

Istnieje wiele metod usprawniania chorych z uszkodzeniem centralnego neuronu. Niedostatki wiedzy na temat problematyki poszczególnych schorzeń spowodowały rozwój metod i ciągle poszukiwanie nowych rozwiązań. Dlatego też trudno jest wskazać jedną najlepszą metodę. W szczególności należy do rehabilitacji podchodzić kompleksowo, stosując różne środki, które stymulowałyby uszkodzony układ nerwowy.

W neurologii będziemy stosować metody usprawniania wykorzystujące reakcje odruchowe fizjologiczne występujące w prawidłowym rozwoju dziecka (np. toniczne odruchy błędnikowe – przewaga prostowników w pozycji supinacyjnej a zginaczy w pozycji pronacyjnej czy też toniczne odruchy szyjne – ATOS, STOS) oraz również odruchy patologiczne (czyli takie, które pojawiają się przy uszkodzeniu centralnego układu nerwowego, np. synergie zgięciowe u pacjentów po udarze).

Metody usprawniania ruchowego z wykorzystaniem odruchów mają zastosowanie u pacjentów nie spełniających poleceń, zarówno dzieci jak i dorosłych. Przy ćwiczeniach odruchowych pacjent jest bierny. Ćwiczenia odruchowe stosuje się w celu uruchomienia wzorca ruchowego, który w danym momencie względnie nie jest możliwy do wykonania. Natomiast wykorzystanie patologicznych odruchów w różnych metodach czy też ćwiczeniach synergistycznych musi odbywać się przy czynnym udziale pacjenta, który świadomie będzie podążał za wskazówkami terapeuty.

Poniżej przedstawione są różne metody rehabilitacyjne stosowane u dzieci i dorosłych, które w swych założeniach opierają się na fizjologicznych i patologicznych działaniach odruchowych.

Jedną z możliwości aktywowania mięśni jest pobudzenie proprioreceptorów na drodze stymulacji punktów rozmieszczonych na ciele.

Vojta

Vojta nazywa je „sferami wyzwolenia”, a stymulacja jest wynikiem drażnienia okostnej, rozciągnięcia określonych grup mięśniowych lub danego mięśnia czy też pobudzenia proprioreceptorów w obrębie więzadeł, torebki stawowej lub znajdujących się wewnątrz stawu. Metoda zakłada, że istnieje zaprogramowany, fizjologiczny program ruchowy, który może zostać zaktywowany tylko na drodze odruchowej. Ucisk i zastosowanie oporu przeciwko ruchom będą wywoływać spontaniczną motorykę, która u starszych dzieci z MPD nie występowała. W związku z tym Vojta zakładał, że istnieją blokady w nabywaniu funkcji antygrawitacyjnej czy też podporowej i że zastosowanie dwóch kompleksów lokomocyjnych (odruchowe pełzanie i przetaczanie) może te blokady przełamać. W

metodzie tej nie ćwiczy się konkretnej funkcji, tylko uruchamia się tzw. grę mięśniową (kompleksy ruchowe) oraz napięcie o charakterze izometrycznym. Wojta nie stosował bodźców bólowych, gdyż jego zdaniem ból blokuje pozytywną stymulację i zmniejsza reaktywność na bodziec. Tę metodę stosuje się głównie u niemowląt z opóźnionym rozwojem ruchowym, w szczególności w mózgowym porażeniu dziecięcym (MPD), ale ćwiczenia mogą być stosowane w różnych schorzeniach neurologicznych (np. kręcz szyi, przepukliny oponowo-rdzeniowe) oraz u pacjentów dorosłych.

E-Technik wg Hankego

Na bazie metody Wojty powstała inna metoda zwana E-Technik wg Hankego, która stymulację punktów rozmieszczonych na ciele nazywa „sferami wzmacniającymi akcję”. Podstawy usprawniania oparte są na metodzie Wojty z tą różnicą, że Hanke nie stymuluje do reakcji motorycznej tylko do zmiany napięcia mięśniowego. Czyli z jednej strony stymuluje do wyzwolenia reakcji ruchowej, ale z drugiej hamuje odpowiedź (stymulując antagonistów) uzyskując tym samym reakcję statyczną. W ten sposób pojawia się napięcie mięśniowe odzwierciedlające stan poprzedzający wykonanie czynności ruchowej. Rozciągając i skracając określone mięśnie, przesyłana jest informacja do OUN stanowiąca punkt wyjścia do kontroli nieprawidłowego tonusu mięśniowego i do aktywności dynamicznej. Drugą cechą odróżniającą tę metodę od Wojty są pozycje wyjściowe do odruchowego pełzania i przetaczania, które zawierają dodatkowe pozycje, np. do odruchowego obrotu (pozycję ze zgiętymi kończynami dolnymi lub jedną kończyną dolną czy też pozycję boczną). Inne cechy to wprowadzenie dodatkowych miejsc na ciele dających odruchowe zmiany napięcia mięśniowego oraz wykorzystanie tej metody szczególnie w grupie pacjentów starszych.

Vlach i Morales

Inną formą terapii odruchowej jest aktywowanie eksteroreceptorów, czyli odruchów skórnych. Według Vlacha delikatne bodźce dotykowe, drażnione przy pomocy drewnianej szpatułki, mogą wywołać reakcje odruchowe, jak np. wyprost palców, otwarcie dłoni, obrót głowy i inne. Vlach, w przeciwieństwie do Wojty, proponował stosowanie również bodźców bólowych u starszych pacjentów. Istotą tych ćwiczeń było uzyskiwanie określonej odpowiedzi ruchowej w wyniku podrażnienia eksteroreceptorów.

Podobne elementy możemy odnaleźć w metodzie Moralesa ukierunkowanej na regulację mięśni twarzy; poprzez zastosowanie dotyku, wibracji, głaskania, rozcierania czy też ucisku wyzwalana jest odpowiedź ruchowa lub zmiana napięcia mięśniowego w obrębie mięśni mimicznych.

Wszystkie wyżej wymienione metody opierają się na odruchach fazowych (krótkotrwała reakcja organizmu na bodźce) w celu aktywizacji mięśni wraz z hamowaniem przetrwałych odruchów tonicznych (TOB, ATOS, STOS, Moro itp.), które uniemożliwiają nabycie dalszych reakcji posturalnych.

NDT Bobath

W metodzie NDT Bobath podstawą działania jest wypracowanie tzw. odruchu postawy. Nie stanowi ona jednego konkretnego odruchu fizjologicznego, tylko zdolność do przeciwstawiania się sile grawitacji. U dziecka dąży się do wypracowania umiejętności utrzymania prawidłowej postawy ciała w różnych pozycjach oraz do zmiany pozycji w sposób jak najbardziej fizjologiczny. Uzyskanie zdolności do utrzymania prawidłowej postawy ciała osiąga się poprzez wykorzystanie reakcji postawy nastawczych, inaczej zwanych prostowania (głowy w przestrzeni, głowy na ciało, ciało na ciało) oraz reakcji równoważnych. Hamowanie i wyzwalanie prawidłowych reakcji polega głównie na normalizacji napięcia mięśniowego w celu wyzwolenia swobodnego ruchu dystalnych części ciała. Wyzwalane ruchy czynne mają początkowo charakter odruchowy (automatyczny), ale na drodze wielokrotnego powtarzania stają się podstawą dla ruchów dowolnych. Bobathowie założyli, że poprzez zmianę wzajemnego ustawienia poszczególnych części ciała, zwanych „punktami kluczowymi”, można osiągnąć zmianę nieprawidłowej aktywności odruchowej, wielkości i rozkładu napięcia posturalnego oraz wyprowadzić fizjologiczne wzorce postawy i ruchu. Metoda znana jest również jako koncepcja Bobath, opracowana przez Bertę i Karla Bobath.

U osób dorosłych dąży się do przywrócenia samodzielności w wykonywaniu czynności oraz do realizacji ruchów możliwie jak najbardziej prawidłowych. Podstawą planowania usprawniania były obserwacje Bobathów dotyczące okresów choroby, takich jak: wiotkość, spastyczność, względne wyzdrowienie. W przeciwieństwie do niektórych innych metod, koncepcja Bobath koncentruje się głównie na zwalczaniu spastyczności poprzez zastosowanie różnych środków. Bobathowie założyli, że przywracanie prawidłowych ruchów nie może odbywać się na bazie nieprawidłowych odruchów i wzorców ruchowych pojawiających się po uszkodzeniu OUN. Cele usprawniania uzależnione są od okresu choroby. W tej metodzie, podobnie jak w innych opisanych niżej, ważna jest współpraca pacjenta podczas wykonywania określonych czynności.

Brunnstrom

W metodzie Brunnstrom, w przeciwieństwie do Bobath, wykorzystuje się w pewnym okresie patologiczne synergie w celu uzyskania ruchu. Planowanie usprawniania

związane jest ze stadiami zdrowienia opracowanymi przez Brunnstrom, podobnie jak w metodzie Bobath, z tą różnicą, że Brunnstrom obserwowała pojawianie się patologicznych synergii (np. zgięciowych w kończynie górnej lub wyprostnych w kończynie dolnej). Metoda ta opiera się więc na wywoływaniu w pierwszym etapie patologicznych odruchów, aby w dalszych etapach usprawniania stopniowo opanowywać je, po to aby wyzwolić się spod ich wpływu i nauczyć się je kontrolować. Na tej drodze Brunnstrom chce wyzwolić ruchy dowolne. Koncepcja ta diametralnie różni się od podejścia Bobath, którzy od samego początku hamują synergię zgięciową poprzez wypracowanie reakcji prostujących (np. zastosowanie hamującego ustawienia poszczególnych stawów kończyny górnej). Metoda Brunnstrom znalazła głównie zastosowanie w terapii dorosłych pacjentów, w szczególności w terapii kończyny górnej.

PNF

W metodzie PNF w odróżnieniu od pozostałych metod rezygnuje się z izolowanych ruchów w pojedynczych stawach czy też płaszczyznach na rzecz globalnych wzorców ruchowych podporządkowanych fizjologicznym ruchom zbliżonym do tych, jakie wykonuje się w życiu codziennym. Zastosowanie dodatkowych środków takich jak opór, rozciągnięcie, trakcja/elongacja (ciąg) lub kompresja (nacisk), odpowiedni chwyt pomaga w stymulacji reakcji odruchowych lub jest czynnikiem wzmagającym pracę mięśniową.

Tak więc większość metod bazuje na fizjologicznych odruchach, hamując nieprawidłowe wzorce ruchowe. Natomiast w pewnych sytuacjach w początkowych etapach usprawniania patologiczne odruchy mogą być wykorzystywane w celu inicjowania lub wzmacniania istniejącego ruchu. Najczęściej wykorzystuje się je w terapii osób dorosłych, którzy świadomie mogą nauczyć się je opanowywać i kontrolować.