

Podstawowe założenia terapii metodą Wojty

Rodni często pytają, jak mogą sobie wyobrazić sposób działania terapii metodą Wojty. Tera często natomiast chcieli by wiedzieć, dlaczego określenie *niepodstawowe założenia rehabilitacji metodą Wojty* stano wielokrotnie nadrzędny. Dlatego w tym rozdziale leprzedstawio nozarówno definiację, jak i fizjologiczne współzależności, które wskazują, że miejsce działania terapii znajduje się w obrębie centralnego układu nerwowego (CUN). Ponadto odwołano się do uwarunkowań genetycznych wzorców ruchowych oraz objasniło utrzymanie postawy ciała i porusza nie się naprzód jako wzajemnie niezależne od siebie parametry. Na podstawie praktycznych przykładów wskazano dowody na konieczność skoordynowania całego ciała podczas ruchu.

Jakie są podstawowe założenia i jakie obszary wiedzy medycznej należy zaliczyć do podstawowych zasad terapii metodą Wojty?

Podstawowe założenie to niemożliwość odwołania się do jakiegokolwiek problemu. U podstaw rehabilitacji metodą Wojty leżą procesy, które można przyporządkować trzem obszarom wiedzy z zakresu neurologii:

- *rozwój motoryczny* dziecka w 1. roku życia (zwłaszcza ontogeneza posturalna),
 - *diagnostyka*, przede wszystkim wczesna diagnostyka do ukończenia przez dziecko 3. miesiąca życia,
 - *terapia*, głównie wczesna terapia w ciągu pierwszych 6 miesięcy życia dziecka.
- Ich wspólnym mianownikiem jest obserwacja, analiza i aktywna korekta wzorców ruchowych, które dostarczą odpowiedź na pytanie, czy mogą być wykorzystane w uwarunkowaniach genetycznych, czyli wrodzonych nieprawidłowościach motorycznych oraz czy za pomocą terapii można uzyskać ich osiągnięcie.

Co rozumie się przez pojęcie wzorców ruchowych?

Przez pojęcie wzorców ruchowych rozumie się zespół powiązanych i wzajemnie uzupełniających się funkcjami różnych grup mięśniowych, które utrzymują odpowiednią postawę ciała i za pomocą których człowiek pokonuje siłę grawitacji, przemieszcza się naprzód, a także wykonuje ukierunkowane (celowe) ruchy. Te wzorce ruchowe są niezbędne dla możliwości wyrażenia nieekspresji przez człowieka, ponieważ zachowanie nieposzczególnych osób jest zawsze związane z poruszeniem się. Wzorce ruchowe są skoordynowane i kontrolowane przez opracowane sygnały czuciowe (sensoryczne) przez ośrodki motoryczne w obrębie centralnego układu nerwowego i powinny z tego powodu być określane jako czuciowo-ruchowe wzorce ruchowe. Ze względu na to, że motoryka jako wielkość mierzalna całym przebiegiem procesów czuciowo-ruchowych jest najlepiej dostępna dla obserwatorów, w książce tej używa się przeważnie pojęcia motoryka.

Człowiek ma do dyspozycji 3 typy ruchów [10]. Opisuje je on w sposób następujący:

- *Reakcja odruchowa*
Są to najprostsze motoryczne sposoby reagowania. W tym przypadku to szybkie, stereotypowe i niezależne od woli człowieka reakcje, takie jak cofnięcie ręki od gorącego przedmiotu.

- *Ruchy rytmiczne*
Należą do nich m.in. zucie, oddychanie, czworakowanie, chodzenie, bieganie. Łączą one cechy czynności odruchowych i czynności zależnych od woli człowieka. Przeważnie świadomie kontrolowane, są to ruchy, które rozpoczynają się i kończą następujących po sobie sekwencji ruchowych. Jeśli proces ruchowy zostanie rozpoczęty i powtarza się, ruchy mogą dalej przebiegać w sposób niemal automatyczny i nie są one odruchowe.
- *Ruchy ukierunkowane (celowe)*
Ruchy ukierunkowane (celowe) służą realizacji określonego celu i w większej części mają one charakter wyuczonego. Sprawność wykonywania tych ruchów poprawia się w miarę zwiększania ich częstotliwości ćwiczenia. Im bardziej przeprowadzamy nabytych czynności ruchowych, zostaje udoskonalony wynik, tym mniej wymaga one świadomego sterowania. Jeśli np. prowadzenie samochoodu zostało dobrze wyuczone, to nie myśli się już o poszczególnych etapach ruchu, które są konieczne, żeby zmienić bieg lub zahamować.
Te trzy kategorie różnią się między sobą pod względem złożoności oraz stopnia ich świadomego kontrolowania. Każda z tych kategorii ruchów zależy w dalszej kolejności od kombinacji poniższych dwóch zasadniczych sposobów kontroli mięśniowej:
- *Kontrola fazy*
Dzięki niej mięśnie zostają w sposób przejściowy aktywowane, aby wykonać zamkniętą czynność ruchową, jak sięgnięcie ciepłej filiżanki lub rzucenie niepiłką. W przypadku powtarzającego się ruchu, jak np. podczas chodzenia, mięśnie są aktywowane w sposób rytmiczny.
- *Kontrola toniczna*
Dzięki niej mięśnie są pobudzane do długotrwałego skurczu, np. podczas utrzymywania określonej pozycji ciała.
Skonkretniej różnorodnych typów ruchu skutkuje powstaniem prawie nieskończonej liczby możliwych wariantów, z których czerpie dziecko, ale również osoba dorosła, w obszarze swoich funkcji czuciowo-ruchowych, bądź też które zostają im udostępnione za pomocą sprzętu.
- *Żeby procesy ruchowe mogły przebiegać w sposób skoordynowany, w centralnym układzie nerwowym istnieją różne poziomy sterowania układem ruchowym.*
- *Rdzeń kręgowy*
Reprezentuje on najniższy poziom kontroli poruszania się. Mieszczą się w nim neuronalne układy przełączające i pośredniczące różnorodnych automatycznych i stereotypowych wzorcach ruchowych oraz w odruchach. Odpowiadają one za zachowania odruchowe, ale biorą również udział w realizacji świadomych czynności ruchowych. Mechanizmy zachodzące na poziomie sterowania kręgowego mają ogromne znaczenie dla lokomocji. Są one zorganizowane w określony układ neuronalny, zwany generatorem lokomocji [7].
- *Pień mózgu*
Odgrywa ważną rolę w kontrolowaniu postawy ciała, a ponadto kontroluje mięśnie kończyn i stąd jest bardzo istotny dla wykonywania zamkniętych celowych czynności ruchowych, zwłaszcza z wykorzystaniem kończyn górnych i ręki. Dodatkowo określone obszary jąder pnia mózgu są odpowiedzialne za kontrolowanie ruchów oczu i głowy.
- *Obszar motoryczny kory mózgowej (kora mózgowa)*
Stanowi najwyższy poziom kontroli motorycznej. Pola ruchowe kory mózgowej inicjują i koordynują złożone procesy ruchowe, zależne od woli człowieka.

Wszystkie te trzy poziomy pracują w sposób zarówno hierarchiczny, jak i równo le gły (nieza leż y wzajem nieod siebie).

Do każde go z tych trzech poziomów kontroli dociera jawni właściwe dla niego informacje sensoryczne. Układ ruchowy otrzymuje w sposób ciągły *informacje* pochodzą ce ze środowiska zewnętrznego, takie jak np. na temat pozycji i usytuowania ciała oraz kończyn w stosunku do otoczenia, a także informację o stopniu napięcia mięśni (biologiczne sprzężenie zwrotne, *feedback*). Dzięki informacjom pochodzącym z wnętrza organizmu można podejść do tego, na co jest np. decyzja, czy sięgnąć po ołówek i rozpocząć pisanie (biologiczne sprzężenie następcze, *feedforward*). Dzięki opracowaniu tych informacji udaje się układowi ruchowemu wybrać odpowiednią reakcję i podjąć właściwe środki równowagi podczas przebiegu ruchu. Różne części układu motorycznego wypełniają tym czasie swoje własne zadania, które jednoznacznie się wzajemnie powiązują za wszystkich czynności.

Na równoległość działania czynności układu ruchowego pozwalają nadrzędne ośrodki, które porównują sposób pracy układów przekaźnych na poziomie mierzenia kręgowego i jednoznacznie kontrolują później następującą czynność w sposób relatywnie niezależny. Każdy element układu ruchowego zawiera w sobie odwołania do tułowia i kończyn, które umożliwiają indywidualne wyobrażenie swojej części ciała. Te odwołania nie są porównywane do jednego ośrodkiem koordynującym, a innym ośrodkiem koordynującym. Zatem wszystkie części ciała w sposób ciągły otrzymują wzajemnie od siebie wiadomości, np. o poruszeniu się jednej z kończyn lub położeniu tułowia.

Poza tymi dwoma wyżej przedstawionymi poziomami mikrokontroli czuciowo-ruchowej, w regulacji funkcji motorycznych ingerują jeszcze dwa inne obszary mózgowia: *móżdżek* (*cerebellum*) i *zwoje podstawy* (skupiska włókien nerwowych w obrębie pnia mózgu). Móżdżek reguluje precyzję ruchu i przejmuje koordynację nad dokładnie określonymi czasowo czynnościami. Dokonuje on porównania motorycznej reakcji efektorowej (*output*) ze stale napływającymi czuciowymi informacjami zwrotnymi i w odpowiedni sposób oddziałuje na pień mózgu oraz na pola ruchowe kory mózgowej, a oba te obszary przekazu bodźce do rdzenia kręgowego. Zwoje podstawy otrzymują informacje ze wszystkich obszarów kory mózgowej i przekazu je dalej pilnie do obszarów, które związane są z planowaniem czynności motorycznych, jak np. kora mózgowa.

Ruchy rytmiczne reakcje odruchowe, a także umiejętność ukierunkowania (celowych ruchów) dziecko nabywa w ciągu 1. roku życia, podczas rozwoju mechanizmów podporowo-wyprostnych niezbędnych do wytworzenia postawy. Ich pojawienie się jest charakterystyczne dla określonego wieku dziecka, dlatego są one określane jako wzorce ruchowe i można je zaobserwować w przyporządkowany czasowo kolejnych etapach rozwoju dziecka.

Te wzorce mogą zostać wywołane u niemowląt w celach diagnostycznych lub terapeutycznych i dostarczać informacji o zdolnościach koordynacyjnych centralnego układu nerwowego (CUN) niemowlęcia (zob. rozdz. 4, 5).

