

STRESZCZENIE

WPLYW TRENINGU NORDIC WALKING NA SPRAWNOŚĆ PSYCHOFIZYCZNĄ MĘŻCZYŹN Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA

Słowa kluczowe: trening fizyczny, niewydolność serca, Nordic Walking, sprawność fizyczna, wydolność fizyczna

Niewydolność serca (NS) jest jednym z istotnych problemów dzisiejszej kardiologii. Stanowi o tym przede wszystkim wysoka zapadalność i śmiertelność wśród rosnącej populacji osób starszych. NS wpływa negatywnie na podstawowe sfery życia, co w bezpośredni sposób przekłada się na obniżenie jakości życia pacjentów. Wykazano, że miopatia mięśni szkieletowych oraz pobudzenie ergoreceptorów odgrywają kluczową rolę w progresji NS. Wyniki licznych badań jednoznacznie dowiodły, że odpowiednio dobrany trening fizyczny poprawia tolerancję wysiłku, ogólną sprawność ruchową, jakość życia oraz zmniejsza liczbę hospitalizacji z przyczyn NS. Udowodniono również, że trening o wysokiej intensywności ma lepszy wpływ na układ krążenia niż trening o niskiej lub średniej intensywności. Regularne uprawianie Nordic Walking (NW) wywołuje korzystne zmiany parametrów hemodynamicznych. W świetle przedstawionych badań, interwałowy trening o wysokiej intensywności metodą Nordic Walking wydaje się być obiecującym sposobem na usprawnianie pacjentów z niewydolnością serca.

Cel badań:

Ocena wpływu interwałowego treningu Nordic Walking na sprawność psychofizyczną mężczyzn z niewydolnością serca.

Hipotezy:

1. Interwałowy trening Nordic Walking zwiększa sprawność oraz wydolność fizyczną mężczyzn z niewydolnością serca.
2. Interwałowy trening Nordic Walking wpływa, na jakość życia chorych z niewydolnością serca.

3. Technika marszu Nordic Walking zapewnia wyższą intensywność ćwiczeń aerobowych oraz silniejszą odpowiedź układu sercowo – oddechowego, w odniesieniu do tradycyjnego marszu.
4. Interwałowy trening Nordic Walking jest bezpieczną metodą rehabilitacji chorych ze stabilną niewydolnością serca.

Material i metody badawcze:

Do projektu w sposób celowy zostało włączonych 41 mężczyzn ze stabilną skurczową NS (NYHA I-III). Podzieleni zostali na dwie grupy: badaną (n=21, wiek 61±9, LVEF 30±8%) oraz kontrolną (n=20, wiek 66±8, LVEF 33±8%).

W obu grupach przeprowadzono badania (*pre*) w celu ustalenia wyjściowych parametrów. W grupie badanej były to Senior Fitness Test (SFT), próba spiroergometryczna na bieżni ruchomej (CPX) oraz kwestionariusz jakości życia Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). W grupie kontrolnej wykonano SFT oraz MLHFQ z pominięciem próby CPX. Z grupy badanej wybrano losowo 12 osób, które zostały dodatkowo poddane dwóm próbą wysiłkowym na bieżni ruchomej z wykorzystaniem techniki Nordic Walking oraz swobodnego marszu.

Grupa badana przeszła 12-tygodniowy program treningu wytrzymałościowego prowadzonego w systemie interwałowym z wykorzystaniem techniki NW. W tym czasie grupa kontrolna nie była poddana żadnym procedurom.

Od razu po zakończonym procesie treningowym, obie grupy zostały poddane ponownym badaniom *post*. Pierwsze badanie *follow-up* wykonano po 12 tygodniach od badania *post*. Ostatnie badanie *follow-up* w grupie badanej było przeprowadzone po 12 miesiącach od badania *post*.

Wyniki:

Reakcje hemodynamiczne na dawkowany wysiłek fizyczny, mierzone przy pomocy monitorów pracy serca, kształtowały się na bezpiecznych poziomach, zarówno w trakcie zajęć terenowych, jak również podczas porób w pracowni. Wszystkie 36 sesji treningowych odbyło się bez zaostżeń stanu zdrowia i dekompensacji układu krążenia. W porównaniu standardowego marszu i chodu NW na bieżni ruchomej odnotowano znaczny wzrost VE i RER przy niewielkim wzroście HR podczas korzystania z techniki NW.

W grupie badanej odnotowano wzrost szczytowego zużycia tlenu (peakVO_2) o 2,28 (*post*) i 2,42 (*follow-up 1*). W teście SFT uzyskano wyraźną poprawę we wszystkich zadaniach oprócz „wstań i idź”. Średni dystans w 6-minutowym teście korytarzowym (6MTK) uległ wydłużeniu w badaniu *post* o 95m (21%) oraz o 77m (17%) w *follow-up*, w porównaniu do badania *pre*.

Poziom jakości życia poprawił się niemal o połowę (z 32 punktów na 18 w badaniu *post*). W badaniu kontrolnym po 3 miesiącach (*follow-up*) wynik MLHFQ utrzymał się na podobnym poziomie.

Wnioski:

Po przeprowadzeniu 12-tygodniowego interwałowego treningu o wysokiej intensywności metodą NW, u osób z grupy badanej, doszło do zwiększenia wydolności fizycznej – wzrostu peakVO_2 , dystansu marszu w 6MTK. Widoczna jest również poprawa ogólnej sprawności ruchowej w zadaniach SFT a także wzrost jakości życia zmierzonej MLHFQ. Poprawa sprawności fizycznej oraz jakości życia utrzymywała się przez kolejne 3 miesiące po zakończeniu programu treningowego. Wykazano, że ta forma treningu jest bezpieczna i dobrze tolerowana przez osoby z NS. Poprawna technika marszu NW pozwala osiągnąć wyższe parametry hemodynamiczne bez nadmiernego wzrostu odczuwanej duszności i zmęczenia.