



NOWE WYZWANIA EDUKACJI DLA BEZPIECZEŃSTWA – AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA „LEKARSTWEM” NA WYBRANE ZAGROŻENIA CZASU POKOJU W XXI WIEKU

dr Ilona URYCH

Wydział Bezpieczeństwa Narodowego AON

Abstract

In the twenty-first century there is a need to skilfully combat new threats such as physically passive lifestyles and their consequences in terms of deteriorating health and the spread of social pathologies. Increased and systematic physical activity can reduce or eliminate the occurrence of many pathogens, while in itself this is a natural human need, an elementary basis of a person's physical and mental health, and thus the safe operation for the developed countries. Therefore, the theoretical aspects of physical activity – as a natural cure for selected hazards of peacetime – are the subject of a new challenge for security education.

Key words – education for safety, safety, threat, peacetime threat, physical activity, physical inactivity

Wprowadzenie

Potrzeba bezpieczeństwa od zawsze towarzyszyła człowiekowi. Dawniej odnosiła się głównie do zdolności przeciwdziałania zagrożeniom zewnętrznym, kojarzonych najczęściej z działaniami militarnymi. Jednak rozwój cywilizacyjny i wynikające z niego nowe wyzwania spowodowały rozszerzenie terminu *bezpieczeństwo* i nie utożsamianie go tylko i wyłącznie z siłą zbrojną¹. Współcześnie „można przyjąć, że jest ono pierwotną, egzystencjalną i naczelną wartością i potrzebą każdego człowieka, warunkującą przeżycie i rozwój jednostki i grup społecznych. W celu wzmocnienia poczucia bezpieczeństwa ludzie jednoczą się (stowarzyszają) oraz powołują państwo, jako najwyższą formę organizacyjną, gwarantującą bezpieczeństwo”².

¹ A. Pieczywok, *Bezpieczeństwo jako kategoria i wartość edukacyjna człowieka*, Wyd. ZN AON, Nr 2(83), Warszawa 2011, s. 466.

² A. Skrabacz, *Bezpieczeństwo społeczne. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, Wyd. Elipsa, Warszawa 2012, s. 26.

Za sprawą dynamicznych przemian we wszystkich sferach życia człowieka problem bezpieczeństwa nabiera nowego znaczenia. W XXI wieku o wiele bardziej istotna jest umiejętność radzenia sobie z różnymi zagrożeniami, niemającymi cech typowych zagrożeń zewnętrznych. Dynamiczny rozwój nauki, techniki, cywilizacji i przemysłu powoduje wzrost liczby czynników bezpośrednio zagrażających zdrowiu i życiu człowieka. Natomiast postępująca degradacja środowiska naturalnego wywołuje poważne zagrożenia ekologiczne. Kształcenie umiejętności radzenia sobie w tych trudnych, zmieniających się warunkach, stało się zadaniem priorytetowym władz, instytucji bezpieczeństwa narodowego, systemu edukacji, a także pojedynczych obywateli.

Biorąc pod uwagę powyższe przesłanki, a tym samym konieczność rewizji szkolnych treści nauczania – rezygnacji z obszarów mniej istotnych i szczegółowych, z jednoczesnym naciskiem na obszary o priorytetowym znaczeniu dla bezpieczeństwa – Ministerstwo Edukacji Narodowej w porozumieniu z Ministerstwem Obrony Narodowej wprowadziło w podstawie programowej nowy przedmiot nauczania – *edukacja dla bezpieczeństwa* (zastępując dotychczas prowadzony – *przy-sposobienie obronne*). Istotą przedmiotu jest kompleksowe ujęcie zagadnień bezpieczeństwa z koncentracją działań edukacyjnych na problematyce zagrożeń pokojowych, a także sposobów zachowań w sytuacjach kryzysowych w każdym miejscu i czasie.

Nowe wyzwania edukacji dla bezpieczeństwa

Treści programowe ujęte w podstawie programowej do przedmiotu *edukacja dla bezpieczeństwa* zorientowane są na wypracowanie umiejętności zachowania się w sytuacjach różnych zagrożeń, jak m.in.: pożary, powódzie, wypadki, katastrofy drogowe, które mogą wystąpić w najbliższym otoczeniu ucznia, a także na umiejętności niesienia pierwszej pomocy w tych sytuacjach. Dopelnieniem tych treści jest problematyka funkcjonowania systemu obronności państwa³.

Natomiast w IV etapie edukacyjnym, czyli w liceum, treści programowe przedmiotu *edukacja dla bezpieczeństwa* obejmują m.in. „zagrożenia czasu pokoju, ich źródła, przeciwdziałanie ich powstawaniu w przypadku ich powstawania i po ustąpieniu”⁴. Treści te obejmują m.in. współczesne zagrożenia zdrowia – choroby

³ P. Makowski, *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa* [w:] *Podstawa programowa z komentarzami*, tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.

⁴ *Podstawa programowa – edukacja dla bezpieczeństwa – gimnazjum i liceum* [w:] *Podstawa programowa z komentarzami*, tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.

cywilizacyjne⁵. Omawiając współczesne zagrożenia zdrowia, oprócz alkoholizmu, niktynizmu, narkomanii czy agresji, warto również zwrócić uwagę na powszechne, choć niedostrzegane zagrożenie, jakim jest drastyczne zmniejszenie aktywności ruchowej dzieci, młodzieży i dorosłych⁶ oraz wynikające z tego faktu negatywne konsekwencje.

Tym samym w XXI wieku istnieje konieczność umiejętnej walki z nowymi zagrożeniami, takimi jak pasywny ruchowo tryb życia, a także jego skutkami w postaci pogarszającego się zdrowia człowieka i szerzeniem się patologii społecznych. Zwiększona i systematyczna aktywność ruchowa może łagodzić lub usuwać występowanie wielu czynników chorobotwórczych, natomiast sama w sobie jest naturalną potrzebą człowieka, elementarną podstawą jego zdrowia fizycznego i psychicznego, a tym samym bezpiecznego funkcjonowania w krajach wysokorozwiniętych. Dlatego też teoretyczne aspekty aktywności fizycznej – jako naturalnego lekarstwa na wybrane zagrożenia czasu pokoju – stanowią nowe wyzwanie przedmiotu *edukacja dla bezpieczeństwa*. Jednocześnie treści te są kompatybilne z blokiem tematycznym *edukacja zdrowotna* realizowanym w ramach przedmiotu *wychowanie zdrowotne*.

Ruch naturalną potrzebą człowieka

„Ruch jest biologiczną potrzebę organizmu ludzkiego. Ekspersi Światowej Organizacji Zdrowia ONZ określili minimalną, tj. niezbędną dzienną porcję ruchu dorosłego człowieka wykonującego pracę fizyczną na 10 tysięcy kroków, a 15 tysięcy – dla pracujących umysłowo. Człowiek tworząc współczesną cywilizację jakby zapomniał o swoim programie genetycznym. Na przekór potrzebom swojego organizmu zaczął prowadzić siedzący tryb życia”⁷.

Ruch jest jedną z podstawowych potrzeb biologicznych zwierząt i ludzi, jest warunkiem zdrowia psychicznego i fizycznego każdego człowieka. Dowodzi temu m.in. fakt, iż w organizmach pozbawionych ruchu zachodzą procesy patologiczne, organizmy te chorują i szybciej starzeją się⁸. „Niedobór ten, wespół z innymi negatywnymi czynnikami wywołuje wiele chorób cywilizacyjnych (m.in. nadciśnienie krwi, nadwagę, deformacje kręgosłupa, spłaszczenie stóp). Nawarstwienie się ich prowadzi do nieodwracalnych zmian”⁹. W. Starosta¹⁰ proces ten nazywa *spiralą*

⁵ Por. Podręczniki dla szkół ponadgimnazjalnych: J. Słoma, *Żyję i działam bezpiecznie. Edukacja dla bezpieczeństwa*, Nowa Era, Warszawa 2012; S. Tomaszewicz, A. Kaczmarek, J. Samól, *Edukacja dla bezpieczeństwa*, Wyd. eMPI2, Poznań 2012.

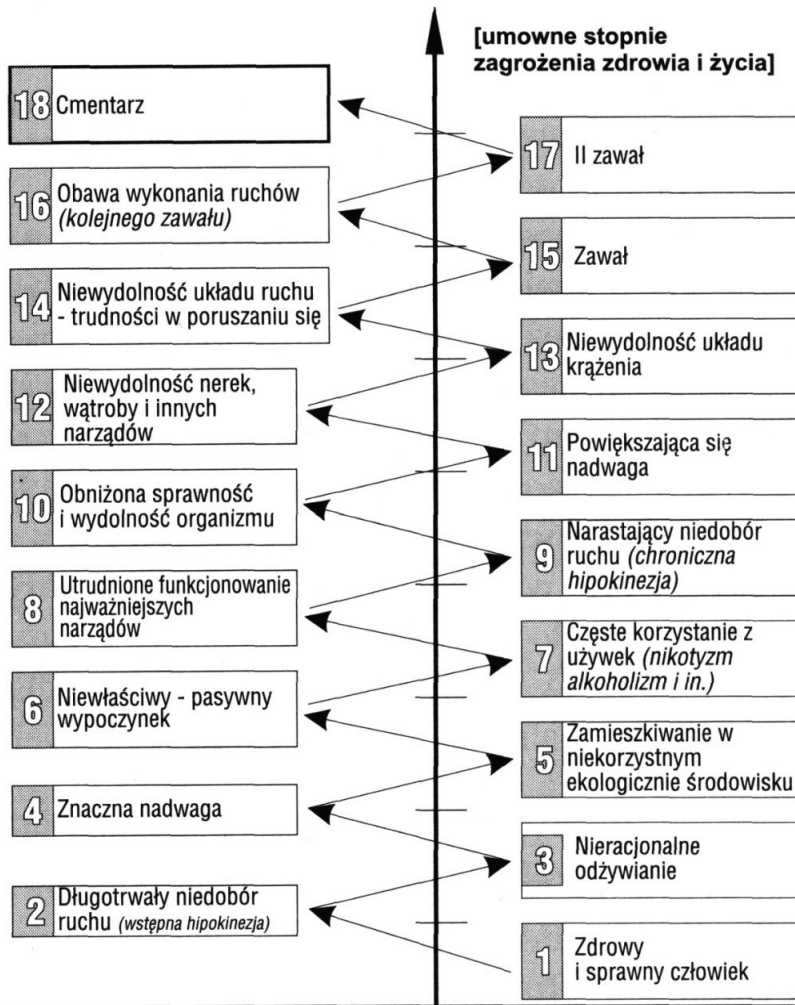
⁶ Szacuje się, że w stuleciu 1864–1964 nastąpiło obniżenie aktywności ruchowej człowieka o 93%. Por. W. Starosta, *Wybrane zagadnienia psychologii treningu i zawodów sportowych*, Wyd. International Association of Sport Kinetics, Warszawa–Białystok 2011, s. 22.

⁷ W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003, s. 19.

⁸ H. Grabowski, *Teoria fizycznej edukacji*, WSiP, Warszawa 1999.

⁹ W. Starosta, *Motoryczne...*, s. 19.

śmierci. Jest to proces, podczas którego zdrowy i sprawny człowiek na skutek m.in. długotrwałego niedoboru ruchu (hipokinezji), nieracjonalnego żywienia, częstego korzystania z używek, zamieszkania w niekorzystnym ekologicznie środowisku powoduje obniżenie sprawności i wydolności swojego organizmu, niewydolność narządów wewnętrznych, układu krwionośnego i ruchu, co w konsekwencji może doprowadzić do zawału, a tym samym do śmierci. *Spiralę śmierci* obrazowo przedstawia rys. 1.

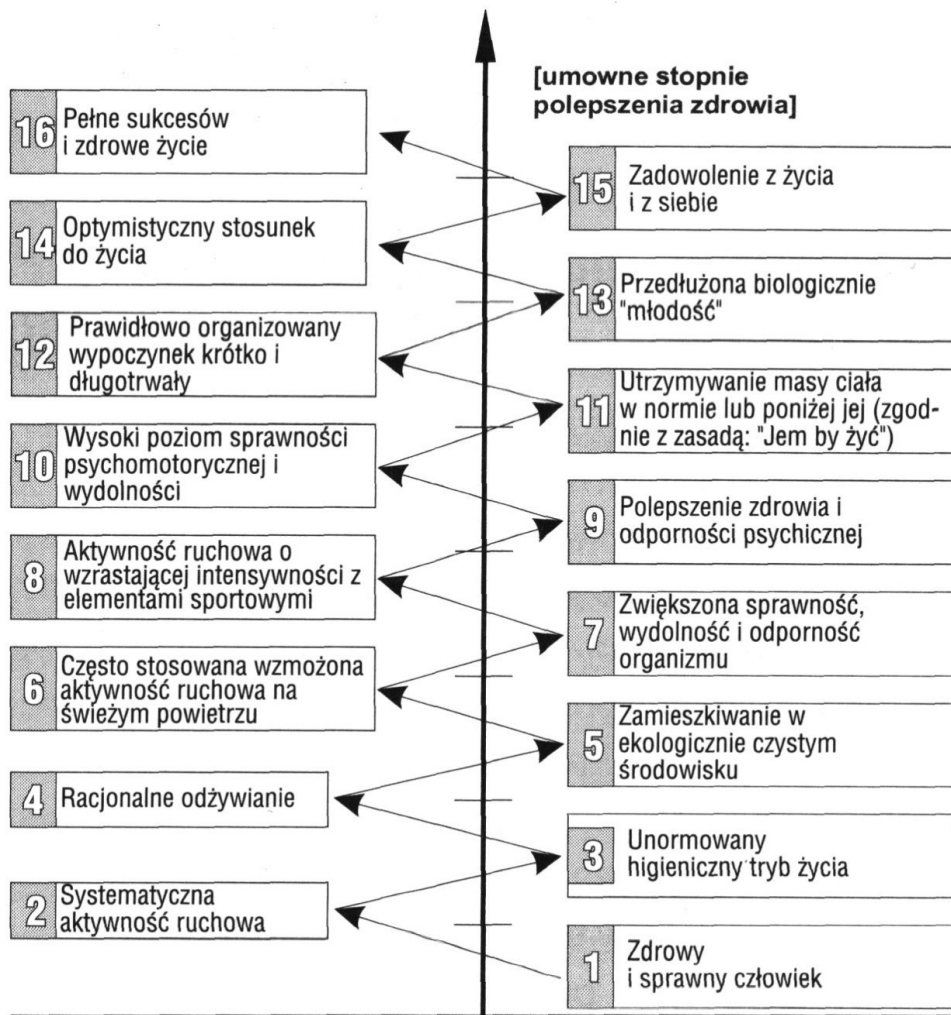


Źródło: W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.

Rys. 1. „Spirala śmierci” – brak aktywności ruchowej człowieka i jego konsekwencje dla zdrowia

¹⁰ W. Starosta, *Motoryczne...*

Przeciwieństwem „spirali śmierci” jest „spirala życia” (rys. 2.), tj. zalecany współczesnemu człowiekowi styl życia, który zawiera m.in. racjonalne odżywianie, higieniczny tryb życia oraz systematyczną aktywność fizyczną. Wzmóżony ruch i jego pozytywne konsekwencje dla zdrowia przedłuża biologiczną młodość organizmu, sprzyja optymistycznemu stosunkowi do życia i zadowoleniu – pełnemu sukcesom i zdrowemu życiu.



Źródło: W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.

Rys. 2. „Spirala życia” – wzmóżona aktywność ruchowa człowieka i jego konsekwencje dla zdrowia

Praca mięśni, a tym samym ruch, to nie tylko czynniki niezbędne do utrzymania sprawności i wydolności psychofizycznej osób dorosłych, lecz także, a może i przede wszystkim, istotny czynnik rozwoju wzrastającego organizmu.

Powszechność beczynności ruchowej

Brak wysiłku fizycznego staje się w coraz większym stopniu problemem, który dotyka coraz to młodsze grupy wiekowe. Ruch jest szczególnym stymulatorem każdego etapu rozwojowego. W okresie szkolnym wysiłek fizyczny odgrywa istotną rolę w prawidłowym rozwoju organizmu. Badania przeprowadzone przez R. Przewędę¹¹ wskazują, że wiek XXI charakteryzuje się spadkiem sprawności fizycznej młodego pokolenia. Mimo tak ważnych funkcji, jakie pełni wysiłek fizyczny (adaptacyjna, stymulacyjna, korekcyjno-kompensacyjna¹²), można zaobserwować to niepokojące zjawisko występujące w szkołach. Z badań przeprowadzonych w 2005 roku wynika, że z czasowych zwolnień z zajęć wychowania fizycznego korzysta około 40% dziewcząt i 19% chłopców¹³. Inne badania wskazują, że jedynie 8–20% rodzin spędza aktywnie czas wolny¹⁴.

Typowym skutkiem prowadzenia nieodpowiedniego, pozbawionego aktywności ruchowej trybu życia jest zjawisko beczynności ruchowej, zwanej inaczej hipokinezą. Zjawisko to prowadzi do zaburzeń w zakresie układów: sercowo-naczyniowego, trawiennego, autonomicznego i psychoneurologicznego¹⁵.

Skutki hipokinezy są ogromne, organizm człowieka nie może poprawnie funkcjonować bez regularnego wysiłku fizycznego. Hipokineza oddziałuje na układ:

- mięśniowy (hipokineza powoduje, że mięśnie powoli zaczynają zanikać, przede wszystkim odnosi się to do mięśni kończyn dolnych, w wyniku tych zmian następuje zauważalny spadek siły mięśniowej),
- oddechowy (bezruch wpływa na zmniejszenie wydajności wentylacji naszego organizmu, co niekorzystnie wpływa na dotlenienie komórek organizmu),
- nerwowy (hipokineza wpływa na pogorszenie się hipokinezy ruchowej, mogą również wystąpić zaburzenia równowagi oraz chodu, również nasz nastrój jest zależny od aktywności fizycznej, przy jej braku ulega pogorszeniu),
- krwionośny (objętość wrzutowa serca oraz jej pojemność minutowa maleją, organizm ma mniejszą potrzebę transportowania tlenu do tkanek, w wyniku osłabienia napięcia włókien mięśni szkieletowych, a nawet ich zaniku dochodzi do zmniejszenia naprężenia ścian naczyń żylnych),

¹¹ Por. M. Jarosz, *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008, s. 181.

¹² H. Grabowski, *Teoria...*

¹³ F. Rochowicz, *Roczniki warszawskiej szkoły zdrowia*, Wyd. Stowarzyszenie Warszawskie Szkoła Zdrowia, Warszawa 2008, s.58.

¹⁴ Tamże, s. 60.

¹⁵ F. Rochowicz, wyd. cyt.

- pokarmowy (obniżenie metabolizmu, w wyniku braku ruchu wzrasta ryzyko otyłości, gdyż tkanka tłuszczowa wykazuje wówczas większe skłonności do magazynowania dostarczanych węglowodanów, co powoduje jej nadmierny przyrost, gospodarka insulinowa zostaje zaburzona).

- odpornościowy (odporność ulega obniżeniu, zdolności adaptacyjne organizmu do nowych warunków są dodatnio skorelowane z bezruchem)¹⁶.

Brak aktywności fizycznej wpływa negatywnie na rozwój motoryki, tężyznę fizyczną, jak również na rozwój psychiczny. Występująca korelacja pomiędzy brakiem wysiłku fizycznego a występowaniem problemów zdrowotnych ma tendencję wzrostową¹⁷.

Tymczasem szacuje się, że około 70% polskich dzieci wykazuje zbyt niską aktywność fizyczną, co może mieć zgubne efekty zdrowotne. Dzieci, podobnie jak osoby dorosłe, powinny regularnie podejmować wzmożoną aktywność fizyczną. Przyjmuje się, że codzienny wysiłek fizyczny powinien trwać od 60–90 minut. Aktywność podejmowana przez dzieci powinna opierać się na 3 rodzajach ćwiczeń odpowiednich dla dzieci: ćwiczenia aerobowe, oddychania, rozciągnięcia mięśni¹⁸. W celach profilaktyki zdrowego trybu życia amerykańscy specjaliści stworzyli piramidę obrazującą potrzeby ruchowe dzieci (rys. 3.).

Potrzeby ruchowe dzieci i młodzieży warunkiem ich prawidłowego rozwoju

Problemu powszechności beczynności ruchowej nie należy bagatelizować, ponieważ ruch jest jedną ze składowych wpływających na rozwój psychiczny i fizyczny dzieci i młodzieży. Aktywność fizyczna pozytywnie oddziałuje na metabolizm i homeostazę hormonalną organizmu, co pozwala na utrzymanie: odpowiedniej sylwetki, umięśnienia, lepszej koncentracji, adaptacji do szybko zmieniającego się otoczenia, poprawy motoryki oraz wielu innych funkcji zależnych w sposób bardziej lub mniej pośredni od aktywności fizycznej.

Aktywność fizyczna oddziałuje na niemal wszystkie procesy zachodzące w organizmie. Dlatego też zaniechanie i lekceważenie potrzeb ruchowych organizmu może grozić poważnymi konsekwencjami.

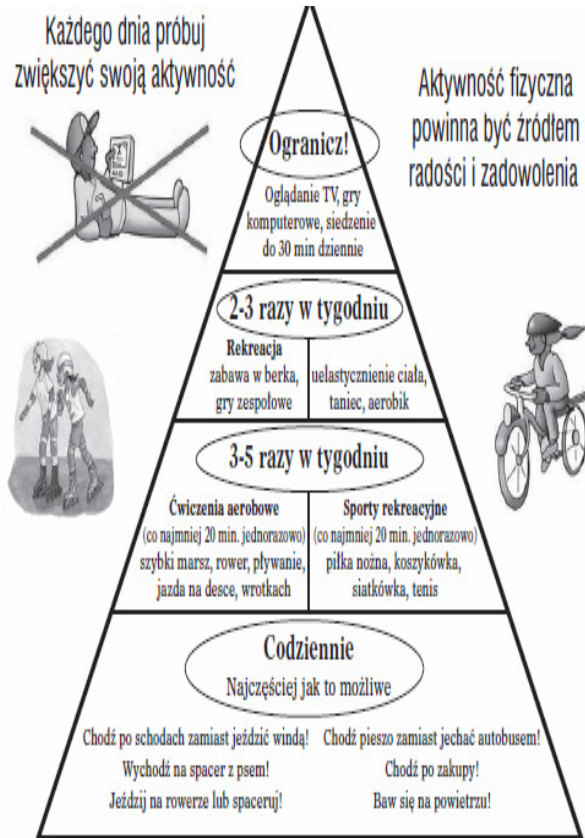
Wysiłek wpływa na rozwój układu kostnego u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Ruch przekłada się na masę kostną i stopień jej mineralizacji. Wysiłek fizyczny prowadzi również do wzmocnienia mięśni, które pośrednio wpływają na ochronę tkanki kostnej, zaś brak ruchu wpływa na zmniejszenie tkanki kostnej,

¹⁶ www.fizjoterapia.com, *Wpływ akinezji i hipokinezji na poszczególne układy organizmu człowieka*.

¹⁷ F. Rochowicz, wyd. cyt., s.60.

¹⁸ M. Jarosz, *Zasady...*

a tym samym podatność kości na urazy. Potwierdzają ten fakt badania: mineralizacja kości u dzieci w wieku 12–16 lat różniła się znacznie w porównaniu dzieci z gimnazjum sportowego i dzieci mających siedzący tryb życia¹⁹.



Źródło: M. Jarosz, *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008, s. 199.

Rys. 3. Piramida aktywności fizycznej dzieci

Kolejne dobroczynne oddziaływanie wysiłku fizycznego na poprawne funkcjonowanie młodego organizmu polega na poprawie funkcjonowania układu krwionośnego. Regularne ćwiczenia wpływają na obniżenie ciśnienia, spadek LDL, triglicerydów oraz wzrost zawartości HDL, co skutkuje lepszą sprawnością układu sercowo-naczyniowego.

Również układ oddechowy i pokarmowy normalizują swoje funkcje na skutek systematycznej aktywności fizycznej. Wyсіłek zwiększa pojemność życiową płuc oraz zwiększa dostępność tlenu z wydychanego powietrza. W odniesieniu do ukła-

¹⁹ J. Charzewska, *Przegląd antropometryczny*, Wydawnictwo Anka, Łódź 1995, s. 24.

du pokarmowego wysiłek fizyczny reguluje metabolizm, pobudza perystaltykę jelit, co pozwala na szybsze usuwanie toksyn z organizmu oraz sprzyja utrzymaniu poprawnej optymalnej masy ciała.

Wysiłek fizyczny ma również ogromny wpływ na przemianę materii. Kontrolę nad utrzymaniem równowagi pomiędzy podażą a zużyciem dostarczonej w pokarmach energii sprawuje ośrodkowy układ nerwowy, a precyzyjniej struktury anatomiczne, zwane jądrami podwzgórza. To właśnie tu znajduje się ośrodek głodu i sytości. Ośrodek głodu jest pobudzany przez niskie stężenie glukozy we krwi, dając odczucie łaknienia. Ośrodek sytości jest pobudzany przez wysokie stężenie glukozy we krwi, dając brak łaknienia i uczucie sytości²⁰.

Ponadto, wysiłek fizyczny łagodzi stres, zmniejsza drażliwość oraz stany lękowe, jak również zmniejsza objawy depresji. Dzieje się tak za sprawą endorfin – hormonów powodujących doskonałe samopoczucie, zadowolenie z siebie oraz stany euforyczne – wydzielających się m.in. podczas wysiłku fizycznego. Dobroczynny wpływ wysiłku fizycznego na dzieci i młodzież polega również na poprawie ich nastroju. Dzięki aktywności fizycznej na płaszczyźnie fizycznej i psychicznej każdy człowiek czuje się lepiej²¹.

Funkcje aktywności ruchowej w okresie młodości

Tak naprawdę efektem aktywności ruchowej w okresie młodości są zmiany w całym organizmie, a głównie w jego układach: mięśniowym, kostno-stawowo-więzadłowym, krążeniowo-oddechowym oraz nerwowym. W anafazie zmiany te są zgodne z kierunkiem naturalnych przemian ustrojowych i z tego powodu najłatwiej je optymalizować. Potwierdza to m.in. zjawisko autostymulacji, czyli spontanicznej (nie wynikającej z innych potrzeb, poza głodem ruchu) aktywności ruchowej dzieci i młodzieży, która w okresie dojrzałości, a zwłaszcza starzenia się, wygasa²². Ponadto, badacze zauważyli różnice w aktywności fizycznej dziewcząt i chłopców²³. Rolę aktywności ruchowej jako czynnika stymulacji rozwoju ludzi łatwo też stwierdzić obserwując osoby okresowo lub stale unieruchomione (np. sparaliżowanych, ze złamaniami), czy też obserwując zależności między asymetrią obciążeń roboczych kończyn a ich budową²⁴.

Jednak konsekwencje rozwoju somatyczno-motorycznego pod wpływem aktywności ruchowej daleko wykraczają poza biologiczne potrzeby organizmu. Sprawność fizyczna, rozumiana jako gotowość do podejmowania i rozwiązywania

²⁰ E. Holak, L. Hoppe, W. Lewiński, L. Lipka, B. Ruda-Groborz, *Biologia*, Wyd. OPERA, Gdynia 2006, s.127.

²¹ J. Czerwiński, *Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia*, Wyd. Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn 2004, s. 57.

²² H. Grabowski, *Teoria...*, s. 27.

²³ R. J. Gerring, P. H. Zimbardo, *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2009, s. 343.

²⁴ H. Grabowski, *Teoria...*, s. 27.

trudnych zadań ruchowych w różnych sytuacjach życiowych, wymagających siły, szybkości, zwinności, gibkości i wytrzymałości oraz pewnych nabytych i ukształtowanych umiejętności i nawyków ruchowych opartych o odpowiednie uzdolnienia ruchowe i stan zdrowia, umożliwi udział w zabawach dających zadowolenie i radość życia²⁵. Ponadto, dzięki rozwojowi motoryki dziecko staje się niezależne od otoczenia, co podnosi jego wiarę we własne siły. W okresie dziecięcym motoryczność warunkuje wiele czynności intelektualnych, odgrywając jednocześnie istotną rolę w przystosowaniu do nauki szkolnej. Umiejętności ruchowe dodatkowo umożliwiają nawiązywanie kontaktów społecznych poprzez zabawy ruchowe i wyznaczają pozycję społeczną w grupie rówieśniczej, a konfrontacja własnej sprawności z rówieśnikami stanowi istotne kryterium samooceny, wywierając tym samym wpływ na kształtowanie się osobowości młodego człowieka. Badania dowiodły, że dzieci 9–10-letnie, które mają wysoki poziom sprawności motorycznej, są bardziej aktywne, pomysłowe i umieją lepiej współżyć z innymi, niż dzieci o niskiej sprawności²⁶.

Należy także wspomnieć, iż w okresie młodości, ze względu na największą plastyczność możliwości przystosowawczych oraz ze względu na trudne do przewidzenia dalsze koleje życia młodego człowieka i związane z tym wymagania wobec organizmu w zakresie adaptacji, doskonalenie mechanizmów przystosowawczych cechuje możliwie największa wszechstronność. Wysoka tolerancja ustroju na ich działanie na ogół koreluje z podwyższoną odpornością nerwowo-psychiczną, co nabiera współcześnie szczególnego znaczenia ze względu na narastającą częstotliwość nerwic i schorzeń psychicznych²⁷.

Stąd też głównym zadaniem zajęć ruchowych u dzieci jest ogólny rozwój, bazujący na naturalnej, spontanicznej potrzebie ruchu. Aktywność fizyczna to jedno z podstawowych źródeł radości i pozytywnych emocji. Dzieci chcą coraz lepiej zapanować nad swoim ciałem i nauczyć się koordynacji ruchów. W ten sposób tworzy się nawyki zachowań ruchowych i zdrowotnych potrzebnych w późniejszym dorosłym życiu. Regularna aktywność fizyczna służy hartowaniu i wzmocnieniu młodego organizmu, zwiększa ruchomość w stawach, kształtuje siłę i wytrzymałość mięśniową oraz nawyk przyjmowania prawidłowej postawy ciała. Dziecko gromadząc doświadczenia psychoruchowe, podnosi swoją ogólną sprawność ruchową. Za pomocą ruchu rozwija także twórczą inwencję oraz różnego rodzaju umiejętności rekreacyjne i sportowo-użytkowe. Ponadto dzieci uczą się też przekładać swą wolę na sensowne działanie²⁸.

Bogactwo bodźców ruchowych stosowanych systematycznie i z narastającą intensywnością może stać się czynnikiem korzystnych zmian przystosowawczych. Jest też elementem szkolnego programu wychowania fizycznego na wszystkich

²⁵ Z. Gilewicz, *Teoria wychowania fizycznego*, Wyd. Sport i Turystyka, Warszawa 1964.

²⁶ H. Grabowski, *Teoria...*

²⁷ Tamże, s. 29–30.

²⁸ R. J. Gerring, P. H. Zimbardo, *Psychologia...*

poziomach edukacji. Wbrew powszechnej praktyce, nie powinny się one ograniczać do ćwiczeń podnoszących tolerancję wysiłkową czy zabiegów zwiększających odporność na działanie bodźców termicznych bądź mechanicznych. Równie istotne są tu wszelkie ćwiczenia sprzyjające adaptacji do różnych położeń ciała, wysokości oraz kształtowanie nawyków i umiejętności umożliwiających swobodne poruszanie się w różnych warunkach terenowych (sporty zimowe, wodne, wspinaczkowe itp.). Odpowiednio utrwalone nawyki ruchowe stają się czynnikiem biologicznej i społecznej adaptacji. Człowiek umiejący jeździć na nartach, pływać, pokonywać przeszkody terenowe jest nie tylko jednostką bardziej wartościową biologicznie, lecz także lepiej odnajdują się w życiu społecznym i w kulturze.

W okresie rozwoju organizm jest najbardziej plastyczny, a jednocześnie podatny na ślepe działanie hiperadaptacji. Jednak w okresie tym wszelkim zaburzeniom w prawidłowym rozwoju stosunkowo najłatwiej zapobiegać na drodze kompensacji oraz leczyć w toku postępowania korekcyjnego. Zapobieganie i leczenie, na podstawie przewidywania skutków bądź rozpoznania stanu różnych odchyłeń rozwojowych w budowie i postawie ciała, sprawności fizycznej i ruchowej, przemiany materii itp., to główne zadania szkolnego systemu wychowania fizycznego w dziedzinie kompensacji i korektywy. Realizacja tych zadań powinna korelować z oddziaływaniem na sferę poznawczą i emocjonalną wychowanka w celu przygotowania go do autoprofilaktyki i autoterapii po ukończeniu edukacji, a w szczególności następstw niedostatku ruchu.

Reasumując, potrzeby ruchowe dzieci są warunkiem ich prawidłowego rozwoju. Natomiast aktywność fizyczna w okresie młodości:

- wspomaga rozwój wychowanka (funkcja stymulatywna);
- umożliwia podwyższenia tolerancji ustroju na działanie możliwie wszelkich bodźców generowanych przez środowisko zewnętrzne (funkcja adaptacyjna);
- zapobiega i leczy wszelkie zaburzenia w prawidłowym rozwoju (funkcja kompensacja i korektywa).

Podsumowanie

Pod wpływem systematycznej aktywności ruchowej zachodzą ogromne zmiany w organizmie człowieka. Wiele z nich można dostrzec już na pierwszy rzut oka. Są to prosta, szczupła sylwetka, lepsze umięśnienie, sprężysty chód, brak objawów zmęczenia przy pracy fizycznej, lepsze samopoczucie w dniach, w których inni czują się gorzej. W wyniku treningu uzyskuje się wyraźną poprawę podstawowych zdolności motorycznych, takich jak: siła, szybkość, wytrzymałość. Ponadto, uprawianie różnych dyscyplin sportowych powoduje zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej, co ma istotne znaczenie w profilaktyce otyłości²⁹.

²⁹ I. Urych, *Czym jest wychowanie fizyczne – moim zdaniem*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, 2009, nr 1.

Pomimo różnorodnych zdrowotnych atrybutów systematycznego ruchu, problem niskiej aktywności wysiłkowej jest zjawiskiem powszechnym. Dlatego też tak istotna rola zachęcenia dzieci do systematycznego wysiłku fizycznego spoczywa w domu na rodzicach, a w szkołach – na nauczycielach, głównie wychowania fizycznego. Jednak skutki pasywnego ruchowo trybu życia, będącego niedostrzegalnym zagrożeniem współczesnego człowieka, winny być również treścią *edukacji dla bezpieczeństwa*. Bowiern wszelka codzienna aktywność ruchowa stają się dziś koniecznością, ponieważ:

- ruch jest naturalną potrzebą człowieka, warunkujących jego biologiczną egzystencję;
- brak wysiłku fizycznego staje się problemem powszechnym, a organizm człowieka nie może poprawnie funkcjonować bez regularnego wysiłku fizycznego;
- aktywność fizyczna warunkuje prawidłowy rozwój psychiczny i fizyczny dzieci i młodzieży;
- w okresie młodości aktywność ruchowa spełnia istotne funkcje, jak: stymulacja, adaptacja, korektywa i kompensacja.

Aktywność fizyczna może zatem wspomagać „walkę” z tymi zagrożeniami czasu pokoju w XXI wieku, które związane są z pasywnym ruchowo trybem życia, w tym samym ze zdrowiem fizycznym i psychicznym pojedynczego człowieka oraz całych społeczeństw. Nieodzowne jest zatem popularyzowanie różnych form aktywności ruchowej wśród wszystkich grup wiekowych, ale zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, których to nawyki zdrowotne są dopiero kształtowane. Jakże zatem słuszne wydają się słowa nadwornego lekarza królów polskich – Wojciecha Oczko (1537–1599) – który twierdził, iż: *Ruch może zastąpić wszystkie lekarstwa, ale żadne lekarstwo nie jest w stanie zastąpić ruchu.*

Bibliografia

- Cendrowski Z., Czerwska E., Frołowicz T., Madejski E., Pośpiech J., Przybylski W., Przy siężna B., Woynarowska B., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu wychowanie fizyczne*, W: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Charzewska J., *Przegląd antropometryczny*, Wydawnictwo Anka, Łódź 1995.
- Czerwiński J., *Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia*, Wyd. Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn 2004.
- Gerring R. J., Zimbardo P. H., *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2009.
- Gilewicz Z., *Teoria wychowania fizycznego*, Wyd. Sport i Turystyka, Warszawa 1964.
- Grabowski H., *Teoria fizycznej edukacji*, WSiP, Warszawa 1999.
- Holak E., Hoppe L., Lewiński W., Lipka L., Ruda-Groborz B., *Biologia*, Wyd. OPERA, Gdynia 2006.
- Jarosz M., *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008.

- Makowski P., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa*, W: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Rochowicz F., *Roczniki warszawskiej szkoły zdrowia*, Wyd. Stowarzyszenie Warszawska Szkoła Zdrowia, Warszawa 2008.
- Starosta W., *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.
- Starosta W., *Wybrane zagadnienia psychologii treningu i zawodów sportowych*, Wyd. International Association of Sport Kinetics, Warszawa–Białystok 2011.
- Skrabacz A., *Bezpieczeństwo społeczne. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, Wyd. Elipsa, Warszawa 2012.
- Pieczywok A., *Bezpieczeństwo jako kategoria i wartość edukacyjna człowieka*, Wyd. ZN AON, Nr 2(83), Warszawa 2011.
- Podstawa programowa – edukacja dla bezpieczeństwa – gimnazjum i liceum*, W: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Urych I., *Czym jest wychowanie fizyczne – moim zdaniem*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, 2009, nr 1.
- www.fizjoterapia.com, *Wpływ akinezji i hipokinezji na poszczególne układy organizmu człowieka*.

NEW CHALLENGES FOR SAFETY EDUCATION – PHYSICAL ACTIVITY “CURE” FOR SELECTED PEACETIME THREATS IN THE XXI CENTURY

Abstract

In the twenty-first century there is a need to skilfully combat new threats such as physically passive lifestyles and their consequences in terms of deteriorating health and the spread of social pathologies. Increased and systematic physical activity can reduce or eliminate the occurrence of many pathogens, while in itself this is a natural human need, an elementary basis of a person's physical and mental health, and thus the safe operation for the developed countries. Therefore, the theoretical aspects of physical activity – as a natural cure for selected hazards of peacetime – are the subject of a new challenge for security education.

Key words – education for safety, safety, threat, peacetime threat, physical activity, physical inactivity

Insertion

The need for security has always accompanied man. Historically it was related mainly to the ability to counter external threats, most often associated with military operations. However, the development of civilization and the resulting challenges resulted in the extension of the term security: not identifying it only with armed force¹. Today, “we can assume that it is an original, existential and guiding value and the need of every man for the survival and development of the individual and social groups. In order to enhance the sense of security people are united (associating) and invoke the state as the highest form of organization to guarantee safety”².

Thanks to the dynamic changes in all spheres of human life safety issues take on a new meaning. In the twenty-first century, what is much more important is the ability to cope with various threats, which do not have the characteristics of typical external threats. The dynamic development of science, technology, civilization and industry increases the number of factors which directly endanger human life and health. In contrast, degradation of the environment causes serious environmental hazards. Developing skills to cope with these difficult, changing conditions has become a priority for authorities, institutions of national security, and the education system, as well as individual citizens.

Taking into account the above conditions, and thus the need to revise the content of the school curriculum - the resignation of the areas less relevant and detailed, with a simultaneous emphasis on the areas of priority for security – the Ministry of Education, in consultation with the Ministry of Defence introduced into the teaching curriculum a new item – *education for safety* (replacing the previously run – *adoption defensive*). The essence of the course is the comprehensive coverage of security issues with a concentration of educational activities on the issues of peace hazards, and ways of behaving in crisis situations in every place and time.

New challenges for safety education

Program content included in the curriculum for the course for *safety education* is to develop the skills and behaviour in situations of various threats, such as, among other things, fires, floods, accidents, and road accidents that could occur in the immediate vicinity of the student, as well as skills concerning giving first aid in these situations. Complementing these topics is the problem of the functioning of the state defence³.

¹ A. Pieczywok, *Bezpieczeństwo jako kategoria i wartość edukacyjna człowieka*, Wyd. ZN AON, Nr 2(83), Warszawa 2011, s. 466.

² A. Skrabacz, *Bezpieczeństwo społeczne. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, Wyd. Elipsa, Warszawa 2012, s. 26.

³ P. Makowski, *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa*, In: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.

However, in the fourth stage of education, which is included in the high school education curriculum content *safety education*, it includes, among others, “Peacetime threat, its source, preventing them from occurring in the event of their formation and after the resignation”⁴. These contents include, among others, contemporary health risks – diseases of civilization⁵. Discussing contemporary health risks, in addition to alcoholism, nicotine addiction, drug addiction or aggression, we should also pay attention to the widespread, though overlooked, threat of the drastic reduction in physical activity of children, adolescents and adults⁶ and the resulting negative consequences of this fact.

Thus, in the twenty-first century there is a need to skilfully combat new threats such as physically passive lifestyles and their consequences in terms of deteriorating health and the spread of social pathologies. Increased and systematic physical activity can reduce or eliminate the occurrence of many pathogens, while in itself it is a natural human need, an elementary basis of a person's physical and mental health, and thus the safe operation of the developed countries. Therefore, the theoretical aspects of physical activity – as a natural cure for selected hazards of peacetime – are the subject of a new challenge for security education. At the same time the content is kontatybilne thematic block *health education* carried out in the framework of the subject of *health education*.

Movement as a natural human need

“Movement is a biological need of the human body. Experts from the World Health Organization and the United Nations determined the minimum, ie, the necessary daily portion of movement for adult performing physical work: 10,000 steps to 15,000 – to work mentally. Whilst creating modern civilization humans forgot about their genetic program. In spite of the needs of their body they began to lead a sedentary lifestyle”⁷.

Movement is one of the basic biological needs of animals and humans, it is a prerequisite for the mental and physical health of every man. Evidenced by, among other things, the fact that in organisms devoid of movement there occurs pathological processes, these organisms get sick and age faster⁸. “This deficiency,

⁴ *Podstawa programowa – edukacja dla bezpieczeństwa – gimnazjum i liceum*, In: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.

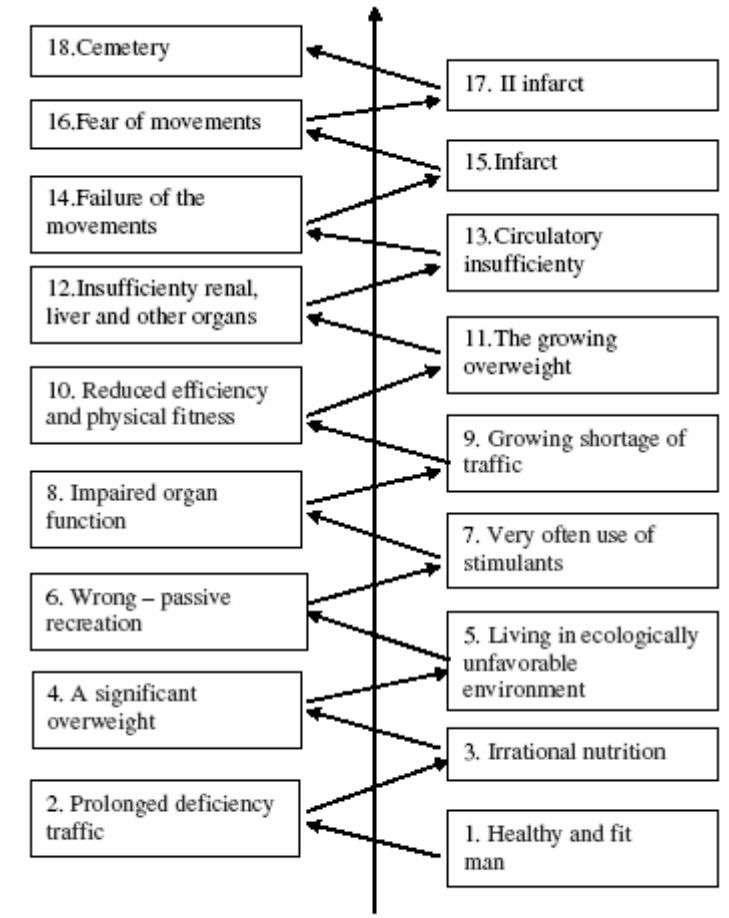
⁵ Com. Textbooks for secondary schools: J. Słoma, *Żyję i działam bezpiecznie. Edukacja dla bezpieczeństwa*, Nowa Era, Warszawa 2012; S. Tomaszewicz, A. Kaczmarek, J. Samól, *Edukacja dla bezpieczeństwa*, Wyd. eMPI2, Poznań 2012.

⁶ It is estimated that in the century 1864-1964 was decreased physical activity a man of 93%. Com. W. Starosta, *Wybrane zagadnienia psychologii treningu i zawodów sportowych*, Wyd. International Association of Sport Kinetics, Warszawa-Białystok 2011, s. 22.

⁷ W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003, s. 19.

⁸ H. Grabowski, *Teoria fizycznej edukacji*, WSiP, Warszawa 1999.

together with other negative factors cause many civilizational disease (such as high blood pressure, obesity, deformities of the spine, flattening of the foot). This build up then leads to irreversible changes”⁹. W. Starosta¹⁰ **called** this process the *death spiral*. It is a process in which a healthy and fit person as a result of, inter alia, a long-term shortage of movement (hypokinesia), irrational nutrition, frequent use of drugs, residing in an ecologically unfavourable environment reduces the efficiency and capacity of the organism, organ failure, and a lack of motion of the circulatory system, which in turn can lead to heart attack, and thus to death. The *Death spiral* is graphically presented in Fig. 1.



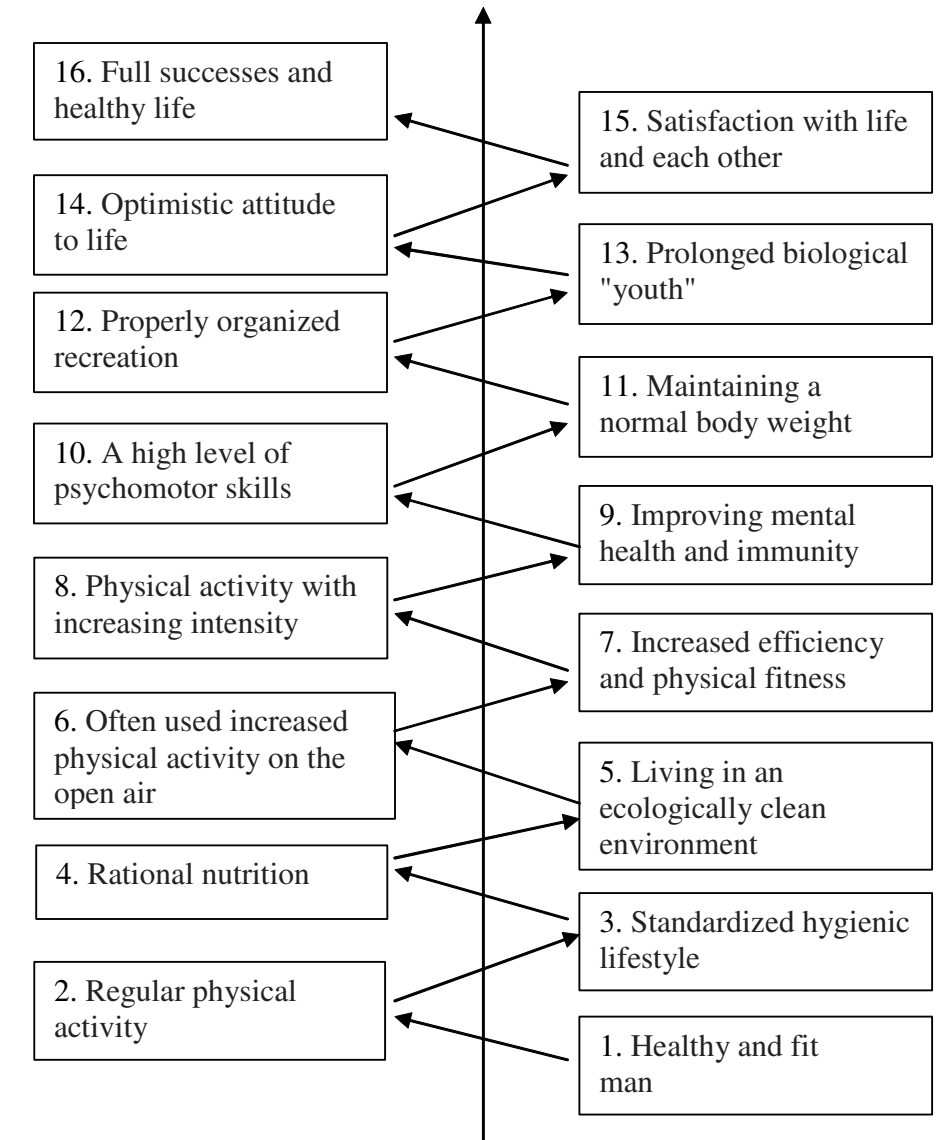
Source: W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.

Fig. 1. Death spiral – the lack of a person's physical activity and its consequences for human health

⁹ W. Starosta, *Motoryczne....*, op. cit., s. 19.

¹⁰ W. Starosta, *Motoryczne....*, op. cit.

The opposite of the *death spiral* is a *spiral of life* (Fig. 2.), or the recommended modern lifestyle, which includes, among other things, rational nutrition, healthy lifestyle, and systematic physical activity. Increased movement and its positive consequences for the health of youth extends the life of the biological organism, promotes an optimistic attitude to life and results in delighting in a fully successful and healthy life.



Source: W. Starosta, *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.

Fig. 2. Spiral of life – a person's increased physical activity and its consequences for human health

Working the muscles, and thus movement is not only the factors necessary to maintain the efficiency and capacity of psychophysical adults, but also, and perhaps above all, an important factor in the development of a growing organism.

The universality of physical inactivity

A lack of physical activity is becoming increasingly a problem that affects younger and younger age groups. Movement is a special stimulus at every stage of development. With regards to exercise, the school plays an important role in the proper development of the organism. Research conducted by R. Przewęda¹¹ indicates that the twenty-first century is characterized by a decline in the physical fitness of the young generation; despite the important functions that correct exercise provides (adaptive stimulus, corrective and compensatory¹²), You can observe this disturbing phenomenon occurring in schools. The survey conducted in 2005 shows that about 40% of girls and 19% boys use temporary exemptions from physical education classes¹³. Other studies show that only 8-20% of families spend free time actively¹⁴.

A typical result of this improper conduct, depriving the body of a physically active lifestyle, is the phenomenon of *hypokinesia* i.e. the state of physical inactivity. This phenomenon leads to disturbances in a range of systems: cardiovascular, digestive and nervous autonomous¹⁵.

The effects of *hypokinesia* are huge, the human body can not function properly without regular exercise. *Hypokinesia's* effects on various systems:

- muscular (*hypokinesia* causes the muscles to slowly begin to fade, this primarily refers to the muscles of the lower limbs, followed by a noticeable decrease in muscle strength as a result of these changes),
- respiratory (immobility reduces the ventilation efficiency of our body, which affects the oxygenation of the cells of the body),
- nervous (*hypokinesia* affects the deterioration of *hypokinesia* mobility, imbalance and gait may also occur , also our mood is dependent on physical activity, the lack of it therefore deteriorates our mood),
- circulatory (heart volume, and its stroke cardiac output to decrease, and the body has less need to transport oxygen to tissues as a result of reducing tension of skeletal muscle fibers and even their loss is a reduction in venous wall tension),

¹¹ Com. M. Jarosz, *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008, s. 181.

¹² H. Grabowski, *Teoria...*, op. cit.

¹³ F. Rochowicz, *Roczniki warszawskiej szkoły zdrowia*, Wyd. Stowarzyszenie Warszawska Szkoła Zdrowia, Warszawa 2008, s. 58.

¹⁴ *Ibidem*, s. 60.

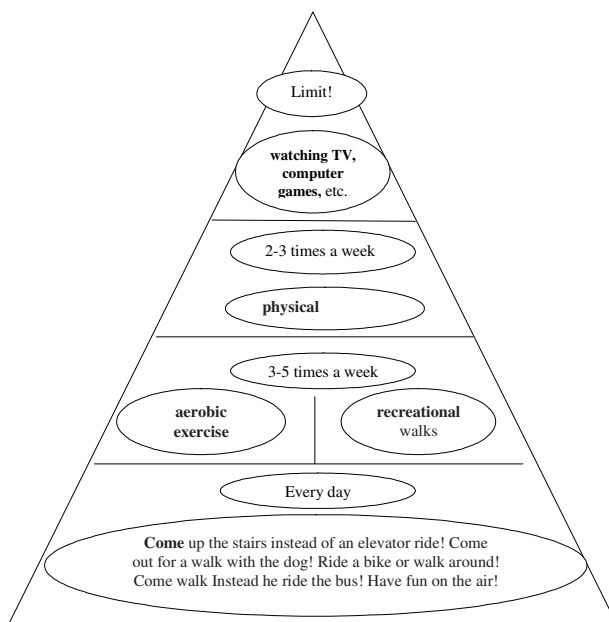
¹⁵ F. Rochowicz, op. cit.

- gastrointestinal (decreased metabolism, as a result of a lack of exercise the risk of obesity increases, and because fat has a greater tendency to store carbohydrates, and therefore insulin production is impaired),

- immune (resistance is reduced, the body's ability to adapt to the new conditions are positively correlated with immobility)¹⁶.

A lack of physical activity has a negative effect on the development of motor skills and physical prowess, as well as mental development. There occurs a correlation between the lack of physical activity and the incidences of health problems¹⁷.

Meanwhile, it is estimated that about 70% of Polish children do not exercise enough, which can have disastrous health effects. Children, like adults, should regularly undertake increased physical exercise. It is assumed that daily physical activity should take between 60-90 minutes. Activity undertaken by children should be based on three types of exercises appropriate for children: aerobic exercise, breathing, and stretching muscles¹⁸. For the purposes of the prevention of unhealthy lifestyles, American specialists have created a pyramid depicting the mobility needs of children (Fig. 3.).



Source: M. Jarosz, *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008, s. 199.

Fig. 3. Pyramid of physical activity of children

¹⁶ www.fizjoterapia.com, *Wpływ akinezji i hipokinezji na poszczególne układy organizmu człowieka*.

¹⁷ F. Rochowicz, op. cit., s. 60.

¹⁸ M. Jarosz, *Zasady...*, op. cit.

The mobility needs of children and young people provided their normal development

The prevalence of physical inactivity problems should not be underestimated, because movement is one of the components that affect the psychological and physical development of children and youth. Physical activity has a positive effect on the metabolism and hormonal homeostasis of the body, which helps to keep: the corresponding figure, muscle condition, better concentration; it also allows adaptation to a rapidly changing environment, improves motor skills, and many other functions are dependent on, more or less indirectly, physical activity.

Physical activity affects almost all biological processes in the body. Therefore, the abandonment and neglect of the needs of the body movement can have serious consequences.

Physical exercise affects the development of the skeletal system in children and young people of a school age. This translates the movement of body into bone mass and degrees of mineralization. Physical activity also leads to the strengthening of the muscles, which indirectly affect the protection of bone tissue, and the lack of movement reduces bone tissue, and thus bones' susceptibility to injury. This is confirmed by studies: bone mineralization in active children aged 12-16 years were significantly different when compared to children with a sedentary lifestyle¹⁹.

Another beneficial impact of physical exercise on the correct functioning of the young organism is to improve the functioning of the circulatory system. Regular exercise-reducing pressure drop in LDL cholesterol, triglycerides and increase in HDL, which leads to the better efficiency of the cardiovascular system.

Also, the respiratory and digestive system normalizes its functions due to systematic physical activity. Exercise increases the vital capacity of the lungs and increases the availability of oxygen in the exhaled air. With regard exercise, the digestive system regulates the metabolism, stimulates peristalsis, which allows for the faster removal of toxins from the body and helps to keep the optimum weight.

Physical exercise also has a huge impact on metabolism. Control over the maintenance of a balance between the supply and consumption of energy supplied in foods is exercised by the central nervous system, and precise anatomical structures called nuclei of the hypothalamus. This is where there is a centre of hunger and satiety. The condition of hunger is stimulated by low blood glucose levels, giving the feeling of hunger. The satiety centre is stimulated by high glucose in the blood, giving a lack of appetite and satiety²⁰.

In addition, exercise relieves stress, reducing irritability and anxiety, as well as reduces the symptoms of depression. This is so because of endorphins – hormones

¹⁹ J. Charzewska, *Przegląd antropometryczny*, Wydawnictwo Anka, Łódź 1995, s. 24.

²⁰ E. Holak, L. Hoppe, W. Lewiński, L. Lipka, B. Ruda-Groborz, *Biologia*, Wyd. OPERA, Gdynia 2006, s.127.

that cause well-being, self-satisfaction and euphoria – secreting, among others, during exercise. The beneficial effect of physical exercise on children and young people is also an improvement of their mood. With physical activity affecting us physically and psychologically, everyone feels better²¹.

Functions of physical activity during youth

The effects of physical activity during youth are changes throughout the body, mainly in the systems: muscle, bone and joints and ligament, cardio-respiratory and nervous system. In anaphase, these changes are consistent with the natural direction of political changes and therefore the easiest way to optimize them. This is confirmed by the phenomenon of self-stimulation, or spontaneous nature (not caused by other needs, but hunger movement) of physical activity of children and adolescents, which in the period of maturity, especially ageing, expires²². In addition, researchers have noted differences in physical activity for girls and boys²³. The role of physical activity as a factor stimulating the development of people is also easy to tell by observing a person temporarily or permanently immobilized (eg, paralysis, fractures) or by observing the relationship between the asymmetry of the limbs' workloads and their construction²⁴.

However, the consequences of the development of the somatic motor under the influence of physical activity goes far beyond the biological needs of the body. Physical fitness, defined as the willingness to take up and solve difficult motor tasks in different life situations that require strength, speed, agility, flexibility and endurance, and certain acquired and shaped motor skills and habits based on the appropriate motor abilities and health status, allows participation in games giving satisfaction and the joy of life²⁵. It should also be noted that with the development of motor skills a child becomes independent from the environment, which raises its faith in its own strength. In childhood motor skills determine many intellectual activities whilst playing a vital role in adapting to school. Motor skills further enable social networking through fun movement and determine the social position in the peer group, and the comparison of their own skills with peers is an important criterion of self-esteem, thus exerting influence on the personality of the young man. Studies have shown that children 9-10-year-old, who have a high level of motor performance, are more active, creative and know how to better get along with others, than children with low efficiency²⁶.

²¹ J. Czerwiński, *Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia*, Wyd. Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn 2004, s. 57.

²² H. Grabowski, *Teoria...*, op. cit., s. 27.

²³ R.J. Gerring, P.H. Zimbardo, *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2009, s. 343.

²⁴ H. Grabowski, *Teoria...*, op. cit., s. 27.

²⁵ Z. Gilewicz, *Teoria wychowania fizycznego*, Wyd. Sport i Turystyka, Warszawa 1964.

²⁶ H. Grabowski, *Teoria...*, op. cit.,

It is also worth mentioning that during youth, due to the greater plasticity and adaptability due to the difficult to predict further vicissitudes of a young man and the associated demands on the body on adaptation, the improvement of mechanisms of adaptation is characterized by the greatest possible versatility. A high tolerance system for their operation generally correlates with an increased neuro-psychological resistance, which takes on special significance today because of the increasing frequency of neuroses and mental illnesses²⁷.

Therefore, the main aim of physical activity in children is their overall development, based on a natural, spontaneous movement need. Physical activity is one of the main sources of joy and positive emotions. Children want more and more control over their body and to learn to coordinate their movements. In this way, the motor behaviour habits and health needed later in adult life are developed. Regular physical activity is hardening and strengthening for the young organism, it increases the mobility of the joints, shaped muscular strength and endurance, and the habit of adopting the correct posture. The child collects experience improving the psychomotor, increases their overall mobility. Using motion also develops creative inventiveness, and various recreational skills and sport utility vehicles. In addition, children also learn to express their desire for meaningful action²⁸.

A wealth of motor stimuli applied systematically and with increasing intensity may become a factor beneficial for change adaptation. It is also part of the school physical education program at all levels of education. Contrary to common practice, fitness should not be limited to exercises raising tolerance or treatments that increase resistance to mechanical or thermal stimuli. Equally important are any exercises conducive to adapting to the different positions of the body, the amount and the formation of habits and skills to move freely in various field conditions (winter sports, water, climbing, etc.). Properly preserved motor habits are a factor of biological and social adaptation. A man who knows how to ski, swim, overcoming obstacles is not only the unit more valuable biologically, but also are able to better find themselves in social life and culture.

During development the body is the most malleable and susceptible to actions involving high adaptation. Also, in this period, any disturbance in the normal development is relatively easily prevented through compensation and cure in the course of correction. Prevention and treatment, based on predicting the impact or recognition of the status of various developmental deviations in the structure and posture, physical fitness and mobility, metabolism, etc., are the main tasks of the school system of physical education in the field of compensation and corrections. These tasks should correlate with the effects on the cognitive and emotional sphere of the juvenile in order to prepare it for self prevention and self-therapy after the completion of education, and in particular the consequences of the scarcity of movement.

²⁷ Ibidem, s. 29–30.

²⁸ R.J. Gerring, P.H. Zimbardo, *Psychologia...*, op. cit.

In conclusion, the exercise needs of children are essential to their proper development. Therefore, physical activity during youth:

- supports the development of the juvenile (stimulating function);
- allows you to increase the system tolerance to the effects of any forces generated by the external environment (adaptive function);
- prevents and treat any disorders in normal development (compensation function and of correction)²⁹.

Summary

Under the influence of regular physical activity tremendous changes occur in the human body. Many of them can be seen at first glance; these are simple: slim silhouettes, better muscled, elastic gait, no evidence of fatigue in physical work, better mood in the days in which others feel worse. As a result of training achieved a marked improvement in basic motor skills such as strength, speed, endurance. In addition, practicing different sports to reduce the amount of body fat, which is important in the prevention of obesity³⁰.

Despite various health attributes of systematic movement, the problem of low activity exercise is a common phenomenon. Therefore, such an important role encourage children to take regular physical-activity rests at home with parents and schools - for teachers, especially physical education ones. However, the effects of a passive mobility lifestyle, which is an imperceptible threat to modern man, should be the content of *education for safety*. Indeed, any daily physical activity becomes a necessity today because:

- movement is a natural human need, conditioning our biological existence,
- a lack of exercise is becoming a common problem, and the human body can not function properly without regular exercise,
- physical activity determines the correct psychological and physical development of children and youth,
- during the period of youth, physical activity complies with the essential features as stimulation, adaptation, of correction and compensation.

Physical activity may therefore help to "fight" with these threats during peacetime in the 21st century, which are associated with a physically passive mode of life, including the physical and mental health of a single man and entire societies. It is vital, therefore, to popularize various forms of physical activity among all age groups, but especially among children and young people, which is when health habits are formed. How reasonable the words of the court physician of

²⁹ H. Grabowski, *Teoria...*, op. cit.

³⁰ I. Urych, *Czym jest wychowanie fizyczne – moim zdaniem*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, 2009, nr 1.

Polish kings – Wojciech Wink (1537–1599) therefore seem – who claimed that "Movement can replace all the medicines, but no medicine is able to replace movement".

Bibliography

- Cendrowski Z., Czerwska E., Frołowicz T., Madejski E., Pośpiech J., Przybylski W., Przysiężna B., Woynarowska B., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu wychowanie fizyczne*, In: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Charzewska J., *Przegląd antropometryczny*, Wydawnictwo Anka, Łódź 1995.
- Czerwiński J., *Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia*, Wyd. Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn 2004.
- Gerring R.J., Zimbardo P.H., *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2009.
- Gilewicz Z., *Teoria wychowania fizycznego*, Wyd. Sport i Turystyka, Warszawa 1964.
- Grabowski H., *Teoria fizycznej edukacji*, WSiP, Warszawa 1999.
- Holak E., Hoppe L., Lewiński W., Lipka L., Ruda-Groborz B., *Biologia*, Wyd. OPERA, Gdynia 2006.
- Jarosz M., *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2008.
- Makowski P., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa*, In: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Rochowicz F., *Roczniki warszawskiej szkoły zdrowia*, Wyd. Stowarzyszenie Warszawska Szkoła Zdrowia, Warszawa 2008.
- Starosta W., *Motoryczne zdolności koordynacyjne*, Wyd. Instytut Sportu w Warszawie, Warszawa 2003.
- Starosta W., *Wybrane zagadnienia psychologii treningu i zawodów sportowych*, Wyd. International Association of Sport Kinetics, Warszawa-Białystok 2011.
- Skrabacz A., *Bezpieczeństwo społeczne. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, Wyd. Elipsa, Warszawa 2012.
- Pieczywok A., *Bezpieczeństwo jako kategoria i wartość edukacyjna człowieka*, Wyd. ZN AON, Nr 2(83), Warszawa 2011.
- Podstawa programowa – edukacja dla bezpieczeństwa – gimnazjum i liceum*, In: Podstawa programowa z komentarzami. Tom 8. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, Wyd. MEN, Warszawa 2012.
- Urych I., *Czym jest wychowanie fizyczne – moim zdaniem*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, 2009, nr 1.
- www.fizjoterapia.com, *Wpływ akinezji i hipokinezji na poszczególne układy organizmu człowieka*.