

„Chowanna”	Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego	Katowice 2004	R. XLVII (LX)	T. 1 (22)	s. 61–71
------------	--	---------------	------------------	--------------	----------

Małgorzata KOWALSKA-KANTYKA

Stymulacja i rehabilitacja dzieci oraz młodzieży metodą NDT-Bobath

Metoda NDT-Bobath – ogólne założenia

Twórcami tej metody są Czeši: neurolog Karel Bobath i fizjoterapeutka Berta Bobath, zamieszkali w Londynie. Swoj sposób stymulacji dzieci opracowali i zaczęli stosować już w latach czterdziestych. W latach pięćdziesiątych kontynuatorekmi oraz twórczyniami własnego programu przeznaczonego do stymulacji niemowląt były pediatra Elizabeth Köning i fizjoterapeutka Mary Quinton. NDT-Bobath jest współczesną nazwą tej metody. Skrót oznacza:

N – *neuro*, nerwowe,

D – *developmental*, rozwojowe,

T – *treatment*, usprawnianie.

Polska nazwa brzmi więc: **usprawnianie nerwowo-rozwojowe**.

Usprawnianie – ponieważ to forma terapii opartej na manipulacji punktami kluczowymi w obrębie określonych sfer ciała; **nerwowe** – ponieważ stosowana terapia dotyczy zaburzeń ruchowych pochodzenia ośrodkowego; **rozwojowe** – gdyż diagnoza i rehabilitacja oparta jest na analizie rozwoju psychomotorycznego.

Metoda NDT-Bobath należy do grupy metod kinezyterapeutycznych o charakterze neurorozwojowym i można określić ją jako kompleksową formę stymulacji.

Cele metody

Najważniejszym, a zarazem najbardziej ogólnym celem jest uzyskanie przez dziecko możliwości normalnego funkcjonowania we wszystkich sferach życiowych, zarówno pod względem fizycznym, jak i psychicznym oraz społecznym.

Podstawowym założeniem jest ocena stopnia psychoruchowego rozwoju dziecka w poszczególnych fazach jego życia. Dzięki znajomości prawidłowego rozwoju dziecka możemy zrozumieć występujące zaburzenia oraz nieprawidłowości. Sama analiza rozwoju zachowań ruchowych służy ocenie:

- funkcjonowania oraz stopnia dojrzałości OUN,
- jak najwcześniejszego wykrywania zaburzeń rozwoju ruchowego pochodzenia centralnego,
- szybkiego zastosowania programu wczesnej interwencji, odpowiednio dostosowanego do indywidualnych potrzeb dziecka.

Takie podejście z jednej strony ma charakter profilaktyczny, czyli ma zapobiegać powstawaniu różnego rodzaju zaburzeń, z drugiej strony ma poprzez stymulację ułatwić i umożliwić w miarę prawidłowy rozwój dziecka.

Sposoby diagnozowania i notowania postępów

W każdej metodzie kinezyterapeutycznej wykorzystuje się opracowane przez specjalistów studium zachowań ruchowych i rozwojowych. Ocena, czy dziecko rozwija się prawidłowo czy też nie, stanowi wynik obserwacji oraz sprawdzenia odruchów lub charakterystycznych funkcji, które powinny występować na danym etapie rozwoju. Również Berta i Karel Bobathowie oraz Elizabeth Köning opracowali własny sposób oceny rozwoju psychomotorycznego dziecka. Köning wprowadziła pojęcie diagnozy rozwojowej oraz określiła formy i sposoby, a także częstotliwość z jaką powinna być prowadzona ocena rozwojowa dziecka. Diagnoza opiera się na obserwacji klinicznej i studium zachowań ruchowych dziecka. Badając odruchy (według koncepcji rozwoju motorycznego Touvena), można zauważyć, że każde dziecko na określonym etapie wykazuje rozwój odpowiednich kompetencji ruchowych. Są one zróżnicowane nie tylko ze względu na czas ich występowania (odruchy zanikające, odruchy pojawiające się, odruchy ulegające przeobrażeniom), ale także ze względu na ich jakość, która zależy od możliwości modyfikacji oraz przystosowania się każdego organizmu do zmieniających się warunków zewnętrznych. Każda nowa umiejętność ruchowa i nie tylko powstaje na bazie wcześniejszych doświadczeń sensomotorycznych oraz wzorców ruchowych. Podczas

oceniania dziecka nie wolno trzymać się ścisłych ram czasowych, ale zawsze należy brać pod uwagę czynnik indywidualny (np. dany odruch może pojawić się wcześniej lub zaniknąć szybciej). Podstawowymi elementami poddawanyemu szczegółowej ocenie są:

- jakość wzorców posturalnych i motorycznych – ocenie podlegają następujące elementy: wariantowość, zmienność i zróżnicowanie, charakterystyczne dla prawidłowego rozwoju psychomotorycznego, oraz schematy posturalne i stereotypy dynamiczne, cechujące prawidłowy i nieprawidłowy rozwój, hamowanie wpływu tonicznej aktywności odruchowej oraz stopniowe zwiększanie się wpływu reakcji nastawczych i równoważnych, rozdzielenie (dysocjacja) i selekcja globalnych synergii mięśniowych, aktywność antygrawitacyjna,
- prawidłowe wyrównanie posturalne – rozwija się od momentu dominacji reakcji nastawczych i równoważnych we wzorcach ruchowych i postawnych – kolejno na wszystkich trzech płaszczyznach: strzałkowej, czołowej oraz poprzecznej, i są równoznaczne z realizowaniem podstawowych wzorców motorycznych,
- napięcie posturalne – u noworodka przybiera ono obraz dystalnej stabilności z mobilnością proksymalną i stopniowo, zgodnie z tempem dojrzewania OUN, przyjmuje około 1 roku postać diametralnie inną – proksymalnej stabilności i dystalnej mobilności (Matyja, Domagalska, 1997, s. 110–115).

Obserwacji i badania spontanicznej aktywności dziecka – według M. Domagalskiej – dokonuje się zasadniczo w 8 pozycjach:

1) pozycja pronacyjna (dziecko ułożone jest na brzuchu). Badamy:

- reakcje i możliwości samodzielnego unoszenia głowy,
- reakcje i umiejętności podpierania się dziecka na przedramionach,
- umiejętność i sposób przenoszenia ciężaru ciała w bok,
- możliwości oraz umiejętności odchylania ciała w przód (sięganie do przodu),
- możliwości i sposób nastawienia miednicy do przodu wraz z umiejętnością wyprostowania nóg w stawach biodrowych;

2) pozycja supinacyjna (dziecko ułożone jest na plecach). Badamy:

- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- możliwość wodzenia oczami i zakres widzenia do 180 stopni,
- umiejętność sięgania i chwytania za pomocą kończyn górnych,
- możliwość podnoszenia miednicy,
- wykonywane przez dziecko ogólne ruchy antygrawitacyjne;

3) pozycja podciągania dziecka do siadu. Badamy:

- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- umiejętności stabilizacyjne mięśni obręczy barkowej,
- aktywność mięśni brzucha,
- możliwość stabilizowania i prawidłowego (symetrycznego) ułożenia głowy, tułowia, barków i bioder;

4) pozycja boczna (dziecko ułożone na prawym, a potem na lewym boku).

Badamy:

- reakcje i możliwość samodzielnego unoszenia głowy,
- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- sięganie ręką prawą i ręką lewą w linii środkowej ciała,
- możliwość równomiernego oraz płynnego zginania i prostowania kończyn dolnych i górnych, głowy i tułowia,
- możliwość oraz umiejętność przenoszenia ciężaru ciała z jednego boku na drugi;

5) pozycja siedząca. Badamy:

- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- możliwość stabilizowania i prawidłowego (symetrycznego) ułożenia głowy, tułowia, barków i bioder,
- umiejętność płynnego wyciągania i sięgania w linii środkowej ciała oraz chwytania za pomocą ręki prawej i lewej;

6) pozycja stojąca. Badamy:

- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- możliwość stabilizowania i prawidłowego (symetrycznego) ułożenia głowy, tułowia, barków i bioder,
- umiejętność wykonywania swobodnych ruchów kończynami górnymi,
- umiejętność swobodnego przenoszenia ciężaru ciała z jednej kończyny dolnej na drugą,
- symetryczne ułożenie i możliwość prostowania stawów biodrowych;

7) pozycja zawieszenia horyzontalnego (dziecko zawieszone nad podłożem w pozycji pronacyjnej). Badamy:

- możliwość stabilizowania i prawidłowego (symetrycznego) ułożenia głowy, tułowia, barków i bioder,
- umiejętność swobodnego wykonywania ruchów kończynami górnymi i dolnymi,
- umiejętność i możliwość wykonywania ruchów antygrawitacyjnych;

8) pozycja podporu obronnego. Badamy:

- możliwość symetrycznego ustawienia głowy,
- możliwości stabilizowania i prawidłowego (symetrycznego) ułożenia głowy, tułowia, barków i bioder,
- umiejętność i możliwość wykonywania ruchów antygrawitacyjnych,
- możliwość i umiejętność wykonywania obronnego podporu za pomocą kończyn górnych.

Diagnoza neurorozwojowa dziecka pozwala ocenić jego rozwój, szybko wychwycić występujące nieprawidłowości, a dzięki temu podjąć szybką i skuteczną interwencję terapeutyczną. Oprócz tego umożliwia rzetelne i dokładne rozpoznanie rodzaju schorzenia. Stanowi również rodzaj narzędzia, za pomocą którego możemy oceniać postępy rehabilitacyjne. Określanie postępów

oparte jest na obserwacji zmian w zachowaniu się dziecka i powinno być odnotowywane w karcie obserwacyjnej dziecka, a także nagrywane przynajmniej raz na pół roku na taśmie video. Takie postępowanie umożliwia szybką modyfikację indywidualnego programu i dostosowanie go do możliwości dziecka.

Założenia i formy stymulacji

Podstawowe założenie metody NDT-Bobath oparte jest na mechanizmie torowania ruchów poprzez hamowanie i normalizowanie napięcia mięśniowego, tłumienie ruchów i odruchów patologicznych.

Karel i Berta Bobathowie podstawą swojej metody uczynili wnikliwą obserwację osób dorosłych oraz dzieci w różnym wieku z różnego typu zaburzeniami i uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego. Porównanie i analiza prawidłowego i nieprawidłowego rozwoju stały się punktem wyjścia opracowania studium zachowań rozwojowych, które służą ocenie stopnia dojrzałości OUN i jego funkcjonowania. Swoje założenia autorzy metody oparli w głównej mierze na teoretycznej koncepcji edukacji sensomotorycznej Poppera. Należy pamiętać, że rozwojem psychomotorycznym człowieka zaczęto interesować się na początku XX wieku, a szczególnie po II wojnie światowej. Od tego czasu powstało wiele koncepcji tłumaczących zasady prawidłowego rozwoju psychomotorycznego. Koncepcje te można podzielić ze względu na rodzaj podejścia do rozwoju dziecka na: mechanistyczne (Wyke, Vojta) oraz neurorozwojowe (Miller, Popper, Touven, Bobath).

Koncepcje mechanistyczne zakładają, że prawidłowy rozwój noworodka ma charakter odruchowy. Odruchy występują w określonych sekwencjach i formach. Rozwój regulowany jest przez najniższe piętra układu nerwowego. Jak sama nazwa koncepcji wskazuje, wszystko odbywa się mechanicznie – na tym etapie rozwoju nie występuje jakakolwiek zdolność uczenia się i bazowania na doświadczeniu.

Inne spojrzenie na rozwój dziecka w okresie niemowlęstwa mają koncepcje neurorozwojowe. Zakładają one od samego początku pewną wyuczalność układu nerwowego. Rozwój dziecka przebiega etapowo. Struktury bardziej złożone powstają na bazie struktur wcześniejszych – prostszych. Informacje odbierane są przez dziecko z otoczenia, następnie dekodowane oraz weryfikowane drogą prób i błędów. Proces eliminacji trwa tak długo, aż powstanie najbardziej pożądana i efektywna sprawność psychoruchowa.

Bardzo ważnym elementem tych koncepcji jest założenie, że rozwój OUN u dziecka ma charakter indywidualny i podlega pewnej zmienności oraz wariantowości.

Rozwój kompetencji ruchowych określany jest w medycynie **kamieniami milowymi**. U dziecka umiejętności osiągnięcia kamieni milowych występują do pierwszego roku życia, w późniejszym okresie następuje tylko ich doskonalenie. Koncepcja prawidłowego rozwoju motorycznego NDT-Bobath opiera się na integracyjnej funkcji mózgu, czyli na zdolności przystosowania się organizmu do zmiennych warunków środowiska zewnętrznego. Rozwój motoryczny uzależniony jest od prawidłowego rozwoju odruchu postawy. Odruch postawy stanowi uogólnioną akcję motoryczną, która u dzieci zdrowych wykształca się wraz z dojrzewaniem OUN. Prawidłowy odruch postawy umożliwia:

- zdolność aktywnego przeciwdziałania sile grawitacji, czyli wykonywania ruchów przeciwko sile przyciągania ziemskiego, w tym przyjęcia pozycji dwunożnej i sprawnego poruszania się,
- kontrolę postawy ciała,
- płynne, efektywne, ekonomiczne czynności ruchowe (Gasińska, Gazurek, 2001, s. 36).

Osiąganie **kamieni milowych**, czyli **wzorca ruchowego**, odbywa się poprzez mechanizm prawidłowego odruchu postawy, który zależy od:

- **prawidłowego napięcia posturalnego** (musi być odpowiednio **wielkie**/wysokie, aby pokonać siłę grawitacji – niskie, żeby ruch był płynny i dokładny; musi także być zachowany odpowiedni **rozkład** napięcia mięśniowego),
- **unerwienia recyprokalnego** (naprzemiennego aktywizowania odpowiednich grup mięśniowych),
- **koordynacji wzorców posturalnych i motorycznych** (każda czynność wykonywana jest według określonego, zmiennego wzorca ruchowego).

Wszystkie te elementy wpływają (poprzez odruch postawy) na powstawanie **wzorca ruchowego**. Wzorzec ruchowy jest obrazem funkcjonowania OUN, informuje, na jakim poziomie, etapie – poprzez badanie odruchów oraz napięcia mięśniowego znajduje się rozwój OUN. U dzieci z nieprawidłowym odruchem postawy lub jego brakiem wykształci się patologiczny wzorzec ruchowy. Dziecko takie będzie charakteryzowało się brakiem prawidłowych ruchów antygravitacyjnych, synergiami ruchowymi, brakiem orientacji w linii środkowej ciała oraz patologiczną kompensacją i stabilizacją (por. Gasińska, Gazurek, 2001, s. 36–39).

Ocena stopnia dojrzałości OUN pozwala wcześniej wykryć zaburzenia związane z rozwojem ruchowym. Założenie postępowania rehabilitacyjnego opiera się na twierdzeniu, że cała działalność ruchowa człowieka jest odruchowa. Znajac zasady występowania i badania odruchów w poszczególnych stadiach rozwojowych, można dokładnie określić, jakiego typu zaburzenie występuje u dziecka i co należy zrobić, aby ten stan patologiczny zmienić.

Cel usprawniania dziecka

Celem usprawniania dziecka jest funkcjonalne wykorzystanie jego wzorców posturalnych i motorycznych.

Etapy usprawniania to:

a) przygotowanie do ruchu:

- utrzymanie pełnego zakresu ruchu w stawach (zapobieganie przykurczom i deformacjom),

- przygotowanie sensoryczne (czuciowe);

- b) normalizacja napięcia posturalnego;

- c) hamowanie nieprawidłowej aktywności odruchowej;

- d) torowanie automatycznych reakcji nastawczych i reakcji równoważnych (poprzez manipulację punktami kluczowymi);

- e) ułatwianie prawidłowych wzorców funkcjonalnych (Matyja, Domagalska, 1997, s. 136).

Zasadniczym założeniem postępowania rehabilitacyjnego jest manipulowanie punktami kluczowymi, czyli odpowiednimi częściami ciała, takimi jak: głowa, szyja, tułów, obręcz barkowa i kończyny górne, obręcz biodrowa i kończyny dolne. Odpowiedzialne są one za układ posturalny, a tym samym za przebieg rozwoju oraz kontroli określonego wzorca ruchowego.

Forma stymulacji ma zawsze charakter indywidualny, polegający na bezpośrednim (fizycznym i emocjonalnym) kontakcie dziecka z terapeutą. Czynności wykonywane przez terapeuta w trakcie rehabilitacji to: nacisk i ciąg, obciążenie i opór, umiejscowienie – sterowanie ruchem, poklepywanie, rozluźnianie. Poklepywanie stosowane przez terapeuta podczas ćwiczeń jest formą wzmocnienia psychologicznego. Służy utrwaleniu danego wzorca ruchowego oraz mobilizuje do wysiłku. Natomiast rozluźnianie stosowane jest jako przeciwnik między poszczególnymi ćwiczeniami. Ma charakter relaksacyjny, służy również pewnemu wzmocnieniu psychologicznemu. Ćwiczenia tego typu to: głaskanie, poklepywanie, huśtanie, potrząsanie, różne formy masażu.

Wszystkie ćwiczenia są odpowiednio pogrupowane w sekwencje fizjologiczne, spośród których możemy wyróżnić:

- ćwiczenia, których celem jest prawidłowe ustawienie oraz ułożenie głowy w przestrzeni i względem własnego ciała,
- ćwiczenia umożliwiające manipulację, a także ułatwiające ruchy ciała dla punktów kluczowych,
- ćwiczenia, których celem jest kształtowanie odruchów obronnych,
- ćwiczenia kształtujące prawidłową równowagę.

Kontynuatorkami metody Bobathów od lat pięćdziesiątych są Elizabeth Köning i Mary Quinton, która opracowała zasady pracy z dzieckiem. Quinton uważa, że:

- pracę z dzieckiem należy rozpocząć jak najwcześniej, najlepiej do pierwszego roku życia, gdyż ze względu na plastyczność mózgu małego dziecka rehabilitacja jest wtedy łatwiejsza i efektywniejsza,
- rehabilitacja musi być dostosowana do potrzeb i możliwości dziecka (tempo pracy, możliwości wykonywania poszczególnych ćwiczeń, swoboda ruchu),
- rehabilitację rozpoczynamy od ustalenia największej trudności i pracy nad nią; jeżeli niektóre elementy terapii sprawiają trudności, muszą być w pierwszej kolejności przezwyciężane,
- dziecko musi odczuć prawidłowy ruch, dlatego trzeba każde ćwiczenie wielokrotnie powtarzać; jeżeli rehabilitacja zmierza w niewłaściwym kierunku, należy się zatrzymać i zweryfikować postępowanie,
- ćwiczenia nie mogą być powtarzane zawsze w taki sam sposób,
- działania usprawniające powinny iść w kierunku od osi ciała na zewnątrz; trzeba zaktywizować tułów, aby mogła pracować reszta ciała,
- wszystkie ćwiczenia wykonywane są po obydwu stronach ciała i nie mogą być wykonywane w jednej płaszczyźnie,
- terapeuta jest osobą, która uczy dziecko aktywności, dlatego przygotowując ćwiczenia, powinien próbować je na sobie po to, aby wczuć się w możliwości dziecka.

Ostatecznym celem rehabilitacji jest przywrócenie dziecku sprawności ruchowej i aktywności psychomotorycznej.

W rehabilitacji biorą udział także rodzice, którzy są odpowiednio przygotowani do prowadzenia stymulacji w domu. Stymulacja obejmuje elementy rehabilitacji ruchowej, logopedycznej i pedagogicznej, a także sposoby i formy opieki nad dzieckiem niepełnosprawnym. W pierwszej kolejności rodzice uczeni są prawidłowej pielęgnacji swojego dziecka. Obejmuje ona:

a) prawidłowe noszenie i podnoszenie dziecka;

b) naukę karmienia w pozycjach, w których dziecko może utrzymać prawidłowe napięcie mięśniowe oraz w sposób maksymalny posługiwać się wargami, językiem i zębami. Nauka karmienia jest jedną z podstawowych czynności, którą rodzice powinni poznać na samym początku rehabilitacji. Ma ona za zadanie nie tylko pomóc dziecku w lepszym, bardziej ekonomicznym sposobie spożywania posiłków, ale również odgrywa istotną rolę w kształtowaniu aparatu mowy. Trzeba pamiętać, iż nadal większość dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym ze względu na wygodę lub brak informacji czy przeszkolenia zjada posiłki zmiksowane w postaci płynnej papki. Powoduje to nie tylko zwyrodnienie jamy ustnej, ale także brak odruchu gryzienia i połykania. W konsekwencji prowadzi do pogłębiających się trudności w jedzeniu, mówieniu oraz prawidłowym oddychaniu. Instrukcja karmienia obejmuje mycie zębów, przygotowanie posiłków, sposoby karmienia, sposoby wywoływania prawidłowych odruchów w okolicach jamy ustnej, formy i sposoby masażu i innych ćwiczeń mających pomóc w gryzieniu, żuciu, połykaniu i mówieniu;

c) prawidłowe ubieranie i rozbieranie dziecka – od biernego ubierania i rozbierania, aż do samoobsługi;

d) naukę kształtowania prawidłowych pozycji podczas jedzenia, zabawy, wykonywania różnych czynności dnia codziennego oraz podczas wypoczynku i snu;

e) naukę kształtowania u dziecka sygnalizowania potrzeb fizjologicznych, a także naukę samoobsługi w zależności od możliwości ruchowych dziecka.

Środki służące do realizacji celu

Podstawowym elementem metody jest opracowanie przez terapeutę indywidualnego programu rehabilitacyjnego dla każdego dziecka. Program modyfikowany jest w zależności od potrzeb i przebiegu stymulacji. Opracowując program, należy zawsze mieć na uwadze dobro dziecka, szanować jego indywidualne potrzeby, znaleźć przyczyny niezadowolenia, które podczas rehabilitacji manifestowane jest płaczem. Program ma być formą przyjemnej zabawy, mobilizującej do współdziałania. Podczas ćwiczeń wykorzystuje się specjalne piłki i wałki, a także inne elementy, np. hamak, nosidełko, różnego rodzaju siedziska, pionizatory i balansery, rowerki i inne elementy służące bezpośrednio do rehabilitacji. Nie wolno także zapominać o zabawkach, książeczkach, układankach i innych materiałach dydaktycznych stosowanych przez pedagogów czy logopedów. Służą one nie tylko do stymulacji dziecka, ale także są bardzo ważnymi elementami umożliwiającymi nawiązanie kontaktu i jego utrzymanie. W domu można zamiast wałka wykorzystać koc, który należy odpowiednio zrolować, specjalne krzeselka, w których dziecko spożywa posiłki, również odpowiednio dobrane lub „domowym sposobem” zrobione nosidełka, itp. Stosując dodatkowy sprzęt do pielęgnacji czy rehabilitacji dziecka, nie wolno zapominać o kilku zasadach. Sprzęt pomocniczy:

- powinien utrzymywać i ułatwiać nabywanie nowych umiejętności,
- musi zapewniać poczucie bezpieczeństwa (zwraca się uwagę na sposób wykonania, materiał, z którego został zrobiony, trwałość, możliwości utrzymania w czystości oraz ogólną estetykę),
- powinien motywować dziecko do aktywności psychoruchowej,
- nie może ograniczać możliwości funkcjonalnych dziecka,
- powinien nie dopuszczać do wtórnych deformacji, przykurczów i patologicznych kompensacji,
- nie powinien ograniczać kontaktów z otoczeniem, w tym szczególnie z rówieśnikami,

- powinien stanowić dla rodziców oraz dziecka pomoc w normalnym funkcjonowaniu w życiu codziennym.

Wskazania do zastosowania

Metoda Bobathów przeznaczona jest przede wszystkim dla dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Także może być wykorzystywana w rehabilitacji dzieci z nieprawidłowym rozwojem ruchowym oraz dzieci z zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego niewiadomego pochodzenia i różnego stopnia. Może również stanowić formę profilaktyki oraz formę diagnozowania faz rozwoju dziecka.

Metoda Bobathów zapobiega spastyczności i atetozie. Poszczególne ćwiczenia są bardzo czasochłonne, ale szybko dają efekty. W metodzie tej nie stosuje się żadnych zabiegów chirurgicznych oraz nie protezuje dziecka. Podczas usprawniania kładzie się nacisk na indywidualność oraz przestrzega przed schematycznym podejściem do ćwiczeń. Podejście terapeuty do dziecka oraz sposoby usprawniania go powodują, że metoda ta jest akceptowana przez dzieci. Metoda Bobathów ma charakter kompleksowy, oznacza to, że stymulacja dotyczy wszystkich sfer życia ludzkiego – ruchu, uczucia, dotyku, słyszenia, widzenia, mowy, rozwoju emocjonalnego i innych. W terapii powinni brać udział równocześnie rehabilitanci, fizykoterapeuci, pedagodzy, psychologzy i logopedzi. Każdy ze specjalistów, aby móc pracować tą metodą lub wykorzystywać jej elementy, musi poznać zasady usprawniania i postępowania według NDT-Bobath. Niestety, kursy organizowane dla specjalistów w Polsce nadal są bardzo drogie i nie dla każdego dostępne. Dlatego ważne jest, żeby na rynku znajdowała się jak największa ilość opracowań, skryptów, dzięki którym można uzupełniać swoją wiedzę teoretyczną, a przede wszystkim praktyczną.

Bibliografia

- Filipiak T., 1989: *Metoda Bobathów*. W: *ABC rehabilitacji dzieci. Mózgowe porażenie dziecięce*. Red. M. Borkowska. Cz. 2. Warszawa.
- Gasińska M., Gazurek D., 2001: *Usprawnianie ruchowe według koncepcji NDT-Bobath*. W: *Podstawy diagnostyki i rehabilitacji dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. Red. C. Szmi-giel. T. 2. Kraków.

- Kowalska-Kantyka M., 1998: *Wybrane metody rehabilitacji dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego – możliwości ich stosowania*. W: *Problemy edukacyjne i zdrowotne regionu uprzemysłowionego*. Red. J. Sztumski. Katowice.
- Lubicz-Rudnicka Z., 1983: *Kinezyterapia w mózgowych porażeniach dziecięcych według metody Bobathów*. W: *Fizjoterapia dla medycznych studiów zawodowych – wydział fizjoterapii*. Red. M. Weiss, A. Zembały. Warszawa.
- Lubicz-Rudnicka Z., 1993: *Metoda Bobathów*. W: *Mózgowe porażenie dziecięce*. Red. R. Michałowicz. Warszawa.
- Matyja M., Domagalska M., 1997: *Podstawy usprawniania neurorozwojowego według Berty i Karela Bobathów*. Katowice.
- Nowotny J., 1998: *Podstawy fizjoterapii. Cz. 1: Teoria, metodyka, praktyka*. Katowice.
- Ossowski R., 1999: *Teoretyczne i praktyczne podstawy rehabilitacji*. Bydgoszcz.
- Stankowski A., 2000: *Terapeutyczność procesu wychowania*. „Auxilium Sociale – Wsparcie Społeczne”, nr. 1/13.
- Zabłocki J.K., 1998: *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i terapii*. Warszawa.