

FORUM LOGOPEDY

STYCZEŃ/LUTY 2023 (53) ISSN 2353-8260 / 466753 CZASOPISMO DOSTĘPNE W PRENUMERACIE



Wpływ odruchów wieku wczesnodziecięcego na rozwój i zachowanie dziecka – wytyczne do pracy



**SKUTECZNA TERAPIA
W PRZYPADKU NIEWYGASZONYCH
ODRUCHÓW NIEMOWLĘCYCH**

– studium przypadku

**JAK PRZEPROWADZIĆ
DIAGNOZĘ ODRUCHÓW
USTNO-TWARZOWYCH?**

– praktyczne wskazówki

**ODRUCH STRZEMIĄCZKOWY
W DIAGNOZIE I TERAPII
LOGOPEDYCZNEJ**

– propozycje działań

WDZIĘCZNIK

**Kreatywny dziennik dla dzieci
w wieku 7-12 lat**



Razem z Wdzięcznikiem Twoje dziecko:



**Wypracuje nowe nawyki
i rytuały**



**Pogłębi swoje relacje
z bliskimi**



**Nauczy się rozpoznawać
i radzić sobie ze swoimi
emocjami**



**Wzmocni pewność siebie
i zwiększy odporność
psychiczną**

Sprawdź:

charaktery.eu/wdziecznik

Drodzy Czytelnicy!



Z przyjemnością po raz kolejny mam okazję przekazać w Państwa ręce numer dwumiesięcznika „Forum Logopedy”. Tym razem nasi autorzy zdecydowali się przybliżyć tematykę odruchów niemowlęcych, a w szczególności ich wpływu na rozwój i mowę dziecka.

Tych z Państwa, dla których podjęta tematyka jest jeszcze nieznaną, odsyłam do naszego Tematu Numeru. Artykuł Joanny Korczak-Grochowskiej *Wpływ odruchów wieku wczesnodziecięcego na rozwój i zachowanie dziecka* będzie doskonałym wstępem, który przybliży Czytelnikom zagadnienie odruchów wczesnodziecięcych oraz ich znaczenie dla rozwoju sensoryczno-motorycznego dziecka. Autorka artykułu wprowadza w temat od podstaw, a następnie przeprowadza przez poszczególne odruchy, w sposób przystępny przedstawiając ich specyfikę, znaczenie dla rozwoju dziecka oraz konsekwencje w przypadku zaistniałych zaburzeń.

Terapeutów spragnionych pogłębiania lub usystematyzowania swojej wiedzy od strony logopedycznej zapraszam do lektury artykułu *Znaczenie integracji odruchów ustno-twarzowych dla rozwoju psychomotorycznego dziecka*. Stanowi on podsumowanie informacji o odruchach ustno-twarzowych – autorka dokładnie charakteryzuje każdy z nich oraz przedstawia ich znaczenie, w szczególności dla rozwoju mowy.

Czytelników chętnych do poznawania rozwiązań praktycznych zapraszam do lektury artykułu dr Ewy Binkuńskiej, który rozwieje wątpliwości na temat przeprowadzania diagnozy odruchów ustno-twarzowych oraz dostarczy terapeutom gotowe schematy diagnostyczne dla małych pacjentów, w ich pierwszym roku życia. Serdecznie polecam również artykuł dr Magdaleny Czajkowskiej, która opisuje trudne, lecz fascynujące wyzwania terapeutyczne, jakich mogą przysporzyć terapeutom niewygaszone odruchy ich pacjentów, a także obszerny tekst dr Gabrieli Dragun, z którego dowiedziecie się Państwo o znaczeniu i diagnozie odruchu strzemiączkowego w terapii logopedycznej.

Na zakończenie proponuję artykuł, który być może nie dotyczy treści typowo logopedycznych, jednakże gorąco polecam, aby zapoznał się z nim każdy zajęty i być może nieco zmęczony terapeuta. W codziennym pędzie, obowiązkach, ustawicznym podnoszeniu własnych kwalifikacji po to, by coraz lepiej móc zadbać o innych, warto nauczyć się również zdrowego dbania o swój własny dobrostan – czego z całego serca wszystkim Czytelnikom życzę, żywiąc jednocześnie nadzieję, że niniejszy numer będzie dla Państwa inspirującą i interesującą lekturą.

Malwina Wilczyńska

redaktor merytoryczny wraz z zespołem autorów

Drodzy Czytelnicy,

specjalnie dla Was stworzyliśmy rubrykę, na łamach której nasz ekspert odpowie na wszystkie nurtujące Was pytania. Jeśli interesuje Was dane zagadnienie, macie problem lub szukacie porady dotyczącej konkretnej sytuacji czy przypadku, zachęcamy do zadawania pytań naszym specjalistom.

Piszcie na adres: redakcja@forumlogopedy.pl

WYDAWCA & REDAKCJA

Forum Media Polska Sp. z o.o.
Sąd Rejonowy Nowe Miasto
i Wilda w Poznaniu VIII
Wydział Gospodarczy KRS,
KRS nr 0000037307,
NIP 781-15-51-223
Kapitał zakładowy:
300 000,00 zł

ADRES REDAKCJI

ul. Polska 13,
60-595 Poznań

PREZES ZARZĄDU

Magdalena Balanicka

CZŁONEK ZARZĄDU

Paulina Hinz-Żurowska

CZŁONEK ZARZĄDU

Radosław Lewandowski

DYREKTOR PRODUKTU I ROZWOJU

Edyta Żmuda

REDAKCJA

MERYTORYCZNA
Malwina Wilczyńska

REDAKTOR NACZELNA

Magdalena Bandurska

REDAKTOR PROWADZĄCA

Marta tyskawińska

NADZÓR GRAFICZNY

Maria Podemska

KOORDYNATOR WYDAWNICZY

Michał Geisler

DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA/

PRENUMERATA

bok@forum-media.pl
tel.: 61 66 55 800, faks: 61 66 55 888

REKLAMA

Adrianna Białas, tel. 61 66 55 825
adrianna.bialas@forum-media.pl

MARKETING I PROMOCJA

Maria Oseseć
maria.osesek@forum-media.pl

ILUSTRACJE, DTP

Graphics & Design
Marcin Ziółkowski

PROJEKT

Lena Wójcik

DRUK I OPRAWA

Poligrafia Janusz Nowak

NAKLAD

5000 egz.

 /forumlogopedy



SERWISY ZDJĘCIOWE

Adobe Stock,
Unsplash.com

SPIS TREŚCI

TEMAT NUMERU

- 6** Wpływ odruchów wieku wczesnodziecięcego na rozwój i zachowanie dziecka
Joanna Korczak-Grochowska

Z PRAKTYKI LOGOPEDY

- 14** Rozwój mowy dziecka w kontekście neurofizjologicznym – wczesne uwarunkowania zaburzeń
Ilona Brzozowska-Misiewicz, Alina Szukała

- 23** Konsekwencje i możliwości terapii w przypadku niewygaszających się odruchów niemowlęcych. Studium przypadku
dr n. hum. Magdalena Czajkowska



- 29** Wielka moc małego mięśnia. Jaki związek z komunikacją ma odruch strzemiączkowy?
dr n. hum. Gabriela Dragun

- 35** Znaczenie integracji odruchów ustno-twarzowych dla rozwoju psychomotorycznego dziecka
Patrycja Wyřebkiewicz-Łuba

- 42** Trudności z karmieniem a odruchy pierwotne u dziecka. Wybrane strategie terapeutyczne
Aneta Palica

- 49** Diagnostyka odruchów ustno-twarzowych – wskazówki praktyczne
dr n. hum. Ewa Binkuńska

DOBROSTAN LOGOPEDY

- 54** Jak zacząć dbać o siebie? Propozycje technik do wykorzystania
Magdalena Pytel

ZAJĘCIA Z POMYSŁEM

- 61** Tata sadi topolę. Scenariusz zajęć z dzieckiem służących korekcji głoski [t]
Monika Wałaszek, Monika Rutkowska-Topa

- 64** Słóik pyszności. Scenariusz zajęć indywidualnych dla dziecka z opóźnionym rozwojem mowy
Monika Wałaszek, Monika Rutkowska-Topa





CERTYFIKOWANE WARSZTATY ONLINE LIVE

Neurologopedia w praktyce – skuteczna diagnoza i terapia dzieci i młodzieży z zaburzeniami afatycznymi

Praktyczne warsztaty oparte o sytuacje terapeutyczne z gabinetu neurologopedy



28 stycznia 2023 r.
godz. 10.00-15.00

Podczas warsztatów nasz ekspert wyjaśni:

- Jak w prawidłowy sposób przeprowadzić diagnozę różnicową i funkcjonalną dziecka z zaburzeniami rozwoju mowy o nieuzasadnionej etiologii?
- Jak powinna wyglądać procedura diagnostyczna rozpoznania afazji u dziecka i różnicowania innych zaburzeń rozwoju mowy?
- Na co należy zwrócić uwagę konstruując programy zajęć logopedycznych dla pacjentów z zaburzeniami komunikacji językowej?
- W jaki sposób prawidłowo analizować dokumentację medyczną, aby jeszcze efektywniej planować terapię logopedyczną?
- Jak krok po kroku budować skuteczny program terapeutyczny i system językowy dziecka afatycz-nego?
- Jakie narzędzia terapeutyczne oraz materiały warto wykorzystać podczas pracy z dzieckiem, by wspomóc remisję mowy?

Specjalistyczne warsztaty doskonalące stworzone z myślą o **neurologopedach, logopedach i terapeutach** pracujących z dziećmi i młodzieżą. Szkolenie poszerzy i pogłębi wiedzę oraz umiejętności stawiania rzetelnej diagnozy, prowadzenia terapii i udzielania wsparcia logopedycznego pacjentom, którzy borykają się z trudnościami w obszarze komunikacji językowej.

Na przykładzie konkretnych studiów przypadków z gabinetu specjalisty przedstawimy **sprawdzone rozwiązania terapeutyczne**, które zmaksymalizują efekty terapii, opowiemy o metodach diagnostycznych i wyzwaniach w pracy z dziećmi z niejednoznaczną diagnozą zaburzeń afatycznych.

Więcej szczegółów i zapisy na stronie

www.fmp.pl/neurologopedia

Autorka omawia
wybrane odruchy wieku
wczesnodziecięcego
szczególnie znaczące
ze względu na rozwój
mowy, zwłaszcza
takie jego aspekty jak:
rozwój umiejętności
wypowiadania słów,
prawidłowej artykulacji,
rozwój zdolności do
słyszania, rozpoznawania
dźwięków, rozumienia
mowy ludzkiej,
gotowość do uczenia się
i komunikowania
z innymi, formułowania
myśli oraz wyrażania
potrzeb i emocji.

Joanna Korczak-Grochowska

Wpływ odruchów wieku wczesnodziecięcego na rozwój i zachowanie dziecka



Temat odruchów, a w szczególności zasadność diagnozowania i badania ich aktywności, jest obecnie przedmiotem dyskusji i odmiennych stanowisk terapeutów zajmujących się sensoryczno-motorycznymi metodami terapii. Moje podejście do kwestii badania aktywnych odruchów i ich integracji wynika z prawie dwudziestoletniego doświadczenia w pracy terapeutycznej, obserwacji, uczenia się i wyciągania wniosków. Dzięki możliwości współpracy ze Swietlaną Masgutową miałam szansę obserwować z bliska proces wprowadzania w Polsce jej metod pracy z aktywnymi odruchami. Drugim filarem są dla mnie badania i wiedza przekazywane przez Sally Goddard.

Podczas wieloletniej praktyki diagnostycznej i terapeutycznej rozumiałam, że szerokie, interdyscyplinarne spojrzenie na trudności dziecka pozwala zazwyczaj na optymalną pomoc. W wielu przypadkach przyczyny trudności są złożone i potrzebna jest współpraca różnych specjalistów – terapeutów neurorozwojowych, fizjoterapeutów, psychologów, logopedów, terapeutów integracji sensorycznej, terapeutów słuchowych, psychoterapeutów, osteopatów, dietetyków i innych. Dlatego niezwykle ważne jest, żeby – pracując jako specjalista w danej dziedzinie – mieć świadomość innych dostępnych możliwości wsparcia i być otwartym na ich stosowanie. Z taką intencją powstał ten artykuł – by przypomnieć i przybliżyć, przynajmniej w małym fragmencie, temat odruchów. Omówię tu jedynie wybrane z nich, ale te szczególnie istotne ze względu na rozwój mowy dziecka. Przy czym mowę traktuję szeroko – nie tylko jako umiejętność wypowiadania słów i prawidłową artykulację, ale też jako wynik zdolności do słyszenia, rozpoznawania dźwięków, rozumienia mowy ludzkiej, gotowości do uczenia się i komunikowania z innymi, formułowania myśli oraz wyrażania potrzeb i emocji. Dlatego przedstawione odruchy są znaczące dla naszego rozwoju mowy z punktu widzenia wszystkich tych elementów, składających się na efektywną komunikację.

Czym są odruchy i jaką rolę odgrywają?

Każde prawidłowo rozwijające się dziecko wyposażone jest w pewien rodzaj biologicznego programu, „pakiet startowy”, którego celem jest w pierwszej kolejności zapewnić noworodkowi przetrwanie. Programem tym jest właśnie zestaw odruchów pierwotnych –

automatycznych, prymitywnych reakcji organizmu, powstających na poziomie pnia mózgu i wykonywanych bez udziału kory mózgowej. Umożliwiają nam one natychmiastową reakcję na nowe, nieznane jeszcze warunki środowiskowe oraz zmieniające się (po urodzeniu) potrzeby. Strategiczną rolą odruchów jest zatem zapewnienie dziecku możliwości przeżycia i przystosowania się do otaczającego świata. Drugą, nie mniej ważną ich funkcją jest zapewnienie fundamentu dla dalszego rozwoju, bazy dla pojawiających się w następnej kolejności odruchów posturalnych. Każdy odruch ma własny przebieg, pojawia się i rozwija w określonym czasie. Współpracują one ze sobą, przygotowując organizm do kolejnych etapów rozwoju. Niektóre z odruchów zaczynają działać już w życiu płodowym, inne tuż lub niedługo po narodzinach. W miarę zachodzenia procesów dojrzewania mózgu i całego układu nerwowego odruchy w naturalny sposób powinny stopniowo schodzić na dalszy plan i poddawać się kontroli wyższych ośrodków mózgowych. Program odruchowy, prawidłowo realizowany w toku rozwoju dziecka, zapewnia kształtowanie się wyższych umiejętności i zdolności, takich jak percepcja, uwaga, pamięć, myślenie, rozumienie i mowa – tworząc podstawy dla naturalnego uczenia się. Obecność i rozwój odruchów wpływają na zachowanie, sferę sensoryczno-motoryczną, rozwój poznawczy i emocjonalny.

Integracja odruchów

Naturalny czas integracji większości odruchów pierwotnych to okres między 6. a 12. m.ż. Integracja polega na doprowadzeniu schematów odruchowych do takiego stanu rozwojowego, w którym zaczną one współpracować z systemami ruchów na wyższym poziomie. Działanie uwalnia się wówczas stopniowo spod wpływu mimowolnych reakcji ruchowych, a zaczyna nabierać cech dowolności. Zachowanie staje się coraz lepiej zorganizowane i nastawione na osiągnięcie celu. Integracja odruchów odbywa się poprzez ruch. To dzięki aktywności ruchowej, powtarzalności, zachodzą procesy dojrzewania i integracji najważniejszych mechanizmów odruchowych, co z kolei zarówno doskonali funkcje motoryczne, jak i rozwija wyższe funkcje poznawcze. Spontaniczna aktywność ruchowa małego dziecka jest naturalnym ćwiczeniem, które powinno prowadzić do prawidłowej integracji schematów odruchowych. Taki trening motoryczny leży również u podstaw pojawiania się

umiejętności mówienia, zarówno w jej aspekcie technicznym (aparatus mowy, stan mięśni), jak i umysłowym (rozumienie, myślenie).

Niezintegrowane odruchy są często przyczyną hamowania rozwoju, spowolnionego uczenia się i zaburzonego zachowania. Ich nadmierna aktywność prowadzi również do sytuacji, w której mózg funkcjonuje na poziomie przetrwania, co blokuje możliwość realizowania jego rozwojowej strategii. Stan, w którym u dziecka powyżej 12. m.ż. występuje nagromadzenie aktywnych odruchów pierwotnych oraz brak lub słabo funkcjonujące odruchy posturalne powyżej 3. r.ż., Sally Goddard nazywa niedojrzałością neurorozwojową. O niedojrzałości tej świadczy brak lub niepełna integracja odruchów, która skutkuje różnymi dysfunkcjami widocznymi w zachowaniu dziecka, sferze emocji, mowie, percepcji wzrokowej, słuchowej i wielu innych obszarach.

Przejawy niezintegrowanych odruchów u dzieci

Opóźnienie w zakresie rozwoju i integracji tzw. odruchów twarzy zazwyczaj objawia się nadmiernymi lub osłabionymi reakcjami w obszarze jamy ustnej i całej twarzy. Widoczne są wówczas problemy z artykulacją i mową, ssaniem, gryzieniem, żuciem czy połykaniem. Niedojrzałość funkcji neuromięśniowych na poziomie całego ciała staje się często powodem trudności związanych z utrzymywaniem postawy i równowagi, kontrolowaniem własnych reakcji i emocji, percepcją wzrokową i słuchową itp., co w dużym stopniu może utrudniać uzyskiwanie postępów w terapii logopedycznej.

Wśród przykładowych objawów niepełnej integracji odruchów, możliwych do zaobserwowania również w gabinecie logopedy, wymienić można:

- opóźniony rozwój mowy, problemy z artykulacją,
- problemy z utrzymywaniem uwagi słuchowej,
- zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie mięśniowe w obrębie twarzy,
- częsty niepokój i wysokie pobudzenie,
- nadmierną ruchliwość,
- problemy z utrzymaniem stabilnej postawy ciała podczas siedzenia,
- częste zmiany pozycji ciała, przyjmowanie tzw. pozycji kompensujących,
- problem ze skupieniem wzroku i utrzymaniem uwagi wzrokowej,

- problemy z pracą oczu, czytaniem i pisanem, słuchaniem i rozumieniem poleceń,
- współruchy języka podczas pisania, rysowania czy innych czynności wykonywanych dłońmi.

Odruchy a mowa

Rozwój mowy jest ściśle powiązany z przebiegiem i poziomem rozwoju ruchowego. Dzieci z zaburzonym rozwojem motorycznym oraz trudnościami w zakresie koordynacji i równowagi często zaczynają mówić później i występują u nich różnego rodzaju zaburzenia w tej sferze. W kontekście logopedii mowa jest jedną z czynności motorycznych języka i aparatu artykulatoryjnego, które pozwalają na komunikację językową. Jest ona jednocześnie wyższą funkcją psychiczną, której zaistnienie i rozwój wymagają zintegrowania motoryki pierwotnej, wyuczonych czynności motorycznych oraz myślenia i rozumienia. Z tego powodu dla kształtowania umiejętności komunikowania się z otoczeniem i mowy na najwcześniejszym etapie naszego rozwoju tak istotna jest integracja schematów odruchowych, ze szczególnym uwzględnieniem motoryki ustno-twarzowej.

Pierwotne reakcje i odruchy pełnią funkcję obronną i aktywizują strategie przetrwania w sytuacjach stresowych. Sprawia to, że tylna część mózgowia zajmuje się działaniami dla przeżycia, blokując tym samym proces świadomego rozumowania w nowej korze. To z kolei prowadzi do osłabienia pracy ośrodków słuchu fonematycznego (ośrodek Wernickiego) i artykulowania (ośrodek Broca) oraz ich współpracy. Bardzo często wszelkie opóźnienia rozwoju mowy, trudności z artykulacją, a także brak odpowiedniej koordynacji w obrębie twarzy (np. na poziomie oczu – uszy, oczy – język) to konsekwencja niezintegrowanych odruchów niemowlęcych, które uniemożliwiają właściwą pracę twarzy i czaszki na poziomie strukturalnym.

Pierwotne schematy ruchowe, które pozostają w ścisłym związku z rozwojem mowy, należą do grupy odruchów ustno-twarzowych oraz do kategorii odruchów dynamicznych i posturalnych (wg Masgutowej). Dla potrzeb tego artykułu kilka z nich omówię bardziej szczegółowo. Zajmując się tematem odruchów, należy jednak bezwzględnie pamiętać, że nie istnieją one niezależnie od siebie. Tworząc skomplikowany układ schematów odruchowych, które ściśle ze sobą współpracują na

różnych poziomach, budują potencjał pełnego rozwoju sensoryczno-motorycznego, poznawczego i emocjonalnego. Dlatego terapia zawsze powinna obejmować cały system, nie zaś pojedyncze odruchy.

Wybrane odruchy ustno-twarzowe

Odruchy twarzy, podobnie jak inne ruchy pierwotne (odruchy niemowlęce), powinny przejść proces dojrzewania, rozwoju i integracji, aby rozwojowe schematy ruchów związanych z jedzeniem, mową, ekspresją emocjonalną czy komunikacją mogły prawidłowo funkcjonować. Istnieje wiele odruchów ustno-twarzowych, tu skupię się jedynie na dwóch: ryjkowym (trąbkowym) oraz dłoniowo-bródkowym.

Odruch ryjkowy (trąbkowy) wykształca się w ciągu pierwszego tygodnia po narodzinach i jest wywoływany poprzez dotyk warg niemowlęcia – w reakcji odruchowej mięśnie okrężne ust skracają się i przywodzą do środka, a wargi wyciągają się do przodu – powstaje tzw. ryjek lub trąbka. Odruch ten jest ważny dla rozwoju



Spontaniczna aktywność ruchowa małego dziecka jest naturalnym ćwiczeniem, które powinno prowadzić do prawidłowej integracji schematów odruchowych.

umiejętności zamykania ust i wciągania jedzenia wargami; umożliwia także nabycie umiejętności picia płynów ze szklanki i przez słomkę oraz dmuchania. Bierze udział w rozwoju mowy i prawidłowej artykulacji głosek takich jak: [j], [l], [o], [u], [w], [a], [e], [s], [c], [z], [dz], [cz], [sz], [rz]. Odruch ryjkowy w stanie zintegrowanym działa w koordynacji z odruchem ssania, przetykania, żucia i oddychania; pomaga w rozwoju procesów mowy i myślenia. Niezintegrowany blokuje koordynację między innymi odruchami twarzy, utrudnia wciąganie wargami jedzenia i picia, osłabia kontrolę zamykania ust, blokuje rozwój mowy. Niesprawnie działający odruch ryjkowy często bywa przyczyną braku umiejętności zrobienia przez dziecko „dzióbka”. Odruch ten może powodować odwrotną reakcję pracy języka podczas podawania pokarmu – wypychanie zamiast wciągania.

Odruch dłoniowo-bródkowy Babkina pojawia się ok. 2. m. życia płodowego; wywołać go można, naciskając wewnętrzną stronę dłoni niemowlęcia, co spowoduje

otwarcie ust, delikatne wysunięcie języka i przywiedzenie głowy w kierunku klatki piersiowej. Rozwój tego odruchu daje podstawę do kształtowania się asymetrycznego tonicznego odruchu szyjnego oraz koordynacji ręce – usta, a później ręce – język, co z kolei w późniejszym okresie wspiera rozwój mowy i komunikacji. Brak pełnej integracji odruchu Babkina może objawiać się:

- brakiem niezależności ruchów ust i rąk,
- słabymi umiejętnościami manualnymi,
- nieprawidłowym trzymaniem narzędzia pisarskiego,
- niewyraźnym pismem,
- brakiem umiejętności wyrażania myśli,
- zaburzonym oddychaniem, jękaniem,
- nie zrównoważonym napięciem w obrębie szyi, rąk i twarzy,
- nadmierną lub osłabioną umiejętnością zaciskania dłoni w pięści,
- potrzebą wkładania do ust różnych przedmiotów czy elementów ubrania.

W przypadku niezintegrowanego odruchu Babkina często obserwowanym objawem u dzieci jest wystawianie języka lub wzmożona praca języka wewnątrz buzi podczas rysowania, pisania czy wycinania. Niezintegrowany odruch dtoniowo-bródkowy zaburza także rozwój ekspresji twarzy i dynamiki ruchów kości czaszki, zwłaszcza szczęki i obszaru stawu skroniowo-żuchwowego.

Wybrane odruchy dynamiczne i posturalne

Toniczny odruch błędnikowy (TOB) – stanowi odpowiedź na działającą siłę grawitacji; pojawia się około 12. tyg. życia płodowego. U niemowlęcia jest wywołany poprzez zmianę położenia głowy w przestrzeni w stosunku do linii środkowej (kręgosłupa). Jeżeli głowa zostanie uniesiona powyżej poziomu kręgosłupa, następuje zgięcie rąk i nóg oraz przyjęcie pozycji płodowej. Analogicznie, jeżeli głowa opadnie poniżej linii kręgosłupa, ręce i nogi dziecka prostują się. Dzięki takim reakcjom rozwijają się alternatywne mechanizmy kontrolujące pracę mięśni i w ten sposób zaczynają się tworzyć połączenia pomiędzy układami: proprioceptywnym i przedsionkowym. Toniczny odruch błędnikowy odgrywa ważną rolę w utrzymywaniu dziecka w pozycji płodowej przez okres ciąży (TOB w zgięciu), a w czasie



W przypadku niezintegrowanego odruchu Babkina często obserwowanym objawem u dzieci jest wystawianie języka lub wzmożona praca języka wewnątrz buzi podczas rysowania, pisania czy wycinania.

porodu (we współpracy z innymi odruchami) umożliwia dziecku przejście przez kanał rodny (TOB w wyproście). Po urodzeniu daje dziecku możliwość reagowania na zmianę pozycji ciała wobec siły grawitacji, zapewnia podstawę tworzenia się mechanizmów stabilności, równowagi, napięcia mięśniowego oraz propriocepcji, bierze udział w rozwoju mechanizmu kontroli napięcia mięśni w całym ciele (w tym także twarzy). W toku rozwoju ruchowego przygotowuje dziecko do umiejętności obracania się z pleców na brzuch i z brzucha na plecy, pełzania, czworakowania, stania i chodzenia, a także wpływa na rozwój całościowej koordynacji ruchów dziecka – rozwija relacje pomiędzy górami i dołami ciała (wymiar ześrodkowania) oraz pomiędzy przodem i tyłem ciała (wymiar skupienia). Częste konsekwencje utrzymywania się tonicznego odruchu błędnikowego to:

- niezrównoważone napięcie mięśniowe (zbyt niski lub zbyt wysoki tonus określonych partii mięśni),
- zaburzenia postawy ciała, utrudnione utrzymywanie pozycji stojącej, asymetria,
- zaburzenia równowagi i koordynacji ruchowej,
- duża niechęć do ćwiczeń fizycznych,
- problemy z percepcją wzrokową i przestrzenną,
- problemy z przetwarzaniem słuchowym,
- zaburzenia rozwoju mowy,
- nieadekwatna percepcja czasu i przestrzeni,
- kłopoty z organizacją własnych działań i czynności,
- trudności z ustaleniem relacji przyczynowo-skutkowych.

Asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS) – pojawia się ok. 13. tyg. życia płodowego i jest reakcją kończyn na odwrócenie głowy. Kiedy dziecko kieruje głowę na jedną ze stron, ręka i noga po tej samej stronie ulegają wyprostowaniu, zaś po przeciwnej – zginają się. Aktywny we właściwym czasie ATOS:

- wspiera proces naturalnych narodzin,
- wpływa na rozwój percepcji słuchowej i wzrokowej, orientacji w przestrzeni i koordynacji słyszenia-widzenia,



- tworzy podstawę dla rozwoju dominacji półkul oraz dominującego ucha,
- aktywizuje procesy obserwacji, uwagi i zapamiętywania na poziomie widzenia i słyszenia,
- stanowi podstawę dla rozwoju umiejętności orientacji w ramach linii środkowej oraz różnicowania prawej i lewej strony.

Niepełna integracja asymetrycznego tonicznego odruchu szyjnego zazwyczaj powoduje zakłócenia w procesach równowagi i koordynacji ruchowej. Często są również problemy z percepcją wzrokową, z przetwarzaniem słuchowym, z przekraczaniem środkowej linii ciała, a także trudności w uczeniu się (czytanie, pisanie, zapamiętywanie i odtwarzanie z pamięci). Ważną konsekwencją utrzymywania się aktywnego odruchu ATOS jest utrudniony rozwój niezależnych ruchów oczu podczas śledzenia poruszającego się obiektu, co powodować może trudności z fiksacją wzroku i wodzeniem w trakcie nauki czytania i pisanie. Z obserwacji i doświadczeń osób pracujących nad integracją odruchów wynika, że ATOS nie jest zintegrowany u ponad 50% dzieci ze zdiagnozowaną dysleksją oraz problemami w rozwoju mowy.

Odruch Moro – pojawia się w 28. tyg. życia płodowego, ale jako dojrzała postać (składający się z dwóch faz) obserwowana jest ok. 40. tyg., czyli w okolicy narodzin. Wywoływany jest przede wszystkim poprzez gwałtowną zmianę pozycji głowy dziecka, zazwyczaj przez odgięcie głowy poniżej linii kręgosłupa lub nagłe opuszczenie głowy przez dziecko. Według niektórych źródeł odruch Moro jest również reakcją na wszelkie nagłe, niespodziewane zdarzenia, a szczególnie na utratę podparcia głowy; uaktywniać go mogą także nagłe zmiany w doświadczeniu światła, nieoczekiwane głośne dźwięki, różnica temperatury lub ból. W pierwszej fazie działania tego odruchu dziecko otwiera środek ciała, odrzucając w charakterystyczny sposób ręce i nogi na boki, oraz bierze gwałtowny wdech. Następnie zastyga w tej pozycji na kilka sekund. Drugą fazą odruchu jest przywiedzenie kończyn do brzucha, czemu zazwyczaj towarzyszą płacz i wydech. Jest to faza zamknięcia – powrót do pozycji płodowej w celu uniknięcia zagrożenia. Odruch ten zwany jest również reakcją obejmowania. Prawidłowo zintegrowany w sytuacjach pojawienia się nowego, nieoczekiwanego zdarzenia pozwala na dokonanie analizy i podjęcie decyzji o zignorowaniu bodźca lub zainteresowaniu się nim.

Funkcje tego odruchu to m.in. pierwotne kontrolowanie zmiany pozycji ciała, zanim zostaną ukształtowane wyższe mechanizmy kontroli, a także pobudzanie czujności i przywoływanie zewnętrznego wsparcia. Bierze on ponadto udział w zaczerpnięciu pierwszego oddechu po urodzeniu. Odruch ten ma znaczenie dla przetrwania organizmu, w sytuacji rozpoznanej jako zagrożenie będzie uaktywniał reakcję walki lub ucieczki. W literaturze często podkreślane jest jego znaczenie dla prawidłowego rozwoju emocjonalnego i poznawczego. Odruch Moro oddziałuje w dużym stopniu na układ przedsionkowy. Prawidłowy rozwój tego odruchu pozwala na wykształcenie się umiejętności skupienia i koncentracji uwagi oraz zdolności organizacyjnych.

Niektóre możliwe konsekwencje przetrwałego odruchu Moro:

- nadwrażliwość i nadmierna reaktywność na bodźce sensoryczne (np. słuchowe, wzrokowe, dotykowe),
- nadmierna pobudliwość i aktywność ruchowa,
- problemy z równowagą i koordynacją,
- słabe umiejętności adaptacyjne, niechęć do zmian,
- niska tolerancja nagłych, niespodziewanych bodźców i wydarzeń,
- obniżona zdolność percepcji wzrokowej, niedojrzałość ruchów gałek ocznych,
- uogólniony niepokój, mogący przeradzać się w lęk i fobie,
- problemy z podejmowaniem decyzji, poczucie bezradności.

Z nadmierną wrażliwością na dźwięki i reakcją wywołania odruchu Moro bywa powiązany tzw. odruch strzemiączkowy. Jest to słuchowy odruch obronny, rozwijający się równolegle z integracją odruchu Moro. Ma on za zadanie chronić ucho przed zbyt głośnymi dźwiękami – umożliwia rozwój zdolności do oddzielania nieistotnych lub nieprzyjemnych dźwięków. Polega na skurczeniu się mięśnia strzemiączkowego w reakcji na głośny dźwięk. Mięsień ten znajduje się w uchu środkowym, jest przymocowany do kości zwanej strzemiączkiem; prawidłowo działający odruch strzemiączkowy dokonuje redukcji ruchu strzemiączka, co zmniejsza natężenie wibracji przekazywanych do ślimaka, a stamtąd do odpowiednich ośrodków w mózgu. Brak prawidłowego rozwoju odruchu strzemiączkowego prowadzi nierzadko do



Niesprawnie działający odruch ryjkowy często bywa przyczyną braku umiejętności zrobienia przez dziecko „dzióbka”.

utrzymywania się nadwrażliwości na głośne lub specyficzne dźwięki lub na dźwięk własnego głosu.

Odruch grzbietowy Galanta pojawia się pomiędzy 15. a 18. tyg. życia płodowego; aktywizuje się pod wpływem drażnienia pleców po jednej ze stron kręgosłupa (bez dotykania osi kręgosłupa), co powoduje odruchowe zgięcie pleców w tę samą stronę, po której nastąpiło drażnienie. Aktywny w odpowiednim czasie odruch Galanta:

- wspiera ruchy płodu w łonie matki – umożliwia przyjęcie właściwej pozycji ciała i wspiera noworodka podczas naturalnego porodu dzięki ruchom obracania, stymuluje także ruchy naprzemienne i współpracuje m.in. z odruchem ATOS,
- zapewnia pierwotne reakcje płodu na dźwięki dochodzące do niego z tona matki i umożliwia rozchodzenie się fal dźwiękowych po ciele – działa jako pierwotny przewodnik dźwięku w macicy,
- rozwija koordynację ruchów górnej i dolnej części ciała oraz części przedniej i tylnej,
- przygotowuje dziecko do opanowania umiejętności chodzenia.

Dzieci z przetrwałym odruchem Galanta często doświadczają trudności ze spokojnym siedzeniem i koncentracją uwagi. Mają potrzebę pozostawania w ciągłym ruchu. Z powodu aktywizowania odruchu w wyniku zetknięcia odpowiednich miejsc na plecach z oparciem krzesła, „spokojne” siedzenie na krzeselku staje się dla nich bardzo trudne. Z tego samego powodu niektóre dzieci doświadczają nieprzyjemnych odczuć przy noszeniu pasków lub ciasnych ubrań. Ponadto w przypadku niezintegrowanego odruchu Galanta mogą występować zaburzenia koordynacji w zakresie motoryki dużej, osłabienie pamięci krótkoterminowej oraz wydłużenie czasu reakcji procesów myślowych. Często pojawia się też deformacja postawy w postaci skoliozy i (lub) deformacja chodu w wyniku niewłaściwej rotacji bioder. Aktywność tego odruchu wiąże się nierzadko z problemami z utrzymaniem moczu (w tym moczeniem nocnym).

Odruchy a stres

Odruchy pierwotne mogą uaktywnić się również w późniejszym życiu dziecka lub osoby dorosłej jako odpowiedź na stres lub doświadczenie traumy. Organizm przechodzi wówczas w tzw. tryb awaryjny – stan ukierunkowany na przetrwanie. W trybie tym zdecydowanie utrudnione są procesy uczenia się i rozwoju, szczególnie gdy doświadczamy stresu chronicznego – bodziec wywołujący reakcję alarmową w organizmie pojawia się często i regularnie lub jego działanie trwa niemal nieustannie. Gdy taka sytuacja ma miejsce, podczas prowadzenia terapii ważne jest przede wszystkim odnalezienie i wyeliminowanie (w miarę możliwości) źródła stresu. Powinno się to odbywać równolegle lub przed właściwą pracą z odruchami.

Mówiąc o stresie, warto wspomnieć jeszcze o odruchu ochrony ścięgien, który obok odruchów pierwotnych ma duże znaczenie dla naszego funkcjonowania na wielu poziomach, także dla porozumiewania się. Odruch ochrony ścięgien to automatyczna reakcja całego ciała na stres; uogólniona odruchowa odpowiedź na bodziec lub sytuację postrzeganą przez mózg jako zagrożenie. W naturalnym stanie jest on normalnym i potrzebnym wzorcem funkcjonowania nerwowo-mięśniowego. W sytuacji stresu powinien pojawić się na krótki czas, aby dać naszemu organizmowi szansę na ochronę, a gdy rozpoznamy, że nie ma realnego zagrożenia lub niebezpieczeństwo minęło, nasze mięśnie i ścięgna, a także sekrecja hormonów stresu, powinny powrócić do normalnego, zrelaksowanego stanu. Dojrzała, czyli zintegrowana reakcja ochrony ścięgien pozwala na łatwe „włączanie” i „wyłączanie” tego mechanizmu ochronnego; wspiera zdrowy rozwój i funkcjonowanie mózgu.

W obliczu zagrożenia zorientowana na przetrwanie część mózgu (pień mózgu) mobilizuje się dla naszej ochrony i daje ciału trzy możliwości: zastygnąć, walczyć lub uciec. W reakcję obronną zaangażowane jest całe ciało – pojawia się natychmiastowa sekwencja skurczów mięśni, które zaczynają się w dużym palcu, następnie przechodzą wzdłuż ścięgna stopy do ścięgna Achillesa i w górę tylnej części nóg, do ścięgien podkolanowych, poprzez dolną część pleców, aż do karku i głowy. Przewlekłe napięcie w tej sieci ścięgien i mięśni może prowadzić do zmian postawy, zmniejszonej świadomości sensorycznej, pogorszenia koncentracji uwagi, chronicznego zmęczenia, a także bólów głowy czy kręgosłupa. Na poziomie

układu nerwowego zachodzi gwałtowna aktywacja pnia mózgu i blokowanie pracy kory mózgowej oraz myślenia przyczynowo-skutkowego. Chroniczne napięcie mięśniowe wynikające ze zbyt częstej aktywacji odruchu ochrony ścięgien powoduje zazwyczaj:

- problemy ruchowe,
- zaburzenia sensoryczne,
- brak poczucia stabilności,
- brak właściwej kontroli posturalnej,
- słabą integrację obu stron,
- trudności w zakresie małej i dużej motoryki,
- opóźnienia w rozwoju mowy, trudności w komunikowaniu się, jękanie i zacinanie,
- niezrozumiałą mowę,
- zachowania kompulsywne, nadpobudliwość,
- nieśmiałość, wysoki poziom lęku, tendencję do wycofywania się,
- problemy z percepcją wzrokową i słuchową,
- trudności w uczeniu się.

Podsumowanie

Opisanych w artykule trudności doświadcza wiele dzieci i młodzieży (a nierzadko także dorosłych). Gdy potrafimy już zaobserwować przejawy niezintegrowanych schematów odruchowych, możemy zaproponować różne formy pomocy. Mamy do dyspozycji wiele metod i programów terapeutycznych, uwzględniających pracę z aktywnymi odruchami, pracę z traumą, łagodzących i (lub) eliminujących efekty działania stresu. Warto stosować ćwiczenia i zabawy integrujące organizm na różnych poziomach, wprowadzać naukę sposobów radzenia sobie ze stresem. Przede wszystkim jednak należy zapewnić dzieciom możliwość doświadczania naturalnej aktywności ruchowej, która pozwala na wielopoziomą integrację i ułatwia podejmowanie codziennych wyzwań.

■ JOANNA KORCZAK-GROCHOWSKA

Psycholog, terapeutka, wykładowca; w swojej pracy korzysta m.in. z metod: integracji sensorycznej, integracji bilateralnej, integracji odruchów, treningu wzroku i widzenia, Indywidualnej Stymulacji Słuchu Johansen IAS. Od 2003 r. współprowadzi ośrodek terapeutyczno-szkoleniowy Centrum SENS. Zajmuje się diagnozowaniem, konsultowaniem i terapią dzieci z różnorodnymi zaburzeniami. Odbyła liczne kursy i szkolenia z zakresu neurokinezylogii, sensoryki, neurofizjologii, pracy z ciałem i umysłem, współczesnej psychologii. Jest także współtwórczynią dwóch programów autorskich: Wzrok i Widzenie – terapia i usprawnianie funkcji wzrokowych i procesu widzenia w szerokim ujęciu neuropsychologicznym i sensomotorycznym oraz Rozwijanki® – autorski program zabaw i ćwiczeń dla dzieci, wspierający integrację odruchów i wspomagający rozwój psychoruchowy.

**ROZWÓJ
MOWY DZIECKA**

Ilona Brzozowska-Misiewicz, Alina Szukała

**W KONTEKŚCIE NEUROFIZJOLOGICZNYM –
WCZESNE UWARUNKOWANIA ZABURZEŃ**

Każdy nowy pacjent zamienia logopedę w detektywa szukającego przyczyn zakłóconej komunikacji. Zdajemy sobie sprawę, że interwencja objawowa rzadko się sprawdza w długofalowej perspektywie terapeutycznej.

Stopień skomplikowania i wielość uwarunkowań prawidłowego rozwoju mowy dziecka sprawia, że musimy patrzeć na ten proces holistycznie: biologicznie i psychospołecznie oraz biorąc pod uwagę ich wzajemne uwarunkowania przyczynowo-skutkowe. Wielość „cegiełek” koniecznych do prawidłowego rozwoju mowy i skutecznej komunikacji, opisywana szeroko w literaturze¹, nie ułatwia skutecznej diagnostycznej oceny przyczynowej.

Mariusz Maruszewski definiuje mowę jako zespół czynności składających się na procesy porozumiewania się za pomocą języka, który jest podstawowym środkiem służącym do porozumienia. Człowiek przyswaja sobie zdolność wykonywania tych czynności w wyniku kontaktów z innymi. Mowa to zatem osobnicze czynności realizacji reguł języka w celu porozumiewania się. Do czynności tych należą nadawanie (budowanie wypowiedzi) i odbiór (rozumienie komunikatów językowych).

W polskiej logopedii termin „mowa” funkcjonuje w dwóch zakresach. W szerokim oznacza zarówno czynność nadawania (zdolność ekspresji), jak i odbioru (zdolność percepcji, czyli rozumienia). W wąskim odnosi się tylko do czynności nadawania komunikatów.

Podobnie jest z terminami „nadawanie” i „odbior”. W szerokim znaczeniu odnoszą się one zarówno do czynności aparatu wykonawczego mowy (który obejmuje mięśnie warg, języka, podniebienia, więzadeł głosowych oraz mięśnie narządu oddechowego), aparatu odbiorczego mowy (odpowiedzialnego za różnicowanie słyszanych dźwięków) oraz do mechanizmów psychologicznych, związanych z formułowaniem treści i formy językowej wypowiedzi, rozpoznawaniem znaczenia słyszanych lub wypowiedzianych dźwięków (ich kodowaniem i dekodowaniem), które zależą od czynności kory mózgowej. W wąskim znaczeniu można je odnosić jedynie do czynności obwodowych narządów mowy (nadawanie) lub odbioru (repcji) dźwięków, nieobejmujących procesu ich rozpoznawania, rozumienia mowy. W świetle tych definicji nadawanie i odbiór mowy uwarunkowane są m.in. harmonijną pracą układu nerwowego, mięśni, regulacją układu dotykowego, prawidłową pracą narządu słuchu, układu oddechowego i innych komponentów. Wymienione tu składowe rozwijają się już od pierwszych dni od poczęcia dziecka i nabywają dojrzałości wraz z mijającymi tygodniami ciąży.

Akt werbalnego porozumiewania się powstaje na skutek wysoce rozbudowanej interakcji funkcjonalnej między wieloma obszarami korowymi, np. na poziomie kontroli słuchowo-wzrokowo-czuciowej mowy. Zdaniem Zofii Kułakowskiej „odbywa się ona dzięki układowi działającym w formie pętli przyczynowo-skutkowych, z których podajemy dwa przykłady:

- Mowa jest ciągle przystosowywana w zależności od:
 - informacji słuchowych (słuchanie własnego głosu i reakcja na mowę partnera),
 - informacji wzrokowych (reakcje partnera na naszą informację),
 - informacji czuciowych, proprioreceptywnych, pochodzących z naszego systemu fonetycznego.
- Kontrola słuchowa na poziomie emisji mowy za pośrednictwem szlaku łukowego. Są to włókna korowe łączące bezpośrednio obszar analizy akustycznych bodźców słownych (obszar Wernickiego) z programowaniem artykulacji fonetycznych (obszar Broki)”².



W przypadku patologii rozwoju repertuaru pierwotnego i wtórnego ewolucja map mózgowych na drodze samoistnego uczenia się jest zaburzona. Dotyczy to także funkcji mózgu związanych z rozwojem mowy.

Proces odbioru bodźców ze środowiska zewnętrznego i z wnętrza organizmu biegnie od receptorów, przez analizator, gdzie informacja o bodźcu jest przetwarzana i zapamiętana, do efektorów programujących reakcję znoszącą działanie bodźca. Reakcja jest zapamiętana i w kolejnych, analogicznych sytuacjach nieustannie korygowana i rozbudowywana. Prawidłowy przebieg tych zjawisk gwarantowany jest przez dobrze funkcjonującą pamięć oraz zdolność kategoryzacji. Proces ten jest podstawą mechanizmów uczenia się i adaptacji do otaczającego świata oraz oddziaływania jednostki na otoczenie. W przypadku deficytów odbioru bodźców, ich przetwarzania i zapamiętywania mechanizm ten będzie zakłócony. Neuropsychologiczne wyjaśnienie tych procesów zachodzących w uszkodzonym układzie

nerwowym daje nam teoria selekcji grup neuronowych TNCS (ang. theory of neuronal group selection) Geralda Maurice'a Edelmana. Poglądy Edelmana, twórcy biologicznej teorii umysłu, są wyrazem ewolucyjnego podejścia do zmian zachodzących na poziomie neuronalnym oraz próbą znalezienia połączenia między procesami psychologicznymi a biologią mózgu. U podstaw leży założenie, że podstawą zachowania jest „selektywna koordynacja złożonych wzorców połączeń między grupami neuronów za pomocą sygnałów zwrotnych”³. Zdaniem Edelmana właśnie połączenia zwrotne, leżące u podłoża zdolności mózgu do ciągłego modyfikowania map mózgowych, są pomostem łączącym fizjologię i psychologię.

Główne idee teorii selekcji grup neuronowych zawierają się w trzech zasadach⁴:

1 Selekcja rozwojowa neuronów jest procesem prowadzącym do powstania populacji zróżnicowanych grup neuronów zwanej repertuarem pierwotnym. Jest on wynikiem procesów biologicznych pod postacią rozrostu komórek, ich podziału, przedłużania, eliminacji i zmieniających się połączeń. W przypadku zaistnienia czynnika uszkodzającego sieci neuronalne repertuaru pierwotnego charakteryzują się zaburzoną strukturą i zmniejszoną ilością połączeń międzyneuronalnych.

2 Dalsza selekcja odbywa się na drodze doświadczenia i pod wpływem zachowania poprzez zaangażowanie mechanizmów wzmacniania i osłabiania połączeń międzyneuronalnych – jest to zmiana siły połączeń synaps, która nie jest związana ze zmianą układów anatomicznych. Jej rezultatem jest wyodrębnienie z istniejących sieci wielu funkcjonalnych obwodów neuronalnych odpowiedzialnych za różne funkcje psychiczne. Obwody te tworzą tzw. repertuar wtórny⁵. Także na tym etapie może dojść do zadziałania czynników zakłócających rozwój i formowanie się na drodze doświadczenia obwodów funkcjonalnych. Jeżeli dodatkowo procesy tworzenia repertuaru wtórnego zachodzą na patologicznym podłożu repertuaru pierwotnego, mamy do czynienia z nakładaniem się czynników dających niekorzystne rokowania.

3 Repertuar pierwotny i wtórny jest bazą dla powstania map mózgowych sprzężonych siecią połączeń zwrotnych. Mapy mózgowie są

neuronalnymi strukturami anatomicznymi i funkcjonalnymi, z których każda otrzymuje niezależne impulsy pochodzące ze środowiska wewnętrznego i zewnętrznego (np. jedna – sygnały wzrokowe, druga – słuchowe lub proprioceptywne), stając się podstawą kategoryzacji percepcyjnej. Ostatecznie komórki nerwowe łączą się w sieci, tworząc systemy operacyjne, które powstają w trakcie rozwoju osobniczego i w dojrzałym układzie nerwowym mogą być nieustannie modyfikowane. Mapy neuronalne komunikują się ze sobą poprzez zwrotne przesyłanie sygnałów umożliwiające wzajemną modyfikację i odzworowywanie struktury map – uczenie się i rozwój poprzez doświadczenie.

Mapy mózgowie, sieci i systemy operacyjne to w ujęciu G.M. Edelmana przejaw porządkowania impulsów pochodzących ze środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Kategoryzacja percepcyjna i budowanie pojęć „zeterminowane jest przez strukturę anatomiczną i proces adaptacji będący następstwem ewolucji i zachowania”⁶. Ten podświadomy proces selekcji i porządkowania informacji pobieranych przez zmysły, nadawanie im znaczenia i wykorzystanie do celowego działania to, zdaniem A. Jean Ayres, zdolność do integracji sensorycznej⁷. W tej koncepcji uwaga rozumiana jest jako proces selekcji bodźców, a zaburzenia uwagi jako brak umiejętności selekcji bodźców. Dla G.M. Edelmana proces selekcji bodźców uwarunkowany jest między innymi nadawaniem im wartości przez układ nerwowy, co wiąże uwagę bezpośrednio z procesami emocjonalno-motywacyjnymi.

W przypadku patologii rozwoju repertuaru pierwotnego i wtórnego ewolucja map mózgowych na drodze samoistnego uczenia się jest zaburzona. Dotyczy to także funkcji mózgu związanych z rozwojem mowy. Zakłócenie homeostazy gwarantującej optymalny rozwój prowadzi jednocześnie do powstania zjawiska dezintegracji w funkcjonowaniu układu nerwowego, oraz do uruchomienia procesów kompensacyjnych związanych z plastycznością mózgu. Układ nerwowy posiada bowiem dwie właściwości: jest pobudliwy (wpływ bodźców powoduje przejściowe zmiany czynnościowe) i plastyczny (organizacja mózgu ulega modyfikacji)⁸. Pełne wykorzystanie zjawiska plastyczności mózgu zależy od dostosowanej do aktualnych potrzeb stymulacji wywołującej aktywność układu

nerwowego i regenerację uszkodzonych funkcji nerwowych, często w postaci atypowego rozwoju mózgu⁹. Jest to podstawowy cel wczesnej interwencji w przypadkach zaburzeń rozwoju dzieci.

Na poziomie rozwoju prenatalnego oraz pierwszych miesięcy życia dziecka tworzą się fundamenty percepcyjne odbioru i nadawania mowy. W niniejszej pracy podjęto próbę zaprezentowania prenatalnego rozwoju wybranych komponentów inicjujących w okresie postnatalnym – mowę.

Okres prenatalny

Podczas 2. tygodnia ciąży różnicują się trzy warstwy listków zarodkowych, z których powstają narządy dziecka – ektoderma (z niej wyodrębniają się skóra i tkanka nerwowa), endoderma (z niej kształtują się wątroba i jelita) oraz mezoderma (tworzy kości i mięśnie).

Okolo 5,5. tygodnia od momentu zapłodnienia zarodek zaczyna reagować na bodźce dotykowe w okolicach warg lub nosa.

Już ok. 22. dnia od poczęcia zaczyna się u dziecka rozwijać mózg i rdzeń kręgowy. Wiadomo już, że do

8. tygodnia ciąży rozwijające się dziecko posiada już wszystkie organy i struktury, które posiada noworodek.

W 28. dniu warstwa komórek pochodząca z grzbietu zarodka zagina się pośrodku, tworząc cewkę nerwową, będącą zaczątkiem rdzenia kręgowego. W tym czasie następuje szybki wzrost głowy, a górna część cewy nerwowej przekształca się w mózg.

W 6. tygodniu ciąży wykształcają się w swojej pierwotnej formie rysy twarzy, a także nozdrza. Kształtują się szyja i szczęka.

W 7. tygodniu na głowie pojawiają się dwie czarne plamy, które stanowią zaczątki oczu. Uwidaczniają się też zaczątki uszu. W płucach kształtują się główne drogi oddechowe.

W 8. tygodniu zaczyna rozwijać się ucho wewnętrzne. W 9. tygodniu pojawia nos.

9.-10. tydzień to czas, gdy rozwija się wrażliwość dotykowa w okolicach szczęki i zuchwy, rąk i nóg.

11-tygodniowe dziecko potrafi już ziewać, ssać i połykać wody płodowe. Wtedy też następuje uwrażliwienie środkowej części twarzy – budowanie osi symetrii.

W 12. tygodniu następuje zamknięcie warg w efekcie ich drażnienia.





Pod koniec 1. trymestru dziecko w pełni wykorzystuje przestrzeń, którą posiada wewnątrzmacicznie. Unosi głowę, zgina kolana, stawia stopy na powierzchni macicy. Kładzie dłonie na usta, może też trzymać zaciśnięte dłonie blisko twarzy. Pozwala to dziecku kształtować umiejętności ruchowe, które powielać będzie po narodzinach. Aktywność ta rozwija u dziecka kompetencje planowania ruchów globalnych, ale i precyzyjnych. Dziecko rozwija schemat ciała dzięki impulsom dystalnym, mobilizującym niewielkie ciało, aktywizuje napięcie mięśniowe i poczucie ciała w przestrzeni. Jest to czas, gdy dziecko reaguje na dotyk prawie całą powierzchnią ciała.

W 12. tygodniu kształtują się struny głosowe. Dzięki szerokim przestrzeniom między szwami czaszki mózg może swobodnie się rozrastać.

Drugi trymestr

W tym czasie dziecko wykonuje wiele skomplikowanych czynności: zgina się, kręci, rozciąga, podskakuje, wykonuje złożone ruchy rękoma, trenuje chwytanie i orientację przestrzenną. Ziewa, potyka, ssie. W tym też czasie następuje bardzo intensywny rozwój mózdzku, odpowiadającego za wykonywanie czynności złożonych. Dziecko słyszy odgłosy. W dalszym ciągu następuje rozwój sensoryczny.



W 13. tygodniu rozwijają się intensywnie synapsy, czyli połączenia nerwowe.

W 14. tygodniu dziecko zaczyna „ćwiczyć” ruchy oddechowe, pomimo dostarczania tlenu przez pępowinę z łożyska. Wydłuża się szyja.

16. tydzień to czas, gdy mięśnie reagują już na stymulację mózgu. Dziecko może koordynować swoje ruchy.

W 17. tygodniu w mózgu rozwijają się szlaki nerwowe umożliwiające maluchowi wyczuwanie innych części ciała, np. wkłada palce do ust. Mięsień okrężny ust wykonuje ruchy zbliżone do aktywności ssania. Połyka też płyn owodniowy. Klatka piersiowa pracuje aktywnie podczas ćwiczeń ruchów oddechowych.



Głównymi biologicznymi determinantami powstawania mowy są struktury i funkcje ośrodkowego układu nerwowego, ośrodki korowe programujące i kontrolujące przebieg procesu mówienia.

W 20. tygodniu rozwija się liczba połączeń nerwowych istotnych dla rozwoju pamięci i funkcji myślowych. To czas intensywnego rozwoju narządów zmysłów: smaku, zapachu, słuchu, dotyku, wzroku. Dziecko ssie własny palec i dzięki tej aktywności ostatecznie kształtuje się postać odruchu wargowego.

W 24. tygodniu następuje rozwój umiejętności już nabytych, a nadal wymagających udoskonalania – oddychanie przez wdychanie płynu owodniowego. W płucach rozwijają się oskrzela i pęcherzyki płucne. Wytwarza się surfaktant, który zapobiega zlepianiu się pęcherzyków płucnych. Dziecko słyszy bicie serca i głos matki, dźwięki fizjologiczne płynące z ciała matki.

Trzeci trymestr

Trzeci trymestr to czas doskonalenia ssania kciuka oraz pozostałych palców, połykania, chwytania, ziewania, słyszenia i słuchania, oddychania przez wdychanie wód owodniowych. Ukształtowana jest odruchowa reakcja ssania. Następuje dalszy, intensywny rozwój mózgu. Obszar wokół warg jest intensywnie wrażliwy, co będzie przydatne do poznawania świata za pomocą dotyku i przygotowuje je do karmienia. Świadomość dotyku, swojego ciała, jest coraz bardziej rozwinięta dzięki rozwojowi włókien czuciowych. Powierzchnia mózgu jest coraz bardziej pofałdowana w zakręty i bruzdy. Kontroluje ona m.in. oddech. Dziecko, przygotowując się do porodu, obraca się głową w dół.

Głównymi biologicznymi determinantami powstawania mowy są struktury i funkcje ośrodkowego układu nerwowego, ośrodki korowe programujące i kontrolujące przebieg procesu mówienia. Zdolność posługiwania się mową i wiele innych czynności intelektualnych oraz myślenia możliwe jest więc dzięki

złożonej budowie i czynnościom układu nerwowego, w którym szczególną rolę odgrywa mózg. Jagna Czochańska podaje, że funkcja mowy umożliwiającą uczenie się i integrację dziecka ze społeczeństwem to proces złożony, dotyczący aktywizacji 70% powierzchni struktury kory mózgowej. We wczesnym okresie życia rozwój nowych połączeń nerwowych jest najbardziej dynamiczny, ale i bardzo narażony na działanie dystraktorów endogennych.

Mówiąc o podstawowych biologicznych uwarunkowaniach rozwoju mowy, mamy na myśli przede wszystkim jakość rozwoju centralnego i obwodowego układu nerwowego oraz sprawność motoryczną i percepcyjną dziecka. Logopedyczna ocena ekspresji mowy to przede wszystkim ocena jakości ruchu i słyszanego dźwięku, gdzie podstawowym kryterium jest porównanie ich z idealnym wzorcem realizacyjnym. O jakości ruchu (funkcji) narządów mowy decyduje wiele czynników, jednak na pierwszy plan wysuwa się prawidłowa i zrównoważona praca układu ruchowego, poczynsz od okresu prenatalnego, noworodkowego i niemowlęcego, kiedy dominują reakcje odruchowe.

Aleksandra Łada wskazuje, że obecne u noworodka i niemowlęcia fizjologiczne reakcje odruchowe przejawiające się jako sprawność bezwarunkowa, z którą dziecko przychodzi na świat, wpływają na rozwój różnych funkcji motorycznych, dzięki którym rozwijają się motoryczne kompetencje aparatu artykulacyjnego i fonacji. Autorka podkreśla wagę integracji tych reakcji jako wskaźnika prawidłowego rozwoju mechanizmów oralnych, artykulacyjnych i funkcjonalnych. Zaznacza ona również, że „u podstaw rozwoju komunikacyjnego można [...] znaleźć załączki wszystkich późniejszych aktywności percepcyjnych i ekspresyjnych, które konstytuują każdy akt komunikacji ludzkiej. Niezbywalną rolę w tym zakresie odgrywa sprawność sensomotoryczna aparatu artykulacyjnego, tworzona na gruncie automatyzacji funkcji oralnych fizjologicznie wcześniejszych oraz efektywności połączeń synaptycznych w OUN, a także prawidłowy proces przekazywania i odczytywania bodźców między strukturami centralnymi i efektem oralnym. Każda aktywność oralna jest bowiem osadzona we wzorcach zachowań ruchowych pacjenta”.

Andrew Taylor Still, uważany za twórcę osteopatii, uznał ruch za nieodłączną cechę samego życia, za pierwszy i jedyny jego dowód. „Zaobserwował,

że każda część rozwijała się, gdy ciało się poruszało, rośło i rozwijało od embrionu do płodu, do noworodka i przez całe życie. W ten sposób każda tkanka, narząd i struktura jest stworzona do ruchu”¹⁰. Układ mięśniowy odpowiedzialny jest za ruch ciała i w ciele, w tym także za krążenie płynów dostarczających do każdej komórki życiodajne substancje i oczyszczających ze zbędnych, czasem toksycznych, produktów aktywności komórkowej. Ruch mięśnia, jego napięcie i zmiana kształtu, pobudza krążenie płynów ustrojowych w nim samym – a zatem jego odpowiednie odżywienie, dotlenienie i oczyszczenie. Wszelkie ograniczenie ruchomości mięśnia, zarówno pochodzenia zewnętrznego (np. unieruchomienie, nieodpowiednia pielęgnacja, niedostatek stymulacji sensorycznej, dotyku), jak i wewnętrznego (zaburzenia regulacji napięcia mięśniowego, kompensacje, rzutuujące na pracę tkanek miękkich zakłócenia struktury tkanek twardych, dysfunkcje pochodzenia korowego, podkorowego, mózdkowego czy obwodowego), będzie skutkowało zmianami w jego strukturze, funkcji oraz stopniu ukrwienia. Zaburzenie ukrwienia tkanek na skutek dysfunkcji ruchowych narządu, mięśnia uważane jest za główną przyczynę chorób¹¹. Stymulowanie niemowlęcia przez masaże, przytulanie i czułą pielęgnację rozwija kompetencje percepcji taktylnej, ale i warunkuje prawidłowy rozwój dziecka. Dobrze funkcjonująca percepcja w zakresie czucia powierzchniowego i głębokiego wyzwalana i rozwijana przez dotyk to bezcenny bodziec aktywujący rozwój układu nerwowego, szczególnie w zakresie somatosensorycznej kontroli zakrętów zaśrodkowych. Dostarczają one informacji o wzajemnym położeniu części ciała – w tym narządów mowy – co pozwala układowi nerwowemu na aktywną kontrolę wykonywanego ruchu i kształtowanie się na bazie tych informacji normatywnych wzorców ruchowych. Odwrotnie: każde zakłócenie w zakresie dojrzewania kory czuciowej będzie miało swoje odbicie w utrwalaniu się i nawarstwianiu patologicznych schematów motorycznych. Przyczyną może być tutaj nie tylko brak stymulacji dotykowej czy niewłaściwa pielęgnacja. Istotną rolę odgrywa tutaj także aktywność własna dziecka, ukierunkowana na poznawanie własnego ciała, w tym także strefy oralnej (mouthing), oraz ograniczenia tej aktywności (np. syndaktylia i inne wady rozwojowe dłoni lub twarzoczaszki, w tym wędzidełko podjęzykowe, porażenie nerwu twarzowego).



OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NEURODYDAKTYCZNA

24 marca 2023

CERTYFIKOWANA KONFERENCJA ONLINE + WARSZTATY

Neuroróżnorodność, self-learning, uczeń w kryzysie psychicznym jako kluczowe wyzwania w pracy dydaktycznej

Nowości w tegorocznej edycji!



PANEL SPECJALNY

+ 4 ścieżki tematyczne
+ 2 warsztaty do wyboru!



PREMIERA WYDAWNICZA!

eNeurodziennik dla
każdego uczestnika!



NEUROBOOKI

„Uczeń neuronietypowy
w szkole” i „Nauka
krytycznego myślenia”
w prezencie!



KONKURSY

z atrakcyjnymi nagrodami



PANEL PSYCHOLOGICZNY

pod patronatem
czasopisma

Psychologia
w praktyce



SESJE Q&A

z najlepszymi ekspertami
- praktykami

ZAPISY ROZPOCZĘTE NA:

www.konferencjaneurodydaktyczna.pl

Szukając przyczyn problemów ruchowych w obrębie narządów mowy, nie możemy pominąć tematu powięzi i taśm mięśniowych. Mięśnie strefy ustno-twarzowej mają bezpośrednie połączenia powięzowe z nawet bardzo odległymi obszarami ciała i każda dysfunkcja w nim może mieć swoje niekorzystne odbicie w pracy narządów mowy¹². Nie istnieje bowiem narząd izolowany – wszystkie wzajemnie na siebie oddziałują, niezależnie od tego, jak są od siebie oddległe. Dysfunkcje ruchowe obserwowane w zakresie pracy narządów mowy często uwarunkowane są więc problemami w innych częściach ciała dziecka poza strefą orofacjalną: obręcz barkowa, miednica, jelita, ustawienie kolan, a nawet stóp, asymetrie. Fakt ten niesie za sobą oczywisty postulat konieczności holistycznego spojrzenia na rozwój mowy dziecka poprzez wielospecjalistyczną diagnozę i współpracę w toku terapii.

Analizując etiologię zaburzeń motoryki orofacjalnej, trzeba uwzględnić także dysfunkcje nadrzędnej, nie tylko kontrolującej, ale także sterującej, roli CUN i dróg eferentnych. Zaburzenia neurologiczne pod postacią uszkodzeń piramidowych, pozapiramidowych czy mózdkowych ujawniają się najczęściej pod postacią objawów trudnych do przeoczenia – w przeciwieństwie do „miękkiej neurologii”, dającej deficyty niezauważalne w diagnostyce neurologicznej, jednak niezwykle istotne z punktu widzenia normatywnego rozwoju dziecka.

■ IŁONA BRZOWSKA-MISIEWICZ

Logopeda, neurologopeda, specjalista wczesnego wspomaganie i wczesnej interwencji. Prowadzi gabinet neurologopedyczny PROVITA. Certyfikowana na Polskę nauczycielka masażu Shantali Special Care, certyfikowana terapeutka koncepcji R.C. Moralesa i metody Padovan, terapeutka manualna, wykładowczyni uniwersytecka, autorka licznych publikacji z dziedziny logopedii.

■ ALINA SZUKAŁA

Neurologopeda, oligofrenopeda. Prowadzi gabinet neurologopedyczny MIO-LOG. Trenerka masażu Shantali Special Care, terapeutka manualna, wykładowczyni uniwersytecka, autorka publikacji z dziedziny logopedii.

Literatura:

- Ayres A.J., *Dziecko a integracja sensoryczna*, Harmonia, Gdańsk 2015.
- Borkowska A.R., Domańska Ł., *Neuropsychologiczne mechanizmy powstawania zaburzeń rozwojowych* [w:] Borkowska A.R., Domańska Ł. (red.), *Neuropsychologia kliniczna dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Brzowska-Misiewicz I., Lorens G., Karwowska A., *Uwarunkowania całościowego wsparcia dziecka z wadą genetyczną* [w:] Śniatkowski S., Emiluta-Rozya D., Bieńkowska K.I. (red.), *Norma i zaburzenia komunikacji językowej w kontekście edukacyjnym*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2018.

- Campbell S., *Mamo, tato patrzcie... ja rosnę!* Międzynarodowy Instytut dr S. Masgutowej, Warszawa 2006.
- Czajkowska M., *Pozycjonowanie w terapii logopedycznej*, Wydawnictwo GooGoo, Zabrze 2021.
- Czochańska J., *Neurologia dziecięca*, PZWL, Warszawa 1992.
- Edelman G.M., *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1998.
- Elliot L., *Co się tam dzieje? Jak rozwija się mózg i umysł w pierwszych latach życia*, Wydawnictwo Media Rodzina, Poznań 2003.
- Godek P., *Wprowadzenie do osteopatii*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” 2010, nr 3.
- Kutakowska Z., *Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Wydawnictwo Folium, Lublin 2003.
- Lorens G., Karwowska A., *Fenomen dotyku we wczesnej interwencji logopedycznej* [w:] Myszk A., Bieńkowska K.I., Marczykowska I. (red.), *Głos – Język – Komunikacja*, t. 4: *Funkcjonowanie społeczne dzieci z problemami komunikacyjnymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2017.
- Łada A., *Diagnostyka i terapia logopedyczna w świetle koncepcji NDT – Bobath* [w:] Bleszyński J.J. (red.), *Medycyna w logopedii*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2013.
- Maruszewski M., *Mowa a mózg*, PWN, Warszawa 1970.
- Nawrocka-Matera M., *Mowa oraz jej podstawowe składniki* [online:] <http://logopedia.pl/publikacje/fachowe/mowa-oraz-jej-podstawowe-skladniki/> [dostęp 2.12.2022].
- Michalik M., *Wczesna interwencja logopedyczna w świetle ostatnich koncepcji neuropsychologicznych*, „Logopedia” 2009, t. 38.
- Pluta-Wojciechowska D., *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011.
- Sadowski B., *Budowa i czynności układu nerwowego z uwzględnieniem mechanizmów sterujących mową* [w:] Gałkowski T., Szelać E., Jastrzębowska G. (red.), *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2005.
- Seffinger M.A., King H.H., Ward R.C. i in., *Filozofia i historia osteopatii* [online:] <https://docer.pl/doc/xxccvxc> [dostęp 2.12.2022].

Przypis:

- Pluta-Wojciechowska D., *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011, s. 127.
- Kutakowska Z., *Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Wydawnictwo Folium, Lublin 2003, s. 114.
- Edelman G.M., *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1998, s. 122.
- Michalik M., *Wczesna interwencja logopedyczna w świetle ostatnich koncepcji neuropsychologicznych*, „Logopedia” 2009, t. 38, s. 107–110.
- Tamże, s. 109.
- Edelman G.M., dz. cyt., s. 325.
- Jean Ayres A., *Dziecko a integracja sensoryczna*, Harmonia, Gdańsk 2015, s. 21.
- Sadowski B., *Budowa i czynności układu nerwowego z uwzględnieniem mechanizmów sterujących mową* [w:] Gałkowski T., Szelać E., Jastrzębowska G. (red.), *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2005, s. 43.
- Gilger J., Kaplan B. (2001) są autorami modelu atypowego rozwoju mózgu (ang. Atypical Brain Development – ABD) – koncepcji wyjaśniającej procesy powstawania zaburzeń rozwojowych, w której obszary mózgu prawidłowo rozwinięte stanowią źródło mechanizmów kompensacji obszarów dysfunkcyjnych. Koncepcja wyjaśnia m.in. zróżnicowanie symptomów u dzieci z tą samą diagnozą oraz bezcelowość poszukiwania bezpośredniego związku okolicy mózgu z przejawami zaburzeń rozwojowych (za: Borkowska A.R., Domańska Ł., *Neuropsychologiczne mechanizmy powstawania zaburzeń rozwojowych* [w:] Borkowska A.R., Domańska Ł. (red.), *Neuropsychologia kliniczna dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 25–29.
- Seffinger M.A., King H.H., Ward R.C. i in., *Filozofia i historia osteopatii* [online:] <https://docer.pl/doc/xxccvxc> [dostęp 2.12.2022].
- Godek P., *Wprowadzenie do osteopatii*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” 2010, nr 3, s. 8.
- Czajkowska M., *Pozycjonowanie w terapii logopedycznej*, Wydawnictwo GooGoo, Zabrze 2021.

dr n. hum. Magdalena Czajkowska

KONSEKWENCJE I MOŻLIWOŚCI TERAPII W PRZYPADKU NIEWYGASZAJĄCYCH SIĘ ODRUCHÓW NIEMOWLĘCYCH

STUDIUM PRZYPADKU

Odruchy pierwotne to reakcje, które umożliwiają noworodkowi nieświadomy ruch w kierunku źródła pokarmu. W pewnym stopniu chronią go przed niebezpieczeństwem, są postawą obronną na niespodziewane bodźce płynące z otoczenia. Co można zrobić, gdy zbyt długo rządzą niemowlęciem?

 druchy pierwotne to najbardziej prymitywne odpowiedzi motoryczne ciała dziecka, realizowane w celu przetrwania i przeżycia poza światem wewnątrzmacicznym. Gdy nastąpi zbyt intensywny dotyk, nagła zmiana pozycji ciała, natarczywy dźwięk, niespodziewany ruch – struktury, tj. pień mózgu i rdzeń przedłużony, odbiorą, zinterpretują i wyślą na obwód odpowiedzi ruchową. I tak będzie się działo przez kilka tygodni, miesięcy, zanim bardziej dojrzałe struktury mózgowia (ośrodki podkorowe i korowe) nie zaczną dominować nad tymi, które do tej pory decydowały o motoryce dziecka.

Studium przypadku. Niewygazająca się odruchowa reakcja Moro u niemowlęcia (3,5. m.ż.)

Zgłoszony problem

Urodzony w terminie chłopczyk został przyniesiony przez zaniepokojonych rodziców do gabinetu. Dziecko według opiekunów od pierwszych dni życia prezentowało bardzo żywo odruch Moro. Obserwowali tę reakcję podczas codziennej pielęgnacji, zmiany pieluszki, kąpieli, ale również w trakcie drzemki. Chłopiec często wybudzał się ze snu własnym ruchem ciała, wpadając z płaczem w odruch Moro. W pierwszych tygodniach rodziców nie niepokoiła ta sytuacja. Dopiero po skończonym przez chłopca 3. m.ż. częsty niepokój, płacz i codzienna realizacja odruchu Moro spowodowała, że zaczęli pytać specjalistów, czy rozwój ich dziecka przebiega prawidłowo.

Badanie neurologiczne nie wskazało żadnych powodów do niepokoju. W ocenie lekarza nie było podstaw do dalszej diagnostyki w kierunku zaburzeń neurologicznych.

Z wywiadu z rodzicami wynikało, że poród naturalny był bardzo długi i trudny dla mamy i dziecka. Chłopczyk rodził się z rączką przy twarzy. Nie doszło do uszkodzenia spłotu barkowego ani złamania obojczyka, niemniej sam poród trwał ponad 18 godzin. Wypis ze szpitala nastąpił w 3. dobie, bez dodatkowych zaleceń.

W gabinecie podczas wizyty, w leżeniu na brzuszku, niemowlę prawidłowo

podpierało się na przedramionach, kontrolowało ustawienie głowy, symetrycznie obracało ją na boki, wzdłuż za kolorową zabawką. Wszystko było w normie. Położone na plecach prezentowało się całkiem inaczej – manifestowało motoryczny niepokój, nóżki były nadmiernie wyprostowane, z piętami wciśniętymi w podłogę kozetki, kończyny górne, odwiedzone do boku, również przylegały płasko do stołu. Sylwetka prezentowała się tak, jakby dziecko chciało „przykleić się” niemalże całym ciałem do stabilnej powierzchni. Po kilku minutach podjęło próby dźwigania rączek i nóg ku górze, by sięgnąć do kierowanej w jego stronę zabawki, ale większość prób kończyła się realizacją odruchu Moro, po chwili z płaczem i utratą zainteresowania zabawą.

Całościowa ocena niemowlęcia dotyczyła jakości i ilości kamieni milowych, ale również badania manualnego tkanek miękkich, napięcia mięśniowo-powięziowego, ruchomości miednicy, kręgosłupa, podstawy czaszki oraz struktur kompleksu ustno-twarzowego. Ciało chłopca prezentowało wzorzec napięciowy przebiegający wzdłuż kręgosłupa. Oznacza to, że w tym obszarze tkanki charakteryzowały się większą sztywnością, mniejszą przesuwalnością, ograniczoną ruchomością kręgosłupa oraz podwyższonym napięciem powięzi piersiowej.

Należało postawić trzy pytania:

- 1) czy mechanoreceptory (tj. receptory Meissnera, Merkela, Paciniego, Ruffiniego), zagłębione w powięzi powierzchniowej wzdłuż kręgosłupa, nie były w wyniku tego wzorca napięciowego nadmiernie pobudzane (drażnione)?
- 2) czy zakończenia nerwowe (mechanoreceptory, nocycceptory) danego obszaru prawidłowo przesyłały drogami aferentnymi (dośrodkowymi) informacje czuciowe?
- 3) czy w związku z ww. zaburzeniami odruch Moro nie był nadmiernie torowany, utrudniając jego integrację?



W przypadku zaburzeń mięśniowo-powięziowych w obszarze podstawy czaszki, a dodatkowo ścisłej relacji anatomicznej z bogato unerwioną strukturą opony twardej, zauważa się bardzo często u niemowląt charakterystyczny wzorzec wyprostny główki

Przyczyny objawów

Można przypuszczać, że podczas porodu, gdy dziecko rodziło się z rączką przy twarzy, ciało nie miało możliwości przyjęcia optymalnej pozycji podczas wstawiania się w kanale rodny. Najbardziej pożądanym ustawieniem w trakcie tej części akcji porodowej jest zgięcie odcinka szyjnego płodu,

tak by broda kierowała się w stronę mostka. W sytuacji, gdy w ograniczonej przestrzeni kanału przy szyi znalazła się rączka, pozostała część kończyny, przedramię, ramię oraz obręcz barkowa musiały zostać spozycjonowane tak, jak pozwalały na to warunki w danym momencie. Jakie miały ułożenie? Niestety, jest to niemożliwe do odtworzenia. Niemniej w tej „wymuszonej” dla płodu pozycji zadziały ogromne siły mechaniczne – skurcze macicy oraz skurcze partów mamy. Na podstawie badania manualnego można przypuszczać, że siłom tym poddały się struktury wzdłuż całego kręgosłupa. Wymuszona pozycja ciała dziecka podczas porodu oraz siły mechaniczne działające w osi kręgosłupa mogły doprowadzić do sytuacji, w której struktury anatomiczne nie potrafiły stawić wystarczającego oporu i doszło do zmiany relacji pozycyjnych struktur tkanki kostnej i otaczających ich tkanek miękkich. W taki oto sposób najprawdopodobniej powstał wzorec napięciowy, który nie pozwala chłopcu utrzymać stabilnego ułożenia pleców na płaskim podłożu, bez utraty równowagi.

Konsekwencje

Pomimo motywacji i chęci dźwignięcia nóżek oraz rąbek ku górze ciało chłopca nie może w sposób adekwatny zareagować mięśniami tułowia na wszelkie wychylenia, jakie pojawiają się podczas poruszania kończynami. Reakcja obronna przed utratą równowagi wymaga różnorodności zachowania się mięśni posturalnych, wydłużenia, skrócenia włókien mięśniowych, utrzymania skurczu jednych grup mięśniowych, a rozkurczu przeciwstawnych mięśni (kontrola motoryczna wyższych pięter mózgu). Tu odpowiedź jest tylko jedna: napięcie prostowników grzbietu, odwieńczenie rąbek do boku (odruch Moro). Tą odpowiedzią motoryczną kieruje jeszcze bardzo prymitywnie pień mózgu. W związku z tym najprawdopodobniej wydłuża się czas integrowania odruchu Moro, a wzorec napięciowy w strukturze tkanki łącznej, w której



W ramach terapii podjęto próby usunięcia wzorców napięciowych za pomocą delikatnych technik – rozluźnienia mięśniowo-powięziowego tkanek miękkich oraz stawów kręgosłupa.

mechanoreceptory drażnione nadmiernym napięciem błon komórkowych, zaburza metabolizm komórkowy i przepływ informacji neurokryennej.

Studium przypadku. Niewygaszający się toniczny odruch błędnikowy tylny (TOB tylny) u niemowlęcia (4. m.ż.)

Zgłoszony problem

Dziewczynka od samego wejścia do gabinetu była bardzo niespokojna w ramionach taty. Przyjmowała pozycję dziecka „na fasolkę”, lecz główka napierała na ramię opiekuna, a całe ciało odginało się ku tyłowi, z wyprostem nóżek oraz rąbek. Uspokajała ją dopiero zmiana pozycji – ciało dziewczynki w pionie, na barku taty. Mama powiedziała, że to jedyna pozycja, w której córeczka względnie się wycisza.

Rodzice podczas wywiadu stwierdzili, że ciąża od samego początku przebiegała z trudnościami. Mama otrzymała w pierwszym trymestrze leki na podtrzymanie ciąży oraz uzyskała zalecenie oszczędnego trybu życia. Drugi trymestr okazał się bardzo stresującym okresem ze względu na poważną infekcję wirusową (matka obawiała się, czy jej stan nie wpłynie negatywnie na rozwój płodu). Dziewczynka dość późno obróciła się w macicy główką ku dołowi, dlatego też zaistniało zagrożenie cesarskim cięciem ze względu na ułożenie pośladowe jeszcze przed rozwiązaniem. Poród rozpoczął się w 38. tygodniu ciąży. Pierwsze trudności pojawiły się, gdy główka dziecka nie była w stanie prawidłowo wstawić się w kanale rodny. Czas porodu zaczął się wydłużać, a mama coraz bardziej traciła siły. Ze względu na gwałtowne zmiany tętna płodu zdecydowano o cięciu cesarskim. Dziecko otrzymało 8 pkt. w skali Apgar, a w 5. minucie – 10 punktów. Utraciło punktację za kolor skóry i napięcie mięśniowe. W pierwszych dobach po wypisie ze szpitala mama skupiła się na karmieniu. Dziewczynka

miała trudności z przystawieniem do piersi. Kiedy już uszczelniła jamę ustną na brodawce, podejmowała ssanie, ale problemem stało się samo przystawienie. Wszystkie próby zaczynały się od masywnego odginania główki ku tyłowi, prężenia i prostowania całego ciała wraz z nóżkami i rączkami. Jediną pozycją do karmienia, w której dziewczynka nie prezentowała takich zachowań, było leżenie na plecach, na łóżku oraz podczas nocnego karmienia. Ze względu na małe przyrosty masy ciała dziecko od 4. tyg. było dokarmiane butelką (mlekiem mamy). Obecnie rodzice zgłaszają dodatkowe problemy przy pielęgnacji. Zakładanie wszelkich ubrań przez głowę, mycie tego obszaru, wycieranie, smarowanie kosmetykami twarzy i szyi wiąże się za każdym razem z dużym niepokojem dziecka oraz płaczem. Pomimo spokojniejszego karmienia w nocy dziewczynka bardzo często się budzi, a w ciągu dnia jej drzemki mama określiła jako „turbodrzemki”, trwają ok. 15–20 min.

Trudności sprawiło zbadanie dziecka, gdyż położenie go na kozetce wiązało się prawie z natychmiastowym płaczem oraz silnym odginaniem główki ku tyłowi, napierającej na podłóżę. W ramionach rodziców niemowlę również było niespokojne. Podanie butelki z mlekiem uspokoiło je na tyle, by można było podczas karmienia wykonać badanie manualne tkanek miękkich wokół obręczy barkowej, szyi, podstawy czaszki oraz samej czaszki. Pozostałą część badania wykonano, gdy dziewczynka została położona na kozetce. Niewątpliwie stała się nasycona i lekko podysypiała po karmieniu.

W tym konkretnym przypadku ciało dziecka prezentowało lokalny wzorzec napięciowy dotyczący nie całego kręgosłupa i struktur im towarzyszącym, jak w prezentowanym wyżej przypadku chłopca, ale kilku struktur anatomicznych tworzących lokalne zależności stawowo-mięśniowe. Połączenie czaszki z pierwszym kręgiem szyjnym miało ograniczony ruch



zgięcia względem siebie, natomiast powierzchnie stawowe preferowały pozycję do wyprostu tych stawów. W konsekwencji nieprawidłowe przyleganie powierzchni stawowych doprowadziło do nadmiernego napięcia lokalnych więzadeł oraz drobnych, bogato unaczynionych i unerwionych mięśni odpowiedzialnych za ruchy głowy (mięśni podpotylicznych).

Taka sytuacja kliniczna pozwalała zadać pytanie: czy zakończenia nerwowe (mechanoreceptory, nocyceptory) zagłębione w nadmierne napiętej, sklejonej warstwie tkanki powięziowej okolicy karku i podstawy czaszki nie zostały nadmierne podrażnione, przez co wysyłały nieadekwatne informacje czuciowe do pnia mózgu i rdzenia przedłużonego, powodując hiperrefleksję TOB-u?

Przyczyny objawów

W tym przypadku także w samym porodzie można doszukiwać się przyczyn nabytego wzorca napięciowego. Siły fizyczne, jakie zadziały na odcinek szyjny dziewczynki oraz na podstawę czaszki podczas wstawiania się w kanał rodny, prawdopodobnie były na tyle duże, że tkanki nie potrafiły przeciwstawić się oporowi, na jaki napotkały. Mogło dojść do ich nadmiernego napięcia, utraty elastyczności i przesuwalności względem sąsiadujących struktur anatomicznych. W konsekwencji stan ten mógł zaburzyć biomechaniczne ruchy zgięcia i wyprostu stawu łączącego czaszkę z pierwszym kręgiem szyjnym. Staw szczytowo-potyliczny to specyficzne miejsce również ze względu na czynnościowe połączenie opony twardej (tkanki nerwowej) z jednym z mięśni podpotylicznych poruszającym tym stawem. Dowiedziono, że w tym miejscu pojawia się pewnego rodzaju zespolenie włókien mięśniowych z fałdem opony twardej (most mięśniowo-oponowy), który prawdopodobnie ma za zadanie m.in. niezakleszczenie tkanki nerwowej podczas wyprostu odcinka szyjnego.

Konsekwencje

W przypadku zaburzeń mięśniowo-powięziowych w obszarze podstawy czaszki, a dodatkowo ściślej relacji anatomicznej z bogato unerwioną strukturą opony twardej, zauważa się bardzo często u niemowląt charakterystyczny wzorec wyprostny główki. Dziecko bardzo niechętnie wykonuje zgięcie w odcinku szyjnym,



Całościowa ocena niemowlęcia dotyczyła jakości i ilości kamieni milowych, ale również badania manualnego tkanek miękkich, napięcia mięśniowo-powięziowego, ruchomości miednicy, kręgosłupa, podstawy czaszki oraz struktur kompleksu ustno-twarzowego.

zazwyczaj towarzyszą temu ruchowi niepokój i rozdrażnienie. Dąży ono głównie do utrzymania głowy w wyproście, tak jak nakazują napięte w tej trajektorii tkanki. Toniczny odruch błędnikowy tylny realizowany jest poprzez ruch głowy ku tyłowi ponad oś długą ciała. Zatem opisywana ww. dysfunkcja prowokuje realizację TOB-u tylnego, torując go wielokrotnie w ciągu dnia w układzie nerwowym. Dopóki ten lokalny wzorec napięciowy nie zostanie usunięty lub sam w określonej ramie czasowej się nie zminimalizuje, notorycznie promowany TOB nie będzie w stanie się integrować.

Dalsze konsekwencje niewygaszających się prymitywnych odruchów

Pomimo różnych zaburzeń u każdego z niemowląt oba charakteryzowały się dużym niepokojem motorycznym, płaczliwością i rozdrażnieniem. Chłopiec, pomimo dobrze rozwijanych kamieni milowych w pozycji na brzuszku, nie miał możliwości harmonijnego uczenia się kontroli własnego ciała w pozycji na plecach. Każda utrata równowagi przy próbie unoszenia rącek do zabawki czy twarzy była hamowana przez odruchową reakcję Moro, która ze względu na dynamiczny wyprost kończyn i ciała powodowała także duży niepokój chłopca. U dziewczynki reakcja emocjonalna była podobna. Ponadto, wiedząc, że wzorec napięciowy dotyczył struktur bogato unaczynionych i unerwionych, można przypuszczać, że odgięcie głowy ku tyłowi podczas realizacji TOB-u mogło wiązać się z dyskomfortem lub pewnego rodzaju bólem z podrażnieniem nocyceptorów (receptorów bólu).

W obu przypadkach stan emocjonalny dzieci i stres związany z utratą stabilnego leżenia lub dyskomfortem bólowym napędzały dodatkowo aktywność osi podwzgórze-przysadka mózgowa-nadnercza. Nadmierna ilość hormonów stresu (kortyzolu) wpływa bezpośrednio na autonomiczny układ nerwowy, jego część

współczulną, przez co integrowanie zarówno odruchu Moro, jak i TOB-u, może być szczególnie trudne dla rozwijającego się i jeszcze niedojrzałego mózgowia.

Zastosowana terapia

W ramach terapii podjęto próby usunięcia wzorców napięciowych za pomocą delikatnych technik – rozluźnienia mięśniowo-powięziowego tkanek miękkich oraz stawów kręgosłupa. U chłopca skupiono się nad poprawą ruchomości przejścia lędźwiowo-piersiowego oraz szyjno-piersiowego kręgosłupa wraz z potężnymi kręgosłupa z żebrami. Wykonano techniki manualne tkanek miękkich w obszarze przepony i jej odnóg, czyli przyczepów mięśniowych do kręgów lędźwiowych. Następnie sprawdzono, czy wszystkie trzy funkcjonalne przepony – dno miednicy, przepona oddechowa i górny otwór klatki piersiowej – podczas oddychania synchronicznie kurczą się i rozluźniają, gwarantując prawidłowe rozmieszczenie ciśnienia płynów pomiędzy jamą brzuszną i klatką piersiową. Po trzech spotkaniach terapeutycznych rodzice zgłosili znaczną poprawę. Chłopiec przestał wybudzać się w nocy, nawet gdy jego ciało się poruszyło. W ciągu dnia prezentował znacznie mniejszą manifestację odruchu Moro. Zdarzało się to jeszcze w sytuacji większego zmęczenia, przestymulowania po całym dniu bodźcami ze środowiska.

U dziewczynki z kolei terapia trwała dłużej. Samo przyłożenie rąk terapeuty do szyi i potylicy bez wykonania jakiegokolwiek ruchu wiązało się z dużym niepokojem dziecka, czasem płaczem. Pierwsze zajęcia terapeutyczne trwały krótko, najczęściej gdy dziewczynka była na rękach opiekunów. Dyskretna poprawa w funkcjonowaniu dziecka pojawiła się po czwartych zajęciach. To dało terapii większe możliwości palpacyjnego oddziaływania na obszar u podstawy czaszki. Kolejne dwa spotkania przyniosły wyraźną zmianę w zachowaniu dziecka oraz w redukcji wzorca wyprostnego głowy. Niemniej niemowlę wracało jeszcze w ciągu kolejnych miesięcy na kontrolę, zwłaszcza po kolejnych skokach rozwojowych lub infekcjach, gdyż tendencja do nadmiernego odginania główki ponownie się nasilała. W tym konkretnym przypadku można się zastanowić, czy jedynie poród narażał tkanki miękkie na zadziaływanie zbyt silnych sił mechanicznych, czy też nie pojawiły się jeszcze w okresie ciąży inne czynniki środowiskowe, np. stres w trakcie 2. trymestru ciąży, pośladowkowe ułożenie mające wpływ na powstały wzorec napięciowy. Niektóre wzorce pojawiają się już w okresie rozwoju embrionalnego, są to tzw.

wzorce rozwojowe, w sytuacji, kiedy działający czynnik środowiskowy pokona opór struktur tworzących komórki, tkanki czy organy rozwijającego się płodu.

Podsumowanie

Lista czynników wpływających na niewygaszanie się pierwotnych odruchów jest na pewno bardzo duża. Znając fizjologię odruchu, a zatem działanie: receptor – droga czuciowa – ośrodek nerwowy – droga ruchowa – efektor, na którymś etapie tego procesu pojawia się problem (zaburzenie). Albo receptor nieadekwatnie lub w ogóle nie reaguje na pobudzenie, albo droga czuciowa nie jest w stanie prawidłowo przekazać impulsu dalej, albo struktura nerwowa nie potrafi albo nieprawidłowo interpretuje bodziec lub też droga ruchowa bądź efektor nie mają możliwość odebrania lub zrealizowania bodźca ruchowego. Któryś z mechanizmów nie działa prawidłowo. Najprawdopodobniej czynnik zaburzający pojawił się na poziomie biochemicznym lub czysto mechanicznym.

Zaburzenia mechaniczne na poziomie struktur anatomicznych, tzw. wzorców napięciowych, są jednymi z wielu przyczyn opóźniania procesu integracji niemowlęcych odruchów.

■ DR N. HUM. MAGDALENA CZAJKOWSKA

Fizjoterapeuta dziecięcy, neurologopeda kliniczny, osteopata. Od kilkunastu lat zajmuje się terapią niemowląt oraz dzieci z zaburzeniami neurologicznymi i wadami genetycznymi. Na co dzień łączy wiedzę fizjoterapeutyczną, osteopatyczną i neurologopedyczną w terapii małego pacjenta. Autorka i współautorka publikacji naukowych, książek i materiałów dydaktycznych w zakresie wczesnej interwencji logopedycznej.

Literatura:

- Bordoni B. i in., *Reflections on the Development of Fascial Tissue. Starting from Embryology*, „Advances in Medical Education and Practice” 2020, no 11, s. 37–39.
- Carreiro J.E., *An osteopathic approach to children*, Elsevier, [bmw] 2009.
- Cho K.H. i in., *Fetal Development of Fasciae around the Arm and Thigh Muscles. A Study Using Late Stage Fetuses*, „Developmental Biology” 2018, vol. 301(7), s. 1235–1243.
- Höppner J.P., *Live a verb. In search for the origin and nature of form and function*, Skribis, Gent 2022.
- Khmara T.V. i in., *Anatomical Variability of Fascial-Muscle Formations of the Thorax in 4-6-Month Human Fetuses*, „Journal of Medicine, Biology and Sport” 2021, no 6(5), s. 134–140.
- Kinoshita H. i in., *Distribution of elastic fibers in the head and neck. A histological study using late-stage human fetuses*, „Anatomy & Cell Biology” 2013, no 46(1), s. 39–48.
- Moeckel E.R., Mitha N., *Textbook of pediatric osteopathy*, Elsevier, [bmw] 2008.
- Pirri C. i in., *Fetal Fascial Reinforcement Development: From „a White Tablet” to a Sculpted Precise Organization by Movement*, „Biology” 2022, no 11(5), s. 735.
- Sergueef N., *Cranial osteopathy for infants, children and adolescents*, Elsevier, [bmw] 2007.
- Vieira L., *Embryology of the Fascial System*, „Cureus” 2020, no 12(8), s. 10134.

A close-up photograph of a human ear, showing the outer ear (pinna) and the ear canal. The ear is set against a background of skin with fine hairs.

dr n. hum. Gabriela Dragun

WIELKA MOC MAŁEGO MIĘŚNIA

JAKI ZWIĄZEK Z KOMUNIKACJĄ MA ODRUCH STRZEMIĄCZKOWY?

Autorka przedstawia mechanizm sprzężeń zwrotnych w obrębie ucha oraz odruch strzemiączkowy na tle regulacyjnych mechanizmów autonomicznego układu nerwowego i w odniesieniu do nerwu błędnego. Jakie zmienne poddać analizie? W jaki sposób diagnozować trudności komunikacyjne i poznać ich przyczyny? Jakie terapie stosować?

Powiązanie rozwoju mowy i skutecznej komunikacji z prawidłową budową oraz funkcją narządu słuchu wydaje się oczywiste. Wiemy, że dobry słuch, ale też rozpoznawanie mowy ludzkiej, jej różnicowanie od innych dźwięków otoczenia, to niezbędne elementy rozwoju mowy werbalnej.

Uczymy się przez naśladowanie: opanowujemy mowę, słuchając najpierw tego, co i w jaki sposób mówią do nas nasi opiekunowie. Jednak przyswojenie języka i komunikowanie uwarunkowane są nie tylko percepcją słuchową, ale także nakładającymi się na siebie i wzajemnie na siebie oddziałującymi

czynnikami psychospołecznymi oraz biologicznymi. Biologiczne uwarunkowania języka i zachowań językowych wskazują, że słuch (słyszenie, słuchanie) odgrywa istotną rolę w układzie percepcyjnym i realizacyjnym mowy (Grabias 2012, s. 36–39). Komponentę powiązaną bezpośrednio lub pośrednio (przez nerw błędny) z narządem słuchu odnajdziemy na każdym poziomie kompetencji ważnych w diagnozie i terapii logopedycznej: intencji i emocji odczytanych z intonacji, tembru, wysokości i tonu głosu, prawidłowej wymowy w powiązaniu ze słuchem fonematycznym, rozumienia mowy, uwagi słuchowej i przetwarzania słuchowego (Grabias 2012 r., s. 64–68). Badania koncentrujące się na rozpoznawaniu mowy przez system słuchowy pozwalają przewidywać rozwój różnych umiejętności u dzieci: w tym umiejętności językowych, umiejętności czytania i pisanie, zdolności poznawczych, a nawet sprawności społecznych oraz kulturowych.

Aktualne poglądy na temat anatomii i funkcji mięśni śródusznych skłaniają, by przyjrzeć się im bliżej, ponieważ ich rola nie ogranicza się tylko do odbierania fal dźwiękowych. W jamie bębenkowej ludzkiego ucha znajdują się dwa mięśnie – mięsień strzemiączkowy, przymocowany do strzemiączka, oraz mięsień napinacz błony bębenkowej, przymocowany do młoteczka. Mięsień strzemiączkowy – jeden z mięśni śródusznych – jest najmniejszym poprzecznie prążkowanym mięśniem w ludzkim ciele, gdyż mającym długość zaledwie 6,3 mm. Inne mięśnie tego typu to np.: mięsień sercowy czy mięśnie mimiczne. Są one unerwione przez gałęzie zminimalizowanego nerwu błędnego, który – będąc częścią autonomicznego układu nerwowego – jest istotnym sygnalizatorem i regulatorem naszej gotowości komunikacyjnej (por. Porges 2020).

Podobieństwa strukturalne i funkcjonalne między mięśniami ucha środkowego, mięśniem sercowym, mięśniami krtani i mięśniami mimicznymi twarzy sprawiają, że wszystkie one będą wykazywać podobne reakcje fizjologiczne na te same neuroprzekaźniki uwalniające się w konkretnych sytuacjach: adrenalina i kortyzol wywołują ich napięcie, endorfiny, oksytocyna sprawia, że ich tonus się obniży.



Na polskim gruncie powstało skuteczne, ciekawe, a nade wszystko pionierskie narzędzie diagnostyczne, które wciąż ewoluuje – właśnie powstaje jego najnowsza wersja. *Polski Pediatryczny Test Zdaniowy* (PPTZ) Edwarda Ozimka (2010) jest narzędziem diagnostyczno-terapeutycznym pozwalającym na kompleksową diagnostykę wpływu deficytów słuchowych na zrozumiałość mowy.

Badanie odruchu strzemiączkowego nie tylko umożliwia ocenę odpowiedzi ucha na bodźce akustyczne, ale daje obraz kondycji autonomicznego układu nerwowego badanego, oraz wskazuje na jego gotowość do wchodzenia w interakcje społeczne (Dragun, Zienkiewicz 2022).

Anatomia i fizjologia

Po raz pierwszy mięsień strzemiączkowy został opisany w 1641 r., lecz dopiero w 1929 r. Lüscher zaobserwował, że pod wpływem dźwięków mięsień ten się kurczy. Jego czynność jest odruchowa, a więc nie zależy od naszej woli.

Mięsień strzemiączkowy rozwija się w 3. m.ż. płodowego, a w jego rozwoju rzadko dochodzi do zaburzeń. Część mięśni poprzecznie prążkowanych rozwinięta się z łuków skrzelowych (cztery łuki skrzelowe w rozwoju ludzkiego embrionu), co wskazuje na czas ich powstania (wcześniej od tych rozwiniętych z somitów¹⁾ oraz region, w którym się rozwinęły na etapie rozwoju embrionalnego, co determinuje ich formę i funkcję (Höppner 2022). Mięsień strzemiączkowy różnicuje się z mezynchymy drugiego łuku skrzelowego, zwanego gnykowym. Zawiazki mięśni trzewnych – do tej grupy należy opisywany tu mięsień śróduszny – są unerwione przez nerw twarzowy (VII nerw czaszkowy).

Mięsień strzemiączkowy umiejscowiony jest na tylnej ścianie jamy bębenkowej. Jego pokryte błoną śluzową ścięgno, długości od 0,5 do 2 mm, przyczepia się do górnej części odnogi tylnej strzemiączka. Przyczep mięśnia może też znajdować się na szyjce lub główce strzemiączka, a wyjątkowo na wyrostku soczewkowatym kowadełka.

Mięsień strzemiączkowy unerwiony jest ruchowo przez nerw strzemiączkowy, będący odnogą VII nerwu czaszkowego. Warto o tym pamiętać w kontekście funkcji mięśni twarzy unerwianych przez ten sam nerw – nerw twarzowy. Unerwienie to jest niezwykle gęste; każde włókno mięśniowe zaopatruje od jednego do pięciu włókien nerwowych. Tak bogate unerwienie zapewnia prawidłowy przebieg reakcji odruchowej.

Mięsień strzemiączkowy odgrywa ważną rolę w ochronie ucha wewnętrznego przed dźwiękami o znacznych natężeniach. Pod wpływem głośniejszych dźwięków (dla prawidłowego słuchu zazwyczaj ok. 80–90 dB powyżej progu słyszenia) mięsień ten gwałtownie kurczy się, usztywniając strzemiączko i ograniczając jego wychylenie. Ten gwałtowny i silny skurcz nazywany jest odruchem strzemiączkowym. Dzięki niemu mniejsza ilość energii przenika do ucha wewnętrznego.

Odruch strzemiączkowy występuje zawsze w obu uszach niezależnie od sposobu pobudzenia. Poza podstawową drogą odruchową (gdzie łuk odruchowy tworzą zwoje i jądra, np. jądra nerwu twarzowego) na aktywność mięśni śródusznych wpływ mają drogi prowadzące przez twór siatkowaty oraz drogi pozapiramidowe, a także wyższe ośrodki słuchowe, łącznie z korowymi (por. Gierek, Ślaska-Kaspera 2007, s. 30).

Podczas normalnego słuchania mowy mięśnie ucha środkowego za pośrednictwem kolejnych mechanizmów ośrodkowych kurczą się i usztywniają łańcuch kosteczek słuchowych. Ten proces zmienia funkcję przekaźnikową ucha środkowego, usuwając ze środowiska akustycznego większość dźwięków tła o niskiej częstotliwości, dzięki czemu wyższe struktury mózgu mogą skuteczniej przetwarzać głos ludzki (Porges 2020, s. 28–29).

Odruch strzemiączkowy w diagnozie i terapii logopedycznej

Jednym z pierwszych badaczy roli ucha środkowego w percepcji słuchowej był Alfred Tomatis. Uważał on, że mięsień strzemiączkowy jest istotnym „filtrem”, którego czynność reguluje przepływ energii dźwięku do dalszych części ucha już przy niższych od odruchu strzemiączkowego poziomach dźwięku. Tomatis twierdził, że mięśnie ucha środkowego stanowią pierwszy, istotny element filtra słuchowego. Obecnie uważa się, że ogromną rolę odgrywają w tym również procesy odbywające się na poziomie ośrodkowego układu

nerwowego (por. Kocyła-Łukasiewicz i in. 2017). Sprawny i elastyczny mięsień strzemiączkowy blokuje dźwięki nieistotne, ułatwia natomiast przepływ istotnych informacji akustycznych w głąb układu słuchowego.

W swojej pracy *The Middle-Ear Muscles* Erik Borg i Allen Counter wskazali znaczenie jakości napięcia mięśnia strzemiączkowego dla możliwości słyszenia mowy w otoczeniu obfitującym przecież w inne, nieistotne z perspektywy komunikacji werbalnej dźwięki. Niefunkcjonalny mięsień strzemiączkowy powoduje zamaskowanie sygnału mowy (wysokie częstotliwości) komponentą o niskiej częstotliwości (szum). To także zwrócić szczególną uwagę na ocenę jakości napięcia mięśnia strzemiączkowego w diagnozie zrozumiałości mowy – w tym mowy utrudnionej.

Niektóre osoby ze słuchem prawidłowym (na poziomie części obwodowej), lecz z zaburzeniami na poziomie centralnego (ośrodkowego) słuchowego systemu nerwowego wykazują nieprawidłowe przetwarzanie odebranego dźwięku. Powoduje to m.in. pogorszenie zrozumiałości mowy, ograniczenie jej rozwoju, słabą dyskryminację amplitudowo-częstotliwościową sygnałów, pogorszenie lokalizacji źródła dźwięku, pogorszenie integracji słuchowo-wzrokowej i słuchowo-ruchowej. Zaburzenia te określane są mianem **zaburzeń przetwarzania słuchowego** (ang. *Auditory Processing Disorders – APD*) (Ozimek 2018, s. 497–498).

Trudności towarzyszące nieprawidłowemu napięciu mięśnia strzemiączkowego

W aspekcie utrudnień w komunikacji nieprawidłowy tonus mięśnia strzemiączkowego, a co za tym idzie, jego nieprawidłową reakcją odruchową, warto kojarzyć z:

- zaburzeniami zrozumiałości mowy, przede wszystkim w obecności tła akustycznego (szumu),
- brakiem lub opóźnionymi reakcjami na polecenia,
- frustracją komunikacyjną, niepokojem i napięciem,
- zaburzeniami słuchu fonemowego, a w konsekwencji trudnościami artykulacyjnymi związanymi z brakiem dyskryminacji dźwięków mowy oraz rozpoznawaniem ich cech dystynktywnych,
- trudnościami z lokalizacją i lateralizacją dźwięku,
- obniżonymi: uwagą słuchową, słuchową pamięcią słowną,
- wysokim poziomem pobudzenia autonomicznego układu nerwowego (AUN), związanym z nieadekwatnym odbiorem informacji szczytywanych

przez dziecko (dorosłego) z tonu głosu (słyszcy tylko wtedy, gdy mówiący zacznie mówić głośno) i mimiki twarzy (podniesiony ton głosu to napięta twarz i sygnał niebezpieczeństwa dla współczulnego układu nerwowego), a w konsekwencji brakiem gotowości komunikacyjnej i niechęcią do wchodzenia w interakcje.

W aspekcie całościowym zaburzony odruch strzemiączkowy może wskazywać na:

- chroniczny stres,
- przebytą traumę i zespół stresu pourazowego,
- częste bóle (zwłaszcza głowy) bez jednoznacznej przyczyny,
- szumy, halucynacje słuchowe,
- obniżony nastrój, depresję, zaburzenia lękowe,
- nadwrażliwość na bodźce, przede wszystkim nadwrażliwość słuchową,
- zaburzenia napięcia mięśniowego w całym ciele,
- rozregulowanie wszystkich układów (m.in. pokarmowego, hormonalnego) i procesów w organizmie przez połączenie mięśnia śródusznego z zaburzoną funkcją nerwu błędnego brzuszno, którego napięcie jest wprost proporcjonalne do napięcia opisywanego tu mięśnia.

Mamy wówczas do czynienia z wieloma z pozoru nie wiążącymi się ze sobą symptomami, składającymi się na obraz całościowego funkcjonowania organizmu człowieka.

Wybrane strategie diagnozy i terapii

Postęp technologiczny, przede wszystkim w latach 90. ubiegłego stulecia, miał wpływ na samą diagnozę, a nade wszystko na możliwości terapii zaburzeń związanych m.in. z nieprawidłowym napięciem mięśnia strzemiączkowego, jak chociażby w przypadku APD, zaburzeń ze spektrum autyzmu, u pacjentów z zaburzeniami napięcia mięśniowego i zaburzeniami integracji sensorycznej. Cyfryzacja sprawiła, że wiele narzędzi stało się szerzej dostępnych. Przełożyło się to na częstsze diagnozowanie zaburzeń mowy i zachowania, powiązanych z nieprawidłowym odruchem strzemiączkowym. Otworzyło też furtkę dla nowoczesnych strategii terapeutycznych i cyfrowych urządzeń

wspomagających trening najmniejszych mięśni w naszych ciałach.

Pionier w badaniach nad funkcją mięśni śróduszných, Tomatis, wykorzystywał np. test lateralizacji słuchowej. W teście tym na podstawie obserwacji asymetrii mięśni twarzy podczas mówienia ocenia się większą aktywność prawego lub lewego mięśnia strzemiączkowego (Ratyńska 2013, s. 33–36).

Terapia Tomatisa bywa nazywana mikrogimnastyką mięśnia strzemiączkowego, gdyż trening słuchowy prowadzony tą metodą odbywa się dzięki subtelny zmianom jakości słuchanego dźwięku, co naprzemienne pobudza i relaksuje mięsień strzemiączkowy (Ratyńska 2013, s. 33–36).

Polskim specjalistom od lat znane są metody wykorzystywane w terapii zaburzeń przetwarzania słuchowego, takie jak:

- Metoda Tomatisa,
- Metoda Warnkego,
- Stymulacja Słuchu Johansena (IAS),
- Auricula – metoda usprawniająca wszystkie zmysły, nie tylko słuch,
- Fast for Word,
- Metoda Sonas Samonas,
- Neuroflow – Aktywny Trening Słuchowy.

Wymienione strategie diagnostyczno-terapeutyczne są mniej lub bardziej popularne, niemniej częściej opisywane w polskiej literaturze od tych związanych z pojawieniem się nowych teorii neuroanatomicznych oraz neurofunkcjonalnych odnoszących się bezpośrednio lub pośrednio do zaburzeń sprawności językowej o różnej etiologii.

Na polskim gruncie powstało skuteczne, ciekawe, a nade wszystko pionierskie narzędzie diagnostyczne, które wciąż ewoluuje – właśnie powstaje jego najnowsza wersja. *Polski Pediatryczny Test Zdaniowy* (PPTZ) Edwarda Ozimka (2010) jest narzędziem



Safe and Sound Protocol jest interwencją słuchową mającą zredukować nadwrażliwość słuchową, poprawić przetwarzanie słuchowe, stymulować spontaniczne zaangażowanie społeczne i uspokajać organizm na poziomie fizjologicznym.

diagnostyczno-terapeutycznym pozwalającym na kompleksową diagnostykę wpływu deficytów słuchowych na zrozumiałość mowy. Struktura tego testu bazuje na macierzowej generacji zdań. Podstawa leksykalna testu odzwierciedla słownictwo oraz rozkład fonemowy charakterystyczne dla mowy dzieci. Test daje możliwość badania zrozumiałości mowy u dzieci od 3., 4. roku życia dzięki zastosowaniu interfejsu obrazkowego. Odpowiedź obrazkowa umożliwia przeprowadzenie badania nawet przy utrudnionym kontakcie werbalnym. Dzieci od 5. roku życia – w zależności od stopnia rozwoju mowy – mogą być diagnozowane z zastosowaniem odpowiedzi obrazkowej lub werbalnej.

Test pozwala na diagnostykę zrozumiałości mowy oraz na wyznaczenie parametrów związanych z jej dynamiką dzięki zastosowaniu adaptacyjnej procedury diagnostycznej (test z zastosowaniem szumu *babble noise* i wielokrotnej superpozycji specjalnie stworzonych zdań). Badanie testem PPTZ wykonywane jest na podstawie subiektywnego progu komfortowego słyszenia (ang. *MCL most comfortable loudness level*) badanego pacjenta.

Wyniki oparte są na wskaźnikach psychometrycznych i psychoakustycznych określonych dla konkretnych grup wiekowych. Test PPTZ jest dokładny, charakteryzuje go powtarzalność wyników (Dragun, Zienkiewicz 2022).

Kolejnym wartym uwagi logopedów jest amerykański Protokół Słuchania Terapeutycznego (ang. *Safe and Sound Protocol* – SSP), stworzony na bazie teorii poliwalgalnej Stephena Porgesa. Teoria ta zakłada, iż modulacja energii akustycznej w obrębie pasma częstotliwości ludzkiego głosu angażuje i poprawia regulację neuronalną mięśni ucha środkowego, zwiększając tym samym siłę oddziaływania szlaków brzusznych nerwu błędnego na serce (Porges 2020, s. 34–36).

Safe and Sound Protocol jest interwencją słuchową mającą zredukować nadwrażliwość słuchową, poprawić przetwarzanie słuchowe, stymulować spontaniczne zaangażowanie społeczne i uspokajać organizm na poziomie fizjologicznym. To teoretyczne odejście od tych metod wykorzystywanych w terapii zaburzeń przetwarzania słuchowego, które podkreślają rolę struktur



Jako terapie uzupełniające terapię logopedyczną, skutecznie wspierające pracę w aspekcie rozwoju komunikacji u osób z zaburzeniami odruchu strzemiączkowego, można uznać techniki polegające na pracy z całym ciałem pacjenta, w tym techniki manualne (osteopatia, w tym osteopatia czaszkowo-krzyżowa, technika Emmetta, terapia wisceralna), ale również Neurofunkcjonalną Reorganizację wg Beatrice Padovan (Brzozowska-Misiewicz, Twardo 2014), NMRI Swietłany Masgutowej.

ośrodkowych w przetwarzaniu mowy. Celem SSP jest redukcja nadwrażliwości słuchowej dzięki wykorzystaniu funkcji antymaskującej mięśni ucha środkowego, by zoptymalizować funkcję transmisyjną ucha środkowego w przetwarzaniu mowy. Protokół Słuchania Terapeutycznego wykorzystuje zmodyfikowane komputerowo stymulacje akustyczne, by modulować pasmo częstotliwości dźwięków przesyłanych pacjentowi – są to specjalnie przetworzone wokalne utwory muzyczne. Charakterystyka częstotliwości stymulacji akustycznej jest dobierana na podstawie udokumentowanego pasma częstotliwości i krzywych wagowych uzyskanych za pomocą współczesnych technik wykorzystywanych do wyodrębniania głosu ludzkiego z dźwięków tła (Dragun, Zienkiewicz 2022).

Terapie wspierające kształtowanie komunikacji

Jako terapie uzupełniające terapię logopedyczną, skutecznie wspierające pracę w aspekcie rozwoju komunikacji u osób z zaburzeniami odruchu strzemiączkowego, można uznać techniki polegające na pracy z całym ciałem pacjenta, w tym techniki manualne (osteopatia, w tym osteopatia czaszkowo-krzyżowa, technika Emmetta, terapia wisceralna), ale również Neurofunkcjonalną Reorganizację wg Beatrice Padovan (Brzozowska-Misiewicz, Twardo 2014), NMRI Swietłany Masgutowej.

Techniki manualne pomagają regulować i znosić patologiczne napięcie w tkankach, narządach, rozprasać zastoje w cyrkulacji płynów w ciele, przyczyniając się do regulacji tonu nerwu błędnego, a tym samym

poprawiając funkcjonowanie całego układu nerwowego, pośrednio otwierając wyciszony organizm na świat zewnętrzny, w tym na komunikację.

Zminimalizowany nerw błędny razem z mięśniami twarzy i nerwami czaszkowymi tworzy tzw. szlak wyrażania się. Powiązania między nerwami czaszkowymi (błędnym, dodatkowym, trójdzielnym, twarzowym i podjęzykowym) oraz mięśniami szyi pozwalają na ruchy ku rozmówcy, utrzymanie kontaktu wzrokowego i ustawienie do źródła dźwięku, zsynchronizowanie ruchów mimicznych z intencją wypowiedzi, koordynację oddechu, mowy i połykania śliny, umożliwiając prawidłową artykulację i prozodię (Dragun, Zienkiewicz 2022).

Neurosensomotoryczna Integracja Odruchów Wzrokowo-Słuchowych jest częścią programu Masgutowej *Neurosensory and Motor Reflex Integration* (NMRI). U podstaw tej koncepcji jest wiedza o strukturze oraz rozwoju i dojrzewaniu prawidłowego schematu odruchu. Dynamika rozwoju odruchów przekłada się na jakość, rozwój i koordynację wzrokowo-słuchową, słuchowo-mowną, a w konsekwencji stanowi bazę dla umiejętności czytania i pisanie.

W koncepcji Masgutowej rozwój odruchów wzrokowo-słuchowych odbywa się równolegle do rozwoju innych odruchów oraz nawyków – tych kontrolowanych i świadomych – z którymi zachodzi współpraca niezbędna do kształtowania podstaw koordynacji, a także dojrzałych nawyków widzenia, umiejętności słuchania, wykonywania złożonych czynności.

Podsumowanie

Badacze i praktycy coraz częściej dostrzegają sieci wzajemnych powiązań między kondycją pacjentów a poziomem funkcjonowania różnego rodzaju odruchowych reakcji organizmu, będących adaptacją do dynamicznie zmieniającego się środowiska. Odruchy te dają bazę do rozwoju wyższych funkcji.

Większość procesów zachodzących w żywych organizmach odbywa się na drodze tzw. sprzężenia zwrotnego. Warto przyjąć szeroką perspektywę, by docierać do źródeł problemów związanych z komunikacją, ale nie po to, by wyodrębniając rozmaite symptomy, na symptomach się koncentrować, a po to, by mieć świadomość, nad jaką funkcją warto pracować (przywrócić ją, wyregulować lub utrwalić), po to, by przygotować przestrzeń dla pojawienia się kolejnych – wymagających wyższej i bardziej złożonej organizacji.

Jakość odruchowej reakcji najmniejszego mięśnia w ludzkim ciele – w odpowiedzi na dźwięk uderzający w błonę bębenkową i wprawiający w ruch kosteczki słuchowe – okazuje się mieć wpływ na wiele funkcji organizmu i kondycję człowieka w aspekcie biologicznym, psychoemocjonalnym oraz społecznym. Nie ignorujmy więc jego – i nie będzie to powiedziane na wyrost – uzdrawiającej mocy.

■ DR N. HUM. GABRIELA DRAGUN

Adiunkt w Instytucie Filologii Polskiej Uniwersytetu Wrocławskiego, kierownik Kwalifikacyjnych Studiów Podyplomowych Logopedycznych, neurologopeda kliniczny, specjalista wczesnej interwencji logopedycznej. Jest m.in. międzynarodową certyfikowaną terapeutką Neurofunkcjonalnej Reorganizacji według Beatriz Padovan, instruktorką metody Butejki, terapeutką miofunkcjonalną, terapeutką czaszkowo-krzyżową i Sanjo. W terapii wykorzystuje techniki manualne bazujące na połączeniach obszaru ustno-twarzowego z pozostałymi układami i systemami oraz wiedzę z zakresu neuronauk. Odbýwała staże naukowo-terapeutyczne w Singapurze, Malezji i Grecji. Na bazie wieloletniego doświadczenia terapeutycznego wypracowała autorski holistyczny sposób pracy związany z umiejętnością rozumienia i regulacji autonomicznego układu nerwowego TAO logopedyczne. *Co ma serce do języka? Teoria poliwagalna w terapii logopedycznej.*

Literatura:

- Bartel H., *Embriologia*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020.
- Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka, t. 5: Układ nerwowy obwodowy. Układ nerwowy autonomiczny. Powłoka wspólna. Narządy zmysłów*, wyd. 6, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2018.
- Borg E., Counter S.A., *The Middle-Ear Muscles*, „Scientific American” 1989, august, s. 74–81.
- Brzozowska-Misiewicz I., Twardo M., *Metoda neurofunkcjonalnej reorganizacji Padovan*, „Forum Logopedy” nr 3, 2014
- Centrum Metody Johansena IAS [online:] www.johansen-ias.pl [dostęp: 1.12.2022].
- Dragun, Gabriela, Zienkiewicz, Karolina (2022). *Propozycja wykorzystania protokołu SSP, regulującego pracę nerwu błędnego, w terapii zaburzeń komunikacji*. W: Ana Samardžić, Ninoslav Radaković (red), *Od ucha do ucha*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, s. 283-301, ISBN 978-83-232-4105-8 (wersja drukowana), ISBN 978-83-232-4106-5 (PDF), DOI: 10.14746/amup.9788323241065, ISSN 1429-7612.
- Gierek T., Ślaska-Kaspera A., *Mięsień strzemiączkowy – aktualne poglądy na temat anatomii i fizjologii*, „Otolaryngologia Polska” 2007, t. LXI, nr 1, s. 29–32.
- Grabias, S. (2012). *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 15–71). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Kocyta-Lukasiewicz A., Dzieciot-Chlibiuk E., *Zaburzenia przetwarzania słuchowego w terapii*, „Conversatoria Linguistica” 2017, t. 11, s. 11–26.
- Höppner J.P., *Anatomy and ontogenesis of the human within the osteopathic field. Humunculus neurocranii, cz. 2: Morfologicum* [materiały dla studentów embriologii] [bmw] 2022.
- Międzynarodowy Instytut dr Svetlany Masgutovej [online:] <https://masgu.com> [dostęp: 1.12.2022].
- Neuroflow. *Aktywny trening słuchowy* [online:] www.apd-medical.pl [oraz] <https://www.neuroflow.pl/pl/> [dostęp: 1.12.2022].
- Ozimek E., *Dźwięk i jego percepcja* [wyd. 2 rozszerzone], Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Polyvagal theory explained. The science of feeling safe* [online:] <https://integratedlistening.com/science-of-feeling-safe> [dostęp: 1.12.2022].
- Porges S.W., *Teoria poliwagalna. Przewodnik*, tłum. Gomola A., Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2020.
- Prusiewicz A. (red.), *Zarys audiologii klinicznej*, Wydawnictwo Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 1994.
- Ratyńska J. i in., *Metoda Tomatisa. Praca końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013.
- Reorganizacja Neurofunkcjonalna (Beatriz Padovan) [online:] <http://padovan.pl/?informacja-o-metodzie.1> [dostęp: 1.12.2022].



Patrycja Wyřebkiewicz-Łuba

Znaczenie integracji odruchów ustno-twarzowych dla rozwoju psychomotorycznego dziecka

Do gabinetów logopedycznych zgłasza się coraz więcej pacjentów wymagających złożonej terapii miofunkcjonalnej, prezentujących nieprawidłowe wzorce funkcji prymarnych, dzieci „słabych motorycznie”. Ograniczenie umiejętności wykonywania i koordynacji ruchów warg, języka, żuchwy, trudności w mimice twarzy towarzyszą często nieprawidłowościom w dystrybucji napięcia mięśniowego w obrębie kompleksu ustno-twarzowego.

Podłoże zasygnalizowanych problemów w dużej mierze wynika z aktualnych uwarunkowań środowiskowych, to jest tzw. miękkiej diety (opartej na produktach niewymagających obrobienia kęsa pokarmowego lub jego minimalnej obróbki), stosowania jedzenia w tubkach, długotrwałego stosowania smoczka uspokajacza oraz picia z butelki

ze smoczkiem, używania niewłaściwych naczyń do karmienia dzieci (bidonów, kubków niekapków), zbyt ubogich doświadczeń sensorycznych itp. U części dzieci jednak przyczyny leżą w nieprawidłowo ukształtowanych odruchach ustno-twarzowych. Dzieci te już w okresie noworodkowym (niemowlęcym) prezentowały trudności, nie zostały wcześniej poddane stymulacji (rehabilitacji).

Odruchy ustno-twarzowe

Odruchy oralne stanowią program genetyczny (czuciowo-ruchowy) człowieka, który służy do przetwarzania bodźców środowiskowych. Odruchy pojawiają się już w okresie prenatalnym oraz tuż po urodzeniu, następnie rozwijają się, integrują, przechodząc do motoryki kontrolowanej, i kształtują wyższe funkcje psychiczne. Każdy odruch ma za zadanie przygotować organizm do rozwoju oraz ćwiczy schematy ruchowe. Odruchy ustno-twarzowe w dużej mierze oparte są na wrażeniach dotykowych, zmysł dotyku bowiem jest najwcześniej dojrzewającym i rozwijającym się zmysłem. Dzięki niemu jesteśmy w stanie rozpoznać i identyfikować docierające bodźce oraz odpowiednio na nie zareagować. Opierając się na znajomości ontogenezy człowieka, nieprawidłowości neurofizjologiczne można zaobserwować już w pierwszych dniach życia dziecka. Mały człowiek tuż po urodzeniu zaczyna wykazywać trudności w przyjmowaniu pokarmu, przyjmowaniu pozycji spoczynkowych (żuchwy, warg, języka), trudności w dystrybucji napięcia mięśniowego itp. Trudności te mogą się wiązać z późniejszymi nieprawidłowościami związanymi z przetrawianiem odruchami np. ssania, trudnościami w gryzieniu, żuciu, ślinieniu się, oddechu torem nosowym (Masgutowa, Regner 2018), ale również w kształtowaniu się poczucia bezpieczeństwa i równowagi emocjonalnej.

Podłoże odruchów

Na początku XX w. zostały opisane czynności odruchowe (przez Pawłowa i Sherringtona), oparte na aktywności łuku odruchowego, który jest punktem wyjściowym do zrozumienia działania układu nerwowego. Odruchem nazywamy mimowolną reakcję organizmu człowieka na bodziec, który jest odbierany w postaci informacji (Bochenek, Reicher 2014). Organizm może dzięki temu w określony sposób zareagować na dany bodziec pochodzący ze środowiska. Dzięki szybkiemu przetworzeniu informacji organizm może wyzwoić szybką reakcję np. obronną.

Łuk odruchowy składa się z kilku istotnych elementów:

- receptora – który odbiera bodziec i go przetwarza,
- aferentnego włókna nerwowego – drogi doprowadzającej (przekazującej impuls z receptora do ośrodka),

- ośrodkowego układu nerwowego (np. kory mózgowej, rdzenia kręgowego, mózdzku),
- eferentnego włókna nerwowego – przewodzącego potencjał czynnościowy do części ciała wykonującej reakcję,
- efektora (np. mięśnia).

Działanie odruchu w wielkim uproszczeniu będzie wyglądało następująco: od pobudzonego receptora przez drogę doprowadzającą (aferentną) informacja dociera do OUN, w którym to zostaje przetworzona, następnie wraca drogą eferentną i pobudza efektor, który to zaczyna działać.

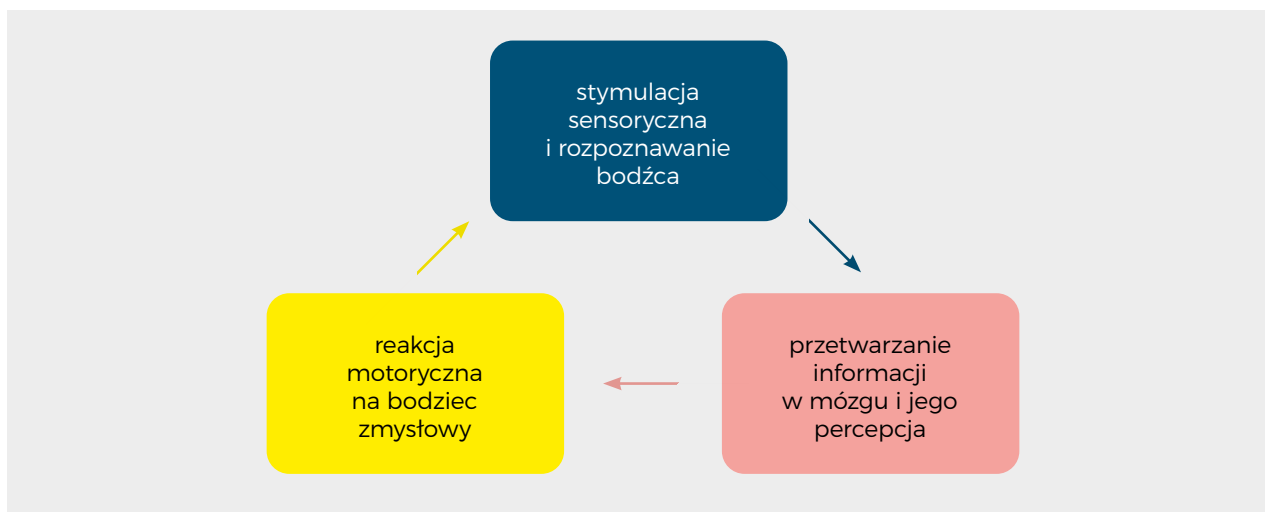
Wywołując zatem odruch szukania u niemowlęcia, będziemy dotykać okolic kącików ust i policzków – w odpowiedzi na tę stymulację spodziewamy się reakcji zwrotnej w postaci obrotu głowy dziecka w kierunku bodźca oraz otwarcia ust; dziecko wyraża w ten sposób gotowość do pobierania pokarmu. Bodziec docierający



Mówiąc o odruchach, warto podkreślić, iż motoryka ustno-twarzowa składa się z dwóch poziomów: motoryki pierwotnej (automatyczne ruchy, odruchowe reakcje, odruchy niewarunkowe, ruchy nieświadome) oraz motoryki świadomie kształtowanej (nawyki wyuczone).

do dziecka możemy wzmocnić poprzez dotyk dziecka brodawką sutkową matki lub butelką z pokarmem, dzięki temu oprócz reakcji dotykowej uaktywnimy również zmysł węchu. Na podobnych zasadach działają inne odruchy, różne rodzaje bodźców aktywują poszczególne struktury układu nerwowego, które wymuszają na organizmie reakcję. Odruchy u niemowląt są przekazywane nieświadomie, opierają się na reakcji na określone rodzaje stymulacji. Reakcja, którą otrzymujemy, dostarcza nam informacji dotyczącej funkcjonowania, stopnia rozwoju oraz koordynacji pracy układu nerwowego. Stymulując odruchy, bazujemy na koncepcji trzech składowych koła odruchowego:

Każdy człowiek rodzi się z systemem odruchów pierwotnych. Odruch jest odpowiedzią, rodzajem automatycznej reakcji ciała – mózg na daną stymulację



Rys. 1. Koło odruchowe

Opracowanie własne na podstawie: S. Masgutowa

i odzwierciedleniem zdolności reaktywności organizmu. Bodziec może stanowić np. dotyk, zapach, dźwięk, obraz – jest to wrażenie zmysłowe lub prioreceptywne. Określony bodziec warunkuje inną reakcję organizmu. Odruchy w pewnym sensie są zaprogramowane do naszego organizmu, pomagają nam przetrwać i stanowią one bazę do dalszego rozwoju.

Mówiąc o odruchach, warto podkreślić, iż motoryka ustno-twarzowa składa się z dwóch poziomów: motoryki pierwotnej (automatyczne ruchy, odruchowe reakcje, odruchy niewarunkowe, ruchy nieświadome) oraz motoryki świadomie kształtowanej (nawyki wyuczone) (Masgutowa, Regner 2018). Odruchy są elementem motoryki pierwotnej, naturalnej, genetycznie zaprogramowanej, czyli składającej się z nieświadomych, automatycznych ruchów, które zostały wykształcone w celu obrony i przetrwania naszego organizmu. Niezintegrowana we właściwym czasie motoryka pierwotna może wzmacniać reakcje obronne, a przede wszystkim wpływa na rozwój wyższych funkcji, w tym: uczenie się, emocje, zachowanie i procesy samoregulacji.

Ocena odruchów ustno-twarzowych – jak ją zrobić?

Ocenę integracji odruchów ustno-twarzowych wykonuje się w celu sprawdzenia prawidłowego rozwoju ośrodkowego układu nerwowego. Badanie odruchów ustno-twarzowych powinno stanowić integralną część oceny noworodka, jednak z wywiadu

z rodzicami oraz dokumentacji pacjenta wynika, że funkcjonowanie kompleksu ustno-twarzowego nie zostaje ocenione. Poniżej przedstawiam wybrane odruchy ustno-twarzowe, które stanowią bazę do rozwoju wyższych funkcji.

Pamiętać należy, że każdy z odruchów ma swoisty czas fizjologicznego występowania, dlatego ocena odruchów powinna opierać się na znajomości harmonogramu rozwoju motorycznego dziecka. Ze względu na indywidualny rozwój osobniczy nie można zapominać o szczegółowym wywiadzie z rodzicem (opiekunem) dziecka, który to dostarczy informacji i pomoże ocenić rozwój pacjenta. Ocena odruchowych reakcji może być drogowskazem dotyczącym programowania terapii logopedycznej (neurologopedycznej) u niemowląt, będzie jednocześnie miernikiem postępów w terapii.

Wpływ dezintegracji odruchów ustno-twarzowych

Każdy odruch pierwotny stanowi swoistą bazę do kształtowania się kolejnych funkcji organizmu. Motoryka odruchowa pozwala dziecku przygotować się do osiągnięcia kolejnych etapów rozwoju poprzez uruchamianie nowych dróg nerwowych (Rybacka 2017). Integracja odruchów następuje w odpowiednim czasie w centralnym układzie nerwowym, umożliwiając prawidłowy rozwój człowieka. Poniżej opisany został wpływ dezintegracji odruchów ustno-twarzowych na rozwój osobniczy człowieka.

Tabela 1. Odruchy ustno-twarzowe i sposób ich wywołania

Odruch	Sposób wywołania	Odpowiedź dodatnia
Babkina	Ucisk dłoni (obie lub jedna)	Otwarcie ust, zgięcie głowy do przodu lub obrót głowy w stronę bodźca
Otwierania ust	Zbliżanie palca, butelki, piersi w stronę ust	Otwarcie ust
Ssania i połykania	Dotyk podniebienia twardego lub części mediodorsalnej języka	Ruchy ssące, przełykanie
Szukania	Dotyk policzków, kącików ust	Obrót głowy w stronę bodźca, otwieranie ust
Zwracania	Drażnienie tylnej części języka/podniebienia	Obniżenie nasady języka, ruch krtani/szerokie otwarcie oczu/tzawienie
Kąsania	Dotykanie dziąseł w okolicy przyszyjnych kłó	Zaciskanie szczęk
Żucia	Dotykanie dziąseł w okolicach przyszyjnych zębów trzonowych	Ruchy żujące
Lateralny języka	Wodzenie palcem po dolnym dziąśle	Język podąża w stronę bodźca
Żuchwowy	Lekkie odciągnięcie żuchwy podczas spoczynku	Powrót żuchwy do pozycji spoczynkowej
Lizania	Dotykanie czubka języka	Wysuwanie języka
Wypychania	Przytrzymanie palcem czubka języka	Wypychający ruch języka

Opracowanie własne na podstawie:

S. Masgutowa, A. Regner, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*; M. Rządka, *Odruchy oralne u noworodków i niemowląt*.

1 | Odruch Babkina, zwany odruchem dłoniowo-bródkowym, kształtuje koordynację ręce-usta (Regner 2018) i ma bezpośredni wpływ na rozwój mowy, na aspekt płynności mowy oraz ogólnie pojętą komunikację. Odruch ten umożliwia prawidłowy rozwój mimiki (ekspresji twarzy) oraz gestykulacji; badania wykazują jego powiązanie z ruchami kości klinowej oraz stawu skroniowo-żuchwowego. Integracja odruchu Babkina stanowi podłoże do nauki przyjmowania pokarmu. Jest również źródłem wielozmysłowego poznania otaczającego środowiska przez rozwijające się dziecko. Osoba z niezintegrowanym odruchem Babkina może mieć trudności z:

- koordynacją ruchów artykulacyjnych,
- kontrolą zaciskania szczęk, kontrolą SSŻ (stawów skroniowo-żuchwowych),
- płynnością mowy,
- wyrażaniem emocji i funkcjonowaniem mięśni mimicznych,
- kontrolą posturalną,
- niewyraźną mową – niedokładne ruchy artykulacyjne,

- motoryką małą (koordynacją ruchu rąk),
- poczuciem własnej wartości (pewnością siebie).

2 | Odruch otwierania ust to z kolei baza do przyjmowania pokarmu, na tej podstawie kształtujemy koordynację oko-ręka-usta. Dzięki temu dzieci uczą się samodzielnie podnosić przedmioty w okolice ust, co jest wstępem do przyjmowania pokarmu, sprawnego jedzenia i posługiwania się sztuczkami. Niezintegrowany odruch może prowadzić do trudności z: jedzeniem, wybiórczością pokarmową, nadwrażliwością oralną, koordynacją mięśni twarzy i jamy ustnej.

3 | Odruch ssania i połykania to odruch stanowiący fundament ludzkiego przetrwania do zaspokojenia jednej z głównych potrzeb – potrzeby przyjmowania pokarmu. Ssanie nie tylko odpowiada za pobór pokarmu, ale również stymuluje układ limbiczny, który odpowiada za regulację zachowań i stanów emocjonalnych. Dzięki ssaniu niemowlęta czują się bezpiecznie, tworząc środowisko do równowagi wewnętrznej, tak ważnej dla

przyszłego procesu motywacji wewnętrznej. Właściwa realizacja odruchu jest istotna dla kształtowania się prawidłowego sposobu połykania, koordynacji oddechowej, właściwej pozycji spoczynkowej języka oraz realizacji głosek dźwiękowych (Rządka 2019). Trudność ze ssaniem może generować:

- problemy strefy emocjonalnej – procesów samoregulacji,
- kłopoty z radzeniem sobie ze stresem,
- trudności w zapamiętywaniu, uczeniu się,
- problemy z jedzeniem, przyjmowaniem pokarmu, z wybiórczością pokarmową,
- problemy z nieprawidłowo ukształtowanymi funkcjami w obrębie jamy ustnej (połykanie, pozycja spoczynkowa języka, warg, żuchwy),
- trudności z koordynacją mięśni twarzy i jamy ustnej,
- trudności w wymowie (np. wymowa interdentalna).



Pamiętać należy, że każdy z odruchów ma swoisty czas fizjologicznego występowania, dlatego ocena odruchów powinna opierać się na znajomości harmonogramu rozwoju motorycznego dziecka.

ze spożywaniem pokarmów i połykaniem, powodując trudności sensoryczne – niechęć do różnych konsystencji pokarmu oraz emocjonalne (strach przed jedzeniem ze względu na występujące wymioty). Dodatkowo odruch zwracania wpływa na inne trudności zdrowotne, np. dolegliwości gardła, przełyku i jamy ustnej ze względu na obecność kwasów żołądkowych. Wzmoczony odruch zwracania może stanowić duży problem, utrudniając dbanie o higienę jamy ustnej (szczotkowanie zębów, płukanie jamy ustnej i gardła) oraz utrudniać leczenie dentystyczne, ortodontyczne. Osłabiony odruch wymiotny niesie z kolei ryzyko zakrztuszenia, zadławienia.

4 | Odruch szukania jest punktem wyjściowym do kształtowania się odruchu orientacyjnego (za I.P. Pawłowem), a więc odruchu odpowiedzialnego za integrację procesów poznawczych. Odruch szukania koordynuje naukę przyjmowania pokarmu, pomaga organizmowi ukierunkować się na docierające do niego bodźce (światło, dźwięk, zapach, dotyk itp.). Brak integracji tego odruchu może być przyczyną trudności z selekcją bodźców, nadreaktywnością organizmu, trudności z uczeniem się, wycofania, uaktywnienia mechanizmów obronnych, zaburzenia integracji sensorycznej.

5 | Odruch wypychania i zwracania to obronne reakcje naszego organizmu; dzięki nim jesteśmy w stanie kontrolować ilość i jakość przyjmowanego pokarmu. Odruchy te stanowią obronę naszych dróg oddechowych przed dostaniem się pokarmu do tchawicy. Odruch wypychania pomaga dziecku usunąć nadmiar pokarmu z jamy ustnej. Brak lub dezintegracja tego odruchu może wpływać np. na przetrzymywanie pokarmu w jamie ustnej lub krztuszenie. Zbyt wygórowana reakcja wymiotna może przyczyniać się do trudności

6 | Odruch kęśnięcia i żucia, podobnie jak poprzednie, należą do odruchów obronnych organizmu. Kęśnięcie i żucie są bazą do kształtowania się gryzienia – przyjmowania pokarmów trudnych (o twardszej konsystencji), wymagających obrobienia kęsa pokarmowego i przygotowania odpowiedniego do połknięcia bolusa. Brak zintegrowania tych odruchów może towarzyszyć:

- trudnościom w karmieniu tyżeczką,
- trudnościom w odgryzaniu, gryzieniu, przeżuwananiu pokarmu,
- nieprawidłowej dystrybucji napięcia mięśniowego stawów skroniowo-żuchwowych,
- trudnościom w koordynacji mięśni traktu ustno-twarzowego,
- nieprawidłowemu rozwojowi twarzoczaszki,
- nieprawidłowej pozycji żuchwy,
- trudnościom z wyrzynaniem się zębów.

7 | Odruch lateralny języka – z punktu widzenia logopedy to jeden z najważniejszych odruchów. Jest istotny już podczas przyjmowania pokarmu w okresie niemowlęcym. Brak integracji odruchu lateralnego może generować trudność

z formowaniem i przekładaniem kęsa pokarmowego, długie przetrzymywanie jedzenia w jamie ustnej, trudność z usunięciem jedzenia z policzka, a także trudność z oczyszczeniem jamy ustnej, co generuje trudności z utrzymaniem higieny jamy ustnej, np. ryzyko powstawania próchnicy. Powyższe trudności wpływają na ogólny problem z karmieniem i jedzeniem, wpływają na ilość oraz jakość przyjmowanego pokarmu. Dodatkowo brak symetrii odruchu lateralnego może powodować trudność w funkcjonowaniu stawów skroniowo-żuchwowych, kształtowaniu się nieprawidłowości zgryzowych. Często trudności z ruchem lateralnym języka przekładają się trudności w mówie ze względu na obniżenie sprawności języka i trudność z koordynacją ruchową.

8 | Odruch żuchwowy wpływa na kształtowanie prawidłowej pozycji spoczynkowej żuchwy – napięcia mięśni żwaczy oraz na właściwe uchwycenie piersi (butelki) podczas ssania, wpływa zatem na prawidłowy pobór pokarmu.

9 | Odruch lizania jest odpowiedzialny m.in. za funkcje poznawcze organizmu, poznawanie wielomysłowe, stymulację sensoryczną. Niemowlę i małe dziecko „badają” przedmioty poprzez lizanie, poznają struktury, smaki. Brak integracji tego odruchu może generować trudności sensoryczne w obrębie jamy ustnej (niedowrażliwość, nadwrażliwość), trudności w jedzeniu (strach przed nowościami, nieznany konsystencjami, nieznany smakami). Odruch ten wpływa również na kształtowanie się koordynacji mięśniowej w obrębie jamy ustnej.

Interwencja logopedyczna (neurologopedyczna)

Powyżej opisane przykłady skłaniają do wniosku, że konieczne jest badanie odruchów ustno-twarzowych u noworodków i niemowląt oraz wczesne wprowadzanie terapii logopedycznej (neurologopedycznej). Bazując na neuroplastyczności mózgu, jesteśmy w stanie poprawić funkcjonowanie małego dziecka i wpływać na komfort jego przyszłego życia. Ważną kwestią, której nie można pominąć w kontekście wprowadzenia terapii logopedycznej (neurologopedycznej), jest obserwacja pacjenta. Nie każde dziecko wymaga wprowadzenia



natychmiastowej terapii, ponieważ każde dziecko rozwija się w swoim tempie, a dojrzałość struktur u dzieci w tym samym wieku może być na innym poziomie. Dlatego obserwacja i wywiad powinny być istotnymi elementami każdej diagnozy. Pamiętać należy, że funkcja ukształtowana na bazie prawidłowego odruchu będzie stanowiła podłoże do dobrego rozwoju dziecka, a tym samym będzie wywierała wpływ na jego przyszłe życie (w wielu jego aspektach). Opóźnienie rozwoju odruchu może wpłynąć na zakłócenia w rozwoju psychomotorycznym dziecka.

Warto zwrócić uwagę na sposób prowadzenia terapii noworodków i niemowląt. Obecnie dość duża grupa niemowląt „trafia” do logopedów czy neurologopedów. Często są to dzieci: z podejrzeniem ankyloglosji, dzieci przedwcześnie urodzone, dzieci prezentujące trudności w karmieniu (przyjmowaniu pokarmu) lub dzieci ze zdiagnozowanymi wadami genetycznymi. Badanie odruchów oralnych u wszystkich niemowląt uczestniczących w diagnozie logopedycznej powinno stanowić standard, ponieważ to odruchy stanowią bazę dla przyszłych umiejętności oraz są wyznacznikiem

rozwoju dziecka. Niestety, z doświadczeń wynika, że diagnoza niekiedy oparta jest wyłącznie na pobieżnym sprawdzeniu anatomii jamy ustnej. Przykład mogą stanowić dzieci z ankykoglosją, poddawane badaniu struktury wędzidełka i odsyłane na zabieg frenotomii – tuż po powierzchownym wygojeniu rany bywają zaniedbane pod kątem rozwijania prawidłowych funkcji oralnych. Dlatego mimo znaczącej poprawy warunków anatomicznych w dalszym ciągu dzieci te nie prezentują normatywnych schematów odruchowych. Terapia niemowląt powinna być zatem szeregami świadomych działań o ustalonym celu, a cel powinien być zindywidualizowany.

Podsumowanie

Odruchy ustno-twarzowe nie są jedynymi odruchami, kształtującymi i warunkującymi prawidłowy rozwój człowieka. Niezwykle ważne są także odruchy posturalne, które świadczą o dojrzewaniu ośrodkowego układu nerwowego (np. ATOS, STOS, TOB, Moro, Galant). Znajomość rozwoju i integracji odruchów pozwala na stawianie trafnej diagnozy oraz programowanie indywidualnej terapii. Jednocześnie badanie odruchów dostarcza informacji na temat rozwoju dziecka oraz dojrzałości struktur nerwowych.

Logopedzi i neurologopedzi bywają jednymi z pierwszych specjalistów, którzy obserwują dzieci np. podczas przedszkolnych logopedycznych badań przesiewowych. Często rodzice i opiekunowie przyprowadzający małego pacjenta na diagnozę logopedyczną dostrzegają trudności w rozwoju mowy, wymowie – wobec czego zadaniem specjalisty staje się dostrzeżenie podłoża trudności oraz kierowanie na dalszą specjalistyczną diagnostykę. Dlatego warto dysponować ogólną wiedzą dotyczącą rozwoju psychoruchowego dziecka. Okazuje się, że coraz częściej nieodłącznymi elementami w pracy logopedycznej czy neurologopedycznej stają się metoda integracji sensorycznej, terapia czaszkowo-krzyżowa, terapia neurotaktylna i inne strategie. Warto podejmować współpracę z innymi specjalistami w celu szerszej pomocy pacjentom.

■ PATRYCJA WYRĘBKIEWICZ-ŁUBA

Neurologopeda, terapeuta miofunkcjonalny, Instruktor Masażu Shantala, autorka książki *Wędzidełko języka i wargi*, wykładowca, właścicielka Gabinetu Logopedyczno-Terapeutycznego LogoPatka, autorka bloga logopedycznego www.logopatka.pl. W swojej pracy obejmuje kompleksową opieką neurologopedyczną noworodki, niemowlęta, dzieci i młodzież. Napędzana niegasnącym zapalem do pracy, kreatywnym spojrzeniem oraz chęcią niesienia pomocy, realizuje terapeutyczną misję.

Literatura:

- Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka*, t. 4: *Układ nerwowy ośrodkowy*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
- Bronisch F.W., *Badanie odruchów*, PZWL, Warszawa 1971.
- Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2007.
- Czochońska J., *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Folium, Lublin 1993.
- Gieysztor E.Z., Sadowska L., Choinśka A.M., *Stopień integracji odruchów prymitywnych jako narzędzie diagnostyczne do oceny dojrzałości neurologicznej zdrowych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” 2017, nr 26(1).
- Goddard S., *Odruchy, uczenie i zachowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Kaczorowska-Bray K., *Diagnoza we wczesnej interwencji logopedycznej*, [w:] Czaplewska E., Milewski S. (red.), *Diagnoza logopedyczna. Podręcznik akademicki*, GWP, Gdańsk 2012.
- Łada A., *Diagnostyka i terapia neurologopedyczna w świetle koncepcji NDT-Bobath* [w:] Błeszyński J.J. (red.), *Medycyna w logopedii. Terapia – wspomaganie – wsparcie. Trzy drogi – jeden cel*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2013.
- Machoś M., *Uwagi o ważności wczesnej diagnozy neurologopedycznej*, „Logopedia Silesiana” 2013, nr 2.
- Masgutowa S., *Pomoc kinezyologiczna w przygotowaniu dziecka do szkoły* [w:] *Trendy – Uczenie w XXI Wieku*, „Internetowy Magazyn CODN” 2005, nr 5.
- Masgutowa S., Regner A., *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Continuo, Wrocław 2018.
- Mazur R., *Odruchy i ich znaczenie kliniczne* [w:] Mazur R., Kozubski W., Prusiński A. (red.), *Podstawy kliniczne neurologii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998.
- Mikler-Chwastek A., *Sprawdzian rozwoju psychoruchowego niemowląt*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2017.
- Pawłow I.P., *Wykłady o czynności mózgu*, PZWL, Warszawa 1951.
- Pietrzyk J., Kwinta P., *Pediatrica*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2018.
- Regner A., *Wczesna interwencja logopedyczna zapobiegająca zaburzeniom ustno-twarzowym* [w:] Kaczorowska-Bray K., Milewski S. (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2018.
- Regner A., *Wczesna interwencja logopedyczna wobec dziecka zagrożonego niepełnosprawnością* [w:] Cytowska B., Winczura B. (red.), *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju małego dziecka*, Impuls, Kraków 2006.
- Rybacka J., *Wprowadzenie do metody dr Svetlany Masgutovej. Neurosensomotoryczna Integracja Odruchów*, „Praktyczna Fizjoterapia & Rehabilitacja” 2017, nr 5.
- Rządka M., *Odruchy oralne u noworodków i niemowląt. Diagnoza i stymulacja*, Impuls, Kraków 2019.
- Siebert B., Kamińska B., *Wczesne uwarunkowania rozwoju twarzoczaszki i narządu żucia* [w:] Kaczorowska-Bray K., Milewski S. (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2018.
- Sadowska L., Banaszek G., *Neurokinezyologiczna diagnostyka niemowląt z zaburzeniami rozwoju psychomotorycznego* [w:] Sadowska L. (red.), *Neurokinezyologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego*, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław 2001.
- Stobnicka-Stolarska P., *Funkcja ssania i jej zaburzenia. Wspomaganie wczesnych umiejętności oralnych* [w:] Nehring-Gugulska M., Żukowska-Rubik M., Pietkiewicz A. (red.), *Karmienie piersią w teorii i praktyce. Podręcznik dla doradców i konsultantów laktacyjnych oraz położnych, pielęgniarek i lekarzy*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2012.
- Stecko E., *Logopedia małego dziecka*, Wydawnictwo ES, Warszawa 2013.
- Trusewicz R., Pogorzala A.M., *Rozwój ruchowy dziecka z uwzględnieniem założeń koncepcji NDT Bobath* [w:] Borowicz A.M. (red.), *Innowacyjność i tradycja w fizjoterapii*, Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu, Poznań 2017.

Aneta Palica

TRUDNOŚCI Z KARMIENIEM A ODRUCHY PIERWOTNE U DZIECKA

Wybrane strategie terapeutyczne

Diagnoza i terapia dziecka z trudnościami w karmieniu wymaga od logopedy szerokiej wiedzy. Nierzadko konieczna jest współpraca zespołu interdyscyplinarnego. Autorka omawia wybrane odruchy pierwotne oraz ich korelacje z karmieniem u dzieci rozwijających się normatywnie (bez uszkodzeń OUN).

Czym są odruchy pierwotne?

Odruch pierwotny to mimowolna reakcja organizmu na konkretny bodziec, generowana z pnia mózgu. Zadaniem odruchów jest zapewnienie przetrwania nowonarodzonemu dziecku w pierwszych miesiącach życia. Odruchy stanowią podstawę rozwoju wielu późniejszych umiejętności, pojawiają się już w życiu płodowym, a ich obecność po urodzeniu świadczy o prawidłowym rozwoju ośrodkowego układu nerwowego. Z biegiem czasu, w okolicach 6. m.ż., większość odruchów powinna zostać zintegrowana, co pozwala niemowlęciu na dalszy rozwój oraz kierowanie zamierzonymi reakcjami z poziomu kory mózgowej (Goddard 2018). Według funkcjonującej teorii medycznej, u osób rozwijających się

normatywnie odruchy pierwotne nie powinny być aktywne po 6. m.ż. Ich silna obecność wiąże się z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego np. w związku z porażeniem mózgowym, udarem (Goddard 2015 w *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki*). Warto zwrócić uwagę, że niektóre odruchowe reakcje oralne zaczynają się integrować już znacznie wcześniej (por. Machoś 2020).

Obserwuje się jednak coraz częściej zakłócenia integracji odruchów pierwotnych u dzieci w normie (bez uszkodzeń OUN), co powoduje trudności na różnych etapach ich późniejszego rozwoju. Przyczyn upatruje się w nieprawidłowościach rozwojowych związanych z deficytami strukturalnymi lub niedojrzałością układu nerwowego (Goddard 2018).





Odruchy pierwotne jako wsparcie dziecka w pierwszych miesiącach życia – na przykładzie badań nad odruchem ssania

Badania przeprowadzone przez dr Marzenę Machoś wykazały, że dzieci do ok. 3. m.ż., które realizowały jeszcze silny odruch ssania, często radziły sobie z karmieniem piersią nawet mimo występujących u nich pewnych trudności anatomicznych związanych np. z ankyloglosją. Badaczka zaobserwowała też, że w sytuacji, kiedy odruch zaczął powoli przechodzić w reakcję świadomą, te same niemowlęta zaczynały mieć coraz większe trudności ze ssaniem. Obserwacje autorki pokazały, że odruch ssania u niemowląt

po 3. m.ż. nadal był jeszcze aktywny w czasie snu, kiedy reakcje korowe były wyciszone. Wielu rodziców w tym właśnie okresie twierdziło, że ich dzieci jedzą dużo lepiej w czasie snu niż w czasie aktywności (Machoś 2020). Obserwacje własne potwierdzają tę zależność. Starsze niemowlęta, które w badaniu logopedycznym nie manifestują już odruchowej reakcji ssania, zaczynają często odmawiać jedzenia, ponadto jest ono nieefektywne i męczące, co generuje duże problemy z karmieniem w tym okresie. Powyższe badania pokazują, jak ważne w pierwszych miesiącach życia są odruchy pierwotne, które pomagają zabezpieczyć dziecko i jego potrzeby.

Związek odruchowych reakcji ssania i szukania z rozszerzaniem diety

Odruchy pierwotne, które pomagają dziecku przetrwać w pierwszych miesiącach życia, powinny zostać wyhamowane w odpowiednim czasie, żeby mogło ono rozwijać nowe umiejętności wykonywane intencjonalnie. Zważywszy na to, że 6. m.ż. jest u dzieci okresem wprowadzania nowych pokarmów oraz nabywania kolejnych umiejętności związanych z jedzeniem, można zaobserwować istotną korelację między odruchami pierwotnymi, które w tym okresie są nadal obecne, a problemami z rozszerzaniem diety.

Skutkiem silnie aktywnego po 6. m.ż. odruchu ssania mogą być trudności w nabywaniu nowych umiejętności związanych z karmieniem łyżeczką oraz piciem z kubka otwartego. Taka sytuacja może utrudniać rozszerzanie diety, opóźniać pojawienie się „niemowlęcego” żucia, w konsekwencji zaburzając prawidłową pracę mięśni twarzoczaszki, co z kolei negatywnie wpłynie w późniejszym okresie na artykulację oraz zgryz (por. Stecko 2013). Zdaniem Sally Goddard niezintegrowany odruch ssania może u niektórych dzieci powodować nieprawidłowe ustawienie języka w pozycji wysuniętej w przedniej części jamy ustnej, co uniemożliwia wypracowanie ruchów języka niezbędnych do czynności dojrzałego połykania oraz efektywnego żucia. U takich pacjentów możemy obserwować ruchy ssące realizowane na łyżeczce lub podczas picia z kubeczka. Aktywne u starszych niemowląt odruchy ssania i szukania mogą powodować problemy z użytkowaniem kontroli nad mięśniami przedniej części jamy ustnej, co może być powodem nadmiernego ślinienia utrzymującego się nawet do wieku szkolnego.

mogą powodować też wrażliwość i niedojrzałe reakcje na dotyk w okolicy warg oraz problemy artykulacyjne (Goddard 2018). Marzena Machoś zwraca uwagę, że ssanie realizowane na tyżeczce lub na kubeczku może stanowić krótki etap przejściowy, kiedy niemowlę uczy się nowych zachowań związanych z motoryką oralną (Machoś 2020). Autorka zwraca również uwagę na wzorec potyknięcia u niemowląt, obserwując u nich ruch unoszenia języka podczas potyknięcia śliny oraz w trakcie karmienia tyżeczką (Machoś 2020).

Jako logopedzi w terapii karmienia uczymy dziecko prawidłowych wzorców ruchowych. Wprowadzamy masaż, elementy integracji sensorycznej, liczymy na to, że odruch stopniowo ustąpi miejsca funkcji. Staramy się wspomagać dziecko w tym procesie, usprawniając różne elementy składające się na umiejętności związane z jedzeniem.

Odruch lateralizacji języka w kontekście trudności z karmieniem – wybrane strategie terapeutyczne

Odruch lateralny (reakcja podążania języka za bodźcem, którą możemy wywołać, przesuwając palcem po dąśle, w kierunku od środka ku dystalnym jego częściom) jest niezwykle istotny na etapie rozszerzania diety. Na jego bazie mniej więcej w okresie 6. m.ż. dziecko rozwija umiejętność świadomego przenoszenia pokarmu w okolice przyszłych zębów trzonowych. Ruchy boczne są więc integralną częścią obróbki pokarmu wewnątrz jamy ustnej. Bardzo dużo starszych niemowląt odwiedzających Śląskie Centrum Niemowlaka z powodu trudności z karmieniem nie posiada tej umiejętności lub nie jest ona dostatecznie wykształcona. Zwykle obserwuje się, że dzieci te nie transportują pokarmu w jamie ustnej, a jedynie rozcierają go o podniebienie lub przetrzymują w buzi, dopóki się nie rozpuści (Machoś 2021).

Podczas karmienia dziecka z ograniczoną motoryką języka w zakresie ruchów bocznych możemy obserwować, że przy podaniu pokarmu o trudniejszej konsystencji (grudki, kawałki) dziecko potyka pokarm w całości lub go wypluwa. Czasami mogą pojawić się też odruch wymiotny, krztuszenie się, wyciąganie jedzenia palcami z ust (Machoś 2021).

Kiedy dziecko nie radzi sobie motorycznie z jedzeniem, z biegiem czasu się zniechęca, zdarza się, że odmawia próbowania nowych pokarmów, w związku



z czym pozostaje przez dłuższy czas na etapie konsystencji papek. Mięśnie twarzoczaszki nie mają w tej sytuacji możliwości prawidłowego rozwoju. Dziecko natomiast nie poznaje nowych faktur, konsystencji ani smaków, dlatego cały proces rozszerzania diety przebiega z opóźnieniem oraz z trudnościami, które odbijają się negatywnie na całej rodzinie.

Małemu pacjentowi, który ma trudności z ruchami lateralnymi języka, możemy pomóc, niwelując przyczynę problemu, którą mogą stanowić ankyloglosja, zaburzenia napięcia mięśniowego, asymetria, porażenie nerwu językowo-gardłowego, co wiąże się z konsultacją u specjalistów (chirurga, osteopaty, fizjoterapyty). Naszą rolą jest nauczenie dziecka prawidłowych wzorców w zakresie ruchów lateralnych, a następnie – gryzienia i żucia. Wymaga to nie tylko znajomości odpowiednich technik pracy, ale przede wszystkim umiejętności ich zastosowania w zgodzie z dzieckiem, jego możliwościami i potrzebami. Ponadto efekty pracy są uzależnione od powtarzania zaproponowanych ćwiczeń w domu, co bywa dla rodziców nie lada wyzwaniem. Niejednokrotnie praca z małym dzieckiem wymaga czasu, osławiania z dotykiem, budowania relacji oraz atmosfery zaufania i wzajemnego szacunku.

Przykładem strategii terapeutycznych są wybrane ćwiczenia z Programu usprawniania motoryki oralnej PUMO, opracowanego przez dr Marzenę Machoś (Machoś 2021), np. zabawa „Palec do boku, zimno – ciepło” oraz zabawa z wykorzystaniem gryzaka i kawałka jedzenia.

1. Zabawa terapeutyczna „Palec do boku, zimno – ciepło”

Cel: stymulacja ruchów bocznych języka

Do ćwiczeń potrzebny jest kubek z przegotowaną ciepłą wodą oraz kubek z przegotowaną zimną wodą. Terapeuta zanurza palec w ciepłej wodzie i ślizga się nim po dolnym dziąśle dziecka w kierunkach: od środka w lewo oraz od środka w prawo. Następnie tą samą stymulację wykonuje po wcześniejszym zanurzeniu palca w zimnej wodzie, obserwując przy tym, co dzieje się z językiem (Machoś 2021). Stymulacja termiczna jest dość silnym bodźcem, dzięki któremu często udaje się sprowokować ruchy boczne języka.

2. Zabawa terapeutyczna z wykorzystaniem gryzaka i kawałka jedzenia

Cel: stymulacja ruchów bocznych, budowanie kompetencji do gryzienia oraz żucia

Na końcu wąskiego fakturowanego gryzaka należy umieścić odrobinę jedzenia (np. kawałeczek banana, awokado). Za zgodą dziecka, po otwarciu przez nie ust, należy końcówkę z jedzeniem wprowadzić daleko na dziąsła celem sprowokowania nagryzania (Machoś 2021).

Wspomniane przykłady ćwiczeń doskonale sprawdzają się w praktyce logopedycznej, będąc prostymi, a jednocześnie skutecznymi metodami pracy z małym dzieckiem.

Wygórowany odruch wymiotny – co nam mówi o dziecku?

Odruch zwracania pojawia się w 17. tygodniu życia płodowego i jest obecny przez całe życie. Wywołuje go dotykanie języka za jego linią środkową lub przesuwanie palcem po tylnej części podniebienia twardego. W okolicach 6. m.ż. odruch się integruje, przesuwając w kierunku tylnej części języka lub podniebienia miękkiego, co umożliwia dziecku przyjmowanie nowych pokarmów (Łada 2012). W gabinetach logopedycznych coraz częściej pojawiają się jednak dzieci z niezintegrowanym odruchem wymiotnym. U takich pacjentów reakcja wymiotna może wystąpić po dotknięciu apeksu języka, przedniej części podniebienia; są dzieci, które reagują odruchem wymiotnym po dotknięciu warg lub na widok albo na zapach jedzenia. Wygórowana reakcja zwracania dotyczy różnych grup wiekowych, co wskazuje na fakt, że dzieci pozostawione bez wsparcia terapeutycznego zostają często z nierozwiązanym problemem w kolejnych latach życia. Niezintegrowany odruch wymiotny może mieć wpływ nie tylko na karmienie, ale także na artykulację czy też zabiegi higieniczne w jamie ustnej (Stecko 2013).

Przyczyny niezintegrowanego odruchu wymiotnego

Wśród przyczyn niezintegrowania odruchu wymiotnego można wyróżnić (Machoś 2021):

- ograniczoną możliwość autostymulacji intraoralnej – np. dzieci karmione sondą, dzieci, które z różnych



powodów nie wkładały rączek, gryzaków, przedmiotów do buzi w pierwszych miesiącach życia,

- reakcje o podłożu psychogennym – mogą być wyzwalane przez niepokój i strach, a także bodźce akustyczne, zapachowe czy wzrokowe; są obserwowane u dzieci z traumą po zabiegach w okolicy oralnej,
- reakcje o podłożu motorycznym – wynikają z ograniczonej motoryki języka, z trudności w transportowaniu pokarmu,
- podłoże neurologiczne – zniesiony odruch wymioty uniemożliwia karmienie doustne.

W zależności od podłoża problemów i wieku dziecka działania terapeutyczne będą zróżnicowane. U małych dzieci z wygórowanym odruchem wymiotnym, nadwrażliwością w obszarze orofacjalnym, traumą po zabiegach, często nie są możliwe do przeprowadzenia oddziaływania terapeutyczne w obszarze ustno-twarzowym. Terapia takich dzieci w początkowym etapie ukierunkowana jest na budowanie poczucia bezpieczeństwa oraz nawiązywania relacji z terapeutą. Następnym krokiem jest oswojenie malucha z dotykiem

terapeuty, często poczynawszy od części dystalnych, dłoni i stóp dziecka. Oswojenie z terapeutą, zdobywanie zaufania, szacunek do małego pacjenta sprawiają, że w atmosferze spokoju i komfortu psychicznego osiągniemy kolejne sukcesy w terapii (Machoś 2000).

Wygórowaną odruchową reakcję gardłową możemy integrować, stosując masaż wnętrza jamy ustnej ze zwróceniem uwagi na jego umiejscowienie. Terapia w tym wypadku jest procesem. Jeżeli reakcja zwracania pojawia się też w pobliżu wierzchołka języka, prowadzimy stymulację warg oraz samego apeksu języka, starając się nie doprowadzać dziecka do poczucia dyskomfortu. Z czasem próbujemy przesuwac się odrobinę dalej, na tył języka. W terapii wskazany jest też masaż wnętrza całej jamy ustnej w zgodzie z możliwościami dziecka. W praktyce sprawdza się stymulacja termiczna oraz z wykorzystaniem masażerów, szczoteczek z różnymi fakturowanymi końcówkami, gryzaków, które silnie oddziałują na sensorykę. Jednocześnie starsze dzieci lepiej akceptują masaż z wykorzystaniem akcesoriów logopedycznych niż masaż manualny. Często wraz z odruchem zwracania współwystępuje i przedłuża się odruch wypychania języka, który znacząco utrudnia karmienie

dziecka oraz doprowadza do nieprawidłowości anatomicznych w jamie ustnej. Należy wyraźnie zaznaczyć, że w przypadku niektórych dzieci nie zawsze można rozpocząć oddziaływania terapeutyczne od stymulacji oralnej i intraoralnej (Machoś 2021).

Wiedza na temat odruchów oraz ich ewoluowania w kierunku funkcji, a także umiejętność dostrzegania ich zależności w powiązaniu z trudnościami dziecka jest niezwykle istotna we wczesnej interwencji logopedycznej. To, co utrudnia niemowlęciu nabywanie umiejętności związanych z karmieniem, na dalszym etapie doprowadzi do trudności artykulacyjnych, anatomicznych oraz trudności szkolnych.

Odruchowa reakcja kąsania

Wywołanie odruchowej reakcji kąsania jest możliwe przez umieszczenie palca wskazującego osoby badającej pomiędzy dziąsłami dziecka. Badanie powinno być przeprowadzone po obu stronach jamy ustnej. Odpowiedzią na taki bodziec jest rytmiczne otwieranie i zamykanie żuchwy. Reakcja ta powinna trwać tak długo, jak długo trwa bodziec. Jest on podstawą dla kształtowania się umiejętności nagryzania oraz gryzienia, które przygotowują dziecko do żucia. W związku z powyższym ani obniżona reakcja kąsania, ani reakcja wygórowana nie będą sprzyjać karmieniu. Obniżoną reakcję kąsania obserwuje się u dzieci z hipotonią. Często obserwujemy u noworodków i młodszych niemowląt zbyt silny odruch kąsania, który powoduje dolegliwości bólowe u karmiącej matki (Stecko 2013). Wiąże się to często z zaburzeniami napięcia mięśniowego u tych maluchów, szczególnie wzmożone napięcie obwodowe lub z uruchomieniem mechanizmów kompensacyjnych, np. tłoczenie pokarmu dziąsłami. Już na tym początkowym etapie wygórowana reakcja kąsania często uniemożliwia karmienie naturalne. W wyniku silnego kąsania brodawki matki są poranione, tworzą się stany zapalne, w związku z czym wprowadzane jest karmienie butelką. Należy się zastanowić, jaka jest przyczyna, i jak najszybciej podjąć działania terapeutyczne.

Warto zwrócić uwagę, że wygórowana reakcja kąsania czasami bywa związana z nienormalnym wzorcem motorycznym realizowanym w trakcie ssania odżywczego i nieodżywczego – wzorzec „tłoczenia”

pokarmu za pomocą dziąseł – i wtedy strategie terapeutyczne obejmują próbę przemodelowania wzorca ssania (por. Machoś, szkolenia Niemowlak u logopedy).

Jako logopedzi możemy wspomóc dziecko i matkę, zwracając uwagę na właściwą pozycję do karmienia, która nie będzie generować u malucha dodatkowych napięć czy też wzorców odgięciowych. Możemy zaproponować mamie karmienie w kapturkach zabezpieczających piersi, dopóki nie zlikwidujemy przyczyny problemu. W pracy manualnej należy rozluźnić mięśnie orofacjalne, które sprzyjają silnemu kęsaniu, w szczególności mięśnie żwacze, skrzydłowe przyśrodkowe oraz policzkowe. Dobre efekty przynosi także intensywne stymulowanie ruchów bocznych języka oraz masaż dziąseł. Jeżeli jednak problem jest bardziej złożony, maluch będzie wymagał dodatkowego wsparcia np. fizjoterapeuty. Gdy odruch kąsania będzie silnie aktywny w kolejnych miesiącach życia dziecka, może wpłynąć negatywnie na jego umiejętności związane z jedzeniem. U takich maluchów czę-



Jeżeli odruch dłoniowy nie zostanie wygaszony w odpowiednim czasie lub przetrwa w szczątkowej postaci, to dziecko będzie miało trudności z koordynacją motoryki małej, artykulacją i wydawaniem dźwięków.

sto widzimy trudności w karmieniu łyżeczką, ponieważ jest ona przygryzana przez dziecko, co uniemożliwia jej wprowadzenie do jamy ustnej oraz ściągnięcie pokarmu górną wargą. To samo dzieje się podczas prób picia z kubka otwartego, gdy jego brzegi są przygryzane. Stymulowanie ruchów bocznych języka, ćwiczenia żucia, masaż logopedyczny – to metody, które możemy zastosować w tej sytuacji. Kiedy nasze wsparcie okaże się niewystarczające, warto takie dziecko skonsultować z osteopatą oraz specjalistą integracji sensorycznej zajmującym się problemami malutkich dzieci.

Symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS) a jedzenie

STOS pojawia się ok. 4. m.ż. (choć u niektórych dzieci widać go nawet niedługo po urodzeniu) i powinien zintegrować się między 6. a 12. m.ż. Najintensywniej zaobserwujemy go w okolicach 6.–8. miesiąca.

Odruch ten wywołany jest w pozycji czworacznej. Pochylenie głowy wywołuje zgięcie kończyn górnych z równoczesnym wyprostem kończyn dolnych. Z kolei wyprost głowy daje zupełnie odwrotną reakcję napięciową – wyprost kończyn górnych oraz zgięcie kończyn dolnych. Jest odruchem pomostowym pomiędzy odruchami pierwotnymi i posturalnymi (Goddard 2018).

Symetryczny toniczny odruch szyjny pomaga dziecku przyjąć pozycję czworaczą, jednak przetrwały odruch blokuje rozwój kolejnych złożonych umiejętności ruchowych. Zależność ruchów kończyn od ruchów głowy staje się przyczyną trudności w zakresie koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz w utrzymaniu właściwej postawy ciała. W związku z powyższym dziecko będzie miało problemy z wykonywaniem podstawowych czynności dnia codziennego, w tym także tych związanych z jedzeniem. Spożywanie posiłków będzie problematyczne, ponieważ ruchy rąk nie będą właściwie kontrolowane, co utrudniać będzie trafiać pokarmu do ust. Zwykle takie dzieci jedzą niechlujnie, mają problem z nauką spożywania posiłków sztućcami, są niezgrabne ruchowo. Pozycja siedząca przy stole u tych dzieci również nie jest prawidłowa. Mali pacjenci z przetrwałym STOS-em często brudzą się podczas posiłku, ponieważ trudność z przywodemieniem tyżki, widelca czy kubka do ust powoduje rozlewanie zawartości (Goddard 2015, *Niedojrzałość neuromotoryczna dzieci i dorosłych*).

Odruch dłoniowy w aspekcie logopedycznym

Współzależność neurologiczna między ruchami dłoni oraz ust często widoczna jest jeszcze nawet u dzieci szkolnych mających problemy z mową i pisanie. Odruch dłoniowy (chwytny dłoni) pojawia się w 11. tyg. życia płodowego, a wygasa w 2.–3. m.ż. Jego cechą jest ruch chwytny dłoni. Lekki dotyk lub nacisk na dłoń noworodka powoduje zaciśnięcie się palców. Istnieje też silna zależność między odruchem chwytym dłoni a karmieniem w okresie niemowlęcym. Odruch dłoniowy może być wywołany przez odruch ssania i odwrotnie, co oznacza, że kiedy noworodek ssa, czyli pracują mięśnie ust i języka, dziecko wykonuje gniotące ruchy dłoni. Jest to tzw. reakcja Babkina. Zarówno ręce, jak i usta są dla noworodka narzędziem badania świata i ekspresji (Goddard 2018).

Jeżeli ten odruch nie zostanie wygaszony w odpowiednim czasie lub przetrwa w szczątkowej postaci, to dziecko będzie miało trudności z koordynacją motoryki

małej, artykulacją i wydawaniem dźwięków. Odruch dłoniowy stopniowo powinien ewoluować, by umożliwić dziecku chwyt pęsetkowy oraz kontrolę nad precyzyjnymi ruchami palców. Jeśli tak się nie dzieje, występowanie odruchu powoduje niską sprawność manualną dziecka. Ta umiejętność przygotowuje malucha do chwytania pokarmu, rozdrabniania go, manipulowania nim w ustach oraz do trzymania łyżeczki (Machoś, Czajkowska 2019). Przedłużająca się zależność dłoni i ust ze względu na reakcję Babkina uniemożliwi także rozwój niezależnej kontroli mięśni obszaru orofacialnego. Wpłynie to na artykulację, która u takich dzieci zwykle jest zaburzona, niewyraźna. Wiedza na ten temat jest ważna dla logopedów podczas planowania terapii.

Podsumowanie

Zagadnienia związane z odruchami pierwotnymi są bardzo istotne nie tylko dla specjalistów wczesnej interwencji logopedycznej. Ich możliwe powiązania z trudnościami występującymi u dzieci, młodzieży oraz dorosłych wskazują na konieczność zgłębiania wiedzy na ich temat. Badanie odruchów pierwotnych powyżej 6. m.ż. daje specjalistę narzędzie, które umożliwia: identyfikację oznak niedojrzałości neuromotorycznej, ocenę poziomu interwencji u danego dziecka, pomiar zmian stanu odruchów przed i po interwencji (Goddard 2015, *Niedojrzałość neuromotoryczna dzieci i dorosłych*).

■ ANETA PALICA

Neurologopedka, surdopedagog, specjalista wczesnej interwencji logopedycznej, obecnie pracuje w Śląskim Centrum Niemowlaka w Zabrzu, gdzie zajmuje się diagnozą i terapią niemowląt oraz dzieci z wyzwaniami rozwojowymi. Głównym obszarem jej zainteresowań jest terapia karmienia oraz terapia miofunkcjonalna. Ukończyła liczne kursy i szkolenia. Obecnie w trakcie zdobywania uprawnień terapeuty INPP.

Literatura:

- Machoś M., Czajkowska M., *Ssanie bez tajemnic*, Wydawnictwo Googoo, Zabrze 2019.
- Machoś M., *Gryzaki w praktyce logopedycznej. Program usprawniania motoryki oralnej PUMO*, Wydawnictwo Googoo, Zabrze 2021.
- Machoś M., *OswajAm. Pierwsze kroki w terapii karmienia*, Wydawnictwo Googoo, Zabrze 2000.
- Machoś M., *Krótkie wędzidetto języka u noworodków i niemowląt – diagnoza i terapia*, Wydawnictwo Googoo, Zabrze 2020.
- Machoś M., *Niemowlak u logopedy 1, Niemowlak u logopedy 2* [materiały szkoleniowe], 2022.
- Łada A., *Czynniki rokownicze rozwoju mowy w okresie prelingwalnym w świetle koncepcji neurorozwojowej*, „Forum Logopedyczne” 2012, nr 20.
- Goddard Blythe S., *Odruchy, uczenie się i zachowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Goddard Blythe S., *Niedojrzałość neuromotoryczna dzieci i dorosłych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.
- Goddard Blythe S., *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.
- Stecko E., *Logopedia matego dziecka*, Wydawnictwo ES, Legionowo 2013.

dr n. hum. Ewa Binkuńska

Diagnoza odruchów ustno-twarzowych – wskazówki praktyczne

Do grupy osób zagrożonych odchyleniem od zgodnego z kalendarzem rozwoju mowy dojrzewania językowego należą dzieci, u których rozwój neurologiczny może wymagać stymulacji. Jak przeprowadzić diagnozę odruchów ustno-twarzowych i na co zwrócić szczególną uwagę?

Badanie odruchów ustno-twarzowych łączy się przede wszystkim ze standardem postępowania wobec noworodków i niemowląt. Jednak ocenę zjawiska proponuje się również włączyć do diagnozy obejmującej populację dzieci, których dojrzewanie językowe może przebiegać w sposób nietypowy. Symptomy niezintegrowanych odruchów ustno-twarzowych można zaobserwować jako zjawisko współtowarzyszące występowaniu m.in. takich zaburzeń komunikacji jak ORM, DLD, dysleksja itd. Mimo iż na temat znaczenia integracji odruchów, w tym odruchów pierwotnych, od lat wspomina się m.in. w literaturze dotyczącej psychologii rozwojowej, przez pewien czas wśród terapeutów mowy ocena dojrzewania odruchów orofacjalnych należała do postępowania, które można byłoby określić mianem niszowego. Sytuację w tym zakresie zmienił przede wszystkim rozwój wczesnej interwencji logopedycznej oraz jednoznaczne położenie



nacisku na rozwój koncepcji nauki o zaburzeniach mowy w aspekcie, w którym są one interpretowane w kategoriach współpracy z lekarzami – neonatologiem, neurologiem dziecięcym itd.

W polskiej literaturze przedmiotu jedną z pierwszych pozycji dotyczących badania odruchów ustno-twarzowych stała się publikacja *Masaż logopedyczny* autorstwa Elżbiety Stecko. Fragment opracowania poświęcony został właśnie przedstawieniu kolejnych kroków diagnozy logopedycznej – odruchów ustno-twarzowych. Na temat ten pisali również: Katarzyna Kaczorowska-Bray, Anna Regner wraz ze Swietlaną Masgutową, Małgorzata Matyja oraz Iwona Doroniewicz i inni.

Odruchy ustno-twarzowe w okresach pre-, peri- i postnatalnym

Większość z wymienionych poniżej odruchów ustno-twarzowych kształtuje się w okresie prenatalnym, dlatego można je ująć w standardzie postępowania diagnostycznego praktycznie niemal od razu po urodzeniu się dziecka. Oczywiście, istnieją sytuacje, w których warto weryfikację zachowań orofacialnych przesunąć w czasie, np. poród z zastosowaniem tzw. cesarskiego cięcia czy podanie określonych środków znieczulających.

W przedstawionym schemacie badania, jeśli chodzi o kolejność bodźcowania sfery ustno-twarzowej dziecka, starano się uwzględnić takie determinanty, które mogą usprawnić przeprowadzenie badania. Jednocześnie starano się – biorąc pod uwagę istnienie odruchów na tyle intensywnych (np. odruch wymiotny), że po ich weryfikacji może zaistnieć potrzeba przerwania badania i powrócenia do niego po pewnym czasie – zaproponować optymalną kolejność badań, łączącą się z przesunięciem zachowań związanych z wystąpieniem intensywnych odpowiedzi ze strony badanego do końcowej części diagnozy w każdym z poniżej ujętych okresów.

Diagnozowanie odruchów ustno-twarzowych w najwcześniejszym okresie noworodkowym

Zaproponowany schemat badania może dotyczyć noworodków już w okresie pierwszych dwóch tygodni życia.

1 | Odruch szukania: zgodnie z normą fizjologiczną można go diagnozować od pierwszych

chwili po urodzeniu się dziecka. Jego integracja następuje ok. 3.–4. m.ż. Odruch szukania należy do tzw. odruchów przystosowawczych. Podczas weryfikacji bodźcuje się kąciki ust noworodka lub – jeśli badanie przeprowadzane jest w późniejszym okresie życia – bodźcowanie może również dotyczyć okolic nad i pod wargami. W odpowiedzi na tego rodzaju stymulację badane dziecko odwraca głowę w kierunku wystąpienia bodźca. Do sytuacji niepokojących należą brak reakcji, ale także przetrwałe występowanie reakcji na bodziec. Ten drugi rodzaj niezgodnego z normą fizjologiczną dojrzewania obserwuje się w przypadku np. mózgowego porażenia dziecięcego, ale również może ono współwystępować z niektórymi zaburzeniami komunikacji, takimi jak ORM, DLD, może on również towarzyszyć dysleksji.

2 | Odruch ssania: można go diagnozować od chwili narodzin dziecka. Integracja fizjologiczne rozwiniętego odruchu następuje pomiędzy 1. a 2. r.ż. Podobnie jak odruch szukania, to drugi z odruchów należący do tzw. odruchów przystosowawczych. Społecznie kojarzony jest ze zdjęciami wykonywanymi za pomocą aparatury do badań USG, na których można obserwować ssanie palca przez dziecko już w okresie prenatalnym. Oceniając odruch, należy utrzymywać bodziec na powierzchni ok. 2 do 3 cm języka dziecka. Prawidłową reakcją jest uniesienie językiem bodźca w kierunku podniebienia i rozpoczęcie ruchów ssących. Do nieprawidłowości rozwojowych zalicza się zarówno brak odpowiedzi na bodziec, jak i przetrwałe występowanie odruchu. W tym drugim przypadku obserwuje się jego współtowarzyszenie podobnym zaburzeniom komunikacji, jak miało to miejsce w przypadku odruchu szukania. Obserwuje się zatem współwystępowanie przetrwałego odruchu ssania wraz z takimi zaburzeniami jak opóźnienie rozwoju mowy, DLD, dysleksja itd.

3 | Odruch połykania: podobnie jak wspomniane powyżej odruchy, ten również funkcjonuje już w życiu płodowym, natomiast w diagnostyce może zostać poddany weryfikacji od momentu urodzenia się dziecka. Zakłada

się, iż prawidłowo rozwinięty istnieje przez całe życie. To także trzeci z odruchów należący do tzw. odruchów przystosowawczych. Boddowanie w czasie diagnozy polega na dotknięciu podniebienia dziecka. Odpowiedzią na to powinno być przełknięcie, któremu towarzyszy ruch języka w kierunku przedniej części jamy ustnej oraz napięcie warg.

4| **Odruch Babkina (dłoniowo-bródkowy):**

można diagnozować po urodzeniu się dziecka, natomiast w rozwoju integruje się do 4. m.ż. To kolejny z odruchów, które w czasie badania można zaobserwować już w okresie prenatalnym. W czasie oceny odruchu bodźcowane jest śródręcze dziecka – najpierw jednej ręki, później drugiej. Odpowiedzią na bodziec jest otwarcie jamy ustnej oraz delikatny skręt głowy w kierunku, z którego następuje stymulacja śródręcza. W literaturze z zakresu psychologii rozwojowej podaje się propozycję jednoczesnego bodźcowania obu dłoni, a reakcją ma być w tym wypadku otwarcie jamy ustnej oraz wyprost głowy lub przyciągnięcie jej do przodu, a także przymknięcie powiek.

5| **Odruch otwierania ust:**

może być diagnozowany od urodzenia się dziecka, natomiast integruje się ok. 3.–4. m.ż. W czasie oceny podrażnia się środkową część warg, a prawidłową reakcją na bodziec jest otwarcie ust.

6| **Odruch trąbkowy (ryjkowy):**

fizjologicznie rozwinięty zauważalny jest w pierwszym tygodniu życia dziecka. W tej niezintegrowanej postaci trwa do 3. r.ż. W czasie diagnozy stosuje się delikatne klepnięcie środkowej części warg. Na tak zaistniały bodziec dziecko wysuwa wargi do przodu – na zewnątrz jamy ustnej. W przypadku osłabienia lub braku odruchu wśród trudności pojawiają się problemy z karmieniem naturalnym dziecka.

7| **Odruch wypychania języka:**

ocenę można rozpocząć po urodzeniu się dziecka, natomiast integracja odruchu następuje do 4. m.ż. Diagnoza polega na delikatnym popchnięciu



Nieprawidłowe dojrzewanie w zakresie funkcjonowania odruchów skutkuje pojawieniem się dysfunkcji w rozwoju umiejętności związanych z jedzeniem oraz piciem, co w konsekwencji zaburza dojrzewanie anatomiczne i funkcjonalne aparatu żucia, prowadzi do nieprawidłowości w rozwoju mowy, w tym także artykulacji.

czubka języka w stronę gardła bądź po prostu przytrzymaniu bodźca na czubku języka. Reakcją na fizjologicznie rozwinięty odruch jest wypchnięcie języka na zewnątrz jamy ustnej. Do nieprawidłowości należy zbyt intensywnie funkcjonujący odruch. Sytuacja jest przyczyną trudności w czasie karmienia.

8| **Odruch lizania:**

również należy do zachowań neurologicznych, które diagnozować można po urodzeniu się dziecka. W czasie diagnozy, na skutek bodźcowania przedniej części masy języka, następuje jego wysunięcie oraz delikatne uniesienie apeksu.

9| **Odruch żuchwowy:**

można go diagnozować od momentu narodzin dziecka, natomiast wraz z dojrzewaniem organizmu obserwuje się osłabienie odruchu. W czasie weryfikacji tego zachowania badający palcem wskazującym jednej ręki odwodzi delikatnie żuchwę dziecka, a następnie palcem drugiej ręki lekko – uderzając w palec przytrzymujący brodę badanego – zwalnia żuchwę. Fizjologiczną reakcją na tego rodzaju postępowanie jest uniesienie żuchwy wskutek aktywności mięśni twarzy. Do sytuacji niezgodnych z fizjologicznym dojrzewaniem należy brak występowania tego odruchu bądź osłabienie jego aktywności, co skutkuje pojawieniem się trudności w ssaniu w czasie karmienia naturalnego.

10| **Odruch kęsania:**

można go diagnozować od momentu przejścia dziecka na świat, natomiast jego integracja następuje ok. 3.–4. m.ż. Istnieją jednak pewnego rodzaju zaburzenia, w których obserwuje się późniejszą integrację.

Odruch integruje się w 6., a według niektórych źródeł nawet w 7. m.ż. W czasie oceny tego zachowania bodźcowanie dotyczy przedniej części dziąseł, w wyniku czego następuje zaciśnięcie – przywiedzenie żuchwy w kierunku szczęki. W obraz prawidłowego rozwoju tego odruchu wchodzi parokrotne rozwarcie i zwarcie dziąseł. Zauważa się, że odruch zanika wtedy, kiedy pojawia się odruch żucia. Wśród zaburzeń wymienionych w kontekście przetrwałej aktywności tego zachowania wymienia się dysfunkcje dotyczące nauki żucia, a także rozwoju mowy.

11 | Odruch nasycenia: można go zaobserwować od momentu przyjścia dziecka na świat do końca 1. r.ż. W jego obraz wpisuje się uspokojenie, wyciszenie, obserwowalne rozluźnienie organizmu wynikające z poczucia sytości, które są konsekwencją przyjęcia przez dziecko optymalnej ilości pokarmu.

Odruch wymiotny: zostanie scharakteryzowany jako ostatni. Badanie powyżej opisanych odruchów ustno-twarzowych należy do standardów postępowania logopedycznego w przypadku oceny dziecka do ok. 10.–14. dnia życia. Przy czym, jak wspomniano, odruch wymiotny proponuje się poddać weryfikacji na koniec badania.

Diagnozowanie odruchów ustno-twarzowych od końca drugiego tygodnia życia dziecka

Zgodnie z literaturą przedmiotu, pomiędzy 10. a 14. dniem życia dziecka do standardów postępowania dotyczącego oceny odruchów można włączyć także badanie odruchu akustyczno-twarzowego.

Odruch akustyczno-twarzowy: w zasadzie odruch można zaobserwować już od chwili narodzin dziecka, jednak ze względu na to, że może on być mniej aktywny przez pierwszych kilka dni po narodzinach, uważa się, że weryfikacja tego odruchu staje się bardziej wiarygodna od około dziesiątego – czternastego dnia życia dziecka. W diagnozie stosuje się głośny bodziec akustyczny, którym może być np. mocne klaśnięcie. W odpowiedzi na to logopeda powinien zaobserwować wystąpienie u dziecka mrugnięcia powiekami. Szczególny niepokój wzbudza brak reakcji na bodziec akustyczny od trzeciego miesiąca życia.

Diagnozowanie odruchów ustno-twarzowych od trzeciego miesiąca życia dziecka

W trzecim miesiącu życia do standardu postępowania wprowadza się badanie kolejnego z odruchów – odruchu optyczno-twarzowego.

Odruch optyczno-twarzowy: może być zauważalny już od momentu narodzin, jednak ze względu na to, iż wraz z dojrzewającym dzieckiem zmienia się jego aktywność, przyjmuje się, że wiarygodne badanie odruchu może być przeprowadzone od trzeciego miesiąca życia. W czasie oceny diagnosta przysuwa dłoń w stronę oczu dziecka. Odpowiedzią na to jest mruganie – przymykanie i otwieranie powiek. W czasie badania należy zwrócić uwagę, by nie potrącić noska dziecka, to jedna z sytuacji, która doprowadza do braku wiarygodności wyników badania. Przyjmuje się, że brak reakcji na wspomniane bodźcowanie od około piątego – szóstego miesiąca życia może świadczyć o występowaniu zaburzeń.

Diagnozowanie odruchów ustno-twarzowych od czwartego miesiąca życia dziecka

Kolejnym odruchem, który wraz z dojrzewaniem dziecka zostaje dołączony do zaproponowanego schematu badania, jest odruch żucia. Odruch żucia staje się aktywny od ok. 4. m.ż. i właśnie w tym okresie rozpoczyna się jego diagnostykę. Prowadząc ocenę odruchu, stosuje się bodźcowanie tylnych przestrzeni dziąseł. Stymulacja tych okolic powinna doprowadzić do wywołania ruchów żujących. Pomiędzy 6. a 7. m.ż. dziecka odruch powinien zostać zastąpiony zamierzoną reakcją żucia.

Jak już wspomniano, w niniejszym schemacie diagnostycznym proponuje się, żeby odruchem zamykającym badanie na każdym jego etapie – a zatem u noworodków, dzieci dwutygodniowych, trzy-, czteromiesięcznych i starszych – był odruch wymiotny.

Odruch wymiotny może być diagnozowany od momentu urodzenia się dziecka. Prawidłowo funkcjonujący istnieje przez całe życie. W czasie oceny odruchu wprowadza się bodziec w przestrzeń środkowej lub tylnej części masy języka bądź podrażnia się tylną część podniebienia miękkiego. Tego rodzaju aktywność powoduje wystąpienie odruchu. Wśród nieprawidłowości związanych z odruchem wymiotnym wymienia się zbyt intensywne zachowanie, które

może być przyczyną wystąpienia trudności w karmieniu. Przyczyny wygórowanego odruchu wymiotnego mogą mieć podłoże genetyczne. Obserwuje się również grupę pacjentów, u których występuje brak bądź obniżenie zachowania związanego z pojawianiem się omawianego odruchu. W tym wypadku również wskazuje się na przyczyny związane z zaburzeniami genetycznymi. Przykładem może być wystąpienie delecji w 13. parze chromosomów. U pacjentów z tego rodzaju zaburzeniem odruch wymiotny może w ogóle nie występować. Zdarza się również, że jego funkcjonowanie jest zasadniczo obniżone. Do przyczyn obniżenia funkcjonowania odruchu wymiotnego, obok podłoża genetycznego, zalicza się również podłoże neurologiczne. W tym ostatnim przypadku warto zwrócić uwagę na pacjentów z dyzartrią, u których obserwuje się właśnie obniżenie występowania odruchu bądź w ogóle jego brak.

Nieprawidłowe funkcjonowanie odruchów ustno-twarzowych a zaburzenia mowy

Nieprawidłowe dojrzewanie w zakresie funkcjonowania odruchów skutkuje pojawieniem się dysfunkcji w rozwoju umiejętności związanych z jedzeniem oraz picciem, co w konsekwencji zaburza dojrzewanie anatomiczne i funkcjonalne aparatu żucia, prowadzi do nieprawidłowości w rozwoju mowy, w tym także artykulacji, zaburzeń koordynacji wzrokowo-ruchowej, oddziałuje także na jakość kontaktów społecznych.

Zaburzenia integracji poszczególnych odruchów orofacialnych stanowią przyczynę dysfunkcji rozwoju umiejętności, które aktywizują układ stomatognatyczny, np. wśród grupy dzieci, u których diagnozuje się zaburzenia odruchu ssania, potykania, odruchu dłoniowo-bródkowego (Babkina), ryjkowego i wymiotnego, obserwuje się występowanie nieprawidłowości dotyczących funkcji ssania. Z kolei wśród odruchów, które mogą w swoim obrazie dawać zaburzenia domykania jamy ustnej, znajdują się: odruch ssania oraz odruch ryjkowy (trąbkowy). Nieprawidłowe oddychanie obserwuje się w przypadku zaburzeń związanych z odruchem ssania, kłaniania, żucia czy wymiotnym. Nieprawidłowości odnoszące się do poczucia sytości mogą towarzyszyć dysfunkcjom odruchu ssania, potykania, kłaniania i żucia. Z kolei u osób z opóźnieniami w rozwoju mowy mogą występować również takie

zaburzenia zachowań ustno-twarzowych jak dysfunkcje dotyczące odruchu szukania, ssania, ryjkowego, dłoniowo-bródkowego oraz wymiotnego. Obserwuje się również współwystępowanie pewnych zaburzeń artykulacji z brakiem integracji odruchów orofacialnych. Na przykład zaburzeniom realizacji takich fonemów jak [š], [ž], [č], [ž] oraz [l] towarzyszą nieprawidłowości wynikające z przetrwałego występowania odruchu kłaniania oraz ryjkowego. Z kolei nieprawidłowa realizacja fonemów przedniojęzykowo-zębowych [s], [z], [c], [ʒ] oraz [t], [d], [n] może łączyć się z dysfunkcjami dotyczącymi odruchu żucia.

Podsumowanie

Rozwój mowy, w tym artykulacji, bazuje na ruchach związanych z żuciem, jakość tych z kolei wynika z dojrzewania układu nerwowego. Przyswojenie kompetencji związanych z nadawaniem mowy determinowane jest zatem zarówno przez dojrzewanie neurologiczne, uwarunkowania genetyczne, jak i funkcje wynikające z integrowania się w procesie dojrzewania odruchów ustno-twarzowych.

■ DR N. HUM. EWA BINKUŃSKA

Dr n. hum. w zakresie językoznawstwa, logopeda, adiunkt w Instytucie Logopedii Uniwersytetu Gdańskiego, w latach 2009–2015 adiunkt w Zakładzie Pedagogiki Specjalnej i Logopedii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Od 1996 r. pracuje jako logopeda; specjalizuje się w zakresie emisji i higieny głosu oraz wczesnej interwencji logopedycznej. Prowadzi terapię logopedyczną z dziećmi z zaburzeniami mowy oraz dorosłymi z zaburzeniami głosu. Autorka publikacji z zakresu logopedii i lingwistyki, w tym monografii *Higiena i emisja głosu mówionego*, współredaktorka książki *Rozwojowe zaburzenia koordynacji ruchowej*.

Literatura:

- Binkuńska E., *Development and disorders in the process of communication of people with the chromosome 13q deletion syndrome* [w:] „Logopedia Silesiana” 2021, vol. 10, nr 2.
- Binkuńska E., *Zaburzenia mowy w przypadku delecji chromosomowej 13. pary (13q)* [w:] Cieszyńska-Rożek J., Sobolewski P., Grzesiak-Witek D. (red.), *Zaburzenia mowy w wybranych zespołach uwarunkowanych genetycznie*, Czelej, Lublin 2018.
- Binkuńska E., *Opieka logopedyczna jako aspekt wspomaganie rozwoju dziecka we wczesnej interwencji* [w:] Antoszevska B., Wójcik M. (red.), *Diagnoza i metody wspomaganie rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2015.
- Kaczorowska-Bray K., *Diagnoza we wczesnej interwencji logopedycznej* [w:] Czaplewska E., Milewski S. (red.), *Diagnoza logopedyczna. Podręcznik akademicki*, GWP, Sopot 2012.
- Masgutowa S., Regner A., *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Cuntinuo, Wrocław 2009.
- Matyja M., Doroniewicz I., *Neurorozwojowe podstawy rozwoju mowy i terapii logopedycznej* [w:] Kaczorowska-Bray K., Milewski S. (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, Harmonia, Gdańsk 2020.
- Stecko E., *Masaż logopedyczny*, Dr Stecko, Warszawa 2013.
- Vasta R., Haith M.M., Miller S.A., *Psychologia dziecka* (red.), WSIP, Warszawa 2004.

Magdalena Pytel

Jak zacząć dbać o siebie?

Propozycje technik do wykorzystania

Self care rozumiane jest jako samoopieka, dbanie o siebie. Zgodnie z założeniami *self care* jest odzwierciedleniem opieki, jaką responsywna matka otacza swoje dziecko. Jak zatem rozpoznać swoje potrzeby i dbać o siebie, aby zapewnić sobie dobrostan zarówno psychiczny, jak i fizyczny?



U osób wykonujących zawody pomocowe bardzo często obserwuje się schemat samoposwiecenia, przejawiający się m.in. uznawaniem swoich potrzeb za mniej ważne od potrzeb innych. Niezwykle ważną zasadą, którą warto kierować się w szeroko rozumianych działaniach pomocowych i terapeutycznych, jest zadbanie o swój dobrostan przez realizację własnych potrzeb.

Rozpoznawanie własnych emocji i potrzeb – jak to zrobić?

Zdolność reagowania emocjami jest wrodzona. Emocje służą adaptacji do środowiska. Już noworodki, odczuwając emocje, reagują uśmiechem lub płaczem.

Emocje w podejściu *self care* pełnią funkcję „kompasu” w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o poziom

realizacji naszych potrzeb. Frustracja potrzeb wiąże się z odczuwaniem trudnych emocji. Warto zwrócić uwagę także na to, że w sytuacji, gdy nie mamy kontaktu ze swoimi emocjami, często pojawiają się dolegliwości somatyczne (somatyzacje). Wówczas dolegliwości te rozumiemy jako sygnały z ciała skłaniające do zatrzymania się i przyjrzenia stanom emocjonalnym.

Self care jest procesem, który warto rozpocząć właśnie od przyjrzenia się emocjom. W tabeli 1. zamieszczono charakterystykę podstawowych emocji.

Identyfikowanie własnych stanów emocjonalnych warto rozpocząć od samoobserwacji. W tym celu należy w ciągu dnia przyglądać się sobie, przyjmując rolę czującego obserwatora. Jest to działanie, które na początku może wydawać się trudne, ponieważ jest przeciwstawne do powszechnego aktualnie życia w „trybie

Tabela 1. Charakterystyka podstawowych emocji

EMOCJA	BODŹCE POBUDZAJĄCE	REAKCJA ORGANIZMU na odczuwaną emocję
ZŁOŚĆ	- atak lub groźby w stosunku do nas lub innej ważnej dla nas osoby, - zablokowanie osiągnięcia celu	- napięcie mięśni, - zaciśnięte zęby, - zaciśnięte pięści, - wypieki na twarzy, - nagły „przyptyw energii”
STRACH	- zagrożenie życia lub zdrowia, - znalezienie się w podobnej sytuacji, w której wcześniej odczuwaliliśmy strach (podobieństwo bodźców), - nowa lub nieznana sytuacja	- szybkie bicie serca, - uczucie „ściśniętego gardła”, - nagła chęć ucieczki lub uniknięcia czegoś, - pocenie, drżenie dłoni, - duszności
RADOŚĆ	- uzyskanie tego, czego potrzebujemy, - osiągnięcia, - bycie akceptowanym, - poczucie przynależności, - wykonywanie czynności, które lubimy i powodują przyjemne odczucia	- uczucie ożywienia, - wypieki na twarzy, - uśmiech, - entuzjastyczny ton głosu
SMUTEK	- utrata czegoś lub kogoś, - rozłąka z ważną osobą, - odrzućenie lub wykluczenie	- utrata energii, - uczucie pustki, - płacz, - pochylona postawa
WSTYD	- publiczna krytyka, - porównywanie z innymi standardami, których uważamy, że nie spełniamy, - porażka	- chęć zniknięcia, ukrycia się, - opuszczanie wzroku, - możliwy ból w okolicach żołądka

zadaniowym”. Tryb ten uniemożliwia dostrzeganie emocji, a co za tym idzie, realizację potrzeb, co w perspektywie długoterminowej może być związane z ponoszeniem konsekwencji zdrowotnych.

W psychologii spotykamy się ze stwierdzeniem, że „emocje są blisko naszych potrzeb”. Potrzeby są natomiast w literaturze definiowane jako aktualny stan człowieka lub jego organizmu, charakteryzujący się niespełnieniem określonych ważnych warunków. Wraz z rozwojem człowieka poszerza się spektrum jego potrzeb. Ponadto, poza tzw. podstawowymi potrzebami, to, czego potrzebujemy, jest procesem indywidualnym. W tabeli 2. zaprezentowano przykład podziału listy potrzeb na specyficzne grupy.

Analiza tej listy może ułatwić samoobserwację i w tym celu warto zadać sobie następujące pytania:

- Których potrzeb nie dostrzegałam/tem wcześniej? Co mi to mówi?
- O zaspokajanie których potrzeb dbam najczęściej?
- Które ważne dla mnie potrzeby nie są zaspokajane? Dlaczego tak się dzieje? Co mogę zrobić, żeby to zmienić?
- Co zrobię dla siebie w zakresie potrzeby...?
- Czego aktualnie potrzebuję?

W tabeli 3. zaprezentowano zestawienie stanów emocjonalnych w sytuacji, gdy nasze potrzeby są zaspokajane i w sytuacji, gdy tak się nie dzieje.

Dbanie o siebie poprzez regulację emocji

Kiedy zidentyfikujemy swoje emocje i potrafimy je nazwać, możemy także wpływać na własne stany emocjonalne przez ich regulowanie. Regulacja emocji wpływa korzystnie na motywację do działań i osiągnięcie dobrostanu psychicznego. Dobrostan umożliwia podejmowanie dalszych działań w kierunku dbania o siebie.

Jeśli natężenie odczuwanej emocji nie jest dla nas zbyt intensywne (zbyt przytłaczające), to warto zatrzymać się i „pobyć” z tą emocją, uważnie poobserwować swoje ciało i pozwolić, żeby emocja się rozproszyła. Daj sobie wówczas tyle czasu, ile potrzebujesz, i zadbaj o dogodną przestrzeń dla siebie do przeżywania danej emocji. Zdarza się jednak, że natężenie odczuwanej emocji wydaje się zbyt duże do konfrontowania z nim. Poniżej znajdują się propozycje regulacji emocji w takich sytuacjach.

Pierwsza możliwość to schemat postępowania w przypadku odczuwania intensywnych trudnych emocji według Marsha M. Linehan:

Sprawdzanie faktów

Sprawdź, czy Twoje reakcje emocjonalne pasują do sytuacji. Ponowne przyjrzenie się sytuacji (ustalenie, co tak naprawdę się stało) może pomóc w zmianie reakcji emocjonalnej.

Przeciwstawne działanie

Kiedy emocje (np. ich intensywność) nie pasują do sytuacji lub kiedy działanie zgodnie z emocjami nie jest skuteczne, spróbuj podjąć działanie przeciwstawne, np. kiedy odczuwając lęk, chcesz odejść i uniknąć danej sytuacji, postaraj się – działając przeciwstawnie – pozostać w niej.

Rozwiązanie problemów

Kiedy problemem jest sama sytuacja, zastanów się, co możesz zrobić, żeby ją zmienić. Rozwiązanie problemów zmniejsza częstotliwość odczuwania negatywnych emocji i pozwoli na odczucie sprawstwa. Sprawdź, czy masz wpływ na sytuację i czy działanie w kierunku zmiany jest możliwe.

Techniki uważnościowe także są pomocne w dbaniu o swój dobrostan emocjonalny. Najpowszechniejszymi technikami i jednocześnie możliwymi do korzystania w różnych okolicznościach (nie wymagają dodatkowych środków) są techniki oddechowe. Poniżej znajduje się instrukcja do ćwiczenia oddechowego. Można je modyfikować, ale ważne jest, żeby w tym ćwiczeniu oddechowym wydech był dłuższy niż wdech.

Tabela 2. Lista potrzeb

Potrzeby fizyczne	• bezpieczeństwo, • pożywienie, woda, • odpoczynek, sen, • ruch, • wyrażanie swojej seksualności
Potrzeby autonomii	• wolność, • przestrzeń, • spontaniczność, • wybieranie własnej drogi, podejmowanie własnych decyzji
Potrzeby kontaktu z samym sobą	• autentyczność, • uczenie się, nabywanie kompetencji, • autoekspresja, • szacunek dla siebie, • osiągnięcia, rozwój, wyzwania, • celebrowanie zrealizowanych planów, • opłakiwanie niezaspokojonych potrzeb
Potrzeby związane z innymi ludźmi	• przynależność, • wsparcie, • bliskość, • więzi, • zrozumienie, • miłość, intymność, • empatia, • dzielenie się emocjami, talentami
Potrzeby radości życia	• zabawa, • humor, • przygody, • dobrostan fizyczny i emocjonalny
Potrzeby związku ze światem	• piękno, • kontakt z przyrodą, • harmonia, • pokój, • spójność

Tabela 3. Stany emocjonalne w określonych sytuacjach

Gdy potrzeby są zaspokajane, to będę czuła/czuł się...	Gdy moje potrzeby nie są zaspokajane, to będę czuła/czuł się...
pełen energii, pasji, entuzjazmu, wesoły	apatyczny, bez energii, „przygaszony”, zasmucony
komfortowo, bezpieczny, spokojny	niekomfortowo, zaniepokojony, zakłopotany
wypoczęty, pogodny, swobodny	zmęczony, wyczerpany
zadowolony, pełen nadziei i optymizmu	niezadowolony, rozczarowany
otwarty, przyjazny, życzliwy	sfrustrowany, podrażniony, wzburzony
wdzięczny	rozgoryczony

Instrukcja:

Kiedy poczujesz narastające trudne emocje, zatrzymaj się. Znajdź komfortową dla siebie przestrzeń, a jeśli tego potrzebujesz, zmień pomieszczenie, w którym się znajdujesz. Zamknij oczy lub, jeśli wolisz, patrz w wybrany punkt. Zrób kilka wdechów oraz wydechów i spróbuj skupić na nich uwagę. Postaraj się również, żeby wydech był dłuższy niż wdech. Dłoń możesz położyć na brzuchu, powinna unosić się i opadać, staraj się zaangażować przeponę. Przy wydechu możesz sobie wyobrazić, że za każdym razem emocja, którą odczuwasz, się rozprasza. Skup się na oddechu i wykonaj tyle wdechów oraz wydechów, ile potrzebujesz.

Kolejną propozycję stanowi tzw. zasada **5 × Z**, odnosząca się do działania, kiedy pojawiają się silne i zarazem trudne emocje:

- **Z**atrzymaj się,
- **Z**wolnij,
- **Z**astanów się,
- **Z**aplanuj,
- **Z**adziałaj.

W myśl tej zasady należy zatrzymać się, gdy poczujesz stan wzbudzenia, a następnie zwolnić w celu zastanowienia się nad dalszym działaniem, sprawdzeniem możliwych dróg, a także oszacowaniem zysków i strat podejmowanych decyzji. Kolejnym krokiem jest zaplanowanie konkretnych działań i – jeśli to konieczne – podzielenie ich na etapy. Następnie działania wdrażamy w życie.

Jak dbać o siebie poprzez budowanie pozytywnego dialogu wewnętrznego?

Działania związane z *self care* często są trudne do realizacji. Podczas pracy z klientami w gabinecie terapeutycznym zaobserwowano, że pewne czynniki natury psychologicznej mogą utrudniać podejmowanie

działań prozdrowotnych. Zauważono zależność, że jeśli myślimy o sobie jak o kimś ważnym i wartościowym, to łatwiej jest nam wprowadzić tzw. zdrowy tryb życia. Jeśli jednak myślimy o sobie jako o kimś bezwartościowym, krytykując się na każdym kroku, to nie będzie to sprzyjało motywacji do budowania zdrowych nawyków. To, co mówimy do samych siebie, wpływa na nasze emocje, a – idąc dalej – także na nasze zachowanie, czyli decyzje, które podejmujemy każdego dnia.

Od czego zacząć budowanie pozytywnego dialogu wewnętrznego?

- Zaczynij od samoobserwacji. Staraj się być uważna / uważny na to, co do siebie mówisz – również na to, jakie komentarze pojawiają się w Twojej głowie, gdy coś się nie uda czy nie będzie po Twojej myśli.
- W sytuacji, gdy dostrzeżesz krytyczne myśli na swój temat, postaraj się spojrzeć na siebie z łagodnością i wyrozumiałością. Spróbuj się zatrzymać i nazwać to, co się stało, „językiem faktów”, np. stłukłam filiżankę, zamiast „zawsze jestem niezdara”.
- W budowaniu większej wyrozumiałości w stosunku do siebie pomaga zmiana perspektywy. Spróbuj wyobrazić sobie, co powiedziała byś / powiedziałabyś swojej przyjaciółce bądź innej bliskiej osobie w takiej samej sytuacji, czy użyłabyś tych samych słów. Zmiana perspektywy ułatwia dokonanie przeformułowania.

Co utrudnia pozytywną semantykę?

- **Zniekształcenia poznawcze (najczęstsze):**
 - Uogólnianie: wyciąganie generalnych wniosków, opierając się na jednej przesłance, np. „Ja **zawsze** wszystko psuję”, „Ja **nigdy** się tego nie nauczę”.
 - Etykietowanie: nadawanie nazw bądź etykiet osobom czy zdarzeniom, bazując na jednym

dowodzie. Sprawia to, że trudno jest oddzielić nam osobę (siebie) od zachowania, np.: „Jestem beznadziejna” (po rozlaniu wody czy stłuczeniu szklanki), „Jestem głupia” (w sytuacji, gdy nie znamy odpowiedzi na pytanie).

- Katastrofizacja: zakładanie i wyobrażanie sobie negatywnego przebiegu wydarzeń, np. „Nie uda mi się tego zrobić”, „Nie osiągnę tego”, „Zepsuję...”.
- Powinności, czyli stwierdzenia „muszę” i „powinieniem”: przyjmowanie, że głównym czynnikiem motywującym jest obowiązek i własne przekonania na temat tego, co inni muszą/powinni zrobić, np.: „Powinieniem bardziej się postarać i zrobić to lepiej”.
- **Negatywne przekonania na swój temat:**
 - Jestem niewystarczająco dobra/dobry.
 - Jestem bezwartościowym człowiekiem.
 - Nie zasługuję na miłość.
 - Inni są ważniejsi ode mnie.
- **Krytycyzm:** tzw. wewnętrzny krytyk – głos negatywnie komentujący, oceniający nasze działania.

W przypadku zarówno zniekształceń poznawczych, jak i negatywnych przekonań możemy pracować nad zmianą za pomocą technik poznawczych, takich jak: budowanie alternatywnych myśli i poglądów, dyskusje z myślami czy szukanie dowodów potwierdzających myśli. Warto zwrócić uwagę także, że myśli się zmieniają i nie są rzeczywistością czy prawdą o nas, tylko myślami na ten temat. Kiedy negatywne myśli oraz przekonania znacznie wpływają na codzienne życie, warto rozważyć pomoc specjalisty.

Jak dbać o siebie poprzez dbanie o sferę fizyczną?

Sfery psychiczna i fizyczna są ze sobą powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują. Według współczesnej wiedzy psychologicznej, jeśli potrzeby biologiczne nie są zaspokojone, to nie możemy w pełni wykorzystywać swojego potencjału. Poniżej zaprezentowano obszary dotyczące sfery fizycznej ze wskazówkami dotyczącymi *self care*:

Aktywność fizyczna

- Wszelka aktywność fizyczna jest niezwykle ważna. Podnosi ona poziom substancji chemicznych w mózgu odpowiedzialnych za pozytywny nastrój.

- Dostosuj aktywność do aktualnych możliwości fizycznych.
- Wyznacz sobie plan na aktywność fizyczną w myśl zasady małych kroków.
- Możesz rozpocząć od krótkich spacerów i stopniowo wydłużać ich czas.

Dieta

- Przyjrzyj się produktom, które spożywasz.
- Zadbaj o odpowiednie nawodnienie.
- Sprawdź, czy nie masz niedoborów wartości odżywczych poprzez wykonanie odpowiednich badań.
- Ponownie użyj metody małych kroków do ustalenia planu działania; możesz w tym celu zasięgnąć wsparcia specjalisty.
- Unikaj produktów przetworzonych oraz bogatych w węglowodany – także wpływają negatywnie na nastrój.

Sen

W uregulowaniu snu pomocne mogą być następujące wskazania:

- Sypialnia powinna być wyciszona, wietrzona przed snem i odpowiednio zaciemniona.
- Na dwie godziny przed snem nie powinno się uczyć, pracować ani podejmować aktywności, które pobudzają energetycznie. Powinien to być czas wyciszenia, uspokojenia, relaksu.
- Przed snem poleca się następujące aktywności: czytanie książki, słuchanie muzyki, relaksację, ćwiczenia oddechowe, kąpiel, techniki oddechowe.
- W przypadku długotrwałych trudności ze snem, takich jak problemy z zasypianiem, wybudzanie się w nocy czy w sytuacji, gdy sen nie jest regenerujący, warto zgłosić się po pomoc do specjalisty.

Dbanie o siebie poprzez naukę relaksacji

Relaksacja pozwala aktywować układ przywspółczulny, który jest odpowiedzialny za odpoczynek organizmu, a także poprawia trawienie i wchłanianie spożywanego pokarmu. Stan relaksu jest niezbędny w procesie dbania o siebie. Poniżej zaprezentowano przykładowe ćwiczenia relaksacyjne. Warto dobrać technikę relaksacyjną do własnych potrzeb i preferencji.

- **Ćwiczenie oddechowe**

- Weź wdech.
- Podczas wydechu wypowiadaj słowa „relaks” (możesz wybrać inne, które będzie odpowiednie dla Ciebie).
- Odliczaj w myślach od 123 w dół.
- Powtarzaj powyższe kroki około 10 minut.

- **Ćwiczenie wyobrażeniowe**

Wyobraź sobie miejsce, w którym czujesz się spokojnie i bezpiecznie. Spróbuj przywołać w wyobraźni scenę przepełnioną spokojem (np. strumień wody w dolinie). Gdy stworzysz ten obraz, pobądź w nim tak długo, jak tego potrzebujesz.

- **Świadome napinanie mięśni**

Świadomie napinaj różne grupy mięśni (przez kilka sekund). Skup uwagę na odczuciu napięcia. Następnie rozluźnij i przekieruj uwagę na doznanie odprężenia.

- **Muzyka relaksacyjna w połączeniu z techniką wyobrażeniową**

Wybierz swój ulubiony utwór muzyczny, który wprawia Cię w dobry nastrój. Zamknij oczy i przywołuj przyjemne obrazy w głowie, które się z nim wiążą.

- **Stwórz w swojej przestrzeni „miejsce relaksu”**

Przygotuj w swoim domu przestrzeń, która będzie stanowiła miejsce relaksu. Mogą znaleźć się w niej świece, ulubione przedmioty. Dobierz także faktury materiałów i zapachy, które chcesz, żeby znalazły się w Twojej przestrzeni. Każdego dnia zadbaj o to, żeby spędzać czas w tak przygotowanym miejscu.

Ćwiczenia relaksacyjne warto wykonywać codziennie przez 10–15 minut. Jeśli mamy taką możliwość, należy wykonywać je dwa razy w ciągu dnia. Umożliwi to osiągnięcie stanu odprężenia.

Zmiana nawyków w dbaniu o siebie

Nawykiem nazywamy przyzwyczajenie nabyte w procesie uczenia się poprzez wielokrotne powtarzanie. Są to zachowania, które wykonujemy automatycznie po zadziałaniu danego bodźca.

Bardzo często pomagają nam one w życiu, jednak w naszym repertuarze zachowań równie często pojawiają się też takie, które nie są dla nas zdrowe. Nawyki podlegają zmianie, jednak, żeby zmiana mogła być trwała, istotna jest sama do niej gotowość, a ta z kolei jest ściśle związana z motywacją i naszymi wartościami.

Jak przeprowadzić zmianę szkodliwych nawyków?

- Przyjrzyj się swoim codziennym nawykom. Sprawdź również, ile czasu przeznaczasz na dane aktywności.
- Przygotuj sobie listę nawyków, które chcesz zmienić.
- Określ zakres zmiany i czas na zmianę.
- Wyznacz sobie cele i podziel je na etapy.
- Sprawdź, czy Twoje cele wpisują się w zasadę SMART:
S – specyficzny, czyli dopasowany do Ciebie,
M – mierzalny, po czym poznasz, że został osiągnięty,
A – atrakcyjny,
R – realny,
T – określony w czasie.
- Zastanów się, co Cię motywuje do zmiany, i wzmacniaj motywację.
- Zadbaj o odpowiednie wsparcie.
- Zmiana jest procesem, nie poddawaj się, gdy pojawiają się trudności.
- Nagradzaj się nawet za drobne sukcesy.

Tabela 4. Przykład karty do samoobserwacji pod kątem zmiany nawyków

Jaki nawyk chcę zmienić?	
Moja motywacja do zmiany	
Jaki cel chcę osiągnąć?	
Po czym poznam, że osiągnąłem ten cel (efekt)?	
Etapy osiągnięcia celu	
Czas na osiągnięcie celu	
Jakie trudności mogą się pojawić?	
Co może mi pomóc?	
Kto może mi pomóc?	
Moje osobiste motto/hasło związane ze zmianą nawyku	

Znaczenie budowania i podtrzymywania dobrych relacji z innymi w procesie zaspokajania swoich potrzeb

Część naszych potrzeb związana jest z relacjami z innymi ludźmi. Dzięki dobrym relacjom możliwe staje się zaspokojenie m.in. takich potrzeb jak: przynależność, bliskość, miłość i wsparcie. Zbudowanie dobrych relacji, podtrzymywanie ich oraz kończenie relacji destrukcyjnych są znaczące w procesie dbania o siebie.

- **Co jest ważne w budowaniu i podtrzymywaniu relacji?**
 - Uwaga na innych ludzi oraz wrażliwość na ich potrzeby to główne elementy budowania i podtrzymywania relacji.
 - Dobra komunikacja stanowi filar zdrowych relacji. Staraj się wyrażać w sposób jasny swoje intencje. Nazywaj swoje potrzeby związane z innymi ludźmi.
 - W komunikacji nie obawiaj się pytań, kiedy masz wątpliwości co do przekazu. Rozwiązuj konflikty na bieżąco. Unikaj także postawy osądzającej.
 - Emocjonalna dostępność również jest ważnym czynnikiem w relacjach i oznacza okazywanie emocji, wspólne przeżywanie i odpowiadanie na emocje innej osoby. Dostępność emocjonalna pozwala budować trwałe więzi.
 - Stawianie granic – w relacjach należy stawiać granice, gdy zachowanie innej osoby w stosunku do nas jest „przekraczające”.
- **Jak kończyć relacje, które nam nie służą?**
 - Destrukcyjne relacje uniemożliwiają pełen rozwój i adekwatne zaspokajanie potrzeb związanych z relacjami.
 - Zanim podejmiemy decyzję o zakończeniu relacji, warto przemyśleć jej powody. Należy unikać takich działań w stanie wzbudzenia emocjonalnego.
 - Szczególnie warto zastanowić się nad zakończeniem relacji, które kolidują z jakością naszego życia, co oznacza, że utrudniają nam lub uniemożliwiają dążenie do naszych celów.
 - Kiedy postanowimy zakończyć relację, co jest trudnym procesem, pomocne będzie określenie formy, w jakiej chcemy to zrobić (na piśmie, przez telefon czy osobiście). Kiedy sytuacja jest szczególnie trudna, można wcześniej przygotować się do niej, pisząc to, co chcielibyśmy powiedzieć. Możemy także przećwiczyć swoją wypowiedź wcześniej bądź za pomocą wyobrażeń.

Relacje są istotnym czynnikiem naszego dobrostanu, dlatego też warto o nie zadbać. Stanowią one również przestrzeń do realizacji potrzeb związanych z innymi ludźmi.

Podsumowanie

Self care to szereg działań dotyczących sfery zarówno psychicznej, jak i fizycznej. Przenikają się one wzajemnie. Zaspokojenie potrzeb zarówno emocjonalnych, jak i tych związanych ze sferą fizyczną jest głównym celem *self care*. Przyglądanie się swoim emocjom i „dobry kontakt” z nimi wpływają znacząco na „dobry kontakt z tym, czego potrzebujemy”. Kiedy rozpoznamy własne potrzeby, możemy na nie adekwatnie odpowiedzieć.

W procesie samoopieki należy zadbać o swój stan emocjonalny. Pomocne w tym będą techniki regulacji emocji oraz radzenia sobie z intensywnymi, trudnymi uczuciami. Proces samoopieki wymaga też zadbania o potrzeby dotyczące sfery fizycznej, a także stworzenia przestrzeni (również w organizacji swojego czasu) na relaks.

Self care nie jest gotowym przepisem, ponieważ różnimy się między sobą. Jest procesem, którego uczymy się, poznając samych siebie, i pomocne są dla nas wtedy zdrowe nawyki, które możemy kształtować. Możemy także modyfikować nawyki, które nam nie służą.

Różnimy się również pod względem indywidualnego „zapotrzebowania” na kontakty społeczne, jednak dla każdej jednostki stanowią one niezbędny obszar do realizacji potrzeb związanych z innymi ludźmi. Warto zadbać o budowanie zdrowych relacji oraz ich podtrzymywanie.

Proces *self care* jest procesem złożonym, warto więc zacząć od małych kroków i dać sobie przestrzeń na uważne uczenie się adekwatnej samoopieki.

■ MAGDALENA PYTEL

Psycholog, pedagog specjalny i certyfikowana psychoterapeutka poznawczo-behawioralna PTTPB (nr 877), absolwentka Szkoły Psychoterapii Poznawczo-Behawioralnej Uniwersytetu SWPS pod kierownictwem dr Agnieszki Popiel i dr Ewy Pragłowskiej. Aktualnie w trakcie certyfikowanego szkolenia z terapii schematu. Prowadzi prywatną praktykę. Zajmuje się popularyzowaniem wiedzy na temat zdrowia psychicznego w mediach, na łamach czasopism popularnonaukowych oraz podczas szkoleń i warsztatów psychologicznych.

Literatura:

- Linehan M.M., *Terapia dialektycznobehawioralna (DBT). Trening umiejętności. Podręcznik terapeuty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2016.
- Maslow A.H., *Motywacja i osobowość*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Popiel A., Pragłowska E., *Podstawowe założenia psychoterapii poznawczo-behawioralnej*, „Wiadomości Psychiatryczne” 2004, 1(7), s. 71–74.
- Popiel A., Pragłowska E., *Skuteczne działania w stresie. Osobisty niezbędnik*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2019.

Monika Wałaszek, Monika Rutkowska-Topa

Tata sadzi topole

Scenariusz zajęć z dzieckiem
służących korekcji głoski [t]

Temat	Tata sadzi topole
Cele ogólne	Poprawna wymowa głoski [t] przez pacjenta
Cele szczegółowe	Dziecko: • prawidłowo wymawia głoskę [t] w sylabach, • prawidłowo wymawia głoskę [t] w wyrazach, • prawidłowo pionizuje język
Pomoce dydaktyczne	• szpatułka, • patyczek do uszu, • piłeczki pingpongowe

Przebieg zajęć

Korygujemy prawidłową artykulację głoski [t]. Według prof. Danuty Pluty-Wojciechowskiej jest to „królowa” głosek. Głoska [t] jest ustna, twarda, bezdźwięczna, zwarto-wybuchowa i przedniojęzykowo-zębowa. Oznacza to, że jeśli mamy do korekcji głoskę [t], zazwyczaj nieprawidłowa artykulacja może wynikać z nieprawidłowej pionizacji języka. Dlatego ważnym etapem przygotowawczym do korekcji [t] jest usprawnienie mowy.

UWAGA! Nieprawidłowa realizacja głoski [t] może być związana także z zaburzeniami słuchu, nieprawidłową budową aparatu mowy i rozszczepami.

Ćwiczenie 1. Uczymy dziecko prawidłowej pionizacji języka. Nauczyciel smaruje określone miejsce czymś smacznym. Zadaniem dziecka jest dotknąć językiem miejsca wskazanego przez terapeutę. Aby przygotować język do korekcji głoski [t], możemy skorzystać z poniższych ćwiczeń:

- malowanie sufitu – buzia delikatnie otwarta i szerokim językiem „malujemy” podniebienie twarde,
- muchomor (dzieciot) – czubkiem języka „stawiamy kropki” na podniebieniu twardym,
- miotła – czubkiem języka sprzątam sufit w naszej buzi (a dokładnie – watek dziąsłowy).

Przy realizacji powyższych ćwiczeń należy pilnować, aby żuchwa dziecka była nieruchoma, a buzia lekko otwarta (tak, żebyśmy widzieli pracę języka).

Następnie można przejść do korekcji głoski (albo metodą przekształceń z [n], [d] lub [s], albo metodą pokazu – nauczyciel demonstruje prawidłową artykulację).

Ćwiczenie 2. Prowadzący sprawdza, w jakiej opozycji samogłoskowej będzie łatwiej dziecku utrwać prawidłową wymowę głoski [t]. Moim pacjentom łatwiej głoskę [t] ćwiczy się w środku sylab: ata, oto, ete, utu, yty, ato, otu, eta, uty, yte, ate, aty, ota, oty, eto, etu, uta, ute, yta, yto itp..

Sylaby można utrwać np. podczas ćwiczenia rzut do celu. Powtarzamy sylaby i rzucamy piłeczki do miseczki. Kolejne sylaby nauczyciel wprowadza w takiej kolejności, w jakiej pacjent najlepiej sobie radzi. Ta, to, te, tu, ty, ti, at, ot, et, ut, yt... – można zapisać sylaby na małych kartkach, zgnieść w kule, rzucać do siebie i czytać (powtarzać) sylaby ze złapanych kul.

Ćwiczenie 3. Gra memory. Nauczyciel tworzy przed zajęciami ilustracje elementów, których nazwy zawierają głoskę [t]. Przykładowe wyrazy do utrwalania: *tata, telefon, teka, młot, luneta, mata, wata, lata, motyl, płyta...*

Ćwiczenie 4. Utrwalamy z dziećmi głoskę [t] w wyrazach, grając w grę planszową – załącznik.

Ćwiczenie 5. Z obrazków przedstawiających elementy z głoską [t] układamy historyjkę – na przemian, terapeuta układa jedno zdanie, następnie dziecko układa kolejne zdanie, będącą kontynuacją wcześniejszego.

Przykład:

T: *Tata ma syna Tomka.*

P: *Pewnego dnia tata i Tomek posadzili topolę.*

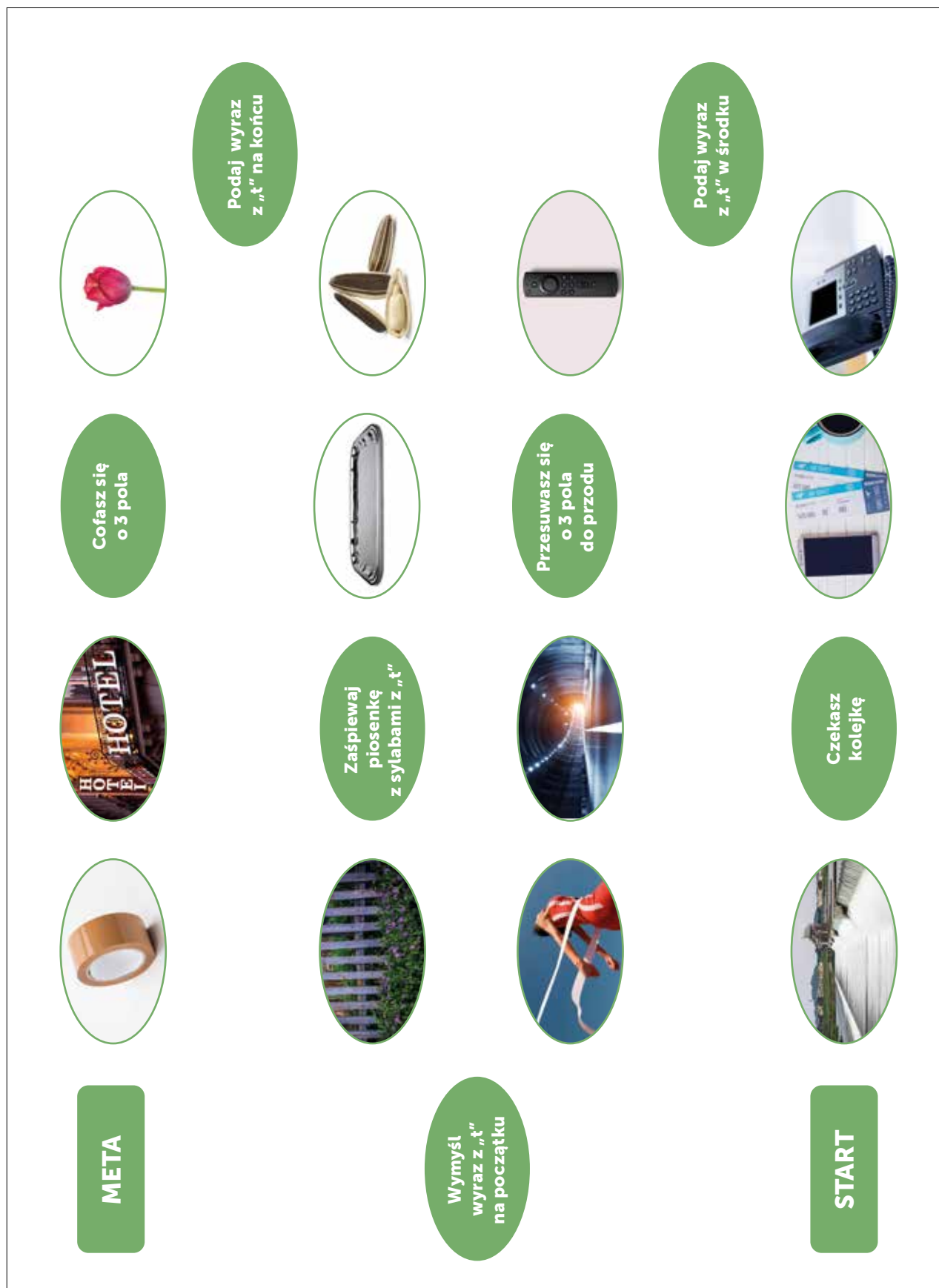
■ MONIKA RUTKOWSKA-TOPA

Neurologopeda, terapeuta integracji sensorycznej, oligofrenopeda, a także studentka ostatniego roku psychologii klinicznej. Specjalistka w dziedzinie autyzmu dziecięcego i Zespołu Aspergera. Ukończyła liczne szkolenia z zakresu terapii indywidualnego podejścia specjalistycznego dzieci z autyzmem. Od wielu lat wspiera swoimi działaniami terapeutycznymi dzieci oraz ich rodziców. Dzięki swojej muzycznej pasji jej zajęcia bogate są w różne elementy muzykoterapii, które dają spektakularne efekty szczególnie podczas pracy z dziećmi ze spektrum.

■ MONIKA WAŁASZEK

Logopeda, terapeuta integracji sensorycznej, Provider Neuroflow. Ponad 10-letnie doświadczenie w pracy z dziećmi. Pracowała jako logopeda w poradniach, szkołach podstawowych, przedszkolach. Brała udział w licznych szkoleniach. Ciągłe poszukiwanie nowych form doskonalenia zawodowego. W pracy stawia na indywidualne podejście do dzieci i metody pracy dostosowuje do konkretnego dziecka. Uczy poprzez zabawę.

ZAŁĄCZNIK – gra planszowa





Monika Wałaszek, Monika Rutkowska-Topa

Słoik pyszności

Scenariusz zajęć indywidualnych dla dziecka
z opóźnionym rozwojem mowy

Temat	Słoik pyszności
Cele ogólne	Stymulowanie rozwoju mowy oraz poszerzanie słownika czynnego i biernego dziecka w wieku przedszkolnym
Cele szczegółowe	Dziecko: • usprawnia motorykę narządów artykulacyjnych, • doskonali umiejętności kategoryzowania, • rozwija słownictwo czynne i bierne, • kształtuje myślenie logiczne, • doskonali koncentrację i umiejętność skupienia uwagi, • usprawnia percepcję słuchową
Forma pracy	indywidualna
Pomoce dydaktyczne	• karty pracy, • kolorowe zalaminowane sztucce, • owoce i warzywa, • talerze, • klej, • słomki, • arkusze brystolu A2 i A3, • pudełka po zapałkach, • małe żetony, • ilustracje obrazkowe, • worek

Przebieg zajęć:

Ćwiczenie 1. Kolorowa restauracja

Terapeuta rozkłada przed dzieckiem pomieszanych 60 szt. kolorowych sztućców, wcześniej wyciętych i zalaminowanych (20 widelców, 20 noży, 20 łyżek) oraz przydziela, sobie i dziecku, zalaminowane ilustracje przedstawiające talerze. W worku znajdują się różne kolorowe warzywa i owoce (niektóre produkty mogą być ze sobą połączone na obrazku, np. zielone jabłko i żółta gruszka). Gra polega na tym, aby zebrać jak największą liczbę sztućców w takim samym kolorze jak wylosowany produkt. Dopiero gdy odłożymy na talerz znaleziony w danym kolorze np. widelec, możemy sięgnąć po kolejne narzędzie. Po zebraniu wszystkich sztućców pasujących do zadania wykonujemy tyle ćwiczeń logopedycznych, ile zdobędziemy widelców, noży czy łyżek. Dopiero po prawidłowym powtórzeniu ćwiczenia możemy odłożyć element z powrotem do puli i wyjąć z worka kolejny owoc czy warzywo.

Ćwiczenie 2. Logopedyczna muzyka

Na białym arkuszu brystolu w formacie A2 narysowana jest pięciolinia z kluczem wiolinowym. Dziecko otrzymuje od terapeuty pudełko pełne nut, na których od spodu narysowane są różne przedmioty albo zwierzęta. Zadaniem dziecka jest stworzenie własnej logopedycznej piosenki poprzez wyrazy dźwiękonaśladowcze charakterystyczne dla danego elementu. Gdy dziecko odgadnie i prawidłowo wypowie wyraz dźwiękonaśladowczy, wówczas może umieścić nutę na pięciolinii.

Ćwiczenie 3. Słodkie stoiczki

Dziecko otrzymuje 3 ilustracje stoiczków. Dodatkowo terapeuta rozkłada przed dzieckiem obrazki przedstawiające żelki lub cukierki. Każdy stoik jest podpisany, tak aby pacjent wiedział, do którego włożyć wykonane zadanie (ćwiczenia: warg, języka, policzków). Dziecko po kolei losuje słodkie obrazki, wykonuje ćwiczenia umieszczone po ich drugiej stronie, a następnie przyczepia do odpowiedniego stoika.



Ćwiczenie 4. Drzewo liściaste

Na obrazku z drzewem w formacie A3 położone są liście. Za pomocą słomki dziecko rozsypuje po drzewie liście tak, aby wszystkie znalazły się na gałązkach. Dziecko powinno tak dostosować siłę podmuchu, żeby liście nie wypadły poza kartkę.

**Ćwiczenie 5.** Zagadki w okienkach

Na kartce terapeuty rysuje duży blok. Okienkami budynku są przyczepione do kartki pomalowane pudełka po zapałkach: każde z nich zawiera zagadkę i mały żeton. Jeżeli dziecko odgadnie hasło, zabiera żeton. Gdy zdobędzie np. 8-10 żetonów ze wszystkich okienek, samo może wybrać następne zadanie.

Ćwiczenie 6. Aktywne słuchanie historii

Terapeuta opowiada dziecku historie, prezentując po kolei ilustracje z różnych miejsc. Dodatkowo przed dzieckiem poukładane są różne obrazki przedmiotów, które pojawiają się w opowiadaniu. Zadaniem pacjenta jest dopasowanie elementów do ilustracji podczas słuchania, zgodnie z tym, jak przebiegają wydarzenia w historii. Obrazki, które zostaną po wykonaniu pierwszej części zadania, pacjent musi nazwać, określić, do czego służą, i dopasować do odpowiedniej ilustracji.

■ **MONIKA RUTKOWSKA-TOPA, MONIKA WAŁASZEK**

Przemyślnik



charaktery

PRZEMYŚLNIK

Twój dziennik

Razem z Przemyślnikiem:

- **Zadbasz** o praktykę wdzięczności, miłości i akceptacji wobec siebie
- **Zaopiekujesz** się własnymi potrzebami i nauczysz się wyznaczać granice
- **Nauczysz** się rozumieć swoje ciało i umysł
- **Wypracujesz** nowe nawyki i rytuały

Sprawdź:

www.charaktery.eu/przemyslnik

Nowe regulacje prawne

dotyczące działalności pedagoga specjalnego
– Czy znasz swoje obowiązki i wytyczne MEiN?

Oszczędź czas i wyposaż się w **Teczkę Pedagoga Specjalnego**:



To kompendium wiedzy ze **wszystkich** wymaganych obszarów pracy na stanowisku pedagoga specjalnego, uwzględniające **najnowsze zmiany prawne**.

Zespół ekspertów tworzył ją z myślą o tym, by było to maksymalnie **praktyczne i doskonałe narzędzie**, wspierające pedagogów zarówno w codziennej pracy, jak i **w obliczu nietypowych wyzwań**.

Dlaczego warto?

Teczka jest dostępna w wersji **całkowicie cyfrowej** lub w formie **publikacji papierowej z płytą CD** z wgranymi plikami. Obie wersje dostarczą Ci:



sprawdzonych **narzędzi do diagnozy i rozwiązywania problemów** uczniów



zasad i metod **współpracy** z innymi specjalistami oraz z rodzicami i rówieśnikami ucznia



skutecznych metod pracy popartych **analizami przypadków**



ok. **90** gotowych, **edytowalnych** dokumentów (planów pracy, scenariuszy, kwestionariuszy, dokumentacji prawnej i diagnostycznej)



Sprawdź nas!

Zeskanuj QR kod lub wpisz poniższy adres, by dowiedzieć się więcej: