
10

Formy treningu fizycznego

Głównym zadaniem treningów w medycynie estetycznej jest uzyskanie pożądanego zgodnego ze współczesnymi kanonami estetyki, wyglądu. W przypadku nadwagi i otyłości jest to także związane z korzyścią zdrowotną.

10.1. Trening siłowy i trening kulturystyczny

Ćwiczenia siłowe i kulturystyczne mają najczęściej charakter treningu anaerobowego. Jego istotą jest wielokrotne powtarzanie określonych ruchów, w których skurcz mięśni ma przełamywać opór. W rezultacie ćwiczeń dochodzi do przerostu określonych grup mięśni oraz zmian proporcji włókien białych i czerwonych. Tak trenowane grupy mięśni znacznie zwiększają swoją maksymalną siłę skurczu. Jeśli celem treningu jest uzyskanie odpowiedniej rzeźby mięśniowej (kulturystyka), należy również maksymalnie zredukować tkankę tłuszczową w ćwiczonych strukturach ciała.

W czasie treningu tego typu niekorzystne jest nadmierne zakwaszenie mięśni, dlatego zazwyczaj ćwiczenia anaerobowe przeplata się ćwiczeniami aerobowymi. Zwykle między kolejnymi dniami treningów anaerobowych przeprowadza się również treningi aerobowe. Tak opracowany schemat ćwiczeń minimalizuje ryzyko nadmiernego zakwaszenia mięśni.

10.2. Treningi aerobowe (tlenowe)

Większość treningów stosowanych w medycynie estetycznej stanowią treningi tlenowe. Ich istotą jest takie prowadzenie ćwiczenia, aby nie doszło do przekroczenia progu beztlenowego. Kolejne treningi, przez poprawę mechanizmów odpowiedzialnych za odżywienie mięśni, zwiększają maksymalny $\dot{V}O_2$ max, przesuając granicę progu beztlenowego.

10.3. Trening wytrzymałościowy

Zadaniem treningu wytrzymałościowego jest poprawa wszystkich funkcji organizmu odpowiedzialnych za optymalny przebieg procesów odżywiania i dotleniania tkanek w czasie wysiłku fizycznego. Warunkują one zdolność do długotrwałego wysiłku fizycznego serca, układu naczyniowego i układu oddechowego oraz poprawiają zdolność transportu tlenu przez krew. Szczególnie wytrzymałościowy trening sportowy ma za zadanie zwiększenie zdolności do długotrwałego wysiłku fizycznego, który nie powoduje zakwaszenia tkanek. W czasie kolejnych dni stosowania tego treningu obserwuje się usprawnienie tych funkcji, co wyraża się zdolnością do coraz dłuższego wysiłku fizycznego w granicach dopuszczalnego progu częstości skurczów serca (75% HR max). Po dłuższym czasie w wyniku treningu wytrzymałościowego dochodzi do przebudowy tkanki mięśniowej zaangażowanej w ćwiczenia (zmienia się stosunek włókien czerwonych do białych) oraz jej przerostu. Proces ten jest jednak mniej nasilony niż w przypadku treningu siłowego. Rezultaty tego treningu są jednoznacznie korzystne dla stanu zdrowia, chociaż całkowite jego zaniechanie po wieloletnich ćwiczeniach może prowadzić do powstania zaburzeń metabolicznych, nadwagi lub otyłości. Istotny jest też problem tzw. serca sportowca, kiedy to na skutek przerostu mięśnia sercowego w wyniku wieloletnich treningów serce w spoczynku pracuje wolniej, gdyż pozwala na to większa siła skurczu przerośniętego mięśnia lewej komory serca. Negatywne konsekwencje zaprzestania treningów przy tak wytrenowanym sercu są przedmiotem badań kardiologicznych oraz medycyny sportu.

10.4. Treningi wyszczuplające

Trening zalecany przez specjalistów medycyny estetycznej ma pomagać w uzyskaniu lub utrzymaniu szczupłej i harmonijnej sylwetki. Niezależnie

od mody i gustów obiektywnym wykładnikiem prawidłowej masy ciała jest BMI wynoszący niewiele ponad 20 kg/m^2 . W żadnym razie BMI nie powinno przekraczać 25 kg/m^2 . Osiągnięciu tego celu sprzyja zachowanie właściwej diety oraz aktywny tryb życia.

Niewłaściwy tryb życia i inne czynniki powodują, że w różnych okresach życia człowieka pojawia się problem nadwagi lub otyłości. Odpowiedzią na te problemy może być podjęcie treningu oraz zmiana nawyków życiowych i żywieniowych. Istotą treningów stosowanych w celu redukcji nadwagi jest 60-minutowy wysiłek fizyczny aerobowy, który zapewnia odpowiednie utlenienie i odżywienie tkanek, nie doprowadzając do długu tlenowego. Obiektywnym parametrem pomiarowym jest utrzymanie się częstości skurczów serca w granicach 75% HR max. Konieczna do pracy mięśni energia pochodzi początkowo z glikogenu zawartego w mięśniach i wątrobie, a następnie stopniowo z przemian, jakim podlegają kwasy tłuszczowe. W czasie kolejnych systematycznych treningów wzrasta $\dot{V}O_2 \text{ max}$, przesuwając próg beztlenowy i mleczanowy oraz zwiększając możliwą intensywność treningu. Medycyna estetyczna przejęła liczne formy treningu sportowego służące utrzymaniu prawidłowej masy i budowaniu pożądanego sylwetki ciała. Treningi te są jednak mniej intensywne niż treningi sportowe i mają na celu uzyskanie pożądanego efektu estetycznego, a nie wzmocnienie określonych grup mięśni. Dla potrzeb medycyny estetycznej można wykorzystać praktycznie każdą formę wysiłku fizycznego stosowaną w treningu sportowym (pływanie, wiosłowanie, gry zespołowe itp.). Najbardziej popularne i modne są: gimnastyka (aerobik), bieg (jogging), jazda na rowerze stacjonarnym (spinning), szybki wymuszony marsz na orbitreku lub stepperze oraz specyficzny marsz w terenie z kijkami narciarskimi (nordic walking). W celu ćwiczenia określonych grup mięśni można korzystać z urządzeń stacjonarnych w siłowniach.

| Aerobik

Aerobik, jako połączenie gimnastyki z atrakcyjną, rytmiczną muzyką, został opracowany w latach 70. ubiegłego wieku. Jego głównym zadaniem była poprawa wydolności krążeniowo-oddechowej u amerykańskich lotników i kosmonautów. Wytrenowany organizm, dzięki wzrostowi $\dot{V}O_2 \text{ max}$, lepiej znosił ekstremalne warunki tlenowe. Później aerobik został zaadaptowany do potrzeb szkolnych, w celu uatrakcyjnienia lekcji wychowania fizycznego, i w końcu zyskał rozgłos światowy. Trening trwa ok. 60 minut i jest realizowany według stałego scenariusza: 10-minutowa rozgrzewka, 20-minutowe ćwiczenia dynamiczne, 20-minutowe ćwiczenia statyczne i 10-minutowy relaks. Odmianą tego treningu jest aerobik w wodzie, gdzie istotnym dodatkowym obciążeniem jest opór wody.

Jogging

Jogging jest to bieg z prędkością 7–9 km/godzinę, trwający 45–60 minut. Obiektywną granicą intensywności biegu jest HR, który powinien się mieścić w granicach 70–80% HR max. W praktyce subiektywną granicą prędkości biegu, której nie należy przekraczać, wyznacza pojawienie się uczucia duszności. W czasie kolejnych treningów, w związku ze wzrostem $\dot{V}O_2$ max, tolerancja tej formy wysiłku systematycznie się poprawia, a nasilenie metabolizmu kwasów tłuszczowych powoduje utratę masy ciała.

Spinning

Spinning jest to bardzo popularna forma ćwiczeń na rowerze stacjonarnym (cykloergometrze), wykonywanych najczęściej w grupie, pod kontrolą trenera. Ćwiczący pedałują z określoną prędkością, w rytm muzyki, wykonując jednocześnie inicjowane przez trenera ćwiczenia. Granicą stopnia wysiłku jest, jak zwykle w ćwiczeniach aerobowych, tętno, które powinno wynosić do 75% HR max. Trening trwa zwykle ok. 45 minut, a wydatek energetyczny przy tego rodzaju obciążeniu wynosi 500–800 kcal.

Marsz na stepperze lub orbitreku

Stepper jest urządzeniem wymuszającym ruchy kończyn imitujące marsz po schodach z określoną prędkością, limitowaną głównie wielkością tętna, które nie powinno przekraczać 75% HR max. Ćwiczenia angażują głównie mięśnie obręczy biodrowej, kończyn dolnych i jamy brzusznej. Marsz na stepperze redukuje niepożądaną tkankę tłuszczową w tych okolicach oraz dynamizuje drenaż żyłno-limfatyczny ud i podudzi.

Orbitrek wymusza dodatkowo ruchy ramion i obręczy barkowej. Pożądane rezultaty, w postaci wydatku energetycznego i zaangażowania określonych grup mięśni, są w tym przypadku znacznie większe. Ćwiczenia na stepperze i orbitreku mogą być prowadzone w grupach lub indywidualnie, także w warunkach domowych. Optymalny czas tych ćwiczeń to ok. 45 minut.

Marsz norweski (*nordic walking*)

Istotą tej formy treningu jest marsz w naturalnym terenie ze specjalnymi kijkami. Jego zasady zostały opracowane na początku ubiegłego wieku w Finlandii dla potrzeb treningu narciarzy biegowych w okresie, kiedy nie ma śniegu. Specjalne kijki są kombinacją kijków używanych przez narciarzy biegowych i kijków stosowanych w trekkingu, przez wyczynowych turystów górskich. Tempo i czas trwania marszu norweskiego są w zasadzie dowolne, limitowane jedynie stopniem wytrenowania i wydolnością krążeniowo-od-

dechową. Częstość skurczów serca nie powinna przekraczać 75% HR max, a w praktyce granicę wysiłku wyznacza wystąpienie duszności i kołatania serca. Marsz norweski daje, w porównaniu ze zwykłym marszem, liczne dodatkowe korzyści. Towarzyszy mu znacznie większy wydatek energetyczny. W większym stopniu mobilizuje do pracy stawy i mięśnie górnej połowy ciała. Wpływa też w korzystny sposób na krążenie tętnicze i drenaż żyłno-limfatyczny. Marsz norweski jest w ostatnich latach jedną z najszybciej rozpowszechniających się w świecie form wysiłku fizycznego, sprzyjającą nie tylko zwiększeniu wydolności fizycznej, ale także budowaniu atrakcyjnej sylwetki ciała.

10.5. Trening interwałowy HIIT

Trening interwałowy HIIT (*high intensity interval training*) jest specjalną formą wysiłku fizycznego sprzyjającą uzyskaniu poprawy wydolności krążeniowo-oddechowej, a przede wszystkim – redukcji nadmiaru tkanki tłuszczowej.

Trening HIIT jest dosyć krótki – nie powinien przekraczać 20 minut. Po kilkuminutowej rozgrzewce ćwiczący wykonuje najpierw 30-sekundowy trucht, a następnie przechodzi do maksymalnie szybkiego sprintu, którego granicą jest zadyszka i który nie powinien trwać dłużej niż 30–40 sekund. Po sprincie ćwiczący przechodzi ponownie do 30–40-sekundowego truchtu, aż do wyrównania oddechu. I tak fazy sprintu i truchtu należy powtarzać co najmniej 7–10 razy, w ciągu ok. 10 minut. Trening kończy 5-minutowa faza gimnastyki rozluźniająco-relaksującej o dosyć dowolnym przebiegu. W przypadku treningu HIIT można stosować różne formy wysiłku, takie jak jazda na rowerze treningowym, bieżnia ruchoma itp. Za najbardziej korzystny uznaje się jednak trening w terenie.

Istotnym celem treningu HIIT, oprócz zwiększenia wydolności fizycznej i krążeniowo-oddechowej (po kolejnych treningach obserwuje się znaczący wzrost $\dot{V}O_2$ max), jest stymulacja metabolizmu kwasów tłuszczowych. Jest on nie tylko bardziej nasilony niż w przypadku innych treningów aerobowych, ale to nasilenie trwa jeszcze kilka godzin po treningu HIIT, a niekiedy przez całą dobę. Dlatego ta forma treningu jest często preferowana w terapii nadwagi i otyłości. Wiąże się to jednak z pewnymi ograniczeniami. W czasie tego treningu bowiem, szczególnie w fazie sprintu, przekraczana jest często granica wzrostu tętna powyżej 75% HR max. Do HIIT można zatem kwalifikować jedynie osoby z dobrym stanem układu krążenia, ustabilizowanym ciśnieniem tętniczym oraz bez cech choroby niedokrwiennej serca. Najlepszą formą kwalifikacji jest badanie lekarskie połączone z próbą wysiłkową EKG.