

# Kontrowersje wokół metody Vojty – spojrzenie terapeuty

## Controversies concerning Vojta method – in physiotherapeutis opinion

Grażyna Dytrych

Klinika Rehabilitacji Dziecięcej Akademii Medycznej w Białymstoku

### STRESZCZENIE

Do jednej z najbardziej znanych i popularnych metod w Polsce należy neurokinezyologiczna koncepcja diagnostyczno-terapeutyczna, opracowana przez czeskiego neuropediatrę Vaclawa Vojtę. Diagnostyka jak i stymulacja metodą Vojty ma wśród lekarzy i fizjoterapeutów wielu zwolenników, jak i przeciwników. Zdecydowana większość naukowców nie kwestionuje skuteczności tej metody, lecz zarzuca jej niekorzystny wpływ na rozwój emocjonalny dziecka. Uznają ją za terapię brutalną, ponieważ podczas stymulacji niemowlęta często płaczą. Artykuł ma na celu polemikę z tym zarzutem. Przyczyna płaczu podczas stymulacji jest wypadkową wielu czynników, takich jak: uszkodzenie mózgu, refluks żołądkowo-przełykowy, znaczny niedosłuch, temperament niemowlęcia, podejście rodziców do terapii oraz kompetencja terapeuty.

**Słowa kluczowe:** metoda Vojty, torowanie, temperament niemowląt

### ABSTRACT

The Vojta method is the most popular neurokinesthetic and diagnostic –therapeutic method of rehabilitation in Poland. This therapeutic method was developed by Vacla Vojta. The diagnostic and therapy using the Vojta method is a controversial among some doctors and physiotherapists. Most of the scientists do not negate efficacy of this method but reproach negative effect on emotional development of children. They describe it as a brutal intervention because some infants often cry during the stimulation. This article tries explain some controversies. During stimulation it should be taking account: brain damage, gastro-enteral reflux, deafness, temper, family and therapist.

**Key words:** Vojta method, facilitation, temper of infants

W ostatnim dziesięcioleciu w Polsce, dzięki kontaktom naukowym z ośrodkiem diagnostyczno-rehabilitacyjnym w Monachium, coraz większą popularność zyskują neurofizjologiczne metody stymulacji rozwoju niemowląt i dzieci. Do jednej z najbardziej znanych i popularnych metod należy neurokinezyologiczna koncepcja diagnostyczno-terapeutyczna, opracowana przez czeskiego neuropediatrę Vaclawa Vojtę [1]. Metoda Vojty ma wśród lekarzy i fizjoterapeutów zarówno wielu zwolenników jak i przeciwników [2].

Dzięki opracowanej przez profesora Vaclawa Vojtę diagnostyce metodą neurokinezyologiczną można już w wieku wczesnoniemowlęcym wykryć zagrożenia rozwoju w tzw. grupach ryzyka, do których zalicza się wcześniaki, niemowlęta z niską masą urodzeniową, z dystrofią, wadami genetycznymi, wadami wrodzonymi narządu ruchu, urazami okołoporodowymi [2, 3]. Diagnostyka metodą Vojty w ocenie rozwoju niemowlęcia uwzględnia [1, 2]: • motorykę spontaniczną w naturalnym ułożeniu na plecach i na brzuchu • ocenę wybranych odruchów prymitywnych i automatyzmów noworodkowych • reakcje ułożeniowe ciała w przestrzeni w siedmiu prowokacyjnych próbach przeprowadzonych według określonej kolejności.

Metoda Vojty pozwala wcześniej: potwierdzić asymetrię ułożenia, a także asymetrię odruchów i reakcji ciała,

wykryć zaburzenia napięcia mięśniowego – zbytnią wiotkość lub nadmierną spastyczność, podejrzewać zagrożenie wystąpienia nieprawidłowego rozwoju ruchowego [1, 3].

Tworząc koncepcję diagnostyczną Vaclaw Vojta posłużył się pojęciem ontogenezy ruchowej, oznaczającej indywidualny program rozwoju ruchowego przynależnemu gatunkowi ludzkiemu [1]. Rozwój każdego człowieka następuje według przekazywanego genetycznie programu. Dziecko rozwijające się prawidłowo czerpie z niego informacje, w jakiej kolejności mają się pojawiać umiejętności motoryczne i w jakim czasie [4, 5]. W opinii Vaclawa Vojty niemowlę z uszkodzonym ośrodkowym układem nerwowym nie może realizować prawidłowego programu rozwoju ruchowego. Według niego uwarunkowane genetycznie wzorce ruchowe nie mogą być realizowane z powodu istnienia przeszkody na drodze nerwowej [3, 4]. W miarę upływu czasu nieprawidłowe wzorce motoryki spontanicznej utrwala się, a także zablokowany zostaje dostęp do prawidłowego programu ontogenetycznego. Przetrwale odruchy prymitywne i automatyzmy noworodkowe, toniczne i fazowe odruchy wyprostne, jak: asymetryczny odruch toniczny szyjny i symetryczny odruch toniczny szyjny, hamują normalny rozwój pionizacji [1, 2].

Wnikliwa obserwacja dziecka, pogłębiona diagnostyka i wprowadzenie postępowania rehabilitacyjnego możliwie jak najwcześniej mogą zapobiec utrwalaniu się patologicznych wzorców postawy i lokomocji [3, 5].

Vaclawowi Wojcie proponującemu tak czułą metodę diagnostyczną zarzucano zbyt częste rozpoznawanie mózgowego porażenia dziecięcego. W diagnostyce pomocniczej wprowadził pojęcie „zaburzeń ośrodkowej koordynacji nerwowej”, które określał jako tymczasową objawową diagnozę. Może być ona wyrazem dysharmonijnego dojrzewania nieuszkodzonego mózgu albo uszkodzenia anatomiczno-strukturalnego mózgowia lub ciężkich zaburzeń procesów metaboliczno-hormonalnych [1, 2]. Według Wojty diagnoza ma na celu wykrycie charakteru zaburzeń motorycznych. Wymaga ona kilkakrotnego badania i podania ilościowej oceny warunkującej podjęcie terapii. Ocena ta zależy od ilości nieprawidłowych reakcji ułożeniowych • 1–2 nieprawidłowe reakcje – najłżejsze zaburzenia ośrodkowej koordynacji nerwowej • 4–5 nieprawidłowych reakcji – lekkie zaburzenia ośrodkowej koordynacji ruchowej • 6–7 nieprawidłowych reakcji – średniociężkie zaburzenia koordynacji nerwowej.

O prawdziwym zagrożeniu motorycznego rozwoju możemy mówić tylko w przypadku średniociężkich i ciężkich zaburzeń ośrodkowej koordynacji nerwowej, gdy liczba nieprawidłowych reakcji utrzymuje się lub narasta w kolejnych badaniach. U tych dzieci brak jest prawidłowego sterowania postawą, prawidłowych mechanizmów podporowo-wyprostnych oraz utrudnione są ruchy fazowe. Zamiast wzorców prawidłowych motoryki pojawiają się wzorce zastępcze. Vaclaw Wojta odkrył sposób odblokowania prawidłowego schematu ruchu poprzez stymulowanie kilku stref na ciele dziecka, które ułożone jest w tzw. pozycji aktywizującej [3].

Metoda Wojty bazuje na torowaniu (pobudzaniu pól koordynacyjnych w ośrodkowym układzie nerwowym) opartym na sumowaniu czasowym i przestrzennym. W praktyce sumowanie przestrzenne dotyczy działania na kilka sfer, czasowe natomiast wynika z wydłużenia czasu trwania sesji terapeutycznej [5]. Dzięki sumowaniu czasowemu i przestrzennemu odpowiednie sygnały docierają do mózgu, a następnie podczas kolejnych stymulacji aktywizują istniejący od urodzenia program odruchowego pełzania i obrotu. Odpowiedź ruchowa u dzieci z zaburzeniami motorycznymi ujawnia się dopiero po stymulacji kilku sfer jednocześnie. Jest odmienna dla każdego dziecka i zależy od rodzaju zaburzeń. W związku z tym program terapeutyczny należy dobrać indywidualnie dla każdego dziecka, po dokładnej diagnozie i obserwacji [2, 3].

Należy podkreślić, że w tej metodzie nie chodzi o ćwiczenie określonej funkcji ruchowej, lecz o aktywizowanie grup mięśniowych niezbędnych do realizacji danej funkcji ruchowej, występującej w ramach wzorca globalnego odruchowej lokomocji [1, 3]. Ten wzorzec ruchowy jest kodowany w mózgu i w miarę rozwoju funkcji poznawczych dziecka ułatwia spontaniczną aktywność ruchową. Metoda ta stymuluje rozwój psychoruchowy i sprzyja wypracowaniu prawidłowych wzorców postawy i ruchu [5].

Usprawnianie metodą Wojty wymaga ułożenia dziecka w pozycji aktywizującej, która ułatwia osiągnięcie

reakcji odruchowych podczas drażnienia odpowiednich sfer wyzwolenia. Globalne działanie stymulacji metodą Wojty polega na odruchowym włączeniu się poszczególnych mięśni do prawidłowego, zgodnego z fizjologicznym wzorcem ruchu [6]. Podczas stymulacji z jednoczesnym zastosowaniem oporu powstają punkty podporu na kończynach w zależności od pozycji ułożeniowej pacjenta podczas terapii: na łokciu, na pięcie i na kolanie. Mięśnie znajdujące się wokół punktu podporu kurczą się i kierują działaniem, zbliżając przyczep ruchowy do przyczepu ustabilizowanego na podłożu. Napięcie poszczególnych mięśni normalizuje się [3, 5].

Stymulacja metodą Wojty wyzwala aktywne, ale nieświadome napięcie łańcuchów mięśniowych brzusznej i grzbietowej strony tułowia i dalej uaktywnia wokół stawów kulistych wszystkie współpracujące ze sobą grupy mięśniowe: zginaczy i prostowników, rotatorów wewnętrznych i zewnętrznych, przywodzicieli i odwodzicieli [6]. Jednoczesne napinanie wszystkich tych mięśni pozwala na wyrównanie w nich stanu napięcia i wykonanie ruchu, który jest zwykle niemożliwy w spastyczności. U dzieci wiotkich ćwiczenia metodą Wojty stanowią trening siły, koordynacji i współpracy wszystkich grup mięśni. Dziecko w sytuacji przymusowej broni się przed niewygodą i wysiłkiem, więc głośno płacze [6]. Im mniejsze są trudności niemowlęcia, tym szybciej po zakończeniu ćwiczeń uspokaja się. Nastroj matki udziela się dziecku. Im bardziej matka wykazuje spokój i wykonuje ćwiczenia pewnie i bez lęku, tym dziecko czuje się bezpieczniej i lepiej akceptuje zadanie.

W trakcie stymulacji ośrodkowego układu nerwowego niemowlę otrzymuje liczne informacje za pośrednictwem receptorów mięśni i stawów, aktywizowanych zgodnie z prawidłowym wzorcem ruchu. Pozwala to dziecku na budowanie właściwego schematu ciała. Stymulacja metodą Wojty prowadzi stopniowo do poprawy procesu automatycznego sterowania postawą i kontrolą ciała w przestrzeni, co pozwala na doskonalenie motoryki spontanicznej [1, 5].

Czas leczenia usprawniającego niemowląt, od rozpoczęcia stymulacji do uzyskania normalizacji rozwoju, zależy od wielu czynników: przede wszystkim od stopnia uszkodzenia mózgu, indywidualnych predyspozycji psychomotorycznych niemowlęcia, wieku w jakim rozpoczęto terapię i systematyczności jej prowadzenia [3].

Metodę Wojty można wprowadzać już w pierwszych dniach po urodzeniu. Jest to jedyna metoda, która nie wymaga od dziecka świadomej aktywności ruchowej. Zaletą jej jest również możliwość prowadzenia terapii w warunkach domowych, czyli najbardziej przyjaznych dziecku. Stymulacja powtarzana jest 3–4 razy w trakcie dnia, a w zależności od potrzeb i wieku dziecka trwa od kilku minut do pół godziny. Można więc ją łatwo wkomponować w rozkład dnia. Należy zatem pamiętać o odpowiedniej temperaturze pomieszczenia, w którym jest wykonywana stymulacja, szczególnie w przypadku wcześniaków, które często długo reagują niepokojem na zmianę temperatury otoczenia. Jak podkreślają specjaliści [3, 4], ćwiczenia nie są bolesne i nie mogą wywoływać bólu. Protest niemowlęcia powoduje jedynie konieczność blokowania dziecka

we właściwej pozycji ułożeniowej podczas stymulacji, co może być dla niego sytuacją niekomfortową i wywołać bunt [5].

Możliwość wczesnego wprowadzenia terapii metodą Vojty pozwala na wykorzystanie plastyczności układu nerwowego [3, 6]. Uważa się, że około 70–75% połączeń między komórkami nerwowymi jest uwarunkowanych genetycznie, a 25% powstaje pod wpływem odpowiednich bodźców. Dlatego istnieje możliwość tworzenia dodatkowych połączeń pod wpływem właściwej stymulacji.

Michałowicz i Czochańska podkreślają konieczność wykorzystania tzw. mechanizmów kompensacyjnych rozwijającego się układu nerwowego, ponieważ do drugiego roku życia dziecka zachodzą najbardziej dynamiczne przeobrażenia mózgu w związku z niedokończonym procesem mielinizacji dróg nerwowych [7, 8].

Wyzwalanie kompleksów ruchowych w trakcie stymulacji metodą Vojty wpływa nie tylko na motorykę ciała, lecz również pośrednio na funkcje całego organizmu, zarówno na czynności układu vegetatywnego, jak i emocjonalnego oraz czuciowego [9]. Terapia, oprócz kształtowania ruchu, wpływa na pracę układu oddechowego, pobudza krążenie obwodowe, uczy poczucia ciała w przestrzeni. Dzięki niej dochodzi również do poprawy funkcji zwieraczy pęcherza i odbytu, co jest szczególnie ważne w przypadku pacjentów z przepuklina oponowo-rdzeniową.

Wskazania do stosowania terapii metodą odruchowej lokomocji [1, 6, 9] obejmują także • średnie i ciężkie zaburzenia ośrodkowej koordynacji nerwowej • kręcz szyi pochodzenia mięśniowego i neurologicznego • niedowład obwodowe • rozszczep kręgosłupa, przepuklina oponowordzeniowa, wodogłowie • miopatie uwarunkowane genetycznie • wady wrodzone mózgu.

Skuteczność terapii metodą Vojty została potwierdzona wieloma badaniami w Niemczech, Polsce i innych krajach, w tym w Japonii [4, 10, 11, 12]. Większość naukowców nie kwestionuje skuteczności tej terapii. Zarzuty dotyczą jedynie niekorzystnego wpływu na rozwój emocjonalny dziecka, gdyż często terapia jest dla niego nieprzyjemna. Niektórzy autorzy uważają, że jest ona zbyt brutalna [4, 13].

Z tym twierdzeniem nie zgadzał się i krytykował je Thessen-Mutter. Badał on, przy pomocy ankiety, grupę 88 dzieci w wieku przedszkolnym leczonych metodą Vojty i grupę 88 dzieci zdrowych. Nie potwierdziły one istotnych różnic statystycznych w wystąpieniu takich cech, jak: tendencje neurotyczne, agresywność, lękliwość, nieśmiałość i samodzielność [5].

Należy podkreślić, że terapii poddawane są najczęściej dzieci w wieku wczesnoniemowlęcym. W okresie tym jedyną formą wyrażania niezadowolenia i komunikacji z otoczeniem jest płacz. Niemowlęta płaczą, gdy są głodne, zmęczone, nie mogą zasnąć, płaczą podczas ubierania, szczególnie nakładania czapki. Czy powiemy wtedy, że matka jest brutalna?

Przyczyn płaczu podczas terapii nie należy szukać w brutalności metody. Są niemowlęta, które płaczą podczas każdej terapii, w trakcie badania lekarskiego czy szczepienia. Zachowanie się dziecka podczas sesji terapeutycznej może zależeć od czynników takich jak: uszkodzenie

mózgu, typu refluks żołądkowo-przełykowy, znaczny niedosłuch, temperament dziecka, podejście rodziców do terapii oraz kompetencje terapeuty.

Wiadomo, że niemowlęta z ciężkimi zaburzeniami ośrodkowej koordynacji nerwowej często są nadwrażliwe na bodźce dotykowe, na każdą zmianę pozycji ciała a także mają znacznie zaburzone poczucie ciała w przestrzeni. Dzieci te często krzyczą przy każdej czynności pielęgnacyjnej (nawet kąpiel jest dla nich dyskomfortem) [4]. Dzieci te są najtrudniejszymi pacjentami do terapii metodą Vojty, głównie dlatego, że ćwiczenia wykonuje się bez ubrania i w wymuszonej pozycji, co wywołuje lęk i może nasilać się spastyczność. Podobnie krzyczą lub płaczą podczas stymulacji metodą Bobath-NDT, a nawet podczas masażu rozluźniającego Schanthalala. Przyczyną są prawdopodobnie zaburzenia zmysłu proprioceptywnego, wówczas niemowlę nie zdaje sobie sprawy z wykonywanych ruchów i położenia wobec siebie poszczególnych części ciała [5].

W przypadku niemowląt z refluksem żołądkowo-przełykowym znacznego stopnia powodem płaczu może być, szczególnie podczas stymulacji pierwszej fazy do pełzania, bolesność przełyku, gdyż jest to wymuszona pozycja leżenia na brzuchu. W przypadku znacznego niedosłuchu niemowlę jest zaniepokojone nową, nieznaną dla niego sytuacją. Niepokój może wywołać też widok nieznanego twarzą terapeuty czy obcego mu pomieszczenia, w którym wykonywana jest stymulacja w warunkach ambulatoryjnych. Wpływ na zachowanie się niemowlęcia podczas rehabilitacji metodą Vojty ma również charakter i temperament dziecka.

Temperament określa skłonność człowieka do reakcji emocjonalnych oraz ich intensywność i trwałość. Badania psychologów Thomasa i Chess dowodzą, że niemowlęta ujawniają trzy różne typy temperamentu [14]. Dzieci współpracujące, około 40% badanych niemowląt, są pogodne i łatwo przystosowują się do nowych sytuacji. Ujawniają one również regularność nawyków związanych z jedzeniem i innymi funkcjami fizjologicznymi. Dzieci nieufne stanowią 10% badanej próby i są one wrażliwe i niezbyt łatwo się przystosowują. Unikają nieznanymi sytuacjami i silnie na nie reagują. Około 15% badanych niemowląt było mało aktywnych, w minimalnym stopniu reagujących na zmiany. Pozostałe dzieci nie można było zaliczyć do żadnego z tych typów [14].

W sposób najbardziej emocjonalny na terapię metodą Vojty reagują dzieci nieufne – wrażliwe, niełatwo przystosowujące się do nowej, nieznanego sytuacji i reagują na nią często płaczem, krzykiem, a nawet długo po zakończeniu stymulacji trudno je uspokoić. Niemowlętom tym powinno się wprowadzać terapię stopniowo, dając im czas na przystosowanie się do nowej sytuacji. Zdarza się, że niemowlęta reagują płaczem tylko na terapię wykonywaną w warunkach ambulatoryjnych a w warunkach domowych, w dobrze znanym dziecku otoczeniu i przy wykonywaniu jej przez matkę nie wykazują sprzeciwu.

Niemowlęta mało aktywne są najspokojniejsze podczas stymulacji, ponieważ ani nowa sytuacja, ani utrzymanie ich w pozycji wymuszonej, która blokuje ruchy spontaniczne, nie sprawiają im trudności i łatwo się im poddają.

Następnym czynnikiem mającym wpływ na zachowanie się dziecka podczas stymulacji jest rodzina, a szczególnie matka, która z reguły prowadzi terapię w domu. Rola rodziców w rehabilitacji dziecka z zaburzeniami psychomotorycznymi jest pierwszoplanowa i w znacznej mierze decyduje o powodzeniu terapii. Dlatego rehabilitacja powinna opierać się na ścisłej współpracy z rodzicami. Odpowiedzialność za efekty terapii ponosi terapeuta oraz rodzice, którzy kontynuują ją w warunkach domowych [15]. Rodzice muszą być poinformowani o celu prowadzenia terapii, a także w jaki sposób ma ona wpływać na rozwój psychomotoryczny ich dziecka. Na bieżąco powinni być uświadamiani o postępach dziecka, aby to motywowało ich do dalszej współpracy [4, 15].

Wpływ na zachowanie niemowlęcia podczas terapii wykonywanej w domu ma również atmosfera panująca w środowisku domowym. Jeżeli matka ma wsparcie w pozostałych członkach rodziny, łatwiej jej prowadzić terapię. Dziecko zaś akceptowane przez rodziców i wychowujące się w atmosferze życzliwości i poczuciu bezpieczeństwa łatwiej zniesie trudy terapii. Niemowlę intuicyjnie wyczuwa niepokój matki i niepokój ten udziela się również jemu [15].

Niewątpliwie istotny wpływ na skuteczność i przebieg terapii ma terapeuta–instruktor. Dobry terapeuta, oprócz kompetencji zawodowych, powinien posiadać pewne cechy osobowościowe, takie jak: komunikatywność, cierpliwość

oraz umiejętność przekazywania informacji. Terapeuta powinien każdego małego pacjenta traktować podmiotowo i stworzyć indywidualny program terapii. W czasie terapii konieczna jest ścisła współpraca i wzajemna akceptacja na linii terapeuta–dziecko–rodzice [4, 5].

Pierwsze spotkanie terapeutyczne powinno zawierać wywiad z rodzicami o przebiegu ciąży, obserwację dziecka podczas aktywności spontanicznej i ustalenie programu przebiegu terapii. Rodzice powinni być poinformowani o celu terapii, co dziecko ma przez nią osiągnąć oraz o nauce prawidłowej pielęgnacji, która zapobiegnie utrwalaniu się nieprawidłowych wzorców ruchowych. Informacje powinny być przekazane w sposób prosty, jasny i zrozumiały dla rodziców. Nie należy wprowadzać na pierwszym spotkaniu zbyt dużo nowych wiadomości, aby rodzice mieli szansę nauczenia się prawidłowego wykonywania stymulacji bez obawy, że robią to niewłaściwie. Przy każdej sesji terapeutycznej należy podkreślać nawet niewielkie postępy dziecka, aby dać rodzicom poczucie dobrze wykonanej pracy i motywować ich do dalszego działania. Należy też okazać zrozumienie niepokoju rodziców, dotyczące dalszego rozwoju ich dziecka oraz dużą dozę cierpliwości [9, 15].

Reasumując, przyczyna płaczu i niepokoju niemowląt w trakcie terapii metodą Vojty jest wypadkową zbyt wielu czynników, aby można było zaakceptować twierdzenie niektórych naukowców, iż metoda ta jest brutalna.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Hellbrugge T.: Monachijska funkcjonalna diagnostyka rozwojowa, pierwszy rok życia. Antykwa, Kraków 1994, 200.
- [2] Sadowska L., Krefft A., Wiraszka A.: Ocena diagnostyki i stymulacji metodą Vojty dzieci z zaburzeniami rozwoju psychomotorycznego. [w:] Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychomotorycznego. Red. Sadowska L. Wydawnictwo AWF, Wrocław 2001, 244.
- [3] Banaszek G.: Rozwój niemowląt i jego zaburzenia a rehabilitacja metodą Vojty. Ośrodek Wydawniczy Augustana, Bielsko Biala 2004, 114.
- [4] Sadowska L.: Rozwój dziecka. Podstawy anatomiczne i patofizjologiczne. [w:] Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego. Red. Sadowska L., Wydawnictwo AWF, Wrocław 2001, 43.
- [5] Sowa J.: Biofizjologiczne podłoże procesu rehabilitacji. [w:] Człowiek z niepełnosprawnością intelektualną. Tom II. Red. Janiszewska-Nieścioruk Z., Oficyna Wydawnictwa Impuls, Kraków 2004, 113.
- [6] Frohlich A.: Stymulacja od podstaw. WsiP, Warszawa 1998, 15.
- [7] Czochońska J.: Neurologia dziecięca. PZWL, Warszawa 1985.
- [8] Michałowicz R.: Mózgowe porażenie dziecięce. PZWL, Warszawa 2001.
- [9] Grzeszczyk S.: Rola rehabilitacji ruchowej w terapii osób z niepełnosprawnością intelektualną. [w:] Człowiek z niepełnosprawnością intelektualną. Tom II. Red. Janiszewska-Nieścioruk Z. Oficyna Wydawnictwa Impuls, Kraków 2004, 167.
- [10] Barry M.J.: Physical therapy interventions for patients with movement disorders due to cerebral palsy. J. Child Neurol., 1996: Suppl. 1:51.
- [11] Imamura S., Sakuma K., Takahashi T.: Follow-up study of children with cerebral coordination disturbance (CCD, Vojta). Brain Dev., 1983:5, 311.
- [12] Kanda T., Pidcock F.S., Hayakawa K. Et al.: Motor outcome differences between two groups of children with spastic diplegia who received different intensities of early onset physiotherapy followed for 5 years. Brain Dev., 2004:26, 118.
- [13] Kościńska M.: Trudne macierzyństwo. WsiP, Warszawa 1998, 124.
- [14] Sternberg R.: Wprowadzenie do psychologii. WsiP, Warszawa 1999, 194.
- [15] Owieczko K.: Łangowski I.: Rodzice partnerami w procesie rehabilitacji dziecka niepełnosprawnego. [w:] Człowiek z niepełnosprawnością intelektualną. Tom I. Red. Janiszewska-Nieścioruk Z. Oficyna Wydawnictwa Impuls, Kraków 2004, 111.

### Adres do korespondencji:

Klinika Rehabilitacji Dziecięcej Akademii Medycznej w Białymstoku, ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok, e-mail grzka59@o2.pl