

## **Rozwój neuromotoryczny (wg INPP) - wpływ na naukę i zachowanie**

Niedojrzałość neuromotoryczna odnosi się do pominięcia jakiegoś etapu rozwoju dziecka lub zatrzymania rozwoju na wczesnym jego etapie. Każdy donoszony noworodek rodzi się ze zbiorem pierwotnych odruchów, które są hamowane lub kontrolowane przez wyższe ośrodki w mózgu w pierwszym roku życia. Jeżeli nie zostaną one wyhamowane w odpowiednim czasie, to pozostaną aktywne w ciele i mogą zakłócać rozwój różnych funkcji m.in.: równowagi, kontroli motorycznej, funkcjonowania wzroku i słuchu, koordynacji wzrokowo - ruchowej, umiejętności percepcyjnych. Może to prowadzić do objawów behawioralnych, takich jak: frustracja, nadpobudliwość i nadwrażliwość, brak równowagi pomiędzy zdolnościami i osiągnięciami. W miejsce zanikających w pierwszym roku życia odruchów pierwotnych pojawiają się odruchy posturalne, które powinny być w pełni dojrzałe po skończeniu przez dziecko 3,5 roku.

Niedojrzałość neuromotoryczna oznacza występowanie zbioru przetrwałych odruchów pierwotnych powyżej 12 m-ca życia w połączeniu z brakiem lub niedojrzałością odruchów posturalnych powyżej wieku 3,5 roku. Oznacza to, że Centralny Układ Nerwowy (CUN) funkcjonuje na poziomie dojrzałości motoryki odruchowej (motoryka odruchowa jest pierwszym etapem rozwoju ruchowego, po nim następuje duża motoryka, a potem dopiero mała motoryka). O opóźnieniu można mówić tylko wtedy, gdy nie występuje uszkodzenie CUN, ani choroba degeneracyjna mózgu.

W momencie narodzin dziecko ma minimalną kontrolę nad ruchami swojego ciała. W pierwszych tygodniach życia odruchy pierwotne pojawiają się jako niezależna od woli dziecka reakcja na pewne bodźce. Stopniowo przekształcają się one w bardziej zaawansowane umiejętności motoryczne. Wczesne odruchy zapewniają swego rodzaju trening dla wielu aspektów późniejszego funkcjonowania. Rozwój mózgu niemowląt w pierwszym roku życia powoduje, że połączenia do wyższych partii mózgu stają się silniejsze, a odruchy pierwotne są stopniowo zastępowane przez bardziej dojrzałe wzorce reakcji - odruchy posturalne. Te odruchy posturalne wspierają kontrolę równowagi, postawy i ruchu w środowisku opartym na oddziaływaniu grawitacji. Ich rozwój znajduje odzwierciedlenie w rosnącej możliwości niemowlęcia do kontrolowania swojego ciała. Jeśli odruchy pierwotne nie wygasną, a odruchy posturalne nie wykształcą się do czasu, kiedy dziecko osiągnie wiek szkolny, to mogą one kolidować z rozwojem bardziej złożonych umiejętności i mają wpływ na szereg nieprawidłowości i trudności w zachowaniu i funkcjonowaniu oraz trudnościach edukacyjnych. Wśród dzieci w wieku wczesnoszkolnym najczęściej diagnozowane są niewyhamowane odruchy:

**Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS)**, który może mieć wpływ na: koordynację wzrokowo – ruchową; zdolność przekroczenia pionowej linii środkowej ciała; rozbieżność pomiędzy wypowiedziami ustnymi i pisemnymi; rozwój poprzecznych ruchów gałek ocznych (np. wodzenie wzrokiem, które jest niezbędne do czytania i pisanie); kontrolę automatycznego utrzymania równowagi; dwustronną (bilateralną) integrację; rozwój lateralizacji.

**Toniczny Odruch Błądźnikowy (TOB)**, który może mieć wpływ na: problemy posturalne – szczególnie podwyższone lub obniżone napięcie mięśniowe; tendencję do chodzenia na palcach; równowagę; chorobę lokomocyjną; trudności w zakresie oceny kierunku i przestrzeni; ruchy gałek ocznych; percepcję wzrokową; niechęć do aktywności fizycznej.

**Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny (STOS)**, który może mieć wpływ na: integrację górnych i dolnych części ciała; postawę podczas siedzenia (np. skłonność do pokładania się na biurku); stopień rozwinięcia napięcia mięśniowego; koordynację wzrokowo – ruchową; umiejętność usiedzenia w jednym miejscu; koncentrację uwagi.

**Odruch Moro**, który może mieć wpływ na: nadwrażliwości sensoryczne; słabą kontrolę impulsów; nieumiejętność ignorowania bodźców; przeciążenie sensoryczne; lęki; labilność emocjonalną; niedojrzałość emocjonalną i społeczną.

**Rodzicu/nauczycielu! Jeżeli w/w zachowania i trudności pasują do Twojego dziecka/ucznia zapraszam na konsultację do Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Kozienicach.**

*Iga Jelińska*  
*surdopedagog/logopeda/*  
*terapeuta Si/INPP*