

NAJBARDZIEJ EFEKTYWNE METODY ZWIĘKSZANIA
WYDAJNOŚCI FIZYCZNEJ I ZAPOBIEGANIA KONTUZJI

SEKRETY PRZYGOTOWANIA MOTORYCZNEGO W SPORCIE

KOMPLETNY PRZEWODNIK DLA SPORTOWCÓW I TRENERÓW

**WPROWADZENIE
DO KSIĄŻKI**

ARTUR PACEK

MIROŚLAW BABIARZ



WPROWADZENIE

Ilość informacji na temat treningu siłowego opublikowanych w ostatnich latach jest oszałamiająca. Obecnie dysponujemy największymi zasobami wiedzy na ten temat w historii ludzkości. Jednak nawet przy takim bogactwie oraz dostępności informacji (Internet, gazety, media społecznościowe) dotyczących treningu, nadal słyszymy od zawodników i trenerów, że szukają skutecznych porad, które pomogą im zwiększyć zdolności motoryczne, a w konsekwencji poprawić ich grę oraz zmniejszyć ryzyko kontuzji, z którymi muszą się mierzyć praktycznie w każdym sezonie.

W wielu przypadkach jedna lub dwie wskazówki wystarczą, aby trening stał się naprawdę efektywny. Jednak czasami nawet dobra rada może być bezwartościowa, jeśli zostanie wykorzystana w niewłaściwym kontekście. Innymi słowy nawet najlepsze metody stają się bezużyteczne, jeśli konfiguracja treningu jest „wyrwana z kontekstu”. Dlatego stworzyliśmy tę książkę — aby pomóc Ci rozwiązać wszelkie wątpliwości i przekazać Ci sprawdzoną, skuteczną wiedzę w przystępnej formie.

AUTORZY



ARTUR PACEK



MIROSŁAW BABIARZ

twórcy i założyciele Strength & Conditioning Education Center – SCEC
trenerzy przygotowania motorycznego

SPIIS TREŚCI

07 DIAGNOSTYKA, DYSFUNKCJE I KOREKCJE – SYSTEM SCEC

- » Statyczna
- » Dynamiczna

09 ROZGRZEWKA

- » Podniesienie temperatury ciała
- » Automasaż – rolowanie
- » Rozciąganie statyczne
- » Mobilizacja-stabilizacja – metoda staw po stawie
- » Aktywacja mięśniowa
- » Aktywacja układu nerwowego
- » Rampowanie

» Przykładowe plany rozgrzewki

12 DLACZEGO SIŁA JEST NAJWAŻNIEJSZA

14 RODZAJE SKURCZÓW MIĘŚNI

17 TWORZENIE PROGRAMÓW TRENINGOWYCH

» Nauka o powtórzeniach

» Nauka o seriach

» Tempo

» Czas przerwy

» Dobór ćwiczeń siłowych

» Balans strukturalny

» Podziały treningowe

20 PERIODYZACJA

» Periodyzacja sekwencyjna

» Periodyzacja falowa

» Periodyzacja równoległa

» Periodyzacja blokowa

» Metoda SCEC

22 ĆWICZENIA SIŁOWE

24 OLIMPIJSKIE PODNOSZENIE CIĘŻARÓW

» Rwanie

» Podrzut

» Zarzut

26 ZAAWANSOWANE ĆWICZENIA SIŁOWE

» Krzywa siły

» Gummy

» Łańcuchy

» Przeciwny opór z gumami

28 TRENING TYPU STRONGMAN

» Spacer farmera

» Sanki

» Opona

» Spacer buszmena

» Spacer Zerchera

30 NAJSKUTECZNIEJSZE METODY REGENERACYJNE

33 PLANY TRENINGOWE

#1

**DIAGNOSTYKA, DYSFUNKCJE
I KOREKCJE – SYSTEM SCEC**

Informacje zawarte w tym rozdziale pozwolą zidentyfikować ograniczenia, dysfunkcje oraz asymetrie w postawie ciała oraz ruchu sportowca. Ograniczenia te, mogą w negatywny sposób przekładać się na wyniki sportowe i jakość ćwiczeń siłowych oraz znacząco zwiększać ryzyko wystąpienia kontuzji i urazów. Podstawą diagnostyki według systemu SCEC jest między innymi dokładne sprawdzenie zakresów ruchu w poszczególnych stawach. Równie ważne jest wykonanie zdjęć w statycznych pozycjach w celu uzyskania podstawowych informacji o układzie kostnym i postawie sportowca.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Czym jest diagnostyka statyczna i jak ją stosować?
- » Jak powinna wyglądać „prawidłowa” postawa ciała i co ją cechuje?
- » Czym jest diagnostyka dynamiczna?
- » Jakie są „najlepsze” ćwiczenia korekcyjne dla poszczególnych dysfunkcji?
- » 18 testów diagnostyki dynamicznej dla każdego segmentu ciała.

#2

ROZGRZEWKA

Jeśli chcesz osiągnąć swój maksymalny potencjał motoryczny w trakcie treningów i zawodów sportowych, zmniejszając przy tym ryzyko kontuzji, nie możesz zapominać o rozgrzewce, która jest jednym z najważniejszych elementów każdego treningu.

Dobrze zaprogramowana rozgrzewka powinna uwzględniać kilka ważnych czynników: rodzaj aktywności i intensywności fizycznej, specyfikę dyscypliny, wiek i staż treningowy ćwiczącego, porę dnia, a także warunki, w jakich jest ona przeprowadzana. W dyscyplinach sportowych, w których występuje wysoka produkcja mocy podczas poruszania się- należą do nich m.in. koszykówka, siatkówka i piłka ręczna – należy uwzględnić dynamiczne ćwiczenia o wysokiej

intensywności, takie jak sprinty i skoki. Z kolei gimnastycy w swojej rozgrzewce będą potrzebować więcej ćwiczeń rozciągających mięśnie i mobilizujących stawy, które lepiej przygotowują ich aparat ruchu do wykonywania ćwiczeń gimnastycznych.

Długość rozgrzewki będzie zależeć od czasu trwania aktywności fizycznej. Należy pamiętać, że musi być ona odpowiednio proporcjonalna, aby nie była dłuższa niż trening lub zawody sportowe — 10 – 30 minut to najlepszy przedział czasowy. Podczas rozgrzewki nie można doprowadzić do trwałego przemęczenia i znaczącego uszczuplenia zapasów energetycznych organizmu.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Czym powinna charakteryzować się właściwa rozgrzewka?
- » Jak najefektywniej podnieść temperaturę ciała i ile czasu potrzeba, aby to zrobić?
- » Jak i kiedy stosować automasaż oraz jakie są jego największe „pułapki”?
- » Jakie znaczenie dla zdolności motorycznych, zapobiegania kontuzji i zwiększania zakresu ruchu ma rozciąganie statyczne?
- » Czym jest metoda staw po stawie oraz jak ją stosować?
- » Jakie są różnice pomiędzy mobilnością a stabilnością?
- » Co to jest skala Beightona?
- » Co robić z hipermobilnymi sportowcami?
- » Czym jest aktywacja mięśniowa oraz jej mechanizm?

- » Jakie są najskuteczniejsze metody aktywacji układu nerwowego?
- » Co to jest rampowanie oraz jak wykorzystać je w rozgrzewce?
- » 3 przykładowe modele rozgrzewki.

#3

DLACZEGO SIŁA JEST NAJWAŻNIEJSZA?

Jednym z dobrych powodów do tego, by zacząć trenować, jest fakt, że ciało nie doświadcza wystarczającej ilości aktywności fizycznej. Sto lat temu wszystko musieliśmy robić, wykorzystując nasze mięśnie. Musieliśmy chodzić do obory po mleko, wysilaliśmy się, by uzyskać drewno i kamień na budowę domów. Musieliśmy pracować własnymi rękami, musieliśmy biegać, przeczołgiwać się pod przeszkodami, pływać. Wysiłek związany z codziennym życiem utrzymywał organizm w dobrej formie. Obecnie jednak niemalże wszystko wykonują za nas maszyny. Ludzie stali się leniwi. Ja również — nie mniej niż inni.

Po zakupy do supermarketu, który mam jedną przecnicę od domu, jadę samochodem.

Jeśli nie stymulujemy mięśni żadnymi ćwiczeniami, uwsteczniają się. Właśnie dlatego w dzisiejszych czasach tak często zdarzają się kontuzje i obrażenia, których można uniknąć. Na przykład ludzie podnoszą ciężkie przedmioty i naciągają mięśnie pleców. Gospodyni domowa może zwichnąć rękę, ścieląc łóżko. Przy zmianie opony chłopak może sobie naderwać biceps. Dlaczego? Ponieważ ciało nie jest przygotowane na wysiłek. Już samo to jest wystarczającym powodem, by zająć się kulturystyką. — *Arnold Schwarzenegger*, „Arnold. Edukacja kulturysty”.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ M.IN.

- » Jakie są najważniejsze korzyści treningu siłowego dla zdolności motorycznych?
- » Jak trening siłowy wpływa na nasze zdrowie?
- » Czy większy poziom siły mięśniowej może poprawić naszą mentalność?

#4

RODZAJE SKURCZÓW MIĘŚNI

Każdy z trzech rodzajów skurczu mięśni, w zależności od stawianych sobie celów sportowych, ma swoje zalety i wady. Dobrze zaprojektowany program łączy wszystkie trzy rodzaje pracy mięśniowej. Warto pomyśleć o ekscentryce jako podstawie budowania siły i masy mięśniowej, koncentryce jako przełożenia siły na moc i izometrii jako narzędzia dla przełamywania stagnacji treningowej oraz narzędzia dla osób wracających po kontuzji.

Naszym zdaniem, sportowcy powinni poświęcić co najmniej 40% objętości swoich treningów na ćwiczenia ekscentryczne i izometryczne (ogólnie zaleca się 30% pracy ekscentrycznej i 10% izometrycznej). W niektórych przypadkach te proporcje będą się zmieniać, szczególnie wtedy, gdy komponent

hamowania i zmian kierunku jest wysoki, np. u zawodników gier zespołowych oraz u sportowców ze słabą kontrolą motoryczną, osób początkujących lub wracających po kontuzji. Przy określeniu dokładnego profilu treningowego powinno się brać pod uwagę następujące czynniki:

- » rodzaj wysiłku fizycznego,
- » rodzaj dominujących skurczów mięśni,
- » rodzaj dominujących przemian energetycznych,
- » prędkość ruchu w poszczególnych fazach skurczu,
- » przerwy między kolejnymi powtórzeniami, setami i treningami,
- » deficyt siły wybranych grup mięśniowych,
- » poziom sportowy,
- » historię treningu danej osoby,
- » historię przebytych urazów.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ M.IN.

- » Czym charakteryzuje się każdy rodzaj pracy mięśniowej?
- » Jaki wpływ na dzieje treningu siłowego ma koncentryczny rodzaj pracy mięśniowej?
- » Który rodzaj pracy mięśniowej najbardziej przyczynia się do budowania siły i masy mięśniowej?
- » Który rodzaj skurczu mięśnia jest „najlepszy” dla zapobiegania kontuzji?

- » Czy ekscentryczny rodzaj skurczu może w lepszy sposób zwiększać zakres niż rozciąganie, mobilizacja, czy rolowanie?
- » W jaki sposób podzielić izometryczny rodzaj pracy mięśniowej i jak wykorzystać każdy z nich w treningu sportowym?
- » Czy trening izometryczny może zwiększać masę mięśniową?

#5

TWORZENIE PROGRAMÓW
TRENINGOWYCH

Czym jest tworzenie planów treningowych? Jest to budowanie zindywidualizowanego strukturalnie treningu, którego celem jest doprowadzenie sportowca do osiągnięcia wyznaczonego celu. Nadrzędną informacją, która jest potrzebna do stworzenia właściwego planu treningowego, jest cel oraz ilość czasu niezbędna do jego zrealizowania. Większość sportowców, którzy zgłaszają się po pomoc, ma w głowie cele, które chcieliby osiągnąć. Są one różne: większa siła, szybkość, skoczność, masa mięśniowa, wytrzymałość. Za pomocą struktury treningu możemy w odpowiedni sposób każdy z nich osiągnąć. Na swojej trenerskiej drodze spotkaliśmy jednak wielu zawodników, którzy

nie potrafili tego zrobić, ponieważ nie wiedzieli, jak manipulować ilością serii, powtórzeń, czy długością przerw.

Przedstawione w tym rozdziale zasady to kompendium wiedzy zgromadzonej na podstawie dostępnej literatury, przede wszystkim źródeł naukowych, oraz własnych doświadczeń. Można je zastosować jako swoisty drogowskaz oraz źródło inspiracji do wprowadzania modyfikacji we własnym treningu.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Co jest matką wszystkich zmiennych treningu siłowego?
- » Jaka jest zależność pomiędzy ilością powtórzeń, a stażem treningowym?
- » W jaki sposób dobierać obciążenie w trakcie treningu?
- » Czym charakteryzuje się każdy rodzaj siły?
- » Jakie są najlepsze programy dla rozwijania każdego rodzaju siły?
- » Jakie są najważniejsze czynniki potrzebne dla wzrostu mięśni?
- » Czym się różnią serie, superserie, drop serie, gigant serie i klaster serie?
- » Rodzaj włókien mięśniowych oraz ich charakterystykę.
- » W jaki sposób sprawdzić rodzaj włókien mięśniowych?
- » Jaka jest zależność pomiędzy ilością serii, a ilością powtórzeń?
- » Czym jest tempo ćwiczeń siłowych?

- » Jaka jest zależność pomiędzy czasem pod napięciem a stażem treningowym?
- » Jakie są zależności pomiędzy czasem przerwy a masą i siłą mięśniową, płcią, oraz rodzajem ćwiczeń?
- » W jaki sposób dobierać ćwiczenia siłowe do programów treningowych?
- » Jak dobierać ćwiczenia podczas rehabilitacji?
- » Jak często zmieniać ćwiczenia w treningu siłowym?
- » Czym jest balans strukturalny i kto jest jego prekursorem?
- » Równowagę strukturalną dla poszczególnych ćwiczeń siłowych.
- » Jakie są najczęściej stosowane podziały treningowe?
- » Najważniejsze zasady tworzenia programów treningowych.

#6

PERIODYZACJA

Periodyzacja jest metodą układania krótkotrwałych i/lub długotrwałych planów treningowych do poprawy wydajności sportowej poprzez stosowanie zaplanowanych, systematycznych zmian w specyfice, intensywności i objętości treningowej, zorganizowanych w okresach lub cyklach w ramach całego programu treningowego. Należy pamiętać, że trening siłowy i periodyzacja nigdy nie będą w całości specyficzne do sportu. Jedynym unikalnym elementem dla danej dyscypliny sportowej jest uprawianie właśnie tej dyscypliny sportowej. Nie mówimy tu o tym, że periodyzacja treningu siłowego nie będzie miała żadnego odniesienia do poprawy wydajności w danym sporcie, ale że powinniśmy traktować trening siłowy jak trening ogólny, tyle że ukierunkowany pod daną dyscyplinę sportową, a nie specyficzny tylko dla niej.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Jakie są początki planowania treningu sportowego?
- » Czym jest znaczenie historyczne dla periodyzacji?
- » Jaka jest hierarchia cykliów periodyzacji?
- » Poziomy planowania treningu motorycznego.
- » Czym są częstotliwość, objętość i intensywność?
- » Jakie są zależności między częstotliwością, objętością i intensywnością?
- » 5 grup cech wyróżniających poszczególne typy osobowości.
- » Co to jest rozkład normalny?
- » Modele metody liniowej.
- » Rodzaje periodyzacji falowej.
- » Podział periodyzacji równoległej.
- » Jakiego rodzaju metody stosowali najwybitniejsi trenerzy na świecie?
- » Jaką metodę stosujemy w swojej pracy?
- » W jaki sposób skutecznie planować trening motoryczny?

#7

ĆWICZENIA SIŁOWE

Z tej sekcji dowiedziecie się, dlaczego warto ćwiczyć siłowo i jakie ćwiczenia dają najlepsze efekty. Przez wiele lat niektóre ćwiczenia siłowe i technika ich wykonywania były uważane za niezdrowe, niszczące kolana, plecy, barki, łokcie itd. Bazując na najnowszej wiedzy i własnym doświadczeniu, przedstawimy wam prawidłową technikę tych ćwiczeń, tak aby maksymalnie zredukować ryzyko wystąpienia urazów podczas ich wykonywania. Po wielu latach wspólnej praktyki nie przypominamy sobie, aby ktokolwiek doznał kontuzji pod naszym okiem, poprawnie wykonując zalecane ćwiczenia siłowe. Przestrzeganie opisanych tu zasad oznacza za to niezliczone korzyści dla sportowców: pozwala zwiększyć siłę mięśni, dynamikę i skoczność, wzmocnić ścięgna, więzadła, stawy i kości, zmniejszyć poziom tkanki tłuszczowej

i zbudować włókna szybkokurczliwe. Dodatkowo obniża ryzyko zachorowań na raka czy cukrzycę, pomaga osobom z nadciśnieniem, poprawia zdrowie serca, usprawnia układ nerwowy, podnosi jakość snu oraz zmniejsza dolegliwości bólowe.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Dokładny opis i technikę wykonywania ćwiczeń siłowych.
- » W jaki sposób poszczególne ćwiczenia wpływają na nasze zdrowie i aspekt motoryczny?
- » Największe mity związane z techniką i stosowania wybranych ćwiczeń siłowych.

#8

OLIMPIJSKIE PODNOSZENIE CIĘŻARÓW

Olimpijskie podnoszenie ciężarów znajduje zastosowanie praktycznie w każdej dyscyplinie, w której kluczowa jest produkcja siły w jak najkrótszym czasie. To znaczy, że będzie przydatne gdziekolwiek potrzeba jest moc, dynamika, skoczność, szybkość, zmiany kierunku itp.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Jaka jest interakcja ćwiczeń w stylu olimpijskim a zasadami dynamiki Newtona?
- » Dlaczego sportowcy powinni stosować w swoim treningu ćwiczenia w stylu olimpijskim?

- » Czy ćwiczenia w stylu olimpijskim mogą zwiększyć relaksację mięśniową?
- » Jak sprawdzić, czy sportowiec potrafi relaksować swoje ciało?
- » Jaki jest balans strukturalny dla ćwiczeń w stylu olimpijskim?
- » Jaka jest właściwa technika rwania, zarzutu i podrzutu?
- » Jakie są odmiany ćwiczeń w stylu olimpijskim i ćwiczenia akcesoryjne?
- » W jaki sposób programować ćwiczenia w stylu olimpijskim?

#9

ZAAWANSOWANE ĆWICZENIA SIŁOWE

Podczas tradycyjnych ćwiczeń siłowych, takich jak przysiad ze sztangą, wyciskanie sztangi leżąc, martwy ciąg, czy wyciskanie sztangi nad głowę stojąc, podnoszony lub wyciskany ciężar różni się obciążeniem w zależności od pozycji oraz kątów w stawach. Najczęściej w ćwiczeniach siłowych największy opór zauważalny jest na początku lub mniej więcej w środku fazy koncentrycznej. Dzieje się tak dlatego, że relatywne obciążenie sztangi porównywane z siłą generowaną przy danym kącie w stawie jest w tym momencie największe. Można powiedzieć, że jesteś na tyle silny, na ile jesteś w stanie podnieść w najsłabszym punkcie danego ćwiczenia. Po przejściu przez ten punkt reszta ruchu staje się dużo łatwiejsza, ponieważ kąty w stawach stają się korzystniejsze. Niestety, właśnie z tego powodu

ciało nie generuje wystarczająco dużego napięcia mięśniowego w ostatniej fazie podnoszenia. Dodatkowo przez to mięśnie nie kontynuują przyśpieszenia sztangi przez pełen zakres ruchu, do pełnego wyprost kończyn, czyli właśnie wtedy, kiedy ciało jest zdolne do wytwarzania największej mocy.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ M.IN.

- » Jaka jest biomechanika punktów stagnacyjnych?
- » Czym jest krzywa siły oraz jak możemy ją podzielić?
- » Jakie są zalety stosowania w treningu gum i łańcuchów?
- » Do jakich ćwiczeń najlepiej stosować gumy i łańcuchy?
- » Jak programować trening z gumami i łańcuchami?
- » Jak dobierać opór gum i ciężar łańcuchów dla programowania rodzajów siły?
- » Kiedy zacząć stosować trening z gumami i łańcuchami?
- » Czym jest i jak stosować przeciwny opór?

#10

TRENING TYPU STRONGMAN

Ten rozdział równie dobrze mógłby nosić tytuł: „*Prawdziwy trening funkcjonalny*”, ze względu na opisywany w nim rodzaj pracy mięśniowej, przemian energetycznych oraz specyfiki ruchu. Kiedy proponujemy trening strongmana, nie chodzi nam o przygotowanie naszych sportowców do zawodów siłaczy. Analizując cechy charakterystyczne tego treningu, łatwo można dojść do wniosku, że istnieje kilka podobieństw między konkurencjami w zawodach strongmanów a rywalizacją w takich sportach, jak piłka nożna, koszykówka czy MMA. Mamy tu do czynienia z podobną sytuacją, jak w przypadku ćwiczeń olimpijskich, z których czerpiemy wiele korzyści dla przygotowania motorycznego w grach zespołowych lub sztukach walki.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Jakie są najważniejsze zalety ze stosowania treningu strongmana?
- » Jaki wpływ na zdolności motoryczne odgrywają ćwiczenia z treningu strongmana?
- » Czy trening typu strongman może pomóc nam zwiększyć wytrzymałość, spalić tkankę tłuszczową i zmniejszyć ryzyko kontuzji?
- » Jak dobierać obciążenie w treningu strongmana?
- » Jakie są normy i podział spaceru farmera?
- » Czy spacer farmera może zwiększyć przyśpieszenie?
- » Jak trening z sankami wpływa na najważniejsze aspekty przygotowania motorycznego?
- » W jaki sposób dobierać wielkość opony dla kształtowania zdolności motorycznych?
- » Jakie parametry programowania treningu strongmana są istotne dla zwiększania zdolności motorycznych i zmniejszania ryzyka kontuzji?
- » Czym jest spacer buszmena i Zerchera?
- » Plany treningowe dla piłkarzy nożnych, koszykarzy, zawodników sportów walki, piłkarzy ręcznych i sprinterów z wykorzystaniem treningu strongmana.

#11

NAJSKUTECZNIEJSZE METODY REGENERACYJNE

Samochód pojedzie dalej na pełnym zbiorniku niż na oparach. Aktywna regeneracja pomoże Ci napełnić zbiornik „pod korek” paliwem dobrej jakości, tak by można jechać na nim szybciej i dalej. Żebyśmy się dobrze zrozumieli: aktywna regeneracja nie oznacza leżenia przez cały dzień na kanapie przed telewizorem i opychania się chipsami. Oznacza wypoczynek w ruchu, który przyspiesza proces „odzyskiwania z nadwyżką” efektów ciężkiego treningu. W prostocie i systematyczności tkwi siła. W tej książce nie przedstawimy Ci sposobów, które wymagają zaawansowanych umiejętności, czy wielkich nakładów finansowych. Metody prezentowane w tym rozdziale są proste

i skuteczne, z silnie udokumentowanym podłożem naukowym, nie wymagają przy tym zwiększania dotychczasowych wydatków, a nawet mogą oznaczać pewne oszczędności.

Chcesz jak najszybciej uzyskać masę mięśniową, siłę lub moc? Szybki postęp jest funkcją dwóch wzajemnie powiązanych zmiennych: stresu wynikającego z treningu i regeneracji. Zasadniczo możesz zwiększyć tempo tego postępu, poprawiając trening lub zdolności regeneracyjne organizmu. Chociaż wiele osób wciąż myśli, że to w trakcie treningu buduje się mięśnie, zyskuje się siłę, szybkość i wytrzymałość, to sportowcy w większości zdają już sobie sprawę z tego, że odpoczynek po treningu jest niezbędny do osiągnięcia wysokiego poziomu sportowego. Część z nich nadal jednak czuje wyrzuty sumienia z powodu „dnia odnowy”, mimo że dobrze wiedzą, że ciało naprawia i wzmacnia się w czasie pomiędzy treningami, a ciągłe duże obciążenia fizyczne mogą raczej osłabić najsilniejszych nawet sportowców niż ich wzmocnić. Warto więc pamiętać, że podczas treningu Twoje mięśnie ulegają uszkodzeniom, zapasy energii wyczerpują się i całe ciało staje się słabsze, a właściwa ilość i rodzaj odpoczynku są niezbędne, aby dochodziło w organizmie do przemian, które zwiększą Twoje możliwości motoryczne.

Z TEGO DZIAŁU DOWIESZ SIĘ I POZNASZ M.IN.

- » Jakie są dwie najważniejsze czynności życiowe w kontekście regeneracji?
- » Ile wody potrzebujesz każdego dnia?
- » Co zrobić, aby Twój sen był lepszy?

- » Jak wykorzystać rozciąganie statyczne dla poprawy restytucji organizmu?
- » W jaki sposób spacer może wpłynąć na regenerację?
- » Jak wykorzystać rolowanie dla zwiększenia regeneracji organizmu?
- » Jakie są najlepsze parametry dla kąpiei kontrastowych, w zimnej wodzie i w soli gorzkiej?
- » Jak powinien wyglądać przykładowy plan dnia regeneracyjnego?

#12

PLANY TRENINGOWE

W tym dziale przedstawiamy gotowe plany treningowe dla przedstawicieli różnych dyscyplin sportowych: gier zespołowych, sportów walki i lekkiej atletyki.

ZAMÓW TERAZ!



„BIAŁY KRUK”

Liczba egzemplarzy z podpisem
i białą okładką ograniczona!