

## **MÓZGOWE PORAZENIE DZIECIĘCE - MPDz** (PARALYSIS CEREBRALIS INFANTUM – PCI)

Współczesne pojęcie MPDZ zwykle się wiązało z nazwiskiem angielskiego lekarza ortopedy Williama Johana Littl'a, który w ubiegłym stuleciu opisał jedną z najczęstszych postaci tej choroby – obustronny niedowład kurczowy. Dotychczas nie opracowano idealnej definicji określającej MPDz. Dzieje się tak ze względu na różnorodność i stopień nasilenia objawów oraz współistniejących zaburzeń i nieprawidłowości charakteryzujących to schorzenie. Ogólnie zdefiniować je można jako **zespół przewlekłych i niepostępujących zaburzeń ośrodkowego układu nerwowego powstałych w wyniku uszkodzenia mózgu w czasie ciąży (20%), w czasie okołoporodowym (60%) lub w pierwszych latach życia (20%).**<sup>1</sup> MPDz nie jest jednostką chorobową, ale zespołem objawów, powstałych na skutek uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego.

### **A. CZYNNIKI WYWOŁUJĄCE MPDz**

1. **ODDZIAŁYWUJĄCE W ŻYCIU PŁODOWYM:** *urazy brzucha matki, niedotlenienie, przewlekłe choroby matki w czasie ciąży, zakażenia płodu zaburzenia rozwojowe, energia promienista, leki i substancje o działaniu toksycznym, palenie tytoniu, alkohol.*
2. **OKOŁOPORODOWE:** *uraz okołoporodowy, niedotlenienie, wcześniactwo.*
3. **PO URODZENIU DZIECKA:** *urazy mózgu, niedotlenienie po urodzeniu, zakażenie ośrodkowego układu nerwowego, zapalenie opon mózgowych, nasiloną żółtaczka noworodka.*<sup>2</sup>

### **B. KLINICZNE POSTACIE MPDz**

Obecnie najczęściej stosuje się podział opracowany przez Hagberga. W zależności od miejsca uszkodzenia mózgu (Aneks II: Rys.1a) Hagberg wyróżnia:

1. **POSTACIE SPASTYCZNE (PIRAMIDOWE)** – są wyrazem uszkodzenia ośrodków i dróg mózgowych kierujących dowolną czynnością ruchową (znajdują się one w korze mózgowej oraz drogach korowo-rdzeniowych /piramidowych/). Upośledzone są ruchy dowolne, obejmujące proste czynności tj. ruchy kończynami oraz czynności złożone, precyzyjne np. ruchy palców związane z czynnością pisania. Drogi piramidowe biegnące od kory do rdzenia i nerwów obwodowych krzyżują się, dlatego uszkodzenie prawej półkuli mózgu powoduje zaburzenie ruchów lewej połowy ciała i odwrotnie. Zaburzone też mogą być czynności czuciowe, odczuwanie ruchu i wibracji. Uszkodzeniu często ulegają drogi wzrokowe powodując ograniczenie pola widzenia.

---

<sup>1</sup> K.J. Zabłocki. *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i terapii*. Warszawa 1998 s. 9-10.

<sup>2</sup> jw. s. 21.

Wyróżniamy następujące postacie uszkodzeń piramidowych:

- ***Obustronny niedowład kurczowy (diplegia)***

Niedowład kurczowy to postać MPDz, w której drogi piramidowe uszkodzone są w obrębie przebiegu w sąsiedztwie komór bocznych mózgu. Rozkład włókien nerwowych, który w tym obszarze występuje, powoduje, że włókna drogi piramidowej zarządzające czynnością kończyn dolnych są bardziej uszkodzone niż włókna drogi piramidowej dla kończyn górnych. Dzieci te mają bardziej sprawne kończyny górne, lecz często podczas nauki szkolnej widoczne staje się, że dziecko wolniej pisze, jego ruchy są mniej płynne, a wykonywanie precyzyjnych czynności sprawia mu trudności. Stopień nasilenia zmian w kończynach dolnych może być różny: od objawów lekko wyrażonej spastyczności do znacznej. Charakterystyczne jest ustawienie kończyn dolnych w przywiedzeniu, tendencja do stawania na palcach i albo wyprost kolan przy zgięciu bioder, albo stawanie na ugiętych kolanach i przywiedzionych nogach. Czasem stopy mogą ustawiać się koślawo tak, że dziecko staje na zewnętrznych krawędziach stóp, a nie na palcach. Większość opanowuje umiejętność chodzenia między 2 a 4 rokiem życia. Około 70% dzieci z obustronnym niedowładem kurczowym jest umysłowo prawidłowo rozwinięta. Nie jest też charakterystyczne dla tej postaci występowanie padaczki. Część dzieci może mieć zaburzenia wzrokowe<sup>3</sup> - zdarza się uszkodzenie siatkówki jako następstwo leczenia tlenem z powodu zaburzeń oddychania. Podobne przyczyny mogą spowodować też zaburzenia słuchu.

- ***Niedowład połowiczny (hemiplegia)***

MPDz o obrazie niedowładu połowicznego rokuje lepiej. Dzieci te prawie zawsze osiągają zdolność samodzielnego chodzenia. Niedowład dotyczy kończyny górnej i dolnej po tej samej stronie. Najwcześniejszy objaw ułatwiający rozpoznanie to asymetria w ruchach i układaniu kończyn. Słaba jest umiejętność posługiwania się kończyną górną. Zanim pojawi się zdolność samodzielnego chwytania, dziecko ma nadgarstek zgięty a kciuk przywiedziony i jakby schowany w dłoni. Rozwój czynności chwytania jest wyraźnie opóźniony i zaburzony. W późniejszym okresie ok. 5-8 r.ż. mogą dołączyć się inne zaburzenia ruchowe w obrębie ręki. Mają one charakter niezależnych od woli, odbywających się wolno, ruchów palcami, a czasem również całym nadgarstkiem i całą kończyną. W tej postaci często występuje padaczka. Rozwój umysłowy w większości jest prawidłowy (80%).

- ***Niedowład czterokończynowy (hemiplegia bilateralis)***

Ta postać jest jedną z najczęstszych postaci MPDz. W postaci tej uszkodzone są w podobnym lub jednakowym stopniu obie półkule mózgowe. Stopień nasilenia niedowładów może być bardzo różnorodny. Zauważa się u tych dzieci tzw. odruchy toniczne. Są to stare

---

<sup>3</sup> Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Cz. I. Wybrane zaburzenia neurorozwojowe i zespoły neurologiczne. Red. Z. Łosiowski. Warszawa 1997 s. 13, 24- 26.

filogenetyczne reakcje obecne u ssaków, trwają one tak długo jak długo działa bodziec je wyzwalający. Przykładem takich odruchów są odruchy toniczne szyi. Powodują one, że skręt głowy dziecka na bok wywołuje wyprost kończyn w kierunku, w którym skręcona jest twarz. Innym przykładem wpływu przetrwałych prymitywnych odruchów jest nadmierne zaciskanie nadgarstka i palców podczas chwytania (odruch chwytny). Ze względu na obustronne uszkodzenie dróg piramidowych dzieci te mają dotknięte chorobą mięśnie twarzy, mięśnie połykania oraz język. Trudności w zamykaniu ust oraz nadmierne wydzielanie ślinianek powodują wyciek śliny. Wyrazem porażenia mięśni gardła, języka i warg są trudności w ssaniu, jedzeniu i połykaniu. Typowe objawy to znaczne zaburzenia wszystkich czynności ruchowych. Często współistnieje niedorozwój umysłowy, zaburzenia wzroku, mowy i padaczka.<sup>4</sup>

**2. POSTACIE POZAPIRAMIDOWE (DYSKINETYCZNE)** – są wynikiem uszkodzenia struktur mózgowych podkorowych, charakteryzują się różnorodnymi ruchami mimowolnymi lub uogólnioną sztywnością mięśniową i ubóstwem ruchów. Ruchy mimowolne to najczęściej ruchy:

- *Atetotyczne* – dotyczą odsiebnych odcinków kończyn. Palce rąk nadmiernie wyprostowane przybierają dziwaczne ułożenia.
- *Pląsawicze* – są to szybkie nieskoordynowane ruchy, nakładające się na ruchy dowolne różnych grup mięśniowych.
- *Dystoniczne* – mają charakter skręcających ruchów obejmujących głównie mięśnie pasa barkowego i miednicy.

Rozwój umysłowy może być różny, najczęściej są to dzieci upośledzone umysłowo. Współwystępuje tu również zaburzenie słuchu, głosu i mowy.

**3. POSTAĆ MÓZDŻKOWA (ATAKTYCZNA)** – będąca wyrazem uszkodzenia mózdku, charakteryzuje się zaburzeniami równowagi i często współistniejącym wodogłowiem. Występują też grubofaliste drżenia kończyn górnych przy próbie chwytania. Wiele dzieci jest upośledzonych umysłowo. Mowa jest spowolniona i skandowana.

**4. POSTACIE MIESZANE** – stanowią najliczniejszą grupę<sup>5</sup>.

Należy pamiętać, że oprócz wyżej wymienionych objawów mogą pojawiać się **wtórne skutki psychospoleczne** MPDz. Należą do nich:

- *Zaburzenia adaptacyjne* - związane z sytuacjami traumatycznymi tj.: częste hospitalizacje, trudne sytuacje życiowe. Stanowią je zaburzenia łaknienia, bezsenność itp.
- *Specyficzne odchylenia od normy spowodowane opóźnieniem dojrzewania o.u.n. oraz czynniki emocjonalne*. Są to: tiki, nietrzymanie zwieraczy itp.

---

<sup>4</sup> Por. M. Borkowska. *Mózgowe porażenia dziecięce*. „Światło i Cienie” 1997 nr 4.

<sup>5</sup> *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Cz. I. Wybrane zaburzenia neurorozwojowe i zespoły neurologiczne*. Red. Z. Łosiowski. Warszawa 1997 s. 30-32.

- *Zaburzenia zachowania i nieprawidłowy rozwój osobowości* - predysponuje do nich zmniejszona odporność na sytuacje trudne. Starsze dzieci przejawiają zachowania destruktywne, agresywne, niestałość emocjonalną.
- *Zespoły nerwicowe* - pojawiają się często w okresie dojrzewania. Mogą być to nerwice natręctw, histeria, neurastenia.
- *Zespoły psychotyczne* tj. depresja, autyzm.  
Dodatkowo często pojawiają się:
- *Zaburzenia poczucia własnego ciała* - zaburzenie to wywodzi się m.in. z braku doznań ekstereceptywnych, które otrzymujemy z powierzchni ciała przez zmysły: wzroku, słuchu, dotyku oraz odczuć prioprioceptywnych (czucie głębokie wewnątrz mięśni). Występowanie tego defektu powoduje brak świadomości siebie i swej odrębności w otaczającym świecie. Przeszkadza to w rozwoju poznawczym, w orientacji przestrzennej.
- *Zaburzenie koncentracji uwagi* - wynika z nadmiernej wrażliwości układu nerwowego, łatwego psychicznego męczenia oraz zaburzeń w postrzeganiu np. problem odróżnienia postaci od tła. Brak koncentracji uwagi uniemożliwia opanowanie takich funkcji poznawczych jak: spostrzeganie, pamięć i myślenie i stanowi jedną z głównych przyczyn trudności w nauce.
- *Zaburzenia myślenia* – pojawiają się tu trudności z myśleniem abstrakcyjnym. Przyczyną są nieprawidłowości w funkcjonowaniu analizatorów, obniżony poziom umysłowy oraz brak doświadczeń.<sup>6</sup>

### C. ZASADY USPRAWNIANIA PSYCHOPEDAGOGICZNEGO

W pracy z dzieckiem z MPDz należy przestrzegać pewnych zasad. Nie będę przybliżała tu zasad usprawniania ruchowego, wymienię jedynie zasady usprawniania psychopedagogicznego.

- *Zasada indywidualizacji oddziaływań* – należy nawiązać prawidłowy kontakt emocjonalny z dzieckiem i podejść do niego w sposób indywidualny.
- *Zasada bezpieczeństwa* – ważne jest, by dziecko miało poczucie fizycznego bezpieczeństwa (np. aby nie obawiało się upadku).
- *Zasada podmiotowości* - dziecko jest podmiotem naszych oddziaływań.
- *Zasada uwzględniająca nieharmonijny rozwój dziecka* - działania nauczyciela powinny być dostosowane do rzeczywistego stopnia rozwoju dziecka.
- *Zasada stosowania odpowiednich zabawek i pomocy.*
- *Zasada nieprzeciążania dziecka.*
- *Zasada wydłużania czasu zabawy i stopniowania trudności.*
- *Zasada powtarzania i utrwalania czynności.*
- *Zasada wzbudzania motywacji.*
- *Zasada utrzymania odpowiedniej pozycji.*<sup>7</sup>

<sup>6</sup> K.J. Zabłocki. *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i terapii*. Warszawa 1998 s. 35-36.

<sup>7</sup> *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Cz. I. Wybrane zaburzenia neurorozwojowe i zespoły neurologiczne*. Red. Z. Łosiowski. Warszawa 1997 s. 39-44.

#### D. METODY USPRAWNIANIA DZIECKA Z MPDz

Istnieje wiele metod usprawniania i pracy z dzieckiem z MPDz (można je również stosować w innych zaburzeniach neurologicznych i psychicznych).

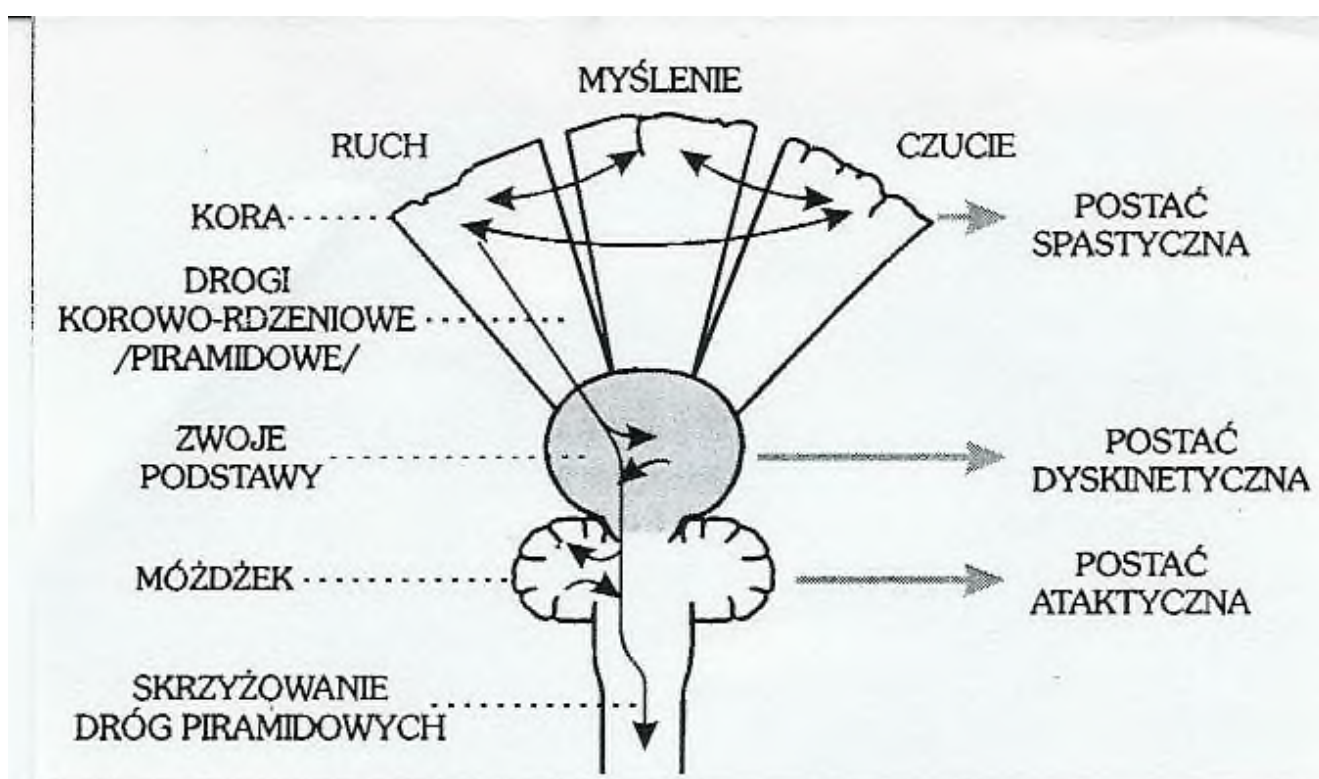
- *Metoda Bobathów* - oparta jest na znajomości procesów neurofizjologicznych. Podczas zajęć prowadzonych z odpowiednim wspomaganie uczy się dziecko wyzwala i wykonywania przez nie ruchów czynnych, hamując ruchy nieprawidłowe i normalizując napięcie.
- *Metoda Peto* - charakterystyczne dla tej metody jest połączenie w jedną całość usprawniania leczniczego, psychopedagogicznego i różnych form adaptacji społecznej. Głównym celem jest przygotowywanie dzieci niepełnosprawnych do samodzielnego życia.
- *Metoda Domana* – będąc kontynuacją Metody Faya polega na wpływaniu na rozwój mózgu poprzez stymulację rozwoju ruchowego, fizycznego (dieta), intelektualnego, emocjonalno-społecznego.
- *Metoda Wojty* - polega na wyzwaniu odruchu pełzania przez pobudzanie odpowiednich pól w ośrodkowym układzie nerwowym w wyniku drażnienia ściśle określonych punktów ciała.
- *Metody wspomagania psychoruchowego tj.: metoda Dobrego Startu, Metoda Weroniki Scherborne, Metoda Kepharta* i in.
- *System Pasygraficzny Blissa*.

**Opracowanie:** mgr Anna Konkol  
Pedagog specjalny

## ANEKS I: LEKTURA

1. Borkowska M. *Mózgowe porażenia dziecięce*. „Światło i Cienie” 1997 nr 4.
2. *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Cz. I. Wybrane zaburzenia neurorozwojowe i zespoły neurologiczne*. Red. Z. Łosiowski. Warszawa 1997.
3. *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Cz. II. Usprawnianie ruchowe*. Red. M. Borkowska. Warszawa 1997.
4. Loebel W. *Uniwersalny system pasygraficzny w komunikacji językowej osób niepełnosprawnych*. „Szkoła Specjalna” 1988 nr 6.
5. Michałowicz R. *Mózgowe porażenia dziecięce*. Warszawa 1986.
6. Zabłocki K.J. *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i terapii*. Warszawa 1998.

## ANEKS II: SCHEMAT CZYNNOŚCI MÓZGU. OŚRODKI KONTROLI RUCHU.



1a. Schemat czynności mózgu. Ośrodki kontroli ruchu