

Treningi o różnych celach: zasadnicze aspekty rozwoju siły, masy mięśniowej i redukcji tkanki tłuszczowej

Instruktor kulturystyki
Igor Tsvirkun

Każdy trening, który jest związany z wysiłkiem fizycznym ma określony cel, który zostaje zrealizowany za pomocą oddzielnych ćwiczeń albo grup ćwiczeń.

Wśród najbardziej rozpowszechnionych celów treningowych są odchudzanie (zmniejszenie masy, związane ze „spalaniem” tkanki tłuszczowej), pozyskanie masy mięśniowej, nabycie siły i lepszych sprawności fizycznych oraz cele związane z odnawianiem sprawności fizycznych i rehabilitacją.

Warto zaznaczyć, że cele te decydują o charakterze treningu na siłowni i nie zawsze są sprzeczne nawzajem. Na przykład w kulturystyce **pozyskanie siły** mięśniowej odbywa się równoległe z procesem przyrostu masy mięśniowej. Właśnie na tym bazują się niektóre zasady treningowe Joe Weidera, które są popularne do dzisiaj: zasada oszukanych powtórzeń, zasada oporu w ruchu wstecznym, zasada dynamicznych powtórzeń. W celu nabycia siły i masy mięśniowej zazwyczaj są wykorzystywane obciążenia powyżej 75-85% CM (tzn. gdy 100% CM oznacza maksymalne obciążenie z którym określona osoba potrafi wykonać samodzielnie jedno powtórzenie), a niekiedy nawet 110-120% CM. To wcale nie znaczy, że ćwicząca osoba będzie wykorzystywać ponadmaksymalne ciężary w treningu na 10-12 i więcej powtórzeń w serii. Tutaj się przyda pomoc partnera albo trenera, który będzie pomagał w wykonywaniu ćwiczenia, biorąc na siebie odcinek pracy fizycznej (rys. 1).



Rys. 1 Wykonanie wyciskania sztangi w trójboju siłowym¹

Trenując siłę bardzo efektywnym sposobem będą ćwiczenia ekscentryczne, które przewidują zastosowanie ruchu o charakterze ekscentrycznym, tzn. zachodzącym, gdy przyczepy mięśnia się oddalają (np. opuszczanie sztangi podczas wyciskania leżąc na ławce). Dlatego koniecznym warunkiem takiego treningu siłowego będzie pomoc partnera, przecież zbyt duże obciążenie nie pozwala wtedy wykonać ruch koncentryczny (związany ze zbliżaniem się przyczepów mięśnia) samodzielnie. Oprócz pomocy partnera w wykonaniu ruchu koncentrycznego w ćwiczeniach ekscentrycznych można skorzystać z pomocy innych grup mięśniowych, przecież to nie

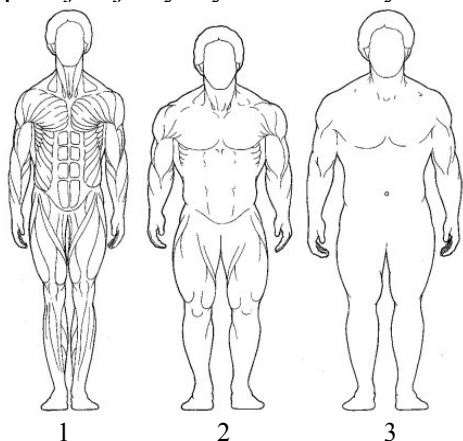
jest ruch izolowany (przewidujący pracę konkretnego mięśnia). W niektórych ćwiczeniach są wykorzystywane dodatkowe ruchy, ułatwiające pracę w odcinku koncentrycznym (np. zarzuty podczas zginania przedramion ze sztangą za pomocą mięśni pleców, nóg i barek).

Wysoka wartość ćwiczeń ekscentrycznych polega na bardzo powolnym ruchu w odcinku ekscentrycznym, gdy osoba ćwicząca czyni opór sile przyciągania obciążenia do ziemi za pomocą własnej siły mięśniowej. W tym przypadku nie chodzi o dużą ilość powtórzeń w serii. Wystarczy wykonać 4-8 powtórzeń, ponieważ ćwiczenia te są bardzo energochłonne i potrzebują maksymalnej koncentracji. Warto dodać, że ćwiczenia, które realizują cel pozyskania siły nie mogą być zastosowywane przez osób, które dopiero zaczynają ćwiczyć na siłowni i nie mają ani doświadczenia treningu, ani właściwych kondycji fizycznych dla operowania ponadmaksymalnymi obciążeniami. Przed treningiem z ćwiczeniami ekscentrycznymi koniecznym jest rozgrzanie stawów i mięśni – w tym celu mogą być zastosowane ćwiczenia „wstępnego zmęczenia” – powolne wykonanie ćwiczenia na określonej grupie mięśni z małym obciążeniem i dużą ilością powtórzeń (50-65% CM, 2-3 serii po 12-20 powtórzeń). Przerwa między seriami w ćwiczeniach siłowych jest dość długa (3-5 min. i nawet więcej), ponieważ mięśnie potrzebują uzupełniania tlenem i zasobami glikogenu, które nadchodzą z bardziej intensywnym przepływem krwi do mięśnia. W ćwiczeniach siłowych zazwyczaj stosowują wolne ciężary (sztangi, hantle) z rzadkim używaniem maszyn, izolujących konkretne mięśnie w procesie treningu.

¹ Zdjęcie pobrane na lubelskiej stronie trójboju siłowego: http://power_lublin.republika.pl/zdjecia.html

Zasady żywieniowe w procesie przyrostu siły mięśniowej są dość proste – koniecznym jest ciągle uzupełnianie energią w postaci węglowodanów (np. Carbo, napoje izotoniczne, węglowodany spożyte w posiłkach o niskim indeksie glikemicznym²) oraz nienasyconych kwasów tłuszczowych (olej lniany, olej słonecznikowy, tłuszcz ryb, olej z oliwek itd.). To jest główny środek energetyczny niezbędny do podjęcia dużych wysiłków fizycznych. W sportach wyczynowych, jak np. trójbój siłowy, zazwyczaj siła mięśni i moc stawów są podstawowym wskaźnikiem sukcesu. Tutaj nie chodzi o rozwój masy mięśniowej. Dlatego w tym sporcie są tak popularne rozmaite środki energetyczne oraz wzmacniacze stawów i kości. Ruch w ćwiczeniach siłowych jest nieraz dość intensywny, szczególnie, gdy chodzi o fazę koncentryczną. Stąd wynika zagrożenie uszkodzenia tkanki mięśniowej (rozerwanie włókien) i stawów, co z kolei warunkuje zapotrzebowanie na priorytetowy rozwój pewnej grupy mięśniowej oraz wzmacnianie stawów. Kaloryczność posiłków osoby, która trenuje siłę jest wysoka, ponieważ jest duże zapotrzebowanie w energii. Do wzmacniania stawów podczas ćwiczeń siłowych przydają się specjalne paski i bandaży, które również wspomagają realizację wysiłku fizycznego.

Rozwój masy mięśniowej przewiduje inną strategię ćwiczeń oraz żywienia. Ale siła mięśni tutaj jest jednym z ważnych zasobów w osiągnięciu celu pozyskania masy mięśniowej. Dlatego w treningach „na masę” najbardziej popularnymi są ćwiczenia koncentryczno-ekscentryczne, gdy podejmujemy wysiłek na wszystkich odcinkach ruchu.



Rys. 2 Typy budowy ciała

Rozwój masy ciała odbywa się w różny sposób w zależności od budowy ciała osoby. Warunkowo wyróżniają 3 typy budowy ciała, które są zaprezentowane na rysunku 2: 1 – ektomorfik, 2 – mezomorfik i 3 – endomorfik. Ten podział jest warunkowym, ponieważ częściej są typy mieszane (np. endo-mezomorfik albo ekto-mezomorfik) z dominacją jednego z przeliczonych typów. Niemniej rozwój masy mięśniowej jest bezpośrednio związany ze zbliżeniem się do „złotego środka” – mezomorficznego typu budowy ciała. Gdy osoba jest szczupła (ektomorfik – po lewej stronie na rysunku 2) i ma wysoką wrażliwość na insulinę (zdolność szybko przetwarzać węglowodany o wysokim indeksie glikemicznym), treningi na rozwój masy mięśniowej odbywają się równolegle z intensywnym żywieniem,

zawierającym białka, węglowodany i tłuszcze. Ilość węglowodanów w tym przypadku dominuje. Ćwiczenia składają się głównie z wielostawowych³ i izolowanych⁴. Jednak dominującą rolę w przyroście masy mięśniowej odgrywają ćwiczenia wielostawowe z wykorzystaniem wolnych ciężarów. Te ćwiczenia zabierają z reguły większość energii mięśniowej (bardziej szybkie zużywanie glikogenu mięśniowego). Dlatego izolowane ćwiczenia, które są wykonane za pomocą maszyn i rozmaitych przyrządów (np. modlitewnik dla rozwoju bicepsa) są zazwyczaj uzupełniającymi i na ich wykonanie tracimy resztę zapasów energetycznych. Izolowane ćwiczenia nadają mięśniom lepszej definicji i kształcą ich formę, gdy ćwicząca osoba wykorzystuje różne kąty ruchu stawów określonego mięśnia. Osoba o szczupłej budowie ciała zazwyczaj ma dobrą definicję, ale ma problem z szybkim przyrostem masy mięśniowej. Dlatego priorytetem w treningach będą ćwiczenia wielostawowe, związane z intensywną pracą mięśniową i rozwojem siły.

Ilość serii w jednym ćwiczeniu na jedną grupę mięśni może składać od 3 do 6, a powtórzeń – od 4 do 10. Dla rozwoju masy mięśniowej wykorzystują kilka ćwiczeń (3-5), rozwijających włókna mięśniowe⁵. W celu uniknięcia efektu przetrenowania, związanego ze zbyt intensywną pracą mięśniową, który powoduje również niemożliwość zwiększenia masy mięśniowej, a nawet jej redukcję (często mówią o „spalaniu” mięśni), zastosowują split-treningi, czyli treningi dzielone,

² Pokazuje poziom stężenia glukozy we krwi

³ Ruch się odbywa w zasięgu kilku stawów naraz – wynika efekt współdziałania grup mięśniowych

⁴ Zachodzących w jednym stawie, gdy ograniczamy (izolujemy) wspomaganie innych mięśni podczas ruchu

⁵ Rozwój masy mięśniowej jest bezpośrednio związany z „naderwaniem” włókien mięśnia (ich uszkodzeniem), które powoduje dalszą regenerację i obudowę mięśnia, jego wzmocnienie. Wzmacniając, włókna stają się grubsze, dając efekt zwiększenia masy mięśnia (czyli jego przekroju fizjologicznego)

kiedy każdy trening jest nakierowany na rozwój konkretnych grup mięśni (może być trening od 1 do 3 grup mięśni). W ten sposób każdy nowy dzień treningowy w tygodniu rozwija różne partie mięśni, co pozwala regenerować wszystkie trenowane mięśnie. Regenerować i wyprowadzić kwas mleczanowy z mięśni pomoże dość krótka sesja aerobowa, trwająca od 15 do 30 min. W przypadku osób szczupłych, którym trudno szybko rozwijać masę mięśniową, nie warto nadużywać ćwiczeniami aerobowymi.

W diecie osoby trenującej masę mięśniową dominują posiłki bogate na białko. Jednak, aby przyspieszyć przyrost mięśni wykorzystują rozmaite odżywki okołotreningowe: gainery (mieszanki węglowodanowo-białkowe), białka (różnego sposobu używania i działania – nocne, potreningowe itd.). Do suplementów, pobudzających przyrost masy mięśniowej należą aminokwasy, w tym również aminokwasy rozgałęzione (BCAA) i glutamina, odgrywające ważną rolę w procesach energetycznych oraz kreatyna, którą nie warto używać razem z odżywkami białkowymi. Glutamina także jest bezpośrednim czynnikiem anabolicznym (powodującym wzrost masy mięśniowej). Koniecznym w celu przyrostu mięśniowego będzie picie dużej ilości wody, która jest jednym ze składników mięśni.

W treningach osób z większą ilością tkanki tłuszczowej, które szybko nabierają masę ciała, głównie kosztem tłuszczu (endomorfiki – po prawej stronie na rysunku 2), wykorzystują inną strategię treningu i żywienia. W celu przyrostu masy mięśniowej i kształcenia sylwetki trzeba najpierw pozbyć się zbędnej tkanki tłuszczowej. Dlatego pierwszorzędnym celem tu będzie realizacja **treningu na odchudzanie**. Główną zasadą w takim treningu jest intensywna praca mięśni z zastosowaniem umiarkowanych obciążeń (65-75% CM) z dużą ilością powtórzeń (10-20) w serii. Zużywanie większej ilości energii jest priorytetem w treningu na odchudzanie, ponieważ warto doprowadzić do zaangażowania tłuszczowych zapasów energetycznych w celu dalszej ich redukcji. Myślę, że błędnym będzie akcentowanie uwagi w treningach wyłącznie na „problemowych” okolicach (u mężczyzn miejscem największej lokalizacji tłuszczu jest zazwyczaj brzuch, u kobiet – uda, pośladki oraz talia). To znacznie utrudni dalszy rozwój mięśni w tych okolicach (przez tłuszcz jest bardziej problematyczne intensywne funkcjonowanie mięśni) oraz nie pozwoli na całościowy rozwój wszystkich pozostałych grup mięśni. Dobrym wyjściem będzie tzw. trening „obwodowy”, czyli ogólnorozwojowy. Składa się ten trening z 3-4 gigant-serii (po 6-12 ćwiczeń), w których są ćwiczenia na wszystkie grupy mięśni. Ćwiczenia w gigant-serii są wykonywane w dość szybkim tempie z bardzo krótkimi przerwami (lub w ogóle bez przerw). Natomiast 3-4 minutowa przerwa ma miejsce między oddzielnymi gigant-seriami. Treningi obwodowe są często stosowane w przypadku roztrenowania osoby, która dopiero zaczyna swój rozwój mięśni w siłowni, co będzie dobrym bodźcem wzrostu dla nie trenowanych mięśni na pierwszym etapie treningowym. Treningi obwodowe także będą bardzo efektywne w przypadku odnawiania kondycji fizycznych z powodu długiej przerwy w treningach.



Ćwiczenia w treningach obwodowych zazwyczaj wybierane są z grupy podstawowych ćwiczeń na oddzielne grupy mięśni i rzadko składają się z ćwiczeń uzupełniających (izolowanych i jednostawowych). Integralną częścią każdego treningu na odchudzanie jest wykonanie ćwiczeń aerobowych, które trwają znacznie dłużej, niż w przypadku treningów na siłę i na masę mięśniową. Wykonanie sesji aerobowej może tu trwać od 30 do 90 i więcej minut. Aeroby również pomagają zużyć zasoby tkanki tłuszczowej, lepiej utleniają organizm i powodują wyprowadzanie tłuszczu przez pot (dlatego osobom z nadwagą wstrzymano się więcej się pocić). Po redukcji zbędnej tkanki tłuszczowej można zaczynać fazę przyrostu masy mięśniowej przez treningi dzielone.

Jeśli mówić o żywieniu dla endomorfików, to tutaj w celu redukcji tkanki tłuszczowej oraz rozwoju masy mięśniowej i dobrej separacji mięśni warto rygorystycznie przestrzegać niskokalorycznej diety z ograniczeniem używania węglowodanów, przeciw obecności dużej ilości węglowodanów, a nie tłuszczu powoduje wzrost tkanki tłuszczowej w organizmie endomorfika. Posiłki również jak w przypadku z przyrostem masy mięśniowej i siły mają być regularne oraz częste (dziennie 5-6 posiłków co 3 godziny). Z używanych suplementów też warto ograniczyć źródła energetyczne w postaci np. Carbo/Vitargo, zmuszając organizm do używania zasobów

własnej tkanki tłuszczowej. Niezbędnym suplementem dla osoby trenującej w celu zmniejszenia tkanki tłuszczowej jest karnityna (L-karnityna) – transporter kwasów tłuszczowych do mitochondrium (jednostki, w której odbywają się procesy energetyczne i „spala się” tłuszcz). W fazie trenowania masy mięśniowej mogą być wykorzystywane zasoby białkowe (wśród gainerów unikać wysoko-węglowodanowych), aminokwasy (w tym glutamina i BCAA) oraz kreatyna. Nie można ignorować używaniem dużych ilości wody (3-5 litrów dziennie), która pomaga wyprowadzać tłuszcz z organizmu (np. przez pot).

Na końcu chciałbym zaakcentować uwagę na tym, że zastosowanie suplementacji i odżywek może mieć miejsce, gdy osoba ma staż treningowy ponad 3-4 miesiąca. Po pierwsze zawsze warto najpierw skorzystać z własnych endogennych (wewnętrznych) zasobów budowy ciała i polepszenia sprawności fizycznych. Po drugie suplementy i odżywki są efektywne w procesie treningowym, gdy osoba regularnie ćwiczy, a nie spodziewa się na natychmiastowe zmiany nie podejmując przy tym wysiłku fizycznego. I po trzecie suplementy są tylko uzupełnieniem codziennej diety, co oznacza, że ich używanie nie może zamieniać posiłków, bowiem odgrywa rolę wspomagającą.
