

Magdalena Knappek

logopeda

magdalena.knappek@uj.edu.pl

Agnieszka Koziół-Kozakowska

dietetyk

agnieszka.koziol-kozakowska@uj.edu.pl

Anatomiczne i fizjologiczne uwarunkowania opóźnienia w rozwoju mowy – jedzenie

STRESZCZENIE

Niniejszy tekst został poświęcony tematyce zależności opóźnienia w rozwoju mowy a anatomicznymi i fizjologicznymi uwarunkowaniami funkcji pokarmowych. Składa się on z trzech części. W pierwszej przedstawione zostały definicje i podziały ORM w kontekście innych jednostek chorobowych lub zaburzeń zaklasyfikowanych w IDC-10. W kolejnej zaprezentowano korelację między ORM a trudnościami w jedzeniu i picciu. Na końcu opisano studium przypadku chłopca z ORM oraz wybiórczością pokarmową.

WSTĘP

Rozważając zagadnienie opóźnienia rozwoju należy obecnie zwrócić uwagę na dwa aspekty. Po pierwsze, istnieje konieczność łączenia opóźnienia rozwoju mowy na płaszczyźnie językowej z trudnościami w zakresie funkcjonowania różnych obszarów anatomicznych człowieka – układu oddechowego, fonacyjnego i pokarmowego. W związku z powyższym w rozumieniu terapeutycznym nie jest wystarczające stymulowanie jedynie funkcji poznawczych. Po drugie, złożoność zjawiska opóźnionego rozwoju mowy wymaga zaangażowania zespołu wielospecjalistycznego do prowadzenia szeroko rozumianej terapii, w tym mioterapii.

1. OPÓŹNIENIE/OPÓŹNIENIA ROZWOJU MOWY – DEFINICJA I PODZIAŁ

Na potrzeby niniejszego artykułu przytaczam jedynie pojęcie „opóźnienia w rozwoju mowy”, które szerzej omówiłam w tekście oddanym do publikacji, pt. *Anatomiczne i fizjologiczne uwarunkowania opóźnienia w rozwoju mowy – oddychanie i fonacja*. Ukaże się on w następnym numerze „Forum Logopedy”.

Opóźnienie rozwoju mowy to istotnie niższa sprawność językowa, którą obserwuje się na wszystkich płaszczyznach języka (fonetyczno-fonologicznej, morfologicznej, semantycznej, syntaktycznej i pragmatycznej). Opóźnienie może obejmować jedną, dwie lub więcej płaszczyzn językowych na raz (bardzo często wszystkie). Zauważa się także różne nasilenie symptomów w aspekcie mowy czynnej i biernej. Opóźnienie rozwoju mowy objawia się w wieloraki sposób, a jego etiologii upatruje się w licznych, nie do końca nawet opisanych czynnikach, toteż zasadne wydaje się stanowisko badaczy mówiące o konieczności podziału opóźnionego rozwoju mowy, a także używania terminu opóźnienia rozwoju mowy, wskazującego na liczbę

mnogą w tym zakresie¹. Powszechnie uznaje się zasadność stosowania terminu *opóźnienie rozwoju mowy* u dzieci do 3. roku, u których nie można jednoznacznie stwierdzić przyczyny nieprawidłowego rozwoju mowy². Po 3. roku życia konieczne jest postawienie konkretnej diagnozy, z której będzie wynikać, czy mamy do czynienia z:

- samoistnym opóźnionym rozwojem mowy,
- niesamoistnym opóźnionym rozwojem mowy,
- SLI/DLD/Alalią (*Specific Language Impairment*)³.

Jeżeli opóźnienie obserwujemy u dzieci starszych lub znamy jego przyczynę „opóźnienie rozwoju mowy” traktujemy jako objaw.

Zgodnie z ICD-10 (Międzynarodową klasyfikacją chorób i problemów zdrowotnych z 2008 r.) opóźnienie rozwoju mowy, które stwierdza się bez dodatkowych/nadrzędnych zaburzeń, przypisać można do numerów:

F80.0 Specyficzne zaburzenia rozwoju mowy i języka

F80.8 Inne zaburzenia rozwoju mowy i języka

F80.9 Zaburzenia rozwoju mowy i języka, nieokreślone.

W przypadku innych zaburzeń nadrzędnych, w których opóźnienie rozwoju mowy jest objawem, konieczne jest podanie numeru głównego zaburzenia bądź choroby, na przykład:

F84.0 całościowe zaburzenia rozwoju.

Do każdej diagnozy opóźnienia rozwoju mowy samoistnego, niesamoistnego oraz SLI⁴ można dodiagnozować/dopisać również inne jednostki chorobowe i zaburzenia z klasyfikacji z IDC-10, oczywiście o ile występują. Dotyczy to między innymi zaburzeń oddychania, fonacji i jedzenia. Kolejno mamy zatem:

1. W zakresie oddychania:

R06.0 Duszność

R06.1 Stridor

R06.2 Sapanie

R06.4 Hiperwentylacja

R06.5 Oddychanie przez usta, chrapanie

R06.8 Inne i nieokreślone zaburzenia oddychania; bezdech; zatrzymanie oddechu dowolne (ataki); uczucie dławienia; wzdychanie

P28.4 Bezdech u noworodków.

2. W zakresie fonacji:

R49.0 Dysfonia

R49.1 Afonia

R49.2 Wysoki i niski nosowy dźwięk mowy

R49.8 Inne i nieokreślone zaburzenia mowy

1 S. Grabias, *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia” 1997, t. 10, s. 69-83; G. Jastrzębowska, *Opóźnienie rozwoju mowy* [w:] *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski, E. Szela, G. Jastrzębowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2005, s. 360-378.

2 S.B. Robertson, s. E. Weismer, *Effects of Treatment on Linguistic and Social Skills in Toddlers with Delayed Language Development*, „Journal of Speech, Language and Hearing Research” 1999, Vol. 42, s. 1234-1248.

3 M. Knapke, A. Chlanda *Opóźniony rozwój mowy – etiologia, diagnoza, terapia*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Logopaedica” 2017, nr 6, s. 141-164.

4 L.B. Leonard, *SLI – Specyficzne zaburzenia rozwoju językowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.

J38.0 Porażenie strun głosowych i krtani – niedowład krtani, porażenie głośni

J38.1 Polip struny głosowej lub krtani

J38.2 Guzki strun głosowych

J38.3 Inne choroby strun głosowych

J38.4 Obrzęk krtani

J38.5 Skurcz krtani

J38.6 Zwężenie krtani

J38.7 Inne choroby krtani – ropień; zapalenie rozlane (cellulitis); choroba BNO; martwica krtani; modzelowatość; zapalenie oskrzeli.

3. W zakresie połykania i jedzenia:

R13 Dysfagia – utrudnienie połykania

F50.8 Inne zaburzenia odżywiania się

F50.9 Zaburzenia odżywiania się, nie określone

F98.2 Zaburzenie odżywiania w niemowlęctwie i dzieciństwie

F98.3 Zaburzenia picia w niemowlęctwie lub dzieciństwie.

Do podanego wykazu należy się jednak komentarz. Większość przytoczonych chorób i zaburzeń nie można uznawać za nadrzędne do opóźnienia rozwoju mowy. Inaczej jest jednak w przypadku: R06.5 Oddechania przez usta; R06.8 Innych i nieokreślonych zaburzeń oddychania; bezdechu; zatrzymania oddechu; uczucia dławienia; R49.0 Dysfonii; R49.1 Afonii; J38.0 Porażenia strun głosowych i krtani – niedowład krtani, porażenia głośni; R13 Dysfagii – utrudnienia połykania; F98.2 Zaburzeń odżywiania w niemowlęctwie i dzieciństwie. Wszystkie one, jako czynności prymarne – oddychanie⁵, fonacja, jedzenie i połykanie⁶, mogą zostać uznane za kluczowe w procesie diagnozy i terapii opóźnienia rozwoju mowy. Bez prawidłowo funkcjonującego układu oddechowego, fonacyjnego i pokarmowego, szczególnie w części wspólnej z aparatem artykulacyjnym, nie da się mówić o możliwości prawidłowego rozwoju mowy w aspekcie poszczególnych płaszczyzn językowych.

2. ETIOLOGIA OPÓŹNIENIA ROZWOJU MOWY

W związku z dużą liczbą czynników warunkujących opóźnienie rozwoju mowy można podzielić je na egzogenne i endogenne⁷. Temat ten został szczegółowo omówiony przeze mnie w kolejnym artykule⁸. Na potrzeby niniejszego tekstu szczególnie zasadne wydaje się skupienie na czynnikach endogennych⁹, do których zalicza się: czynniki genetyczne, płeć, nieprawidłowości prenatalne, perinatalne i postnatalne¹⁰, zaburzenia słuchu, nieprawidłowości w budowie i funkcjonowaniu twarzoczaszki. Warto dołączyć do nich

5 P. McKeown, *Materiały z kursu instruktorskiego Metody Butejki*, 2020.

6 M. Knapik, P. Wójcik-Topór, *Diagnoza, terapia zaburzeń połykania i głosu u dzieci w świetle badań neurologopedycznych*, „Silesiana”, w druku.

7 T. Sunderajan, s. V. Kanhere, *Speech and Language Delay in Children: Prevalence and Risk Factors*, “Journal of Family Medicine and Primary Care” 2019, Vol. 8, No. 5, s. 1642-1646.

8 Tamże.

9 M. McLaughlin, *Speech and Language Delay in Children*, “American Family Physician” 2011, Vol. 83, No. 10, s. 1183.

10 P. Belgin, B. Abraham, s. Baburaj, M.K. Mohandas, *Environmental and Biological Risk Factors Associated with the Prevalence of Language Delay in Children up to 6 Years of Age from Rural South India*, “Journal of Clinical and Diagnostic Research” 2017, Vol. 11, No. 12, s. 11-14.

również opóźnienia, mielinizację *włókien nerwowych*; uszkodzenia układu nerwowego – ośrodkowe i obwodowe; niepełnosprawność intelektualną; uszkodzenia mięśniowe; zaburzenia budowy i pracy układu oddechowego i fonacyjnego; zaburzenia budowy i funkcjonowania układu pokarmowego w obrębie jamy ustnej i gardła.

3. OD NERWÓW CZASZKOWYCH DO JEDZENIA, OD JEDZENIA DO MÓWIENIA

Jedzenie, picie, w tym połykanie pokarmu, to czynności mocno zależne od koordynacji pracy układu oddechowego, fonacyjnego i pokarmowego. Oddychanie, pobieranie oraz opracowywanie pokarmu, a następnie połykanie muszą być sekwencyjne, w przeciwnym razie jedzenie i picie doustne są utrudnione, a czasami wręcz niemożliwe¹¹. Praca tych samych co przy jedzeniu aparatów i układów ciała jest potrzebna do prawidłowego rozwoju mowy. I w tym przypadku nie można mówić o zaburzeniach poszczególnych funkcji bez wpływu na rozwój umiejętności językowych¹².

W celu całościowego spojrzenia na proces przyjmowania pokarmu należy uwzględnić funkcje układu nerwowego, w tym mózgu i nerwów czaszkowych, reakcje odruchowe i ich formy ewolucyjne, a także pracę odpowiednich mięśni. Działania organizacyjne mózgu polegają przede wszystkim na planowaniu ruchów składających się na jedzenie i picie. Mózg odbiera i przetwarza także różne bodźce z organizmu, które świadczą na przykład o uczuciu głodu, jak i chęci zjedzenia czegoś, co ładnie pachnie lub pysznie wygląda¹³. Funkcja układu nerwowego jest szczególnie ważna ze względu na działanie 12 par nerwów czaszkowych, które rozpoczynają się już w obszarze mózgowia. Przebiegają one w obrębie głowy unerwiając ruchowo i czuciowo poszczególne części ciała, ale przede wszystkim obszar twarzoczaszki. Nerwy czaszkowe odpowiadają za wrażenia zmysłowe, pracę niektórych mięśni i gruczołów oraz przebieg określonych funkcji i reakcji fizjologicznych organizmu.

Wyróżnia się nerwy zmysłowe: I, II i VII; gałki ocznej i języka – III, IV, VI i XII; łuków skrzelowych: V, VII, IX, X, XI. Opis poszczególnych par przedstawia się w następujący sposób¹⁴:

I – nerw węchowy

II – nerw wzrokowy

III – nerw okołoruchowy

IV – nerw błoczkowy

V – nerw trójdzielny

VI – nerw odwodzący

VII – nerw twarzowy

VIII – nerw przedsionkowo-ślimakowy

IX – nerw językowo-gardłowy

X – nerw błędny

11 E. Boksa, *Dysfagia z perspektywy zaburzeń komunikacji językowej u dzieci i młodzieży z niepełnosprawnościami sprzężonymi*, Wydawnictwo Libron, Kraków 2016.

12 K.A. Burklow, A.N. Phelps, J.R. Schuktz, K. McConnell, C. Rudolph, *Classifying Complex Pediatric Feeding Disorders*, "Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition" 1998, Vol. 27, No. 2, s. 143-147.

13 Procesy zachodzące w mózgu, które wpływają na poszczególne funkcje organizmu oraz rozwój kompetencji językowej, komunikacyjne i kulturowej nie są przedmiotem niniejszego artykułu.

14 M. Schunke, E. Schulte, U. Schumacher, *Atlas anatomii człowieka. Głowa, szyja i neuroanatomia*, t. III, Medpharm Polska, Wrocław 2012; F. Netter, *Atlas anatomii człowieka*, Edra Urban & Partner, Wrocław 2017; R. Podemski, *Kompendium neurologii*, Via Medica, Gdańsk 2011.

XI – nerw dodatkowy

XII – nerw podjęzykowe.

Szczególne ważne dla funkcji jedzenia i picia oraz mówienia są następujące nerwy:

1. Nerw V – trójdzielny, który odpowiada za żucie, unerwia czuciowo twarz, zatoki, zęby i jamę ustną.
2. Nerw VII – twarzowy, który unerwia jamę nosową, przewodzi 2/3 bodźców smakowych języka, zapatruje on mięśnie mimiczne i szyjne, unerwia mięsień strzemiączkowy, tylny brzusiec, dwubrzuścowy, ryłcowo-gnykowy, potyliczny.
3. Nerw IX – językowo-gardłowy przewodzi 1/3 bodźców smakowych języka, unerwia migdałek, gardło, ucho środkowe, mięsień ryłcowo-gardłowy i wydzielniczo śliniankę przyuszną.
4. Nerw X – błędny, przechodzi przez całe ciało, odpowiada za funkcje narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej, unerwia ruchowo i czuciowo serce, płuca, podniebienie, gardło, krtań, tchawicę, oskrzela, przewód pokarmowy oraz ucho zewnętrzne. Spełnia dużą rolę w pracy jamy ustnej, gardła, przepony, a końcowo bierze udział w procesie oddawania moczu i stolca. Praktycy logopedii odnajdują dużą korelację między odpamersowaniem dziecka a rozwojem mowy. Można dostrzegać zależność w zmianie pracy nerwu względem poszczególnych artykulatorów, szczególnie podniebienia miękkiego, gardła oraz strun głosowych. Nerw błędny bierze również udział w uruchamianiu mięśni przepony oraz odruchu wymiotnym, w którym to szczególną rolę odgrywa przepona jako jeden z największych mięśni w organizmie człowieka. Nerw błędny odgrywa kluczową rolę w uruchamianiu przepony do oddychania, połykania, wymiotowania, pomocy w drenażu limfatycznym, a końcowo również mówieniu. Przepona bierze udział w każdej chorobie ogólnoustrojowej i staje się miejscem, które negatywnie wpływa na powstawanie różnego rodzaju objawów. Skąd też konieczność wspomagania jej pracy, która finalnie poprawi funkcjonowanie umysłowe człowieka.
5. Nerw XI – dodatkowy, unerwia mięśnie gardła i krtani, a także mostkowo-sutkowo-obojęzykowy oraz czworoboczny.
6. Nerw XII – podjęzykowy, unerwia język i mięśnie podgnykowe.

Omówione powyżej nerwy w zakresie swoich funkcji są kluczowe w procesie jedzenia i picia, a potem również mówienia. Ich nieprawidłowa praca objawia się najpierw na poziomie somatycznym, natomiast kolejną płaszczyzną, która nie działa poprawnie jest płaszczyzna językowa.

4. OD REAKCJI ODRUCHOWYCH DO JEDZENIA, OD JEDZENIA DO MÓWIENIA

Kolejną kluczową rolę w procesie karmienia odgrywają początkowe odruchowe reakcje oralne, które z czasem przechodzą ewolucję i pozwalają na rozwój funkcji pokarmowych, prymarnych dla rozwoju mowy. „Determinantami dojrzałości karmienia jako najistotniejszej funkcji fizjologicznej, służącej do utrzymania się przy życiu są – oprócz oddychania – prawidłowo przebiegające odruchowe reakcje oralne: ssania i połykania, szukania, kąsania, wymiotna, otwierania ust, wysuwania języka, wargowa, zuchwowa oraz u niemowlęcia – funkcje oralne: ssania i picia, a następnie odgryzania, gryzienia i żucia”¹⁵. Odruchy dzielą się na torujące umiejętności pokarmowe oraz odruchy obronne. Do pierwszych zalicza się: ssanie i połykanie, odruchy wargowe, odruch zuchwowy, odruch szukania, odruch lateralny. W skład odruchów obronnych wchodzi odruch kąsania, wymiotny i wypychania¹⁶.

15 M. Rządźka, *Odruchy oralne w noworodków i niemowląt. Diagnostyka i stymulacja*, Impuls, Kraków 2018, s. 17.

16 M. Rządźka, *Diagnostyka i mioterapeutyczna stymulacja zaburzeń oralnych u niemowląt – nowe podejście*, Materiały szkoleniowe, szkolenie odbyło się w lutym 2020 r. w Krakowie.

Dojrzewanie ośrodkowego układu nerwowego powoduje rozwój i integrację odruchowych reakcji oralnych. Skutkuje to rozwinieniem się funkcji pokarmowych, a następnie rozwojem mowy.

Odruch ssania wygasza się między 6. a 7. miesiącem życia, co pozwala na wykształcenie się nowych możliwości pobierania pokarmu (z łyżeczki lub kubka). Odruch szukania powinien wygasnąć między 3. a 6. miesiącem życia, aby pozwolić na rozwój wyższych umiejętności oralnych. Jeżeli nie następuje wygaszenie dochodzi do zaburzenia procesu ewolucji w przyjmowaniu pokarmu. Odruchowa reakcja kąsania między 4. a 7. miesiącem życia przekształca się w funkcję żucia, a przetrwanie tej reakcji może powodować odmowę jedzenia. Odruchowa reakcja otwierania, wysuwania i zwierania ust zanika około 4 miesiąca życia, co pozwala na świadome przyjmowanie pokarmu. Odruchowa reakcja wymiotna po 6. miesiącu staje się słabsza, co pozwala na zmianę formy żywienia. Pozostaje aktywna do końca życia, jako odruch obronny. Odruchowa reakcja wypychania rozwija się wraz z wiekiem, przy zaburzeniu może doprowadzić do problemów w efektywnym karmieniu. Odruchowa reakcja żuchwowa zmniejsza się z wiekiem, końcowo pozwalając na właściwą pozycję żuchwy oraz prawidłowy rozwój mięśni odpowiedzialnych za gryzienie i żucie. Odruchowa reakcja lizania/wysuwania wzmacnia się z wiekiem, umożliwiając rozpoznawanie, na przykład smaku czy faktur pokarmów. Odruchowa reakcja lateralna szczególnie staje się funkcjonalna po 5. miesiącu życia, co stanowi podstawę ruchów pokarmowych, takich jak przekładanie i dzielenie kęsa¹⁷.

Poszczególne odruchowe reakcje oralne pozwalają na ukształtowanie się funkcji odpowiedzialnych za przyjmowanie pokarmu. Ssanie, którego szczytowa faza przypada na 3-4 miesiąc życia, powinno być wycofywane od 12. do 18. miesiąca życia. Wygaszanie odruchu ssania pozwala na rozpoczęcie w 6. miesiącu życia, czyli po fazie szczytowej odruchowej reakcji ssania, na przyjmowanie pokarmu z łyżeczki od struktury papkowej do płynnej. Odgryzanie pojawia się między 8. a 10. miesiącem, co wiąże się bezpośrednio z wyrastaniem zębów siekaczy. Po karmieniu łyżeczką w 9. miesiącu życia pojawia się umiejętność picia z kubeczka. Wraz z pojawieniem się kolejnych zębów mlecznych dochodzi do kształtowania się funkcji gryzienia. Po treningu czynności gryzienia i po wzroście zębów trzonowych rozpoczyna się doskonalenie funkcji żucia¹⁸.

Szczególnie ważne przy kształtowaniu funkcji pokarmowych jest połykanie. Połykanie to ruch będący częścią skoordynowanych czynności oddychania i połykania, który przebiega w zakresie sekwencyjnych czynności kompleksu ustno-twarzowego. Stanowi zbiór czynności odbywających się sekwencyjnie i tym samym początkujących następne czynności. Ten proces składa się z pięciu faz: preoralnej, oralnej przygotowawczej, oralnej, faryngealnej i ezofagealnej. Jako normatywny pozwala na prawidłową pionizację języka w czasie połykania, pozycji spoczynkowej języka oraz przygotowania do realizacji głosek¹⁹.

Patrząc na rozwój funkcji pokarmowych wyraźnie widać prymarność czynności jedzenia względem mowy oraz zaburzeń jedzenia względem opóźnień w rozwoju mowy.

5. STUDIUM PRZYPADKU

Tomek (2;7) został przyjęty do gabinetu logopedycznego z powodu trudności w mówieniu i jedzeniu. Mama w wywiadzie zgłosiła także problemy z treningiem czystości. Chłopiec urodził się w 36. tygodniu ciąży, co zalicza go do ostatniej grupy wcześniaków (najpóźniejszy wcześniak między 33. a 37. tygodniem ciąży). Nie przejawiał jednak żadnych problemów z jedzeniem, oddychaniem czy krążeniem. Przeprowadzone

17 Tamże, s. 17-24.

18 D. Pluta-Wojciechowska, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Wydawnictwo Ergo-Sum, Bytom 2015, s. 64-72.

19 M. Rządźka, *Odruchy oralne...*, dz. cyt., s. 17.

wtedy badanie słuchu nie wykazało nieprawidłowości. Z wywiadu wiadomo, że mama w czasie ciąży miała hipoglikemię, a w 8. miesiącu ciąży zażywała sterydy z powodu reakcji alergicznych. Można przypuszczać, że następstwem okresu późnego wcześniactwa u dziecka są dwie rzeczy – zaburzenia odżywiania oraz nadwrażliwość dotykowa w obrębie ciała i obszaru jamy ustnej.

Badanie logopedyczne za pomocą testu KOLD (Kart Oceny Logopedycznej Dziecka) wykazało rozwój mowy na poziomie 20 miesiąca, czyli opóźnienie o 11 miesięcy w stosunku do wieku rozwojowego. Tomek komunikuje się za pomocą gestów, krzyków, wyrażeń dźwiękonaśladowczych, pojedynczych słów oraz niezrozumiałych ciągów sylabowych. Jeżeli udaje się mu coś powtórzyć lub samodzielnie wyprodukować, są to pierwsze sylaby wybranych wyrazów.

Budowa anatomiczna narządów mowy chłopca w zakresie podniebienia, zgryzu i warg została oceniona jako prawidłowa. Lekka asymetria uwidacznia się w budowie języka i może wynikać z nieznacznie skróconego wędzidełka językowego (wędzidełko charakterystyczne dla rodzaju wędzidełek tylnych, wpływających na funkcjonowanie języka).

Sprawność fizjologiczna narządów mowy Tomka nie jest prawidłowa w aspekcie pozycji języka i żuchwy w czasie połykania (dominuje połykanie infantylne, dziecko w czasie jedzenia wysuwa język poza obszar jamy ustnej). Praca podniebienia miękkiego prezentuje się poprawnie. Obserwuje się obniżone napięcie mięśniowe języka, a także warg.

W zakresie prakcji oralnej chłopiec prezentuje ograniczenie motoryki języka, który w czasie mowy oraz pozycji spoczynkowej wysuwa się między zęby. Dodatkowo asymetrycznie układa język, a przy próbach ustawienia go na dnie jamy ustnej, język zbacza w prawo.

Pobieranie pokarmu u dziecka prezentuje się prawidłowo. Problem polega jednak na tym, że chłopiec nie toleruje konsystencji papkowatych. Odmawia spożywania tego rodzaju pokarmu lub też próbuje i od razu wypłuuwa. To samo dzieje się w przypadku wszystkich pokarmów, które zawierają chociażby minimalną ilość nabiału.

Artykulacja Tomka jest nieprawidłowa – jeżeli pojawiają się u niego głoski zębowe, to są realizowane międzyzębowo.

Programowanie terapii chłopca jest dwuaspektowe. Z jednej strony konieczne wydaje się wspomaganie rozwoju mowy, która jest opóźniona. Do tego w pierwszym etapie niezbędne są ćwiczenia: nazywania, percepcji słuchowej, percepcji wzrokowej, kategoryzacji oraz pamięci. Równocześnie jednak terapia logopedyczna powinna się zajmować zaburzeniami jedzenia, które to w aspekcie funkcjonalności i fizjologii jest prymarne względem mowy²⁰. W zakresie mioterapii i terapii jedzenia bezwzględnie muszą znaleźć się ćwiczenia połykania i lepszego odprowadzania śliny, wzmacnianie obniżonego napięcia języka i warg, uwrażliwienia motoryczno-sensoryczne obszaru jamy ustnej oraz rozszerzenie diety.

W związku z wieloaspektowym spektrum problemów Tomka, po diagnozie logopedycznej został on skierowany na konsultację psychologiczną i dietetyczną.

Po konsultacji psychologicznej stwierdzono u niego ryzyko zaburzeń SI (nadwrażliwość przedsionkową i dotykową). Tomek źle znosi zmiany, ma rozbudowane rytuały, które mają wspomóc jego poczucie bezpieczeństwa. Problemy w komunikacji potęgują napięcie emocjonalne chłopca, co niekorzystnie wpływa na jego rozwój. Dodatkowo Tomek ma problem z treningiem czystości, odczuwa strach przed nocnikiem i toaletą, a po wypróżnieniu nie sygnalizuje tego – bez interwencji opiekunów mógłby godzinami chodzić w pełnym pampersie. Do chwili obecnej każda próba przebierania chłopca w czystą pieluchę kończy się opo-

20 L.L. Overland, R. Merkel-Walsh, *A Sensory Motor Approach to Feeding*, TalkTools, Charleston 2013.

rem – krzykiem i ruchowym protestem. W związku z powyższym zalecono przeprowadzanie skutecznego treningu czystości i omówiono z mamą jego poszczególne etapy.

W czasie wizyty u dietetyka Tomek został zmierzony i zważony. Jego masa ciała wynosiła w dniu badania 11,500 g, co stanowi 3 centyl na siatce rozwojowej (OLA i OLAF), wzrost natomiast 90 cm, co również stanowi 3 centyl. W rozpoznaniu chłopiec z trudnościami w karmieniu, stan odżywienia na podstawie danych antropometrycznych prawidłowy (masa ciała odpowiednia do wzrostu), jednak wzrost niski, nie można wykluczyć, że w efekcie niedoborów składników pokarmowych (Stunting). Dziecko, z zahamowanym wzrostem, często wydaje się mieć normalne proporcje, ale w rzeczywistości jest niższe w stosunku do swojego wieku. Zahamowanie wzrostu może się rozpocząć przed urodzeniem i jest spowodowane złym odżywianiem matek, niewłaściwymi praktykami żywieniowymi, niską jakością żywności, a także częstymi infekcjami, które mogą spowolnić wzrost²¹. Brak badań diagnostycznych, brak chorób współistniejących.

Po karmieniu piersią dziecko nie zaakceptowało mleka modyfikowanego ani żadnych innych produktów mlecznych, których nadal nie jada (czyli od ponad roku). Dieta od tego czasu kształtuje się monotennie, obserwuje się wybiórczość pokarmową. Tomek jada tylko akceptowane produkty i konsystencje (chrupkie), nie chce próbować nowych dań i produktów. Czas spożywania posiłków przez chłopca jest wydłużony do 1 godziny, dziecko je przy bajce, nie toleruje wysokiego krzesła do jedzenia, jest karmiony zupą (tylko rosółem), drugie danie (jedynie ryż, kaszę, drobny makaron) je samodzielnie widelcem, nie bierze pokarmów do rąk. Z opisu matki chłopiec woli produkty chrupiące, nie akceptuje produktów o konsystencji papki. Nie prowokuje wymiotów, odmawia jedzenia.

Tomek jest przepajany sokami owocowymi w ciągu dnia. Matka, w sytuacji gdy dziecko nie zje zaoferowanego akceptowanego produktu/posiłku, proponuje inny akceptowany, często są to ulubione owoce lub pomidor. Była podjęta próba wzbudzenia głodu, nie dostawał jedzenia przez kilka godzin, ostatecznie jednak otrzymał ulubione danie. Na dietę chłopca składa się/składają się: zupa – rosół z ulubionym makaronem, chlebek wasa, przypieczony chleb, suchary, płatki kukurydziane i słodkie, ryż, kasza, makaron na sypko bez żadnych dodatków. Tomek nie akceptuje mięsa, z wyjątkiem kabanosa i parówki, jajek i produktów mlecznych. Jada chętnie ulubione owoce i warzywa. Pije herbatę, soki owocowe, wodę z sokiem. Ze słodyczy sięga po lizaki, lody, ale tylko sorbety. Aktualna dieta została uznana przez dietetyka za dietę niskokaloryczną, białko plasuje się w niej w dolnej granicy normy, co sumarycznie stwarza realne ryzyko niedoborów składników odżywczych w zakresie wapnia, witaminy D3, żelaza. Zdaniem dietetyk należy pogłębić ocenę stanu odżywienia o badania: ferrytyna (kiedy dziecko jest zdrowe), albumina, poziom 25(OH)D. Konieczne jest również rozpoczęcie suplementacji diety w witamin D3, wapń, cynk oraz kwasy omega 3.

W opinii specjalisty żywienia niezbędna jest terapia logopedyczna i psychologiczna celem zwiększenia akceptacji nowych produktów/potrav, co ważne jest zarówno w związku z pracą artykulatorów, jak rozszerzaniem diety. Zasadne jest pozytywne kształtowanie zachowań, okazywanie skupienia uwagi, gdy dziecko postępuje zgodnie z oczekiwaniami oraz ignorowanie zachowań niewłaściwych. Skupianie uwagi na posiłku nie powinno być nadmierne, można dziecko zaangażować w przygotowanie potraw, nakrywanie do stołu. Pochwały za jedzenie są ważne, ale mogą być stresujące, jeżeli rodzice/opiekunowie nadmiernie naciskają dziecko do spożywania posiłku (na przykład ciągle powtarzając „jedz”). W przypadku dzieci z trudnościami w jedzeniu należy zachować dużą ostrożność, aby nieświadomie nie pogłębiać problemów żywieniowych. W czasie spożywania posiłku należy jeść wspólnie z dzieckiem, pokazując mu tym samym, że jedzenie to

21 J.L. Walson, J.A. Berkley, *The Impact of Malnutrition on Childhood Infection*, “Current Opinion in Infectious Diseases” 2018, Vol. 31(3), s. 231-235.

przyjemność. To stwarza okazję to śmielszego spróbowania przez dziecko czegoś nowego. Nie powinno się natomiast jeść przy telewizji czy komputerze, ponieważ dziecko nie jest wtedy w stanie regulować poczucia sytości. Podczas spożywania potraw nie można dziecka absorbować pytaniami, rozmową czy innymi aktywnościami. Jego uwaga musi być skupiona na posiłku. W przeciwnym razie brak kontroli nad ilością zjedzonego pokarmu może skończyć wymiotami, a w przyszłości nawet zaburzeniami jedzenia o charakterze objadania się lub głodzenia.

Jeśli dziecko odmawia jedzenia, nie należy zwracać na nie uwagi. Nie powinno się mówić o tym, w przeciwnym razie takie zachowanie może tylko wzmocnić opór dziecka. Uwaga rodzica powinna być nagrodą, natomiast jej brak – przykrą konsekwencją. Nie można przymilać się do dziecka w takiej sytuacji, prosić go, krzyczeć czy szantażować. Wywieranie wpływu emocjonalnego czy siłowego nasili jedynie opór, nie wpłynie pozytywnie na rozszerzanie diety. Okazanie ignorowania dziecka w sytuacji odmawiania pokarmu może uspokoić nerwową atmosferę. Polegać ono może na odwróceniu się, odwróceniu wzroku i rozmowie z inną osobą, patrzeniu na swój talerz. Nawet małe dzieci są w stanie zauważyć zależność między przyczyną a skutkiem. Jeżeli na przykład obiecamy dziecku, że robi jeszcze gryz i posiłek zostanie zakończony, to musimy bezwzględnie przestrzegać ustalonych zasad. W przeciwnym razie dziecko straci do nas zaufanie i w kolejnych sytuacjach jedzenia nie będzie chciało podjąć próby przyjmowania pokarmu. Bardzo skuteczną opcją jest pozwolenie dziecku na decydowanie, co chce zjeść, dając mu do wyboru dwa posiłki. Pytanie dziecka o to, co zje, najczęściej kończy się odpowiedzią, że „nic”. Rozszerzanie diety dziecka z wybiórczością pokarmową nie jest proste i wymaga od rodziców samodyscypliny i konsekwencji. Konieczne jest ustalenie schematu 4-5 posiłków, między którymi dziecko nie będzie dostawać przekąsek ani napoi. Ma to posłużyć wywołaniu uczucia głodu. Dziecku trzeba pozwolić zjeść tyle, ile chce, nawet jeśli zje bardzo mało, następny posiłek powinien być przygotowany zgodnie z przyjętym planem, a nie wcześniej. Na zjedzenie odrobiny ulubionego produktu można dziecku pozwolić pod warunkiem zjedzenia części dania nielubianego, na przykład ulubiony owoc po zjedzeniu mięsa, jajka. Nie można natomiast po odmowie zjedzenia posiłku mniej lubianego zastąpić go lubianym (w imię konieczności zjedzenia czegośkolwiek). Takie zachowanie utwierdzi dziecko w możliwości dowolnej manipulacji rodzicami i dowolnego odmawiania poszczególnych posiłków. Powoduje niejednokrotnie również ujemny bilans energetyczny, zwłaszcza w sytuacji, kiedy oferowane są lubiane, ale niskokaloryczne produkty, co miało miejsce w omawianym przypadku. Nie przyniesie to również oczekiwanego rozszerzenia diety. Dzieci z trudnościami w jedzeniu powinny pić tylko wodę / niesłodzoną herbatę, nie powinno się ich dopajać słodkimi napojami. Czasami przy rozszerzaniu diety sprawdza się łączenie produktów lubianych z nieakceptowanymi, na przykład naleśnik z ulubionym owocem.

Ważne jest ustalenie celów oraz kolejności ich realizacji, u dzieci z niedowagą czy niedożywionych pierwszym etapem będzie optymalizacja diety pod względem białkowo-kalorycznym celem normalizacji masy ciała oraz parametrów klinicznych. Co można osiągnąć poprzez ustalenie racji pokarmowej na bazie aktualnie spożywanych produktów, czasami również przy zastosowaniu diet przemysłowych. Bezcelowe jest tworzenie strategii nastawionej na kilka celów jednocześnie, tj. zwiększenia kaloryczności diety, wzrost masy ciała oraz wprowadzanie do diety nowych produktów/potrav. Terapia powinna być rozpoczęta w sytuacji, kiedy dziecko nie jest nieodżywione lub nie jest w grupie ryzyka, ponieważ prawie zawsze w trakcie terapii dzieci zmniejszają masę ciała. Celem interwencji dietetycznej Tomka jest stworzenie na bazie aktualnej listy spożywanych produktów schematu diety uwzględniającego pory posiłków, ilości produktów, które powinny być spożyte na porcję oraz edukacja rodziców w zakresie wymienników produktów, tak aby zabezpieczyć kaloryczność diety. Kolejnym celem jest rozszerzenie diety o produkty, których brakuje, najistotniejsze z punktu widzenia ryzyka niedoborów, tj. o ser żółty, masło, jajka, produkty mączne (zawierające mleko, jajko),

suszoną morelę (źródło wapnia). W następnych etapach należy dokładać nowe produkty i konsystencje, co jest ważne z punktu widzenia rozwoju mowy.

Ogólnym celem terapii chłopca jest rozwinięcie mowy, którego podstawą będzie mioterapia skoncentrowana wokół funkcji jedzenia. Dzięki zmianie diety chłopiec ma przybrać na wadze, ale również nieświadomie zmienić pracę aparatu artykulacyjnego. Kolejnym celem terapii jest wsparcie rozwoju emocjonalnego dziecka oraz zakończenie treningu czystości.

PODSUMOWANIE

Terapia opóźnienia rozwoju mowy coraz częściej staje się terapią wieloaspektową. Z jednej strony wieloaspektowość polega na angażowaniu coraz większej liczby specjalistów: logopedy (czasami nie tylko ogólnego, ale bardziej wyspecjalizowanego), psychologa, pedagoga, terapeutę SI, fizjoterapeutę, osteopatę, dietetyka, audiologa, foniatrę, pediatrę, laryngologa, psychiatrę, neurologa, jeszcze innych lekarzy chirurgów o różnych specjalizacjach. Z drugiej strony wieloaspektowość wiąże się z koniecznością posiadania przez logopedę szerokiej wiedzy i szerokiego doświadczenia z zakresu anatomii i fizjologii rozwoju człowieka, rozwoju funkcji poznawczych oraz społeczno-emocjonalnych. Bez nich nie jest możliwe prowadzenie efektywnej terapii dzieci z opóźnieniami w rozwoju mowy, która w tym przypadku powinna być nazwana mioterapią i terapią poznawczą opóźnienia w rozwoju mowy.

BIBLIOGRAFIA

1. Belgin P., Abraham B., Baburaj s. , Mohandas M.K., *Environmental and Biological Risk Factors Associated with the Prevalence of Language Delay in Children up to 6 Years of Age from Rural South India*, "Journal of Clinical and Diagnostic Research" 2017, Vol. 11, No. 12, s. 11-14.
2. Boksa E., *Dysfagia z perspektywy zaburzeń komunikacji językowej u dzieci i młodzieży z niepełno sprawnościami sprzężonymi*, Wydawnictwo Libron, Kraków 2016.
3. Burklow K.A., Phelps A.N., Schuktz J .R., McConnell K., Rudolph C., *Classifying Complex Pediatric Feeding Disorders*, "Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition" 1998, Vol. 27, No. 2, s. 143-147.
4. Grabias s. , *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia” 1997, t. 10, s. 69-83.
5. Hansen J.J., *Anatomia Nettera do kolorowania*, Edra Urban & Partner, Wrocław 2018.
6. Jastrzębowska G., *Opóźnienie rozwoju mowy [w:] Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski, E. Szelać, G. Jastrzębowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2005, s. 360-378.
7. Knapiek M., Chlanda A., *Opóźniony rozwój mowy – etiologia, diagnoza, terapia*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Logopaedica” 2017, nr 6, s. 141-164.
8. Knapiek M., Wójcik-Topór P., *Diagnoza, terapia zaburzeń połykania i głosu u dzieci w świetle badań neurologopedycznych*, „Silesiana”, w druku.
9. Leonard L.B., *SLI – Specyficzne zaburzenia rozwoju językowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
10. McKeown P., *Materiały z kursu instruktorskiego Metody Butejki*, 2020.
11. McLaughlin M., *Speech and Language Delay in Children*, "American Family Physician" 2011, Vol. 83, No. 10, s. 1183-1188.
12. Netter F., *Atlas anatomii człowieka*, Edra Urban & Partner, Wrocław 2017.
13. Overland L.L., Merkel-Walsh R., *A Sensory Motor Approach to Feeding*, TalkTools, Charleston 2013.
14. Podemski R., *Kompendium neurologii*, Via Medica, Gdańsk 2011.

15. Pluta-Wojciechowska D., *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Wydawnictwo Ergo-Sum, Bytom 2015.
16. Pruszewicz A., *Opóźniony rozwój mowy* [w] *Foniatrya kliniczna*, red. A. Pruszewicz, Państwowe Zakłady Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1992.
17. Robertson s. B., Weismer s. E., *Effects of Treatment on Linguistic and Social Skills in Toddlers with Delayed Language Development*, "Journal of Speech, Language and Hearing Research" 1999, Vol. 42, s. 1234-1248.
18. Rządźka M., *Odruchy oralne w noworodków i niemowląt. Diagnostyka i stymulacja*, Impuls, Kraków 2018.
19. Rządźka M., *Diagnostyka i mioterapeutyczna stymulacja zaburzeń oralnych u niemowląt – nowe podejście*, Materiały szkoleniowe, szkolenie odbyło się w lutym 2020 r. w Krakowie.
20. Schunke M., Schulte E., Schumacher U., *Atlas anatomii człowieka. Głowa, szyja i neuroanatomia*, t. III, Medpharm Polska, Wrocław 2012.
21. Sunderajan T., Kanhere s. V., *Speech and Language Delay in Children: Prevalence and Risk Factors*, "Journal of Family Medicine and Primary Care" 2019, Vol. 8, No. 5, s. 1642-1646.
22. Walson J.L., Berkley J.A., *The Impact of Malnutrition on Childhood Infection*, "Current Opinion in Infectious Diseases" 2018, Vol. 31(3), s. 231-235.

Notka o autorkach

dr Magdalena Knapiek – logopeda i adiunkt w Katedrze Języka Polskiego jako Obcego UJ. Specjalizuje się w diagnostyce i terapii zaburzeń rozwoju mowy dzieci wieku niemowlęcym i przedszkolnym, ze szczególnym uwzględnieniem budowania kompetencji językowej i komunikacyjnej dzieci z opóźnionym rozwojem mowy, autyzmem, zespołem Aspergera, afazją oraz niedosłuchem. Jej zainteresowania naukowe skoncentrowane są na logopedii w aspekcie lingwistyki humanistycznej. Zajmuje się rozwojem języka w życiu prenatalnym, zaburzeniami mowy u dzieci z poważnymi deficytami rozwojowymi, badaniem zależności między opóźnieniem w rozwoju mowy a problemami laryngologicznymi.

Agnieszka Koziół-Kozakowska – dietetyk i adiunkt w Klinice Pediatrii Gastroenterologii i Żywienia, Kierownik Pracowni Dietetyki Pediatrycznej UJ CM, absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum oraz studiów doktoranckich na Wydziale Lekarskim CM UJ. Specjalizuje się w szczególności w leczeniu dietetycznym dzieci i dorosłych w zakresie chorób, takich jak: choroby układu pokarmowego, zaburzenia endokrynologiczne, otyłość.