

Zwiększanie pewności siebie oraz możliwości nurka dzięki sprawności mięśniowej

Nurkowaniem jest wspaniałym sposobem zabawy plenerowej. Może ono być również satysfakcjonującą drogą do zwiększenia poczucia dobrobytu. Mimo, iż nurkowanie jest typowo relaksującym doświadczeniem, może ono wymagać większej siły mięśni i wytrzymałości, niż przeciętne codzienne działania.

Wspinanie się po drabinie przez górną krawędź nadburcia, utrzymywanie pozycji stojącej podczas ubierania pełnego sprzętu i chodzenie po piachu w ważącym 19 do 37 kg lub nawet więcej, sprzęcie nurkowym, wymaga znacznego wysiłku. Wyzwania te zwiększają ryzyko urazu, nawet w większym stopniu, jeżeli sprawność nurka jest mniejsza od optymalnej. Nurkowanie jest wspaniałym przykładem życiowej aktywności, ulubionej przez pełne spektrum wiekowe społeczeństwa. Jednakże, pozornie naturalna siła, zręczność i prężność młodości, mogą z wiekiem ulec zmniejszeniu, czyniąc zadania bardziej męczącymi. Dobre wieści są takie, że skuteczne programy ćwiczeń mogą spowolnić i, w niektórych przypadkach, nawet odwrócić związane z wiekiem zaniki (Macaluso i De Vito, 2004). Siła mięśni i wytrzymałość są dwoma z pięciu podstawowych elementów sprawności.

Wytrzymałość naczyniowo-sercowa, budowa ciała i elastyczność są pozostałymi elementami. Do dobrze zrównoważonego programu usprawniającego powinno być włączonych wszystkich pięć obszarów. Celem tego artykułu jest bezpośrednio powiązanie sprawności mięśniowej z nurkowaniem i podanie kilku praktycznych przykładów, jak utrzymać lub zwiększyć swoje możliwości nurkowania.

Podstawy treningu siłowego

Odpowiednia sprawność mięśniowa pozwala na przeprowadzanie wszelkich działań, włączając nurkowanie, z większą łatwością. Wyższy poziom sprawności przygotowuje cię do często zmieniających się wymogów występujących w warunkach dynamicznego nurkowania. Zwiększona sprawność mięśniowa poprawi twoją samowystarczalność i może wzmocnić lub pomóc ocenić twoje zaufanie do zdolności nurkowania.

Podczas opracowywania programu treningu siłowego, uwzględnij trzy kluczowe komponenty: stopniowe przeciążanie, specyficzność oraz odpoczynek. Zwrócenie uwagi na każdy z nich, pomoże zapewnić bezpieczny i skuteczny program sprawności mięśniowej.

Przeciążenie jest stanem, w którym mięśnie są ćwiczone poza ich bieżącą normalną strefą działania. Przeciążanie dokonywane jest przez zastosowanie podczas ćwiczeń obciążenia lub oporów. Organizm adaptuje się do tych zmian dosyć szybko więc, aby utrzymać efekt treningu, intensywność należy zwiększać wraz ze wzrostem siły. Proces ten jest znany jako stopniowe przeciążanie.

Używaj stopniowego przeciążania ostrożnie. Powszechnym jest, że ćwiczący zbyt wcześnie wchodzą w programy siłowe, często wywołując nadmierną bolesność mięśni lub nawet uraz. Takie wyniki mogą zachęcić do zarzucenia ćwiczeń. Zmiany stylu życia powinny być stopniowe, jak również trwałe. Odpowiednia progresja ćwiczenia zwiększa pożądane rezultaty i zmniejsza prawdopodobieństwo urazu.

Specyficzność odnosi się do uzyskania największego efektu ćwiczeń w rzeczywistości zaangażowanych grupach mięśniowych i ruchach. Mimo, iż istnieje pewien efekt uboczny, największa poprawa występuje w tym, co jest ćwiczone. Na przykład, ogólną sprawność biegacza poprawia się przez bieganie, lecz największe osiągi występują właśnie przy bieganiu. Nurkowie powinni więc trenować mięśnie, na których najbardziej muszą polegać przy czynnościach związanych z nurkowaniem. Obejmują one grupy mięśniowe pleców, nóg, ramion i brzucha.

Odpoczynek jest ważną częścią programu treningu siłowego. Pozwala on organizmowi na regenerację i optymalizuje przemodelowanie mięśni. Najlepszą strategią jest unikanie treningu tych samych grup mięśni w kolejnych dniach lub gdy bolą. Skupienie się na ćwiczeniach górnych części ciała jednego dnia, dolnych części następnego jest jedną z opcji dla tych, którzy chcą uczestniczyć w codziennych treningach. Ignorowanie komponentu odpoczynku nie pozwoli ci na maksymalizowanie korzyści wykonywanego programu i może prowadzić do urazów z przetrenowania oraz komplikacji.

Wskazówki

Wskazówki dla treningu siłowego różnią się w zależności od poziomu sprawności i doświadczenia osobnika. Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek programu ćwiczeń, osoby powinny przejść badania fizyczne. American College of Sports Medicine (ACSM, amerykańskie Kolegium Medycyny Sportowej) zaleca (dla zdrowych osób dorosłych, bez przeciwwskazań do ćwiczeń) trenować 8 do 10 ćwiczeń dla głównych grup mięśniowych: ramiona, barki, klatka piersiowa, brzuch, nogi, biodra i plecy (wytyczne ACSM, 2001).

Ćwiczenia te należy przeprowadzać dwa do trzech razy w tygodniu. Opór (obciążenie) obejmuje dwa typy bodźców, które umieszczają dodatkowe obciążenie na mięśnie. Podciąganie się lub 'pompki' mogłyby być przykładami stawiania oporu ciężarem ciała. Każde ćwiczenie i związany z nim opór będą na ogół wybierane tak, aby pozwolić na maksymalnie 8 do 12 powtórzeń ('repet' w mowie siłowni) przed uczuciem zmęczenia. Skupienie na wzrastającej sile mięśniowej, pociągnięciu większych obciążeń i stosunkowo mniej powtórzeń (6-8).

Skupienie na wytrzymałości mięśniowej, posłuży się nieco mniejszymi obciążeniami i większą ilością powtórzeń (12-15). Aby zbudować podstawy, zaleca się rozpocząć z obciążeniami, które pozwalają na 12 lub więcej powtórzeń. Dana sesja treningowa często użyje trzech zestawów docelowych ilości powtórzeń; każdy zestaw jest oddzielony okresem odpoczynku dla tej konkretnej grupy mięśni. Ilość powtórzeń i opór powinny być regulowane w miarę, jak ćwiczenia stają się bardziej przystępne, a wysiłek łatwiejszy. Początkowy opór powinien być zachowawczy, gdyż uczysz się prawidłowych ruchów w ćwiczeniach. Powinieneś móc wykonać swoją docelową ilość powtórzeń i zestawów bez nadmiernego nadwyrężania i dyskomfortu. Optymalny opór będzie inny dla każdej osoby i czynności.

Opór powinien pozwolić na wykonanie każdej żądanej ilości powtórzeń, lecz pozostawać wyzywającym. Niewyjaśnione obniżenie zdolności radzenia sobie z danym oporem mogłoby wskazywać na przetrenowanie. Należy być świadomym tego i przystosować rytmy swojego ciała do wysiłku treningowego.

Ćwiczenia charakterystyczne dla nurkowania

Programy treningu siłowego mogą włączyć szeroką gamę specyficznych ćwiczeń. Podajemy tu trzy przykłady z pewnym objaśnieniem, jak mogą one wpłynąć na możliwości nurkowania. Wzmacnianie siły może zwiększyć twoje zaufanie do radzenia sobie ze sprzętem nurkowym. Myślenie, jak specyficzne ćwiczenia odnoszą się do twego nurkowania może zapewnić motywację podczas treningów.

Przysiady

Utrzymywanie postawy stojącej z pełnym sprzętem nurkowym może być wyzywające, zwłaszcza na kołyszącej się łodzi lub przy trudnym dostępie z brzegu. Reżim ćwiczeń wstawania z krzesła i ponownego siadania uczyni taki wysiłek łatwiejszym. Rozpocznij od siedzenia na solidnym krześle i podniesienia się z prostymi plecami.

Zacznij od 10 powtórzeń. Wykonuj to dwa razy tygodniowo lub do czasu, aż nie będzie to dłużej wyzwaniem. Teraz stopnij to do trzech razy tygodniowo lub wprowadź obciążniki i/lub usuń krzesło. Użyj ręcznych hantli, nawet ciężarków nurkowych, jeżeli bardziej wygodne, aby dodać oporu.

Wiosłowanie w skłonie

Mięśnie pleców i ramion są obciążone głównie podczas wspinania się po drabince nurkowej lub podczas unoszenia różnych elementów sprzętu nurkowego. Szereg skłonów wymierzony jest w te grupy mięśni. Umieść stopy rozsunięte nieco szerzej, niż szerokość ramion. Powinny one być zgięte w kolanach i w pasie, pozwalając na poruszanie górną połową ciała nad stopami. W trakcie ćwiczenia, plecy muszą pozostawać proste. Ciężarki będą trzymane w dłoniach bezpośrednio pod klatką piersiową. Przyciągasz ciężarki do swojej klatki piersiowej i opuszczasz z powrotem w dół, do pozycji początkowej w powolny, kontrolowany sposób.

Wiosłowanie do góry Podczas unoszenia sprzętu nurkowego mobilizowane są barki i ramiona. Stawy barkowe i łokciowe są obszarami związanymi z urazami nadmiernego używania.

Jeżeli nie nawykłeś do podnoszenia ciężkiego sprzętu z wyjątkiem wycieczek nurkowych, bolesność może być mylna z objawami innych problemów związanych z nurkowaniem. Trenowanie tych obszarów zwiększy siłę mięśni w twoich ramionach. Stań z ramionami przy bokach i stopami nieco szerzej, niż ramiona.

Podciągnij ciężarki z przodu ciała do swoich ramion, utrzymując łokcie wyżej, niż dłonie. Powoli opuść ciężarki do pozycji początkowej i wykonaj odpowiednią ilość powtórzeń.

Wniosek

Nurkowanie wymaga odpowiedniego planowania i konserwacji sprzętu. Twoje ciało jest najważniejszym elementem sprzętu i wymaga inwestowania. Zapewnienie odpowiedniej siły mięśniowej ma istotne znaczenie w przygotowaniu do bezpiecznego nurkowania. Zrozumienie procesu i korzyści wynikających z rozwinięcia siły może pomóc w przygotowaniu cię do fizycznych wyzwań nurkowania.

Planowanie sprawności jest jak planowanie nurkowania. Ustanów program działań i realizuj go, w celu uzyskania najlepszych wyników. Rozpocznij od łatwych czynności i postępuj, jak na to pozwalają twoje możliwości. Aby uniknąć przetrenowania lub urazu, zwracaj uwagę na rytmy swojego ciała. Planuj swoje ćwiczenia i ćwicz zgodnie ze swoim planem. Zwiększ swoją siłę i wzmocnij zdolność nurkowania.

Fizjologia rozwoju mięśni

Regularne treningi siłowe utrzymują masę mięśni, masę kości, tkanki łącznej i rozszerzają zakres działań, w których możesz wygodnie uczestniczyć. Zwiększona siła może zwiększyć jakość doznań twego nurkowania.

Ponad 600 tysięcy mięśni w ciele ludzkim daje około 50-50 procent całkowitego ciężaru ciała. Podstawowymi funkcjami mięśni szkieletowych są ruch, utrzymywanie postawy oraz funkcje oddechowe.

Skurcze mięśni wywołują złożone ciągi zdarzeń. W centralnym systemie nerwowym generowane są impulsy elektryczne, stymulujące nadejście dobrowolnych skurczy mięśni. Proteiny w włóknach mięśnia przyciągają się do siebie, powodując jego skrócenie. Skracanie mięśnia tworzy siłę skurczenia. Proces ten jest kontynuowany, dopóki nie wyczerpie się źródło energii lub zaniknie stymulacja. Bez odpowiedniej energii skurcz mięśnia nie jest dłużej możliwy, co skutkuje jego zmęczeniem. Trening siłowy zwiększa zdolność osoby do wysiłku, opóźniając pojawienie się zmęczenia dla danego wysiłku.

Terminy/ Definicje

Przetrenowanie - nadmierne przeciążenie mięśnia bez odpowiedniego odpoczynku, skutkujące zmniejszonymi możliwościami i/lub urazem.

Progresywne przeciążanie - progresywnie zwiększany opór/ obciążenie, w celu zapewnienia ciągłej reakcji treningu, w miarę poprawy zdolności i możliwości.

Specyficzność - uzyskanie największego efektu ćwiczeń w rzeczywiście zaangażowanych grupach mięśniowych i ruchach.

Trening oporowy - zmuszanie się do wysiłku działając przeciw sile takiej jak grawitacja, woda, swobodny ciężar, maszyny, pasy lub ciężar ciała, w celu zwiększenia sprawności mięśnia.

Powtórzenia (repetycje) - ilość ćwiczeń wykonywanych bez odpoczynku.

Zestawy - grupy powtórzeń Wytrzymałość mięśniowa - zdolność mięśni do przeprowadzania skurczy (powtarzalnie lub ciągle) w czasie.

Siła mięśniowa - maksymalna siła, którą może wytworzyć mięsień lub grupa mięśni.

Rekrutacja mięśniowa - włókna mięśnia są pobudzane do sprostanania/ przewyciężenia danego oporu/ obciążenia. Wytwarzanie siły jest zwiększane z dodatkową rekrutacją, aż do granicy siły mięśniowej.

Informacje o autorach

Jaime B. Adams, MS uzyskał stopień naukowy z fizjologii ćwiczeń i doświadczenie zdobywał, jako instruktor nurkowania oraz osobisty trener. Został umieszczony w Centrum medycyny i fizjologii środowiskowej przy centrum medycznym Uniwersytetu Duke'a, Durham, Północna Karolina, jako stażysta badawczy w lecie 2005.

Dr Neal W. Pollock, fizjolog badacz w Centrum Duke'a dla medycyny hiperbarycznej i fizjologii środowiskowej, przy centrum medycznym Uniwersytetu Duke'a.