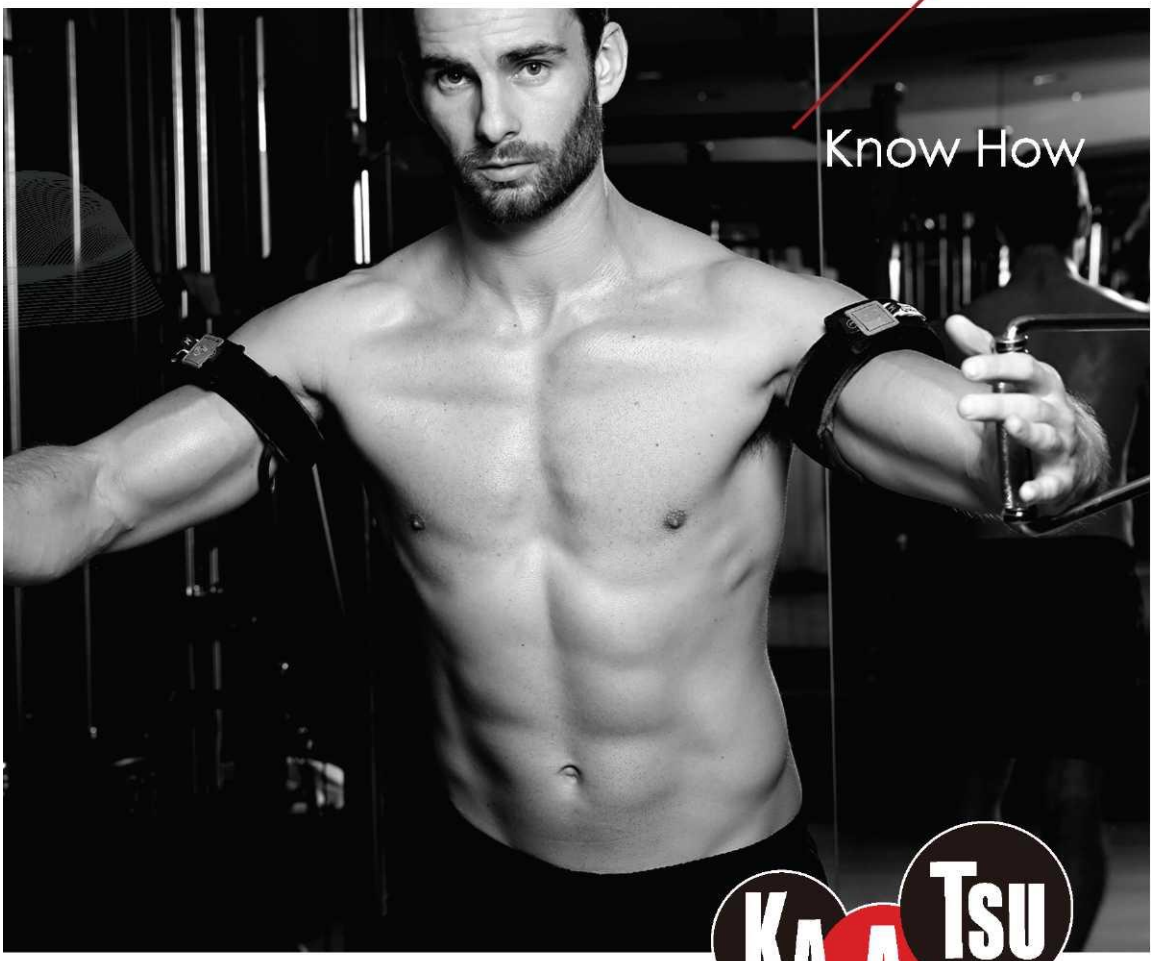
FITNESS / REGENERACJA / URODA / ZDROWIE

Trening z ograniczeniem przepływu krwi



©2016 KAATSU Global; All Rights Reserved

Czym jest KAATSU?

KAATSU jest to bezpieczny, rewolucyjny i wydajny system treningu siłowego wynaleziony w Japonii w 1966 roku, udoskonalony w latach 70tych. KAATSU korzysta z okluzji (ograniczenia) przepływu krwi w ramionach i nogach celem zwiększenia korzyści płynących z treningu, wyspecjalizowane pneumatyczne pasy [KAATSU Air Bands] umieszcza się na górnej części ramion oraz nóg. Wywierają one delikatny, bezpieczny nacisk na kończyny wywołując zastój krwi w rękach i nogach, i mogą być stosowane przez osoby z każdej dyscypliny sportowej i przy każdym ćwiczeniu.
W zależności od rodzaju treningu (trening wydolnościowy lub fitness) lub celów treningowych (poprawa techniki lub wytrzymałości) w KAATSU obowiązują określone procedury dla ćwiczących.

KA oznacza dodatkowe a ATSU oznacza ciśnienie po japońsku,

KAATSU w ujęciu medycznym

Przy poprawnym użyciu KAATSU, ograniczony zostaje dopływ krwi tętniczej, odpływ krwi w żyłach głębokich jest utrudniony, a przestrzeń włośniczkowo-żylna zostaje rozluźniona i lepiej ukrwiona w mięśniach oddalonych od pasów KAATSU. Napinanie mięśni w warunkach ograniczonego i utrudnionego krążenia oraz ukrwionej przestrzeni żylnej wykorzystuje zapasy międzykomórkowej energii w zawartej w związkach fosforu we krwi oraz tlenie szybciej, niż krążenie jest w stanie je uzupełnić. Produkty uboczne przemiany materii akumulują się. Aktywne mięśnie tracą homeostazę.

W rezultacie w tkankach pojawia się hipoksja a zapasy energii są wyczerpywane, glikoliza anaerobowa próbuje kompensować intensyfikując swoje działanie, co wytwarza ATP, lecz także odczuwalne zaburzenie w homeostazie mięśni, podnosząc skupienie kwasu mlecznego w przestrzeni międzykomórkowej i między warstwowej, a także we krwi. Hipoksja, kwasica, kwas mlekowy, fosforany nieorganiczne, AMP oraz wiele innych czynników ma udowodniony wpływ na transkrypcję białek i przez to, na syntezę białek w komórkach mięśniowych. Skutkuje to pobudzeniem rozrostu mięśni, ścięgien oraz naczyń krwionośnych.

Odczuwalne zaburzenie homeostazy mięśni oraz ukrwienie łożyska naczyniowego jest przekazywane do ośrodkowego układu nerwowego (OUN) przez aferentne włókna nerwowe grupy III i IV. Nerwy te przekazują ten "problem" do OUN. Jest to postrzegane korowo (świadomie) jako rodzaj bólu (tj. odczucia użytkownika KAATSU), lecz wiele podświadomych synaps stymuluje eferentne reakcje w wielu ośrodkach. Połączenia do i w ośrodkach sercowo naczyniowych pobudzają oddech, ciśnienie krwi oraz tętno. Innym przykładem jest wydzielenie przez podwzgórze mózgu czynnika uwalniającego hormon wzrostu (GHRF) do przedniego płata przysadki, która wydziela hormon wzrostu [GH], który to z kolei pobudza wytwarzanie insulinowego czynnika wzrostu I (IGF-I] w wątrobie, co jest częścią odpowiedzi ogólnoustrojowej celem naprawy i rozrostu mięśni szkieletowych i naprawy obrażeń. Poza tym różne substancje w krwi żylnej ćwiczących mięśni modyfikują i wzmacniają zmiany zachodzące za pomocą lokalnych jak i ogólnoustrojowych mechanizmów wraz z przepływem krwi do innych łożysk naczyniowych.

KAATSU
Korzyści z treningu

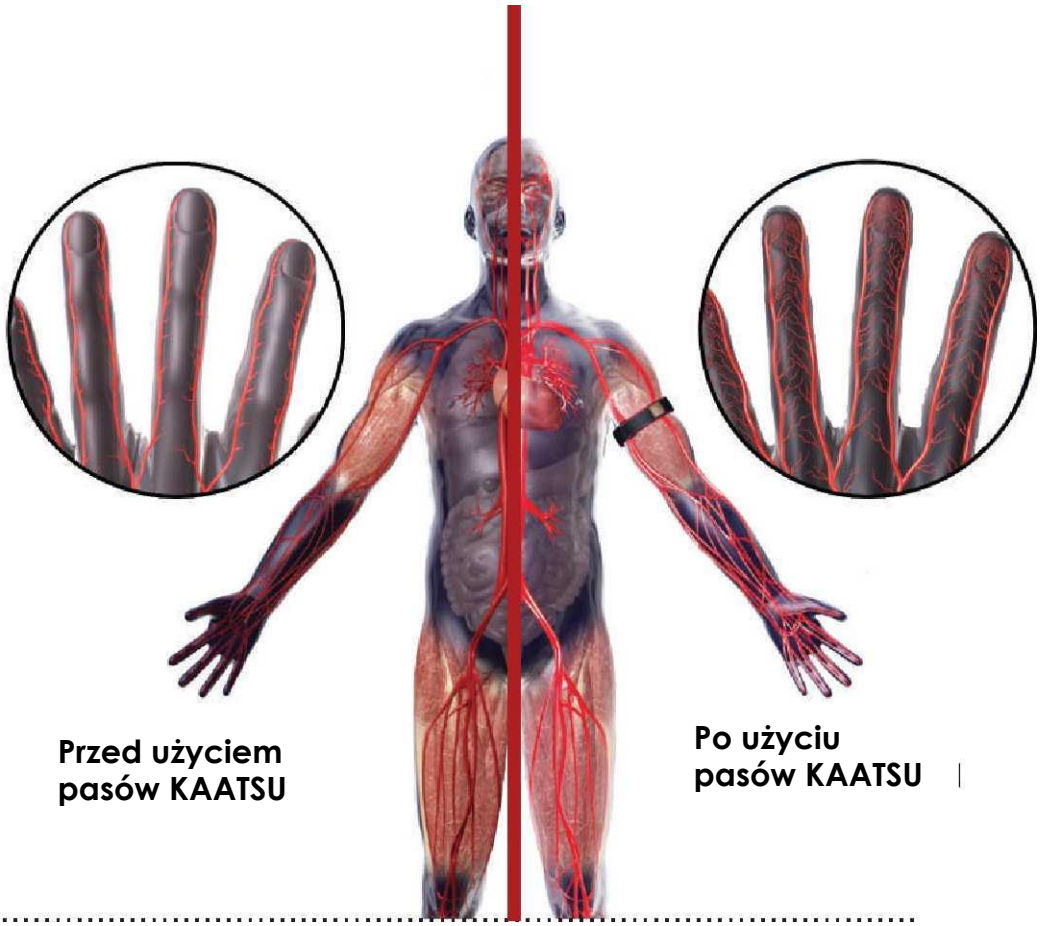
10

Trening KAATSU jest bezpiecznie stosowany przez setki tysięcy ludzi każdego dnia.

Chroniony 47 patentami, wynaleziony w 1966 w Japonii, KAATSU wykorzystuje sprawdzone naukowo protokoły oraz sprzęt, by zidentyfikować bezpieczny poziom ucisku, który przyniesie najbardziej wymierne korzyści.

10 zalet w krótkim czasie

- Bezpieczeństwo
- Zwiększona wytrzymałość
- Udowodnione badaniami
- Zwiększenie siły mięśni
- Mniejsze ryzyko kontuzji
- Poprawa szybkości i czasu reakcji
- Dla osób w każdym wieku i na każdym poziomie
- Skuteczny trening z mniejszym obciążeniami
- Szybka regeneracja po ciężkim treningu
- Oszczędź czas i używaj z każdym sprzętem



Przed użyciem pasów KAATSU

Po użyciu pasów KAATSU

KAATSU prowadzi do zaburzenia homeostazy

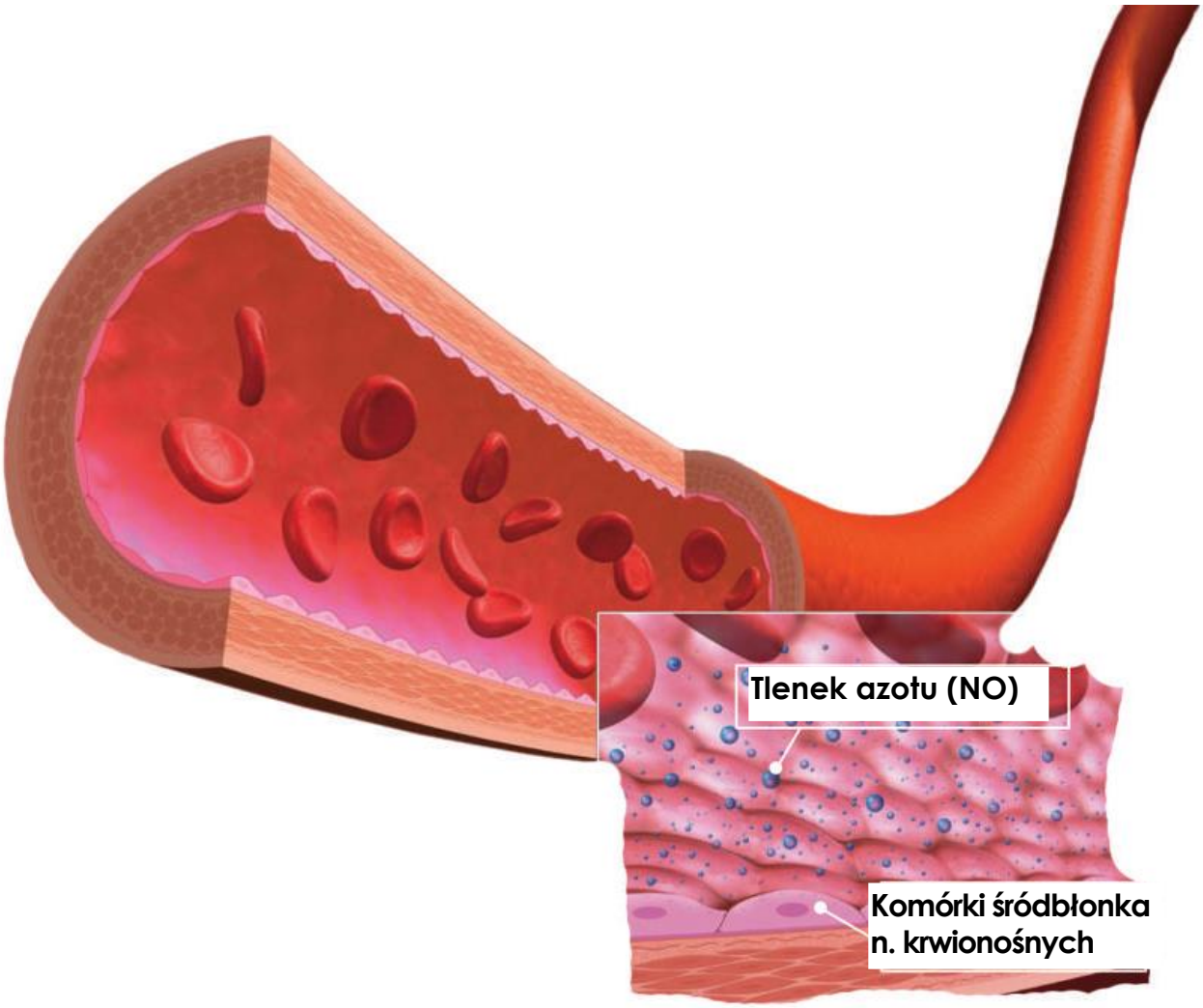
Krew płynąca w ludzkim ciele jest pompowana przez serce do aorty i z niej do całego ciała. Krew jest potem zbierana w żyłach i wraca do serca.

Stosując ucisk na górnej części ramion i nóg, gdzie przebiegają tętnice i żyły, przepływ krwi powyżej serca jest chwilowo zmniejszony.

W rezultacie, ilość przepływającej krwi wzrasta, krew dociera do najdalej położonych naczyń włosowatych* członków a naczynia krwionośne się rozszerzają. Powtarzane stosowanie i zmniejszanie ucisku zwiększa ilość i elastyczność naczyń włosowatych, co poprawia krążenie krwi.

Glosariusz

* [Naczynia włosowate]
Małe naczynia krwionośne w miejscach gdzie tętnice przechodzą w żyły. Naczynia włosowate przenoszą tlen oraz substancje odżywcze z tętnic do tkanek, a także zbierają dwutlenek węgla oraz produkty uboczne przemiany i przenoszą je do żył.

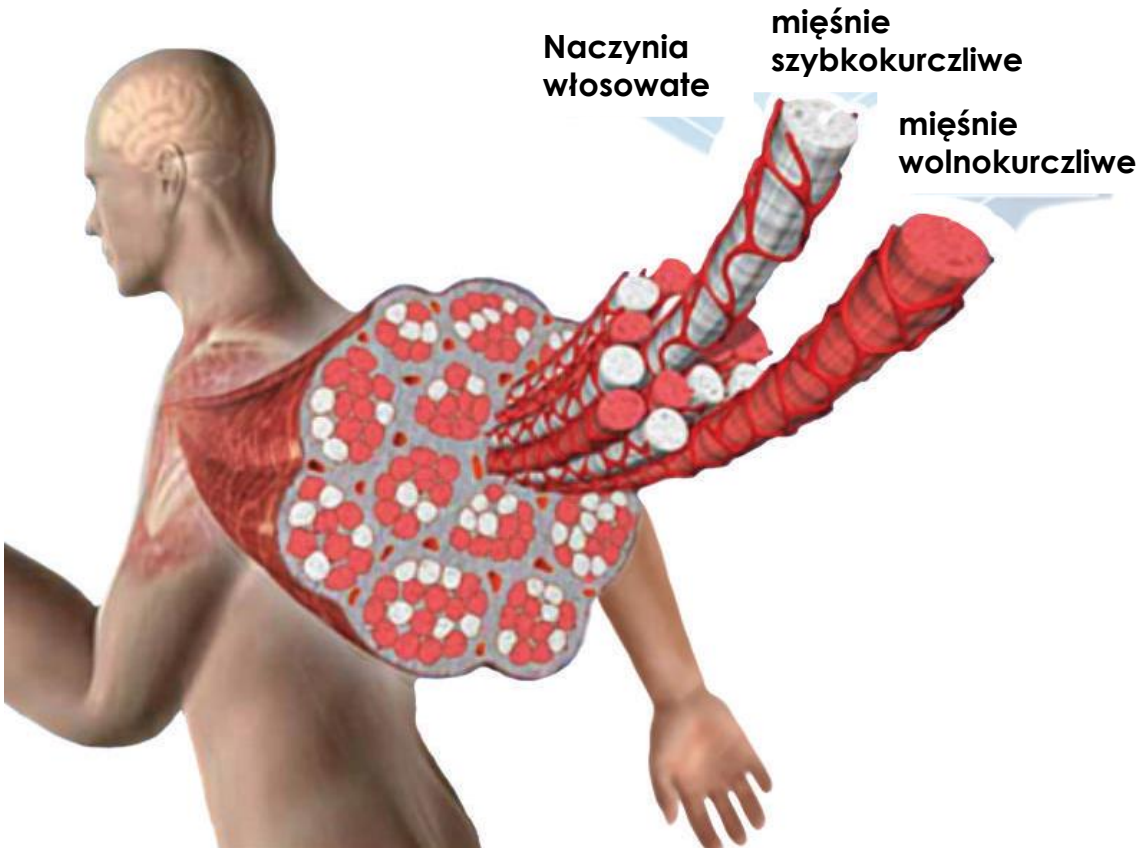


Komórki śródbłonka stają się bardziej miękkie przywracając naczyniom krwionośnym elastyczność.

Naczynia krwionośne twardnieją z wiekiem a ich możliwości transportu krwi słabną. Komórki śródbłonka, które tworzą wewnętrzną warstwę naczyń krwionośnych odgrywają szczególnie ważną rolę w dbaniu o ich zdrowie. Komórki te wytwarzają tlenek azotu (NO)*, który bierze udział w kurczeniu i rozluźnianiu (stopień twardości lub miękkości) ścianek naczyń krwionośnych a także reguluje występujące tam komórki zapalne.

Dane kliniczne pokazują, że regularne treningu przy użyciu KAATSU regenerują i zwiększają ilość komórek śródbłonka naczyń krwionośnych zwiększając produkcję tlenku azotu.

Glosariusz *** Związek azotu wytwarzany w ciele, który pełni różne funkcje. Uważa się, że tlenek azotu jest jedną z substancji w komórkach śródbłonka odpowiedzialnych za rozszerzanie naczyń krwionośnych.**

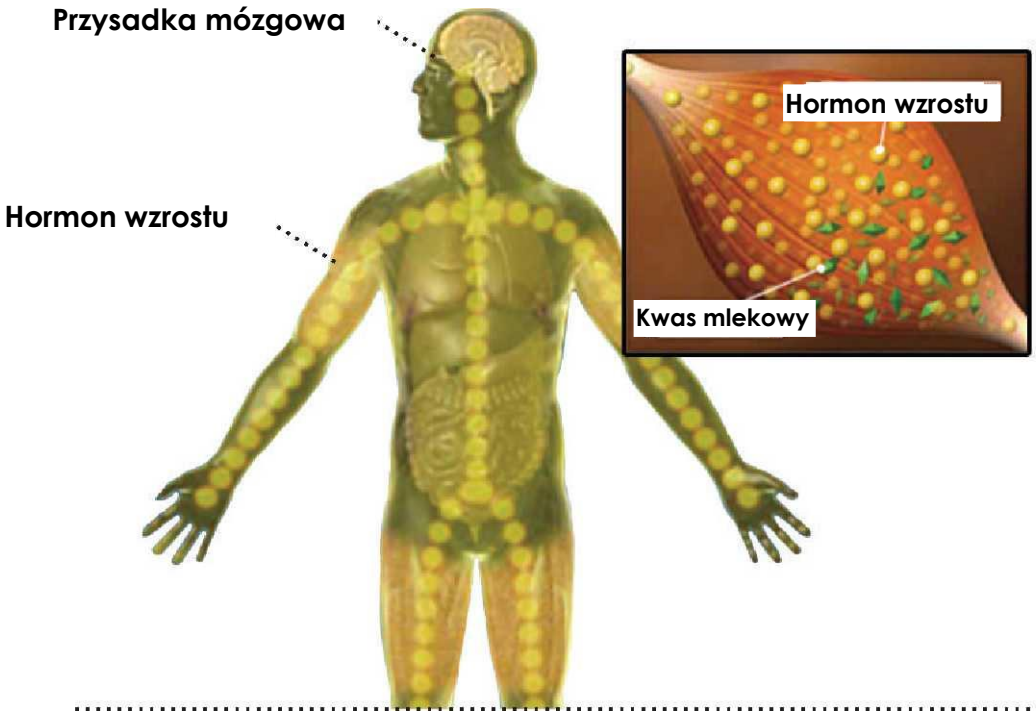


Zarówno szybkokurczliwe jak i wolnokurczliwe włókna mięśniowe mogą być budowane jednocześnie.

Mięśnie można ogólnie podzielić na dwa rodzaje, szybkokorczliwe (*1) i wolnokurczliwe (*2). Zazwyczaj nie można pracować nad oboma rodzajami jednocześnie, ponieważ włókna szybkokurczliwe wymagają treningu o wysokiej intensywności, a z kolei włókna wolnokurczliwe wymagają regularnego treningu na dłuższej przestrzeni czasu i niższej intensywności. W treningu KAATSU, z powodu zastosowania ucisku przepływ krwi jest niewystarczający, przez co we włóknach wolnokurczliwych, które natychmiastowo zaczynają pracować występuje niedobór tlenu. W ten sposób sztucznie wywołuje się stan zazwyczaj osiągany jedynie poprzez trening o wysokiej intensywności.

Dzięki temu nasz mózg uważa, że mięśnie szybkokurczliwe znajdują się pod dużym obciążeniem mimo, że zazwyczaj potrzebowałyby więcej czasu na aktywację. W taki oto sposób, KAATSU umożliwia jednoczesne trenowanie szybko jak i wolnokurczliwych włókien mięśniowych za pomocą lekkiego obciążenia.

Glosariusz • [mięśnie szybkokurczliwe]
Dzięki możliwości natychmiastowego skurczu szybkokurczliwe włókna mięśniowe są odpowiednie dla treningu wymagającego wielkiej siły, są najczęściej wykorzystywane w ćwiczeniach anaerobowych. Włókna szybkokurczliwe łatwo się powiększają i jeśli naszym celem jest zwiększenie masy lub siły należy pracować nad ich wyrzeźbieniem.



Hormon wzrostu jest wydzielany w dużych ilościach aktywując metabolizm.

Kwas mlekowy jest wytwarzany poprzez rozkład cukru wykorzystanego jako źródło energii dla skurczu mięśni w ruchu. Przy wyższej produkcji kwasu mlekowego i jego stężenie we krwi rośnie, nasila się stymulacja rejonów mózgu odpowiedzialnych za wydzielanie hormonów co prowadzi do zwiększonego wydzielania hormonu wzrostu, adrenaliny oraz hormonów anabolicznych.

W trakcie stosowania ucisku stężenie kwasu mlekowego w komórkach mięśniowych wzrasta gwałtownie z powodu ograniczenia krążenia, a receptory mięśniowe (*2) są silnie stymulowane. Sygnały z tych receptorów pobudzają działanie przysadki mózgowej (*3), która wydziela duże ilości hormonu wzrostu oraz innych hormonów. Hormon wzrostu jest niezwykle efektywny a jego wpływ na tkanki wywołuje korzystne efekty.

Glosariusz *[mięśnie wolnokurczliwe]
Zdolność mięśni wolnokurczliwych do ciągłego skurczu jest dobra dla czynności wymagających wytrzymałości i są najczęściej wykorzystywane w ćwiczeniach aerobowych. Mięśnie wolnokurczliwe rosną z trudnością i potrzebują dużo pracy jeśli celem jest zbudowanie lekkości mięśni oraz wytrzymałości.

Opaski KAATSU Air Bands są sprzedawane w zestawie, po 2 na nogi i ręce.
KAATSU Air Bands mają 3 rozmiary, mały, średni i duży dla obu rąk i nóg

KAATSU Aqua Bands to neoprenowe opaski. Opaski na ręce są krótsze i cieńsze od opasek na nogi.

KAATSU NanoAqua Bands to poręczny, przenośny ekran dotykowy ważący 263g, współpracujący z opaskami KAATSU.

Sprzęt KAATSU

KAATSU Master to poręczny, przenośny ekran dotykowy ważący 1134g, w formie stojaka z kółkami idealnego do siłowni, szpitali oraz klinik medycznych, oraz w formie podstawki na stół dla pracy z drużynami, zakładami rehabilitacji oraz personelu wojskowego,