

STRESZCZENIE

Celem badań była ocena wpływu systematycznej aktywności fizycznej w postaci treningu kolarskiego w jeździe tandemowej na wskaźniki charakteryzujące adaptację psychofizyczną oraz zdrowie u osób niedowidzących oraz prawidłowo widzących.

Do badań włączono 42 osoby: niedowidzących N (n=13) oraz prawidłowo widzących P (n=16) sportowców trenujących kolarstwo tandemowe oraz nietrenujących niedowidzących NT (n=13) w średnim wieku odpowiednio dla N=41 lat, P=37 lat oraz NT=45 lat. We wszystkich badanych grupach przeprowadzono pomiary antropometryczne, oszacowano maksymalny pobór tlenu (VO_{2max}) metodą PWC170, oceniono zdolność do krótkotrwałych wysiłków o maksymalnej intensywności na podstawie testu Quebec oraz wykonano oznaczenia biochemiczne (profil lipidowy, stężenie glukozy, kreatyniny, żelaza, białka CRP). Pomiary wskaźników hemodynamicznych układu krążenia w spoczynku i podczas wysiłku testowego wykonano metodą kardiografii impedancyjnej (ICG). Przeprowadzono ocenę aktywności fizycznej (kwestionariusz IPAQ) oraz ocenę jakości życia (kwestionariusze WHO-Quality of Life, Stowarzyszenia Retina AMD Polska oraz National Eye Institute). Trening fizyczny dla grup N i P prowadzony był przez okres 7 miesięcy. Po okresie treningowym przeprowadzono badania kontrolne (K). W przypadku grupy NT badania wykonano jednorazowo.

W efekcie treningu fizycznego w grupie N odnotowano zmniejszenie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej o 1,2% oraz zwiększenie beztłuszczowej masy ciała o 1,3%. Stwierdzono znamienne poprawę wydolności wysiłkowej: zwiększenie VO_{2max} z 2,8 L/min do 3,3 L/min, tj. 18%, zmniejszenie spoczynkowych wartości częstości skurczów serca (HR) o 6 u/min (8,4%), zwiększenie spoczynkowej objętości wyrzutowej (SV) o 21,4 ml (19,3%) oraz pojemności minutowej (CO) o 0,9 L/min (12,5%). Istotnie statystycznie zmiany zaobserwowano w przypadku szczytowych wartości SVR (zmniejszenie o 53,2 PRU – 16,1%).

W badaniu kontrolnym w grupie prawidłowo widzących kolarzy (P) zaobserwowano zmniejszenie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej o 1,3%, zwiększenie beztłuszczowej masy ciała o 1,3%. Wśród oznaczanych wskaźników hemodynamicznych zaobserwowano zwiększenie spoczynkowych wartości SV o 37,8 ml (32,4%), EF o 19,4 % (28,8%) oraz skurczowego ciśnienia tętniczego SBP o 11,2 mm Hg (8,3 %). Nie zaobserwowano znamiennego wpływu prowadzonego treningu na maksymalny pobór tlenu, ale wykazano korzystny wpływ na zdolność do wykonania wysiłków krótkotrwałych o maksymalnej intensywności, wyrażający się zwiększeniem mocy średniej o 16% oraz mocy maksymalnej o 9%.

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie zmian w zakresie ocenianych wskaźników biochemicznych pod wpływem treningu.

Kawelka Anna Helina