

Rozwój psychomotoryczny w okresie niemowlęcym

Noworodek zasadniczo bezradny wobec siły grawitacji stopniowo rozwija zdolność kontroli części ciała w ich wzajemnej relacji i w odniesieniu do otoczenia aż do osiągnięcia pozycji stojącej. Postawa ciała noworodka będąca ułożeniem typu zgięciowego przebywa drogę do postawy wyprostowanej w pozycji stojącej.

„Przy okazji” dzieci osiągają umiejętności motoryczne: trzymanie głowy, obroty, pełzanie, czworakowanie, wstawanie – chód samodzielny.

Rozwój motoryczny

Toniczne odruchy postawy – integrowane są na poziomie pnia mózgu, utrzymują stabilną postawę przeciw sile grawitacji

Statokinetyczne odruchy prostowania - integrowane na poziomie mostu i śródmózgowia umożliwiające uzyskanie i utrzymanie pozycji siedzącej, stojącej i lokomocję.

Około 3 rż reakcje równoważne integrowane na poziomie kory mózgowej, zastępują wcześniejsze odruchy, umożliwiając pełną i swobodną motorykę.

Osiągnięcia pierwszego roku życia

- Pionizacja
- Zdolność lokomocji
- Zdolności manualne
- Zmysłowego postrzegania otoczenia
- Porozumiewanie się i różne zachowania społeczne

Toniczne odruchy postawy

- Odruch podparcia (do 4 mż) – przetrwały utrudnia rozwój pionizacji i chodzenia
- Odruch toniczny szyjny asymetryczny (do 4-6 mż) – toruje rozwój koordynacji wzrokowo-ruchowej, przetrwały utrudnia lub uniemożliwia rozwój pozycji pionowej
- Odruch toniczny symetryczny szyjny (do 5-6 mż) – toruje rozwój do pozycji czworaczkiej, przetrwały utrudnia samodzielne siedzenie z kończynami opartymi o podłoże i stanie
- Odruch toniczny błędnikowy (do 1 mż) – w pozycji na brzuchu wzrost napięcia zginaczy, w pozycji na plecach wzrost napięcia w prostownikach, wygaśnięcie umożliwia pozycję czworaczą
- Odruch skrzyżowanego wyprost (do 2 mż) – drażnienie przyśrodkowej powierzchni podudzia powoduje toniczny wyprost i przywiedzenie kończyny przeciwległej, wygaśnięcie warunkuje rozwój pozycji dwunożnej

Toniczne odruchy postawy umożliwiają po urodzeniu nabywanie nowych umiejętności i doświadczeń motorycznych.

Wygasanie ich umożliwia dalszy rozwój motoryki spontanicznej i posturalnej.

Uszkodzenie dojrzewania oun powoduje przetrwanie omawianych odruchów, co zaburza rozwój postawy i lokomocji, kształtując wadliwe stereotypy a w konsekwencji patologiczne wzorce ruchowe

Statokinetyczne odruchy prostowania

- Odruch toniczny szyjny prostujący (do 6 mż) – skręt głowy w bok – ciało „en block” obraca się w kierunku skrętu głowy
- Odruch prostujący typu śrubowego (7-8 mż, do 2-3 lat)
- Odruch prostujący głowę błędnikowo-optyczny
- Odruch Landau (od 7 mż do 3 lat)
- Reakcja obronna rąk (od 7-8 mż)
- Reakcja spadochronowa (od 8-9 mż)

Bezpośrednio po urodzeniu są nieobecne, rozwijają się od 5 – 6 mż, intensywnie rozwijają się w drugim półroczu życia.

Dzięki nim następuje stopniowa pionizacja dziecka od pozycji czworaczkiej do dwunożnej.

W miarę dojrzewania odruchy te tracą na intensywności, zanikają prawie całkowicie około 5 roku życia.

Zostają zastąpione reakcjami równowagi, które pojawiają się w swojej pierwotnej formie około 6-8 m-ca życia , a w pełni rozwijają się między 18 a 24 mż i są aktywne przez całe życie.

Odruchy równowagi

Są integrowane na poziomie kory mózgowej, jąder podkorowych i mózdzku.

Oceniane są we wszystkich pozycjach:

- supinacyjnej (6m),
- pronacyjnej (8m),
- czworaczej (9m),
- siedzącej (10-12m),
- klęczącej (18m),
- stojącej (18m).

Rola tych odruchów polega na adaptacji ustawienia ciała do zmieniających się warunków położenia środka ciężkości ciała

Motoryka spontaniczna

- Charakterystyczna dla noworodka uogólnione ruchy całego ciała – faza holokinetyczna
- Faza dystoniczna – bardziej wybiórcze, stabilniejsze reakcje (od 8 tygodni do 3 miesięcy)
- W 8 tygodniu koordynacja ręka-ręka
- W 3 m-cu koordynacja oko-ręka-usta
- W 7 m-cu koordynacja ręka-stop-a-usta.

Według Touwena i Vriesa – nieprawidłowe wzorce spontanicznej motoryki niemowląt częściej wskazują na zaburzenia rozwoju niż odruchy, które są tylko elementem wzorców motorycznych. Stereotypowość ruchowa, ubóstwo wzorców oraz przetrwanie automatyzmów noworodkowych i prymitywnych odruchów po 3 miesiącu życia jest sygnałem alarmowym, wcześniej wskazującym na zaburzenie rozwoju dziecka.

Etapy rozwoju umysłowego, socjalnego i mowy

- Fiksowanie wzroku od 4 tygodnia (znika fenomen lalki)
- Uśmiech od 8 tygodnia
- Rozpoznawanie obcych twarzy i głosów
- Różnicowanie się i modulowanie wokalizacji od 3 – 4 mż
- Gaworzenie, szeptanie od 7 mż
- Powtarzanie sylab od 9 mż
- Pierwsze świadome słowa od 12 mż

Bibliografia :

A. Kwolek – Rehabilitacja medyczna
Z. Kułakowska – Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu - 2003
E. Helwich – Wcześniak – 2002
J.S. Tecklin – Fizjoterapia pediatria
Wiktor Dega - Ortopedia i rehabilitacja
Materiały z kursu