

PROJEKTOWANIE TRENINGU ZDROWOTNEGO - METODYKA POSTĘPOWANIA

THE DESIGNING OF HEALTH TRAINING - THE PROCEDURE

Andrzej Krawański

Zakład Podstaw Wychowania Zdrowotnego Akademii Wychowania Fizycznego, Poznań

STRESZCZENIE

Łatwo dostrzec w naszym społeczeństwie coraz powszechniejsze przekonanie, że aktywność fizyczna (AF) jest niezbędnym elementem zdrowia i dobrego samopoczucia. Z jednej strony popularne wydawnictwa, radio, telewizja zachęcają do uprawiania różnych form ruchu, a z drugiej warunki życia i pracy powodują, że zwiększa się hipokinezja - szczególnie wśród osób aktywnych zawodowo. Istniejąca od kilku lat w Polsce szansa zrobienia kariery zawodowej i równoczesnego uzyskania dobrego statusu materialnego powoduje koncentrację całej uwagi w tym kierunku. Po pewnym czasie pojawia się zmęczenie, poczucie braku sensu dobrego działania. Jak rozerwać tę swoistą „kwadraturę” koła. Stąd pytanie: Dlaczego ludzie przekonani o potrzebie większej ilości ruchu nie podejmują stałej aktywności fizycznej, czyniąc to jedynie okazjonalnie (np. w okresie urlopu), lub też podejmowane działania kończą po kilku dniach lub tygodniach? Odpowiedzi należy szukać na gruncie pedagogicznym, stąd sformułowano hipotezę wyjściową w następującej postaci:

Człowiek świadomy potrzeby ruchu, nie wie jak się do tego zabrać. Ogólne rady typu: spaceruj, biegaj, uczęszczaj na pływalnię, nie są wystarczające do podjęcia systematycznej aktywności fizycznej. Także istniejące poradniki mają charakter specjalistyczny, będąc najczęściej uproszczoną postacią metodyki prowadzenia treningu sportowego.

W związku z powyższym celem pracy jest rozwinięcie tezy sformułowanej w pracy wcześniejszej (A. Krawański 1997). Utrzymanie optymalnego poziomu AF wymaga przetworzenia rytmu dnia pracy i wypoczynku poprzez modyfikację dotychczasowych zachowań i nawyków, a nie w wyniku wprowadzania kolejnych obowiązków.

To pozornie proste założenie omówiono formułując zasady postępowania oraz charakterystykę i metodykę prowadzenia tego rodzaju treningu. Wyróżniono elementy typu: wywiad środowisko-wo-rodzinny, wstępna diagnoza (ocena dokumentacji lekarskiej, pomiar wydolności organizmu, ocena wydatku energetycznego), dobór formy ruchu, projektowanie obciążeń, ewaluacja procesu. Przyjęte założenia, a także ww. zbiór elementów pozwalają wdrożyć AF w naturalny rytm dnia pracy i wypoczynku.

Słowa kluczowe: trening zdrowotny, aktywność fizyczna, tryb życia, etapy treningu zdrowotnego, intensywność, obciążenie

ABSTRACT

A commonly held opinion that physical activity is a necessary component in maintaining health and well being, is alive and well in our society. While popular magazines, radio and TV advocate various forms of physical activity, living and working conditions affect growth of hypokineses – particularly among the professionally active population. The widely spread in Poland strive for career development and desire to achieve a financial stability, has caused the focus on the above issue. As time progresses, fatigue and lack of motivation appears. In order to stop this process one must answer a basic question: why people, being aware of the need for physical activity, tend to perform it only on occasion (i.e. during the holidays) or their attempts to exercise are not persistent; they cease after few weeks? The answer to this dilemma lies in an educational basis. We must search for the answer in the pedagogical background. Thus, the entry thesis is: the individual who is aware of the need for physical activity does not know how to perform it. Generally advised activities, such as walking, running, and swimming are not sufficient to engage in the long-term, regular physical activity. Also, the existing body of professional literature on the subject is mainly an abbreviated version of sports training methodology.

The goal of this paper is to develop the thesis, which has been formulated earlier (A. Krawański 1997). Sustaining of the physical activity level requires re-designing the daily work schedule and leisure time through the modification of current behavioral and habit patterns, and not introducing other duties.

This, apparently simple assumption, has been discussed by formulating action rules, features and methods for conducting of the process. The following elements have been included: family and social recognition, entry diagnosis (medical documentation, measurement of endurance and energy expenditure), choosing the form of activity, designing the physical effort level, and process evaluation.

The adopted assumption, comprised of the elements mentioned above will allow to introduce physical activity in the natural, daily rhythm of work and leisure time.

Key words: health training, physical activity, lifestyle, steps of health training, intensity, load

Sformułowanie treningu zdrowotny (TZ) w tytule pracy sugeruje, że chodzi tutaj zapewne o wykorzystanie sportu, ćwiczeń fizycznych dla uzyskania lepszej kondycji, sprawności fizycznej. Część potencjalnych odbiorców tego tekstu z góry pomyśli „to już nie dla mnie” - zapewne będą to rady dla młodszych, sprawniejszych, młodzieży. Dołączenie słowa „zdrowotny” niewiele poprawia sytuację - co najwyżej kojarzyć się może z działaniami wobec osób chorych, niepełnosprawnych.

Do kogo zatem skierowany jest ten tekst - do osób zdrowych, chorych, lekarzy, trenerów, instruktorów sportu? Przede wszystkim do tych, którzy podjęli lub zamierzają podjąć działania na rzecz własnego zdrowia - niezależnie od tego czy są aktualnie w pełni zdrowi, czy też dostrzegają już pewne ograniczenia wynikające z pogarszania się zdrowia. Aby wypełnić obowiązki wobec własnego

zdrowia, konieczne jest podjęcie różnych form treningu zdrowotnego.

Czy mówiąc o treningu zdrowotnym mamy na myśli wyłącznie ćwiczenia fizyczne, sport? Niekoniecznie. Poprzez proces samokształcenia lub w wyniku kontaktu z lekarzem czy pedagogiem zdrowia uświadamiamy sobie, że powinniśmy zmienić cały szereg swoich dotychczasowych zachowań wobec sposobu odżywiania się, używek, sytuacji stresowych, a także, pod koniec tej listy, zawsze podkreśla się: proszę być bardziej aktywnym fizycznie. Ta ostatnia dyrektywa wydaje się być najprostsza do zastosowania - trzeba spacerować, gimnastykować się, pójść na pływalnię itp. W pracy, z pozycji pedagoga zdrowia, pokazano, na przykładzie wdrażania aktywności fizycznej, zasady i sposoby pokonania barier psychologicznych i społecznych, ograniczających proces modyfikacji zachowań prozdrowotnych.

Skąd zatem problem treningu zdrowotnego? Zmieniam krok po kroku swój sposób odżywiania, ograniczam używki, zaczynam systematycznie spacerować, kupiłam(em) rower stacjonarny itp. Czy muszę podjąć jakieś „treningi zdrowotne”? Tak, każda z wymienionych form aktywności wymaga na początku systematycznych ćwiczeń, których wykonanie związane jest z tworzeniem nowych umiejętności, sprawności, a przede wszystkim narusza dotychczasowy tryb życia.

Co oznacza pojęcie trening zdrowotny?

Wychodząc z założeń procesu promowania zdrowia (PZ) możemy powiedzieć, że wszelka aktywność w kierunku zmiany dotychczasowych zachowań, mających na celu utrzymanie, bądź poprawę zdrowia, wypełnia sens słowa: trening¹, gdyż wymaga intensywnych ćwiczeń ułatwiających uzyskanie pewnej nowej sprawności działania naszego organizmu, czy to w sferze psychicznej, czy fizycznej. Stąd poniżej proponowany zapis:

TRENING ZDROWOTNY

- w aspekcie promocji zdrowia -

**Proces wdrażania zespołu zachowań i nawyków,
mający na celu podniesienie lub podtrzymanie potencjału zdrowia
poprzez spowolnienie procesu starzenia się organizmu
i (lub) zapobieganie czynnikom ryzyka**

Pojęcia zbieżne: wychowanie zdrowotne², promowanie zdrowia

W ten sposób będziemy mogli mówić o różnych formach treningu zdrowotnego, np. treningu interpersonalnym³, mającym na celu rozwijanie osobowości (np. trening asertywności), treningu umiejętności

społecznych, jak i podobnie o treningu fizycznym - modyfikującym odpowiednio nasze zachowania względem aktywności fizycznej⁴. W tym ostatnim przypadku pojęcie to zapiszemy następująco:

¹ Trening - systematyczne ćwiczenia mające na celu uzyskanie maksymalnej sprawności w uprawianej dziedzinie sportu. Słownik wyrazów obcych PWN, 1995 (wydanie nowe). Jak widać proponowane w tekście rozumienie zdecydowanie wykracza poza ten zapis, nawiązując jednak do innych istniejących zastosowań tego słowa.

² Nie oznacza to, że wychowanie zdrowotne można zastąpić poprzez trening zdrowotny. TZ zawiera w sobie jedynie działania, które są elementem dydaktyki wychowania na rzecz tworzenia „osobowości korzystnej dla zdrowia”, o czym szerzej w innym miejscu - A.Krawański (1999).

³ T.interpersonalny, metoda rozwijania osobowości poprzez intensywne interakcje w grupie osób (...) lepsze porozumienie, zwiększenie kompetencji dotyczących zachowania w różnych sytuacjach. Nowy Leksykon PWN, Warszawa 1998.

⁴ W przypadku osób z ograniczeniami zdrowotnymi, zdaniem J.Drabika (1996) mówić należy o treningu leczniczym. W odróżnieniu od tego autora nie zakłada się, że TZ dotyczy wyłącznie człowieka zdrowego. Jednym z powodów uzasadniających zajęte stanowisko są trudności w odróżnieniu człowieka w pełni zdrowego od osoby np. w średnim wieku, aktywnej zawodowo, z początkami choroby niedokrwiennej serca. Nawiasem mówiąc podobne wątpliwości wyraża również w tej kwestii prof. J.Drabik. Występuje natomiast pewna różnica pomiędzy TZ a rehabilitacją. Rehabilitacja (tym przypadku ruchowa) dotyczy terapii osób w okresie rekonwalescencji, po przebyciu choroby lub urazu. Jednak także w tym okresie szersze działania podejmowane na rzecz zdrowia mieszczą się już w pojęciu TZ, chociaż osoba, wobec której są one podejmowane, często nadal nie jest, z medycznego punktu widzenia, w pełni zdrowa. Strategia PZ, odwołująca się do koncepcji wzmacniania jego potencjału, jest podłożem zajętego stanowiska.

TRENING ZDROWOTNY
- poprzez aktywność fizyczną -
Całozyciowy
proces utrzymywania odpowiedniej do wieku i potrzeb zdrowotnych
ogólnej wydolności fizycznej organizmu
w celu przeciwdziałania zdrowotnym i społecznym skutkom hipokinezji

Celem tej formy TZ będzie systematyczne wykorzystanie aktywności fizycznej do uzyskania niezbędnej w stosunku do wieku, wykonywanego zawodu czy stanu zdrowia ogólnej wydolności fizycznej. Ta cecha organizmu stanowi podłoże poprawnego przebiegu dziesiątków procesów biochemicznych i fizjologicznych, o czym szeroko pisze w swojej przeglądowej monografii J.Drabik (1995, 1996), czy też Boucharde C., Shepard R.J., Stephens T. (red.) (1994), B.J Sharkey (1997). Aktywność fizyczna poniżej wymaganego przez naturę progu biologicznego - hipokinezja, powoduje nie tylko pogorszenie zdrowia i jakości życia, lecz jest jego zagrożeniem. Wyjątkowe znaczenie ma tutaj cykl 38 prac H.Kuńskiego, lekarza, który umiejętnie łączy obserwacje kliniczne i badania na-

ukowca z doświadczeniami popularyzatora aktywności fizycznej (H.Kuński i wsp. - zestawienie prac „Medycyna Sportowa” 1995, nr 5 oraz monografia „Medycyna aktywności...” 1999b).

Proponowane rozwinięcie ujęcia TZ poddane zostanie dalej szczegółowej analizie pedagogicznej, mającej na celu wskazanie metod pozwalających na wypełnienie podstawowego - wyróżnionego wyżej - kryterium, tj. całozyciowości oddziaływań tego czynnika zdrowia.

Chociaż w przypadku tej pracy mówić będziemy szczególnie o aktywności fizycznej, to jednak prezentowane podejście metodyczne pozwala na sformułowanie odniesień metodologicznych, mających znaczenie szersze, odnoszące się także do innych form treningu zdrowotnego.

DLACZEGO LUDZIE NIE PODEJMUJĄ SYSTEMATYCZNEJ
AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ?

- * brak niezbędnej świadomości społecznej**
 - * nie mają na to czasu**
 - * nie odczuwają takiej potrzeby**
 - * nie wiedzą jak to zrobić**
- * brak dostatecznej bazy materialnej (infrastruktura)**
 - * inne (wymień)**

Łatwo poprzez odpowiednie sondaże wykazać, że poziom wiedzy, a także sprzyjająca postawa wobec problemu aktywności fizycznej znacznie przeważają nad zachowaniami w tym względzie. Okazuje się, że jedynie 22% dorosłych Amerykanów można uznać za aktywnych fizycznie na poziomie rekomendowanym przez Healthy People 2000. Ponad 60% nie

podejmuje regularnie aktywności fizycznej, podczas gdy 25% obywateli prowadzi zdecydowanie sedentarny tryb życia (Mitchell S., Olds R. 1999, czy podobnie Sharkey B.J 1997). Jednocześnie Sparling P.B. i wsp. (2000) stwierdzają za P.O. Astrand, że 99,9% czasu w historii rozwoju gatunku ludzkiego wymagało codziennego wzmożonego wysiłku fizycznego.

Większość ludzi, szczególnie w średnim wieku, odczuwa potrzebę włączenia do swojego życia ruchu, czując intuicyjnie, że to zwiększy ich aktywność życiową w ogóle. Ludzie, będąc o tym przekonani, potrafią w rozliczny sposób uzasadnić sobie i otoczeniu, że to aktualnie nie jest możliwe. Zrobię to później; w czasie urlopu, po przejściu na emeryturę itd. Także liczba urządzeń rekreacyjnych, sportowych, chociaż wpływa na uczestnictwo, nie jest wystarczającym stimulatorem zmiany zachowań (szczególnie wśród osób dorosłych).

Aktywność fizyczna jako problem pedagogiczny

Wydaje się, że jednym z zasadniczych czynników wpływających na kształtowanie się tego procesu jest jego aspekt pedagogiczny - stąd wcześniej na rycinie wprowadzono sformułowanie: „nie wiem jak to zrobić” U podłoża tego stwierdzenia leży uzasadniona i potwierdzona w naukach pedagogicznych obserwacja:

wiedza nie jest wystarczającym elementem pozwalającym na samoistną zmianę zachowań. Konieczne jest wytworzenie korzystnej wobec danego zjawiska postawy jednostki, jak i uzyskanie stosownego przyzwolenia społecznego. Dalszym etapem tego procesu jest kształtowanie umiejętności, określonych sprawności działania w oczekiwanym kierunku. Efektem tego procesu będzie nawyk, który może się wytworzyć jedynie jako wynik długotrwałych, permanentnych oddziaływań wychowawczych edukatora - czy też na tle dłuższej, samodzielnej aktywności. Wychodząc z tych teoretycznych przesłanek łatwo dostrzec, że należy opisać zasady kształtowania codziennej aktywności fizycznej w warunkach życia (egzystencji) przeciętnego człowieka. Nie wystarczą ogólne rady i zachęty ze strony lekarza czy magistra wychowania fizycznego, odwołujące się do zdrowia, czy wskazujące na walory rekreacyjne poszczególnych form ruchu.

TRENING ZDROWOTNY POPRZEZ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ - aspekt pedagogiczny-

CEL

Kształtowanie zachowań służących uzyskaniu NAWYKU CODZIENNEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ w czasie pracy i w okresie wypoczynku

Także zalecenia typu: „w przypadku Pana(i) stanu zdrowia zalecam np. pływanie nie powodują automatycznie oczekiwanej przez lekarza czy terapeutę reakcji osoby zainteresowanej. Znajdujemy dostateczną ilość „obiektywnych trudności”, które w pełni - w naszym przekonaniu - uzasadniają dalszą bierność, chociaż już w tym momencie przy nieco zwiększonym poziomie stresu na tle świadomości: „powinienem pływać”, „biegać” itp.

Jak wobec tego rozerwać tę swoistą „kwadraturę koła”

**WIEM, ŻE POWINIENEM
ĆWICZYĆ -> CHCĘ TO ZROBIĆ
->NIE MAM CZASU**

Pokonanie tego stereotypu przez edukatora jest zasadniczym wyzwaniem w trakcie projektowania treningu zdrowotnego.

Metodyka wdrażania aktywności fizycznej w rytm dnia

Tezą wyjściową, leżącą u podłoża przedstawionej poniżej procedury postępowania, jest założenie:

PROMOCJA ZDROWIA A AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA - założenie wyjściowe -

**Aktywność fizyczna
nie powinna stać się obowiązkiem na rzecz zdrowia
lecz**

**integralnym elementem całodziennego rytmu życia człowieka
uwzględniając
czas pracy, obowiązki domowe i czas wolny**

Szersze omówienie przesłanek uzasadniających takie stwierdzenie zawarto w innej pracy własnej (A.Krawański 1998).

Realizacja tego założenia wymaga spełnienia szeregu warunków natury metodycznej. Pierwszym z nich jest wypełnienie przez edukatora zasady:

**PROJEKTUJĘ (zalecam)
ZWIĘKSZONĄ AKTYWNOŚĆ
FIZYCZNĄ DLA KONKRETNEJ
OSOBY, A NIE DLA GRUPY WIE-
KOWEJ CZY OKREŚLONEJ JED-
NOSTKI CHOROBOWEJ⁵**

Oznacza to, że zalecając zwiększoną aktywność fizyczną muszę wcześniej uzyskać odpowiedzi na szereg pytań dotyczących aktualnego trybu życia - co ilustruje poniższa rycina.

WYWIAD ŚRODOWISKOWO- RODZINNY

Uwzględnij:

- * warunki i charakter pracy zawodowej
- * sposób dojazdów do pracy
- * preferowany sposób wypoczyniania

badanej osoby i jej rodziny (w ciągu tygodnia, w okresie weekendu, podczas urlopu), tradycję rodzinną

- * zakres i charakter dotychczasowej aktywności fizycznej

ewentualnie:

- * „przeszłość” sportową
- * dostępność urządzeń rekreacyjno-sportowych i terenów zielonych
- * posiadany sprzęt sportowo-rekreacyjny

ale także:

- * przebyte schorzenia lub istniejące ograniczenia zdrowotne
- * sposób żywienia
- * kontakt z używkami
- * charakter i natężenie sytuacji stresowych

Akceptacja przedstawionego wyżej sposobu (strategii) postępowania powoduje, że dokonujemy wspólnie z zainteresowaną osobą oceny aktualnego poziomu aktywności fizycznej (AF), określamy równocześnie preferencje w kierunku potencjalnych form ruchu itd. w taki sposób, aby stanowiły one funkcjonalny element dotychczasowego trybu życia.

Wywiad środowiskowo-rodzinny

Cel

**PRÓBA WBUDOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ
W NATURALNY RYTM DNIA PRACY I WYPOCZYNKU**



Przetworzenie rytmu dnia głównie poprzez modyfikację dotychczasowych zachowań i nawyków, a nie w wyniku wprowadzenia kolejnych obowiązków

⁵ Oczywiście stosując tę zasadę wobec określonej osoby uwzględniamy jej stan zdrowia czy wiek, lecz w kontekście rozwiniętego dalej sposobu myślenia.

To kluczowe dla proponowanego sposobu myślenia założenie wymaga dalszych objaśnień natury metodycznej.

Nadal nie uzyskamy w ten sposób bezzwłocznego, natychmiastowego zwiększenia AF. Stajemy przed problemem pokonania dwóch zasadniczych barier leżących u podłoża tego procesu.

- I. Zmiany (korekty) mocno utrwalo-
nych nawyków dnia codziennego
związanych z pracą i wypoczynkiem
- aspekt psychologiczno-pedagogiczny
projektowania TZ
- II. Adaptacji organizmu do zwiększonego
wysiłku fizycznego - aspekt fizjologicz-
no-medyczny projektowania TZ

Prześledźmy istotę tych ograniczeń i wynikające stąd konsekwencje dla skuteczności podejmowanych działań.

Wskazana na wstępie pracy teoretycz-
na wykładnia tworzenia się nawyku, jak i
przyjęte dalej założenie metodologiczne -
odwołujące się do rytmu dnia pracy i wy-
poczynku - powodują, że projektowanie
TZ to proces pedagogiczny, wymagający
wielostronnych kontaktów: edukator
- edukowany oraz - przede wszystkim -
czasu. Adaptując na użytek tego tekstu
myśli D.Chopry (1994) zapiszemy co
następuje:

*Dobre nawyki są nieocenionym źródłem
zdrowia*

(Deepak Chopra 1994)

NAWYK - współpraca ciała i umysłu
działa: automatycznie, wyrabianie:
stopniowo, konsekwentnie, stosowanie: z
umiarem

Wysksztalcone w procesie trenin-
gu zdrowotnego nawyki (korzystne dla
zdrowia zmiany trybu życia) „pozostają
z nami” przez całe życie. Stąd w sposób
nieco przewrotny, pokonując typowy dla

omawianego procesu defetyzm (brak wiary
w zwycięstwo) zapisano spostrzeżenie:

Uwaga:

Trudno się pozbyć dobrych nawyków!

Celem TZ jest zatem wytworzenie
dobrego nawyku - to najistotniejsza część
treningu zdrowotnego. W omawianym
przypadku dążyć będziemy do uzyska-
nia (wytworzenia) nawyku codziennej
aktywności fizycznej - jako funkcjonal-
nego elementu rytmu dnia pracy i wy-
poczynku. Podobnie będziemy mówić o
potrzebie wytworzenia poprzez stosowne
ćwiczenia (treningi?) nawyku spożywania
warzyw, owoców itp. Po jego powstaniu
(utworzeniu się) nie będziemy mówić
o potrzebie treningu zdrowotnego, lecz
raczej o podtrzymaniu istniejącego rytmu
(stylu życia), adaptując jedynie prefe-
rowane przez daną osobę formy ruchu
czy wspomniane nawyki żywieniowe do
zmieniającego się wieku i aktualnego sta-
nu zdrowia. Uzyskanie tego stanu poprze-
dzone jest zawsze długotrwałym okresem
prób i klęsk - wymagającym wsparcia
pedagogicznego. Wielokrotny kontakt
edukatora (lekarza, pedagoga) z osobą
edukowaną, przebiegający w dłuższym
przedziale czasu i odwołujący się do
preferowanego przez odbiorcę systemu
wartości, jest warunkiem efektywności,
tj. uzyskania założonego celu. Należy
tutaj zaznaczyć, że kontakty edukator -
edukowany powinny także uwzględniać
niewerbalne techniki nauczania. Oznacza
to jednak doradztwo, instruktaż, niekiedy
pokaz - demonstrację bardziej złożonej
formy ruchu. Zdecydowanie nie tworzy
korzystnej postawy w następstwie nawyku
(np. ruchu) bierne wykonywanie przez
osobę edukowaną poleceń instruktora czy
podobnie: dietetyka, lekarza.

Druga ze wskazanych barier, to pro-
blem adaptacji do wysiłku. Bardzo często

udaje się nam (tj. lekarzom, magistrów wf.) namówić osobę w średnim wieku do udziału w określonej formie rekreacji, do zakupu sprzętu rekreacyjnego itp. Następuje okres fascynacji, ciekawości: jak się będę czuć? Ten okres euforii kończy się najczęściej po kilku, lub kilkunastu dniach - wszystko mnie boli, nie schudłam itp. - to typowe reakcje. Pomijając omówione dalej kwestie natury metodycznej, jedną z przyczyn tego stanu jest niedostrzeganie problemu adaptacji. Bardzo często instruktor czy też lekarz doradza w sposób schematyczny, biorąc pod uwagę ogólne standardy wydolnościowe związane z określonym wiekiem lub osobiste doświadczenie. Kwalifikacja odbywa się co najwyżej na podstawie ogólnego badania lekarskiego. Tymczasem na ogół osoba decydując się na zwiększenie AF, czyni to zbyt intensywnie.

Projektując TZ dla wybranej osoby konieczne jest dokonanie DIAGNOZY STANU WYJŚCIOWEGO na podstawie:

- * **wyniku ogólnego badania lekarskiego**
- * **oceny pułapu tlenowego**
- * **oceny bilansu energetycznego**

Analiza istniejącej dokumentacji lekarskiej pod kątem potrzeb związanych z projektowanym wysiłkiem i jej ewentualne uzupełnienie to pierwszy krok na tej drodze⁶. Najczęściej dokumentacja lekarska wymaga dodatkowej interpretacji lekarza w związku z planowanym wysiłkiem fizycznym. Uwzględnić też niekiedy trzeba nieuzasadnione, z punktu widzenia medycznego, asekuracyjne podejście części lekarzy, ograniczające „dozowanie” tego lekarstwa.

Ocena wydolności fizycznej jest całkowicie pomijanym parametrem przygotowania organizmu do wysiłku, o

ile nie występuje zagrożenie ze strony niewydolności układu krążenia na tle rozpoznanej wcześniej choroby. W przypadku osób zdrowych następuje jedynie subiektywna ocena instruktora lub opinia lekarska, oparta na badaniu ogólnym. Podobny problem dotyczy energetyki wysiłku. Ogólne rady typu: należy schudnąć, nie są wystarczającą wskazówką dla odbiorcy.

W gabinecie lekarza czy instruktora wychowania fizycznego należy przekazać minimum wiedzy niezbędnej dla przeprowadzenia samooceny w tym względzie przez osobę edukowaną. Oznacza to przede wszystkim uświadomienie odbiorcy, że projektowane wysiłki fizyczne nie spowodują obniżenia masy ciała (bardzo często nawet jej przyrost), o ile nie nastąpi stała redukcja ilości kalorii poprzez niewielką, opartą na podobnej strukturze myślenia jak w przypadku AF, korektę codziennych zachowań. Oddzielną (ważniejszą) kwestią jest zdrowotna wartość pokarmów - to jednak oddzielne zagadnienie wykraczające w tym miejscu poza temat.

Bardzo wiele w omawianym zakresie może dokonać sam zainteresowany pod warunkiem, że otrzyma stosowne materiały i instruktaż pozwalający na samoocenę tych elementów. Istniejące w literaturze przedmiotu coraz bogatsze układy odniesienia, jak i metody oceny możliwe do zastosowania przez laika (np. zestawienie wartości kalorycznej poszczególnych składników żywieniowych z odpowiednio skatalogowanymi pod tym względem wysiłkami fizycznymi, czy wreszcie nomogramy pozwalające ocenić energetykę wysiłku fizycznego na podstawie pomiaru tętna).

Niezależnie od stanu wydolności fizycznej organizmu, ogólnego stanu zdrowia zawsze należy dostrzegać dwa zasadnicze

⁶ W przypadku instruktora wf. niezbędna jest podstawowa wiedza medyczna (np. dobra znajomość prac H. Kuńskiego), pozwalająca na dostrzeżenie potrzeby ponownego badania specjalistycznego, badania lekarskiego.

PRZYKŁADOWY TEST OGÓLNEJ WYDOLNOŚCI FIZYCZNEJ (KONDYCJI FIZYCZNEJ)

Wynik marszobiegu 12 min w metrach*	$\dot{V}O_2$ max ml/kg/min	Wynik marszobiegu 12 min w metrach	$\dot{V}O_2$ max ml/kg/min
1700	26,5	2300	41,0
1800	29,5	2400	43,0
1900	31,5 **	2500	45,0
2000	33,5	2600	48,0
2100	35,4	2700	49,0
2200	39,1	2800	51,5

* - typowy test Coopera

** - minimum wydolności niezbędnej dla zdrowia

OCENA ENERGETYKI WYSIŁKU NA PODSTAWIE POMIARU TĘTNA

częstość skurczów serca

80-100

100-120

120-140

140-160

160-180

wydatek energetyczny kcal/min*

2,5 - 5,0

5,0 - 7,5

7,5 - 10,0

10,0 - 12,5

12,5 - 15,0

Uwaga: można przyjąć, że zwiększona aktywność ruchowa powoduje wydatek energetyczny rzędu 5,2 - 7,5 kcal/min.

* Porównaj równocześnie te ilości kalorii z wartością energetyczną produktów, które spożyłeś w ciągu dnia (wykorzystaj powszechnie dostępne tabele wartości energetycznej produktów).

etapy kształtowania nawyku systematycznej aktywności fizycznej.

DWA ETAPY KSZTAŁTOWANIA NAWYKU SYSTEMATYCZNEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ⁷

I. Okres wdrożeniowy

ZWIĘKSZENIE AKTYWNOŚCI
FIZYCZNEJ W CZASIE PRACY I
W CZASIE WOLNYM W RAMACH
ISTNIEJĄCEGO STYLU ŻYCIA

Przeprowadzony wcześniej wywiad pozwoli nam, z udziałem osoby zainteresowanej, określić takie sytuacje w ciągu dnia, jak i miejsca ich realizacji, które chociaż związane są z wykonywaniem obowiązków zawodowych i domowych, mogą być wykorzystane na rzecz zwiększenia codziennej aktywności fizycznej.

Możemy ograniczyć korzystanie z telefonu w miejscu pracy, kontaktując się

⁷Porównaj z koncepcją dwóch etapów według Paffenbargera (1996) czy też zasadą 10 kroków w programowaniu treningu wg Douglasa S. Brooksa (1998).

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA A ZDROWIE

- w naturalnym rytmie dnia -

**Określ sytuacje i miejsca,
które pozwolą zrealizować plany i obowiązki codzienne przy możliwie dużym
wykorzystaniu pracy mięśni oraz wzmożonym udziale płuc i serca**

szukaj tych możliwości:

- * w czasie pracy zawodowej
- * w gospodarstwie domowym
- * w trakcie kontaktów towarzyskich
- * na działce
- * inne (zastanów się)

osobiście z kolegą w innym pokoju, czy na innym piętrze. Podobną zasadę możemy zastosować w drodze do pracy, np. wysiadając z tramwaju jeden przystanek wcześniej, czy też z windy dwa piętra niżej. Wykonując codzienne obowiązki zawodowe i domowe nie dostrzegamy tych możliwości, a nawet (najczęściej podświadomie) czynimy wiele starań, aby zmniejszyć wysiłek fizyczny w myśl zasady: przyjdę z pracy mniej zmęczony(a) jeżeli nie będę tyle biegać po korytarzach. Tym-

czasem utrzymanie minimum wydolności płuc i serca ($\dot{V}O_2\max$), niezbędnej dla prawidłowego przebiegu procesów życiowych wymaga 15 -17 ml/kg/min (Shepard 1985 - cyt. za J. Drabik 1996). Utrzymanie nawet tak niskiego poziomu wydolności nie jest możliwe poprzez okresową zwiększoną aktywność fizyczną w trakcie 2-3-tygodniowego urlopu.

Z pomiarów dokonanych przy użyciu pedometru przez Hisao Iwane (1994) na

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA A KONTAKTY SPOŁECZNE

**Określ sytuacje, które zmuszą Cię do wykonania kilku tysięcy kroków w ciągu
każdego dnia.**

- przykłady -

- * wykorzystaj dojazd do pracy i z pracy do domu
- * ograniczaj korzystanie z samochodu po pracy
- * wykorzystaj schody w miejscu pracy i w domu
- * ograniczaj użycie telefonu na rzecz komunikacji bezpośredniej
- * wykorzystaj wyjście po zakupy
- * kup sobie rower (psa)
- * wpisz swój pomysł

dużej populacji wynika, że współczesny człowiek wykonuje około 8 tys. kroków na dobę, przy czym wielkość ta zmniejsza się istotnie z wiekiem (Health Promotion and Physical Activity 1994), zob. też Davison R.C., Grant S.(1993). Realizując dotych-

czasowy tryb życia szukajmy sposobów na wypełnienie zasady 8 -10 tys. kroków w czasie dnia w pracy i w domu. W przypadku części osób wykonujących pracę siedzącą i mieszkających w tzw. bloku mieszkalnym, bardzo trudno zrealizować taką liczbę kro-

ków. Pozostaje jako podstawa aktywności fizycznej - codzienny, dłuższy spacer. Czynnikiem ułatwiającym wdrożenie tego elementu do rytmu dnia może być zakup psa lub zasada bezwzględnego korzystania z najbardziej odległego sklepu spożywczego na osiedlu. Tego rodzaju oczywiste spostrzeżenia i banalne pozornie rady mają głęboki sens merytoryczny. Podkreślmy to ponownie: zmiana zachowań zdrowotnych to - przede wszystkim - konieczność korekty codziennych nawyków. Stąd kolejna zasada metodyczna.

Wprowadzaj wszelkie zmiany stopniowo

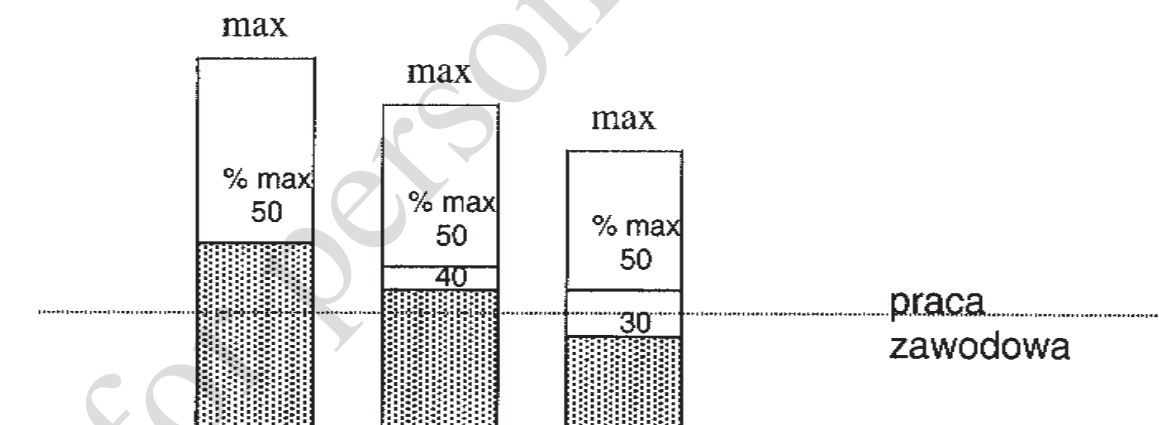
Tę zasadę powinien dostrzegać edukator (magister wf., fizjoterapeuta, lekarz), mając na uwadze łącznie dwa wcześniej wyróżnione elementy tego procesu, tj. potrzebę zmiany nawyków i wstępnej adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego.

Tak rozumiany okres wdrożeniowy do zwiększonego wysiłku powinien trwać około 1 roku po to, aby przekonać zainteresowanego, że realizowane aktualnie przejawy zwiększonej AF mogą być podtrzymane w poszczególnych porach roku. Można założyć, że po tym okresie nie będzie konieczny dalszy nadzór, sty-

mulacja zachowań ze strony edukatora. Aktywność fizyczna przestaje być postrzegana przez osobę zainteresowaną w kategoriach potrzeb związanych z podnoszeniem potencjału zdrowia. Staje się po prostu podłożem bardziej aktywnego - niż dotąd - trybu życia. Wydaje się nam, po pewnym czasie, czymś naturalnym, że w taki właśnie sposób wykonujemy nasze obowiązki zawodowe i czynności domowe. Nie czynimy tego „dla zdrowia”. Pojawia się jednak dość zasadnicze pytanie natury fizjologiczno-medycznej.

Czy zwiększona aktywność fizyczna w pracy i w domu jest wystarczającym bodźcem dla zdrowia ? W zasadzie tak, ale.....

Łatwo wykazać, że proponowane dotąd wysiłki mają z punktu widzenia fizjologa pracy charakter „podprogowy”, tzn. w większości nie powodują wystarczającego zwiększenia poziomu VO_2max , czyli progu tolerancji wysiłkowej, pozwalającego na udział osoby zainteresowanej w nagłych nietypowych dla rytmu dnia pracy wysiłkach. Także z punktu widzenia potrzeb wydatków energetycznych, wynikających z wykonywania obowiązków



Poziom wydolności fizycznej człowieka a jego tolerancja obciążeń fizycznych (Kozłowski 1986)⁸

⁸ S. Kozłowski Granice przystosowania, Wiedza Powszechna, Warszawa 1986.

dnia codziennego, wskazana jest pewna „nadwyżka” wydolności, co ilustruje znana w fizjologii wysiłku zasada.

Ze schematu wynika, że im wyższa wydolność, tym większy wysiłek jest tolerowany. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że do utrzymania dobrego potencjału zdrowia nie jest niezbędny

bardzo wysoki poziom $\dot{V}O_2\max$. Okazuje się, że brak jest liniowego związku pomiędzy $\dot{V}O_2\max$ powyżej 35ml/kg/min u mężczyzn i 31,5 ml/kg/min u kobiet a współczynnikiem zgonów.

Wychodząc z tych przesłanek można wyróżnić **II etap kształtowania systematycznej aktywności fizycznej**.

Pożądaną ze względów zdrowotnych poziom wydolności $\dot{V}O_2\max$ (ml/kg/min) u młodzieży (Bell i wsp. 1986) i u dorosłych (Blair i wsp. 1989a)

Grupa wiekowa	Płeć	Poziom pożądaný	Poziom na granicy ryzyka
młodzież	m	>40	<35
	k	>35	<30
dorośli	m	>35	
	k	>31,5	
pow. 60 l	m	>22	
	k	>20	

cyt. za J.Drabik (1995)

Także w tym okresie wdrażania do AF celem TZ nie jest wyłącznie podniesienie poziomu $\dot{V}O_2\max$. Coraz powszechniej dostrzega się, że dla podtrzymania zdrowia konieczny jest wysiłek o stosunkowo niewielkim natężeniu, określanym jako moderate - intensity - physical activity⁹. Nie określa się jednocześnie progowych wielkości $\dot{V}O_2\max$, lecz zakłada się, że należy podejmować średnio intensywny wysiłek na tle istniejącego stanu ogólnej

wydolności fizycznej określonej osoby. Podkreśla się natomiast coraz powszechniej wyjątkowe znaczenie AF dla zdrowia psychicznego - co zgrabnie podsumowuje maksyma: „spacer - sport dla mózgu”.

II. Aktywność fizyczna jako element budowy potencjału zdrowia

WYBRANA(E) FORMA(Y) RUCHU JAKO TRWAŁY ELEMENT CAŁOROCZNEGO RYTMU ŻYCIA

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA A ZDROWIE

- trening zdrowotny -

**Wykorzystaj swoje siedlisko społeczne i przyrodnicze
(osoby, organizacje, urządzenia rekreacyjne)
w celu podniesienia wydolności fizycznej organizmu
na wyższy poziom**

uwzględniając

- * walory przyrodnicze otaczającego terenu
- * zakup sprzętu sportowo-rekreacyjnego i wykorzystanie go w warunkach domowych
- * pobyt na pływalni, siłowni, sali gimnastycznej itp.
- * udział w zorganizowanych imprezach sportowo-rekreacyjnych

⁹ Definicja - objaśnienia zobacz: w monografii Promoting physical activity 1999 (chapter 2).

Ponownie wracamy do przeprowadzonego wcześniej wywiadu po to, aby tym razem wskazać osobie zainteresowanej dalsze możliwości aktywizacji ruchowej - nadal uwzględniając jej zainteresowania, wymogi pracy zawodowej, możliwości finansowe itd.

Stereotypowe rady typu: proszę rozpocząć bieganie, chodzić na pływalnię, chociaż uzasadnione często ze względów zdrowotnych, nadal nie znajdują rzeczywistej (praktycznej) akceptacji, o ile nie będą funkcjonalnym elementem dotychczasowego trybu życia i zainteresowań. Stosując się do tej zasady proponować musimy formy ruchu, natężenie wysiłku, częstotliwość zajęć ruchowych, uwzględniając potrzeby konkretnej osoby, a jednocześnie ogólne kryteria metodyczne i fizjologiczno-medyczne, związane z wysiłkiem fizycznym. Dopiero w tym okresie aktywizacji fizycznej będzie mieć w pełni zastosowanie postulowana wcześniej „diagnoza stanu wyjściowego”.

Dobór form ruchu, częstotliwość i natężenie zajęć - uwagi metodyczne

Na tym etapie kształtowania aktywności ruchowej mówiąc o formach ruchu, mamy na myśli przede wszystkim systematyczne uprawianie różnego rodzaju sportów i

form rekreacji ruchowej. Większość osób młodych i w średnim wieku na pytanie: czy uprawia Pan(i) jakiś sport? odpowiada twierdząco, mówiąc np. jeżdżę na nartach, pływam. Oznacza to w praktyce 10-14-dniowy kontakt z tą formą ruchu w ciągu roku. Pozostała część roku to starania w sprawie zakupu sprzętu, wspomnienia z ostatnich wakacji i całkowita bezczynność ruchowa w oczekiwaniu na kolejny urlop.

Aktywność fizyczna nie może być dostrzegana jako potrzeba realizowana okazjonalnie, od czasu do czasu (np. na urlopie, na emeryturze, po wyjściu ze szpitala)

Uzasadnieniem tego stanowiska są klasyczne obserwacje fizjologów wskazujące, że uzyskana poprawa parametrów fizjologicznych i biochemicznych po okresie intensywnego wysiłku fizycznego utrzymuje się najwyżej 2-4 tygodni, o ile nie nastąpi podtrzymanie uzyskanego progu wydolności organizmu przez kolejny wysiłek. Ta obserwacja fizjologów jest także łatwo odczuwalna przez osobę zainteresowaną. Duży „przyływ sił” po urlopie szybko wygasa, jeżeli wracamy do dotychczasowego stereotypu zachowań.

TYPOWE FORMY RUCHU W TRENINGU ZDROWOTNYM (całoroczne)

- * **MARSZ***
- * **TRENAŻERY DOMOWE** (orbitrek, aparat do wiosłowania, bieżnia ruchoma, rower stacjonarny, a także „atlas” do ćwiczeń siłowych, przyrządy gimnastyczne itp.)
- * **JAZDA NA ROWERZE**
- * **BIEG - JOGGING**
- * **PLYWANIE**
- * **AEROBIC (step by step), CALANETICS, STRETCHING itp.**

*marsz jako aktywna forma ruchu - w odróżnieniu od spacerów związanych z zakupami, spacerów z psem wokół domu itp.

Wychodząc z tych przesłanek musimy wskazać naszemu odbiorcy takie formy ruchu, które po odpowiednim dostosowaniu do stylu życia zainteresowanego wypełnią całoroczny program aktywizacji ruchowej.

Na szczególną uwagę oprócz marszu zasługują spotykane obecnie na rynku, rozliczne trenażery domowe. Te bardzo

przemysłne (np. orbitrek), niezbyt kosztowne urządzenia, pozwalają bezproblemowo włączyć do trybu życia stosowną dawkę aktywności fizycznej, np. w okresie pomiędzy dziennikiem telewizyjnym a wieczornym programem filmowym. Praktycznym argumentem, zasługującym na podkreślenie jest fakt, że są to najczęściej urządzenia składane, które można łatwo rozłożyć np. w przedpokoju, na okres użytkowania.

Wybierz sport dla siebie i rodziny

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ŁUCZNICTWO	2	5	5	5	6	2	4	9	5	4
BADMINTON	6	6	8	6	4	5	6	4	7	5
KOSZYKÓWKA	8	6	7	6	3	5	8	7	5	1
BILARD	1	2	5	2	9	6	5	9	9	3
KRĘGLE	2	3	5	2	6	6	7	9	8	2
KAJAKI	7	9	6	7	3	2	3	4	6	2
KRYKIET	4	5	8	5	6	5	3	5	9	6
ROWER	10	9	6	3	9	9	4	4	4	9
TANIEC	7	8	9	10	10	8	6	6	10	2
SZERMIERKA	5	9	9	9	6	3	4	3	6	4
WĘDKARSTWO	1	1	3	1	10	8	6	10	4	7
PIŁKA NOŻNA	6	9	8	6	5	5	6	3	7	3
GOLF	4	3	7	5	6	6	8	2	7	6
GIMNASTYKA	2	9	10	10	8	3	7	2	3	1
HOKEJ (FIELD)	6	6	6	6	5	3	7	6	7	3

1 wydolność, 2 siła mięśni, 3 koordynacja, 4 ruchomość (giętkość), 5 relaks, 6 dostępność, 7 ekonomia, 8 bezpieczeństwo, 9 walory towarzyskie, 10 dostępność dla rodziny

(R. Carlson 1987)

Niezależnie od poczynionych dotąd uwag, projektując zwiększoną aktywność fizyczną w wymiarze całorocznym można wykorzystać oceny sportów rekreacyjnych w wymiarze całorocznym, dokonane przez Carlsona (1987).

Łatwo się zorientować, że projektowane formy ruchu powinno się dobrać w taki sposób, aby zbliżyć się do wartości maksymalnych w zakresie wszystkich 10 wyróżnionych kategorii ocen. Jest to

oczywiście tylko dodatkowa wskazówka - podstawą wyboru pozostają: prowadzony styl życia, zainteresowania, wiek, a także ograniczenia wynikające z pogarszającego się zdrowia. Ostatnim wreszcie kryterium doboru formy ruchu jest charakter wysiłku. Nie przywołując niepotrzebnych w tym miejscu podręcznikowych uzasadnień zajętego poniżej stanowiska, można sformułować ogólną fizjologiczno-medyczną zasadę doboru wysiłku fizycznego.

W WARUNKACH TRENINGU ZDROWOTNEGO WYSIŁEK FIZYCZNY MUSI PRZEDÉ WSZYSTKIM POPRAWIĆ PRACĘ PŁUC I SERCA. POTRZEBY ZWIĄZANE ZE SPRAWNOŚCIĄ DZIAŁANIA NARZĄDU RUCHU SĄ CELEM WTÓRNYM (pochodnym).

Konsekwencją tego stanowiska są wyróżnione wcześniej całoroczne formy ruchu, których uprawianie związane jest z wysiłkami tlenowymi o średnim natężeniu o czym szerzej w dalszej części tekstu.

Kolejnym zagadnieniem dotyczącymi projektowania TZ jest kwestia określenia częstotliwości zajęć. O ile w treningu sportowym mówimy o potrzebie codziennych, nawet dwukrotnych treningów, to w przypadku TZ (pamiętając o codziennej aktywności fizycznej w czasie dnia pracy) wystarczy 2-krotny udział w zajęciach rekreacyjnych zorganizowanych lub 2-3-krotny długi spacer, czy też kilkakrotne, krótkotrwałe wysiłki w ciągu tygodnia, przy użyciu trenażerów domowych (patrz: rycina).

TRENING ZDROWOTNY

częstotliwość zajęć - warianty

- * **3-4 x w tygodniu 15- 20 min (np. trenażer domowy)**
- * **2-3 x w tygodniu 30-40 min (intensywny marsz, pływanie itp.)**
- * **2 x w tygodniu 40-60 min (zorganizowane zajęcia rekreacyjne lub sportowe)**

Biorąc pod uwagę preferowaną od początku tego tekstu strategię myślenia i postępowania, jak i dostrzegając rozliczne ograniczenia związane z uczestnictwem w zajęciach zorganizowanych można założyć, że jedynie dwa pierwsze wyróżnione na rycinie warianty uczestnictwa mają szansę istotnego, w wymiarze statystycznym,

naśladownictwa. Pamiętać o tym powinni wszyscy, którzy zajmują się popularyzacją aktywności fizycznej.

Wyróżnione propozycje wobec częstotliwości udziału są tylko w części przejawem arbitralnego podejścia do problemu. Jest to kompromis, u podstawy którego uwzględniono dwa spostrzeżenia: a) ograniczenia wynikające ze współczesnego rytmu pracy i wypoczynku, gdy ilość naszych obowiązków, ale i przyjemności, nie zawęża się tylko do powinności wobec własnego ciała oraz b) długofalowe obserwacje epidemiologów, wskazującymi na relacje pomiędzy 2-3-krotnym 30-minutowym średnio intensywnym wysiłkiem fizycznym a spadkiem zachorowalności i umieralności (patrz szczególnie: cytowane wyniki wielu badań w monografii pt.: Health Promotion and Physical Activity 1994).

Amerykańskie Towarzystwo Medycyny Sportu i Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom (ACSM/USCDCP, 1993) wspólnie zajęły następujące stanowisko: „Każdy dorosły Amerykanin powinien poddawać się 30-min lub dłuższemu wysiłkowi fizycznemu o średniej intensywności przez większość dni tygodnia” (cyt. za Mitchell S., Olds R. 1999; podobnie przedstawiają to Sparling P.B. i wsp. 2000).

Pozostaje do omówienia problem intensywności wysiłku w warunkach treningu zdrowotnego. Istnieje w piśmiennictwie wiele uproszczeń. W ostatnich latach, w popularnych wydawnictwach, preferowana jest formuła 3x 30x130, która wyraża potrzebę 3-krotnych zajęć treningowych w ciągu tygodnia każdorazowo z 30 minutowym okresem o natężeniu wysiłku odpowiadającym tętnu 130 ud.(min-1. Wysiłek o takim natężeniu wymaga co najmniej kilkunastominutowej rozgrzewki i stosownych okresów przerw w czasie jego trwania. W efekcie wymaga 3-krotnych 90 minutowych pobyków na boisku w lecie, czy w sali treningowej w ciągu tygodnia (nie licząc dojazdów). Jest mało

prawdopodobne wydzielenie takiego czasu w ciągu tygodnia na tę formę aktywności życiowej. Ważniejszą jednak kwestią jest problem natężenia wysiłku. Mając na uwadze osobę w średnim wieku, która nie przygotowuje się do udziału w zawodach typu Maraton Pokoju, będzie to zdecydowanie zbyt intensywny wysiłek, zagrażający

zdrowiu i powodujący zniechęcenie do jego kontynuacji w dłuższym przedziale czasu.

W warunkach TZ zaleca się wysiłek o natężeniu 60-70% maksymalnego tętna, uwzględniając oczywiście wiek danej osoby. Oznacza to, że u 50-lątka tętno powinno się utrzymać w zakresie 102-119 i poniżej, co wynika z poniższych wyliczeń.¹⁰

220 (HR max) - 40 lat = 180, co oznacza przedział tętna 108 - 126 (60-70% HR max)	
220 - 50 lat = 170	102 - 119
220 - 60 lat = 160	96 - 112

Uśredniając dokonane w taki sposób obliczenia można przyjąć proponowaną poniżej zasadę natężenia wysiłku dla wieku 25-55 lat.

TZ - obciążenie
2 x 15min x 110-130 ud./min⁻¹
pozostała część zajęć rekreacyjno-
zdrowotnych to wysiłek
na poziomie 80-110 ud./min⁻¹

Proponowana zasada dotyczy oczywiście osób ogólnie zdrowych. Mniej lub bardziej zaawansowana choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie, jak i pozostałe choroby układu krążenia wymagają dodatkowych ocen tolerancji

wysiłkowej przy użyciu specjalistycznej aparatury. Bardzo interesującą metodę projektowania obciążeń treningowych zaproponował H.Kuński (1985, 1999a i in.). Polega ona na zdobywaniu w ciągu tygodnia określonej liczby punktów w zależności od stanu wydolności organizmu, określonego za pomocą testu Coopera.

Metoda ta, chociaż oparta na racjonalnych, medycznych przesłankach, nie odzwierciedla prezentowanego w tej pracy podejścia metodycznego. Jest jednak z pewnością użyteczna dla części osób systematycznie uprawiających określoną formę ruchu.

Projektując TZ pozostaje jeszcze do omówienia zagadnienie oceny lub samo-

Poziom wydolności tlenowej		Zalecenia	Bieg		Pływanie		Kolarstwo		Narty biegowe	
VO ₂ max (litry)	Test 12min (metry)	pkt (tydz.)	1km (min)	km (tydz.)	1km (min)	km (tydz.)	1km (min)	km (tydz.)	1km (min)	km (tydz.)
4,2 -	3200	40	4:20	40	17:30	10	2:00	80	5:00	40
3,9-4,2	2900-3199	30	5:00	30	20:00	7,5	2:30	60	6:00	30
3,5-3,8	2600-2899	25	5:30	25	22:00	6,0	2:45	50	7:00	25
3,1-3,4	2400-2599	20	6:00	20	24:00	5,0	3:00	40	7:30	20
2,8-3,0	2200-2399	17	6:40	17	27:00	4,0	3:30	34	8:00	17
2,4-2,7	2000-2199	15	7:30	15	30:00	3,5	3:45	30	9:00	15
2,1-2,3	1800-1999	12	9:00	12	36:00	3,0	4:00	24	9:30	12

¹⁰ Obszerne uwagi na temat tętna treningowego można znaleźć w pracach H.Kuńskiego 1985, 1989, 1999a.

oceny tolerancji wysiłku przez organizm. Ten problem to oczywiście domena lekarza. Elementem towarzyszącym powinna być jednak zawsze samoobserwacja reakcji naszego organizmu na wysiłek. Kontakty z lekarzem nie powinny wobec tego ograniczać się do pomiaru parametrów fizjologiczno-biochemicznych. Wizyta u lekarza to element działań edukacyjnych w procesie projektowania TZ, który w tym przypadku sprowadza się do rozmowy, doradztwa mającego na celu wskazanie przez edukatora sposobu samooceny własnego organizmu. Specjalista wychowania fizycznego może natomiast korzystać z precyzyjnych porad lekarskich na temat tolerancji wysiłku, zawartych w pracach H. Kuńskiego (np. Kuński 1985 oraz szczególnie w cytowanej monografii 1999b).

Podsumowanie

Procedura postępowania w zakresie wdrażania korzystnych dla zdrowia zachowań, przedstawiona na przykładzie aktywności fizycznej, wypełnia wyróżnione poniżej warunki, będące podstawą wszelkich wdrożeń pedagogicznych.

Projekt treningu zdrowotnego
- podsumowanie -

WARUNKI STAWIANE PRZED PROJEKTEM

- **realność** (praktyczna możliwość zastosowania)
- **trwałość** (utrzymanie AF w czasie)
- **efektywność** (trwałe skutki zdrowotne)

Podkreślmy to ponownie. Nie wystarczą uzasadnienia medyczne i np. argumenty ekonomiczne (typu koszty społeczne), wskazujące na potrzebę zmiany zachowań ludności. Kolejne dowody naukowe na temat relacji: aktywność fizyczna - zdrowie, rozbudowując gmach wiedzy, nie powodują zmiany zachowań społecznych. Konieczne jest wykorzystanie tych obserwacji w procesie edukacyjnym. Tego rodzaju wiedza i umiejętności powinny towarzyszyć pracy lekarza pierwszego kontaktu, pielęgniarki środowiskowej, czy też specjalisty wychowania fizycznego. Magister wf. i podobnie lekarz nie mogą ograniczyć się do prostego instruktażu, ogólnej oceny zdrowia, wydolności, czy sprawności fizycznej.

PODSTAWOWA ZASADA TRENINGU ZDROWOTNEGO

- podsumowanie -
systematyczność,
ale też

ŚREDNIO INTENSYWNY WYSIŁEK

optymalny dla wieku i poziomu ogólnej wydolności fizycznej

FUNKCJONALNYM ELEMENTEM NATURALNEGO RYTMU

DNIA PRACY I WYPOCZYNKU

Przedstawiona w tekście procedura postępowania, oparta na przesłankach pedagogicznych, prowadzi do uzyskania określonego poniżej celu TZ.

Następuje w ten sposób „wbudowanie” aktywności fizycznej w natu-

ralny rytm dnia pracy i wypoczynku. Jednocześnie tak rozumiany trening zdrowotny staje się integralnym elementem ogólnej strategii działań na rzecz podniesienia potencjału zdrowia (promowania zdrowia).

Piśmiennictwo/References

1. Bouchard C., Shepard R.J., Stephens T. (red) *Physical Activity, Fitness and Health, International Proceedings Consensus*. Human Kinetics Publishers, 1994.
2. Brooks D.S. *Program Design for Personal Trainers - Bridging Theory into Application*. Human Kinetics, 1998.
3. Chopra D. *Twórzmy zdrowie: przez profilaktykę ku doskonałości*. Wyd. Naukowe, 1994.
4. Davison R.C., Grant S. Is Walking Sufficient Exercise for Health. *Sports Medicine* 16 (6), 1993.
5. Drabik J. *Aktywność fizyczna w edukacji zdrowotnej społeczeństwa*. Wyd. AWF, Gdańsk, 1995.
6. Drabik J. *Aktywność fizyczna w treningu zdrowotnym osób dorosłych*. Wyd. AWF, Gdańsk, 1996.
7. Drabik J. *Aktywność, sprawność i wydolność fizyczna jako mierniki zdrowia człowieka*. Wyd. AWF, Gdańsk, 1997.
8. Health Promotion and Physical Activity, 1994, Joint meeting, WorldHealth Organization; Federation International de Medicine Sportive, Cologne, April 07-10, 1994.
9. Kuński H. *Podstawy treningu zdrowotnego*. Sport i Turystyka, Warszawa, 1985.
10. Kuński H. Pracownia Medycyny Sportowej Akademii Medycznej w Łodzi 1975-1995. *Medycyna Sportowa*, nr 51, 1995.
11. Kuński H., Jegier A. *Ruch doskonali i uzdrawia serce*. Wyd. TKKF, (wyd.II uzupełnione) Warszawa, 1989, 1999a.
12. Kuński H., Janiszewski M. *Medycyna aktywności ruchowej dla pedagogów*. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 1999b.
13. Krawański A. Społeczna edukacja prozdrowotna w procesie szkolnego wychowania fizycznego. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, nr 1, 1999.
14. Krawański A. Aktywność fizyczna jako miernik zachowań zdrowotnych; problem pomiaru czy wdrażania? Materiały Krajowej Konferencji Naukowej nt. Mierniki zachowań zdrowotnych, Organizator: Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia w Warszawie, 9-10 grudnia 1999, Wyd. Ignis, Warszawa 2000.
15. Krawański A. Aktywność fizyczna w promowaniu zdrowia człowieka - społeczne i pedagogiczne dylematy w obrębie tego procesu, Łódź (w druku), 1998.
16. Laport R.E i wsp. *Assessment of Physical Activity in Epidemiologic Research: Problems and Prospects*. Public Health Reports, 1985.
17. Mitchell S.A., Olds R.S. Psychological and perceived situational predictors of physical activity: a cross-sectional analysis. *Health Educ. Res.* 14, 1999.
18. Paffenbarger R.S. Jr., Olsen E. *Lifefit. An effective exercise program for optimal health and longer life*. Human Kinetics, Champaign, 1996, 2: 266-303..
19. Promoting Physical Activity. *A Guide Community Action*. U.S.Department of Health and Human Services. Champaign IL, Human Kinetics, 1999.
20. Sharkey B.J. *Fitness and Health* (4th edition). Human Kinetics, 1997.
21. Sparling P. B i wsp. Promoting physical activity: the new imperative for public health, *Health Educ. Res.* 15: 367-376, 2000.

Otrzymano/Received: grudzień/December 03, 2000
Zaakceptowano/Accepted: lipiec/July 13, 2001

Adres do korespondencji/Address for correspondence
Prof dr hab. Andrzej Krawański
Zakład Podstaw Wychowania Zdrowotnego AWF
w Poznaniu
ul.Grunwaldzka 55
60-352 Poznań
tel. (+61) 8355410