW ZARODKOWYCH

Trwa on od chwili zapłodnienia komórki jajowej i jej zagnieżdżenia się w śluzówce macicy aż do 3. tygodnia życia płodowego.

1. tydzień życia płodowego. Dochodzi do dzielenia się zapłodnionej komórki jajowej, następnie jajo płodowe tworzy węzeł zarodkowy i przybiera kształt blastocysty, kolejno dochodzi do zagnieżdżenia w śluzówce macicy.

¹ W części opisującej etapy rozwoju prenatalnego bazuję na informacjach zawartych w książce E. Lichtenberg-Kokoszki *Zanim się urodziłem. Rozwój człowieka w prenatalnym okresie życia – zagadnienia wybrane*, Kraków 2014.

2. tydzień życia płodowego. Tworzą się listki zarodkowe w węźle zarodkowym, później powstaną z nich wszystkie tkanki i narządy.

3. tydzień życia płodowego. Pojawia się fałd głowowy oraz ogonowy, tworzą się naczynia krwionośne i serce, powstaje także zawiązek mózgu, rdzenia kręgowego oraz układu nerwowego.

1.2. OKRES ROZWOJU ZARODKOWEGO

Trwa od 4. do 8. tygodnia życia płodowego.

4. tydzień życia płodowego. Powstaje łożysko, a u dziecka widać już zawiązki kończyn, oczu i uszu, pojawiają się także trzy pierwotne pęcherzyki mózgowe.

5. tydzień życia płodowego. Główka malucha robi się coraz większa, formuje się także kora mózgowa.

6. tydzień życia płodowego. Głowa zaczyna dominować nad resztą ciała, mózg zaczyna być aktywny. Dziecko rozpoczyna wykonywać spontaniczne ruchy, co jest efektem współdziałania układu nerwowego i mięśniowego.

7. tydzień życia płodowego. Uwidaczniają się rysy twarzy maluszka. Mózg zaczyna kierować funkcjami niektórych organów. Powstają też pierwsze połączenia nerwowe, przez co można już mówić o rozpoczętym procesie zapamiętywania. W tym czasie tworzy się także podstawa narządu równowagi.

8. tydzień życia płodowego. W jamie ustnej powstają kubki smakowe. Dochodzi do intensywnego rozwoju pęcherzyków przodomózgowia. Pod koniec tego tygodnia wszystkie podstawowe narządy wewnętrzne są ukształtowane i pełnią przypisane im funkcje.

1.3. OKRES PŁODOWY

Okres ten liczony jest od 9. tygodnia życia płodowego do momentu narodzin dziecka.

9. tydzień życia płodowego. Oczy zostają całkowicie zamknięte przez powieki. Zmysł dotyku zaczyna coraz lepiej funkcjonować. Kiedy maluch dotknie swojej powieki, ta jeszcze bardziej zaciśnie się. Ponadto dziecko potrafi już zamknąć dłoń w pięstkę.

10. tydzień życia płodowego. Wzrasta liczba połączeń nerwowo-mięśniowych. Narządy płciowe maleństwa stają się wrażliwsze na dotyk.

11. tydzień życia płodowego. Tworzą się struny głosowe. Klatka piersiowa oraz ramiona są czulsze na dotyk.

12. tydzień życia płodowego. Rozwija się zmysł smaku, dziecko potrafi połykać wody płodowe, a tym samym zaczyna reagować na ich smak. Wzrasta aktywność malucha, który porusza już wszystkimi częściami ciała.

4. miesiąc życia płodowego. W tym czasie cała powierzchnia ciała jest już wrażliwa na dotyk. Maluch rozpoczyna ćwiczenia zmysłu równowagi. Mózdzek jest już uformowany. W mózgu widoczne są bruzdy i zwoje. Cały czas tworzą się nowe połączenia nerwowe. Przednia część kory mózgowej staje się aktywna. Rozpoczyna się także proces mielinizacji.

5. miesiąc życia płodowego. W mózgu maluszka widać już bruzdę ciemieniowo-potyliczną, czołową, ostrogową oraz spoidła. Z powodu większej liczby kubków smakowych dziecko staje się wyczulone na smak wód płodowych. Pojawiają się reakcje na zmianę temperatury, oświetlenia, a także głośne dźwięki.

6. miesiąc życia płodowego. Dziecko zaczyna ssać palec. W trakcie snu pojawia się faza REM. Powieki stopniowo się otwierają. Efektem tego jest silniejsza reakcja malucha na mocny strumień światła.

7. miesiąc życia płodowego. Widocznych jest już sześć warstw kory mózgowej. W związku z zaawansowanym rozwojem połączeń nerwowych dochodzi do zapamiętywania przez dziecko pewnych preferencji, nawyków, a także doświadczeń powiązanych z pierwotnymi emocjami.

8. miesiąc życia płodowego. Na tym etapie zmysł równowagi maluszka jest w pełni ukształtowany. Lewa półkula mózgu zaczyna odpowiadać za prawą stronę ciała, a z kolei prawa półkula za lewą stronę.

9. miesiąc życia płodowego. W trakcie snu dziecko układa się w swojej ulubionej pozycji, która już przez całe późniejsze życie będzie jego preferowanym ułożeniem ciała do zasypiania i wypoczywania.

2. STYMULACJA ZMYŚLU WZROKU

Zawiązki oczu pojawiają się już w 4. tygodniu życia płodowego. Jednak dopiero w 5. miesiącu ciąży maluch zaczyna reagować na światło. Jednak dziecko przebywające w łonie matki wbrew pozorom nie jest otoczone jedynie ciemnością. Już od 7. tygodnia życia płodowego, kiedy to komórki siatkówki oka tworzą połączenie z częścią potyliczną mózgu, maluch ma możliwość zacząć odróżniać dzień od nocy. Co prawda jego powieki aż do 6. miesiąca trwania ciąży pozostają całkowicie zamknięte, jednak dostrzega on czerwonożółtą poświatę, kiedy świeci słońce, a z kolei kolor czarny, gdy panuje noc². Z kolei od 24. tygodnia życia płodowego można zaobserwować reakcję dziecka na promień światła skierowany na brzuch kobiety³. Posiadając te informacje, możemy już w wieku prenatalnym dostarczać maluszkowi nowych doświadczeń związanych z rozwijającym się zmysłem wzroku.

Nosząc pod swoim sercem nowe życie, również rozpoczęłam ćwiczenia mające na celu usprawnić wzrok mojego maleństwa. Otóż od 16. tygodnia ciąży zaczęłam stymulować mojego maluszka światłem dziennym. Codziennie rano po przebudzeniu podchodziłam do okna i wystawiałam brzuszek w stronę światła. Nawet kiedy było pochmurno, nie rezygnowałam z tego, gdyż wiedziałam, że dziecko i tak odróżnia już dzień od nocy. Ponadto w ciągu dnia, gdy niebo było bezchmurne, dodatkowo kierowałam brzuch w stronę promieni słonecznych. Każda z tych dwóch sesji trwała ok. 30 sekund. Celem tych zabiegów było przede wszystkim nauczenie mojego synka odróżniania dnia od nocy. Dostarczając mu codziennie rano po moim przebudzeniu światła dziennego, chciałam przede wszystkim pokazać mu, że noc się już skończyła i teraz nadszedł czas aktywności, a nie snu. Z kolei chcąc mu uzmysłowić, kiedy zaczyna się noc, a także kiedy idę spać, zaczęłam od 20. tygodnia ciąży stymulować go sztucznym światłem latarki skierowanym na powłoki brzuszne. Ćwiczenie to wykonywałam codziennie przed udaniem się na spoczynek. Początkowo promień światła kierowałam na lewą stronę brzucha przez około 30 sekund, a potem przez następne 30 sekund oświetlałam prawą część. Później, od 28. tygodnia ciąży, kiedy wiedziałam, że mój maluszek ma już otwarte oczy, zaczęłam 2–3 razy w ciągu minutowej sesji zmieniać położenie światła płynącego z latarki. Chciałam tym sposobem pobudzić dziecko do podążania za promieniem światła. Wykonując to ćwiczenie, wielokrotnie odczuwałam wzmożone ruchy płodu w moim brzuchu. Czasami nawet dało się zaobserwować wybrzuszenie w obrębie padającego światła. Najprawdopodobniej była to główka maluszka, który chciał być jak najbliżej oświetlonej części.

Stymulując narząd wzroku mojego dzidziusia, tak jak już wcześniej wspominałam, chciałam wykształcić u niego nawyk odróżniania dnia od nocy. Moim celem było pokazanie mu, że w nocy się śpi i odpoczywa, a dopiero za dnia jest się aktywnym. Pragnęłam tym sposobem w przyszłości uniknąć nieprzespanych nocy. Dzięki temu jeszcze efektywniej mogłabym się zajmować moim synkiem w ciągu dnia, a także współpraca między mną i moim mężem byłaby na jeszcze lepszym poziomie. Z kolei wyższa aktywność moja i męża

2 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka. Elementy wybrane*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, red., *Ciąża i narodziny fundamentem przyszłości dziecka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2012, s. 138.

3 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Zanim się urodziłem. Rozwój człowieka w prenatalnym okresie życia – zagadnienia wybrane*, Kraków 2014, s. 34.

przekładałaby się również na dodatkowe działania wobec dziecka, co przyspieszyłoby jego rozwój poznawczy i językowy.

3. STYMULACJA ZMYŚŁU SŁUCHU

Początki rozwoju narządu słuchu datuje się na 4. tydzień życia płodowego. Wtedy zaczyna kształtować się ucho, a między 10. a 20. tygodniem tworzą się pierwsze synapsy. Z tego wynika, że dziecko przebywające w brzuchu mamy słyszy dźwięki dochodzące z otoczenia. Pierwsze będą to, rzecz jasna, odgłosy pochodzące z wnętrza ciała kobiety, np. bicie serca lub krew przepływająca przez żyły. Potem stopniowo maluch będzie rozszerzał swoje pole słyszenia. Dotrą do niego dźwięki pochodzące z zewnątrz. Zdecydowanie lepiej usłyszy on odgłosy charakteryzujące się niską częstotliwością. Dopiero z czasem zacznie rozpoznawać coraz wyższe tony, a dzięki procesowi mielinizacji między 6. a 7. miesiącem życia nauczy się różnicować dźwięki⁴.

Wiedząc o lepszym przyswajaniu tonów niskich, praktycznie od samego początku, kiedy dowiedziałam się, że zostanę mamą, namawiałam mojego męża (mężczyźni mają niższy ton głosu), aby „rozmawiał” z naszym synkiem. Dzięki temu maluch uzyskiwał dodatkową stymulację słuchową, a z kolei mój mąż mógł budować więź ze swoim jeszcze nienarodzonym dzieckiem. Ponadto takie „rozmowy” stanowiły fundament tego, aby tuż po urodzeniu noworodkowi łatwiej było rozpoznać po głosie swojego ojca.

Oprócz takiej stymulacji od 16. tygodnia ciąży puszczałam mojemu maluszkowi utwór wykonywany na wiolonczeli. Zdecydowałam, że będzie to nagranie pochodzące z czołówki filmów o *Gwiezdnym wojnach*, z tym, że będzie ono wykonywane na wiolonczeli (wybrałam wiolonczelę, bo jest to instrument, z którego wydobywają się niskie dźwięki). Utwór włączałam dwa razy dziennie o regularnych porach (rano między 8.00 a 9.00 oraz wieczorem między 20.00 a 21.00). Długość jednej sesji wynosiła 2 minuty i 11 sekund. Nagranie było puszczone przez słuchawki podpięte do odtwarzacza, które z kolei przykładalam do brzucha. Robiłam to, aby u malucha dobrze rozwijał się słuch oraz żeby dzięki tym rytuałom mógł odnaleźć się po narodzinach w nowej rzeczywistości.

Od 16. tygodnia ciąży zaczęłam też codziennie wieczorem, przed zaśnięciem, śpiewać synkowi kołysankę *Iskiereczka*. Czyniłam to po to, aby uzmysłowić dziecku przede wszystkim, że jest to sygnał do pójścia spać. Utwór ten miał za zadanie wyciszyć maluszka, a także go uspić. Również po narodzinach miał on służyć uspokojeniu i stanowić źródło bezpieczeństwa dla mojego synka.

Oprócz takich ćwiczeń często też włączałam swoje ulubione piosenki, przy których mogłam się zrelaksować po całym dniu. Wiedząc o tym, że maluch w życiu prenatalnym jest w stanie zapamiętać określone dźwięki lub nawet całe utwory, utwierdzałam się w przekonaniu, że moje wyciszenie przy tych konkretnych nagraniach przełoży się na to, iż mój synek również w życiu postnatalnym będzie potrafił się przy nich uspokoić. Czyniłam to wszystko, gdyż wiedziałam, że słuchanie muzyki ma wpływ na mój, a także mojego dziecka, stan emocjonalny. Przy wyborze piosenek kierowałam się moimi upodobaniami, a nie tym, czy jest to muzyka poważna. Ważne było przede wszystkim to, aby odsłuchiwanie danych utworów sprawiało mi radość. Kierując się bowiem swoimi preferencjami, a nie zaleceniami, można się zrelaksować, wypocząć, odprężyć i uspokoić⁵.

Przy tym wszystkim nie zapominałam, że stymulacja dźwiękowa korzystnie wpływa na rozwój mózgu, a przede wszystkim na znajdujące się w nim ośrodki mowy. Dlatego też od 23. tygodnia ciąży, zaczęłam

4 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka...*, dz. cyt., s. 143.

5 P. Kierpal, *Bezpieczny świat poczętego dziecka. Muzyka relaksacyjna i jej wpływ na człowieka*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierpal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014, s. 106.

codziennie stymulować mojego maluszka programem słuchowym *Słucham i uczę się mówić* autorstwa Elżbiety Wianeckiej. Poprzez słuchawki przykładane do brzucha włączałam nagrania samogłosek, wykrzykników, sylab oraz rzeczowników. Zazwyczaj trwało to ok. 15 minut.

Jednak najważniejsze, czego nie mogłam pominąć, to oczywiście moje „rozmowy” z nienarodzonym jeszcze dzieckiem. Odbływały się one w różnych sytuacjach, m.in. po obudzeniu się, przy robieniu posiłków, podczas jazdy samochodem, przed pójściem spać, a przede wszystkim w czasie powrotu z pracy, kiedy to zawsze powtarzałam mojemu Kacperkowi, że teraz wracamy do tatusia. Wiedziałam, że tylko w ten sposób maluch dobrze pozna mój głos, który usłyszany w trudnych dla niego momentach po narodzinach będzie stanowił oazę bezpieczeństwa i spokoju.

4. STYMULACJA ZMYŚLU SMAKU

Chociaż kubki smakowe rozwijają się w 7. tygodniu życia płodowego, to dopiero w 13. tygodniu tworzy się połączenie pomiędzy nimi a układem nerwowym. Jednak z początku maluch nie reaguje na dostarczane mu smaki. Sytuacja zmienia się dopiero wraz z nastaniem 12. tygodnia, kiedy to dziecko zaczyna samodzielnie połykać wody płodowe. Od tego momentu kształtują się u tego małego człowieka preferencje smakowe. Maluch rozpoczyna rozpoznawać wszystkie smaki, z których smak słodki staje się jego ulubionym⁶. Na tym etapie zaczyna być ważne to, czy maluchowi smakują wody płodowe dostarczane mu przez organizm matki, czy też nie. W sytuacji, gdy ich smak mu nie odpowiada, może dojść do tego, że będzie on niechętnie je spożywał, a tym samym nie będzie możliwy prawidłowy przyrost jego masy ciała. Dlatego ważne jest zdrowe i racjonalne odżywianie się przez kobietę w czasie ciąży. Koniecznie należy zrezygnować z wszelkiego rodzaju nałogów. Prawidłowa dieta w jądłospisie matki ma duży wpływ na przyszłe preferencje smakowe jej dziecka. To dzięki temu, co organizm matki dostarcza maluszkowi, może on dowiedzieć się, co jest dla niego bezpieczne oraz co sprzyja jego rozwojowi. W ten sposób kobieta jest w stanie przekazać na tym wczesnym etapie swojemu nienarodzonemu dziecku informacje dotyczące świata zewnętrznego⁷.

W związku z tym już od samego początku ciąży zaczęłam stosować zdrową i urozmaiconą dietę. Przede wszystkim skupiałam się na tym, żeby spożywać wiele różnych produktów. Miało to na celu przede wszystkim „nauczenie” dziecka, aby w przyszłości chętnie próbowało nowych potraw. Dlatego też, poza tradycyjnymi produktami, jadłam m.in. takie owoce, warzywa, orzechy, po które wcześniej nie miałam zwyczaju sięgać. Dzięki urozmaiconej diecie stosowanej w czasie ciąży wzrastały szanse na to, że również w trakcie karmienia piersią będzie ona odpowiadała mojemu maństwu. Liczyłam się z tym, że tylko wtedy dziecko będzie akceptować posmak nawet cebuli lub czosnku, które będą zawarte w mleku, gdy miało z nimi styczność w życiu prenatalnym.

Poza tym w czasie ciąży spożywałam produkty często uczulające ludzi (m.in. jajka, mleko, orzechy, truskawki, pomarańcze, mandarynki). Miało to za zadanie przyzwyczaić do nich mojego synka, co tym samym pozwoliłoby uniknąć pojawienia się u niego w przyszłości reakcji alergicznych na te produkty.

Jeżeli chodzi o słodkie, to ograniczyłam je do minimum. Zastąpiłam je bananami, jabłkami, pomarańczami itd. W trakcie ich jedzenia starałam się odprężyć i wyciszyć po to, aby moje dziecko w przyszłości w odpowiedzi na stres i zmęczenie miało skłonność do takiego reagowania. Chciałam uchronić je tym sa-

6 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Zanim się urodziłem...*, dz. cyt., s. 38.

7 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wyjaśnić niewyjaśnione. Próba epigenetycznego spojrzenia na prenatalny okres życia człowieka*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierplal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014, s. 31.

mym przed predyspozycjami do otyłości i zbędnym podjadaniem niezdrowych rzeczy. Toteż starałam się, aby w domu zawsze były jakieś owoce, po które mogłam sięgnąć w czasie relaksu i odpoczynku po pracy. Zaletą takiego podejścia do odżywiania niewątpliwie było też to, że nie przybierałam drastycznie na wadze, przez co też nie czułam się „ciężko”. Poza tym nadmierny przyrost masy ciała u kobiety ciężarnej stanowi przyczynę różnych powikłań ciążowych, zagrażających życiu jej i maluszka. Ponadto przekroczenie zalecanego przyrostu wagi może spowodować urodzenie dziecka o większej masie ciała, czego efektem byłoby zagrożenie otyłością w dorosłym życiu⁸. Dlatego też w czasie ciąży cały czas zwracałam uwagę na spożywane przeze mnie produkty, a także na przyrost mojej wagi.

Zmysł smaku rozwijający się w okresie prenatalnym pomaga także rozpoznać noworodkowi swoją mamę zaraz po urodzeniu. Dzieje się to za sprawą tego, że karmiąc naturalnie, dostarcza ona swojemu maluszkowi tych samych smaków, które ten wcześniej pobierał z wód płodowych⁹.

5. STYMULACJA ZMYŚLU POWONNIENIA

Węchowe komórki nabłonkowe, podobnie jak kubki smakowe, zaczynają kształtować się już w 7. tygodniu życia płodowego. Mimo to dopiero w 11. tygodniu połączą się z układem nerwowym, a całkowita zdolność do odbioru i reakcji na bodźce zapachowe wykształci się w 28. tygodniu¹⁰. W tym czasie dziecko buduje sobie „mapę skojarzeń”, związaną z wyczuwaniem otaczających je zapachów perfum, kwiatów itd. Z badań wynika, że odbiór zapachów wdychanych i pochodzących z pokarmu zjadanego przez matkę powoduje u maluszka nie tylko zaistnienie śladu pamięciowego, lecz także wpływa na jego przyszłe preferencje. Co więcej, to dzięki zapachowi maluszek jest w stanie zaraz po urodzeniu rozpoznać swoją mamę.

Na uwagę zasługuje fakt, że wszystkie wonie odbierane przez dziecko w łonie matki dostarczają mu doświadczeń, które z kolei wpływają na rozwój jego mózgu i zachowań. Badania na szczurach wykazały, że wstrzyknięcie pewnych substancji aromatycznych pobudzało płód, a z kolei podanie substancji wywołującej mdłości, która pachniała jak sok jabłkowy, przyczyniało się do tego, że po narodzinach małe szczurki reagowały negatywnie na zapach jabłka¹¹.

Chcąc rozwijać zmysł powonienia u mojego synka, od 28. tygodnia ciąży zaczęłam dostarczać mu pochodzących z różnych źródeł zapachów. Chciałam w ten sposób przyczynić się do tego, że mój maluszek w momencie narodzin będzie miał w dużym stopniu ukształtowany węch. W związku z tym starałam się cały czas otaczać zapachami, które dla mnie były przyjemne. Nie zapominałam przy tym wszystkim o różnorodności. Co prawda do moich ulubionych należy zapach pomarańczy, ale mimo to wybierając np. żel pod prysznic, starałam się kupić taki, którego wcześniej nie używałam. Stąd decydowałam się na takie zapachy, jak: lawenda, orzech, kakao, brzoskwinia, miód. Wybrałam sobie również dwa rodzaje perfum, które stosowałam naprzemiennie. Chciałam tym sposobem sprawić, żeby mój maluszek zapamiętał sobie te zapachy i po urodzeniu kojarzyły mu się z czymś przyjemnym, a przede wszystkim ze mną. Ponadto wahałam różnego rodzaju owoce, warzywa oraz kwiaty. Rzecz jasna, przy każdym wyborze jakiegoś zapachu kierowałam się przede wszystkim tym, aby był on dla mnie miły. Dlatego też, gdy tylko w kuchni było pieczone ciasto, starałam się jak najdłużej przebywać w tym miejscu, gdyż zapach ten sprawiał mi przyjemność, wyzwalał

8 J. Gruszka, *Żywnienie w ciąży a zdrowie mamy i dziecka – wybrane aspekty*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, red., *Ciąża i narodziny fundamentem przyszłości dziecka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2012, s. 42.

9 L. Eliot, *Co tam się dzieje? Jak rozwija się mózg i umysł w pierwszych pięciu latach życia*, Poznań 2010, s. 243.

10 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Zanim się urodziłem...*, dz. cyt., s. 42.

11 L. Eliot, *Co tam się dzieje?...*, dz. cyt., s. 227.

pozytywne emocje, a także sprawiał, że czułam się szczęśliwa i bezpieczna. Te towarzyszące mi wrażenia były oczywiście przenoszone na moje dziecko, u którego tym sposobem chciałam wyzwoić pozytywne skojarzenia związane ze mną, dzięki czemu mogła pogłębić się nasza więź. Oprócz tego starałam się unikać, jeśli tylko było to możliwe, zapachów, które były dla mnie nieprzyjemne, a przede wszystkim niebezpieczne. Stąd np. kserując czy drukując coś, oddalałam się zawsze kilka kroków od drukarki, żeby nie poczuć zapachu tuszu. Z tego samego powodu, przechodząc obok osoby palącej, wstrzymywałam na tę krótką chwilę oddech. Zrezygnowałam także z osobistego tankowania na stacji paliw.

6. STYMULACJA ZMYŚLU CZUCIA

Początki możliwości pocucia przez maluszka w brzuszku mamy dotykania jego ust lub nosa to 5. i 6. tydzień życia płodowego. Jednak reakcja na doświadczany bodziec pojawia się w 9. tygodniu. Te pierwsze doznania dotykania i bycia dotykany wpływają na rozwój dziecka. Kształtuje się wtedy jego wrażliwość dotykowa, wzrastają umiejętności związane z poruszaniem się, a także zaczyna rozwijać się rozumienie świata. Ponadto te bodźce dotykowe przyczyniają się do utrzymania maluszka w dobrym zdrowiu i samopoczuciu¹². W końcu systematyczna aktywność fizyczna przyczynia się do ustabilizowania poziomu dopaminy¹³. Należy pamiętać o tym, że im więcej będzie się dostarczać nienarodzonemu dziecku wrażeń czuciowych, tym rozwój jego zmysłu dotyku będzie intensywniejszy.

Reakcje na dotyk rozpoczynają się od głowy i kończą na palcach u stóp. Te pierwsze reakcje na dotykanie są bezwarunkowe. Dopiero wraz z nadejściem 3. trymestru ciąży stają się one celowe i świadome. Początkowo maluszek będzie reagował wolno i z opóźnieniem, a wraz z postępowaniem mielinizacji reakcja na bodziec stanie się szybsza i dokładniejsza.

Chcąc wspierać moje dziecko w rozwoju zmysłu czucia, już od 6. tygodnia ciąży zaczęłam delikatnie głaskać mój brzuch. Gdy tylko poczułam pierwsze ruchy mojego synka (miało to miejsce w 19. tygodniu ciąży), zaczęłam delikatnie uciskać miejsce, w które uderzył mój maluszek. Początkowo na jego odpowiedź musiałam czekać kilka minut, a oprócz tego nie zawsze była ona skierowana w miejsce, którego dotknęłam. Jednak wraz z upływem kolejnych tygodni reakcja na mój ucisk stawała się szybsza, a także pojawiała się w oczekiwanym przeze mnie miejscu. Co więcej, przy codziennej wieczornej relaksacji, kiedy włączałam moją ulubioną muzykę, dotykałam łagodnie moich powłok brzusznych. Takie postępowanie miało na celu wyciszenie i uspokojenie mojego dziecka. Często w takich chwilach towarzyszył mi mąż. Dążyliśmy wtedy wspólnie do stworzenia jak najlepszej i najcieplejszej relacji między nami i naszym synkiem. Te gesty wyrażające czułość wobec naszego maluszka miały też za zadanie ustabilizować jego poziom hormonów stresu, a także wpłynąć na jego przyszłe życie społeczne. Często bowiem deficyty funkcjonowania systemu hormonów przytulania mają negatywny wpływ na wchodzenie w przyszłości w bliższe relacje interpersonalne¹⁴. Ponadto, chcąc dostarczyć mojemu maluszkowi nowych doznań, za każdym razem, gdy brałam prysznic, kierowałam brzuszkiem tak, aby spadało na niego jak najwięcej kropli wody. Dbałam przy tym, rzecz jasna, o odpowiednią temperaturę.

12 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka...*, dz. cyt., s. 141.

13 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Zanim się urodziłem...*, dz. cyt., s. 44.

14 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wyjaśnić niewyjaśnione...*, dz. cyt., s. 32.

7. STYMULACJA ZMYŚLU RÓWNOWAGI

Zmysł równowagi pojawia się w 7. tygodniu życia płodowego, kiedy tworzą się kanały półkoliste w uchu. Z kolei między 7. a 14. tygodniem powstają synapsy, które odpowiadają za połączenie zmysłu równowagi z mózgiem¹⁵. Dzięki temu maluch jest w stanie odbierać informacje dotyczące położenia jego ciała, wie i odczuwa, kiedy zmienia się jego pozycja. Dobrze wykształcony i dojrzały układ przedsionkowy odgrywa niesamowitą rolę w przygotowaniu się dziecka do przyjścia na świat. To dzięki niemu maluch wie, że w ostatnich tygodniach przed porodem musi skierować się główką do dołu¹⁶.

Ruch w łonie matki sprawia dziecku przyjemność, na co dowodem jest to, że po narodzinach maluszki uwielbiają być trzymane na rękach zwłaszcza przez mamę (w końcu jej ruchy towarzyszyły im cały czas na wcześniejszym etapie)¹⁷. Ponadto noszenie maluszka przez rodzicielkę stanowi dla niego źródło bezpieczeństwa i spokoju. Wykazano także, że stymulacja zmysłu równowagi przyczynia się do lepszego rozwoju dziecka, a przede wszystkim jego mózgu. Dzięki niej bodźce szybciej przepływają do mózgu¹⁸, a tym samym szybciej następuje proces mielinizacji.

Dlatego też od 16. tygodnia ciąży zaczęłam regularnie ćwiczyć. Codziennie wieczorem, przez około 15 minut, wykonywałam różnego rodzaju ćwiczenia. Polegały one między innymi na krążeniu biodrami, skłonach oraz na kontrolowaniu oddychania przeponą. Zajęcia te miały na celu nie tylko poprawienie mojej kondycji, wytrzymałości oraz przygotowanie do porodu, ale przede wszystkim służyły dostarczeniu mojemu synkowi dodatkowych doświadczeń. W chwili, kiedy kołysałam biodrami, wiercący się w moim brzuszku maluszek stopniowo się uspokajał i wyciszał. To przeżycie dawało mi do zrozumienia, że po urodzeniu mojego synka pomocne w trakcie jego płaczu będzie kołysanie go na rękach. W końcu wszystkie dzieci czerpią radość z tego, gdy są huśtane bądź też kręcą się na karuzeli. Co ciekawe, ta stymulacja narządu przedsionkowego ma niezwykle wpływ na rozwój psychoruchowy, lepsze panowanie nad emocjami oraz przyswajanie informacji¹⁹. Wykazano, że dodatkowa stymulacja zmysłu równowagi niemowląt przyczynia się do obniżenia poziomu pobudzenia. Dlatego też stymulowanie dziecka będącego jeszcze w łonie matki na pewno nie zaszkodzi mu, a zdecydowanie pomoże w jego wyciszeniu i uspokojeniu²⁰.

PODSUMOWANIE

Stymulacja dziecka w łonie matki już od chwili jego poczęcia ma niezwykle i korzystny wpływ na nie, a także na jego rodziców. Przede wszystkim pozwala już od najwcześniejszych chwil jego istnienia budować więź pomiędzy nim a jego mamą i tatą. Wchodzenie w głębszą komunikację prenatalną przyczynia się do obdarzania maluszka bezwarunkową akceptacją, a także pozwala nawiązać z nim intymną i bliską relację²¹.

Stymulowanie maleństwa w okresie prenatalnym daje szereg korzyści zarówno dla niego, jak i jego rodziców. To czułe dotykanie brzucha, śpiewanie dziecku i mówienie do niego ma wielką moc. Dużo łatwiej

15 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Zanim się urodziłem...*, dz. cyt., s. 47.

16 L. Eliot, *Co tam się dzieje?...*, dz. cyt., s. 210.

17 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka...*, dz. cyt., s. 138.

18 L. Eliot, *Co tam się dzieje?...*, dz. cyt., s. 217.

19 E. Lichtenberg-Kokoszka, *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka...*, dz. cyt., s. 139.

20 L. Eliot, *Co tam się dzieje?...*, dz. cyt., s. 216.

21 M. Wojacek, *Dialog dziewięciu miesięcy – wybrane aspekty budowania więzi z dzieckiem w prenatalnym okresie życia*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierplal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014, s. 57.

rodzi się kogoś znajomego i kochanego przez nas. Te wszystkie wykonywane przeze mnie zabiegi wobec mojego synka pozwalały mi, a przede wszystkim mojemu mężowi, dopatrzeć się w rosnącym brzuchu kogoś bliskiego.

Stymulacja wzroku pomaga dziecku odróżniać dzień od nocy. Sprawia, że maluszek wie, że w nocy się śpi, a w dzień można być aktywnym. Ten mechanizm przyczynia się do szybszej regeneracji mamy po porodzie. A z kolei wyspana mama to szczęśliwa mama. Jej pozytywna energia w ciągu dnia może śmiało przekładać się na prawidłowe zajmowanie się pociechą.

Prenatalna stymulacja słuchu również pozwala dziecku odnaleźć się w środowisku poza brzuszkiem mamy. Przyczynia się do tego, że maluszek różnicuje pory dnia. Ponadto muzykoterapia wpływa na lepszy rozwój mowy, a także sprawia, że dziecko jest w stanie się wyciszyć, uspokoić i poczuć bezpiecznie.

Stymulowanie przez cały okres ciąży węchu i smaku ma na celu zainteresować dziecko jedzeniem od samego początku, a także stanowić podwaliny do rozwoju jego ciekawości poznawczej. Ma to także pomóc w otworzeniu się malucha na nowe smaki, a także sprzyjać akceptowaniu zmian.

Jeżeli chodzi o stymulację zmysłu dotyku, to przede wszystkim umożliwia ona rodzicom jeszcze bliższe poznanie swojego dziecka, a z kolei maluszkowi dostarcza uczucia ciepła i miłości.

Ćwiczenia sprzyjające rozwojowi zmysłu równowagi wpływają na właściwe ułożenie się maleństwa przed zbliżającym się porodem, a także są źródłem szczęścia i pozytywnych emocji u dziecka. Jeżeli chodzi o samą kobietę, to ćwiczenia wykonywane przez nią w okresie ciąży przyczyniają się do poprawy jej samopoczucia, a także doskonale przygotowują ją do wysiłku związanego z porodem.

Najważniejsze jednak w tym wszystkim było to, że poddając mojego maluszka stymulacji, dążyłam do tego, aby wykształciło się u niego jeszcze więcej szlaków neuronalnych. W końcu, jak zwykł mawiać prof. J. Vetulani: „neuron zarabia na sobie, pracując”.

BIBLIOGRAFIA

1. Eliot L., *Co tam się dzieje? Jak rozwija się mózg i umysł w pierwszych pięciu latach życia*, Poznań 2010.
2. Gruszka J., *Żywnienie w ciąży a zdrowie mamy i dziecka – wybrane aspekty*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, red., *Ciąża i narodziny fundamentem przyszłości dziecka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2012.
3. Kierpal P., *Bezpieczny świat poczętego dziecka. Muzyka relaksacyjna i jej wpływ na człowieka*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierpal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014.
4. Lichtenberg-Kokoszka E., *Wspieranie rozwoju poczętego dziecka. Elementy wybrane*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, red., *Ciąża i narodziny fundamentem przyszłości dziecka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2012.
5. Lichtenberg-Kokoszka E., *Wyjaśnić niewyjaśnione. Próba epigenetycznego spojrzenia na prenatalny okres życia człowieka*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierpal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014.
6. Lichtenberg-Kokoszka E., *Zanim się urodziłem. Rozwój człowieka w prenatalnym okresie życia – zagadnienia wybrane*, Kraków 2014.
7. Wojacek M., *Dialog dziewięciu miesięcy – wybrane aspekty budowania więzi z dzieckiem w prenatalnym okresie życia*, [w:] E. Lichtenberg-Kokoszka, E. Janiuk, P. Kierpal, red., *Prenatalny okres życia człowieka. Zagadnienia interdyscyplinarne*, Kraków 2014.

Notka o autorce

mgr Marzena Piętka – neurologopeda, pracuje w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Myślenicach; zajmuje się diagnozą i terapią dzieci. Jest autorką historyjek oraz kolorowanek logopedyczno-edukacyjnych *Papuga Aga opowiada*.

Małgorzata Błotnicka

pedagog

blotnicka@gmail.com

Moje spotkanie z autyzmem

STRESZCZENIE

Poniższy tekst jest wspomnieniem i refleksją na temat ewolucji pracy terapeuty. Pokazuję, jak rozwój wiedzy o uwarunkowaniach rozwoju człowieka determinuje cele i sposoby oddziaływań terapeutycznych. Kiedyś wierzyliśmy, że przy profesjonalnym i zaangażowanym wsparciu terapeutycznym możemy pomóc dziecku z autyzmem „normalnie” funkcjonować. Dziś wiemy, że to niemożliwe. Dziecko z zaburzeniami ze spektrum autyzmu realizuje odmienny model rozwojowy, a zatem – jest inne. A my – terapeuci możemy jedynie poznawać tę „inność” i pomagać mu funkcjonować w „naszym” świecie na indywidualnie dostępnym poziomie. Ale trzydzieści lat temu dopiero poznawaliśmy tę prawdę.

Ależ ona piękna! – pomyślałam, widząc ją pierwszy raz. Prześliczna 4-letnia dziewczynka z buzią cherubinka. Duże, błyszczące i bardzo niebieskie oczy okolone jasnymi włosami. Jasna cera, lekkie rumieńce i łagodny, trochę zagadkowy uśmiech. Zgrabna sylwetka i dziwne, a jednak niepozabawione wdzięku zachowanie. Lekko kołyszący „spacer” na palcach dookoła sali zabaw przy dźwiękach piosenek Natalki Kukulskiej. Niekiedy zatrzymywała się, delikatnie odchylała do tyłu, zaśmiewała w głos i zasłuchana w muzykę ruszała dalej. Obojętna na innych, nieobecna... *Ona tak całymi godzinami* – powiedziała pani nauczycielka. *Nie można nawet na chwilę wyłączyć tych piosenek, bo...*

Zacznę od początku. Wczesne lata 90., właśnie zaczynam pracę w jednym z przedszkoli integracyjnych. To, że integracyjne, stanowiło o wyjątkowości tego miejsca. Dzieci z niepełnosprawnościami razem z innymi w jednej grupie. Jakie to wówczas było nowatorskie! Przed podjęciem pracy pierwsza rozmowa z dyrektorką. *Mamy tu dzieci z różnymi niepełnosprawnościami, między innymi z zespołem Downa i MPD..., mamy też dziewczynkę z autyzmem. To bardzo trudna sytuacja. Zapozna się pani z dokumentacją, poobserwuje. Bardzo nam zależy na tym, żeby jakoś pomóc. Wie pani, my tu jesteśmy bardzo zaangażowani, ale niektóre sytuacje są naprawdę trudne... Współpracujemy z poradnią, rodzicami, ale potrzeba nam jakoś nowych sposobów pracy, terapii... Najlepiej, jak sama pani zobaczy. Chodźmy do grup!* Ta z Patrycją była pierwsza.

Proszę zobaczyć, co się dzieje. Tu pani nauczycielka wyłączyła magnetofon. Reakcja była natychmiastowa. Patrycja zatrzymała się, całe ciało napięła jak strunę, zamknęła oczy, dłońmi zakryła uszy i zaczęła krzyczeć. Rozpaczliwie i bardzo głośno. Po chwili włożyła ręce do ust i zaczęła je gryźć. Ślina kapłała obficie z brody. Trwało to przez kilka bardzo długich minut. Ponowne włączenie piosenki prawie natychmiast przyniosło ukojenie. Dziewczynka uciszyła się, zamruczała, pokiwała się chwilę, uśmiechnęła i z mokrą jeszcze buzią ruszyła dookoła sali. Znowu nieobecna, bez reszty pochłonięta swoim niezwykłym spacerem.

Najpierw dokumentacja. Dość obszerna, bo badania i konsultacje wykonywane w kilku miejscach. Diagnoza wszędzie ta sama: autyzm wczesnodziecięcy (dziś byłoby to zaburzenie ze spektrum autyzmu). I oczy-

wiecie wskazania do pracy: rozwijać kontakt, zabawy dźwiękonaśladowcze, z balonikiem, nauka naśladowania gestów i dźwięków... Całe listy propozycji zabaw, bardzo prostych i adekwatnych do wieku. Niby logiczne, ale... jak?! Jak to robić, gdy z dzieckiem nie ma żadnego kontaktu? Gdy dziecko nie patrzy, nie reaguje i nie zwraca najmniejszej nawet uwagi? Pierwszy raz to pytanie zadała mama Patrycji. Młoda, pełna niepokoju, ale otwarta i zaangażowana. Poszukująca. Spotkałyśmy się już następnego dnia. Opowiadała dużo, bardzo chętnie. O wczesnym rozwoju córeczki, o tym, co ją niepokoiło i jak bardzo się bała. W zasadzie od pierwszych dni wiedziała, że coś jest źle. Dzieliła się swoim lękiem z lekarzami pediatrii, ale uspokajali ją.

Słyszała, że jest przewrażliwiona, że przy pierwszym dziecku to się zdarza, że mała z tego wyrośnie... *Ale ja wiedziałam, że nie jest dobrze. Przecież dzieci płaczą, a Patrycja nie płakała nigdy. Czasem krzyczała, ale nie było w tym łez... Nigdy też nie domagała się karmienia i nie przeszkadzała jej mokra pieluszka. Taka grzeczniutka zawsze, za grzeczna... Leżała spokojnie całymi dniami i nocami obojętna na to, czy ktoś przy niej jest, czy nie. Nie protestowała, gdy ją brałam na ręce, przewijałam lub karmiłam, ale i nie cieszyła się. Nie reagowała na nic. Nie było uśmiechu ani niezadowolenia. Nie chciała niczego. Nawet jedzenia. Mogła w ogóle nie jeść i nie pić. To straszne, ale kiedyś próbowałam ją zmusić, by zapłakała z głodu. Wieczorem zrezygnowałam. Dość dobrze rozwijała się fizycznie, ale gdy zaczęła siedzieć, pojawiło się kiwanie. Mogła kiwać się bez przerwy, jak wahadło zegara. Teraz też się kiwa, a jak ktoś próbuje to przerwać, to pani wie, co się dzieje. Jak przy tej muzyce. Zaczęła chodzić, jak miała ponad półtora roku, a na drugie urodziny radziła sobie nieźle. Chodziła zawsze na palcach i często się przewracała. Wtedy leżała, bo nie umiała sama wstać. Nie płakała, nie krzyczała, po prostu leżała, aż ktoś podszedł i ją podniósł. Wtedy znowu szła, bez celu, przed siebie. Czasem stała, wpatrywała się w coś i kiwała. No i nie mówi. Tylko tak monotonnie mruczy i czasem pokrzykuje. Nie wiem dlaczego. Czasem się śmieje, a niekiedy wręcz zaśmiewa w głos. To takie niezrozumiałe... przeraża nas. Jak się złości, wie pani, tak jak wczoraj, to też często nie wiemy dlaczego. Ale najgorszy jest brak kontaktu. Patrycja nie patrzy normalnie, tylko na wylot, jakbym była powietrzem i coś za mną. I nigdy nie przytula się, ani do mnie, ani do nikogo. Nawet jak się przewróci, jak krzyczy – nie pozwoli się przytulić. Jest taka samotna, nie chce, nie potrzebuje od nas niczego. A ja mam zalecenia, żeby z nią odbijać balony. Przecież nie da się. Ona na nic nie reaguje! Ani w domu, ani tu w przedszkolu...* Rozmowa była długa i szczerą. Były łzy i bezmierne poczucie bezradności. Bezradności matki, z którą rozmawiałam, oraz mojej. Obie tak bardzo chciałyśmy! Zrozumieć. „Wejść” w hermetyczny świat autystycznego dziecka. Po to, by je stamtąd wydostać. Sprawić, by była taka jak inne dzieci. Wtedy miałyśmy nadzieję, że to możliwe, i przekonanie, że to najlepsze, co można i co należy zrobić.

Patrycja – ważny rozdział w moim życiu nabrał rozpędu. Wiedziałam, że dotrę do niej, gdy będzie się czuła przy mnie bezpiecznie. Dałam jej czas, by oswoiła się z moją obecnością, z moim zapachem, głosem. Spokojnie i nieinwazyjnie. Chciałam przede wszystkim zrozumieć, znaleźć jakieś zależności, odkryć kryjące się w reakcjach potrzeby. Więc obserwowałam i odpowiadałam zachowaniem na zachowanie. Czasem razem kiwałyśmy się, a czasem obie gapiliśmy w okno. Kiedyś podobnie jak ona trzymałam kartkę papieru między palcami i monotonnie nią poruszałam. I właśnie wtedy dostrzegłam skierowane do mnie krótkie spojrzenie. Znaczące! Dostrzegłam w nim zainteresowanie. Ileż to znaczyło... Uznałam, że teraz mogę inicjować bliższy kontakt. Najpierw motoryczny „dialog” piłką. Popychałam ją w kierunku siedzącej Patrycji i czekałam, aż odepchnie ją do mnie. Znowu i znowu. Czasami się zdarzało... Potem budowałyśmy naprzemiennie z klocków. Bywało różnie. Częściej reagowała na zabawę, ale bywało, że nie zwracała uwagi. To był czas zabawy, nauki, poszukiwań i intensywnego zaangażowania. Kiedyś śniłam, że podczas zajęć Patrycja woła *Zagrajmy w piłkę!*...

Mniej więcej w tym czasie mama Patrycji nawiązała kontakt z ośrodkiem terapeutycznym pracującym metodą Domana. Po zapoznaniu z zasadami pracy ośrodka, założeniami metody i kosztami wraz z mężem zdecydowali się podjąć wyzwanie. *Tam przynajmniej nie każą mi uczyć Patrycji wierszyków. Dostanę ćwicze-*

nia, które będę mogę robić. Przecież nie mogę dalej tak beczynnie czekać i przyglądać się tym jej dziwactwom. Pojawiły się obietnice, nowe horyzonty i perspektywy, a wraz z nimi ogromna energia i nadzieja. Determinacja, by zrobić wszystko, co tylko możliwe, i co niemożliwe. To było potężne tsunami. Fala, która pochłonęła i mnie.

Ośrodek mieścił się w jednym z wojewódzkich miast. Zaczęły się wyjazdy, najpierw edukacyjne dla rodziców. Uczestniczyłam w nich, ponieważ miałam kontynuować pracę terapeutyczną w przedszkolu. Prowadzili je lekarze i specjaliści z instytutu, czasem eksperci z podobnych ośrodków w USA. Podczas jednego z takich spotkań amerykańska terapeutka pokazywała praktyczne ćwiczenia z konkretnymi dziećmi. Odnosiła się do sposobów pracy z nimi w domu. W przypadku rodzicielskich wątpliwości lub braku efektów dawała konkretne rady. Zawsze brzmiały tak samo: więcej stymulacji, więcej ćwiczeń. To „więcej” było wiodącym założeniem terapii. Systematyczne ćwiczenia i stymulacje czuciowo-ruchowe miały trwać po kilka godzin dziennie. Im więcej, tym lepiej. Ideałem byłaby nieustanna praca z dzieckiem przez cały dzień. Do tego czytanie globalne, elementy Metody Dobrego Startu oraz wielokrotne w ciągu dnia „maskowanie”, czyli dotlenianie mózgu poprzez zakładanie maseczek. Po to, by dziecko najpierw przez kilkanaście sekund, potem coraz dłużej wdychało wydychany dwutlenek węgla. I jeszcze patterningi (bierne ćwiczenia realizujące wzorec naprzemiennego pełzania) wymagające do realizacji 5 osób. Wszystko usystematyzowane w konkretne cykle zajęć wg stałej struktury. Po serii spotkań diagnostycznych i edukacyjnych sesje terapeutyczne Patrycji ruszyły pełną parą. Ja realizowałam je w przedszkolu, a w domu pracowali rodzice. Z czasem terapia zajmowała coraz więcej czasu i przestrzeni. Pojawiały się nowe sprzęty do ćwiczeń oraz osoby do pracy. Zazwyczaj byli to studenci pedagogiki i psychologii. W krótkim czasie całe życie Patrycji i jej rodziców było podporządkowane terapii. Sesje domowe i przedszkolne raz w miesiącu nagrywane na kasetę magnetowidową były wysyłane do instytutu. Tam były analizowane i wspierane konkretnymi wskazówkami. Raz na 2 miesiące odbywały się diagnostyczne kilkudniowe wyjazdy do instytutu. Terapia Patrycji szybko stała się głównym celem, wyzwaniem i sposobem na życie całej rodziny. Patrycja spokojnie i biernie poddawała się wszystkim ćwiczeniom. Niektóre lubiła, innym sprzeciwiała się, ale bez przekonania. Nie lubiła patterningów, broniła się przed nimi głośniejszym krzykiem, ale ponieważ znajdowały się w programie, były wykonywane. Wskazania do dalszej pracy? „Więcej ćwiczeń i cierpliwości” – odpowiadali lekarze i terapeuci z instytutu. To „więcej” doprowadziło do sytuacji, że więcej się już nie dało, ale spodziewane efekty się nie pojawiały. Patrycja zostawiona sobie zachowywała się, jak przed terapią: kiwanie, słuchanie muzyki, machanie kartką... Łatwiej było je przerwać, ale zostawiona sama sobie zawsze do nich wracała. Czy coś się zmieniło? Niekiedy Patrycja zbliżała swoją twarz do twarzy mamy i długo patrzyła w jej oczy. Była wtedy skupiona, niekiedy przechylała głowę, uśmiechała się... *To jakby chciała mi coś powiedzieć, ale ja nie wiem co, nie potrafię tego zrozumieć...* – mówiła mama. A Patrycja wracała „do siebie”. Zawsze.

Gdy skończyła 10 lat, rozpoczęła naukę szkolną. Rodzice kontynuowali współpracę z instytutem, a i ja jeszcze przez jakiś czas pracowałam z nią w domu. Za zgodą rodziców skupiałam się na kontakcie, współpracy i komunikacji. Grałyśmy na cymbałkach, powtarzając dźwięki, układałyśmy klocki i puzzle, malowałyśmy kredkami i mazakami, słuchałyśmy muzyki, oglądałyśmy obrazki... Patrycja wdroyła się w sytuacje zadaniowe, robiła, o co prosiłam. Czasem uśmiechała się, ale nigdy nie przejawiała inicjatywy ani nie domagała się konkretnych ćwiczeń. Po prostu robiła, co trzeba. Gdy pytałam *Co teraz, wybierz: to czy to?* – czekała bezradnie, a w końcu wskazywała na chybił trafił, nawet nie patrząc, zazwyczaj coś, co było bliżej.

Wtedy, gdy Patrycja była dzieckiem, o autyzmie wiadomo było tyle tylko, że jest, że podstawą są uszkodzenia organiczne, że charakteryzuje się zaburzeniami percepcyjnymi i trudnymi zachowaniami. Trwały badania i poszukiwania jak najskuteczniejszych terapii. Pojawiały się nowe teorie i metody, a ich celem było zawsze to samo – „wyciągnąć” dziecko z autyzmu. Dotrzeć do niego i sprawić, by funkcjonowało jak

przeciętne dzieci. Dziś o zaburzeniach ze spektrum autyzmu wiemy wiele więcej i lepiej rozumiemy dzieci i osoby nim dotknięte. Wspieramy terapeutycznie, uczymy „naszego świata”, ale dajemy prawo do bycia sobą. Trzydzieści lat temu było inaczej.

Wspominam tamten czas i zastanawiam się, co było dla mnie ważne. Czego chciałam, co mogłam...? Myślę, że chodziło o radość. Chciałam, aby Patrycja czuła radość, która sprawi, że zechce być z nami na naszych warunkach. Nie mogło się to udać, ale wierzę, że choć przez krótkie chwile tak było. Ostatecznie ten nieznan i ciągle tajemniczy świat autyzmu wygrał.

Notka o autorce

mgr Małgorzata Błotnicka – pedagog, oligofrenopedagog, specjalistka w zakresie terapii psychopedagogicznej; nauczycielka dyplomowana z 30-letnim stażem pracy pedagogicznej oraz 15-letnim doświadczeniem na stanowisku doradcy metodycznego do spraw kształcenia dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi; nauczycielka akademicka; mediatorka; certyfikowana liderka zmian w obszarze kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi; edukatorka w zakresie podstaw programowych w kształceniu specjalnym.



Redaktor naczelna – dr Joanna Gruba

Rada redakcyjna

dr Daria Jodzis

dr Magdalena Knappek

dr Piotr Furmankiewicz

Recenzent – dr Anna Michalczyk

Korekta – Dorota Gabala, Katarzyna Mokros

Projekt okładki – Krzysztof Stawiarski

Skład – Iwo Sajdak

Copyright © 2021 by Komlogo

Czasopismo wydawane jest w wersji elektronicznej.

Publikację można pobrać wyłącznie ze strony www.komlogo.pl po zalogowaniu się.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wydawnictwo KOMLOGO

44-109 Gliwice, ul. Pszenna 2

tel. 32 233 54 71, tel. kom. 504 245 737

www.komlogo.pl, info@komlogo.pl



Gliwice 2021