

Rozwój fizyczny ze szczególnym uwzględnieniem dzieci w wieku wczesnoszkolnym

11 sierpnia 2017

„Każde dziecko rozwija się w innym tempie, w odmiennych warunkach środowiskowych, każde jest odrębną indywidualnością. Różni się od swoich rówieśników różnymi cechami fizycznymi i psychicznymi”^[1]

Na rozwój fizyczny składa się wiele różnorodnych przemian. Dotyczą one zarówno aparatu ruchu, a więc układu kostnego, stawów, mięśni i układu nerwowego, jak i innych układów organizmu: krwionośnego, oddechowego czy trawiennego. Przypomnę, że rozwój fizyczny to ciągły proces przebiegający nierównomiernie i skokowo prowadzący do dojrzałości organizmu w toku rozwoju człowieka.

Podstawowymi aspektami rozwoju fizycznego są:

a) aspekty jakościowe:

1. wzrastanie, czyli powiększanie się wysokości i masy ciała, a więc zwiększanie się rozmiarów organizmu,
2. różnicowanie, czyli doskonalenie się struktury tkanek. To dostrajanie się poszczególnych układów względem siebie i kształtowanie się proporcji organizmu,
3. dojrzewanie, czyli doskonalenie czynności poszczególnych układów o ściślejsze wzajemne uzależnienie ich funkcji,
4. postęp, procesy różnicowania i dojrzewania, które zazwyczaj zachodzące na tle procesów wzrastania, prowadzą do zapewnienia homeostazy systemu, jakim jest organizm jako całość. Ten proces doskonalenia

strukturalno-funkcjonalnego organizmu może być rozumiany jako postęp we wzajemnych stosunkach ustrój – środowisko.

b) aspekty ilościowe:

1. kinetyka,
2. rozmach,
3. dynamika,
4. rytm rozwoju.

Prawidłowy rozwój fizyczny zależy od wielu czynników. Głównie z nich są to: wrodzone możliwości rozrostu, wpływy środowiskowe, stan morfologiczny i czynnościowy wszystkich narządów uczestniczących w przemianie materii, racjonalne odżywianie, psychiczne samopoczucie dziecka oraz stan zdrowia. Stan zdrowia dziecka w dużej mierze decyduje o osiągnięciu przez nie powodzenia w szkole. Niski poziom sprawności dziecka może być spowodowany różnymi procesami chorobowymi, wadami budowy, słabą koordynacją ruchową, zaburzeniami somatycznymi itp.

Na początku okresu wczesnoszkolnego, zanikają dziecięce proporcje budowy ciała. Zwłaszcza w wieku 9-11 lat proporcje te niemal nie różnią się od dorosłego organizmu. Mimo to układ kostny dzieci, choć jest dużo bardziej wytrzymały niż w wieku przedszkolnym, dalej nie jest ukształtowany prawidłowo. Kościec w dalszym ciągu jest miękki i plastyczny. W obrębie odcinka piersiowego kręgosłupa, następuje pogłębienie kifozy piersiowej, natomiast lordoza lędźwiowa jest niewielka. Kończy się proces kostnienia kości palców i śródręcza oraz następuje szybki rozwój kończyn dolnych. Stopa jest niska, szeroka i średnio wysklepiona. Nauczyciel powinien stale korygować postawę dziecka przy siedzeniu, wprowadzać wiele ćwiczeń poprawiających gibkość kręgosłupa i sprawność ręki. W okresie tym zauważamy szybki wzrost wymiarów szerokościowych. U chłopców rozwija się pas barkowy a u dziewcząt biodrowy. Klatka piersiowa ulega spłaszczeniu. Trwa również proces wyrastania zębów stałych. Rozwój układu kostnego oraz

mięśniowego, wpływają na zwiększanie się precyzji manualnej, a także wytrzymałości przy wykonywaniu różnorodnych czynności ruchowych. [\[2\]](#)

Układ krwionośny nie nadąża jeszcze za rozwojem kośćca. Dlatego też serce jest mniejsze w stosunku do rozmiarów ciała, ale stale rośnie. Częstość akcji serca stopniowo się obniża, a ciśnienie krwi podnosi. Przekrój naczyń krwionośnych jest stosunkowo duży, co sprzyja pracy serca i ułatwia wypoczynek po wysiłku [\[3\]](#).

Ponieważ organizm dziecka stale domaga się ruchu, stymulacji ulega również układ oddechowy. Zwiększa się ilości pęcherzyków płucnych oraz pojemność życiowa płuc a przed zakończeniem tego okresu rozwojowego, ciężar płuc zwiększa się prawie dziesięciokrotnie. Praca układu oddechowego staje się coraz bardziej ekonomiczna. Następuje zmniejszenie ilości oddechów na minutę oraz pogłębienie oddechu [\[4\]](#).

Mięśnie są jeszcze słabo rozwinięte i niedojrzałe pod względem pełnionej funkcji, choć zauważamy ich szybki rozrost. Dzieci w tym okresie szybko się męczą, gdyż duże grupy mięśniowe mimo, że rozwijają się wcześniej niż małe, to nadal są słabe. W okresie tym dzieci wykonują dużo ruchów zbytecznych i szybkich, nie adekwatnych do tempa pracy. Z tego powodu też, powinno się w dalszym ciągu ćwiczyć mięśnie drobne. Najlepiej poprzez ćwiczenia i zabawy ruchowe, gdyż potrzeba ruchu w tym okresie jest szczególnie duża.

Układ nerwowy rozwija się w bardzo szybkim tempie, dzięki wrodzonej ruchliwości i różnorodnej aktywności ruchowej dziecka. Spełnia on funkcję regulatora i koordynatora współdziałania układów, organów oraz narządów, tworząc w ten sposób niepodzielną całość organizmu. Mózg dziecka w młodszym wieku szkolnym zbliża się do swej ostatecznej wielkości oraz wagi. Powiększeniu rozmiaru i ciężaru, towarzyszą zmiany obwodu głowy. Ciężar mózgu wynosi u 9 letniego dziecka 1300 g,

gdy tymczasem mózg dorosłego waży ok. 1400 g. Najszybciej rosną i rozwijają się płaty czołowe. Dojrzewa również kora mózgowa i wzrasta jej wpływ na niższe części układu nerwowego. Zauważalny jest wzrost poziomu wrażliwości zmysłów, co pozwala na lepsze, dokładniejsze, postrzeganie. Wyostrza się słuch, węch, dotyk, smak, wyczucie przestrzeni, czasu, równowagi i czucie mięśniowe. Dzieje się tak dzięki nabywaniu przez dzieci, drogą eksperymentalną, coraz to nowszych i bogatszych doświadczeń ruchowych, podczas takich czynności jak zabawy i gry oraz dzięki przebywaniu w różnym środowisku, przeżywania różnych sytuacji, rozwiązywania najrozmaitszych problemów oraz przewycięzania przeszkód.

Układ trawienny staje się bardziej wydajny, dzięki czemu dziecko może powstrzymać się od jedzenia przez dłuższy czas. Dzieje się tak, gdyż regulacji ulega wydzielanie, trawienie, wchłanianie oraz wydalanie. W związku z tym, zmieniają się też potrzeby dziecka związane z odżywianiem a zwłaszcza istotna jest wartość energetyczna spożywanych pokarmów. W okresie tym należy dostarczać organizmowi przede wszystkim białka oraz witaminy^[5].

Wszystkie opisane przeze mnie zmiany rozwojowe, przyczyniają się do coraz bardziej celowych odpowiedzi organizmu na bodźce środowiska. Owe „celowe odpowiedzi” zdaniem Gniewkowskiego i K. Właźnik „oznaczają przede wszystkim odpowiedzi motoryczne o bardziej skoordynowanym charakterze działalności celowej, refleksyjnej, eliminującej w coraz większym stopniu niepotrzebne napięcia, przyruchy (synkinezje), tak charakterystyczne w przyswajaniu umiejętności ruchowych”^[6].

Podsumowując Ryszard Przewęda stwierdza, że: proporcjonalność rozrostu i wysoki stopień rozwoju właściwości morfologicznych, sprawności funkcji, dobra współpraca pomiędzy poszczególnymi układami, wrażliwość zmysłów, ogólna odporność ustroju, znaczne przystosowanie do warunków środowiskowych, duża samodzielność biologiczna, wszystko to pozwala określić

młodszy wiek szkolny jako etap wyróżniający się ogólną harmonią rozwoju. Jest to jakby gromadzenie rezerw w organizmie do przejścia przez następny trudny okres - dojrzewanie płciowe^[7].

Największe zmiany zachodzące w procesie dojrzewania, obserwujemy w trakcie okresu pokwitania, który zaczyna się między 10-12 rokiem u dziewcząt oraz 12-14 rokiem życia u chłopców. Następuje tu znaczne przyspieszenie wzrastania, szczególnie kości długich, co w konsekwencji prowadzi do zmian proporcji ciała. Staje się ono smuklejsze a środek ciężkości zostaje przesunięty w górę.

Po około 2 latach od skoku szczytu pokwitaniowego, następuje szybszy przyrost parametrów szerokościowych a w szczególności tkanki tłuszczowej, co powoduje również zwiększenie się masy ciała. Zaznacza się dymorfizm płciowy w budowie ciała. Występują inne proporcje szerokościowo-długościowe (głównie szerokości bioder i długości kończyn dolnych w stosunku do tułowia). Chłopcy mają bardziej rozwinięty pas barkowy, dziewczęta natomiast szersze wymiary pasa biodrowego. Poza tym posiadają większą, niż chłopcy, bezwzględną i względną masę tłuszczu oraz słabszą konstrukcję stawów - te cechy są naturalną przyczyną słabszej sprawności fizycznej w porównaniu do chłopców. Koniec rozwoju fizycznego, który prowadzi do ukształtowania się dojrzałego organizmu, przypada na 20-24 rok życia u chłopców oraz 18-20 rok życia u dziewcząt.

Przy rozważaniach na temat rozwoju fizycznego nie można pominąć dostrzeganego przez badaczy zjawiska akceleracji. Nazwę „akceleracja” przyjęto według J. Przewędy, dla określenia powszechnie znanego zjawiska przyspieszonego rozwoju fizycznego młodych generacji. Przyspieszenie rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży polega na coraz wcześniejszym pojawieniu się pewnych zjawisk, typowych dla określonych faz rozwoju osobniczego np. :obserwuje się pojawienie coraz większej liczby dzieci, których wymiary przewyższają normę dla

tej grupy wiekowej. I tak np. obserwuje się większą wagę ciała noworodków: przyspieszenie różnych zjawisk rozwojowych, takich jak proces kostnienia, ząbkowanie itp.; wcześniejsze występowanie chorób wieku dziecięcego; intensywniejszy i szybszy rozrost ciała. Wraz z rozwojem fizycznym rozwija się i doskonali motoryczność dziecka.

[1] Cudak H., Znaczenie rodziny w rozwoju i wychowaniu małego dziecka W: Rozwój dziecka w wieku przedszkolnym, PTHP Warszawa 1999, s. 189.

[2] Roszkiewicz I., Psychologia rozwojowa dla rodziców. Młodszy wiek szkolny, Nasza Księgarnia Warszawa 1985.

[3] Bielski J. Metodyka wychowania fizycznego i zdrowotnego, Oficyna Wydawnicza Impuls Kraków 2005 ,s. 92-93.

[4] Astrand P.O., Dzieci i młodzież, zdolność wysiłkowa, rozwój fizyczny, Sport Wyczynowy 1992 .

[5] Runiewicz – Witczakowa R., Dziecko w wieku przedszkolnym, PZWL Warszawa 1978.

[6] Gniewkowski W., Właźnik K., Wychowanie fizyczne, WSiP Warszawa 1985.

[7] Przewęda R., Rozwój somatyczny i motoryczny, PZWS Warszawa 1973.

Jeśli potrzebujesz pomocy w pisaniu nowej pracy z pedagogiki, to polecamy serwis [pisanie prac z pedagogiki](#) - fachowa pomoc w pisaniu prac.