

Magdalena DARDA, Koło Naukowe Biomechaniki przy Katedrze Mechaniki Stosowanej, Politechniki Śląski

METODY USPRAWNIANIA DZIECI Z ZABURZENIAMI CZYNNOŚCI OŚRODKOWEGO UKŁADU NERWOWEGO

Streszczenie. W pracy przedstawiono sposoby usprawniania dzieci z zaburzeniami czynności ośrodkowego układu nerwowego. Metoda NDT – Bobath, Filadelfijska, Vojty oraz Kierowanego Nauczania stosowane są głównie w procesie usprawniania dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Analiza przebiegu i postępów rehabilitacji służy do modyfikacji istniejących i opracowania nowych metod.

1. WSTĘP

Rehabilitacja dzieci ma na celu rozwinięcie zdolności wykonywania podstawowych czynności i przygotowania do, w jak największym stopniu, samodzielnego życia. Istnieje wiele różnorodnych metod usprawniania, kładących nacisk na zapobieganie utrwalaniu się patologicznych odruchów i wyuczeniu prawidłowych, a także zlikwidowanie deficytów powstałych w wyniku uszkodzenia układu nerwowego.

Celem pracy jest przybliżenie najczęściej stosowanych metod, ich założeń oraz wskazań.

2. WSKAZANIA

Zaburzenia czynności ruchowych stanowią główny objaw towarzyszący nieprawidłowemu funkcjonowaniu ośrodkowego układu nerwowego. Wiele elementów, z których powinien składać się ruch prawidłowy, nie pojawia się. Dlatego też dziecko zastępuje ruchy złożone ruchami prostszymi, które niemodyfikowane stają się z czasem ruchami nieprawidłowymi.

Najczęściej dochodzi do asymetrii w obrębie głowy i szyi, pojawienie się nieprawidłowości w obrębie obręczy barkowej, miednicy i bioder.

Ważne jest, aby w procesie rehabilitacji pracować nie tylko nad całym ciałem, ale również nad rozwojem psychicznym. Dlatego ważny jest wybór odpowiedniej metody usprawniania, dającej jak najlepsze rezultaty [1,2].

3. METODY USPRAWNIANIA

3.1. Metoda NDT – Bobath (Neurodevelopment Treatment – Bobath)

Jest to metoda o charakterze neurorozwojowym, której twórcami byli Berta i Karel Bobath. Podstawą do pracy i stosowania tej metody jest bardzo dobra znajomość rozwoju neurofizjologicznego człowieka.

Głównym jej założeniem jest zahamowanie rozwijania się patologicznych odruchów oraz normalizacja napięcia mięśniowego. Następnie dąży się do osiągnięcia prawidłowych czynności ruchowych w kolejności, w jakiej pojawiają się u zdrowego dziecka oraz ich wykorzystywanie w codziennych czynnościach [1].

Podczas usprawniania stosowana jest duża liczba odruchów oraz techniki ułatwiania wykonywanych ruchów rękami terapeuty. Pomagają one w uczeniu dziecka wykonywania właściwych elementów ruchowych a hamują niepożądane. W miarę ich opanowywania, pomoc terapeuty jest zmniejszana. Odruchy patologiczne oraz niewłaściwy rozkład napięcia mięśniowego hamowany jest przez odpowiednie ułożenie dziecka i przemieszczanie w przestrzeni tzw. punktów kluczowych – głowy, szyi, obręczy barkowej i biodrowej. Ćwiczone jest całe ciało, dzięki czemu dostarczane są odpowiednie doznania ruchowe i czuciowe. Rozwój ruchowy przebiega w stałej kolejności – głowa, obręcz barkowa, kończyny górne, tułów, kończyny dolne. Ma to na celu nauczenie dziecka wykonywania czynności ruchowych w takiej samej kolejności, jaka występuje w prawidłowym rozwoju. Każda złożona czynność jest kombinacją prostych ruchów i połączona jest z przemieszczaniem środka ciężkości i ciężaru ciała. Tempo, rytm oraz rodzaj ćwiczeń dobierany jest indywidualnie [2,3].

Bardzo ważnym elementem rehabilitacji jest czynny udział oraz zaangażowanie rodziców i opiekunów.

Program usprawniania obejmuje ćwiczenia:

- unoszenia i utrzymywania głowy,
- przygotowanie do pełzania i zmiany pozycji,
- przygotowanie do raczkowania,
- chodzenie na czworakach,
- raczkowanie naprzemienne,
- siady,
- klęk prosty,
- chodzenie w klęku prostym,
- wstawanie,
- chodzenie.

Podczas wykonywania ćwiczeń poklepuje się wybraną część ciała – stymulacja, głaska i potrząsa kończynami – rozluźnienie. Wszystkim ćwiczeniom powinno towarzyszyć słowne określanie czynności.

Usprawnianie według tej metody jest najbardziej skuteczne w leczeniu niemowląt i dzieci. Jej elementy mogą być bardzo łatwo włączone w czynności dnia codziennego np. podczas zabiegów pielęgnacyjnych, zabawy czy noszeniu dziecka na rękach [2,4].

3.2. Metoda Filadelfijska (Faya – Domana – Delacata)

Metoda ta została zapoczątkowana przez Temple'a Faya a następnie kontynuowana i udoskonalana przez fizjoterapeutę Glena Domana i pedagoga Carla Delacato. Opiera się na założeniu, że rozwój ruchowy dziecka składa się z określonych etapów, aż do osiągnięcia odpowiedniej dojrzałości funkcjonalnej [3].

Dąży się do nauczenia dziecka samodzielnego poruszania się bądź wykształcenia jakiejś formy ruchu. Wykonywane są ćwiczenia biernego pełzania lub innych podstawowych wzorców ruchowych. Rehabilitacja dziecka prowadzona jest przez 3 do 5 osób. Jedna osoba wykonuje ruchy głową dziecka, druga porusza kończynami po stronie lewej, a trzecia po

stronie prawej. Gdy dziecko jest duże wówczas jedna osoba porusza głową, a pozostałe wspomagają ruch kończyn. W ten sposób rozwijana jest sfera rozwoju ruchowego. W sferze rozwoju fizycznego regulowana jest gospodarka wodno – elektrolitowa poprzez odpowiednią dietę, wysycenie krwi gazami oraz odpowiedni program oddechowy. Metoda Filadelfijska rozwija również sferę intelektualną poprzez wielozmysłową stymulację oraz sferę rozwoju emocjonalno – społeczną przez odpowiednie podejście rodziców i opiekunów. Program usprawniania powinien odtwarzać naturalny program rozwoju dziecka zdrowego [2,5].

Wszystkie elementy usprawniania tą metodą stymulacją dziecko w sferze czuciowej ze zwiększoną częstością i intensywnością. Program pozwala na dostosowanie go do poziomu rozwoju dziecka a także na jego samodzielną aktywność.

3.3. Metoda Kierowanego Nauczania (Conductive Education)

Twórcą metody był lekarz i pedagog Andreas Petö. Polega ona na systematycznej pracy nad rozwojem psychoruchowym dziecka. Rehabilitacja przeprowadzana jest w grupie dzieci przez stale te same osoby, zwane dyrygentami, przewodnikami lub konduktorami. Dziecko uczone jest kontroli postawy i ruchów lokomocyjnych, odczuwania własnego ciała, koordynacji ruchowej, czuciowej, wzrokowej i słuchowej, rozwoju mowy i osobowości, rysowania, pisania, czytania, orientacji w czasie i przestrzeni [2].

Odpowiednie umeblowanie sali jest charakterystyczne dla tej metody. Meble mają szczebelkową budowę ułatwiającą wykonywanie poszczególnych czynności. W pokojach znajdują się tylko niezbędne przedmioty i meble. Dodatkowe przybory chowane są w szafie i wyjmowane tylko podczas określonych ćwiczeń. Surowość pomieszczenia sprzyja koncentracji dzieci na osobie prowadzącej zajęcia, a znajomość miejsca ułatwia poruszanie.

W metodzie tej najwięcej czasu przeznaczane jest na samodzielne wykonywanie podstawowych czynności dnia codziennego – mycia, ubierania, jedzenia czy załatwiania potrzeb fizjologicznych. Szczególną uwagę zwraca się na naukę umiejętności utrzymywania odpowiedniej pozycji, chwytu i podporu.

Każdy dzień przebiega według stałego rozkładu. Grupa wykonuje polecenia w tempie dostosowanym do możliwości najmniej sprawnej osoby. Jeżeli jedno z dzieci źle wykonuje zadanie, osoba prowadząca zwraca się do całej grupy.

Kluczową rolę pełni dyrygent, czyli osoba prowadząca zajęcia. Realizuje on określony program, który łączy różne formy terapii – muzykoterapię, terapię logopedyczną i inne. Dyrygent nie wykonuje czynności ale jedynie, wraz z grupą, opisuje je słownie w sposób rytmiczny i głośny. Wykonywanie ruchu przez dziecko naprowadzanego tylko słownie zwiększa jego świadomość wykonywanej czynności [1,2].

Metodą tą nie mogą być jednak usprawniane wszystkie dzieci. Przeznaczona jest ona dla pacjentów w wieku co najmniej trzy – cztery lata, potrafiących mówić i być na tyle sprawnym, aby móc samemu, ewentualnie z niewielką pomocą, wykonać zadania.

3.4. Metoda Vojty

Autorem tej metody jest profesor Vaclav Vojta. Głównym jej założeniem jest pobudzanie odpowiednich obszarów, tzw. stref wyzwalania poprzez drażnienie, dzięki czemu pobudzone są mięśnie szkieletowe [2]. Odbywa się to w określonej kolejności i dokładnie zdefiniowanej koordynacji. Wyzwalane jest w ten sposób pełzanie i obrót odruchowy. Są to najprostsze formy lokomocji, wymagające równoczesnego ruchu głowy i kończyn.

Profesor Vojta zdefiniował 20 stref, które wywołują reakcje. Są to strefy główne, które leżą przy kończynach, oraz strefy podrzędne, przy tułowiu. Pełzanie wywołuje się pobudzając

jedną lub kilka stref. Najczęściej uciska się kciukiem, palcem wskazującym i środkowym lub brzegiem dłoni. Pobudzenie musi być wykonywane z odpowiednio dobraną siłą i kierunkiem ucisku. Poprzez powtarzanie aktywacji mięśni następuje utrwalenie właściwego sposobu ruchu, a z czasem następuje poprawa innych funkcji, takich jak chwytania czy podporu. Powtarzanie takie wzmacnia również siłę mięśni.

Celem metody jest przetworzenie połączeń dróg nerwowych, co jest niezbędnym czynnikiem do rozwijania zdolności ruchowych [2].

Metoda ta przeznaczona jest nie tylko dla dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym (m.p.dz.), ale również dla dzieci, u których może wystąpić nieprawidłowy rozwój, z wadami układu nerwowego, czy w leczeniu wad postawy.

4. PODSUMOWANIE

Metoda usprawniania dziecka z zaburzeniami czynności ośrodkowego układu nerwowego powinna być odpowiednio dobrana do jego stanu fizycznego i psychicznego. Oprócz właściwej rehabilitacji ciała powinna być również zapewniona odpowiednia opieka i wsparcie psychiczne. Terapia nie może zniechęcać do dalszej pracy, ani kojarzyć się z bólem. Dziecko nie może czuć się źle w towarzystwie terapeuty czy ludzi pomagających. Każda z metod ma swoich zwolenników i przeciwników i nie można określić, która z nich jest najbardziej odpowiednia.

Analiza wyników badań osób poddanych procesowi usprawniania, pozwala na określenie ich postępów i w zależności od nich, kontynuację lub zmianę na inną metodę.

LITERATURA

- [1] Dega W., Milanowska K.: Rehabilitacja medyczna, PZWL, Warszawa 2003.
- [2] Borkowska M. (red.): Dziecko niepełnosprawne ruchowo, t.II, WSiP, Warszawa 1997.
- [3] Levitt S.: Rehabilitacja w porażeniu mózgowym i zaburzeniach ruchowych, PZWL, Warszawa 1995.
- [4] Nowotny J. (red.): Kształcenie umiejętności ruchowych – podstawy teoretyczne i aspekty praktyczne, Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach, Katowice 2002.

REHABILITATION MANAGEMENT METHODS FOR CHILDREN ENDURING CENTRAL NERVE SYSTEM TROUBLES

Abstract. Methods of rehabilitation management of children with central nervous system troubles were presented in the paper. NDT-Bobath, Philadelphia, Vojt and Conductive Education methods are usually intended in rehabilitation management of infantile cerebral palsy. Process and progress results are used to modify applied methods and compile new one.