

„Wkładka szkoleniowa” to integralna część naszego magazynu, a zarazem odrębna całość. Autonomię tych kolumn wyznacza szczegółowa tematyka związana z warsztatem trenerskim, organizacją i systemami szkolenia, wszelkimi formami wsparcia medycznego oraz naukowym zapleczem lekkiej atletyki. Wymiana wiedzy i doświadczeń jest fundamentem postępu i na tych łamach chcemy taką wymianę umożliwić. Do współpracy zapraszamy wszystkich, którzy podzielają pogląd, że dorobek intelektualny dyscypliny jest dobrem wspólnym i należy go utrzymywać. Żywimy też głębokie przekonanie, że wkładka stanie się w niedługim czasie szerokim, zawodowym forum dyskusyjnym o problemach naszego sportu, poczynając od spraw młodzieży, a na seniorach kończąc.

WYTRZYMAŁOŚĆ W TRENINGU LEKKOATLETÓW

Jakub Grzegorz Adamczyk, Henryk Sozański – AWF Warszawa

Wytrzymałość jest zdolnością do wykonywania wysiłku fizycznego o wymaganej intensywności bez obniżania efektywności działania i przy zachowaniu podwyższonej odporności na zmęczenie [1]. Na ogół jest kojarzona z długotrwałym wysiłkiem, jednak należy pamiętać, że istotną kwestią jest tutaj intensywność. Dla przykładu dla wybiegania o intensywności około 60% $VO_2\max$ może to oznaczać kilkadziesiąt minut pracy, podczas gdy dla biegu z maksymalną intensywnością na dystansie 150 m jest to kilkanaście sekund. W takiej sytuacji mówimy o wytrzymałości szybkościowej.

Biologicznym podłożem wytrzymałości jest wydolność. Jej poziom jest determinowany m.in.:

- cechami budowy somatycznej, ale również proporcją włókien mięśniowych (ST/FT);
- zdolnością transportu tlenu i substancji energetycznych;
- zdolnością usuwania produktów przemiany materii;
- gospodarką wodno-elektrolityczną;
- sprawnością mechanizmów termoregulacji;
- koordynacją nerwowo-mięśniową;

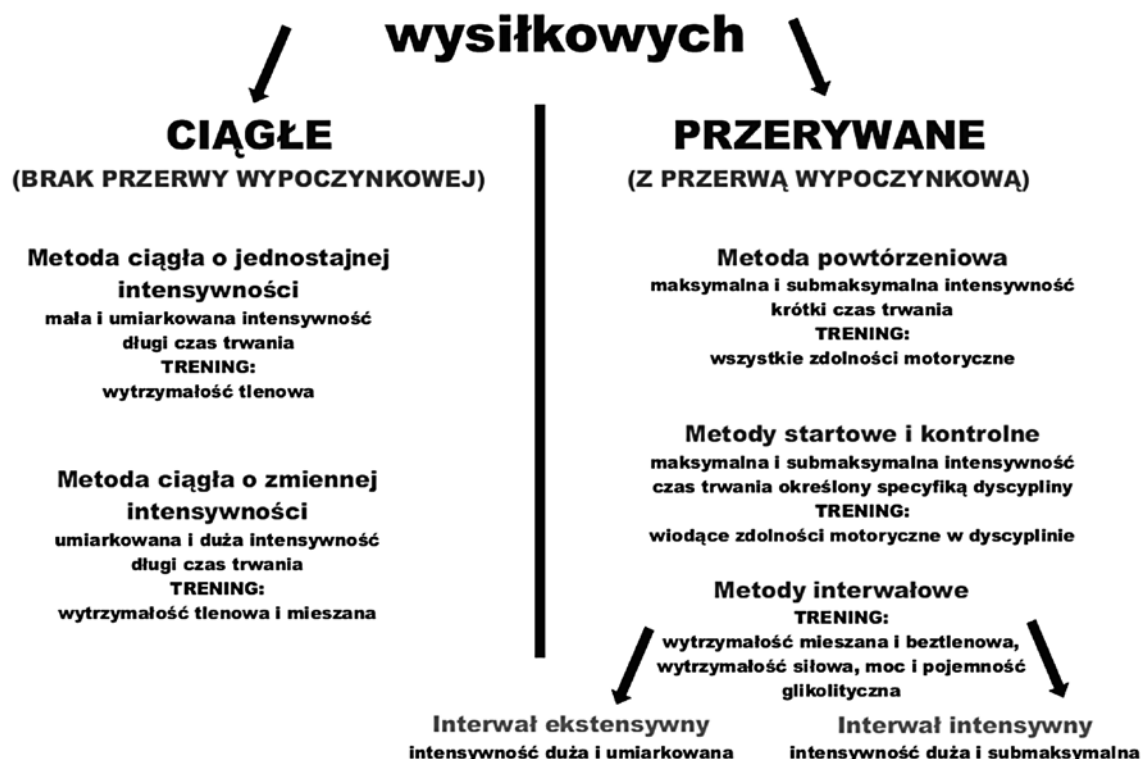
Przyjmując zatem wydolność jako potencjał biologiczny organizmu, uświadcznia się nam, że wytrzymałość stanowi stopień wykorzystania tego potencjału. Ważne są przy tym indywidualne czynniki osobowościowo-psychiczne, gdyż to one często decydują o możliwości (czy chęci) kontynuowania wysiłku pomimo nawarstwiających się oznak zmęczenia.

Ze względu na zróżnicowane formy przejawiania wytrzymałości w sporcie oraz wielorakie aspekty jej interpretacji można wyróżnić kilka jej klasyfikacji. Najczęściej jednak podstawowe odmiany wytrzymałości wynikają z takich kryteriów podziału jak: podstawy metodyczne, rodzaj wykorzystywanych źródeł energetycznych, rodzaj sprawności, czas trwania wysiłku, masa zaangażowanych mięśni podczas wysiłku oraz rodzaj pracy mięśni. Szczegółowy opis podziału wytrzymałości znajdziemy w większości podręczników teorii sportu [np. 2, 3] dlatego nie będziemy tego wątku rozwijać tutaj.

Generalny podział metod treningowych kształtujących zdolności wytrzymałościowe sportowca wyróżnia metody ciągłe i przerywane. Podstawowym wyróżnikiem staje się więc występowanie (bądź nie) przerwy wypoczynkowej w trakcie ich stosowania (ryc. 1). Należy jednakże wspomnieć, że przedstawiony tu podział jest podziałem klasycznym i wyjściowym do dalszych adaptacji czynionych na potrzeby konkretnych dyscyplin czy konkurencji.

Wśród metod przerywanych wyróżnić możemy także metody startowe i kontrolne, które zajmują szczególne miejsce w planie treningu. Metody startowe i kontrolne mają na celu funkcjonalną przebudowę wypracowanego podstawowymi metodami treningowymi poziomu przygotowania na wysoką sprawność sportową. Jest to swoista transformacja poziomu przygotowania w stronę form coraz bardziej specjalistycznych. Schemat taki na przykładzie treningu wytrzymałości w biegu na 400 m przez płotki wygląda następująco:

Metody kształtowania możliwości



Ryc. 1. Metodyka kształtowania możliwości wytrzymałościowych [4].

wytrzymałość ogólna → wytrzymałość tempowa →
wytrzymałość specjalna i szybkościowa → wytrzymałość rytmowa

W klasycznym ujęciu metody te wykorzystywane są okresowo, najczęściej dla weryfikacji kierunków postępowania treningowego lub dla określenia dyspozycji zawodnika przed okresem głównych startów [5].

Należy przy tym pamiętać, że za pomocą metod startowych i kontrolnych kształtuje się przede wszystkim te zdolności, które są typowe i wiodące dla danej specjalności.

Punktem wyjścia do doboru odpowiedniej metody treningu może być kryterium energetyczne, według którego charakteryzując wielkość zasobów energetycznych i tempo ich wykorzystania, każdy wysiłek można określić za pomocą 3 wskaźników [6]:

- moc – informująca o prędkości wyzwiania energii,
- pojemność – wyrażająca wielkość zasobów energetycznych lub skalę zmian metabolicznych zachodzących w czasie wysiłku,
- efektywność – określająca ilość energii wykorzystywanej do wykonania danego wysiłku.

Mając to na uwadze, trening (szczególnie o charakterze wytrzymałościowym) może rozwijać następujące mechanizmy energetyczne [7, 8]:

- **POJEMNOŚĆ TLENOWA** – całkowita ilość energii, możliwa do wykorzystania w pracy w tlenowej strefie przemian energetycznych;
- **MOC TLENOWA** – maksymalna ilość energii wytworzona w jednostce czasu w systemie tlenowym;
- **POJEMNOŚĆ GLIKOLITYCZNA** (beztlenowa–kwasomlekowa);
- **MOC GLIKOLITYCZNA**;
- **POJEMNOŚĆ BEZTLENOWA–NIEKWASOMLEKOWA**;
- **MOC BEZTLENOWA–NIEKWASOMLEKOWA**;

O poziomie maksymalnej mocy beztlenowej informują wyniki biegu na odcinkach 30-60 m, o pojemności mocy beztlenowej niekwasomlekowej prędkość pokonania dystansu 100-150 m, o mocy maksymalnej kwasomlekowej rezultaty na odcinkach 200-300 m. Z kolei za wskaźnik pojemności beztlenowej kwasomlekowej przyjmuje się wyniki biegu na odcinkach 350-500 m [9].

Niezmiernie istotnym zagadnieniem jest także kontrola poziomu wytrzymałości, stanowiąca podstawę planowana i weryfikacji osiąganych efektów treningu dla wielu szkoleniowców. Trudno podać jednoznaczny wskaźnik fizjologiczny określający poziom wydolności sportowca. Przykładami mogą być:

- Poziom mocy maksymalnej (MPO, Pmax),
- Maksymalne pochłanianie tlenu (VO₂max),
- Próg anaerobowy (LT)

W tym miejscu dla podania kilku przykładów prób testowych wykorzystywanych w kontroli treningu musimy dokonać rozgraniczenia na wytrzymałość (wydolność) tlenową i beztlenową.

Poniżej prezentujemy przykładowe próby wykorzystywane w ocenie wydolności, możliwe do zastosowania w treningu lekkoatletów.

TEST MARGARII-KALAMENA

Metodyka testu zakłada, że badany startuje na sygnał i przebiega około 6-metrowy odcinek po płaskiej nawierzchni z maksymalną prędkością, po czym wbiega po schodach z możliwie największą prędkością do 12 stopnia 9 wysokość stopnia (~174 mm). Czas mierzony jest na odcinku pomiędzy 3 a 9 stopniem, z dokładnością do 0,01 s.

TEST WINGATE

Najbardziej znany z testów wydolności beztlenowej, który wykonywany jest na cyklogometrze. Badanie polega na wykonaniu wysiłku o jak największej intensywności w czasie 30 sekund. Do każdej osoby, indywidualnie dobierany jest opór zewnętrzny zazwyczaj równy 7,5% masy ciała badanego. W trakcie wysiłku rejestrowane są m.in.: moc maksymalna (W), moc średnia (W), praca całkowita (kJ), wskaźnik spadku mocy [%], czas uzyskania mocy maksymalnej oraz liczba obrotów. Test występuje w wielu adaptacjach od 5 do 60".

TEST VANDEWALLE'A

Test na cyklogometrze. Przez 5 minut badany wykonuje kilka 6-10 sekundowych wysiłków pokonując za każdym razem inną siłę oporu. Zadaniem ćwiczącego jest uzyskanie jak największej częstotliwości pedałowania. Test opiera się na prostoliniowej zależności pomiędzy częstotliwością a oporem. Maksimum osiąga się zazwyczaj około 50% granicznej siły oporu.

TEST CMJ i BOSCO

Polegają na określeniu mocy poprzez wyskok (CMJ) lub serię wyskoków (Bosco) na platformie dynamometrycznej. Analiza dokonywana jest dzięki pomiarowi masy ciała, czasu lotu i sił reakcji wywoływanych podczas odbicia i lądowania [10].

TEST BOMB (Backward Overhead Medicine Ball throw)

Polega na pomiarze odległości uzyskanej przy rzucie piłką lekarską w tył przez głowę [11]. Proponuje się ciężar piłki lub kuli dostosowywać do masy ciała ćwiczącego. Początkowo można przyjąć 3 kg dla kobiet i 4 kg dla mężczyzn. Test ten stosowany jest w różnych wariantach (w tył, w przód, zza głowy, z wysoku z przysiadu).

BIEGOWY TEST MOCY ANAEROBOWEJ – Running-based Anaerobic Sprint Test (RAST)

Test wartu uwagi ze względu na podobieństwo do wysiłku startowego i naturalną dla lekkoatletów formę ruchu (bieg) [12]. Celem testu jest monitoring wydolności beztlenowej. Ze względu na swoje podobieństwo do 30 s testu Wingate, może służyć do oceny mocy anaerobowej i obliczania indeksu zmęczenia.

Zawodnika przed próbą należy zważyć. Zadaniem zawodnika jest przebiec z jak największą prędkością 6 odcinków 35-metrowych, z dozwoloną jedynie 10 sekundową przerwą na zawrócenie. Dokonujemy pomiaru czasu każdego odcinka.

Algorytm służący do wyliczania mocy [12, 13]:

$$\text{Moc} = \text{Masa ciała} \times \text{Dystans}^2 \div \text{Czas}^3$$

TEST COOPERA

Celem testu jest monitoring poziomu wytrzymałości / wydolności tlenowej zawodników oraz szacowanie poziomu maksymalnego pochłaniania tlenu.

Algorytm służący do wyliczenia VO₂max [13]:

$$\text{VO}_2\text{max} = (\text{dystans w metrach} - 504.9) / 44.73$$

BALKE VO2MAX TEST

Celem testu jest monitoring poziomu wytrzymałości / wydolności tlenowej zawodników. Główną grupą docelową są tu zawodnicy indywidualnych dyscyplin o charakterze wytrzymałościowym oraz zespołowych gier sportowych.

Algorytm służący do wyliczenia VO₂max [13]:

$$\text{VO}_2\text{max} = \{[(\text{dystans w metrach} / 15) - 133] \times 0.172\} + 33.3$$

TEST PPA (próg przemian anaerobowych)

Celem testu jest wyznaczenie progowej intensywności (prędkości, tętna) przy, której dochodzi do istotnego zwiększenia poziomu mleczanu w pracujących mięśniach. Wyznaczenie progu przemian anaerobowych (beztlenowych) jest bardziej prognostyczne w ocenie wytrzymałości tlenowej niż

maksymalnego poboru tlenu [14]. Po pewnym czasie $VO_2\max$ nie zmienia się już w sposób istotny pomimo treningu, zatem nie informuje nas odpowiednio o zmianach w stanie wytrenowania. PPA wyznacza się podczas testu o rosnącej intensywności wysiłku (progowy, progresywny), gdzie przy każdej intensywności notujemy HR i LA, by uchwycić moment „przejęcia” na dominujący metabolizm beztlenowy.

Piśmiennictwo:

1. Sozański H. (red.) [1999]: Podstawy teorii treningu sportowego. Warszawa: COS.
2. Ulatowski T. (red.). [1992]: Teoria sportu. Tom 1 i 2. Warszawa: Trening, RCMSzKFIS.
3. Sozański H., Czerwiński J., Sadowski J. (red.) Podstawy teorii i technologii treningu sportowego. Warszawa, Biała Podlaska: AWF, 2013.
4. Sozański H., Adamczyk J.G. (red.) [2013]: MULTISPORT. Program aktywności sportowej dla dzieci klas 4-6. Warszawa: MSiT.
5. Perkowski K., Śledziwski D. [1998]: Metodyczne podstawy treningu sportowego. Warszawa: COS.
6. Wołkow N., Gabryś T., Szmatlan-Gabryś U. [2007]: Sportowy trening interwałowy założenia teoretyczne rozwiązania praktyczne. Warszawa: AWF.
7. Zając A., Prus G. [1991]: Poglądy na trening 400-metrowców. Trening, 3: 29-47.
8. Iskra J. [1998]: Bieg na 400 m przez płotki. Rzeszów: WSzP.
9. Szmatlan-Gabryś U., Gabryś T. [2000]: Kontrola treningu w biegu na 400 m. [w:] Gabryś T., Kosmol A. (red.): Wybrane zagadnienia kontroli procesu treningu w sporcie wyczynowym. Warszawa: Alma-Press, s. 15-40.
10. Bosco, C. [1983]: A simple method for measurement of mechanical power in jumping. Eur. J. Appl. Physiol, 50: 273-282.
11. Duncan, M.J. & Hankey J. [2010]: Concurrent validity of the backwards overhead medicine ball throw as a test of explosive power in adolescents. Med. Sport, 14(3): 102-107.
12. Adamczyk J.G. [2011]: The estimation of the RAST test usefulness in monitoring the anaerobic capacity of sprinters in athletics. Polish Journal of Sport & Tourism, 18(3): 214-223.
13. Mackenzie B. [2005]: 101 Performance Evaluation Tests. London: Electric Word plc.
14. Jaskólski A., Jaskólska A. [2006]: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wrocław: AWF.



Henryk Andrzej Sozański

Profesor Henryk Andrzej Sozański był czynnym sportowcem, (skok wzwyż), rekordzistą Polski juniorów i reprezentantem kraju.

W 1962 r. ukończył studia w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie.

W 1960 r. podjął pracę szkoleniową w CWKS „Legia” w Warszawie jako trener w sekcji lekkiej atletyki. Pracował w tym zawodzie nieprzerwanie do 1972 r. Wychował reprezentantów Polski juniorów i seniorów w skoku w dal i trójskoku, mistrzów Polski w kategorii seniorów i juniorów, medalistów mistrzostw Europy juniorów.

Opublikowany dorobek naukowy to ponad 350 pozycji – w tym 35 książek (wiele tłumaczonych na inne języki). Kierunki działalności naukowej to: problematyka treningu w skokach lekkoatletycznych, problematyka sprawności fizycznej, uwarunkowania i skutki treningu dzieci i młodzieży, obciążenia treningowe (wysiłkowe), sport olimpijski i trening.

Wypromował ponad 350 magistrów i 18 doktorów nauk o kulturze fizycznej.

Doktor honoris causa Państwowego Uniwersytetu Wychowania Fizycznego i Sportu w Kijowie, AWFIS w Gdańsku oraz Uniwersytetu Kultury Fizycznej i Sportu we Lwowie.



Dr Jakub Grzegorz Adamczyk ur. 26.09.1979

Absolwent studiów magisterskich (2003) i doktoranckich (2006) na Wydziale Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie. W 2008 roku uzyskał stopień doktora w zakresie nauk o kulturze fizycznej.

Autor i współautor kilkudziesięciu oryginalnych prac badawczych z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Od 2006 roku pracownik naukowo-dydaktyczny w Zakładzie Teorii Sportu Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie a od 2008 roku adiunkt w Zakładzie Rehabilitacji Oddziału Fizjoterapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Sportowo związany z lekkoatletyką, czynny zawodnik, wielokrotny finalista Mistrzostw Polski w biegu na 400 m ppł, członek Kadry Narodowej PZLA. Trener lekkiej atletyki i instruktor w kilku dyscyplinach indywidualnych.

Wykładowca na kursach i szkoleniach z zakresu kultury fizycznej, wielokrotny uczestnik międzynarodowych konferencji naukowych.

▶ Próba diagnostyki dla potrzeb naboru i treningu, z perspektywy czasu i doświadczeń

Andrzej Krychowski

Cechą współczesnych tendencji edukacyjnych, nie tylko w sporcie, jest poszukiwanie i diagnozowanie utalentowanych jednostek. Następnie właściwe kierowanie ich rozwojem. Proces poszukiwania jednostek utalentowanych przebiega od najwcześniejszych lat życia. Jest trudny, złożony i długotrwały. Dlatego w sporcie powinno mówić się o systemie doboru i selekcji. W polskim sporcie są to pojęcia znane niestety teoretycznie i raczej abstrakcyjnie. Co pewien czas jakiś system pojawia się. Teoretycznie jako zarządzenie lub polecenie. Funkcjonuje głównie „na papierze”. Praktycznie nie istnieje. Jedynym jego praktycznym przejawem bywa – tu i ówdzie - etapizacja treningu. Każdy podręcznik teorii treningu podkreśla, że jest to wartość fundamentalna strategii treningu. W praktyce główną przeszkodą w realizacji zasad etapizacji treningu jest brak nadzoru nad organizacją szkolenia w klubach. W ilu polskich sekcjach proces treningu podlega kontroli szefa szkolenia albo trenera koordynatora sekcji? To już raczej tylko historyczne wspomnienie.

Polski sport charakteryzuje obfitość sukcesów w rywalizacji międzynarodowej we wszystkich młodzieżowych kategoriach wiekowych. Im młodsza kategoria tym więcej medali. W miarę dorastania ilość sukcesów medalowych drastycznie się zmniejsza. Tylko nieliczne przekładają się na sukcesy w sporcie seniorowskim.

W niektórych, wymiernych, olimpijskich dyscyplinach sportu odsetek zgubionych lub zniszczonych talentów, budzi przerażenie. W skali kraju - w lekkoatletyce - prym wiedzie tu blok sprintu. W pierwszej dekadzie XXI wieku z młodzieży zakwalifikowanej do szkolenia w „systemie młodzieży sportowo uzdolnionej” w województwie lubelskim i szkolonej w miejscowych klubach - zaledwie 1% osiągnął w latach następnych sukcesy medalowe MP seniorów. Tylko niecały promil wystartował z takimi sukcesami na ME, MŚ, IO.

Proces poszukiwania sportowych talentów rozpoczyna się od wyodrębnienia z całej populacji **dzieci całkowicie zdrowych**. Osobników sportowo uzdolnionych jest w całej populacji nie więcej niż 3%. Ile z nich jest całkowicie zdrowych i zainteresowanych uprawianiem sportu?

Właściwy nabór praktycznie rozpoczyna się w wieku młodzika. Jest to postępowanie, które powinno wyłonić osobników najbardziej uzdolnionych, rokujących rozwój cech somatycznych i właściwości funkcjonalnych niezbędnych do osiągnięcia w przyszłości wysokiego poziomu sportowego. Wyodrębnianie osobników szczególnie uzdolnionych sportowo przebiega w czterech kolejnych fazach odpowiadających zasadom etapizacji procesu szkoleniowego:

- **Preselekcja**, to tylko obserwacja dzieci na lekcjach wychowania fizycznego, podczas nauki pływania itp. i wyszukiwania wśród młodzieży szkół podstawowych osobników, którzy uzdolnieniami ruchowymi bardzo wyraźnie przewyższają rówieśników w tej populacji i śledzenie tempa ich rozwoju biologicznego oraz próba wciągnięcia ich do stałego uczestniczenia w systemie sportu szkolnego;
- **Selekcja wstępna** obejmuje już tylko jednostki wyłonione podczas preselekcji i odbywa się na etapie szkolenia wszechstronnego, czyli praktycznie w wieku młodzika i zazwyczaj ma charakter naturalny;
- **Selekcja właściwa** jest przeprowadzana praktycznie po 2-3 latach szkolenia. Zwykle w wieku 16/17 lat, chociaż często bywa, że młodzież dopiero w tym wieku trafia do szkolenia. Dopiero na tym etapie do działań naborowych wprowadza się ściśle kryteria pozwalające na bardziej precyzyjną diagnostykę profilu uzdolnień sportowych. Aspirujący do szkolenia w kadrze wojewódzkiej junior młodszy musi obowiązkowo wykazać się nienagannym stanem zdrowia.

Pozytywne, bezwarunkowe orzeczenie o zdolności do uprawiania sportu, jest na każdym etapie selekcji kryterium podstawowym. Drugim kryterium jest poziom sprawności motorycznej i jej profil.. Był oceniany w oparciu o międzynarodowy test sprawności fizycznej narzucony zarządzeniem ministra sportu i od początku rodził co raz więcej uzasadnionych kontrowersji. Trzecim kryterium jest poziom sprawności specjalnej oceniany na podstawie testów ustalonych przez polskie zwią-

ki sportowe, specyficznych dla danej dyscypliny sportu. Jako dodatkowe, wielu trenerów kadry wojewódzkiej przeprowadza sprawdziany wynikające z własnego, autorskiego programu szkolenia kadry. Obowiązek sprecyzowania kryteriów naboru do kadry wojewódzkiej juniorów w obydwu kategoriach wiekowych i zasad ich stosowania należy do trenera kadry. Aktualnie PZLA wprowadził inny tryb przeprowadzania naboru do zaplecza kadry narodowej (ZKN) szkolonego na szczeblu wojewódzkim. Nowy test, przeprowadzany centralnie obejmuje trzy segmenty: pomiary somatyczne, biomechaniczne i ocenę wybranych zdolności motorycznych. Szkoda, że w tych ostatnich całkowicie **pominięto wytrzymałość, a także pomiar jej podstawy fizjologicznej czyli wydolności fizycznej**. Szkoda również, że wyników testu, wraz z jego interpretacją, nie dostaje bezpośrednio trener badanej młodzieży. Wtajemniczeni potrafią je wygrzebać z internetu, niestety bez interpretacji. Wszystko to stwarza wrażenie – podobnie było z MTSF – że badania potrzebne są komuś do doktoratu polegającego na interpretacji, a może nawet do habilitacji, zamiast do praktycznego wykorzystania w naborze i szkoleniu.

Selekcja specjalistyczna ma miejsce w kategorii młodzieżowej, czasem nawet później, podczas kwalifikowania do kadry narodowej seniorów. Kryteria kadry narodowej wszystkich kategorii wiekowych pozostają w gestii polskich związków sportowych. Z reguły są to już wyłącznie wskaźniki wynikowe lub rankingowe i nie mają żadnego związku z badaniami prowadzonymi wcześniej. W byłej NRD byłoby to nie do pomyślenia, podobnie jak u nas energowski, a jak ostatnio się okazało, także rosyjski system państwowego dopingu. Może niedługo ktoś z Chin zdobędzie się jeszcze na godzinę szczeroci?

Badania „sportowo-lekarskie” czyli medycyna sportowa

Fakt, że istnieje Polskie Towarzystwo Medycyny Sportowej, którego kierownictwo uczestniczy w międzynarodowych kongresach nie jest tożsame z istnieniem i funkcjonowaniem w Polsce medycyny sportowej. Funkcjonowaniu w takim znaczeniu i zakresie wiedzy lekarskiej, jaki precyzuje program specjalizacji w medycynie sportowej. Inna sprawa, że ten program w dzisiejszych realiach organizacyjnych opieki zdrowotnej w Polsce to raczej koncert życzeń. Przecież nie chodzi tu tylko o ujawnienie przeciwwskazań zdrowotnych stwierdzonych podczas badań lekarskich, ale także – a może przede

wszystkim – o doraźną pomoc lekarską w przypadku schorzeń i tak zwanych potocznie „kontuzji”, czy zespołów przeciążeniowych, będących skutkiem wyczynowego uprawiania sportu. Tylko nieliczni specjaliści medycyny sportowej podejmują działania terapeutyczne. Większość poprzestaje na orzecznictwie i skierowaniu do kolejki do specjalisty. Specjaliści medycyny sportowej oraz lekarze podstawowej opieki medycznej, posiadający okresowy certyfikat PTSM orzekają, kto może uprawiać sport bez ograniczeń, wskazać ewentualne ograniczenia oraz osoby, dla których wyczynowe uprawianie sportu stanowi zagrożenie zdrowia i życia. **Czyli po prostu orzec komu sport na pewno nie szkodzi**. Praktycznie, tylko tyle potrafią dokonać regionalne ośrodki, przychodnie, poradnie, kiedyś zwane sportowo-lekarskimi. Tylko skomercjalizowany COMS ma możliwości świadczenia szerszych usług medycznych i badań diagnostycznych wspomagających trening. Zaporowe koszty, nijak mające się do rzeczywistych, spowodowały, że usługi COMS są niedostępne dla klubów i jak słychać dla większości polskich związków sportowych. Podobno jakość usług COMS pogarsza się z roku na rok i już tylko nieliczni z nich korzystają.

Przepisy orzecznictwa o zdolności uprawiania sportu są precyzyjne i szczegółowo ujęte w rozporządzeniu ministra zdrowia z dnia 4.04.2011. Ocena stanu zdrowia stanowi podstawę i punkt wyjściowy dalszych działań, potocznie zwanych biomedycznymi badaniami diagnostycznymi dla potrzeb naboru i szkolenia w sporcie wyczynowym. Problem w tym, gdzie i kto ma je przeprowadzać i interpretować wyniki. Takie badania powinny obejmować bardzo szeroki zakres pomiarów w zakresie fizjologii wysiłku, biomechaniki, antropometrii, antropomotoryki (kinezylogii), biochemii i psychologii. Powinny być prowadzone nie tylko dla potrzeb naboru i selekcji, ale także podczas dalszych etapów szkolenia, oceniając bieżące zmiany stanu wytrenowania czyli pośrednio skuteczność treningu. W kategoriach młodzieżowych - do ukończenia fazy progresywnej rozwoju biologicznego - badania diagnostyczne służą także monitoringowi tempa rozwoju fizycznego oraz zmian profilu motoryczności w procesie dojrzewania oraz zmian, które są skutkiem treningu. Badania diagnostyczne to również - prowadzone i na bieżąco interpretowane przez specjalistę w trakcie jednostki treningowej - pomiary różnych, zmiennych parametrów fizjologicznych informujących o odpowiedzi organizmu na realizowane aktualnie obciążenie wysiłkiem.

Potrzeba, zakres i terminy diagnostycznych badań biomedycznych powinny być ujęte i uzasadnione w programie szkolenia biorąc pod uwagę lokalne możliwości i koszty ich przeprowadzenia. Przy ogólnej zapaści opieki zdrowotnej w Polsce to znowu koncert życzeń. Ale przedstawię go jako ktoś, kto kiedyś takie możliwości stworzył w Lublinie, przez wiele lat taką placówką kierował i takie badania wykonywał.

Przede wszystkim chodzi o badania potocznie zwane wydolnościowymi. Obejmują kilka prób wysiłkowych o różnej wartości diagnostycznej. Różnice polegają głównie na ilości otrzymanych informacji i stopniu dokładności pomiaru interesujących nas funkcji ustroju podczas i po wysiłku. Niektóre, wciąż u nas stosowane badania, powstały w połowie poprzedniego stulecia. Dla sportu wyczynowego XXI wieku stały się już mało przydatne. Celem badań wydolnościowych jest ocena potencjału energetycznego, bo pojęcie wydolność fizyczna to nic innego jak zdolność do wytwarzania energii ze źródeł metabolizmu tlenowego i beztlenowego. Znaczenie sprawności (wydajności) każdego z tych źródeł jest różna w zależności od tego jakiej dyscypliny sportu lub konkurencji dotyczy. Niektóre testy – pod wspólnym mianownikiem badań wydolnościowych - bardziej wiążą się z diagnostyką stanu wytrenowania niż określeniem potencjału energetycznego. Takim przykładem jest **wyznaczenie progu przemian beztlenowych** (anaerobowych) – w skrócie AT lub spolszczonym PPA – który stanowi podstawę oceny tolerancji wysiłku, którego intensywność jest na granicy niekompensowanej kwasicy metabolicznej. Wynik testu - w zestawieniu z wynikami bezpośredniego pomiaru maksymalnej zdolności pochłaniania tlenu **pomaga precyzyjnie ustalić poszczególne zakresy intensywności w wysiłkach ciągłych średniego i długiego czasu, opartych na metabolizmie tlenowym**. Pamiętać należy, że AT nie ma wartości stałej. Jest cechą indywidualną i zmienną, związaną z aktualnym stanem wytrenowania, a także aktualnie realizowanymi zadaniami treningowymi w obszarze wytrzymałości.

Pomiar maksymalnej zdolności pochłaniania tlenu ($VO_2\max$).

To jedno z dwóch podstawowych badań wydolności fizycznej. Pomiar bezpośredni wymaga obciążenia indywidualnie maksymalnego i wysoko specjalistycznej aparatury analizującej skład powietrza

wydechowego, rejestrujących wentylację płuc oraz pracę serca. Wymaga dużego doświadczenia osób programujących obciążenia i prowadzących badanie. Podczas badania wymagana jest obecność lub asysta lekarza ze względu na stosowanie ekstremalnych obciążeń. Podstawowym parametrem diagnostycznym jest **ilość tlenu pochłoniętego w ciągu jednej minuty podczas maksymalnego wysiłku, przeliczona na jednostkę masy ciała (kg) i wyrażona w mililitrach (mlO_2/kg)**. Podczas badania rejestruje się szereg parametrów pomocniczych przy interpretacji wyników: **maksymalne tętno, maksymalne tętno tlenowe, maksymalną wentylację płuc oraz zdolność wykorzystania tlenu z powietrza wdychanego w kolejnych, wzrastających fazach obciążenia**. Nieco zmodyfikowane poprowadzenie tego badania, wymagające dużego doświadczenia, pozwala na jednoczesne, bezinwazyjne (nie wymagające pobierania krwi) **ustalenie parametrów charakteryzujących próg przemian beztlenowych**. Aktualnie w dalszym ciągu powszechnie stosowany jest **pośredni pomiar $VO_2\max$** . Metoda została stworzona w połowie ubiegłego stulecia w Szwecji przez P.O. Astranda. Nie wymaga obciążenia wysiłkiem maksymalnym ani wysokospecjalistycznej aparatury. Na podstawie nomogramu opartego na zależności matematycznej pomiędzy wielkością obciążenia wyrażonego w watach, odpowiadającej mu, uśrednionej wielkości poboru tlenu, uwzględniając wiek badanego (są to zależności liniowe), drogą ekstrapolacji ustala się przewidywane wartości $VO_2\max$. Wynik tego badania jest obarczony błędem +/- 12%. Stosowanie tego badania u osób poniżej lat 15 podobnie jak u wysoko wytrenowanych przedstawicieli sportów wytrzymałościowych – ze względu na utrwaloną bradykardię – jest błędem metodycznym. Metoda jest potocznie nazywana „testem Astranda-Ryhming”. Sprawdza się jako rozgrzewka przed pomiarem bezpośrednim i pozwala na ustawienie obciążenia początkowego, także pomaga zaprogramować tok prowadzenia badania zasadniczego.

Wydolność beztlenowa (anaerobowa).

Badanie przeprowadzane jest w celu diagnozowania zdolności wysiłkowych opartych na beztlenowych źródłach wytwarzania energii i tolerancji maksymalnego obciążenia wysiłkiem w warunkach narastającej kwasicy metabolicznej. Stosowane jest w dyscyplinach sportu w których energetyka wysiłku jest w znacznym lub przeważającym stopniu

oparta na metabolizmie beztlenowym. Wielkość obciążenia realizowanego na cykloergometrze ustala się na podstawie masy ciała osoby badanej. Próba nazwana jest teraz **testem Wingate** (dawna nazwa: test Bar-Ora), zastąpiła powszechną wcześniej i znacznie mniej precyzyjną próbę Margarii. Wyniki badania są wyrażone wartościami fizycznymi, które są powiązane z poszczególnymi składowymi wysiłku opartego prawie w całości na metabolizmie beztlenowym. Badanie ma aktualnie trzy wersje różniące się czasem trwania: 10-cio, 30-sto (klasyczna) i 60-cio sekundowa. Rejestrowane wartości fizyczne to: moc maksymalna wyrażona w watach, relatywnie do masy ciała (W/kg), czas uzyskania mocy maksymalnej wyrażony w sekundach z dokładnością do 0,01 sek., czas utrzymania mocy maksymalnej (sekundy z dokładnością do 0,01), spadek mocy w funkcji czasu trwania testu. Każdej z tych wartości odpowiada inna składowa fizjologiczna metabolizmu beztlenowego. Ocena wydolności (mocy) beztlenowej to ważna informacja dla szkoleniowców w tych dyscyplinach sportu, gdzie ta właściwość biologiczna ma istotny udział w wysiłku startowym i w obciążeniach treningowych.

Wyznaczenie progu przemian beztlenowych.

Badanie pozwala określić intensywność wysiłku, graniczną jeśli chodzi o możliwości bieżącego kompensowania kwasicy metabolicznej, która pojawia się także w ciągłych wysiłkach submaksymalnych średniego i długiego czasu trwania. Oznacza się tętno progowe, progowe zużycie tlenu w $\%VO_2 \max$, ewentualnie prędkość lokomocyjną lub obciążenie w warunkach standardowych (bieżnia ruchoma, cykloergometr). Inne wykorzystanie wyniku tego badania, to możliwość precyzyjnego określenia zakresów intensywności dla submaksymalnych wysiłków ciągłych średniego i długiego czasu, monitorowanych przy pomocy sport testera.

Zakresy intensywności! Potocznie „zakresy”. Na przełomie lat 60/70 zespół szkoleniowy PZLA opracował nazewnictwo środków treningowych dla potrzeb ujednoczenia zapisu pracy treningowej. Wówczas zaistniało pojęcie **OGÓLNA WYTRZYMAŁOŚĆ BIEGOWA (OWB)**. Określenie - z punktu widzenia logiki pozbawione sensu - przetrwało do czasów współczesnych. Przyznaję się, że byłem wówczas w gronie współtwórców i realizatorów tego zadania. Bezsens nazwy OWB polega na tym, że w języku polskim przymiotnik „ogólny” lub ina-

czej „globalny” znaczy, że obejmuje całość wszystkiego, co wytrzymałości dotyczy w każdej, a nie tylko biegowej strukturze ruchu. Przejawów tej cechy motorycznej jest w sporcie wiele. OWB zostało arbitralnie podzielone na poziomy intensywności: I, II, III. Podział pojęcia - tego co niby jest „ogólne”, a faktycznie jest „biegowe” - pozostał. Kryterium jest częstotliwość tętna albo prędkość biegu. Pominęto fakt, że tętno maksymalne jest cechą indywidualną, zależy od wieku i poziomu wytrenowania. Mieści się w zakresie wartości 175-225/min, natomiast prędkości dla każdego zakresu i dla każdego zawodnika ustalano intuicyjnie. Kiedy palpacyjne pomiary tętna - zawsze obarczone sporym błędem - zastąpił powszechnie już stosowany sport tester, dokładne pomiary tętna przestały być problemem. Jednak problem precyzyjnego ustalenia intensywności wysiłku odpowiadający poszczególnym zakresom - pozostał. Dla większości - praktycznie jest niedostępny, bo wymaga kosztownych badań prowadzonych w warunkach laboratoryjnych. Zdiagnozowanie co naprawdę jest którym zakresem dla konkretnej osoby, wymaga znajomości aktualnej wartości tętna maksymalnego (HR_{\max}) oraz wartości tętna na progu przemian beztlenowych (HR_{AT}) tej osoby. Intensywność wysiłku odpowiadająca każdemu z trzech zakresów intensywności powoduje inne zmiany równowagi kwaso-zasadowej. Wszystkie mieszczą się w sektorze kwasicy metabolicznej spowodowanej wysiłkiem fizycznym (patrz nomogram Siggaarda-Andersena). Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że zakres I to taki wysiłek podczas którego organizm całkowicie, na bieżąco kompensuje kwasicę. Przy tej intensywności tętno nie przekracza 70% HR_{AT} . Śmiesznie wygląda zapis treningu szybkości w dzienniczku treningowym sprintera zaczynający się od: OWB-I; 10 min. Na pytanie co to oznacza, okazuje się, że to trucht podczas rozgrzewki. Zakres II to intensywność, kiedy organizm jest w stanie częściowo kompensować pojawiającą się już kwasicę nie dopuszczając do jej głębszych zaburzeń. Przy niezłym stanie wytrenowania dzieje się tak w pobliżu progu przemian beztlenowych, zwykle przy tętnie $\pm 5\%HR_{AT}$. Według Kozłowskiego ta właśnie intensywność wysiłku jest najskuteczniejszym środkiem doskonalenia transferu tlenowego w wysiłkach wytrzymałościowych długiego czasu. Warto dodać, że u wysoko wytrenowanych długodystansowców próg przemian beztlenowych występuje przy tętnie około 85% HR_{\max} . Zakres III obejmuje - z punktu widzenia fizjologii wysiłku - górną strefę wysiłku

submaksymalnego oraz wysiłek maksymalny i supramaksymalny. Wszystkie mieszczą się w sektorze niekompensowanej kwasicy metabolicznej, powodującej utratę możliwości kontynuowania wysiłku na tym poziomie intensywności aż do chwilowej utraty możliwości kontynuowania wysiłku w następstwie wyczerpania zdolności buforowania rosnącego zakwaszenia środowiska wewnętrznego ustroju i indywidualnych możliwości zaciągania długu tlenowego. Ten ostatni przypadek dotyczy supra maksymalnego wysiłku kwasomlekowego, trwającego 40-60 sekund, gdzie zabezpieczeniem energetycznym jest glikoliza beztlenowa. Supra maksymalne wysiłki beztlenowe nie kwasomlekowe trwają nie dłużej niż kilka sekund, a ich źródłem energetycznym do resyntezy ATP jest rozpad fosfokreatyny. Są sport testery, mające fabrycznie wyznaczone zakresy intensywności, a nawet próg przemian beztlenowych. Korzystając z nich należy wiedzieć, że nie są to wartości indywidualne. Są ustalane na podstawie uśrednionych wartości tętna dla stosownego dla przedziału wiekowego. Każdy z takich sport testerów należy przeprogramować dla własnych, znanych wartości tętna maksymalnego i tętna progowego.

Badania antropometryczne i antropomotoryczne

Diagnostyczne badania układu ruchu potocznie są określane jako badania biomechaniczne. Antropometryczne polegają na pomiarach poszczególnych części ciała, proporcji i składu ciała. Antropomotoryczne, coraz częściej zwane również kinezylogicznymi mierzą parametry kinematyczne i dynamiczne ruchu. Zakres badań, którymi zajmuje się biomechanika jest bardzo szeroki, włącznie z prognozowaniem ostatecznych wartości podstawowych parametrów rozwoju fizycznego jeżeli badana osoba znajduje się jeszcze w progresywnej fazie życia. Większość badań wymaga specjalistycznej aparatury i różnorodnych stanowisk pomiarowych.

Badania psychomotoryczne i psychologiczne

Badania prowadzone przez psychologów sportu można praktycznie podzielić na dwa segmenty. Jeden obejmuje te badania, które – jako typowo diagnostyczne – są pomocne w naborze i selekcji. Drugi segment obejmuje poradnictwo psychologiczne i jest pomocny przy rozwiązywaniu osobistych problemów psychologicznych, badaniu stosunków interpersonalnych w zespole, re-

lacji trener – zawodnik i podobnych zagadnień. W tym przypadku niekoniecznie muszą dotyczyć tylko zawodników. Równie często są to bowiem problemy osobowości trenerów i towarzyszące im konflikty. Natomiast sytuacje wynikające z osobistych niedoskonałości zdrowia psychicznego, wymagające pomocy i interwencji psychologa i to już na etapie szkolenia młodzieżowego – za wyjątkiem przypadków szczególnych – są raczej negatywnym prognostykiem przyszłości sportowej takiej osoby. W wielu przypadkach psychologowi może w jego pracy wystarczać alkomat.

Podobno banan zagryzany na skoczni narciarskiej bułeczką - zalecany przez psychologa –pomógł Małyszowi wygrać Puchar Świata, to może kiwi i ptasie mleczko sprawdzi się w lekkoatletyce?

Dr n. przyrod. Andrzej Krychowski
trener PZLA klasy mistrzowskiej



Negatywne myśli, czyli myśli stojące na przeszkodzie osiągnięć.

Krzysztof Kałużny

Każdego dnia przez głowę przebiegają nam dziesiątki tysięcy różnorodnych myśli. Większość z nich nie przykuwa naszej uwagi – po prostu pojawiają się i znikają. Niektóre myśli jeśli już się pojawiają, potrafią zawładnąć naszym umysłem na dłużej, wpływając na jakość naszego funkcjonowania – niestety często zaburzając je.

Za autorem „Sztuki pozytywnego myślenia” Klausem Schneiderem pozwolę sobie przytoczyć pewne zdarzenie, nie by próbować kogoś przestraszyć, ale aby przybliżyć interesujący nas temat. Pewien pracownik kolei został na całą noc omyłkowo zamknięty w wagonie-chłodni. Znalaziono go dopiero następnego ranka. Mężczyzna ten nie żył. Tu mam pytanie: Jaka była przyczyna zgonu?

Jeśli odpowiecie, że pracownik kolei zamarł, jest to właściwa odpowiedź. Jest jednak pewne „ale” - agregat chłodniczy nie był wówczas włączony.

To tylko jeden przykład, z całą pewnością skrajny, ale ukazuje siłę naszych myśli. Wielu z nas sądzi, że myśl to twór ulotny, który pojawia się i znika bez żadnych konsekwencji dla człowieka. Przykład powyższy pokazuje, że tak nie jest.

W działalności sportowej z aż tak skrajnymi sytuacjami, jak przedstawiona powyżej, nie mamy do czynienia, a przynajmniej nic mi o nich nie wiadomo. Jednak negatywne myśli również w tym obszarze potrafią zawodnikowi uniemożliwić bądź utrudnić osiągnięcie dobrego rezultatu i realizację założonych celów, obniżając jakość jego działania.

Negatywne myśli mogą się pojawić przed startem, ale również podczas startu w zawodach. Te myśli to, np. „Nie dam rady.”, „ Po co mi to.” „Nie jestem odpowiednio przygotowany.” „ Jestem do niczego .” Takie i im podobne myśli mogą upośledzać funkcje poznawcze zawodnika, np. zaburzając koncentrację uwagi, mogą prowadzić do utraty pewności siebie czy obniżyć motywację, również odebrać mu wszelką nadzieję. Kiedy zawodnik oczekuje startu i pojawia się myśl „I tak przegram.” start w zawodach może jawić się okropnie. Myśl staje się załączkiem czarnych wyobrażeń na temat występu – już na starcie stawia zawodnika w trudnej sytuacji, gdyż może on do startu podchodzić pełen obaw.

Cytując Maxwella Malza, twórcę psychocybernetyki: „Jeśli będziesz wyobrażał sobie siebie, że nie dajesz sobie rady, to rzeczywiście nie będziesz uzyskiwał po-

wodzenia”, tego typu stwierdzenia to nic innego jak samospełniające się proroctwo, co oznacza, że zawodnik bardziej czy mniej świadomie robi wszystko, by właśnie tak się stało. Myśli negatywne pełnią wówczas funkcję „programującą” – programują zawodnika na porażkę. Wspomniana myśl „I tak przegram.”, czy jej podobne, potrafią pojawiać się seryjne. Gdy pierwsza jeszcze na dobre nie zadomowiła się w umyśle, zaraz przychodzi następna, np. „Zawsze brakowało mi talentu.”, a po niej kolejna „Przy takiej jak dzisiaj pogodzie i tak nic z tego nie będzie.” Myśli te są uporczywe i potrafią nękać zawodnika, swoje oblicze potrafią pokazać zwłaszcza w obliczu stresu.

Myśli negatywne mogą nie tylko programować zawodnika na porażkę, ale są również czynnikiem zakłócającym start w zawodach. Łatwiej będzie zrozumieć, w jaki sposób się to dzieje, gdy wyobrazicie sobie siebie, gdy niosąc filiżankę z kawą parę kropli rozlewacie na czysty dopiero co wyprany dywan. O czym wówczas myślicie? Jestem przekonany, że większość z nas myśli o tym aby więcej kawy nie wylało się na dywan, a nie sposobie w jaki powinniście donieść filiżankę. Przykład ten ilustruje, że nie koncentrujemy się na czynności którą akurat wykonujemy – zamiast tego zwracamy uwagę, by nie popełnić błędu. Oznacza to, że nie tylko jak to wcześniej wspominałem negatywne myśli przyczyniają się do popełnienia błędu, ale dzieje się to też odwrotnie i to popełniony błąd wywołuje negatywną myśl.

Niepokój przed występem zawodnika potęguje też aktywność jego tzw. „krytyka wewnętrzna.” Zawodnik zapomina o swoich mocnych stronach, a to nie wróży nic dobrego, co najwyżej tylko zwiększy obawy i przyczyni się to zmniejszenia pewności siebie. W takich sytuacjach jest prawdopodobne, że myśl negatywna i pojawiający się strach mogą stanąć na przeszkodzie optymalnemu działaniu. Używając terminologii komputerowej własna „wyszukiwarka” zawodnika zostaje wówczas przez niego nastawiona na wyszukiwanie wszelkich błędów i niepowodzeń, tych mniej i tych bardziej prawdopodobnych oraz tych, które zawodnik zawdzięcza tylko sile swojej wyobraźni. Oczami wyobraźni będzie oglądał wszystkie niepowodzenia, które poniósł w przeszłości, ale również będzie je antycypował, a im bardziej będą wyraziste, tym niepokój będzie większy. Tu warto wskazać, że przewidywanie porażki może wynikać z posiadania u zawodnika skłonności do pesymistycznego myślenia. Co trudno byłoby uznać za czynnik pomagający w osiągnięciu dobrych wyników.

Zostawienie negatywnych myśli samych sobie i ignorowanie ich może okazać się ryzykowne. Panowanie nad nimi i radzenie sobie z nimi należy do istotnych zadań zawodników, jest kluczem, by osiągnąć „szczytowe osiągnięcia”. By jednak „coś” z nimi zrobić, najpierw należy je dostrzec wśród innych myśli. Co nie zawsze jest proste. Niektórzy zawodnicy są przekonani, iż przed lub podczas startu żadne myśli nie przychodzą im do głowy. Wynika to z faktu, że postępując na co dzień rutynowo, często myśli negatywnych zupełnie nie dostrzegamy. Potrafimy je dostrzec dopiero podczas dokładnej analizy występu. Łatwiej przychodzi dostrzeżenie myśli negatywnych zwykle zawodnikom uprawiającym biegi długodystansowe czy np. chód sportowy. Podczas tych konkurencji do umysłu dociera cała masa różnych myśli. Niektóre mogą dotyczyć trasy, np. „Ta górka jest zabójcza, nie na moje umiejętności”, bólu: „To na pewno stara kontuzja daje znać o sobie.”, czy zmęczenia: „ Zaraz padnę.”

Analiza występu jest istotna dla dostrzeżenia negatywnej myśli, ponieważ myśl pojawia się tylko na ułamek sekundy. Zilustruję to na przykładzie zawodniczki biegającej „krótkie płotki”. Przed zbliżającym startem jest pełna nadziei: żadnej kontuzji, treningi zgodnie z planem. Przed startem rozgrzewka przebiega bez żadnych zakłóceń, nic nie odwraca uwagi zawodniczki. Wszystko idzie tak, jak sobie to zaplanowała, aż do linii startu. Tu gdy obserwuje swój tor w jej umyśle pojawia się myśl, z którą nie potrafi sobie w żaden sposób poradzić „ Jak zwykle nie zmieszczę się na pierwszym płocie”.

Choć to podczas startu w zawodach myśli negatywne mogą nam przeszkodzić w osiągnięciu sukcesu, mogą one się pojawiać w życiu codziennym zawodnika - podczas treningów, np. „I znowu to samo.” „Ale mi się nie chce.”, powodując niechęć do pracy i wysiłku.

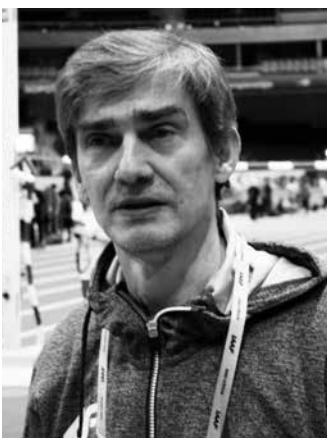
Źródła negatywnych myśli należy poszukiwać we wcześniejszych rozczarowaniach: – niesprostaniu za-

daniu, niezaspokojeniu potrzeb, niezdolności do długiego koncentrowania się, niepewności w kontaktach z innymi, braku umiejętności podejmowania decyzji gdy istnieje alternatywa, odczuwania symptomów stresu, czy samokrytyki.

W ostatnich latach na myśli i ich rolę jaką mogą one odegrać w funkcjonowaniu człowieka zwrócono uwagę głównie dzięki pracom psychologów Alberta Ellisa czy Arona Becka. To oni wskazali, że myśli i sposób, w jaki interpretujemy zdarzenie ma wpływ na nasz nastrój czy zachowanie. Nie są to nowe poglądy. Już Marek Aureliusz przestrzegał, by nie kierować się wyobrażeniami, zaś inny ze stoików (stoicyzm – kierunek w filozofii) Epiktet wskazywał „To nie rzeczy tak bardzo niepokoją człowieka ale wyobrażenia o nich”.

Negatywne myśli mogą przeszkadzać w osiągnięciu optymalnego wykonania, nie oznacza to jednak w żadnym razie, że zawodnicy są na nie skazani i muszą im się poddać podążając za nimi. Tak na całe szczęście nie jest. Zawodnik zdobywając kompetencje psychologiczne poprzez trening mentalny może wykorzystać niektóre z technik psychologicznych (np. autorozmowę, czy metodę zatrzymywania myśli) i może te myśli przerwać i/bądź je ukierunkować. Tak postępując, zawodnik odwraca sytuację, w której się znalazł: redukuje, np. poziom lęku czy strachu i zmniejsza ryzyko pojawienia się czarnych wyobrażeń na temat występu.

Zawodnik powinien być świadomy, że wraz z myślą pojawiają się emocje (np. lęk, strach, złość ale również zwątpienie) oraz reakcje fizjologiczne np. pocenie się dłoni czy trudności z koncentracją. Nie trudno sobie wyobrazić, że czynniki te przeszkadzają w skutecznej rywalizacji- zaburząc optymalne wykonanie. Oznacza to, że nasz sposób myślenia decyduje o tym jak działamy, że wszystko zaczyna się w naszym umyśle i tu bierze swój początek zarówno sukces jak i porażka.



Krzysztof Kałużny

Psycholog olimpijski i trener mentalny. Pracownik Międzywojewódzkiej Przychodni Sportowo-Lekarskiej we Wrocławiu oraz PATM (Polskiej Akademii Treningu Mentalnego). Współpracuje od szeregu lat z PZLA.



Zeszyt szkoleniowy – biblioteka trenera
bezpłatny dodatek finansowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki
Numer 1/2 2015

Wydawca:
Lama Production Anna Jóźwik
Kazimierza Wielkiego 6/2, 05-230 Kobyłka
e-mail: redakcja@magazyn-lekkoatletyczny.pl
tel: + 48 503 749 003

magazyn **LEKKO
ATLETYCZNY**

www.magazyn-lekkoatletyczny.pl