

# ZNACZENIE RUCHU W ROZWOJU DZIECKA



*„Po pierwsze motywacja, chęć zdobycia jakiegoś przedmiotu, przemieszczanie się. Po drugie konsekwencje, oczywiście mniej lub bardziej miłe. A „pomiędzy” jest ruch, który dzięki ciągłemu powtarzaniu i bezustannemu korygowaniu przez samo dziecko, staje się coraz bardziej doskonały, efektywny i bezpieczny.”*

P. Zawitkowski



# DLACZEGO PRAWDŁOWY ROZWÓJ MOTORYCZNY JEST TAKI WAŻNY?

## Ruch to rozwój

- ❖ poznawanie otoczenia
- ❖ sposób na odkrywanie i doświadczanie świata
- ❖ konsekwencje społeczne
- ❖ nabywanie coraz trudniejszych umiejętności ruchowych
- ❖ kontrola nad własnym ciałem
- ❖ rozwój motoryczny stanowi odzwierciedlenie dojrzewającego układu nerwowego
- ❖ kształtowanie się schematu ciała i orientacji w przestrzeni
- ❖ baza dla czynności manipulacyjnych i małej motoryki
- ❖ kształtowanie się postawy ciała

i inne...



## OD SAMEGO POCZĄTKU...



oprac. Ewa Polańska

- Aktywność ruchowa występuje spontanicznie już w 12 tygodniu życia płodowego dziecka.
- Badania USG pozwalają stwierdzić, że rozwijające się w łonie matki dziecko porusza się nie rzadziej niż co 10 minut.
- Zbieranie doświadczeń ruchowych w okresie niemowlęcym i wczesnego dzieciństwa ma decydujący wpływ na rozwój fizyczny i poznawczy.



## JAK TO SIĘ DZIEJE?

- ❖ Rejestrowanie wrażeń przez poszczególne receptory (obwód)
- ❖ Kierowanie informacji do Ośrodkowego Układu Nerwowego (centum)
- ❖ Segregacja i porządkowanie informacji
- ❖ Łączenie przychodzących informacji z zdobytymi już wcześniej
- ❖ Generowanie odpowiedzi na bodziec



## SYNAPTOGENEZA

- tworzenie się sieci neuronalnej pozwalającej na wzajemną komunikację międzyneuronalną
- 1 neuron tworzy od kilku do kilkunastu tysięcy połączeń
- fizjologiczny nadmiar synaps → eliminacja zbędnych połączeń w procesie rozwoju dziecka (plastyczność mózgu)

## MIELINIZACJA

- proces tworzenia się osłonek mielinowych
- Poprawa szybkości i precyzji przewodzenia informacji
- fizjologiczny nadmiar synaps → eliminacja zbędnych połączeń w procesie rozwoju dziecka

**O tym, które neurony są ze sobą połączone decydują w głównej mierze geny. Natomiast na to, w jaki sposób będą kształtować się połączenia między neuronami, które synapsy zanikną, ma wpływ przede wszystkim otoczenie i zbierane z niego przez dziecko doświadczenia.**



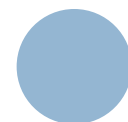
U podstaw rozwoju ruchowego, ale także całościowego rozwoju dziecka, leżą trzy układy zmysłów:

- **UKŁAD PRZEDSIONKOWY**
- **UKŁAD PROPRIOCEPTYWNY**
- **UKŁAD DOTYKOWY**

Układy te rozwijają się jako pierwsze spośród innych odpowiedzialnych za zmysły, a ich ośrodki dojrzewają jako jedne z pierwszych w układzie nerwowym – jeszcze przed narodzinami dziecka (choć oczywiście nie są one ukształtowane już wtedy w pełni).

Plastyczność mózgu, to cecha dająca możliwość wykorzystania w maksymalnym stopniu potencjału, które dziecko ma w sobie

- ✓ właściwa stymulacja
- ✓ torowanie prawidłowych wzorców ruchowych
- ✓ odpowiadanie na potrzeby dziecka



# KAMIENIE MIŁOWE

## ❖ sekwencyjność rozwoju ruchowego:

- rozwój ruchowy następuje w kierunku od głowy do nóg i od środka ciała w kierunku obwodu
- odruchy prymitywne i odruchy prostowania
- reakcje równoważne i prostowania
- ruchy dowolne, celowe, coraz bardziej precyzyjne

## ❖ opanowanie czterech podstawowych umiejętności - tzw. kamieni milowych w rozwoju motorycznym:

- samodzielne siedzenie bez podparcia – ok. 6 mies.
- raczkowanie – ok. 9 mies.
- samodzielne wstawanie - ok 10 mies.
- stawianie pierwszych kroków – ok. 12 mies.



# ROZWÓJ DO 3 ROKU ŻYCIA

NA PODSTAWIE ARTYKULU „ROZWÓJ DZIECKA W OKRESIE PRZEDSZKOLNYM” OPRACOWANEGO PRZEZ MAŁGORZATĘ DĘBIŃSKĄ

- równowaga – stanie na jednej nodze około 1 sekundy, przejście samodzielnie po wąskim murku
- wskakiwanie do koła przodem i tyłem obiema nogami
- naprzemienne wchodzenie po schodach, schodzenie krokiem dostawnym
- jazda na trzykołowym rowerku (naprzemienne ruchy nóg, koordynacja z bodźcami wzrokowymi)
- chwytanie dużej, miękkiej piłki lub balona rękoma w linii środkowej ciała, chwytanie całym ciałem (fiksacja wzroku, ukształtowany odruch przedSIONKOWO-okoruchowy)
- planowanie ruchu, np. aby sięgnąć po zabawkę znajdującą się na półce, trzeba przystawić krzeselko
- dopasowywanie klocków o różnych kształtach do odpowiednich otworów
- przenoszenie przez pokój filiżanki z wodą nie rozlewając

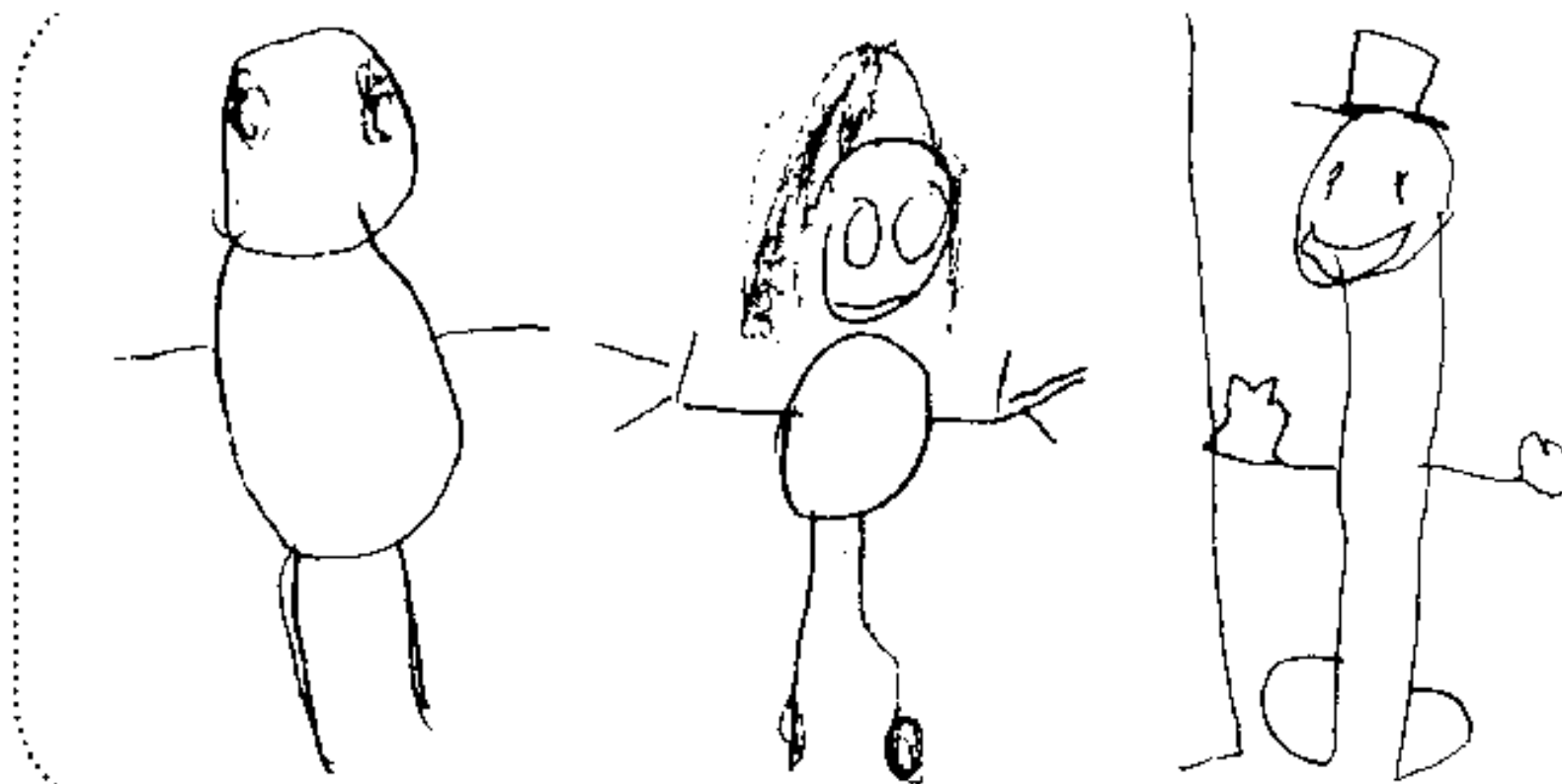


## ROZWÓJ DO 3 ROKU ŻYCIA - CD

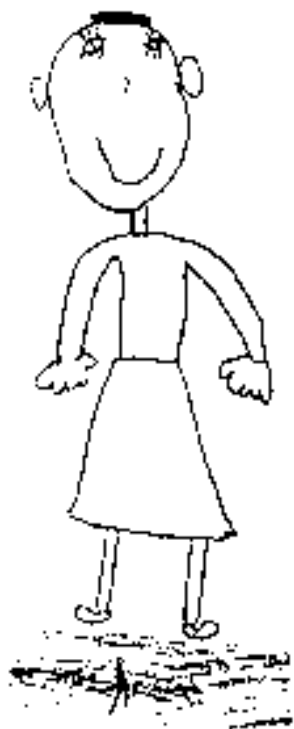
- rysowani kreskę pionową i poziomą, zwykle ukształtowana jest dominacja jednej ręki
- rozbieranie się samodzielnie i umie założyć niektóre części ubrania samodzielnie
- coraz lepsza znajomość swojego ciała, pokazywanie większości części ciała
- je samodzielnie posługując się łyżeczką, widelcem



# ŚWIADOMOŚĆ WŁASNEGO CIAŁA



# ŚWIADOMOŚĆ WŁASNEGO CIAŁA



## ROZWÓJ POMIĘDZY 3 A 4 ROKIEM ŻYCIA

- zbieganie z górki bez przewracania się – współpraca rąk z nogami
- stanie na 1 nodze ok. 3-4 sekund, na początku 4 roku życia 5-8 sekund
- chodzenie po wąskiej linii stopa za stopą, tyłem jeszcze zbyt trudne
- zeskakiwanie ze schodka na oznaczone miejsce
- przeskakiwanie przez linię znajdującą się na wysokości 15-20 cm obunóż i konikiem, w tył jeszcze zbyt trudne
- schodzenie po schodach w sposób naprzemienny z trzymaniem się poręczy
- szybka jazda na rowerku z dodatkowymi kółkami
- pod koniec tego okresu dziecko potrafi odepchnąć się nogą podczas jazdy na hulajnodze
- wspinanie się po drabince z naprzemiennym użyciem rąk, nogi poruszają się dostawnie



## ROZWÓJ POMIĘDZY 3 A 4 ROKIEM ŻYCIA

- huśtanie się poprzez naprzemienny ruch ugięcia i wyprostu przy jednoczesnej pracy nóg, choć brak połączenia jeszcze z ruchem tułowia
- separacja ruchów poszczególnych części ciała, zwykle również izolowana praca kciuka i małego palca, zbyt trudna jest izolowana praca trzech środkowych palców
- przekraczanie linii środkowej ciała w obrębie rąk i oczu (łapanie piłki, rysowanie koła i krzyża)
- coraz wyraźniejsza jest preferencja jednej ręki
- znajomość większość elementów swojego ciała, nieraz wskazuje konkretne stawy
- cięcie nożyczkami, rysowanie głowonoga, lepienie z plasteliny prostych, rozpoznawalnych figurek
- sprawne łapanie piłki, ale nie zbyt małej, odbijanie paletką piłki
- odpinanie dużych guzików i suwaków, myje ręce, je samodzielnie
- odtwarza 2-3 elementowe sekwencje rytmiczne, ruchowe



## ROZWÓJ POMIĘDZY 4 A 5 ROKIEM ŻYCIA

- umiejętność zapamiętania bardziej złożonego polecenia słownego
- skakanie na 1 nodze, przeskakiwanie przez linę leżącą na podłodze bokiem
- przeskakiwanie przez linę będącą w ruchu (skakanka, „szczur”)
- wykonywanie ruchów okrężnych ramionami
- skakanie naprzemienne, skoki pajacyka
- wykonywanie przewrotów na drążku
- naprzemienne wchodzenie i schodzenie po schodach bez trzymania
- początki jazdy na rowerze dwukołowym, wrotkach i hulajnodze
- chodzenie po krawężniku
- separacja ruchów palców
- łapanie małej piłki
- rysowanie kwadratu, linii ukośnych z użyciem chwytu pisarskiego
- rysowanie człowieka z prostym schematem ciała (barki, dłonie, stopy...)



## ROZWÓJ POMIĘDZY 4 A 5 ROKIEM ŻYCIA

- przekraczanie linii środkowej ciała również w obrębie nóg i tułowia
- zwykle jest już wykształcona lateralizacja
- różnicowanie góra – dół, za – przed, prawo-lewo
- stoi na 1 nodze z oczami zamkniętymi ok. 3 sekund
- naśladowanie chodów różnych zwierząt
- chodzenie po linii do przodu i do tyłu
- samodzielne rozbieranie i ubieranie (bez małych guziczków), mycie się mydłem, wycieranie w ręcznik
- posługiwanie się również nożem



## PRECYZJA RUCHÓW

- BEZWYSIŁKOWE WYKONYWANIE DOWOLNYCH, ZŁOŻONYCH RUCHÓW

Do wykonywania bezwysiłkowo dowolnych, złożonych, precyzyjnych ruchów konieczne są przede wszystkim:

- ✓ prawidłowe napięcie mięśni
- ✓ równowaga
- ✓ koordynacja wzrokowo-ruchowa



# JAK STYMULOWAĆ ROZWÓJ DZIECKA POPRZEZ RUCH?

- ✓ Zabawy z baraszkowaniem
- ✓ plac zabaw
- ✓ przebywanie na świeżym powietrzu
- ✓ wyjazdy na wieś, w góry, nad morze
- ✓ duża ilość ruchu
- ✓ różnorodność aktywności ruchowych
- ✓ ograniczenie ilości zajęć dodatkowych statycznych
- ✓ aktywności stolikowe przeplatane aktywnościami ruchowymi



## RUCH A POSTAWA CIAŁA...

- Prawidłowa stymulacja od pierwszych miesięcy życia
- Odpowiednia aranżacja otoczenia
- Zapewnienie warunków do aktywności ruchowej
- „Zmuszanie” ciała dziecka do ciągłego wszechstronnego wysiłku

Weekendowa aktywność jest niewystarczająca...

Trzy razy w tygodniu to za mało...

Deszczowy dzień nie jest przerwą od ruchu...



## POSTAWA CIAŁA - CD

- Czasem powstawanie wad postawy jest nieuniknione
- Uwarunkowania genetyczne
- Minimalizowanie patologicznych zmian w postawie ciała



## POSTAWA CIAŁA

- ZWIĄZANA JEST Z DYSTRYBUCJĄ NAPIĘCIA MIĘŚNIOWEGO

- ❖ kształtuje się już od pierwszych dni życia dziecka, a nie w wieku szkolnym
- ❖ łatwiej zapobiegać wadom postawy, niż je później korygować
- ❖ ma wpływ na wykonywanie ruchów dowolnych oraz precyzyjnych ruchów rąk
- ❖ ma związek z wadami stóp, kolan, ale także z wadami zgryzu → wpływa na rozwój mowy



## POSTAWA TO PODSTAWA

- ❖ zdrowy kręgosłup jest podstawą zdrowia na całe życie, dlatego warto o niego zadbać już w dzieciństwie
- ❖ kręgosłup pełni funkcję nośną, jest główną kolumną konstrukcyjną ludzkiego szkieletu

### Porady dla rodziców:

- obserwuj, czy dziecko siedzi symetrycznie
- obserwuj czy również w pozycji stojącej występuje symetria między prawą a lewą stroną ciała
- zapewnij dziecku odpowiednie obuwie, najlepiej z miękką podeszwą w części śródstopnej oraz z usztywnionym zapiętkiem i cholewką stabilizującą kostkę
- uwaga na wszelkiego rodzaju klapki – nie jest to odpowiednie obuwie dla dzieci (również modne obecnie Crocsy)
- pozwólmy dziecku chodzić bosu
- niewskazane jest chodzenie w obuwiu po innym dziecku



## Porady dla rodziców – cd...:

- siad skrzyżny może sprzyjać garbieniu się – obserwuj czy w tej pozycji plecy są bardzo zaokrąglone; najkorzystniejszy dla kręgosłupa i nóg jest siad klęczny (pięty pod pośladkami), który w naturalny sposób ustawia kręgosłup w swobodnym wyproście



oprac. Ewa Polańska

### *SIAD KLĘCZNY*

- staraj się odzwyczaić dziecko od pozycji tzw. siadu w kształcie litery „W” – jest on niekorzystny ze względu na nieprawidłowe kształtowanie się krzywizn nóg



### *SIAD „W”*



## Porady dla rodziców – cd...:

- plecak lub tornister nie powinny być noszone na jednym ramieniu lub w jednej ręce; asymetrycznie ustawia się kręgosłup również podczas ciągnięcia tornistra na kółkach (wprowadzony ostatnio na rynek niejako dla odciążenia kręgosłupa)
- należy dbać o odpowiednie miejsce do nauki/pracy przy biurku czy komputerze:
  - monitor na wysokości twarzy
  - wysokość biurka i blat na takiej wysokości, by biodra, kolana i stopy przyjęły kąty proste, a łokcie opierały się nablacie bez pochylania tułowia
  - dobrze jeśli blat biurka nachylony jest pod kątem 25-30° (można zastosować nakładkę na blat) – zapobiega to pochylaniu głowy i przeciążaniu odcinka szyjnego kręgosłupa
  - należy zwrócić uwagę, czy dziecko przyjmuje również właściwą pozycję leżącą



## Porady dla rodziców – cd...:



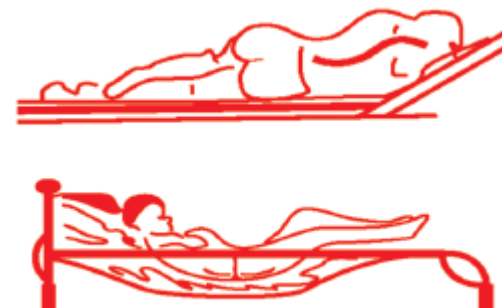
Prawidłowe  
pozycje przy  
biurku



Dozwolone  
pozycje podczas  
odrabiania lekcji



Nieprawidłowe  
pozycje siedzące



Nieprawidłowe pozycje leżące



## Porady dla rodziców – cd...:

Niekiedy dobrym rozwiązaniem dla aktywizacji pozycji siedzącej naszego dziecka jest zastosowanie piłki rehabitacyjnej lub dysku rehabitacyjnego.

### ○ PIŁKA REHABILITACYJNA

- musi być odpowiedniej wielkości – zasada jak przy dobieraniu wysokości krzesła
- osadzona choćby w kole ratunkowym lub w specjalnym stojaku
- zapewnia w pozycji siedzącej większą aktywność posturalną, ale również pewien ruch, co jest korzystne dla dzieci z trudnościami w siedzeniu w bezruchu

### ○ DYSK REHABILITACYJNY

- ma podobne właściwości, można stosować kładąc go na krześle, ale także na podłodze



## Porady dla rodziców – cd...:



oprac. Ewa Pietska



## BIBLIOGRAFIA:

- Anna Mikler – Chwastek: „Sprawdzian rozwoju psychoruchowego niemowląt”
- Paweł Zawitkowski: „Niezbędnik każdego rodzica: Mamo, Tato co Ty na to?” - Część 1-2
- Paweł Zawitkowski: „Co nieco o rozwoju dziecka”
- artykuł „Rozwój dziecka w okresie przedszkolnym” – Małgorzata Dębińska
- Weronika Sherborne „Ruch rozwijający dla dzieci”
- Materiały szkoleniowe „Neurorozwojowa diagnoza i terapia dzieci z łagodnymi zaburzeniami sensorycznymi i posturalno-motorycznymi” – oprac. M. Matyja i A. Gogola