

ZASTOSOWANIE METODY DR SVETLANY MASGUTOVEJ U PACJENTÓW Z ADHD – CZĘŚĆ 2

MASGUTOVA METHOD THERAPY MODALITY IN WORK WITH INDIVIDUALS
WITH ADHD – PART 2

MGR JOANNA RYBACKA

FIZJOTERAPEUTA, DŁUGOLETNI PRACOWNIK MIĘDZYNARODOWEGO
INSTYTUTU DR SVETLANY MASGUTOVEJ (WROCŁAW, WARSZAWA),
STARSZY SPECJALISTA W PROGRAMACH MNRI® MASGUTOVA
NEUROSENSORY-MOTOR REFLEX INTEGRATION



Problematyka dotycząca zespołu nadpobudliwości psychoruchowej nie jest zagadnieniem nowym, lecz jest powszechnie znana na świecie. Problemy dotyczące postępowania z dzieckiem/pacjentem z ADHD są nadal aktualne i niezwykle trudne.

SŁOWA KLUCZOWE:

- | ADHD
- | dopamina
- | odruch
- | Masgutova

KEYWORDS:

- | ADHD
- | dopamine
- | reflex
- | Masgutova

Ujęcie neurokognitywistyczne

Impulsywność

Jest przejawem zespołu hiperkinetycznego. Posiada swoje anatomiczne uwarunkowania w specyficznej budowie mózgowia pacjenta z ADHD. Impulsywność bądź też zaburzenia w obrębie funkcjonowania ośrodka hamowania mogą znaleźć wytłumaczenie w nieprawidłowej budowie płatów czołowych osób dotkniętych zespołem.

Brzuszo-przyśrodkowa kora przedczołowa (vmPFC) kontroluje i hamuje zachowania społecznie nieakceptowalne (lokalizacja: pole Brodmana 10), a właśnie za przejawianie tego typu zachowań karane są dzieci z zespołem hiperkinetycznym. Podczas prawidłowego rozwoju dziecka lepszym hamowaniu zachowań i supresji reakcji (tworzących część kontroli poznawczej) towarzyszą zmiany w mielinizacji, organizacji synaptycznej i funkcjonalnej aktywacji kory czołowej. Zmniejszona kontrola poznawcza charakterystyczna dla ADHD może być związana z opóźnieniem lub nieprawidłowym dojrzewaniem kory płatów czołowych i dróg (pętli) łączących je z jądrami podstawnymi. W drogach korowo-prążkowiowych znajdują się wypustki pochodzące z kory mózgu, docierające do jądra ogoniastego i wracające do kory przez gałkę bladą i wzgórze. Aktywność tych dróg jest modulowana przez zakończenia dopaminergiczne dochodzące do prążkowiego z istoty czarnej [1].

Badania amerykańskich naukowców publikowane w 1990 i 1991 r. wykazały, iż grupa dzieci z ADHD miała nieco mniejsze struktury mózgowia w obszarze kory czołowej z prawej strony w porównaniu z grupą kontrolną dzieci zdrowych. Zakładając prawostronną lateralizację badanych dzieci, można stwierdzić, że zdiagnozowane jako mniejsze obszary kory czołowej są związane z najbardziej złożonymi procesami poznawczymi, takimi jak kontrolowanie popędów, planowanie, monitorowanie przebiegu zachowania i procesów poznawczych [2–4].

Również badania neuroobrazowe dzieci z ADHD dostarczyły interesujących obserwacji. Po serii badań za pomocą elektroencefalogramu (EEG) zauważono istotnie niższy poziom aktywności mózgu podczas wykonywania określonych czynności. Uzyskane wyniki dowodzą, iż aktywność elektryczna mózgu dzieci z zespołem hiperkinetycznym jest istotnie niższa od aktywności mózgu dzieci bez zespołu, szczególnie w obszarze czoła. Poddanie dzieci badaniom mającym na celu zdiagnozowanie przepływu krwi w strukturach mózgowych dowiodło, że u dzieci z ADHD występuje istotnie niższy przepływ krwi w obszarach czołowych, szczególnie w jądrze ogoniastym – strukturze kojarzeniowej, łączącej obszary frontalne mózgu z układem limbicznym.

Jądro ogoniaste jest zbudowane z kilku włókien nerwowych, z których jedno to prążkowie, tak istotne w procesie hamowania zachowania i podtrzymywania uwagi. Układ

limbiczny, z którym prążkowie jest połączone, odpowiada za tak ważne czynności, jak kontrola emocji, motywacja i pamięć. Przez te ścieżki i połączenia układ limbiczny w śródmózgowiu wysyła sygnały „do góry”, do obszarów kory czołowej, które po analizie w strukturach wyższych kory czołowej wracają do układu limbicznego, tym samym regulując i kontrolując zachowanie i emocje. Stąd wniosek, że obszar czołowy i przedczołowy mózgu (pola 9, 10, 11 Brodmana) to rejony szczególnie odpowiedzialne za procesy kognitywne człowieka. Zaburzenia związane z budową i przekazem impulsów w tych strukturach powodują u dziecka z zespołem hiperkinetycznym problemy zarówno adaptacyjne, jak i edukacyjne, wpływające na jego funkcjonowanie w środowisku szkolnym [1, 2].

Deficyty uwagi

Struktury mózgu działają na zasadzie połączeń i zwykle wszelkie czynności tego organu bądź występujące w obrębie jego struktur zaburzenia będą wpływać na równego rodzaju procesy. Kora czołowa, która odgrywa istotną rolę w kontroli, w przypadku dzieci z zespołem hiperkinetycznym wywołuje nadmierną impulsywność i jest przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania i zaburzeń uwagi.

Kora przedczołowa (pole 10 Brodmana) jest odpowiedzialna za ogniskowanie uwagi. U dzieci z zespołem hiperkinetycznym wykazuje ona deficyty w obrębie budowy anatomicznej, co w konsekwencji prowadzi do nieprawidłowego poziomu aktywności elektrycznej tej części mózgu. Badania wykazują, że u tych dzieci we wspomnianym wcześniej jądrze ogoniastym występuje mniejszy przepływ krwi, wpływa też ono ujemnie na pamięć proceduralną.

Jądro ogoniaste, podobnie jak wzgórze, jest zlokalizowane w tzw. korze nowej (*neocortex*), która obok hipokampa, ciała migdałowatego i prążkowiego ma istotny wpływ na procesy zapamiętywania oraz uwagi.

Zaburzone funkcjonowanie i budowa obszarów w mózgu odpowiedzialnych za kontrolowanie uwagi u dzieci z zespołem nadpobudliwości przekładają się również na zaburzenie funkcjonowania różnych rodzajów pamięci. Z uwagi na specyfikę zespołu zaburzeniu ulegają te obszary kory mózgowej, które są odpowiedzialne za tzw. wyższe czynności mózgo-we. Dysfunkcje lokalizują się w obszarach kory czołowej i przedczołowej, przed bruzdą centralną mózgu, która jest odpowiedzialna za procesy zapamiętywania, dekodowania śladów pamięciowych, sterowania złożonymi formami zachowania, pełni funkcje percepcyjne oraz kojarzeniowe. W obrębie zaburzonych struktur znajduje się również układ limbiczny, w dużej mierze odpowiedzialny za uczenie się oraz przenoszenie informacji z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej. Zespół hiperkinetyczny oraz towarzyszący mu deficyt uwagi przekładają się w istotny sposób na nieprawidłowe funkcjonowanie innych sfer funkcjonowania dziecka [1].

Nadruchliwość

Przyczyną wszystkich zaburzeń w zespole hiperkinetycznym są kłopoty z hamowaniem reakcji. Obok nieprawidłowości w budowie oraz funkcji kory mózgowej osób z tym zespołem należy zwrócić uwagę na nieprawidłowości w zakresie funkcjonowania neuroprzekaźników. Do najważniejszych układów należą układy dopaminergiczny i noradrenergiczny.

Według badań przeprowadzonych przez dr Volkow (2009) dopamina stanowi jeden z najważniejszych neuroprzekaźników biorących udział w etiologii zespołu hiperkinetycznego. Obszary neuroanatomiczne uczestniczące w chorobie to drogi korowo-prążkowiowe i drogi wzgórzowo-korowe, które zawierają dużo dopaminy. Na uwagę zasługują badania genetyki molekularnej wykrywające związek pomiędzy ADHD a genem receptora dla dopaminy D4 i genem transportera dopaminy (DAT1). Inne badania wskazują proces chorobowy genów odpowiedzialnych za inne szlaki przemiany dopaminy, takie jak receptor dla dopaminy D5 i proteiny synaptycznej (*synaptosomal-associated protein – SNAP-25*) uczestniczącej w uwalnianiu neuroprzekaźników. Deficyty te powodują zaburzenia w pracy dróg dopaminergicznych otrzymujących sygnały z innych obszarów mózgu przez układy noradrenergiczne i serotoninerdyczne. Niskie stężenie dopaminy w prążkowie powoduje trudności z nauką i pamięcią operacyjną.

Brak równowagi w stałym wytwarzaniu noradrenaliny może zaburzać prawidłowe hamowanie neuronów miejsca sinowego (*locus coeruleus*), co się wiąże nie tylko z brakiem uwagi, ale również z zaburzeniami snu i niektórymi deficytami poznawczymi [1, 3–8].

Nadpobudliwość psychoruchowa a wiek dziecka

W przypadku większości dzieci z ADHD rodzice/opiekunowie zaczynają szukać pomocy wtedy, gdy ruchliwość i impulsywność dziecka uniemożliwiają mu naukę w szkole i normalne funkcjonowanie w życiu codziennym.

W okresie wczesnego dzieciństwa obserwuje się cechy typowe dla zespołu nadpobudliwości: dużą drażliwość dziecka, problemy związane z zaburzeniami snu i łaknienia, częsty oraz głośny płacz i krzyk występujące bez wyraźnego powodu [9].

W wieku przedszkolnym najbardziej widoczna jest nadmierna aktywność ruchowa i emocjonalność dziecka. Problematyczne bywa również przyswajanie norm społecznych. Skrajna impulsywność dziecka może być przyczyną konfliktu z rówieśnikami.

Dorothea M. Ross i Sheila A. Ross oraz Carolyn S. Hartough i Nadine M. Lambert wymieniają następujące objawy sugerujące wystąpienie nadpobudliwości psychoruchowej u dzieci w wieku przedszkolnym z diagnozą ADHD:

- ciągła nadaktywność ruchowa,
- nieuczenie się na własnych błędach,

- opóźniony albo przyspieszony rozwój mowy,
- problemy ze snem (sen przerywany, krótki),
- problemy z jedzeniem, łącznie z występowaniem wymiotów, lub nieprawidłowy odruch ssania,
- dzieci nadpobudliwe nie lubią (według opinii rodziców), gdy są przytulane (ma to związek ze współistniejącą nadwrażliwością dotykową, ale nie z ADHD) [9, 10].

Warto podkreślić, że ADHD jest zaburzeniem szczególnie wyraźnie występującym w grupie dzieci w młodszym wieku szkolnym, kiedy ocenia się je jako: nieuważne, impulsywne, niecierpliwe i niespokojne. Nadpobudliwość prowadzi w konsekwencji do zaburzeń właściwie we wszystkich zasadniczych płaszczyznach funkcjonowania społecznego, tj. w rodzinie, w relacjach z rówieśnikami, w środowisku szkolnym.

W młodszym wieku szkolnym można zaobserwować:

- trudności w dostosowaniu się do wymagań szkolnych (zajęcia w pozycji siedzącej),
- trudności w utrzymaniu uwagi przez całą lekcję,
- nadmierną gadatliwość [11].

W okresie dojrzewania objawy utrzymują się u ponad dwóch trzecich osób, chociaż w części przypadków obserwuje się utrzymywanie objawów w okresie dorastania i w wieku dorosłym. Niesie to ze sobą problemy związane z nauką. Często edukacja tych osób jest na poziomie znacznie niższym od ich potencjalnych możliwości. Dorastający są mniej dojrzały od rówieśników, mają problemy w kontaktach społecznych z rówieśnikami, rodzicami i nauczycielami.

Obecność zespołu nadpobudliwości psychoruchowej w okresie dojrzewania czy w życiu dorosłym grozi zwiększonym ryzykiem rozwinięcia się antyspołecznych zachowań, wejściem w konflikt z prawem, uzależnieniem od alkoholu i narkotyków, depresji, większym ryzykiem popełnienia samobójstwa [12].

Wybrane zaburzenia współwystępujące z ADHD

ADHD łączy się z innymi behawioralnymi i emocjonalnymi zaburzeniami. Blisko 45% dzieci z ADHD ma dodatkowo przynajmniej jedno zaburzenie psychiczne. W rzeczywistości wiele z nich ma po dwa lub więcej dodatkowych zaburzeń [13, 14]. Badania przeprowadzone przez Russela A. Barkleya oceniające następstwa występowania zespołu nadpobudliwości z deficytem uwagi zwróciły uwagę na kwestię współzachorowalności. Zespół ten, jak podaje autor, jest związany z:

- 10-krotnie większym niż w populacji ogólnej ryzykiem wystąpienia zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych,

- pięciokrotnie większym ryzykiem wystąpienia depresji,
- trzykrotnie większym ryzykiem wystąpienia zaburzeń lękowych [15].

Paul Cooper i Katherine Ideus wykazali nakładanie się symptomów zespołu ADHD na następujące problemy:

- 60% dzieci z ADHD wykazuje zachowania obsesyjno-kompulsywne,
- 50% wykazuje problemy emocjonalne,
- 50% dzieci ma problemy z umiejętnościami społecznymi,
- 45% wykazuje zaburzenia zachowania, często agresję wobec innych, destrukcyjne zachowanie, kłamliwość lub kradzieże, poważne naruszenie reguł współżycia społecznego,

! **Blisko 45% dzieci z ADHD ma dodatkowo przynajmniej jedno zaburzenie psychiczne. W rzeczywistości wiele z nich ma po dwa lub więcej dodatkowych zaburzeń.**

- 30% dzieci wykazuje klinicznie określone zaburzenia niepokoju,
- 25% wykazuje zachowania antyspołeczne i dopuszcza się wykroczeń (przestępstw) [16].

Ponadto w tej grupie dzieci obserwuje się występowanie następujących problemów dydaktycznych:

- 90% dzieci mało wydajnie pracuje w szkole, mało aktywnie uczestniczy w zajęciach szkolnych,
- 20% ma kłopoty z czytaniem,
- 60% ma poważne problemy z pisaniem,
- 30% nie kończy szkoły [17].

Depresja a ADHD

Z uwagi na specyficzne społeczne konsekwencje wynikające z zaburzeń ADHD na szczególną uwagę zasługuje podjęcie tematu depresji u tej grupy osób. ADHD często towarzyszą niepokój i depresja. Pojawiają się one niezależnie lub mogą stanowić uboczny skutek choroby. Dzieci z zaburzeniami emocjonalnymi często mają nadmierne, nawet obsesyjne obawy związane z różnymi wydarzeniami, np. strach przed rozstaniem się z rodzicami. Stany depresyjne są przyczyną odczuwania przez nie złości, irytacji, smutku, a ich samoocena może być chwiejna [18].

Depresja częściej występuje u dorastającej młodzieży niż u dzieci, u których wskaźnik rozpowszechnienia wynosi 0,5–2,5%, natomiast u młodzieży waha się od 2 do 8%. Dość znaczący odsetek (10–17%) mają również zaburzenia: zachowania, lękowe i uwagi. W okresie przed adolescen-

cją depresja równie często występuje u obu płci, natomiast w wieku dojrzewania jest częstsza u dziewcząt [18].

Manfred Döpfner twierdzi, że depresja u osoby z ADHD może się pojawić z kilku powodów, m.in.:

- jako skutek ciągłych porażek oraz braku zrozumienia i akceptacji ze strony otoczenia,
- ze względu na właściwą osobom z ADHD nadmierną potrzebę, aby ciągle być czymś zajęтым [19].

Rzeczywistość odbierana przez dziecko z ADHD jest oceniana jako monotonna i męcząca. W niektórych przypadkach smutek może dominować nad właściwymi dla ADHD nagłymi zmianami nastroju.

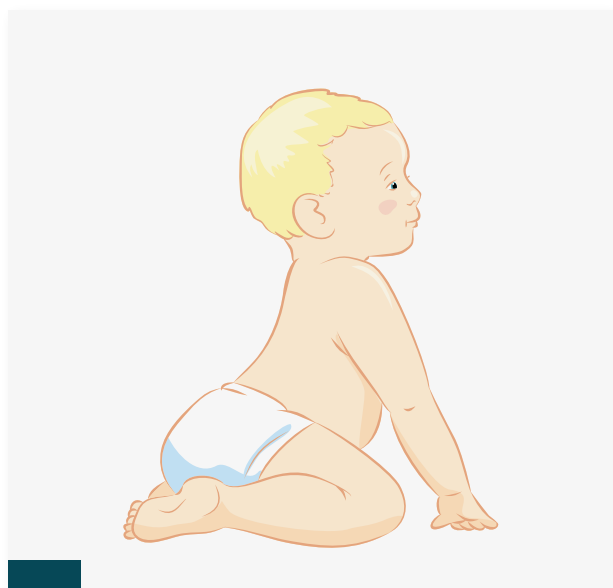
Wybrane zagadnienia z programu MNRI®: Integracja odruchów dynamicznych i posturalnych

Symetryczny toniczny odruch szyi

Symetryczny toniczny odruch szyi (STOS) to zespół reakcji kończyn na zgięcie i wyprost głowy. W reakcji na zgięcie głowy zginają się kończyny górne, a prostują kończyny dolne. W sytuacji wyprostowania głowy prostują się ręce, a zginają kończyny dolne. STOS pojawia się w 13. tygodniu życia płodowego, jest on również obecny i rozwija się po narodzinach dziecka. Odruch jest aktywny od szóstego miesiąca życia, a powinien zostać zintegrowany ok. 10 miesięcy życia (zdzj. 1).

STOS aktywuje się w trzech pozycjach:

- w leżeniu na brzuchu,
- w siadzie kłęcznym na piętach (tzw. pozycja Sfinks),
- w pozycji na czworakach.



1 Symetryczny toniczny odruch szyi

STOS - faza zgięciowa (1)

Zgięcie głowy powoduje reakcję zgięciową kończyn górnych i wyprostną kończyn dolnych.

STOS - faza wyprostna (2), pozycja Sfinksa

Wyprost głowy powoduje wyprost kończyn górnych oraz zgięcie kończyn dolnych.

STOS - faza wyprostna w pozycji czworaczkiej (3)

Wyprost głowy powoduje wyprost kończyn górnych, kończyny dolne pozostają w zgięciu.

Wszystkie pozycje STOS łączy bardzo ważna reakcja wyprostna kręgosłupa.

Odruch STOS spełnia wiele różnych funkcji. Pomaga w kształtowaniu linii ciała w płaszczyźnie horyzontalnej, wywołując przeciwstawne reakcje dolnych i górnych odcinków ciała. Dzięki temu bezpośrednio aktywizuje schemat innego odruchu – TOB (toniczny odruch błędnikowy), który powoduje zgięcie albo wyprost całego ciała. STOS tworzy również bazę dla stabilnej postawy, która przeciwstawia się sile ciężenia w pozycji leżenia na brzuchu (uniesionej na łokciach), oraz możliwości podniesienia ciężaru górnej części ciała w gotowości do podjęcia przemieszczania się na rękach i kolanach. Odruch STOS wspiera również mechanizm wyrównywania szyjnych i krzyżowych odcinków kręgosłupa, przygotowując kręgosłup dziecka do właściwego wyprost (postawa ciała), który jest konieczny do funkcji chodzenia i stania. W związku z tym mówi się o pierwotnych i wtórnych krzywiznach kręgosłupa.

! Odruch STOS wspomaga kształtowanie koordynacji między układami: przedśionkowym, proprioceptywnym i wzrokowym, co wpływa na umiejętność utrzymania równowagi.

Krzywizna pierwotna kształtuje się od czwartego tygodnia rozwoju wewnątrzplodowego, formując ostatecznie łukowate wygięcie. Pierwsza krzywizna wtórna (lordoza szyjna) pojawia się w trzecim–czwartym miesiącu po urodzeniu, postępując równoległe z rozwojem odruchów prostujących oraz zdolności ogniskowania wzroku. Druga z wtórnych krzywizn kształtuje się między 12. a 18. miesiącem życia, kiedy następuje przejście od raczkowania na rękach i kolanach do samodzielnego chodzenia. Jest to czas formowania się lordozy lędźwiowej. Różnicowanie górnych i dolnych części ciała, pozycja czworacza oraz poruszanie się za pomocą wszystkich kończyn mogą wspierać rozwój wtórnej krzywizny, dlatego też kiedy dziecko uczy się stać obunóż, zachowując pozycję pionową, ma jedną

pierwotną i dwie wtórne krzywizny kręgosłupa umożliwiające utrzymanie spionizowanej pozycji i wykonywanie zróżnicowanych ruchów [20–21].

Gdy uaktywnia się STOS, odgrywa on również funkcję pomocniczą w rozwoju akomodacji wzroku. Kiedy dziecko zaczyna czworakować na rękach i kolanach, jego głowa jest skierowana w dół, ramiona są zgięte, a jego oczy automatycznie wykonują ruch zbieżny, do koncentracji na obiektach znajdujących się w bliskiej odległości. Kiedy głowa i ramiona są wyprostowane, kończyny dolne są zgięte, a oczy dziecka wykonują ruch rozbieżny, przy czym wzrok kieruje się w dal. Odruch ten wspomaga kształtowanie się koordynacji między układami: przedśionkowym, proprioceptywnym i wzrokowym, co wpływa na umiejętność utrzymania równowagi [20–21].

Negatywne skutki niezintegrowania STOS

Niezintegrowany symetryczny toniczny odruch szyi w pierwszej kolejności wpływa na postawę ciała. Położenie głowy wywiera ciągły wpływ na napięcie mięśni zarówno w górnych, jak i w dolnych partiach ciała. Kiedy głowa jest wychylona do przodu lub przechylona, ramiona zazwyczaj wyginają się do tyłu, a dolne partie ciała prostują się, co w konsekwencji powoduje przyjęcie postawy z głową wysuniętą do przodu i opadającymi ramionami, które przyjmują zaokrąglony kształt. W odniesieniu do postawy, jaką przybiera człowiek, decydujące jest położenie głowy, postawa zaś wpływa na sposób poruszania się. Utrzymująca się przez dłuższy okres nieprawidłowa postawa będzie mieć również wpływ na strukturę, szczególnie w przypadku rozwijającego się dziecka w okresach jego intensywnego wzrostu [20–21].

Niezintegrowany STOS wpłynie również na postawę, jaką dziecko przybiera podczas siedzenia (zaburzenia koordynacji górnej i dolnej części ciała). Siedząc przy biurku, w momencie przechylenia głowy w celu rozpoczęcia pisania ramiona dziecka automatycznie się zginają, utrudniając w ten sposób utrzymanie odpowiedniej kontroli postawy górnej części ciała. W procesie dojrzewania dzieci z niezintegrowanym STOS preferują odrabianie zadań domowych w pozycji leżącej na podłodze, niż siedząc na krześle. Pozycja siedząca z przygiętymi ramionami i wyprostowanymi nogami jest dla nich niewygodna, co kompensują poprzez wsuwanie stóp pod zgięte nogi lub zaplatanie ich wokół nóg krzesła, aby w ten sposób ustabilizować i utrzymać dolną część ciała [20].

Do negatywnych skutków braku zintegrowania STOS należą też problemy w obrębie koordynacji, uwagi i koncentracji u starszych dzieci. Naukowcy z Uniwersytetu w Indianapolis, O'Dell i Cook (2004), zastosowali program terapeutyczny ukierunkowany na pracę ze STOS u dzieci, u których zdiagnozowano nadpobudliwość z deficytem uwagi (ADHD) i które demonstrowały cechy aktywnego STOS. Zastosowanie programu

ruchowego spowodowało złagodzenie wielu symptomów ADHD. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że słaba kontrola ciała może mieć wpływ na zdolność do spokojnego siedzenia i koncentracji uwagi [22].

Aktywny STOS wiąże się ze spowolnioną akomodacją wzroku. Ma to wpływ na umiejętności wymagające szybkiej akomodacji wzroku, takie jak śledzenie wzrokiem zbliżającego się z dużą prędkością przedmiotu (np. gdy musimy złapać piłkę) czy w sytuacji przepisywania tekstu z tablicy lub książki [21].

Odruch Pereza

Odruch grzbietowy Pereza uaktywnia się u niemowlęcia leżącego na brzuchu, gdy drażnione są wyrostki kolczyste w kierunku od kości ogonowej do kręgow szyjnych. Dziecko reaguje na stymulację wygięciem tułowia do tyłu, zgina górne i dolne kończyny, unosi głowę i miednicę, zdarza się, że zaczyna płakać (zdj. 2). Odruch Pereza obserwuje się w 12. tygodniu życia płodowego, jest on aktywny od czasu

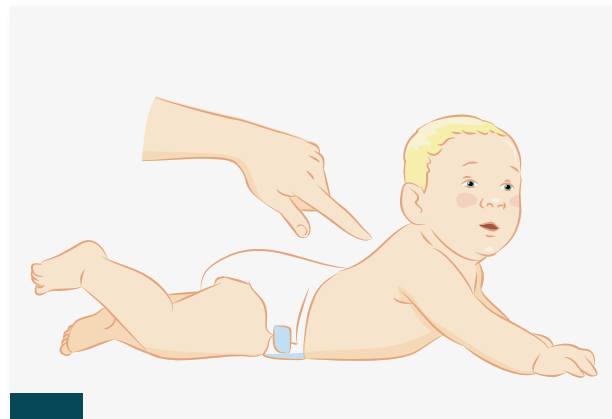
! Odruch prostowania tułowia jest odruchem monosynaptycznym i wpływa na rozwój wszystkich odpowiedzi prostowania głowy i tułowia, a także na regulację napięcia mięśniowego w obrębie szyi i całego tułowia.

porodu do drugiego–trzeciego miesiąca życia. Czas integracji ma miejsce między trzecim a szóstym miesiącem życia (może pozostać fizjologicznie aktywny do drugiego roku życia).

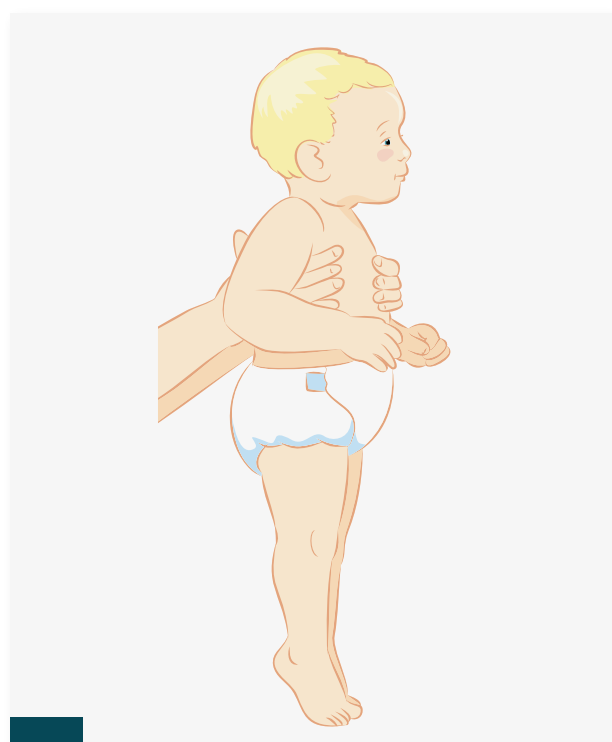
Grzbietowy odruch Pereza stanowi bazę dla rozwoju i koordynacji całego ciała, a w szczególności połączeń kończyn z głową (oddruch ustalenia głowy). Wpływa na mechanizm przepływu płynu mózgowo-rdzeniowego i na układ mikro-ruchów czaszki. Nieharmonijny rozwój tego odruchu może powodować obniżenie napięcia mięśniowego, prowadząc w konsekwencji do hipotonii. Przetrwwały odruch może hamować i osłabiać procesy pamięci krótko- i długoterminowej, a także spowalniać procesy myślowe, negatywnie wpływając na organizację umiejętności nawyków kognitywno-ruchowych [23, 24].

Negatywne skutki niezintegrowania odruchu Pereza

Nadaktywność odruchu Pereza uwidacznia się w nadwrażliwości układu słuchowego i taktylnego oraz w zaburzeniach przetwarzania bodźców sensorycznych. Obserwuje się również nadpobudliwość całego układu ruchowego i skłonność do zachowań impulsywnych, szczególnie w przypadku pacjentów z ADHD i ADD. Dzieci z nadaktywnym odruchem



2 Odruch Pereza



3 Odruch prostowania tułowia

Pereza demonstrują również zawężone pole widzenia oraz niedostateczne lub podwyższone poczucie strachu. Wykazują brak wewnętrznej kontroli czynności fizjologicznych (brak kontroli oddawania moczu, moczenie nocne), nadaktywność ruchową oraz niestabilność emocjonalną [23].

Odruch prostowania tułowia

Reakcja odruchu prostowania tułowia pojawia się, kiedy niemowlę jest trzymane pod pachami w pozycji pionowej, ze stopami dotykającymi twardej powierzchni i kiedy linia środka ciała zejdzie się z linią grawitacyjną. Wtedy dziecko automatycznie prostuje tułów i staje na palcach stóp (zdj. 3). Odruch prostowania tułowia jest odruchem monosynaptycz-

nym i wpływa na rozwój wszystkich odpowiedzi prostowania głowy i tułowia, a także na regulację napięcia mięśniowego w obrębie szyi i całego tułowia. Odruch prostowania tułowia pojawia się w 12. tygodniu życia płodowego i rozwija dalej po urodzeniu, a jego bezwarunkowy wzorzec jest neurologicznie dojrzały (zintegrowany) pod koniec pierwszego miesiąca życia, wspierając zdolność do prostowania tułowia i głowy, a w późniejszym czasie umożliwiając przybranie pozycji stojącej i chodzenie. Odruch ten wpływa na rozwój kontroli postawy ciała oraz jego dynamikę. Właściwie ukształtowana postawa ciała i mechanizmy kontroli koordynacji ruchowej mają wpływ na nawyki i umiejętności percepcyjne, zakres skupienia uwagi oraz procesy poznawcze.

Główne zaburzenia związane z brakiem dojrzałości odruchu:

- słaba kontrola posturalna i koordynacja motoryki dużej,
- słaba siła mięśni i ścięgien,
- brak świadomego programowania i kontroli posturalno-motorycznej,
- nieefektywne oddychanie (zablokowana praca przepony),
- opóźnienie w osiąganiu kamieni milowych: obracania, siadania, pełzania, stania, chodzenia, biegania, skakania i wspinania się,
- ograniczone funkcjonowanie połączeń między różnymi częściami mózgu i ograniczone przetwarzanie poznawcze – słabe postrzeganie selektywne, wąski zakres uwagi, słaba pamięć i zdolność analizy,
- chodzenie na palcach [24].

Wybrane techniki z programu MNRI®: Integracja schematów odruchów dynamicznych i posturalnych

Symetryczny toniczny odruch szyi – przykłady ćwiczeń korekcyjnych i integrujących

Ćwiczenie 1.

Wzmacnianie STOS

Ćwiczenia są wykonywane we wszystkich pozycjach STOS:

- 1) w zgięciu,
- 2) w siadzie klęcznym na piętach (tzw. pozycja Sfinksa),
- 3) w pozycji na czworakach.

W pozycji STOS 1 ćwiczeniem wzmacniającym schemat odruchu jest oporowanie na czole, a ruchem przeciwstawnym – oporowanie na potylicy. Warianty schematów odruchu dla wszystkich pozycji wykonuje się tak samo.

Osoba ćwicząca jest w pozycji STOS 1. Wzmacnia się pozycję poprzez delikatny nacisk na czoło (zdz. 4), zaś w pozycji STOS 2–3, naciskając na potylicę (zdz. 5, 6). Ćwiczący aktywizuje schemat odruchu, naciskając lekko głowę na rękę terapeuty. Każde ćwiczenie powtarza się od trzech do pięciu razy.



4 Wzmacnianie odruchu STOS w zgięciu – oporowanie na czole



5 Wzmacnianie odruchu STOS w siadzie klęcznym na piętach – oporowanie na potylicy



6 Wzmacnianie odruchu STOS w pozycji na czworakach – oporowanie na potylicy

Odruch grzbietowy Pereza – przykłady ćwiczeń korekcyjnych i integrujących

Ćwiczenie 1.

Sensoryczna stymulacja schematu odruchu Pereza

Osoba ćwicząca znajduje się w pozycji leżenia przodem, głowa prosto. Terapeuta przesuwając dłoń wzdłuż kręgosłupa, rozpoczynając od kości krzyżowej, w kierunku szyi (zdj. 7). Ruch powinien być płynny, płaski i przyjemny (nie powinien wywoływać negatywnej reakcji obronnej). Ćwiczenie powtarza się od trzech do pięciu razy.

Odruch prostowania tułowia – przykłady ćwiczeń korekcyjnych i integrujących

Ćwiczenie 1.

Aktywizacja punktów neuromotorycznych odruchu prostowania tułowia

Osoba ćwicząca znajduje się w pozycji leżenia tyłem, głowa prosto. Terapeuta aktywizuje schemat odruchu prostowania tułowia, obejmując punkty neuromotoryczne, które są zlokalizowane poniżej stawów kolanowych. Wykonuje rytmiczny ruch 1-2-cha-cha-cha w kierunku dogłowym pod kątem 45° (zdj. 8). Chwyty obejmujące powinny być płaskie i komfortowe dla osoby ćwiczącej. Ćwiczenie powtarza się od trzech do pięciu razy, można kontynuować ruch przez dwie–trzy minuty.

Podsumowanie

Praca z dzieckiem z ADHD może stanowić wyzwanie zarówno dla nauczycieli, jak i dla pedagogów czy psychologów. W Polsce ADHD jest uznawane za jednostkę chorobową, co niestety nie wyklucza wyzwań i trudności związanych



7 Przekładanie dłonią wzdłuż kręgosłupa od kości krzyżowej w kierunku szyi

z postępowaniem z pacjentami z tym zespołem. Bardzo często problemem jest sama diagnoza. Wielu pacjentów nie zostaje prawidłowo zdiagnozowanych. Z kolei grupa, której postawiono prawidłowe rozpoznanie, może nie otrzymywać właściwej pomocy z następujących powodów:

- brak nowoczesnych standardów postępowania, zarówno prawnych, jak i zwyczajowych, co wynika z niewiedzy społeczeństwa na temat przyczyn i skutków ADHD;
- niewystarczająca liczba specjalistów posiadających merytoryczną wiedzę i kwalifikacje niezbędne do prowadzenia dzieci z tym zespołem.

Metoda MNRI® dr Svetlany Masgutovej daje nowe możliwości i szansę na poprawę funkcjonowania pacjentów z ADHD przy wykorzystaniu naturalnych, genetycznych zasobów wspierających dynamizmy rozwojowe, które bazują na technikach neurosensomotorycznej integracji odruchów. ■

REKLAMA

Międzynarodowy Instytut dr Svetlany Masgutovej



www.masgu.com

Warszawa, ul. Leśna 1
+48 502 274 685
biuro@masgu.com

Szkolenia MNRI® w 2018 roku:

- MNRI® Terapia Neurotaktylna
- MNRI® Integracja odruchów dynamicznych i posturalnych
- MNRI® Neurostrukturalna integracja odruchów
- MNRI® Archetypy rozwoju ruchowego
- MNRI® Integracja odruchów ustno - twarzowych
- MNRI® Integracja odruchów wzrokowo - słuchowych
- MNRI® Repatterning i integracja odruchów dysfunkcyjnych i patologicznych

Praca metodą Neurosensomotorycznej Integracji Odruchów MNRI® pomaga osobom z porażeniem mózgowym, opóźnieniem w rozwoju psychoruchowym, autyzmem i zespołem Aspergera, ADHD i ADD, emocjonalną niestabilnością, agresją, strachem i fobią, zaburzeniami mowy, trudnościami w nauce.



8 Rytmiczny ruch 1-2-cha-cha-cha w kierunku dogłowym

PIŚMIENICTWO

- Krempińska I., Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD) w ujęciu neurokognitywistycznym i pedagogicznym, praca pod kierunkiem prof. dr. hab. n. med. I. Kojdera, Neurokognitywistyka w patologii i zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, 2009–2011, 72–80.
- Barkley R.A., ADHD. Podjąć wyzwanie. Kompletny przewodnik dla rodziców, Zysk i S-ka, Poznań 2009.
- Wolańczyk T., Kołakowski A., Skotnicka M., Nadpobudliwość psychoruchowa u dzieci: prawie wszystko, co chcielibyście wiedzieć. Książka dla rodziców, nauczycieli i lekarzy, Bifolium, Lublin 1999.
- Wolańczyk T., Komender J., Zaburzenie hiperkinetyczne, [w:] Psychiatria dzieci i młodzieży, [red.] I. Namysłowska, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 197–213.
- Konturek S., Fizjologia człowieka, t. IV, Neurofizjologia, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1998, 279–285.
- Volkow N., Wang G.J., Swanson J.M., Evaluating dopamine reward pathway in ADHD, JAMA 2009, 302[10], 1084–1091.
- Asherson P., Kuntsi J., Taylor E., Unravelling the complexity of attention-deficit hyperactivity disorder: A Behavioral Genomic Approach, Br J Psychiatry 2005, 187, 103–105.
- Ellison-Wright I., Ellison-Wright Z., Bullmore E., Structural brain change in attention deficit hyperactivity disorder identified by meta-analysis, BMC Psychiatry 2008, 121, 358–365.
- Hartsough C.S., Lambert N.M., Medical factors in hyperactive and normal children: Prenatal, developmental, and health history findings, American Journal of Orthopsychiatry 1985, 55[2], 190–201.
- Ross D.M., Ross S.A., Hyperactivity: Current issues, research, and theory, wyd. 2, New York, Wiley 1982.
- Pelham W.E., Bender M.E., Peer relationships in hyperactive children: Description and treatment, [w:] Advances in learning and behavior disabilities: An annual compilation of theory and research [vol. 1], [red.] Gadow K., Bialer I., Greenwich, CT: JAI Press, 1982, 365–436.
- Januszewska E., Januszewski A., Nadpobudliwość psychoruchowa – kryteria, przebieg i trudności na różnych etapach rozwoju, Rocznik Filozoficzny Ignatianum, XXII/2 [2016], 28–51.
- Campbell S.B., Behavior problems in preschool children, New York, Guilford Press, 1990.
- Campbell S., Parent-referred problem three-year-olds: Developmental changes in symptoms, Journal of Child Psychology and Psychiatry 1987, 28[6], 835–845.
- Barkley R.A., ADHD. Podjąć wyzwanie, przeł. A. Błachnio, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2009.
- Cooper P., Ideus K., Zrozumieć dziecko z nadpobudliwością psychoruchową. Poradnik dla rodziców i nauczycieli, przeł. O. Licholet, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2001.
- Głodkowska J., Zrozumieć dziecko z nadpobudliwością psychoruchową – „odczytać” zachowania niezawinione, Biuletyn Informacyjny Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Dysleksji 2004, 28, 74–95.
- LeGris J., Boylan K., Stead V., Beyfuss K., Chan A., Developmental risk relationships between ADHD and depressive disorders in childhood, Current Developmental Disorders Reports 2016, 3[1], 25–32.
- Döpfner M., Hautmann C., Görtz-Dorten A., Klasen F., Ravens-Sieberer U., BELLA Study Group, Long-term course of ADHD symptoms from childhood to early adulthood in a community sample, European Child and Adolescent Psychiatry 2015, 24[6], 665–673.
- Gieysztor E.Z., Sadowska L., Choińska A.M., Paprocka-Borowicz M., Trunk rotation due to persistence of primitive reflexes in early school-age children, Advances in Clinical and Experimental Medicine, ISSN 2451-2680 [online], Wrocław Medical University, 2018.
- Masgutova S., Masgutov D., MNRI® integracja odruchów dynamicznych i posturalnych. Podręcznik do szkolenia. Część II, Warszawa 2018.
- O'Dell N.E., Cook P.A., Stopping ADHD. A unique and proven drug-free program for treating ADHD in children and adults, Avery, New York 2004.
- Masgutova S., Masgutov D., Neurophysiological foundation of MNRI Reflex Integration Program, [w:] Reflexes: Portal to Neurodevelopment and Learning, a collective work, Florida, USA, 2015.
- Masgutova S., Odruchy jako podstawa rozwoju układu nerwowego i kształtowania schematów ruchowych w okresie niemowlęcym. Nowoczesne metody stymulacji rozwoju ruchowego i mowy, Materiały Międzynarodowej Konferencji zorganizowanej na bazie międzynarodowego turnusu kinezylogiczno-rehabilitacyjnego dla dzieci z wzwianiami rozwojowymi, MINK, Warszawa 2007.