

L I D E R

PROMOCJA ZDROWIA, KULTURA ZDROWOTNA I FIZYCZNA

Numer 5. 2012 /255/

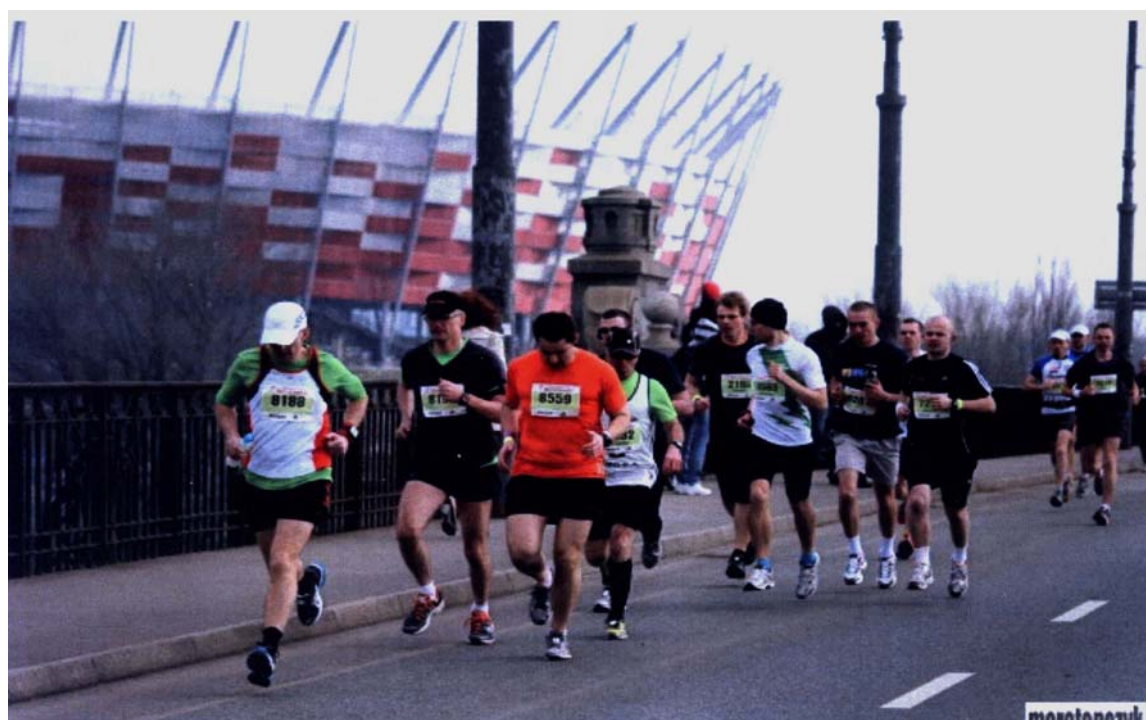


SZKOLNY
ZWIĄZEK
SPORTOWY



INSTYTUT
KARDIOLOGII

Nie sposób zbudować demokracji bez fundamentu wartości.
Dla demokracji opartej na wartości nie ma alternatywy
Józef Życiński



Półmaraton w Warszawie 25.03.2012

W numerze między innymi :

- **JÓZEF ŻYCIŃSKI** - O ludzkiej kondycji moralnej i kondycji Kościoła (myśli wybrane)
- **ZYGMUNT JAWORSKI**- Szansa dla wykluczonych z profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej
- **IWONA BONISŁAWSKA** -Aktywność fizyczna dzieci uczęszczających do włocławskich przedszkoli
- **EWA GŁOGOWSKA- NOWAK** - Jak rozwijać sprawność fizyczną - poradnik
- **ROBERT SZCZERBIŃSKI, PIOTR G. SZCZESIUL** - Sytuacja epidemiologiczna kleszczowego zapalenia mózgu w powiecie sokólskim
- **IWONA TRACZYK** – Rola aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu
(przedruk z platformy Instytutu Żywności i Żywienia)
- **ZBIGNIEW CENDROWSKI** - Rekomendacje książek (Świat Nauki, Kulgawczuk, Bielski)



Drodzy czytelnicy

Zdumiewa mnie postawa „naukowców” z Krakowa, głodujących w „obronie” nauki historii. Cała ta sprawa ma wiele fałszywych tonów. Już nie zdumienie, ale zgrozę budzić musi grupa dzieci trzymających transparenty ze sloganami w obronie tego przedmiotu podczas manifestacji przed Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego. O ile znam się na rzeczy, żadne normalne dziecko nie będzie optować za zwiększeniem czasu spędzanego w szkole. Dorośli, którzy napisali dzieciom te slogany i postawili przed Ministerstwem, uczyli je specyficznego pojmowania historii jako nauki o hipokryzji. Tak na marginesie – jeżeli już trzeba było protestować to raczej przed Ministerstwem Edukacji, które podejmowało decyzje w sprawie podstawy programowej. Protestujący zachowywali się tradycyjnie, od wielu lat toczą się bowiem, przy okazji różnych reform edukacyjnych międzyprzedmiotowe przepychanki, podczas których różne lobby przedmiotowe, za nic mając troskę o możliwości ucznia, usiłują wprowadzić do obowiązkowych programów nowe treści i nowe przedmioty. Gdyby uwzględnić wszystkie te postulaty, nierzadko rejtanowsko wymuszane, z patriotyczną pieśnią na ustach, uczeń musiałby przebywać w szkole codziennie po 10 godzin. Jako uczestnik jednego z zespołów przedmiotowych brałem udział w pracach

nad nową podstawą programową i byłem świadkiem takich batalii, które gdyby się udały, zwiększylibyśmy do granic pedagogicznego absurdu i tak już nadmierne obciążenie ucznia. Do grona stałych harcówników, przedstawicieli różnych przedmiotów walczących o zwiększenie ich czasu nauczania (historia, język polski, biologia, matematyka, fizyka, chemia, języki obce) doszły nowe zastępy ekologów, marketingowców, (przedsiębiorczość) i innych działów wiedzy, wg ich zwolenników absolutnie niezbędnych w programie szkolnym. Każdy chce więcej i więcej, za nic mając konieczność dostosowania całości programu do możliwości ucznia i wymogów cywilizacyjnych.

Sam, jako przedstawiciel środowisk zatroskanych o terażniejsze i przyszłe zdrowie dzieci i młodzieży, od lat postulowałem potrzebę zrównoważenia czasu przeznaczanego na skądinąd niezbędne dręczenie umysłu, aktywizującymi fizycznie i prozdrowotnie zajęciami ruchowymi.

Ale to całkiem inna batalia. Niestosownością jest też i to, że do dyskusji, która powinna być domeną specjalistów, pedagogów, psychologów, włączają się patriotycznie czujni politycy. Chociaż, kto wie ? być może uczniowie, jak zawsze trafnie odczytujący różne tego typu przedbiegi, odniosą taki z tych sporów pożytek, że odbędą nowoczesną lekcję historii, która dzieje się tu i teraz.

Patriotyzm dziś, jest czymś znacząco innym, niż ten, który buduje się na wiedzy historycznej. Niech ci, którzy tak głośno domagają się od szkoły, by uczyła dzieci i młodzież patriotyzmu, sami, swym postępowaniem i przykładem dochowują wierności jego podstawowym zasadom.

lider3000@poczta.onet.pl

Zbigniew Cendrowski

www.lider.szs.pl

Redaktor Naczelny

Spis treści

ZBIGNIEW CENDROWSKI
Drodzy czytelnicy

JÓZEF ŻYCIŃSKI
O ludzkiej kondycji moralnej i kondycji Kościoła

ZYGMUNT JAWORSKI
Szansa dla wykluczonych z profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej

IWONA BONISŁAWSKA
Aktywność fizyczna dzieci uczęszczających do wrocławskich przedszkoli

MAŁGORZATA RESIAK
Dziecko 6-letnie z niedoborem i nadmiarem masy ciała - tendencje zmian w rozwoju somatycznym i sprawności fizycznej

ROBERT SZCZERBINSKI, PIOTR
GRZEGORZ SZCZESIUL

Sytuacja epidemiologiczna kleszczowego zapalenia mózgu w powiecie sokólskim

IWONA TRACZYK
Rola aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu

EWA GŁOGOWSKA NOWAK
Jak rozwijać sprawność fizyczną
ZBIGNIEW CENDROWSKI
Rekomendacje (Świat Nauki, Kulgawczuk, Bielski)

ANDRZEJ ROKITA
Zaprasza do Wrocławia na święto Edubala

Oficyna wydawnicza Impuls prezentuje

JÓZEF ŻYCIŃSKI

0 ludzkiej kondycji moralnej i kondycji Kościoła. (wybór myśli)

1. Zawsze byłem i jestem przeciwko instrumentalizacji Kościoła.
2. Cierpienie jest składnikiem ludzkiej kondycji, nie pozbędziemy się go.
3. Człowiek stworzony przez Boga wyłonił się ze świata przyrody zgodnie z mechanizmem, które dziś ukazują nauki przyrodnicze.
4. Żyjemy we wszechświecie, który cały czas podlega zmianom, ewoluuje.
5. Człowieczeństwo realizuje się na poziomie racjonalnej refleksji i wolnej woli, możliwości wyboru.
6. Kościół winien mieć przede wszystkim autorytet duchowy, władzę moralną. Bo jeśli jej zabraknie, żadna inna władza nam nie pomoże.
7. Ani podstawowa godność ludzka ani prawa człowieka nie zależą od spełnienia jakichkolwiek warunków.
8. Czas płynie, my osławiamy się z myślą, że Go nie ma. Odstawiliśmy go na urągające estetyce pomniki. Redukujemy do pamiątek (o Janie Pawle II).
9. Aby przeciwstawić się złu, musimy zacząć od siebie. A później piętnować także zło społeczne.
10. Nie wolno nam budować historiozofii opartej na patologicznej podejrzliwości. *(Wybrane z książki „Lapidarium. Wyd. BGW)*

ZYGMUNT JAWORSKI

Warszawa

Szansa dla „wykluczonych” z profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej

Artykuł stanowi kontynuację rozważań na temat potrzeby i możliwości wprowadzenia odrębnych, profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej w edukacji wczesnoszkolnej, jakich dotychczas dzieci na tym stopniu edukacji są pozbawione.¹

Próby nadania wychowaniu fizycznemu należytej mu rangi w klasach nauczania początkowego, podejmowane w latach 60., miały ograniczony zasięg i krótki żywot.² Były jednak różne, w tym obiektywne, uwarunkowania takiej sytuacji. Przede wszystkim w owym czasie zbyt mało było nauczycieli-absolwentów studiów wyższych wychowania fizycznego. Byli oni zresztą w pierwszej kolejności zatrudniani w szkołach ponadpodstawowych i do pracy na tym stopniu edukacji szkolnej byli głównie przygotowywani. W szkołach podstawowych natomiast, w większości województw na jednego absolwenta studiów wyższych wychowania fizycznego przypadało ponad 5 tys. uczniów.

Do czasów najnowszych wychowanie fizyczne w edukacji wczesnoszkolnej stanowi więc tylko jeden z elementów kształcenia zintegrowanego, realizowanego przez jedną nauczycielkę (kobiety stanowią 99 % ogółu nauczycieli prowadzących zajęcia w klasach I-III szkół podstawowych)³. Z reguły była to i jest aktualnie osoba nie posiadająca kwalifikacji w zakresie wychowania fizycznego. Według danych SIO z 2009 r., kwalifikacje takie posiadało około 9 % nauczycielek realizujących program kształcenia zintegrowanego w klasach I-III.⁴

Osób z kwalifikacjami w zakresie wychowania fizycznego będzie zapewne coraz więcej wśród realizatorek programu edukacji wczesnoszkolnej. Powinno temu sprzyjać ministerialne przyzwolenie na prowadzenie zajęć wychowania fizycznego przez specjalistów w tej dziedzinie, zawarte w obowiązującej podstawie programowej. Jednak nie rozwiązuje to problemu zapewnienia w klasach I-III profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej wszystkim dzieciom, zgodnie z ich życiowymi potrzebami. Niezbędny jest w tej sprawie mocniejszy impuls, zarówno dyrektywny (ze strony administracji szkolnej), jak i merytoryczny, rzeczowy, wskazujący na zasadność podjęcia obecnie racjonalizacji zajęć aktywności ruchowej dzieci w pierwszym etapie ich edukacji szkolnej.

Zajmiemy się tu drugim zagadnieniem. Spróbujmy rozważyć co przemawia za odrębnymi zajęciami wychowania fizycznego – bowiem o takie zajęcia tu chodzi – w klasach I-III szkół podstawowych.

Przypomnijmy walory aktywności ruchowej dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym

Są one znane od bardzo wielu lat. Wiedza na ten temat jest zawarta w wielu czasopiśmiech oraz w książkach z zakresu morfofizjologii i motoryczności rozwoju dzieci, psychologii rozwojowej i wychowawczej, pedagogiki. Tę wiedzę przedstawimy więc tutaj tylko w zwięzłym ujęciu – w tezach kumulujących dorobek i poglądy licznych autorów.

¹ Jaworski Z., „Wykluczeni” z profesjonalnych zajęć aktywności ruchowej. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” 2012, nr 3, s. 11-16.

² Próby te są opisane w artykule wymienionym w przypisie 1.

³ Dane SIO z 2009 r., udostępnione przez Departament Strategii Ministerstwa Edukacji Narodowej.

⁴ Tamże.

Stwierdzić zatem możemy, że racjonalna aktywność ruchowa organizowana dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym przez profesjonalistów w tej dziedzinie⁵, posiada w szczególności następujące walory:

- jest stymulatorem prawidłowego rozwoju somatycznego i fizjologicznego dzieci, poprzez oddziaływanie na pracę wszystkich układów ich organizmu;
- sprzyja rozwojowi psychicznemu i społecznemu dzieci;
- korzystnie wpływa na przemianę materii, przeciwdziała tyjciu;
- zapewnia naturalną w tym wieku potrzebę ruchu oraz kompensuje niekorzystne następstwa zajęć (czynności) dzieci w pozycji siedzącej (w szkole, w domu);
- uwalnia organizm od nadmiaru energii oraz napięć psychicznych i frustracji;
- stwarza możliwość systematycznej kontroli postawy ciała dzieci oraz zastosowania we właściwym czasie odpowiednich zabiegów korekcyjnych w grupach dyspanseryjnych;
- zapewnia rozwój podstawowych cech motoryki i nabywanie umiejętności ruchowych, przy czym pod fachowym kierownictwem proces ten dokonuje się szybciej, zaś jego efekty są jakościowo lepsze;
- sprzyja kształtowaniu zainteresowań czynnym udziałem w zajęciach wychowania fizycznego oraz różnymi dyscyplinami sportu.

Przejdźmy do okoliczności sprzyjających obecnie wykorzystaniu wymienionych walorów racjonalnej aktywności ruchowej.

Są kadry

Są dwojakiego rodzaju możliwości zapewnienia specjalistów do prowadzenia odrębnych zajęć wychowania fizycznego z dziećmi w klasach I-III. Można je wykorzystać równocześnie, niezależnie od siebie.

Pierwszą z nich stwarza korzystna struktura wykształcenia nauczycielek obecnie pracujących w klasach I-III. Zdecydowana większość z nich (95%) posiada wykształcenie magisterskie, przy czym prawie 50 % ma kwalifikacje w zakresie dwóch lub większej liczby specjalności nauczycielskich (tab. 1.)

Są to więc osoby z dużą wiedzą pedagogiczną i doświadczeniem w zakresie edukacji, w tym wczesnoszkolnej. Należałoby zaproponować im wzbogacenie ich dotychczasowych kompetencji o kwalifikacje w zakresie wychowania fizycznego z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym, np. w trybie studiów podyplomowych – stacjonarnych lub zaocznych. Z takiej oferty zapewne część nauczycielek by skorzystała, zwłaszcza spośród młodszych wiekiem. Ta dodatkowa specjalność sprzyjałaby stabilizacji pracy w dotychczasowym ich zawodzie.

Podnoszenie kwalifikacji przez nauczycieli w ramach płatnych urlopów, zapewnia art. 68 Karty Nauczyciela. Szczegółowe zasady udzielania tego rodzaju urlopów, określa natomiast stosowne rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej. Można wyrazić nadzieję, że inicjatywy nauczycielek pragnących skorzystać z tego rodzaju urlopu, w celu uzyskania kwalifikacji w zakresie wychowania fizycznego, spotkają się z życzliwym poparciem dyrektorów szkół oraz organów te szkoły prowadzących.

Tabela 1. Relacje pomiędzy wykształceniem kobiet zatrudnionych w klasach I-III szkół podstawowych, a liczbą przedmiotów do nauczania których mają one kwalifikacje. Opracowanie: Z. Jaworski – na podstawie danych SIO 2009, udostępnionych przez Departament Strategii Ministerstwa Edukacji Narodowej.

⁵. Pod tym pojęciem rozumiem nauczycieli posiadających kwalifikacje zarówno pedagogiczne, jak i w zakresie wychowania fizycznego do pracy z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym.

Wykształcenie	Liczba przedmiotów, do nauczania których mają kwalifikacje			
	1	2	3 +	Razem

A. W liczbach bezwzględnych

Magisterskie lub doktorat	29378	20576	9228	59182
Wyższe zawodowe	1545	585	164	2294
Studium Nauczycielskie	356	59	18	433
Inne	151	21	7	179
Razem	31430	21241	9417	62088

B. W procentach

Magisterskie lub doktorat	47,3	33,1	14,9	95,3
Wyższe zawodowe	2,5	1,0	X	3,7
Studium Nauczycielskie	X	X	X	X
Inne	X	X	X	X
Razem	50,6	34,2	15,2	100,0

x – mniej niż 1 %

Druga możliwość pozyskania kandydatów do prowadzenia zajęć specjalistycznych wychowania fizycznego w klasach I-III, to absolwenci studiów wyższych wychowania fizycznego, zwłaszcza prowadzący zajęcia w swojej specjalności w klasach IV-VI. Są to osoby dysponujące dużym zasobem obserwacji i krytycznych uwag, dotyczących umiejętności ruchowych i sprawności fizycznej dzieci kończących edukację wczesnoszkolną. Nauczyciele ci wiedzą najlepiej jakie są braki w wychowaniu fizycznym tych dzieci oraz w jaki sposób ich zajęcia aktywności ruchowej należałoby zracjonalizować.

Nie należałoby przy tym wykluczać udziału mężczyzn pracujących w klasach IV-VI, w prowadzeniu odrębnych zajęć wychowania fizycznego z chłopcami w klasach I-III. Znany jest bowiem powszechnie fakt dość wcześnie występującego zróżnicowania zainteresowań rodzajami aktywności ruchowej w zależności od płci. Wykorzystajmy wszelkie potencjalne możliwości unowocześnienia wychowania fizycznego dzieci w wieku wczesnoszkolnym.

Ten wariant rozwiązania omawianego problemu jest stosunkowo prosty, polega bowiem jedynie na odpowiednim poszerzeniu zakresu obowiązków nauczycieli już posiadających kwalifikacje w zakresie wychowania fizycznego. Dane w tabeli 2 wskazują, że kwalifikacje w zakresie wychowania fizycznego na poziomie wyższym (magisterskim i wyższym zawodowym) posiada 99 % nauczycieli realizujących program tego przedmiotu nauczania w klasach IV-VI, przy czym prawie 94 % stanowią absolwenci studiów magisterskich. Ten ostatni wskaźnik jest wyższy wśród kobiet (96,2%) w porównaniu z mężczyznami (91,7%).

Tabela 2. Relacje pomiędzy wykształceniem a kwalifikacjami w zakresie wychowania fizycznego nauczycieli prowadzących zajęcia wychowania fizycznego w klasach IV-VI szkół podstawowych. Opracowanie: Z. Jaworski – na podstawie danych SIO 2009, udostępnionych przez Departament Strategii Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Wykształcenie	Ogółem nauczyciele	W tym wg kwalifikacji w zakresie wf		Wśród mających kwalifikacje w zakresie wf - wykształcenie wg płci
		bez kwalifikacji	mają kwalifikacje	

				kobiety	mężczyźni
--	--	--	--	---------	-----------

A. W liczbach bezwzględnych

Magisterskie	22471	654	21817	10332	11485
Wyższe zawodowe	1262	31	1231	356	875
Studium Nauczycielskie	127	9	118	35	83
Inne	120	13	107	19	88
Razem	23980	707	23273	10742	12531

B. W procentach

Magisterskie	93,7	92,5	93,7	96,2	91,7
Wyższe zawodowe	5,3	4,4	5,3	3,3	6,9
Studium Nauczycielskie	0,5	1,3	0,5	0,3	0,7
Inne	0,5	1,8	0,5	0,2	0,7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Skorzystajmy z niżu demograficznego dzieci i młodzieży

Wprowadzeniu odrębnych zajęć aktywności ruchowej w klasach I-III szkół podstawowych, a zarazem zapewnieniu absolwentów wyższych studiów wychowania fizycznego do realizacji programu tych zajęć, sprzyja niż demograficzny dzieci i młodzieży. Likwidowane są szkoły, przestają pracować w swoim zawodzie nauczyciele wychowania fizycznego z wykształceniem wyższym, z reguły na poziomie magisterskim.

Konieczne są różne działania łagodzące przykre następstwa powyższych zjawisk, tak w wymiarze indywidualnym poszczególnych osób zagrożonych utratą pracy, jak i w interesie ogólnospołecznym. Jednym z rozwiązań spełniającym tego rodzaju oczekiwania może być właśnie decyzja o wprowadzeniu odrębnych zajęć wychowania fizycznego w edukacji wczesnoszkolnej, prowadzonych przez specjalistów w tej dziedzinie. Tego rodzaju decyzja byłaby klasycznym przykładem przechodzenia z niekorzystnych zjawisk i sytuacji do twórczych wniosków i pozytywnych rezultatów.

Byłyby korzystne normatywne ustalenia w tej sprawie, bardziej śmiałe i sugestywne od zawartych w załączniku 2 do Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. Przypomnijmy, że jest tam m. in. sformułowanie według którego „*prowadzenie zajęć (...) wychowania fizycznego (...) można powierzyć nauczycielom posiadającym odpowiednie kwalifikacje*”⁶ Określenie „można” to oczywiście nie to samo co „należy”. Stwarza ono jednak podstawę formalno-prawną do działania w omawianej sprawie i z tej możliwości należałoby pełniej korzystać.. Może to być działanie z inicjatywy dyrektora szkoły, ale także i na wniosek samych nauczycieli wychowania fizycznego, a nawet na wniosek rodziców dzieci.

Są zapewne już liczne przypadki tego rodzaju inicjatyw i ich wdrażania do praktyki. Byłoby korzystne pełniejsze ich popularyzowanie. Dla współczesnych rozwiązań omawianego problemu może przydatne byłyby także doświadczenia z eksperymentalnych prób wprowadzenia odrębnych zajęć wychowania fizycznego w edukacji wczesnoszkolnej, podejmowanych w latach 60. (przypis 1). Są obecnie

⁶ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Dz. U. 2009, nr 4, poz. 17, Załącznik 2, s. 224.

korzystne, obiektywne przesłanki dla wprowadzenia potrzebnych zmian w wychowaniu fizycznym klas I-III szkół podstawowych. Nie zmarnujemy tej szansy.

IWONA BONISŁAWSKA

Studentka Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

Aktywność fizyczna dzieci uczęszczających do wrocławskich przedszkoli

Streszczenie

Aktywność fizyczna stanowi jeden z komponentów zdrowego stylu życia. Pojmowana jest jako ruch, przy którym tętno wzrasta do poziomu co najmniej 65% MHR. Badania przeprowadzono w czterech wrocławskich przedszkolach na grupie 32 dzieci. Ich celem było określenie czy dziecko spędza odpowiednią ilość czasu na zajęciach ruchowych, gdzie jego tętno wzrasta do poziomu 65% tętna maksymalnego. W przeprowadzonych badaniach zastosowano metodę pomiaru tętna pulsometrem i zapisy na karcie obserwacji. Wyniki uzyskane w czasie badań pozwalają pozytywnie ocenić aktywność fizyczną, jednakże wykazały też pewne niedociągnięcia związane z przygotowaniem do zajęć. Słowa kluczowe: przedszkole, aktywność, dziecko

Summary

Physical activity is one of the components of healthy lifestyle. Activity meant by action that increases your 'max hear rate' (MHR) by at least 65%. The experiment was conducted in three kindergartens in Wloclawek on thirty two children. The aim of the experiment was to determine whether the children spend enough time doing physical activity that increase their MHR by at least 65%. During the experiment children were tested with the use of pulse meter and the results were written down into the documentation. The results of the experiment show that there is enough physical activity among children though there were some errors connected with preparation of children to doing physical exercises. (eg. lack of appropriate clothes). key vocabulary: kindergarten, physical activity, child

Wprowadzenie

Dziecko w wieku przedszkolnym chce biec w cztery strony naraz. Chce być rycerzem i pilotem myśliwca, tańczyć, skakać, chce po prostu się ruszać. Ruch staje się jednym z ważniejszych bodźców rozwojowych. W ten sposób zdobywa nowe umiejętności, które w późniejszym okresie życia tylko doskonali. Aktywność fizyczna stanowi element zachowań prozdrowotnych. Istotna staje się więc potrzeba zapewnienia dziecku odpowiedniej ilości ruchu, aby mogło się zdrowo rozwijać. Celem niniejsza pracy jest pokazanie czy i jak bardzo aktywne jest dziecko w czasie przebywania w przedszkolu.

„Okres przedszkolny obejmuje wiek od początku 4 do ukończenia 6 roku życia dziecka. Granic tego okresu nie wyznaczają zjawiska biologiczne, lecz fakty o charakterze wychowawczym, czyli rozpoczęcie edukacji przedszkolnej i szkolnej. (...)

W porównaniu z okresem poprzednim cechuje go mniejsze tempo rozwoju oraz intensyfikacja procesów różnicowania i dojrzewania narządów i układów. (...) Okres przedszkolny charakteryzuje się ogromną spontaniczną aktywnością dziecka.

Rozwijające się narządy „domagają się” ruchu, on zaś je doskonali. To dodatnie

sprężenie zwrotne, stymulując rozwój dziecka, korzystnie wpływa na jego rozwój. Ruchliwość ta z biegiem czasu się zmniejsza; jest to związane z dojrzewaniem układu nerwowego. Opanowane już wcześniej przez dziecko ruchy postawno-lokomocyjne (bieganie, skakanie, wspinanie się itp.) oraz ruchy narzędziowe umożliwiające wzrost zaradności i samodzielności dziecka nadal się doskonali. Większość dzieci pięcioletnich potrafi samodzielnie wkładać różne części ubrania, ma jednak trudności z takimi czynnościami, jak zawiązywanie sznurowadeł czy zapinanie guzików. Ruchy te stają się w pełni zautomatyzowane i sprawne dopiero u dzieci sześcioletnich”[1, str.37, 48]

„Do najważniejszych zysków rozwojowych związanych ze wzmożoną aktywnością ruchową dzieci należą:

-zwiększanie się potencjału zdrowotnego dzięki wzrostowi zdolności przystosowawczych organizmu, na przykład zahartowania i odporności na zmęczenie,

-harmonijny rozwój fizyczny i prawidłowo przebiegający proces formowania się postawy ciała,

-intensyfikacja rozwoju motorycznego, w tym także sprawności grafomotorycznej,

-tworzenie pozytywnego nastawienia do podstawowego elementu zdrowego stylu życia-aktywności ruchowej,

-rozładowanie napięć emocjonalnych charakterystycznych dla tego wieku, wynikających z braku zrównoważenia procesów psychicznych (przewagi pobudzania nad hamowaniem),

-stymulacja rozwoju społecznego, w tym umiejętności współdziałania i współzawodniczenia, między innymi dzięki prowadzeniu zabaw ruchowych, które intensyfikują kontakty interpersonalne,

-odpoczynek i odprężenie po pracy umysłowej, szybszy powrót gotowości do ponownego jej podjęcia.”[2, str.4]

„Rozwój sprawności fizycznej (ruchowej), umiejętności oraz osiąganie zadowalającego stanu zdrowia są możliwe tylko poprzez zajęcia ruchowe. (...) Dziecko zdrowe charakteryzuje się niespożytą aktywnością ruchową, przy czym męczy się ono dość szybko, ale jeszcze szybciej wypoczywa i po krótkiej przerwie (lub znacznym zmniejszeniu intensywności ruchowej) może znów podjąć krótkotrwały wysiłek w działalności zabawowej lub sportowej. (...) Ruch jest podstawowym środkiem, dzięki któremu dziecko może dać wyraz aktywnego stosunku do świata. Przemozna tendencja do wyrażania się za pomocą ruchu jest szczególnie silna w dzieciństwie, gdy motoryczność młodego osobnika ma charakter totalny, globalny oraz gdy mocno zaznacza się przewaga procesów pobudzania nad hamowaniem. Im młodszy wiek dziecka, im niższy stopień opanowania mowy jako instrumentu międzyosobniczego komunikowania się, tym ważniejszą rolę odgrywa ruch jako środek wyrazu”[3, str. 53, 134, 135-136]

Zdaniem Małgorzaty Resiak obniżający się poziom aktywności fizycznej dzieci i młodzieży, głównie w konsekwencji zmian zachodzących w życiu społecznym, środowisku i stylu życia, może być przyczyną różnych problemów zdrowotnych teraz i w przyszłości [4, str. 9].

Metodologia badań własnych

W roku szkolnym 2008/2009 przeprowadziłam badania przekrojowe, których celem było określenie czasu aktywności dziecka podczas przebywania w przedszkolu. W badaniach uczestniczyło 160 dzieci w wieku 5 i 6 lat, uczęszczających do czterech wrocławskich przedszkoli, zróżnicowanych pod względem wielkości i liczebności. Tętno 32 dzieci było monitorowane, (po 16 dzieci w grupie wiekowej). Dzieci były wybierane losowo, jednak pod uwagę brane były tylko osoby mające w chwili badania ukończone odpowiednio 5 i 6 lat.

Badanie prowadzone było za pomocą pulsometru TE-AP-88 oraz karty obserwacji. Odczyty tętna i wpisy do karty dokonywane były co 10 minut. Pozwoliło to dokładnie prześledzić zmiany w zachowaniu badanych dzieci. W karcie obserwacji oprócz zapisu tętna dokonywane były wpisy dotyczące aktywności (tak/nie), rodzaju zajęć (zorganizowane/spontaniczne), orientacyjnej liczby dzieci aktywnych fizycznie (cała grupa, prawie cała grupa, więcej niż połowa, mniej niż połowa, kilka osób, nikt), oraz opis czynności dzieci (w przypadku zajęć zorganizowanych dotyczył całej grupy, w przypadku zachowań spontanicznych zapis obejmował badane dzieci). Za próg aktywności przyjęto: do 50% MHR- brak wpływu na organizm, 50-65% MHR- trening zdrowotny, 65%-80% MHR trening wytrzymałościowy, 80%-95% MHR trening siły i szybkości.

Prowadziłam również rozmowy z dziećmi oraz nauczycielami. Zastosowanie tych technik diagnostycznych pozwoliło zbadać proces edukacji „od środka”. Przedszkola, w których prowadzono badania, znajdują się na terenie miasta Włocławek, otoczone są zielenią i posiadają odpowiednie warunki społeczno-materialne i środowiskowe. W placówkach realizowane są standardowe programy nauczania. W żadnym z przedszkoli nie jest realizowany rozszerzony program wychowania fizycznego lub zdrowotnego.

Aktywność fizyczna dzieci w przedszkolu w świetle wyników badań

Dziecko przez około 7,5 godziny przebywa w przedszkolu. Wg danych zawartych w tabeli nr 1 czas spędzony na zajęciach zorganizowanych waha się od 170 do 290 min. W skład zajęć zorganizowanych wchodzi wszystkie czynności jakie są wykonywane pod kierunkiem nauczycielki (m. in. spożywanie posiłków, praca z książką, zajęcia ruchowe). Należy dodać, że nauczycielki pilnują, aby wszystkie dzieci podczas ruchowych zajęć zorganizowanych uczestniczyły w zabawach.

Tabela 1. Łączny czas zajęć zorganizowanych (w minutach)

Grupa (6latki)	Czas (w min)	Grupa (5latki)	Czas (w min)
A	250	B	250
C	290	D	170
E	210	F	210
G	200	H	210

Zajęcia ruchowe takie jak ćwiczenia poranne, gry i zabawy ruchowe, ćwiczenia muzyczno-ruchowe czy ćwiczenia gimnastyczne zajmują od 30 do nawet 80 minut. Zdarza się, że ćwiczenia te stanowią swoistego rodzaju wypełnienie luk pomiędzy blokami poszczególnych zajęć. Jest to korzystne zjawisko, gdyż wdraża dzieci do podejmowania aktywności w wolnych chwilach, uświadamiając im, że nawet kilka minut poświęconych na ćwiczenia jest dobrze wykorzystanym czasem. Ilość czasu poświęconego na ćwiczenia ilustruje tabela nr 2.

Tabela 2. Czas zajęć ruchowych zorganizowanych w ciągu dnia.

Grupa (6latki)	Ilość czasu poświęcona na zorganizowane zajęcia ruchowe	Grupa (5latki)	Ilość czasu poświęcona na zorganizowane zajęcia ruchowe
A	40	B	80
C	30	D	40
E	30	F	30
G	50	H	30

Z analizy wyników badań (tabela nr 3) można wywnioskować, że w czasie zajęć prowadzonych przez nauczycielkę tylko w nielicznych grupach łączny czas aktywności dziecka nie przekracza oczekiwanych przez rodziców minimum 15 minut aktywności (65%-80% MHR) w pozostałych zaś w znacznym stopniu przekracza oczekiwania rodziców.

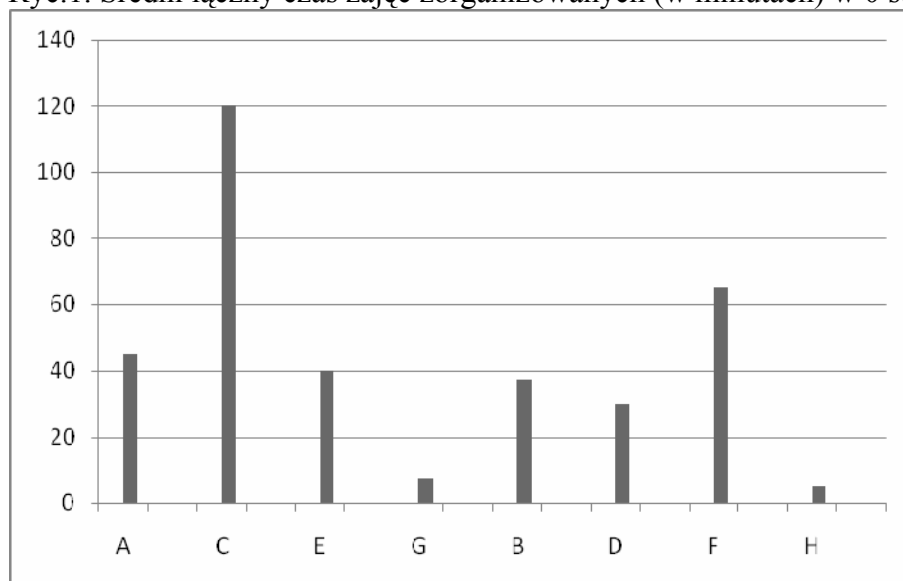
Tabela 3. Średni łączny czas zajęć zorganizowanych (w minutach) w 2 strefie aktywności

Grupa (6latki)	Zajęcia „Z” w 2 strefie (65%-80% MHR) czas w min	Grupa (5latki)	Zajęcia „Z” w 2 strefie (65%-80% MHR) czas w min
A	47,5	B	35
C	27,5	D	2,5
E	7,5	F	42,5
G	42,5	H	67,5

Czas spędzony przez dziecko w ławce nie zawsze oznacza braku aktywności, gdyż „aktywność fizyczną definiuje się jako skurcz mięśnia szkieletowego, powodujący wzrost wydatku energetycznego. Ruch nie musi się pojawić, ponieważ skurcze izometryczne wymagają energii, ale nie wywołują ruchu” [5, str. 1].

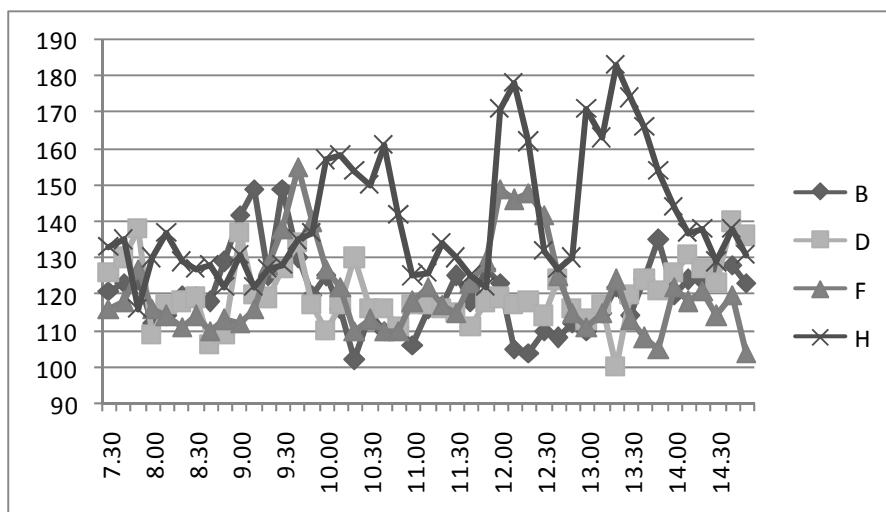
Niestety, wyniki zawarte na rycinie 1 pokazują, jak dużo czasu spędzają dzieci 6-letnie (grupy A, C, E, G) i 5-letnie (grupy B, D, F, H) „w ławce”. Jest to najczęściej praca z książką, spożywanie posiłków, a także czas kary za niewłaściwe zachowanie.

Ryc.1. Średni łączny czas zajęć zorganizowanych (w minutach) w 0 strefie aktywności



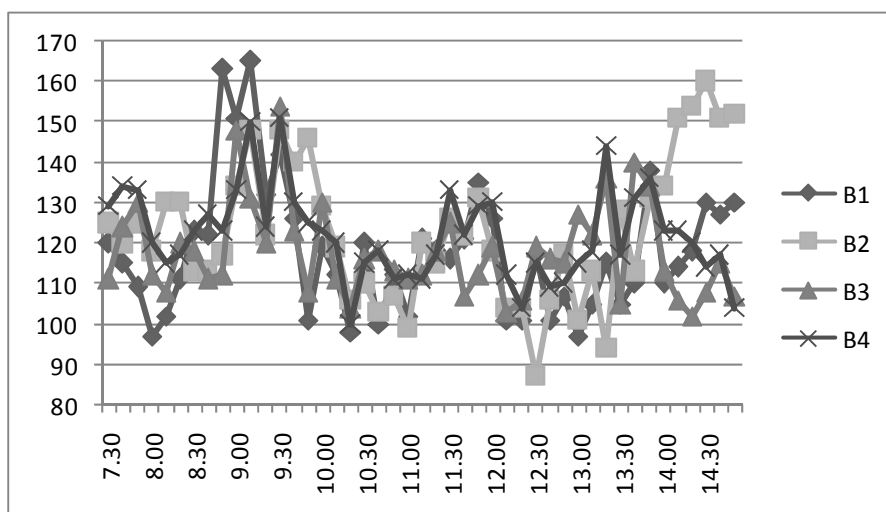
W przypadku 5-latków wielkość przedszkola nie wpływa znacząco na zmiany tętna. Zmiany obserwowane są po godzinie 12, czego przyczyną jest zmniejszenie liczby dzieci i zwiększenie przestrzeni do zabawy. We wcześniejszych godzinach dominują zajęcia zorganizowane, w czasie których nie występują znaczące różnice. Omówiona sytuacja została przedstawiona na rycinie 2.

Rycina 2. Średnie zmiany poziomu tętna w ciągu dnia dzieci 5-letnich



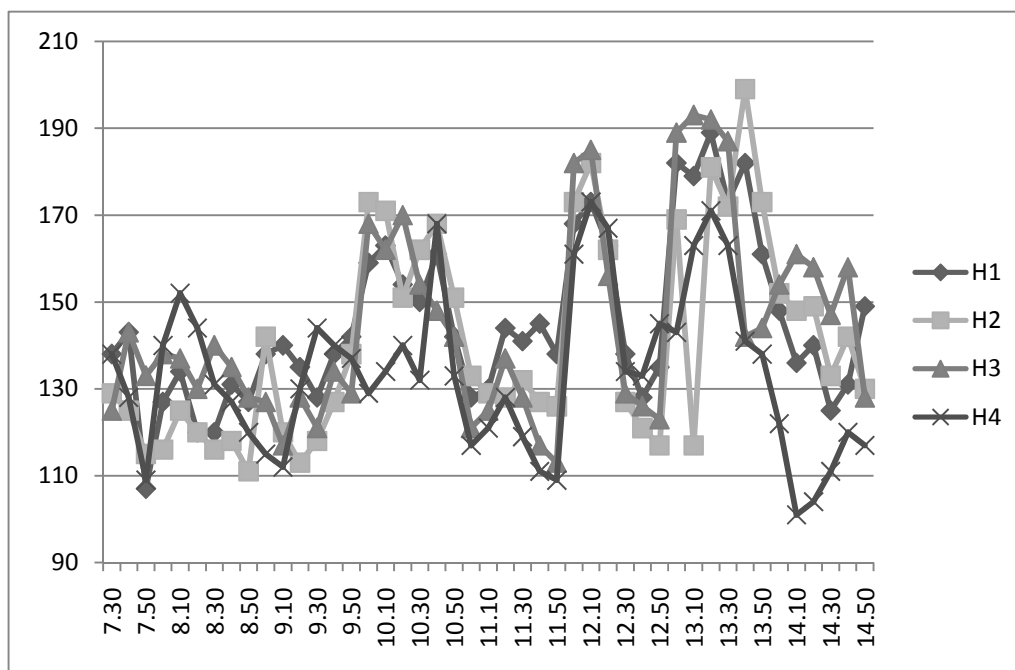
W grupie 5-latków z małej placówki (małej pod względem przestrzeni- przedszkole usytuowane jest w domku jednorodzinny, w grupie znajduje się 15-18 osób) nie występują znaczące różnice w poziomie tętna w ciągu dnia. Powodem jest brak przestrzeni do zabawy, kontrola nauczycielki (w przypadku podjęcia zabaw ruchowych następuje szybka interwencja i uspokojenie dzieci- mała sala). Analizę omawianej sytuacji obrazuje rycina 3.

Rycina 3. Zmiany poziomu tętna w ciągu dnia (małe przedszkole, grupa B)



Również w dużym przedszkolu nie występują istotne zmiany, jednakże można zauważyć różnicę w wysokości tętna. W dużym przedszkolu kilkakrotnie dochodzi do przekroczenia bariery 170 uderzeń serca na minutę a nawet do 190 (ryc. 4), natomiast w małej placówce granicę stanowi 160 uderzeń.

Rycina 4. Zmiany poziomu tętna w ciągu dnia (duże przedszkole, grupa H)



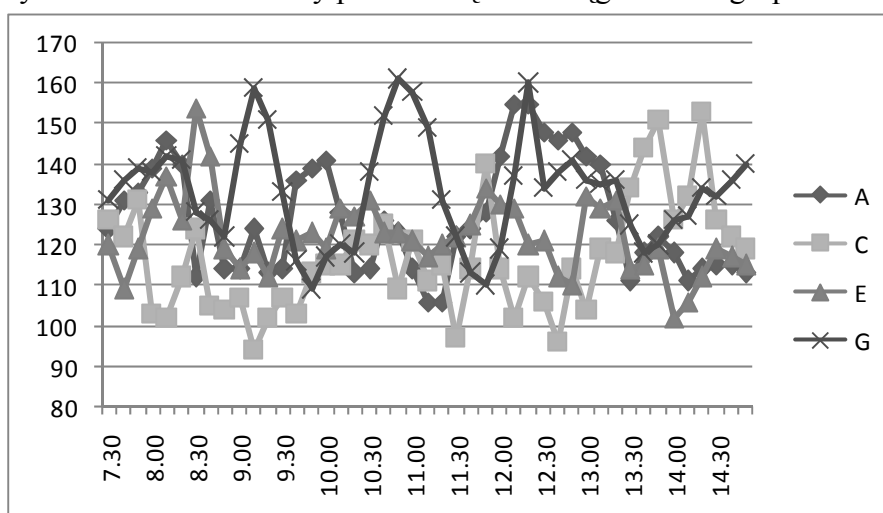
Nauczycielki przeprowadzają również w salach zabawy sprawnościowe z muzyką i śpiewem. Podczas zajęć na sali gimnastycznej często powtarzaną kwestią było znaczenie ruchu dla rozwoju. W grupie 6-latków nauczycielka pytała dzieci, czy w czasie wolnym uprawiają jakiś sport, czy chodzą na spacer z rodzicami. Największym problemem jest brak wyrobionego nawyku zmiany stroju na czas zajęć sportowych. Tylko w jednym przedszkolu dzieci zarówno 5- jak i 6-letnie zmieniały strój. W czasie rozmowy nauczycielki przyznały, że powodem takiego stanu rzeczy jest:

- powolne przebieranie się dzieci,
- „przecież i tak są ubrane na sportowo”,
- część dzieci nie posiada stroju, a nauczycielka nie chce segregować dzieci.

Podczas zajęć sportowych rzadko dochodziło do wystąpienia „czasu martwego”. Nauczycielki dbały o szybkie i sprawne rozdanie sprzętu, często same dzieci przy tym asystowały traktując to jak zabawę.

Poziom 140 uderzeń serca na minutę wyznacza granicę powyżej której można mówić o aktywności mającej właściwości rozwijające organizm dziecka. Rycina 5 ilustruje zmiany poziomu tętna w grupie 6-latków. Wyraźnie widać, że niezależnie od wielkości placówki granica 140 uderzeń serca na minutę zostaje przekroczona.

Rycina 5. Średnie zmiany poziomu tętna w ciągu dnia w grupach 6-latków



Dyskusja

Nawiązując do zeszłorocznych badań „W zakresie zapewnienia dzieciom odpowiedniej porcji zabaw ruchowych na świeżym powietrzu można stwierdzić, że przedszkola wywiązują się z tego zadania w sposób zadowalający. Według 69% rodziców przedszkola zapewniają odpowiednią ilość ruchu, jednakże niepokojący jest fakt, że 14% rodziców nie interesuje się ilością czasu, jakie dziecko spędza na świeżym powietrzu. A przecież na wiek 5-6 lat przypada pierwsze apogeum motoryczności zwane „złotym okresem”. W tym czasie następuje intensywny rozwój psychomotoryki dziecka. Dziecko jest silniejsze, zwinniejsze, zręczniejsze, wytrzymalsze, bardziej zdolne do łączenia znanych ruchów w coraz bogatsze kombinacje i kompozycje” [6].

Po przeprowadzeniu tegorocznych obserwacji mogę stwierdzić, że przedszkola zapewniają odpowiednią ilość zajęć ruchowych zaplanowanych i przeprowadzonych przez nauczycielki. W nielicznych przypadkach mała ilość zabaw ruchowych spowodowana była przygotowaniem do występu (częste próby) oraz brakiem dostępu do sali gimnastycznej (sala była zajęta przez fotografa).

W raporcie „Sześciolatki w Polsce” w wynikach z województwa kujawsko-pomorskiego znalazła się informacja dotycząca ilości czasu poświęconego na zorganizowaną aktywność fizyczną. Informację pozyskiwano z ankiet od nauczycieli.[7] Wyniki z grupy włocławskiej uzyskano w czasie rozmowy z nauczycielkami z poszczególnych grup oraz w czasie obserwacji zajęć.

W tabeli 4 zostały zawarte informacje dotyczące ilości czasu poświęcanego na zajęcia ruchowe. W grupie z Włocławka odpowiedzi w każdej grupie udzieliły po 4 nauczycielki. Trudno porównywać tak zróżnicowane ilościowo wyniki, jednakże można zauważyć pewne podobieństwa: w ćwiczeniach porannych dominuje czas ćwiczeń do 10 minut, w grach i zabawach do 20 minut, ćwiczenia gimnastyczne do 30 minut, inne formy do 30 min. Za inne formy przyjęto spacer, uczestnictwo w przedstawieniach itp. Największe różnice występują w czasie zajęć muzyczno-ruchowych, we Włocławku często poświęca się im powyżej 30 min, w województwie do 20-30 min.

Tabela 4. Zestawienie wyników „Raportu sześciolatka” z wynikami uzyskanymi w czasie tegorocznych badań dotyczących czasu poświęcanego na zajęcia ruchowe

Zajęcia ruchowe (min)		Próba wojewódzka		Próba włocławska			
		miasto		miasto 5-latki		miasto 6-latki	
		n	%	n	%	n	%
Ćwiczenia poranne	do 10 min	62	91,2	4	100	3	75
	do 20 min	6	8,8	-	0,0	1	25
	do 30 min	-	0,0	-	0,0	-	0,0
	pow. 30 min	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Gry i zabawy ruchowe	do 10 min	16	23,5	2	50	1	25
	do 20 min	31	45,6	2	50	3	75
	do 30 min	16	23,5	-	0,0	-	0,0
	pow. 30 min	5	7,4	-	0,0	-	0,0
Ćwiczenia muzyczno-	do 10 min	2	3,0	-	0,0	-	0,0

ruchowe	do 20 min	27	40,3	1	25	1	25
	do 30 min	34	50,7	1	25	1	25
	pow. 30 min	4	6,0	2	50	2	50
Ćwiczenia gimnastyczne	do 10 min	4	6,0	-	0,0	-	0,0
	do 20 min	6	9,0	2	50	1	25
	do 30 min	37	55,2	2	50	3	75
	pow. 30 min	20	29,9	-	0,0	-	0,0
Inne formy	do 10 min	6	10,2	-	0,0	-	0,0
	do 20 min	18	30,5	1	25	1	25
	do 30 min	22	37,3	2	50	3	75
	pow. 30 min	13	22,0	1	25	-	0,0

Tabela 5 zawiera informacje o częstotliwości występowania zajęć ruchowych w ciągu tygodnia. We Włocławku nie przyjęła się koncepcja ćwiczeń porannych, ta forma aktywności dominuje w grupach pięcioletków, u sześciolatków ćwiczy się od 1 do 4 razy w ciągu tygodnia. 1-2 razy w tygodniu sześciolatki mogą uczestniczyć zarówno w grach i zabawach ruchowych jak i w ćwiczeniach gimnastycznych czy innych formach aktywności. Jest to nieco niepokojące zjawisko, gdyż zdaniem Kazimierzy Właźnik: „wychowanie fizyczne spełnia cztery podstawowe funkcje, do których zaliczamy:

- stymulację, to jest pobudzanie procesów rozwojowych,
- adaptację, to jest przystosowanie organizmu dziecka do życia, do wysiłku fizycznego i zmiennych warunków otoczenia,
- kompensację i korektywę, to jest przeciwdziałanie niepożądanym zjawiskom rozwojowym oraz likwidowanie tych zjawisk w razie ich zaistnienia.

Czynniki pobudzające rozwój organizmu można podzielić na biologiczne (naturalne) i społeczne. Do pierwszej grupy czynników zaliczamy: powietrze, wodę, słońce, pożywienie i ruch fizyczny. Drugą grupę czynników stanowią: warunki ekonomiczne, poziom świadomości rodziców oraz zwyczaje, tradycje i wzory ruchowe danego środowiska.

Głównym czynnikiem biologicznym stymulującym rozwój i sprawność fizyczną osobnika jest ruch, ponieważ aktywność ruchowa pociąga za sobą doskonalenie czynności i funkcji pracujących narządów. Wzmacnia organizm dziecka, kształtuje i usprawnia wszystkie jego układy, głównie układ ruchowy, nerwowy, wegetatywny i dokrewny. Ma to olbrzymie znaczenie także w działalności pedagogicznej, albowiem, zgodnie z zasadą niepodzielnej jedności ustroju, ruch pobudza do rozwoju nie tylko morfologiczne cechy osobnicze, układy wewnętrzne i motoryczność człowieka, lecz także jest stymulatorem życia psychicznego: odświeża umysł i staje się ważnym, niezastąpionym środkiem wychowania moralnego, estetycznego i społecznego. Na skutek pracy fizycznej powiększa się przekrój i objętość włókien mięśniowych, wzrasta napięcie, siła i sprężystość mięśni. Następuje też wzmacnianie i grubienie ścięgien, przyczepów, więzadeł, które jednocześnie nabierają elastyczności i sprężystości. Od aktywności ruchowej zależy również mineralizacja tkanki kostnej. Skurcze i rozkurcze mięśni ułatwiają prawidłowe krążenie krwi na obwodzie oraz odpływ chłonki naczyniami chłonnymi. Dopływ krwi tętniczej zaopatruje mięśnie w niezbędne do pracy składniki

odżywcze (tlen, glikogen), a odpływ krwi żyłnej usuwa produkty zmęczenia wywołane pracą mięśniową (głównie kwas mlekowy). Dzięki temu wszystkie narządy są lepiej zaopatrywane w krew, sprawniej funkcjonują i szybciej się rozwijają. Pod wpływem wysiłku fizycznego, prawidłowo dawkowanego, następuje szybsze krążenie krwi, wzmożona akcja serca, płuc, produkcja ciepła, zwiększone spalanie, przyswajanie i wydalanie pokarmów.

Ćwiczenia fizyczne pobudzają dojrzewanie ośrodków ruchowych w mózgu i przyspieszają tym samym rozwój motoryczności. Wzrasta szybkość przewodzenia bodźców nerwowych, polepsza się koordynacja ruchów oraz ekonomika pracy. Działalność ruchowa ma duży wpływ na rozwój życia psychicznego dziecka. Psychika dziecka jest silnie połączona z jego motoryką. W toku działania, również podczas zajęć ruchowych, dziecko gromadzi wrażenia i spostrzeżenia, wzbogaca zasób własnych doświadczeń, wyobrażeń, pojęć, kształci pamięć, uwagę, myślenie. Ćwicząc w grupie podporządkowuje się ogółowi, wdraża do słuchania, przystosowuje się do przyjętych norm współżycia, kształtuje swój charakter, uczucia, wolę” [7, str. 12-13].

Jedynie ćwiczenia muzyczno-ruchowe znalazły uznanie wśród badanych nauczycielek, gdyż pojawiają się codziennie lub prawie codziennie (3-4 razy w ciągu tygodnia).

Tabela 5. Zestawienie wyników „Raportu sześciolatka” z wynikami uzyskanymi w czasie tegorocznych badań dotyczących ilości zajęć ruchowych w ciągu tygodnia

Zajęcia ruchowe (min)		Próba wojewódzka		Próba wrocławska			
		miasto		miasto 5-latki		miasto 6-latki	
		n	%	n	%	n	%
Ćwiczenia poranne	codziennie	61	89,7	-	0,0	-	0,0
	3-4 razy	4	5,9	3	75	2	50
	1-2 razy	0	0,0	1	25	2	50
	rzadziej	3	4,4	-	0,0	-	0,0
Gry i zabawy ruchowe	codziennie	53	77,9	1	25	-	0,0
	3-4 razy	11	16,2	3	75	1	25
	1-2 razy	4	5,9	-	0,0	3	75
	rzadziej	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Ćwiczenia muzyczno-ruchowe	codziennie	8	11,8	3	75	3	75
	3-4 razy	28	41,2	1	25	1	25
	1-2 razy	32	47,1	-	0,0	-	0,0
	rzadziej	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Ćwiczenia gimnastyczne	codziennie	0	0,0	-	0,0	-	0,0
	3-4 razy	23	33,8	-	0,0	-	0,0
	1-2 razy	45	66,2	4	75	4	100
	rzadziej	0	0,0	-	0,0	-	0,0
Inne formy	codziennie	14	23,3	-	0,0	-	0,0
	3-4 razy	9	15,0	-	0,0	1	25
	1-2 razy	28	46,7	3	75	2	50
	rzadziej	9	15,0	1	25	1	25

Istotna wydaje się konieczność zapewnienia dziecku dużej ilości ruchu gdyż, „okres przedszkolny cechuje się dużą biologiczną potrzebą aktywności fizycznej, często określaną jako głód ruchu. Wywołuje to u dziecka ruchliwość i wrażliwość na różnorodne bodźce, co działa stymulująco na rozwój biologiczny, społeczny, psychiczny i motoryczny. (...) Radość z udanych nowych ruchów oraz potrzeby poznawcze dziecka sprzyjają opanowaniu przez nie coraz trudniejszych czynności”[9, str. 18].

Podsumowanie

Analiza zgromadzonych danych upoważnia do następujących stwierdzeń:

- we wszystkich przedszkolach sale gimnastyczne są wyposażone w podstawowy sprzęt (np. woreczki, ławeczki gimnastyczne, szarfy, laski gimnastyczne), ale tylko w jednym znajduje się bogate wyposażenie dodatkowe (np. piankowe klocki, materace, tunele)
- dzieci uczęszczające do przedszkoli mają zapewnioną stosunkowo dużą ilość zorganizowanych zajęć ruchowych w ciągu dnia;
- czas „beczynności” w większości przedszkoli waha się w granicach 40 minut;

Na marginesie przeprowadzonych badań, w wyniku obserwacji przeprowadzonych we wrocławskich przedszkolach można wysnuć następujące wnioski:

- w większości placówek dzieci nie zmieniają strojów na czas zajęć na sali gimnastycznej;
- w każdym z przedszkoli grupy są zbyt liczne.

Podsumowując należy stwierdzić, że dzieci już od najmłodszych lat są wdrażane do aktywności fizycznej. Największym problemem jest brak wykształcenia u nich nawyku zmiany stroju, co stanowi bolączkę większości przedszkoli. Należy pamiętać, że dziecko szybko uczy się nowych rzeczy, dlatego tak ważne jest wpojenie mu prawidłowych zasad dbania o higienę. To właśnie rodzice i nauczyciele są wzorami do naśladowania dla młodego człowieka wkraczającego w życie, więc istotny staje się przekaz odpowiednich nawyków zdrowotnych.

Piśmiennictwo:

- [1] Palus D., Rozwój dziecka w okresie przedszkolnym. [W:] Auksologia. Rozwój biologiczny człowieka i metody jego oceny od narodzin do dorosłości, pod red. Irminy Mięśowicz, Wyd. Akademia Pedagogiki Specjalnej, Warszawa, 2001: str. 37-57
- [2] Frolowicz T., Sportowe zoo dla dzieci sześciolletnich- przewodnik metodyczny, Gdańsk, Fokus, 2001
- [3] Gniewkowski W., Właźnik K., Wychowanie fizyczne. WSiP, Warszawa, 1990
- [4] Resiak M., Tendencje przemian w poziomie rozwoju somatycznego i sprawności fizycznej w zależności od wielkości wskaźnika masy ciała (BMI) u 6-letnich dzieci w latach 1995-2004, Wyd. AWFIS, Gdańsk 2007
- [5] Birch K., Krótkie wykłady Fizjologia sportu, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 2008
- [6] Bonisławska I., Zachowania zdrowotne dzieci uczęszczających do wrocławskich przedszkoli. [W:] Zdrowie. Kultura zdrowotna. Edukacja. Perspektywa społeczna i humanistyczna. Wyd. AWFIS, Gdańsk 2008
- [7] Cieśla E., Sześciolatki w Polsce. Raport 2006. Województwo Kujawsko-Pomorskie. TEKST, Kielce, 2007
- [8] Właźnik K., Wychowanie fizyczne w przedszkolu. Przewodnik metodyczny dla nauczycieli, Wydawnictwo JUKA, Warszawa, 1999
- [9] Drohomirecka A., Sposoby pomiaru sprawności fizycznej małego dziecka, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2005

MAŁGORZATA RESIAK

AWFiS Gdańsk

**DZIECKO 6-LETNIE Z NIEDOBOREM I NADMIAREM MASY CIAŁA -
TENDENCJE ZMIAN W ROZWOJU SOMATYCZNYM I SPRAWNOŚCI
FIZYCZNEJ**

Opracowanie jest częścią opublikowanej w 2007 roku monografii pt.: „Tendencje przemian w poziomie rozwoju somatycznego i sprawności fizycznej w zależności od wielkości wskaźnika masy ciała u 6-letnich dzieci w latach 1995-2004”.

Obniżający się poziom AF dzieci i młodzieży, głównie w konsekwencji zmian zachodzących w życiu społecznym, środowisku i stylu życia, może być przyczyną różnych problemów zdrowotnych teraz i w przyszłości. Dlatego też badania nad przejawami przystosowywania się dziecka do zmian w środowisku powinny uwzględniać obok AF między innymi takie wskaźniki zdrowia jak rozwój fizyczny, sprawność i wydolność fizyczna (Kopczyńska-Sikorska 2004). Dzisiaj pojęcie sprawności fizycznej, dla którego pojęcie AF jest pierwotne „...wyraźnie zbliżyło się do kręgu zagadnień opisywanych poprzez zakres znaczeniowy pojęcia zdrowia” (Osiński 2000, s.23).

Sprawność i wydolność fizyczna, będąca niekwestionowanym pozytywnym miernikiem zdrowia (Przewęda 1999, Malina 2001, Kopczyńska-Sikorska 2004), zależy między innymi od wielkości podejmowanej przez dziecko AF. Związek ten u dzieci jest mniej klarowny niż u osób dorosłych. Chociaż w licznych badaniach wykazano istnienie istotnej korelacji pomiędzy AF a SF szeroko rozumianą (Pate i Ross 1987, Al-Hazzaa i Sulaiman 1993, Raudsepp i Jurimae 1998, Brage i wsp. 2004) to są też prace, w których związek ten określa się jako słaby (Katzmarzyk i wsp. 1998). W niniejszym opracowaniu sprawność fizyczna jest rozumiana jako „całość możliwości i umiejętności w wykonywaniu wszelkich działań ruchowych” (Szopa i wsp. 1996, s.48). W przypadku dzieci w wieku przedszkolnym jest ona przede wszystkim efektem realizowania naturalnej potrzeby ruchu. Wobec tego obserwacja zmian w poziomie sprawności i wydolności fizycznej dzieci w wieku 6-u lat może być pośrednio źródłem informacji o wielkości podejmowanej AF. Niektórzy autorzy, ze względu na większą wiarygodność pomiarów wydolności fizycznej niż oceny AF z jednej strony, z drugiej zaś, z uwagi na silny związek pomiędzy tymi zmiennymi, sugerują raczej pomiar sprawności układu krążenia niż wielkości podejmowanej AF. Związek pomiędzy SF a pojedynczymi czynnikami ryzyka nie jest silny, ale jego siła wzrasta, gdy w analizie uwzględnia się równocześnie wszystkie czynniki ryzyka chorób układu krążenia (Andersen i wsp. 2004). W kontekście AF, SF i zagrożeń biologicznych ważnym, również interdyscyplinarnym problemem z dziedziny aukuologii, jest nadwaga i otyłość u dzieci. W USA 65% mieszkańców ma nadwagę, 31% jest chorobliwie otyłych. W ostatnich 20 latach liczba dzieci z nadwagą w tym kraju podwoiła się, zaś nastolatków wzrosła trzykrotnie (Ogden i wsp. 2002, Hedley i wsp. 2004). Na świecie, ponad 22 miliony dzieci poniżej 5 roku życia i 155 milionów w wieku szkolnym ma nadmierną masę ciała (BMA 2005). Według raportu Unii Europejskiej z 2005 roku (www.iaso.org) ponad 14 milionów dzieci w wieku szkolnym ma problemy z nadmierną masą ciała, zaś spośród nich co najmniej 3 miliony stanowią dzieci otyłe. Wang i Lobstein (2006), na podstawie danych pochodzących z 25 krajów, stwierdzili wzrostową tendencję w występowaniu nadwagi i otyłości u dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym (w tym przypadku dane dotyczyły dzieci z 42 krajów świata). Konsekwencje związane z nadmierną masą ciała są zarówno społeczne jak i indywidualne. Konsekwencje społeczne to między innymi koszty leczenia związane z otyłością. W krajach Unii Europejskiej sięgają one 8 % ogólnych kosztów leczenia. Uwzględniając fakt, że u ponad miliona otyłych dzieci występują predyktory chorób układu krążenia, włączając w to podwyższony poziom ciśnienia tętniczego krwi i cholesterolu (Lobstein i Jackson-Leach 2006), należy spodziewać się, że w przyszłości koszty te będą wyższe. W badaniach przeprowadzonych na terenie całej Polski w połowie lat 90. odsetek dzieci z nadwagą i otyłością w wieku od 7-15 lat u chłopców nie przekraczał 10% a u dziewcząt był niewiele wyższy (Oblacińska i wsp. 1997). Kilka lat później w obserwacjach poczynionych w tej samej grupie wiekowej w województwie podkarpackim wykazano wzrost odsetka dzieci z nadwagą i otyłych do około 15 % u chłopców i ponad 21% u dziewcząt (Mazur i wsp. 2001). W tym samym czasie badania populacji dzieci poznańskich obejmujące szerszy przedział wiekowy – od 3 do 18 roku życia – wykazały nadwagę i otyłość u około 16% chłopców i dziewcząt (Krawczyński i wsp. 2001). Wśród 6-letnich chłopców odsetek ten był wyższy – wyniósł około 23%. Z danych dzieci 6 i 7 letnich zebranych w Ośrodku Promocji Zdrowia i Sprawności Dziecka

w Gdańsku w ostatnim dziesięcioleciu wynika, że odsetek dziewcząt z nadwagą bądź otyłością w 2002 roku przekroczył 20 i był porównywalny z danymi z europejskich krajów zachodnich (Drabik i wsp. 2003). U chłopców był nieco niższy, ale także zbliżył się do 20%.

Nadwaga i otyłość w wieku dziecięcym stanowią duże zagrożenie zdrowotne, ponieważ rośnie przede wszystkim ryzyko chorób układu krążenia i cukrzycy (Dietz 1998). Według wielu autorów (np: Dietz 1997, Vanhala i wsp. 1998, Vanhala 1999) zagrożenie chorobami układu krążenia (nadciśnienie, hiperlipidemia, niski poziom HDL-cholesterol i podwyższony poziom insuliny) występuje przede wszystkim u dorosłych, którzy byli otyli w dzieciństwie. Tylko 6% dzieci otyłych bądź z nadwagą w wieku 5. lat, w wieku lat 14. miało masę ciała w normie (Mamun i wsp. 2005). Ponad 50% będzie borykało się z tym samym problemem także w wieku dorosłym. Freedman i wsp. (1999) badając dzieci otyłe w wieku 5-10 lat stwierdzili, że u 58% tych dzieci występuje przynajmniej jeden czynnik ryzyka chorób układu krążenia a u 25% dwa bądź więcej czynników.

Przewęda i Dobosz (2003) zaobserwowali pogorszenie się sprawności i wydolności fizycznej polskiej populacji dzieci i młodzieży, przy równoczesnym wystąpieniu dodatnich trendów sekularnych wysokości ciała i akceleracji rozwoju. Zjawisko to nazwali „syndromem rozwierających się nożyc w kondycji młodzieży” (s.39). Uważają, że ta asymetria jest zagrożeniem zdrowia pozytywnego młodzieży w wieku szkolnym. Przy czym przebieg tego trendu w różnych przejawach SF nie był identyczny. Ograniczając się tu tylko do grupy dzieci w fazie prepubertalnej (wg podziału dokonanego przez autorów), w latach 90. nastąpiło pogorszenie wyników w biegu na dystansie 50 m, skoku w dal z miejsca oraz w testach: siły, wytrzymałości i gibkości. Natomiast wyniki – biegu wahadłowego i siadów z leżenia tyłem – „poprawiły” się w tym czasie. Negatywny związek pomiędzy otyłością i SF u dzieci w wieku szkolnym wykazali m.in. autorzy: Owczarek 1981, 1989, Pate i wsp. 1989, Rowland 1991, Sallis i wsp. 1993, Woynarowska 1995, Harell i wsp. 1996, Raudsepp i Jurimae 1998, Mleczko i Topisz-Staszewska 2000, Grund i wsp. 2000, Gradek 2002, Graf i wsp. 2004. Dokonywano też porównań poziomu SF dzieci otyłych i szczupłych wskazując na przewagę tych drugich (Watson i O'Donovan 1977, Beunen i wsp. 1983, Malina i wsp. 1995, Ignasiak i wsp. 2000, Maciaszek 2001, Deforche i wsp. 2003, Resiak i Drabik 2004). Welon i Sekita (1990) badając zależność SF od względnej masy ciała u dzieci w wieku przedszkolnym na początku lat 80. stwierdzili u 4-5-latków zależność liniową (najsprawniejsze okazały się dzieci z najwyższymi wartościami wskaźnika masy ciała) oraz wśród dzieci 6-7 letnich dominację tych, u których wartości wskaźnika masy ciała były przeciętne.

Strong (1990) za jedną z ważniejszych przyczyn powodujących obniżanie się poziomu SF u dzieci uważa właśnie rozpowszechniającą się wśród nich otyłość.

Kluczem do prewencji otyłości jest identyfikacja poddających się modyfikacji czynników ryzyka. Niedostatek AF, niski poziom sprawności i wydolności fizycznej oraz niesprzyjające zdrowiu cechy budowy ciała niewątpliwie należą do tych czynników. Zaś czynniki ryzyka w ogóle, a w szczególności chorób układu krążenia, manifestują się już w dzieciństwie (Dietz 1998, Reilly i wsp. 2003) . Wydaje się, że w obliczu ograniczonej oceny zdrowia poprzez jego negatywne mierniki będzie rosła rola wskaźników pozytywnych – AF, SF, wydolności fizycznej. Zatem poszukiwanie związków pomiędzy AF, bądź jej brakiem, sprawnością i wydolnością fizyczną i cechami somatycznymi, w tym wielkością otluszczenia ciała, wydaje się z tego punktu widzenia bardzo ważne. Ponadto działania związane z zapobieganiem, a wcześniej wykrywaniem, otyłości i nadwagi powinny dotyczyć przede wszystkim dzieci, bowiem u osób dorosłych mamy już częściej do czynienia z leczeniem skutków.

Zainteresowanie rozwojem dziecka 6-letniego jest ze wszech miar uzasadnione. Dziecko w tym właśnie wieku rozpoczyna edukację w szkole w tzw. klasie „O”. Od roku szkolnego 2004/2005 jest ona obowiązkowa. Jest to ważne, ponieważ w Polsce

nadal jest niski poziom uczestnictwa dzieci w wieku 3-5 lat w edukacji przedszkolnej (ok. 30%) w porównaniu z krajami Europy Zachodniej, w których wskaźnik ten waha się od 70-100% (Strategia rozwoju edukacji na lata 2007-2013 - www.mnisw.gov.pl). Dziecko jest więc już porównywane i porównuje się z rówieśnikami w wielu aspektach tego rozwoju. Te pierwsze doświadczenia w istotny sposób współdecydują o dalszej karierze szkolnej dziecka (Dziubińska 1990). Wśród wielu komponentów gotowości do podjęcia nauki w szkole jest rozwój fizyczny i sprawność motoryczna dziecka (Parafiniuk-Soińska 1971, Wilgocka-Okoń 2003). Otyłość zaś jest uważana za jeden z czynników mogących wpłynąć negatywnie na rozwój osobowości dziecka, przede wszystkim jego sfery emocjonalnej (Krawczyński i wsp. 2001a). Według Kopczyńskiej-Sikorskiej (2004) pierwsze 7 lat życia dziecka dla zrealizowania życiowego potencjału rozwojowego ma fundamentalne znaczenie. Sprawność fizyczna dzieci w wieku 6. lat jest rzadziej przedmiotem badań niż otyłość i konsekwencje zdrowotne z nią związane, stąd wartościowe wydają się wieloletnie obserwacje tej samej grupy wiekowej, uwzględniające zarówno otyłość i nadwagę jak i SF. We wczesnym dzieciństwie właśnie okres pomiędzy 5 a 7 rokiem życia jest ważny dla określenia ryzyka otyłości i problemów z nią związanych (Rolland-Cachera i wsp. 1984, Dietz 1994, Chrzanowska 1999). Chrzanowska (1999) stwierdziła, że u dzieci 6-letnich, zarówno chłopców jak i dziewcząt stan rozwoju tkanki tłuszczowej jest już w dużej mierze ustalony, co poświadcza występowanie zjawiska ciągłości – ponad 50% otyłych dorosłych było otyłych już w tym wieku. Do podobnych wniosków doszli także inni autorzy, wykazując związek pomiędzy otyłością w wieku 6. lat a otyłością w wieku 15. lat (Johannsson i wsp. 2006) bądź w wieku dorosłym (Yoshinaga i wsp. 2002). Właśnie w tym okresie dochodzi do ponownego przyrostu (po czasowym zmniejszeniu się) tkanki tłuszczowej. Wiadomo, że im wcześniej ten moment („adiposity rebound”) wystąpi, tym większe jest ryzyko otyłości, zarówno w dzieciństwie jak i w wieku dorosłym (Rolland-Cachera i wsp. 1984, Rolland-Cachera i wsp. 1987, Whitaker i wsp. 1998, Taylor i wsp. 2004). Zagrożenie to występuje niezależnie od otyłości rodziców i wielkości BMI (Whitaker i wsp. 1998).

Regularna ocena poziomu SF powinna być dokonywana w celu uniknięcia lub zniwelowania obecnych i przyszłych czynników ryzyka chorób układu krążenia. Niski poziom SF, otyłość i inne czynniki ryzyka chorób układu krążenia podążają wspólną drogą od dzieciństwa do dorosłości (Kemper i wsp. 1990). Dlatego uzasadnione, wręcz racjonalne jest monitorowanie trendów na tej drodze w celu wczesnego określenia strategii prewencji tych zagrożeń.

Jak przedstawiono powyżej, rozpowszechnienie otyłości i nadwagi u dzieci w Polsce wzrosło znacząco na przełomie lat 2000. W stosunku do innych rozwiniętych krajów wystąpiło z opóźnieniem. Zaobserwowanie zmian na tym tle w poziomie SF wydaje się bardzo potrzebne. Nadwaga i otyłość u dzieci w wieku przedszkolnym nie budzi niepokoju u matek tych dzieci. Killion i wsp. (2006) wykazali, że 2/3 matek dzieci z nadwagą jest zadowolonych z ich masy ciała bądź chciałoby aby ważyły więcej. W tych samych badaniach tylko połowa matek dzieci otyłych uważała, że ich dzieci powinny być szczuplejsze. Z innych badań wynika, że tylko 6% rodziców rozpoznawało otyłość bądź nadwagę u swoich dzieci (Baur 2005). Może łatwiej byłoby im określić zagrożenie, gdyby posiadali wiedzę nie tylko o ewentualnym zagrożeniu otyłością, ale gdyby układem odniesienia była również informacja o poziomie SF dziecka.

Biorąc pod uwagę powyższe, głównym celem podjętych badań było określenie trendów w kształtowaniu się poziomu rozwoju somatycznego, sprawności i wydolności fizycznej dzieci w zależności od stopnia otluszczenia ciała, tj. dzieci z nadwagą i otyłych oraz z przeciętnym i małym otluszczeniem ciała – wyrażonym tu wskaźnikiem masy ciała (BMI).

Wiedza o tych tendencjach może uzmysłowić jakie zmiany zasłyły w tych obszarach zdrowia publicznego (kondycji fizycznej dziecka 6-letniego) w badanym okresie 10. lat.

Materiał stanowiły 10-letnie obserwacje ponad 21 tysięcy 6-letnich dzieci z Gdańska. Poziom rozwoju somatycznego określono na podstawie pomiarów antropometrycznych: wysokości ciała, masy ciała oraz 5 fałdów skórno-tłuszczowych. Do oceny sprawności fizycznej zastosowano testy: skłon w siadzie, skok w dal z miejsca, siady z leżenia oraz 3-min step-test.

Kryterium szczupłości stanowiła wartość 5 centyla BMI. Za przeciętnie otuszczone uznano dzieci z przedziału >5 i <85 centyla BMI. Dla nadwagi i otyłości zastosowano odpowiednio kryterium wartości 85 i 95 centyla BMI.

Nie stwierdzono wzrostowej tendencji wysokości ciała. Wystąpiła natomiast taka tendencja w masie ciała, przede wszystkim u dzieci z nadwagą i otyłych. Tendencje w przemianach sprawności fizycznej u dzieci otyłych w skoku w dal z miejsca i w step-teście były odrębne od tendencji występujących u dzieci bez nadwagi i otyłości, u których w tych testach zaobserwowano poprawę wyników, i równocześnie zbliżone w skłonie w przód w siadzie (wzrostowa tendencja wystąpiła tu u wszystkich dzieci) i w siadach z leżenia (bez względu na wielkość otuszczenia ciała w tym teście odnotowano obniżanie się wyników). Rozmieszczenie tkanki tłuszczowej na ciele u dzieci bez nadwagi i otyłości nie zmieniało się w dekadzie, natomiast u dzieci otyłych i z nadwagą otuszczenie tułowia wzrastało w pierwszej części dekady, później obniżyło się. Tak więc nie należałoby się spodziewać konsekwencji zdrowotnych, w tej populacji dzieci, związanych z otuszczeniem centralnym. Z drugiej strony duże zróżnicowanie wyników w dekadzie w grupie dzieci otyłych i z nadwagą wskazuje na konieczność prowadzenia częstych obserwacji tej cechy somatycznej.

Za wymagające interwencji należy uznać z jednej strony zwiększającą się gibkość kręgosłupa (tendencja ta przejawiała się niemal we wszystkich grupach), z drugiej zaś, obniżającą się równocześnie wytrzymałość siłową mięśni tułowia (ta niekorzystna tendencja nie dotyczyła wyłącznie dzieci najszczuplejszych). Problem ten najbardziej uwidocznił się u dzieci otyłych.

Przedstawione w powyższych wnioskach przemiany, niezgodne z obserwacjami dokonanymi w populacji dzieci w wieku szkolnym w Polsce, świadczą o konieczności poszukania przyczyn regresji sprawności fizycznej właśnie przede wszystkim w szkole. Ten problem wymaga wyjaśnienia.

Piśmiennictwo u autora

ROBERT SZCZERBIŃSKI¹ PIOTR GRZEGORZ SZCZESIUL²

**SYTUACJA EPIDEMIOLOGICZNA KLESZCZOWEGO ZAPALENIA
MÓZGU W POWIECIE SOKÓLSKIM**

¹ Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Sokółce Dyrektor: Robert Szczerbiński

² Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Białymstoku Dyrektor: Stefan Kuroczycki - Saniutycz

Wstęp

Pierwsze przypadki kleszczowego zapalenia mózgu (kzm) w Polsce zaobserwowano około pięćdziesiąt lat temu u kilku osób z okolic Białowieży, które zostały opisane przez Demieszkiewicza (1). Przeprowadzone badania w drugiej połowie lat 60-tych i na początku lat 70-tych wykazały obok obserwowanych typowych przypadków kleszczowego zapalenia mózgu występowanie w populacji licznych przypadków zakażeń bezobjawowych i poronnych. Powyższe obserwacje oraz podejmowane próby izolacji wirusa od ludzi, zwierząt i wektorów ujawniły eksponowane tereny zasiedlenia wirusa kzm w północno - wschodniej Polsce (województwo : białostockie, suwalskie, olsztyńskie) a także w południowo - zachodniej Polsce (województwo opolskie). Od 1970 r kleszczowe zapalenie mózgu w sprawozdawczości rejestrowane jest oddzielnie, a po wprowadzeniu rewizji X Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10) jako wirusowe zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze (A84). W latach siedemdziesiątych średnia zapadalność (0,1/100tys.) była wyższa niż w latach osiemdziesiątych (0,05/100tys) . Dalszy spadek zachorowań obserwowano w latach 1990-1992 , a w 1993r nastąpił znaczny wzrost zgłoszonych zachorowań - zapadalność (0,65/100tys) (2) . W następnych latach lat dziewięćdziesiątych liczba zgłoszonych zachorowań utrzymywała się na wysokim poziomie, zapadalność wynosiła od 0,26/100tys. (1999r) do 0,67/100tys(1996r). W latach 2000-2002 liczba zgłoszonych zachorowań wynosiła od 107 przypadków w 2002r - zapadalność 0,28/100tys. do 210 przypadków w 2001 r - zapadalność 0,54/100tys. (3,4,5). Celem pracy jest przedstawienie sytuacji epidemiologicznej kzm w powiecie sokólskim w latach 1993-2002 .

Material i metody

Analiza zgłoszeń zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu z terenu powiatu sokólskiego w latach 1993-2002. Analiza danych sprawozdawczych zawartych w formularzu Mz-56 i Mz-57 oraz danych z wywiadów epidemiologicznych.

Wyniki

Zapadalność na kleszczowe zapalenie mózgu na 100 000 mieszkańców na terenie powiatu sokólskiego w latach 1993-2002 była wyższa od zapadalności w Polsce i wynosiła w latach : 1993 -16,0, 1994 -11,08, 1995 - 4,93, 1996. - 18,56, 1997 - 12,4, 1998 -15,0, 1999.-10.1, 2000.- 2,6, 2001.- 7,7, 2002.- 2,6 (tab. I). W 2002 r. zapadalność na terenie powiatu sokólskiego przewyższała 7,88 - krotnie zapadalność w całej Polsce.

Tabela I.

Kleszczowe zapalenie mózgu (kzm) w Polsce , województwie podlaskim oraz powiecie sokólskim w latach 1993- 2002 . Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców.

Rok zachorowania	Polska		Województwo podlaskie (do 1998 r województwo białostockie)		Powiat sokólski	
	Liczba zachorowań	Zapadalność na 100 000 mieszkańców	Liczba zachorowań	Zapadalność na 100 000 mieszkańców	Liczba zachorowań	Zapadalność na 100 000 mieszkańców
1993	249	0,65	111	15,9	13	16.0
1994	182	0,47	77	11,0	9	11.08
1995	267	0,69	100	14,3	4	4,93

1996	257	0,67	111	15,9	15	18,56
1997	201	0,52	93	13,3	10	12,4
1998	208	0,54	101	14,4	12	15,0
1999	101	0,26	42	3,4	8	10,1
2000	170	0,44	62	5,1	2	2,6
2001	205	0,53	104	8,5	6	7,7
2002	126	0,33	70	5,7	2	2,6

W analizowanym okresie zapadalność na terenie powiatu sokólskiego w roku 1995,1997,2000,2001,2002 była niższa od zapadalności w województwie podlaskim. W 1995r. zapadalność na terenie powiatu sokólskiego była 2,9 - krotnie niższa od zapadalności w województwie podlaskim. Jedynie w roku 1996 i 1999 zapadalność na terenie powiatu sokólskiego była wyższa od zapadalności dla województwa podlaskiego. W 1999 r. 2,99- krotnie przewyższała zapadalność w województwie podlaskim.

W pozostałych latach analizowanego okresu zapadalność na terenie powiatu sokólskiego była zbliżona do zapadalności w województwie podlaskim. Wśród osób chorujących na kleszczowe zapalenie mózgu przeważali mężczyźni(67,90 %) i mieszkańcy wsi (85,18%). Zarówno wśród mieszkańców wsi i miasta przeważali mężczyźni (wieś -69,57% i miasto-58,33%) (tab. II) .

Tabela II

Wybrane dane epidemiologiczne zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu (kzm) w powiecie sokólskim w latach 1993-2002

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	liczba zakażeń	%
Płeć* Sex*	M	6	9	3	10	8	5		2	5	1	55	67,90
	K	7	0	1	5	2			0	1	1	26	32,10
Miasto* Town/ City*	M	2	0	0	0	0			0	2	0	7	58,33
	K	0	0	1	2	0			0	0	0	5	41,67
Wieś* Village*	M	4	8	3	10	8	5		2	3	1	48	69,57
	K	7	0	0	3	2	5		0	1	1	21	30,43
Wiek* Age*	<10	0	0	0	1	0			0	0	0	1	1,23
	10-19	2	1	1	1	2	1		0	1	0	9	11,11
	20-29	2	2	1	4	4	1		0	0	0	17	20,99
	30-39	5	2	1	2	0	4		1	1	0	17	20,99
	40-49	2	2	0	1	2			0	2	1	16	19,75
	50-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00

-49												
50	1	1	1	3	2			0	2	0	12	14,82
-59												
>60	1	1	0	3	0			1	0	1	9	11,11

◆ Zachorowania wg. płci, środowiska, wieku /cases according to sex, environmen age

Najniższą liczbę (1,23%) zachorowań stwierdzono u chorych poniżej 10 r.ż. a najwyższą w wieku 20-29 lat (20,99%) i 30-39lat (20,99%). Zachorowania charakteryzowały się dwoma szczytami na przełomie lipca i sierpnia oraz w miesiącu październiku. W analizowanym okresie najczęściej chorowali rolnicy - 55,56%, emeryci i renciści - 14,81%, uczniowie - 11%, bezrobotni -9,88%. Pracownicy leśni stanowili 2,47% chorych na kleszczowe zapalenie mózgu,

Dyskusja

W Polsce w 1993 roku nastąpił gwałtowny wzrost zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu (kzm), zarejestrowano 249 przypadków kzm, zapadalność wynosiła 0,65/100 000. Zachorowania zgłoszono z 21 województw, przy czym 83% przypadków pochodziło z 4 województw: białostockie -111, suwalskie - 49 , olsztyńskie- 21 , ostrołęckie-18. (2,6) W województwie białostockim zapadalność wynosiła 15,9/100 000. Natomiast na podstawie materiałów własnych w obecnym powiecie sokólskim w1993roku zapadalność wynosiła 16,0/100 000 i była bardzo zbliżona do wartości zanotowanej dla województwa białostockiego.

W latach 1994 - 2000 w Polsce zapadalność na kzm utrzymywała się na tym samym poziomie , natomiast terytorialne rozmieszczenie zachorowań wskazuje północno wschodnią Polskę, głównie obecne województwo podlaskie i warmińsko ~ mazurskie. (7,8,9,10,11) Najwyższy odsetek zachorowań w analizowanym okresie dotyczył osób w wieku od 29 do 49 lat.. - 61,73% , przy czym częściej chorowali mężczyźni i mieszkańcy wsi. Podobnie inni autorzy obserwowali najwyższy odsetek zachorowań w tej grupie wiekowej.(7,10,11) Natomiast Grygorczuk i in. zaobserwowali w 2001 roku, iż wśród chorych na kzm w województwie podlaskim przeważali mieszkańcy miast.(12) Badania Zespołu Kliniki Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji AM w Białymstoku prowadzone w ostatnich latach wskazują na zmiany w epidemiologii kzm wśród mieszkańców północno - wschodniej Polski - następuje zmniejszenie liczby zachorowań V wśród pracowników leśnictwa Zmiany te mogą wiązać się z wprowadzeniem od 1993r. szczepień pracowników nadleśnictw na terenie północno -wschodniej Polski.(13) Powyższą prawidłowość zaobserwowano w analizie własnej, gdzie w latach 1993-2002 pracownicy leśni stanowili 2,47% zachorowań na kzm na terenie powiatu sokólskiego. W analizowanym okresie na terenie powiatu sokólskiego zachorowania na kzm najczęściej dotyczyły rolników - 55,56%. W dokonanej analizie kzm w powiecie sokólskim zaobserwowano sezonowość zachorowań ze szczytem na przełomie lipca i sierpnia oraz w październiku. Podobna sezonowość została opisana przez Panczewicz i in. na terenie województwa białostockiego w 1993r, Żabicką dla terenu całej Polski w 1993r oraz Grygorczuka i in. na terenie województwa podlaskiego w2001r.(14,6,12)

Wnioski

W powiecie sokólskim w latach 1993-2002 wśród osób chorujących na kzm przeważali mężczyźni i mieszkańcy wsi . Choroba dotyczyła głównie osób w wieku od 29 do 49 lat. Najliczniejszą grupę osób chorujących na kzm stanowili rolnicy(55,56%).

Piśmiennictwo

1. Demiaszkiewicz W. Wiosenno-letnie kleszczowe zapalenie mózgu w Puszczy Białowieskiej, Pol Tyg Lek. 1952 ; 7: 799-801.
2. Gut W, Prokopowicz D , Półwiecze odkleszczowego zapalenia mózgu w Polsce. Przegł Epidemiol 202 ; 56 ; 129-35.
3. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2000 roku". Państwowy Zakład Higieny, Instytut Naukowo Badawczy – Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwepidemiczny i Oświaty Zdrowotnej, Warszawa 2000; 26.
4. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku". Państwowy Zakład Higieny, Instytut Naukowo Badawczy - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament. Przeciwepidemiczny i Oświaty Zdrowotnej,, Warszawa 2001; 25.
5. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2002 roku". Państwowy Zakład Higieny, Instytut Naukowo Badawczy - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwepidemiczny i Oświaty Zdrowotnej,, Warszawa 2002; 25.
6. Żabicka J. Epidemiologia kleszczowego zapalenia mózgu (kzm) w Polsce. Przegł Epidemiol 1994;48:197-203.
7. Żabicka J. Zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu w 1994 roku. Przegł Epidemiol 1996;50:105-14.
8. Żabicka J. Zapalenie opon mózgowo ~ rdzeniowych i zapalenia mózgu w 1997 roku, Przegł Epidemiol 1999;53:57-66.
9. Żabicka J. Zieliński A. Zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu w 1998 roku. Przegł Epidemiol 2000;54:75-84.
10. Żabicka J. Zieliński A. Zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu w 1999 roku, Przegł. Epidemiol 2001;55:63-73.
11. J. Stefanoff P. Zieliński A. Zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu w 2000 roku. Przegł. Epidemiol. 2002;56:265-73.
12. Grygorczuk S. Mierzyńska D. Zdrodowska A. „i in." Przebieg kleszczowego zapalenia mózgu (kzm) u chorych hospitalizowanych w klinice chorób zakaźnych i neuroinfekcji AMB w roku 2001. Przegł Epidemiol. 2002;56:595-604.
13. Pancewicz S.A. Herntanowska - Szpakowicz T. Ocena stężenia przeciwciał przeciw wirusowi kleszczowego zapalenia mózgu (kzm) po przeprowadzonym uodpornieniu szczepionką FSM-IMMUN inject, Przegł Epidemiol 2002,56 suplement 1:116-21.
14. Pancewicz S.A. Hermanowska - Szpakowicz T. Biedzińska T. Analiza epidemiologiczna kleszczowego zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i mózgu (kzm) w 1993 roku na terenie województwa białostockiego. Przegł. Epidemiol. 1994;48:467-73.

IWONA TRACZYK

**Rola aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu
Dieta a wydolność organizmu podczas wysiłku fizycznego**

Tabela spalania kalorii

(Ten bardzo interesujący tekst został pobrany ze strony www Instytutu Żywności i Żywienia)

Wybierz swój rodzaj aktywności fizycznej

Rola aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu

Aktywność fizyczna odgrywa bardzo ważną rolę w zapobieganiu i leczeniu wielu chorób, głównie wciąż narastającego problemu otyłości. Niski poziom aktywności fizycznej uznawany jest za istotny czynnik zwiększający umieralność ogólną z powodu chorób układu krążenia i nowotworów.

Do niedawna za jedną z głównych przyczyn zapadalności i przebiegu chorób uważano jakość i ilość spożywanych posiłków. Znacznie mniejszą uwagę przywiązywano do aktywności fizycznej. Obecnie to nastawienie uległo gruntownym zmianom. Aktywność fizyczna została uznana za nieodzowny element łączący się z prawidłowym żywieniem.

Okazuje się, że regularna aktywność fizyczna korzystnie wpływa na organizm, funkcjonowanie umysłu i jednocześnie zmniejsza ryzyko zapadalności na choroby przewlekłe.

Główne korzyści wynikające z uprawiania sportu i regularnej aktywności fizycznej to:

- Zmniejszenie ryzyka otyłości
- Zmniejszenie ryzyka chorób serca
- Obniżenie profilu lipidowego, w tym cholesterolu
- Zmniejszone ryzyko zachorowania na raka
- Zapobieganie rozwojowi nadciśnienia tętniczego
- Wzmocnienie mięśni i kości
- Zdrowie umysłowe i lepsze samopoczucie

Zgodnie z obowiązującą wiedzą, uważa się, iż najlepsze efekty zdrowotne uzyskuje się uprawiając aktywność fizyczną przez większość, jeśli nie przez wszystkie dni tygodnia. Szereg korzyści przynosi np. energiczny, szybki trzydziestominutowy marsz każdego dnia albo przez większość dni tygodnia. Zalecany czas trwania pojedynczych ćwiczeń wynosi 30 min, jednakże nawet kilka krótkich sesji, aby łącznie osiągnąć 30 min dziennie daje korzystne efekty z punktu widzenia zdrowia człowieka.

Jeśli chodzi o dzieci i młodzież to powinni poświęcać 60 min dziennie na aktywność fizyczną o umiarkowanej lub dużej intensywności fizycznej (stanowisko American Heart Association, 2005 r.)

Dieta a wydolność organizmu podczas wysiłku

Osoby cechujące się umiarkowaną i regularną aktywnością fizyczną nie muszą wprowadzać radykalnych zmian w swoim sposobie odżywiania. W planowaniu diety powinno się jednak uwzględniać ilość dostarczanych składników odżywczych, która może różnić się od ilości składników w diecie osób cechujących się małą aktywnością fizyczną.

Poniżej znajduje się krótka charakterystyka głównych składników pokarmowych i ich rola w diecie osoby aktywnej fizycznie:

Zapotrzebowanie energetyczne

Zapotrzebowanie energetyczne osób uprawiających sport zależy przede wszystkim od rodzaju, intensywności i czasu trwania aktywności fizycznej. Ogólne zapotrzebowanie dzieci i młodzieży uprawiającej sport jest o 50% większe niż osób dorosłych. Zwiększone zapotrzebowanie energetyczne jest jednym z najbardziej istotnych elementów metabolizmu u sportowców. Może się wahać w zależności od dyscypliny sportu w

granicach 14 660 - 25 100 kJ (3500 - 6000 kcal) dziennie. Intensywny trening, czy zawody sportowe zwiększają wydatek energetyczny o ok. 2095 - 4200 kJ (500 - 1000 kcal/h). Dzielne zapotrzebowanie na energię może osiągnąć wartość nawet powyżej 29 330 kJ (7000 kcal).

Węglowodany

Zawartość węglowodanów nie powinna być mniejsza niż 55% całkowitej ilości energii. Funkcja węglowodanów polega między innymi na tym, że stanowią podstawowe źródło energii dla mięśni, zapobiegając spalaniu białka dla potrzeb energetycznych. Poza tym węglowodany pobudzają wydzielanie insuliny - anabolicznego hormonu, który ułatwia wnikanie cukru do komórek włókien mięśniowych w celu utworzenia glikogenu oraz zwiększa wychwytywanie kreatyny przez tkankę mięśniową.

Glikogen jest formą, w jakiej magazynowane są strawione i wchłonięte węglowodany przyswajalne. Część glikogenu magazynowana jest w wątrobie, która odpowiedzialna jest głównie za utrzymanie prawidłowego poziomu glukozy we krwi, zapewniając w ten sposób jej niezbędną ilość mózgowi. Pozostała, większa część magazynowana jest w mięśniach.

Wraz z glikogenem magazynowana jest woda, w proporcji 3 gramy wody na 1 gram glikogenu. Utrata masy ciała, widoczna po jednym czy dwóch treningach, jest wynikiem zarówno spalania węglowodanów, jak i utraty zmagazynowanej wody w postaci potu.

Żywnienie bogate w węglowodany zwiększa zapasy glikogenu w mięśniach, może zwiększać wydolność organizmu pod względem natężenia jak i czasu trwania wysiłku. Energia z węglowodanów uwalniana jest ponad trzykrotnie szybciej niż z tłuszczów. Węglowodany są więc najważniejszym źródłem energii dla sportowców. Przy niedoborze węglowodanów w pożywieniu, po wyczerpaniu zapasów glikogenu tkankowego, dochodzi do syntezy glukozy z białek oraz częściowo z tłuszczów. Zwiększone zapotrzebowanie na węglowodany występuje u sportowców uprawiających dyscypliny wytrzymałościowe, w których wydatek energetyczny jest znaczny i długotrwały. Natomiast przy wysiłku umiarkowanym, trwającym dłużej, zwiększa się wykorzystanie tłuszczów, jako źródła energii.

Węglowodany przed i w trakcie wysiłku fizycznego

Niezbędną rzeczą przed rozpoczęciem wysiłku fizycznego jest zmagazynowanie potrzebnego organizmowi glikogenu. Pozbawione glikogenu mięśnie zmuszone są do wytwarzania energii z tłuszczu, co uniemożliwia utrzymanie intensywności wysiłku przy zachowaniu optymalnej szybkości. Aby zapewnić odpowiednią podaż energii podczas wysiłku powinno uwzględnić się kilka istotnych wskazówek:

- Starać się, aby w codziennej diecie dostarczyć 5g węglowodanów na kilogram masy ciała na dobę. To oznacza, że mężczyzna ważący 70 kg powinien zjadać produkty dostarczające przynajmniej 350 g węglowodanów dziennie, a kobieta o wadze 55 kg - 275g/dobę.
- Spożywać produkty będące źródłem węglowodanów w każdym posiłku. Jeść chleb, makarony, płatki śniadaniowe, ryż, ziemniaki, fasolę, warzywa korzeniowe, owoce i chrupkie pieczywo.

- Słodycze, napoje gazowane, suszone owoce i czekolada mogą być wygodną i praktyczną przekąską, szybko podnoszącą poziom węglowodanów.
- Dobrze jest zjeść posiłek zawierający węglowodany na 2-4 godziny przed wysiłkiem fizycznym oraz małą przekąskę, np. banana na 1 godzinę wcześniej.

Węglowodany po wysiłku fizycznym

Potrzeba przyjmowania dużych ilości węglowodanów jest szeroko uznawana wśród sportowców, uprawiających konkurencje wytrzymałościowe. Zapasy glikogenu w mięśniach są poważnie zużożone po intensywnym wysiłku fizycznym, dlatego powinny być uzupełniane.

W czasie intensywnego treningu, trwającego 60 - 90 minut, zawodnicy spalają 1000 - 1400 kcal. Glikogen odbudowywany jest w mięśniach z szybkością 5% na godzinę. Oznacza to, że na całkowite odnowienie zapasów potrzebujemy około 20 godzin. Przez pierwsze dwie godziny po wysiłku odbudowywanie glikogenu odbywa się szybciej (7% na godzinę). Dlatego zaleca się spożywanie węglowodanów (w stałej lub płynnej postaci) jak najszybciej po wysiłku, aby zapewnić możliwie najwyższy stopień odbudowy zapasów glikogenu. Skutecznym sposobem na uzupełnienie tych strat jest spożycie około 50 g węglowodanów w ciągu 2 godzin od zakończenia ćwiczeń.

Przykładowe produkty będące źródłem węglowodanów

Produkt	Ilość produktu	Ilość węglowodanów (g)
Gotowany makaron	230g	50
Płatki kukurydziane	60g	50
Gotowany ryż	150g	50
Czekolada mleczna	75g	50
Chude mleko	1 litr	50
Pełnoziarnisty chleb	2 kromki	30
Bułka drożdżowa	1 średnia	30
Banan	1 średni	20
Jabłko	1 średnie	20
Napój bezalkoholowy	2 szklanki	50

Tłuszcze

Tłuszcze powinny stanowić nie więcej niż 30% całkowitej ilości energii pożywienia (nieprzekraczalne minimum 15 - 20%, a maksimum 35%), przy czym przynajmniej ? powinna pochodzić z tłuszczów roślinnych (olej słonecznikowy, sojowy, rzepakowy).

Związki te są niezbędne w przemianach energetycznych tych sportowców, którzy uprawiają dyscypliny siłowe oraz wytrzymałościowe. Zgodnie z zasadami racjonalnego żywienia zalecane jest spożywanie tłuszczów roślinnych oraz pochodzących z ryb. Tłuszcze te, oprócz dostarczania energii, są nośnikami witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K) oraz NNKT. Mają one istotne znaczenie dla prawidłowego wzrostu organizmu, przewodzenia nerwowego i wyglądu skóry, korzystnie wpływają na układ krążenia i pracę serca. Tłuszcz jest tzw. "wolnym" źródłem energii, dlatego jego znaczenie w odżywkach dla sportowców jest mniejsze, a zawartość nie przekracza 5%.

Tłuszcz magazynowany jest w tkance tłuszczowej i komórkach mięśniowych. Wchłonięte cząsteczki tłuszczu rozkładane są następnie na kwasy tłuszczowe i glicerynę. W tej formie krew przenosi je do mięśni.

Białka

W dziennej racji pokarmowej sportowców zawartość białka zwierzęcego i roślinnego powinna wynosić 12 - 15%, przy czym przynajmniej połowa powinna pochodzić z białka zwierzęcego, czyli: mleko i jego przetwory, mięso, ryby i jaja. Wszystkie te produkty zawierają pełnowartościowe białko zwierzęce. Z produktów roślinnych najbardziej wartościowe białko znajduje się w nasionach roślin strączkowych, np. w soi, grochu, fasoli. Ich skład aminokwasowy jest zbliżony do składu aminokwasowego białka zwierzęcego, jednak wartość biologiczna białka roślinnego jest niższa. Ponadto białka te różnią się zawartością witaminy B12 oraz innych witamin, a także przyswajalnością makro- i mikroelementów, szczególnie żelaza hemowego znajdującego się w mięsie i rybach oraz ich przetworach.

Białko jest głównym elementem służącym do budowy tkanki mięśniowej. Aby podaż białka do mięśni była wystarczająca i zapewniała im optymalny wzrost i regenerację, dieta musi zawierać ten składnik w odpowiedniej ilości. Dieta wpływająca na przyrost masy mięśniowej polega na dostarczaniu większej niż zwykle liczby kalorii pochodzących z wysokiej jakości białek i węglowodanów złożonych.

Wartość biologiczna białka ściśle zależy też od zawartości aminokwasów egzogennych (które muszą być dostarczone z pożywieniem) oraz wzajemnych proporcji między nimi, a także sumy aminokwasów endogennych (które organizm sam potrafi syntetyzować).

Witaminy

Witaminy są niezbędnymi kofaktorami w wielu reakcjach enzymatycznych związanych z produkcją energii i metabolizmem białek, przyspieszają również procesy odnowy biologicznej. Podczas nasilonego wysiłku fizycznego wzrasta zapotrzebowanie na witaminy z grupy B oraz na witaminy antyoksydacyjne (C, E, b-karoten) w związku z neutralizacją wolnych rodników i nadtlenków powstających w nadmiarze podczas wysiłku fizycznego. Wzmoczone zapotrzebowanie organizmu sportowców na witaminy wymaga często ich zwiększenia przez stosowanie specjalnych odżywek lub preparatów wspomagających.

Składniki mineralne

Składniki mineralne są niezbędne do prawidłowej pracy mięśni, wytwarzania krwinek czerwonych (żelazo, molibden, miedź). Odpowiednie stężenie np. sodu, wapnia, potasu i magnezu w przestrzeniach międzykomórkowych oraz w komórkach warunkuje przepuszczalność błon i prawidłowe funkcjonowanie komórek, także mięśniowych.

Składniki mineralne odgrywają bardzo ważną rolę w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej krwi i tkanek. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym zapotrzebowanie na składniki mineralne są ich straty z wydzielanym potem w czasie wysiłku fizycznego. Ich poziom może być uzupełniony w formie odpowiednich napojów lub odżywek.

Składniki mineralne i witaminy wzmagają zdolność organizmu do wysiłku lub/i wytrzymałość.

Napoje

Woda ma podstawowe znaczenie dla zdrowia i funkcjonowania organizmu. Jest składnikiem jego wszystkich komórek a jej zawartość w organizmie waha się w granicach

od 45 do 78% i zmienia się z wiekiem. Najwięcej wody znajduje się w płodzie (ok. 90%), u noworodka (ok. 75%), u dorosłych (ok. 60%). Woda jest odpowiedzialna za dostarczenie składników odżywczych do tkanek i zachowanie odpowiedniej ilości krwi w organizmie. Jest również przenośnikiem i regulatorem ciepła, pochłania jego nadwyżki i wydala je poprzez powierzchnię skóry. Odwodnienie może być powodem przegrzania organizmu. Nawet niewielki nieuzupełniony deficyt wody może spowodować zmniejszenie wydolności, co z kolei może być przyczyną udaru cieplnego. Odczytywanie pragnienia jako pierwszy sygnał do uzupełnienia płynów nie jest właściwe. Uczucie to jest jedynie zabezpieczeniem przed poważnym odwodnieniem organizmu. Zaleca się regularne spożywanie odpowiedniej ilości płynów.

Ponieważ ustrój człowieka nie może magazynować większej ilości wody, istnieje konieczność stałego jej uzupełniania. Ilość przyjmowanej wody powinna wzrastać wraz z rosnącym wydatkiem energii. Jeżeli jest to możliwe należy przyjmować wodę przed wysiłkiem, w trakcie jego trwania, jak też po jego zakończeniu. Przyjmowanie wody lub innych płynów jest konieczne w przypadku wysiłków trwających dłużej niż godzinę. Pełne nawodnienie organizmu nie odbywa się szybko. Nawet po spożyciu dużej ilości płynów organizm będzie potrzebował kilku godzin, a nawet dni, aby w pełni odbudować swe zasoby. Dokładny czas trwania procesu nawadniania zależy od stopnia odwodnienia i od tego, które tkanki utraciły najwięcej wody. Tkanka skórna i mięśniowa, które składają się w większej mierze z wody, najdłużej powracają do stanu sprzed odwodnienia.

Napoje dla sportowców

zajmują specjalne miejsce w grupie żywności funkcjonalnej. Przeznaczone są zarówno dla sportowców, jak i innych osób o znacznie zwiększonej ogólnej aktywności fizycznej. W czasie wysiłku fizycznego dochodzi do zwiększenia ciepłoty ciała i wzmożonego wydzielania potu. Utrata wody w dużej ilości i składników mineralnych może prowadzić do wielu niebezpiecznych następstw, takich jak znaczne odwodnienie, hipowolemia, obniżenie ciśnienia krwi, przyspieszenie akcji serca, a w przypadkach ekstremalnego odwodnienia - do zapaści.

Tlenowa i beztlenowa przemiana materii

Podczas wysiłku fizycznego mięśnie zużywają energię w tempie wprost proporcjonalnym do intensywności fizycznej. Jeśli energia ta nie jest uzupełniana równie szybko, jak jest zużywana, nasze mięśnie nie są w stanie wytrzymać obciążenia i musimy zwolnić tempo biegu lub nawet się zatrzymać. Pracujące mięśnie zamieniają energię w energię kinetyczną i ciepło. Organizm wytwarza energię, gdy komórki mięśniowe spalają w obecności tlenu węglowodany i kwasy tłuszczowe, produkując w ten sposób substancję biochemiczną, zwaną ATP. Związek ten daje siłę do pracy mięśniom poprzez fosfokreatyninę, która inicjuje wyzwolenie energii z ATP. Ze względu na obecność tlenu proces ten nazywamy "tlenową przemianą materii". ATP może być produkowane również bez udziału tlenu, ale wtedy zużywane są jedynie węglowodany. Taki proces nazywany jest "beztlenową przemianą materii".

Czynniki wpływające na wybór źródła energii

Głównym czynnikiem wpływającym na wybór źródła energii jest natężenie wysiłku fizycznego. Zależy ono od wykonywanej dyscypliny (np. bieg długodystansowy czy ćwiczenia na siłowni) oraz od czynników zewnętrznych takich jak tempo, siła wiatru, ukształtowanie terenu. Wraz ze zmieniającym się zapotrzebowaniem na energię zmieniają się jej źródła, wykorzystywane przez organizm.

Wydolność fizyczna jest również uwarunkowana osobniczo.

Niektóre mięśnie pracują tlenowo, co oznacza, że źródłem ich energii mogą być tłuszcze lub węglowodany. Inne korzystające wyłącznie z węglowodanów pracują beztlenowo.

Trening jest w stanie to zjawisko zmienić, nadając mięśniom zdolność przyswajania większej ilości tlenu z krwi, a tym samym produkowania większej ilości energii tlenowej. Wykorzystanie tlenu przez organizm jest głównym czynnikiem określającym zużycie energii i wydolność. Im bardziej intensywny wysiłek fizyczny, tym więcej oddychamy, by zwiększyć przyjmowanie tlenu. Pozwala to na produkowanie coraz większych ilości energii w sposób tlenowy. W ten sposób zapasy tłuszczowe mogą być wykorzystywane przez dłuższy czas, a zapasy glikogenu, bardziej ekonomicznie.

Przy wysiłku o małym natężeniu, takich jak: jogging, tenis, pływanie czy marsz, organizm pracuje tlenowo (węglowodany dostarczają dwa razy więcej energii niż tłuszcze). Natomiast przy krótkotrwałych wysiłkach o dużym natężeniu (np. sprint na 100m), prawie cała energia dostarczana jest beztlenowo.

Na poziom zużycia energii ma także wpływ czas trwania wysiłku. Wraz z jego trwaniem spada poziom zapasów glikogenu w mięśniach wykonujących pracę. W takim przypadku źródłem energii stają się kwasy tłuszczowe.

Pewną ilość energii może uzyskać również z glukozy zawartej we krwi. Ilość tej energii zwiększa się proporcjonalnie do czasu trwania wysiłku

RODZAJ ZUŻYCIA ENERGII	PRZEMIANA MATERII	SKŁADNIKI POKARMOWE	CZYNNOŚĆ
TLENOWE	Krew dostarcza optymalną ilość tlenu do mięśni	Tłuszcze	<i>Wysiłek o małym natężeniu</i>
		Węglowodany	<i>Wczesne fazy ciężkiego wysiłku</i>
BEZTLENOWE	Ograniczony zasób tlenu		

Podstawowe zasady żywienia sportowców:

Spożywanie odpowiedniej

- ilości składników pokarmowych dla pokrycia zapotrzebowania energetycznego;
- Węglowodany jako główne źródło energii w dziennej racji pokarmowej;
- Urozmaicenie produktów dla pokrycia zapotrzebowanie na białko, witaminy i składniki mineralne;
- Odpowiedni dowóz węglowodanów zarówno przed jak i po wysiłku; jest on istotny dla uzyskania potrzebnej energii jak i regeneracji po wysiłku;
- Odpowiednią ilość płynów, zapobiegająca odwodnieniu;

- Ostrożność w stosowaniu suplementów diety.

RODZAJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ	Kcal/ 1 godz	Kcal/30 min	Kcal/ 15 min
Aerobik	550	275	138
Aerobik w wodzie	580	290	145
Badminton	400	200	100
Bieg (km przez 3,40 min)	1200	600	300
Bieg (km przez 5 min)	1000	500	250
Ćwiczenia na siłowni	400	200	100
Chodzenie po sklepie	250	125	63
Czytanie	25	12,5	6
Czytanie głośno	150	75	38
Golf	250	125	63
Gotowanie	105	52,5	26
Gra na pianinie 15 min.	120	60	30
Gra w kręgle	300	150	75
Gra w piłkę nożną	650	325	163
Yoga	288	144	72
Intensywna gimnastyka	300	150	75
Jazda konna	650	325	163
Jazda na deskorolce	371	185,5	93
Jazda na nartach biegowych	574	287	144
Jazda na nartach wodnych	441	220,5	110
Jazda na nartach zjazdowych	511	255,5	128
Jazda na rolkach	400	200	100
Jazda na rowerze (10 km/h)	300	150	75
Jazda na rowerze (20 km/h)	600	300	150

Jogging	600	300	150
Kopanie, grabienie	500	250	125
Koszykówka	550	275	138
Lekka gimnastyka	210	105	53
Lekka praca biurowa	140	70	35
Marszobiegi	500	250	125
Mycie okien	240	120	60
Mycie podłogi	250	125	63
Odkurzanie	260	130	65
Piłowanie drewna	450	225	113
Ping-pong	280	140	70
Pływanie	400	200	100
Praca ekspedientki	280	140	70
Praca kamieniarska	400	200	100
Praca w ogródku	250	125	63
Pranie ręczne	150	75	38
Prasowanie	144	72	36
Prowadzenie samochodu	126	63	32
Robienie na drutach	55	27,5	14
Robienie zakupów	300	150	75
Schodzenie ze schodów	364	182	91
Ścieranie kurzy	240	120	60
Siatkówka	450	225	113
Siatkówka plażowa	588	294	147
Skakanie na skakance	574	287	144
Słanie łóżka	200	100	50

Spacer szybkim tempie	300	150	75
Spacer w umiarkowanym tempie	200	100	50
Sen	62	31	16
Śpiew	122	61	31
Sprzątanie łazienki	240	120	60
Sprzątanie pokoju	180	90	45
Squash	497	248,5	124
Stanie na baczność	115	57,5	29
Stanie swobodne	100	50	25
Szorowanie podłóg	426	213	107
Szybki marsz 6 km/h	150	75	38
Szycie na maszynie	135	67,5	34
Szycie ręczne	111	55,5	28
Taniec w dyskotecce	500	250	125
Tenis	450	225	113
Trzepanie dywanów	260	130	65
Ubieranie się i rozbieranie	118	59	29,5
Układanie dokumentów	200	100	50
Wchodzenie po schodach	1100	550	275
Wędkowanie	300	150	75
Wiosłowanie	500	250	125
Zamiatanie podłogi	100	50	25
Zmywanie naczyń	114	57	28,5

**Poradnik dla uczniów Liceum Ogólnokształcącego Nr VII im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego
Wrocławiu (Na podstawie pracy dr. Ryszarda Jezierskiego)**

WPROWADZENIE

Sprawność *fizyczna*, człowieka stanowią składowe predyspozycji kondycyjnych i koordynacyjnych (właściwości motoryki). Predyspozycje (właściwości) kondycyjne to: siła, szybkość i wytrzymałość, a natomiast koordynacyjne to: zwinność, zręczność, rytm, harmonia, ekonomia ruchu, a także zdolności uczenia się nowych czynności ruchowych. Jedną ze specyficznych właściwości jest gibkość, która w dużej mierze warunkuje efektywność pracy mięśniowej i elastyczność ruchów.

Osiągnięcie odpowiednio wysokiego poziomu sprawności fizycznej wymaga wszechstronnego treningu siły, szybkości, wytrzymałości, a także gibkości, zwinności i szeregu innych właściwości koordynacyjnych. Wyszczególnione predyspozycje występują w ścisłej współzależności i na ogół w toku treningu ukierunkowanego na rozwój jednej predyspozycji kształtują się i inne. Na przykład trening szybkości wpływa również na rozwój siły mięśniowej, a także kondycji i w pewnym zakresie koordynacji ruchowej.

Proces treningowy można rozpatrywać w trzech aspektach:

1. rozwijanie sprawności,
2. podtrzymywanie osiągniętego poziomu sprawności,
3. odtwarzanie posiadanego wcześniej poziomu sprawności.

Warto zapamiętać, że łatwiej jest utrzymywać określony poziom sprawności, aniżeli zaniedbawszy ponownie go odtwarzać.

Podstawowe zasady treningu

Zasada stopniowania trudności

Trening należy rozpoczynać od małych dawek wysiłkowych, stopniowo zwiększając stopniowo czas wysiłku, dystans, ilość powtórzeń. Każdy trening należy rozpocząć krótką rozgrzewką gimnastyczną.

Zasada systematyczności

Brak systematycznych i odpowiednio silnych bodźców ruchowych powoduje szybkie obniżenie się poziomu siły, wytrzymałości i innych właściwości motorycznych.

Trenować należy w zasadzie codziennie, przeplatając treningi intensywniejsze mniej intensywnymi.

Zasada wszechstronności

W rozwijaniu sprawności fizycznej należy stosować ćwiczenia o różnym charakterze: siłowym, wytrzymałościowym, gibkościowym i zwinnościowym.

Pamiętaj!

1. Sprawnym jest ten, kto jest silny, szybki, wytrzymały, gibki, zwinny i zręczny.
2. Odpowiednia sprawność fizyczna to przejaw prawidłowego rozwoju fizycznego i dobrego stanu zdrowia fizycznego i psychicznego.
3. Każdy z nas jest odpowiedzialny za siebie, za stan swojego zdrowia i sprawności fizycznej. Aby rozsądnie rozwijać własną sprawność fizyczną, trzeba:

WIEDZIEĆ, CHCIEĆ I UMIEĆ

Schemat zajęć samousprawniających:

1. „Rozgrzewka” - wdrożenie do wysiłku
2. Rozwijanie: siły, szybkości, wytrzymałości, gibkości, zwinności
3. Kontrola i ocena sprawności fizycznej - wnioskowanie

1. „Rozgrzewka” - to część zajęć ruchowych, której zadaniem jest ożywienie fizjologiczne i emocjonalne konieczne przed przystąpieniem do ćwiczeń o dużej intensywności.

„Rozgrzewka” jest niezbędna, ponieważ zapobiega urazom mięśni i ścięgien; podwyższa temperaturę mięśni, a tym samym zwiększa ich kurczliwość. Należy ją rozpocząć od ćwiczeń kończyn, przechodząc do ćwiczeń tułowia, czyli od mniejszych grup mięśniowych, na rysunku krąg zewnętrzny (1), do większych grup mięśni położonych w obrębie kręgu wewnętrznego (2). Pamiętać należy również o stosowaniu najpierw ćwiczeń szybkościowo-siłowych i zwinnościowych, a dopiero po rozgrzaniu mięśni, ćwiczeń gibkościowych, zapobiega to powstawaniu kontuzji układu ruchu.

STRUKTURA ROZGRZEWKI



2. Rozwijanie siły.

Należy dbać o równomierny rozwój siły mięśni ramion i pasa barkowego, mięśni tułowia - brzucha i grzbietu, a także mięśni nóg.

Rozwijanie siły mięśni ramion i pasa barkowego:

- uginanie ramion w podporze (tzw. pompki), w klęku, w oparciu o ławeczkę, krzesło itd.
- uginanie ramion w zwisach na drążku, drabince, gałęzi,
- ćwiczenia z obciążeniem np. z piłką lekarską, ciężarkami lub przyborami zastępczymi, a także ze współwciążącym - przeciąganie, dźwiganie.

Rozwijanie siły mięśni nóg:

- przysiady, podskoki, wieloskoki, wchodzenie po schodach,
- skoki na skakance,
- przysiady z obciążeniem,
- marsze, biegi, jazda na rowerze.

Rozwijanie siły mięśni tułowia:

- unoszenie nóg w leżeniu i w siadzie (podczas tych ćwiczeń nogi muszą być zawsze ugięte!),
- z leżenia szybkie siady,
- z leżenia z rękami na karku siady ze skrętoskłonami do ugiętych kolan,
- unoszenie ugiętych nóg w zwisie na drabince,
- z leżenia przodem unoszenie nóg,
- z leżenia przodem unoszenie ramion.

Rozwijanie szybkości.

Ćwiczenia szybkościowe wykonuje się na ogół w ciągu 10-15 sęk. z przerwami 3-5 min. na uregulowanie oddechu, a w czasie przerw należy wykonywać różnorodne ćwiczenia rozluźniające w miejscu i w marszu.

Przykłady ćwiczeń:

- szybki wykonywanie ruchów kończyn: wymachy, ugięcia, wyprosty,
- biegi z przyspieszaniem, ze zmianą kierunków,
- krótkie serie biegów na dystansie 20-30 m.,
- starty na sygnał,
- biegi sprinterskie na dystansie 60-100 m..

Rozwijanie wytrzymałości.

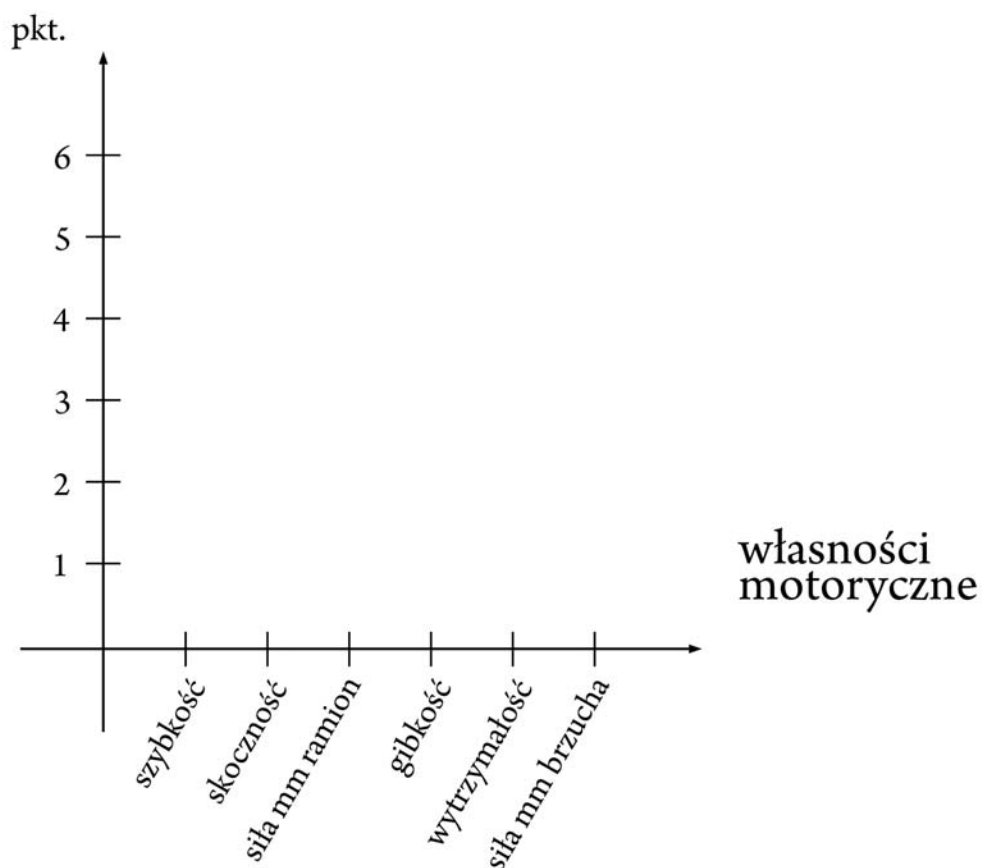
Wytrzymałość zależy głównie od sprawności układu krążenia i oddychania, a doskonalenie sprawności tych układów osiąga się poprzez stosowanie długotrwałych wysiłków takich jak: biegi, pływanie, jazda na rowerze, aerobik itd.. Intensywność wysiłku mierzy się częstością tętna na minutę, zalecane normy przy kształtowaniu wytrzymałości wynoszą 130 - 180 uderzeń na minutę.

3. Kontrola poziomu sprawności fizycznej.

Pomiaru poziomu sprawności fizycznej dokonuje się za pomocą testów. Najprostszy z nich to Indeks Sprawności Fizycznej K. Zuchory. Test ten może być wykonany przez wszystkich i w każdych warunkach. Na podstawie sumy punktów uzyskanych we wszystkich próbach łatwo ocenić poziom sprawności.

Na podstawie uzyskanych punktów można sporządzić profil sprawności fizycznej, który daje graficzny obraz poziomu poszczególnych właściwości motorycznych.

Profil sprawności fizycznej



Oceń postawę swojego ciała i wydolność fizyczną

(Na podstawie pracy dr Marka Jagusza opracowała Ewa Głogowska –Nowak)

Od tego czy postawa twojego ciała jest prawidłowa zależy nie tylko ładny wygląd sylwetki, ale prawidłowe funkcjonowanie całego organizmu. Systematyczne uprawianie ćwiczeń fizycznych sprzyja zachowaniu prawidłowej postawy ciała lub poprawieniu wadliwej.

Oceny postawy ciała należy dokonać następująco:

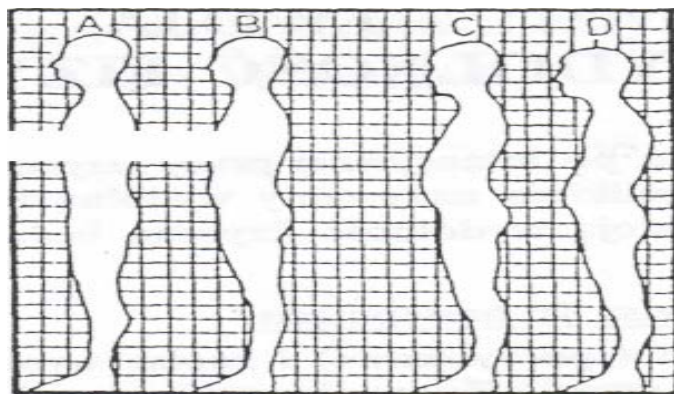
porównaj swoją postawę ciała z typami postaw przedstawionymi na rysunku obok, dokonaj oceny przy zastosowaniu skali punktowej zawartej w karcie oceny postawy ciała.

Najlepiej będzie, jeżeli o ocenę twojej postawy ciała poprosisz koleżankę, kolegę.

Aby ocena dokonana była poprawnie - stań bokiem do oceniającego tak, aby pozycja twoja była swobodna, nogi równomiernie obciążone, pięty złączone, nogi w kolanach proste, wzrok skierowany przed siebie.

Oceniający porównuje twoją sylwetkę z typami postawy ciała z rysunku obok i na tej podstawie dokonuje oceny słownej twojej postawy ciała. Jednocześnie *zaznacza* ilość punktów w karcie oceny postawy ciała. Suma uzyskanych punktów pozwala ocenić postawę twojego ciała.

Typy postawy ciała



A — doskonała

B — dobra

C — wadliwa

D — zła

Karta oceny postawy ciała

	doskonała A		dobra B		wadliwa C		zła D	
	pkt	opis	pkt	opis	pkt	opis	pkt	opis
Głowa I	4	wprost nad klatką piersiową, biodrami i stopami	3	wysunięta lekko ku przodowi	2	wysunięta przed klatkę piersiową	1	wysunięta bardzo w przód
Klatka piersiowa II	4	wysunięta lekko ku przodowi i górze	3	mniej wzniesiona	2	płaska	1	bardzo płaska
Brzuch III	4	Płaski	3	nieznacznie wypukły	2	wypukły	1	zwiotczony, wiszący
Plecy IV	4	łagodnie wygięte	3	bardziej wygięte	2	zgarbione	1	wybitnie zgarbione

Przelicznik punktów na ocenę słowną

Uzyskane punkty w granicach od 14 - 16 = postawa doskonała
 10 - 13 = postawa dobra
 7 - 12 = postawa wadliwa
 4 - 6 = postawa zła

TWOJA WYDOLNOŚĆ FIZYCZNA

Osobę, która po intensywnej pracy fizycznej szybko powraca do stanu przed wysiłkiem nazywamy wydolną fizycznie. Oceniając swoją wydolność fizyczną będziesz wykonywał próbę Ruffiera.

Przeprowadzisz ją następująco:

- 1) Zmierz tętno (spoczynkowe) i zapisz wynik — t_1 .
- 2) Wykonaj 30 przysiadów w ciągu 30 sekund (wykonuj je na sygnał kolegi, który będzie ci odmierzał czas 30 sekund).
- 3) Natychmiast po zakończeniu przysiadów zmierz tętno i zapisz wynik — t_2 .
- 4) Po minucie odpoczynku znów zmierz tętno i zapisz wynik — t_3 .
- 5) Uzyskane wyniki pomiarów tętna podstaw do wzoru:

$$\text{Punktowa ocena wydolności fizycznej} = \frac{t_1 + t_2 + t_3 - 200}{10}$$

(Uwaga : tętno mierzymy – liczę uderzeń serca w ciągu 15 sek. i wynik mnożymy przez 4)

Przelicznik wskaźnika wydolności na ocenę słowną

Ocena wydolności fizycznej	Uzyskana ilość punktów w próbie
b.dobra	0,0 pkt.
dobra	0,1 — 5,0 pkt
średnia	5,1 — 10,0 pkt
słaba	10,1 — i więcej

Konspekt zajęć stretchingowych z kijami do unihoca - stretching jest to metoda ćwiczeń rozciągających.

Walory stretchingu:

- zmniejszenie napięcia nerwowego, emocjonalnego, mięśniowego (relaksacja)
- poprawa koordynacji ruchowej oraz zwiększanie ruchomości stawów
- zapobieganie uszkodzeniom włókien mięśniowych
- przygotowanie układu mięśniowego do uprawiania różnego rodzaju sportów
- poprawa pracy układu krążenia
- rozwijanie świadomości własnego ciała

Zasady stosowania stretchingu:

- ruchy rozciągające i powrotne wykonuje się bardzo wolno, bez sprężynowania
- zakres ruchów powinien być optymalny, a nie maksymalny
- ćwiczenia nie mogą wywoływać bólu
- ćwiczenia powtarza się 3-5 razy, pozycje ćwiczebne utrzymuje się od 10 do 60 sek.
- oddychanie powinno być wolne, płynne i głębokie
- ćwiczeniom powinna towarzyszyć koncentracja na pracy mięśni i oddychaniu (korzystny wpływ cichej i spokojnej muzyki)
- w trakcie ćwiczeń nie wolno wprowadzać współzawodnictwa
- ćwiczenia w klęku, siadzie i leżeniu należy wykonywać na miękkim podłożu (karimata, materac)
- lepsze rezultaty ćwiczeń rozciągających osiąga się poprzedzając je rozgrzewką

Dodatkowe zalety stretchingu w wychowaniu fizycznym:

- niepotrzebna jest duża powierzchnia do ćwiczeń, nawet dla licznej grupy
- możliwość stosowania w różnych, nawet prymitywnych warunkach (trawiaste boisko, korytarz szkolny, sala lekcyjna)
- możliwość stosowania w grupach różnorodnych pod względem wieku, płci, sprawności fizycznej (np. w klasach łączonych)
- duża możliwość stymulowania aktywności uczniów poprzez zmianę przyboru (np. laska gimnastyczna, szarfa, skakanka, dowolna piłka, obręcz - w warunkach trudnych mogą być również wykorzystane worki foliowe, ręczniki)
- ćwiczenia rozciągające mogą być stosowane w części wstępnej lekcji każdego typu (przygotowanie organizmu do wysiłku fizycznego), w części głównej (jako ćwiczenia kształtujące w połączeniu z innymi ćwiczeniami, na przykład o charakterze dynamicznym) lub w części końcowej lekcji (wyciszenie i relaksacja)

Konspekt zajęć stretchingowych z kijami do unihoc

Miejsce ćwiczeń: Liczba ćwiczących: sala sportowa Czas trwania: 15 - 25 minut
Przybory i sprzęt: kije do unihoca, karimaty, magnetofon

I. Rozgrzewka

1. „Berek z kijem” w parach.

Przy przekazywaniu berka należy dotknąć swoim kijem kij partnera. Zasada bezpieczeństwa: kij wolno unieść tylko do wysokości biodra.

2. „Wyścigi numerów”.

Kije ułożone w koło łopatkami skierowane do środka. Uczestnicy odliczają do dziesięciu. Prowadzący wymienia dwa numery - wygrywa ten, który jako pierwszy przebiegnie dookoła przeskakując nad kijami. Numery poruszają się w lewą stronę.

II. Ćwiczenia stretchingowe

1. „Rolling” - ćwiczenie kręgosłupa, naturalne przejście z pozycji wysokiej do niskiej i odwrotnie.





2. Rozciąganie przedramion i nadgarstków.

Stań w lekkim rozkroku trzymając kij nachwytem oburącz przed sobą równoległe do podłoża. Powoli unieś kij zginając dłonie grzbietowe.



3. Rozciąganie przedramion i nadgarstków.

Stań w lekkim rozkroku trzymając kij nachwytem przed sobą równoległe do podłoża. Powoli skieruj nadgarstki w dół.



4. Rozciąganie grzbietu, barków i ramion.

Stań w lekkim rozkroku trzymając kij oburącz nad głową równoległe do podłoża. Ramiona wyciągnij w górę odchylając je lekko w tył.



5. Rozciąganie mięśni bocznych szyi i naramiennych.

W pozycji wysokiej kij trzymaj oburącz za plecami równoległe do podłoża. Powoli pociągnij lewą ręką w bok odchylając jednocześnie głowę w lewą stronę.



6. Rozciąganie barków i ramion.

W pozycji wysokiej sięgnij lewą ręką za głowę. Chwyć kij od góry, od dołu trzymaj go

prawą ręką. Powoli pociągnij kij w górę, wytrzymaj. Wykonaj to samo pociągając kij w dół.



7. Rozciąganie klatki piersiowej i barków.

W pozycji wysokiej trzymaj kij oburącz z tyłu równoległe do podłoża. Unieś go powoli bez pochylania głowy i barków.



8. Rozciąganie pośladków i nóg.

W pozycji wysokiej ustaw stopy jedna za drugą. Trzymając kij oburącz przed sobą równoległe do podłoża połóż go pod palce stopy wykroczonej. Przenieś ciężar ciała na nogę zakroczną. Wykonaj powoli skłon tułowia w przód.



9. Rozciąganie nóg.

W pozycji wysokiej ustaw stopy jedna za drugą. Trzymając kij oburącz za sobą równoległe do podłoża połóż go pod piętę nogi zakrocznej. Powoli wykonaj skłon tułowia w przód.



10. Rozciąganie przedniej części ud.

Stojąc na prawej nodze ugnij lewa i unieś jej stopę na wysokość pośladka. Zaczep palce stopy za kij i powoli cofnij kolano.



11. Rozciąganie tylnej części ud i pośladków.

Stojąc na prawej nodze włóż kij pod kolano lewej nogi. Powoli przyciągnij je do klatki piersiowej.



12. Rozciąganie bocznej części tułowia.

Stań w postawie rozkroczonej. Ustaw stopy na szerokość bioder. Trzymaj kij oburącz nad głową równoległe do podłoża. Powoli wykonaj skłon tułowia w bok.



13. Rozciąganie bocznej części tułowia i nóg.

W klęku na prawej nodze, lewą wyprostuj w bok. Kij trzymaj oburącz nad głową równoległe do podłoża. Powoli wykonaj skłon tułowia w bok w kierunku nogi wyprostowanej.



14. Rozciąganie wewnętrznej części ud.

W siadzie złącz podeszwami stopy. Wsuń pod nie kij trzymając go oburącz, delikatnie pochyl tułów w przód, jednocześnie naciskaj łokciami na wewnętrzną część ud.



15. Rozciąganie grzbietu, pośladków i tylnej części ud.

W siadzie skrzyżnym trzymaj kij oburącz przed sobą równoległe do podłoża.

Powoli pochyl tułów w przód wysuwając łokcie przed kolana.



16. Rozciąganie pośladków i nóg.

W siadzie wyprostuj jedną nogę, drugą ugnij tak, aby jej stopa dotykała wewnętrznej strony uda nogi wyprostowanej. Trzymając kij oburącz przed sobą równoległe do podłoża, wykonaj delikatny skłon tułowia w przód.



17. Rozciąganie pośladków i tylnej części ud.

Wykonaj siad rozkroczny. Trzymaj kij oburącz przed sobą równoległe do podłoża. Powoli wykonaj skłon tułowia w przód.



18. Rozciąganie grzbietu, klatki piersiowej i bocznej części ud.

Siądź prostując prawą nogę, ugnij lewą, stawiając jej stopę za prawym kolaniem. Trzymając kij oburącz równoległe do podłoża ugnij prawy łokieć i oprzyj go na zewnętrznej części lewego uda. Wykonaj zwrot głowy w lewą stronę. Delikatnie naciskając łokciem na udo pogłęb skręt tułowia.

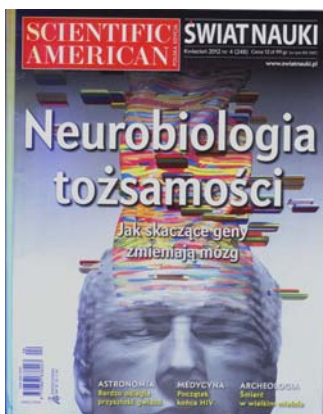


19. Rozciąganie grzbietu.

Z leżenia tyłem wykonaj leżenie przewrotne. Trzymając kij oburącz nad piętami równoległe do podłoża powoli sięgnij palcami stóp do podłoża.

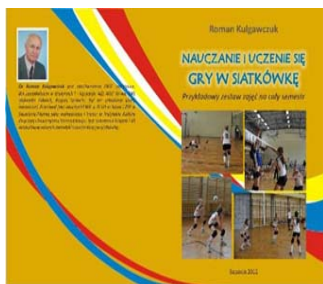


III. Unihoc - gra uproszczona



ŚWIAT NAUKI Polska edycja SCIENTIFIC AMERICAN

Jedną z ważniejszych potrzeb współczesnego człowieka jest bycie dobrze poinformowanym. Znaczna część tej potrzeby zwraca się ku sprawom codziennym : ekonomii życia, polityce, rozrywce. Ma to chronić nas przed niebezpieczeństwami wynikającymi z nieumiejętności poruszania się w gąszczu przepisów, nakazów i zakazów. Istnieje jeszcze inna, głębiej osadzona w świadomości, nieco metafizyczna potrzeba rozumienia spraw podstawowych, przyczynowych. Jak powstał i ku czemu zdąży wszechświat ? czym jest i jak powstało życie ? jak dalece współczesna nauka potrafi odpowiedzieć na różne ważne problemy. Spośród wielu czasopism podejmujących te problemy „Świat Nauki” czyni to, moim zdaniem, kompetentnie i przystępnie. Kiedy wiesz, czujesz się bezpieczniej.



Roman Kulgawczuk

Nauczanie i uczenie się gry w siatkówkę

Siatkówka jest najbliższą drodze ewolucyjnej człowieka, bo gdy w innych grach uwaga błąka się po ziemi i bokach, tu zwracamy się zawsze ku słońcu, ku górze. Kulgawczuk przełamuje w swych publikacjach – tu czyni to najbardziej dojrzałe - przekonanie, że to gra trudna i dla wybranych. Owszem wymaga nieco wysiłku przy nauczaniu podstaw i niektórzy tylko, ale tak jest przecież we wszystkich sportach, sięgną szczytów, wszyscy natomiast mogą się przy niej i nią bawić i cieszyć bo jest, jak napisał autor w jednej ze swych publikacji, „siatkówka **grą dla wszystkich**”. Jego propozycje wychodzą trafnie naprzeciw założeniom nowej podstawy programowej z wychowania fizycznego, która wprowadzając formułę zajęć do wyboru otwiera dla wszystkich gier, w tym chyba szczególnie dla siatkówki, nowe możliwości uprawiania i w wersji zmierzającej ku zabawie i ku wyczynowi – w takiej właśnie kolejności..



Janusz Bielski

Podstawowe problemy teorii wychowania fizycznego

Wyd. Impuls 2012

Wszystkie dotychczas wydane książki profesora Janusza Bielskiego, a było ich немало, rekomendowałem w Liderze. Janusz Bielski jest też częstym autorem, obszernych opracowań, zamieszczanych w Liderze, a najlepszą miarą ich atrakcyjności dla licznych czytelników jest liczba pobrań (patrz **bank wszystkich tekstów Lidera** > autorzy). Kolejna książka : „Podstawowe problemy teorii wychowania fizycznego” jest udaną próbą osadzenia teorii wychowania fizycznego w ogólniejszej teorii wychowania. Jest Bielski gorącym zwolennikiem eksponowania w edukacji, czemu daje wyraz w swych publikacjach, personalistycznego podejścia i podmiotowości ucznia. Jego publikacje, w tym obecnie rekomendowana nobiletują metodykę wychowania fizycznego jako ważną przestrzeń dociekań teorii i praktyki. Książka znacząco wzbogaca nasze biblioteki i mam nadzieję twórczo pobudzi pedagogiczną wyobraźnię wychowawców nie tylko fizycznych.

Zaproszenie do Wrocławia na EDUBAL



Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu zaprasza na pierwszą konferencję w całości poświęconą wykorzystaniu piłek edukacyjnych „edubal” w zajęciach ruchowych.

10 lat z Edubalem – zakładane z rzeczywiste efekty kształcenia z wykorzystaniem piłek edukacyjnych „Edubal”

Patroni medialni :



Konferencja odbędzie się 23 Maja 2012 roku w obiektach AWF Wrocław – Stadion Olimpijski – Budynek P-4 oraz Hala Wielofunkcyjna

Oplata wniesiona do 30 kwietnia wynosi 100 a po tym dniu 120 zł.

Zainteresowani mogą dowiedzieć się dalszych szczegółów oraz pobrać blankiet zgłoszeniowy ze strony [www AWF Wrocław](http://www.awf.wroclaw.pl) pod linkiem

10 lat z edubalem

Przypomnijmy jedynie dla porządku, że LIDER od początku pojawienia się tej nowatorskiej i wspaniałej inicjatywy, aktywnie popularyzował piłki edukacyjne na terenie całej Polski. Zarząd Główny SZS i Redakcja Lidera zorganizowały, przy aktywnym wsparciu AWF Wrocław i Fundacji Edubal, we wszystkich województwach ponad 100 warsztatów, podczas których prezentowano piłki edukacyjne Edubal i przeprowadzono szkolenie dla blisko 1000 nauczycieli nauczania początkowego. Kilkaset szkół otrzymało przy sponsoringu MEN i Samorządów komplety piłek. Na łamach Lidera opublikowano kilkadziesiąt fachowych artykułów, których autorami byli twórcy pomysłu Andrzej Rokita i Tadeusz Rzepa i ich współpracownicy z AWF Wrocław oraz liczni nauczyciele propagatorzy piłek z Anią Żak i Lidią Gromą - Graboś na czele.

Szkoda, że nie udało się kampanii tej tak rozwijać jak na to zasługuje.

Uwaga : .Konkurs, **Postawa i Ruch**, którego zasady ogłosiliśmy w poprzednim numerze został przedłużony – zgłoszenia można nadsyłać do 20 maja 2012 roku

Drodzy czytelnicy :

Na naszej stronie www.lider.szs.pl i w internetowych wydaniach Lidera rozpoczniemy niebawem systematyczne informowanie o ofertach wydawniczych oficyn oferujących książki, publikacje i inne akcesoria wydawnicze przeznaczone dla wszystkich zainteresowanych sprawami kultury fizycznej a w szczególności nauczycieli wychowania fizycznego. Wkrótce otworzymy na naszej stronie specjalny dział Księgarnia, w którym znajdą się obszerne prezentacje ofert wydawniczych poszczególnych oficyn.

Zaczynamy od krakowskiego IMPULSU.

The advertisement features the Impuls logo at the top left. Below it, a large graphic shows silhouettes of a person running and another with a bow. Text in a red box reads: "Szkoła Podstawowa (kl. IV-VI) Szkoły Ponadgimnazjalne - program nauczania - plany pracy - przedmiotowy system oceniania Już w księgarniach!". To the right, under the heading "Polecamy również pozostałe Poradniki Metodyczne:", several book covers are displayed, including "Metoda projektów w pracy nauczyciela wychowania fizycznego", "Koncepcja edukacji fizycznej", "Wychowanie fizyczne w szkole średniej", "Gimnazjum", and "Podstawowe problemy teorii wychowania fizycznego" by Janusz Bielski. At the bottom left, text states: "Programy zgodne ze zmianą Podstawy programowej wprowadzoną do szkół 1 września 2012 roku Niezbędnik nauczyciela!". At the bottom center, it says: "Zapraszamy do księgarni internetowej: www.impulsoficyna.com.pl www.impulsoficyna.com.pl".