



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 84

Type: **Prezentacja ustna**

Porównanie wpływu zabiegów kriostymulacji ogólnoustrojowej i sauny fińskiej na zmiany powysiłkowe w surowicy krwi sportowców

Saturday 1 October 2022 14:00 (15 minutes)

Od kilkunastu lat pojawiają się doniesienia dotyczące możliwości zastosowania metody różnicowej kalorymetrii skaningowej (DSC) w różnych obszarach diagnostyki medycznej i medycyny sportowej w oparciu o profile termicznych zmian pojemności cieplnej osocza/surowicy krwi. W tej pracy, poprzez śledzenie przebiegu procesu termicznej denaturacji białek zawartych w surowicy krwi podjęto próbę oceny efektów stosowania przez sportowców zabiegów termicznych jako wspomaganie treningu sportowego.

Próbki surowicy uzyskano z krwi 10 sportowców (3 kobiet i 7 mężczyzn) trenujących biegi narciarskie. Krew została pobrana w sesjach ćwiczeniowych przed zabiegami oraz po serii 10 zabiegów kriostymulacji ogólnoustrojowej (WBC) lub sauny fińskiej w czterech etapach: podczas spoczynku, po wysiłku oraz po 1h i 24h odpoczynku.

Badania przeprowadzono metodą DSC za pomocą mikrokalorymetru VP-DSC (MicroCal Co, Northampton, MA). Pomiary DSC wodnych roztworów surowicy wykonano w zakresie temperatur od 20° do 100°C z szybkością grzania 1°C/min, przy ciśnieniu około 1.8 atm.

Metoda DSC pozwoliła zaobserwować wpływ serii zabiegów kriostymulacji oraz sauny na powysiłkowe zmiany zarejestrowane w profilach termicznej denaturacji białek surowicy krwi sportowców. Zabiegi WBC spowodowały zmniejszenie reakcji na ćwiczenia fizyczne i przyspieszyły regenerację po wysiłku u większości uczestników badania. Zabiegi sauny fińskiej wywołały przeciwny efekt, czyli spowodowały wyraźnie silniejszą reakcję na wysiłek. W przypadku zabiegów sauny fińskiej, podczas procesu regeneracji po ćwiczeniach zaobserwowano dość duże zróżnicowanie wyników DSC pozwalających na monitorowanie cofania się zmian powysiłkowych.

Sesja

Promieniowanie niejonizujące

Primary author: DUCH, Klaudia (Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych)

Co-authors: MICHNIK, Anna (Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych); SADOWSKA-KRĘPA, Ewa (Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Katedra Nauk Fizjologiczno-Medycznych); POKORA, Ilona (Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Katedra Nauk Fizjologiczno-Medycznych)

Presenter: DUCH, Klaudia (Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych)

Session Classification: Promieniowanie niejonizujące

Track Classification: Promieniowanie niejonizujące