

Aktywność fizyczna - wybrane aspekty metodologiczne i terapeutyczne

Regularna aktywność fizyczna pozytywnie wpływa na utrzymanie prawidłowej masy ciała oraz zmniejsza ryzyko rozwoju wielu chorób przewlekłych. Przyrost masy ciała oraz wzrost ilości tkanki tłuszczowej może prowadzić do nasilenia stanu zapalnego, nadprodukcji cytokin i adipokin prozapalnych. Ogólnoustrojowe zapalenie wywołane otyłością może mieć swój udział w patogenezie procesów prowadzących do rozwoju nadciśnienia tętniczego, cukrzycy typu 2 i miażdżycy oraz skutkuje pogorszeniem funkcji poznawczych. Ze względu na obserwowane różne efekty w zależności od badanej populacji powinno się dążyć do znalezienia najbardziej skutecznego rodzaju aktywności, szczególnie w grupach pacjentów ze schorzeniami, w których aktywność fizyczna jest pozytywnie powiązana jako czynnik modyfikowalny ryzyka rozwoju. Istotny jest również prawidłowy, rzeczywisty pomiar aktywności fizycznej, który umożliwi kontrolę nad postępami osób badanych.

Celem pracy doktorskiej była analiza wybranych aspektów metodologicznych i terapeutycznych aktywności fizycznej. Podstawę niniejszej rozprawy stanowi cykl trzech artykułów opublikowanych w międzynarodowych recenzowanych czasopismach naukowych, odzwierciedlających wyniki uzyskane w trzech etapach badań: 1) Badanie przekrojowe, podczas którego w populacji badanej (n=75) osób z normalnymi funkcjami poznawczymi (n=48) oraz łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych (n=27) aktywność fizyczna była monitorowana przy użyciu urządzeń mobilnych, a po tygodniu uczestnicy badania byli poproszeni o wypełnienie kwestionariuszy dotyczących poziomu ich aktywności fizycznej. 2) Randomizowane badanie krzyżowe, w którym uczestnicy badania (n=32) z normalnymi funkcjami poznawczymi (n=20) oraz łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych (n=12) zostali losowo przydzieleni do jednej z dwóch grup: grupa 1 – korzystała z urządzeń mobilnych do oceny aktywności fizycznej, grupa 2 – korzystała z urządzeń mobilnych do oceny aktywności fizycznej, ale nie była świadoma, że ich aktywność fizyczna była monitorowana. Po tygodniu nastąpiła rotacja grup badanych. 3) Przegląd systematyczny i metaanaliza, których celem było porównanie wpływu treningu wytrzymałościowego, siłowego i mieszane na markery stanu zapalnego i stężenia adipokin u osób dorosłych z nadwagą i otyłością.

Przeprowadzone badania wykazują, że aktywność fizyczna mierzona przy pomocy metod subiektywnych istotnie koreluje z wynikami uzyskanymi przy pomocy metod obiektywnych dla umiarkowanej aktywności w grupie osób z normalnymi funkcjami poznawczymi. Brak jest zgodności między tymi dwoma metodami dla żadnego z porównywanych poziomów aktywności fizycznej w grupie osób z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych. Metody subiektywne są bardziej wiarygodnym narzędziem do oceny aktywności fizycznej u osób z normalnymi funkcjami poznawczymi niż u osób z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych. Co więcej, świadomość monitorowania aktywności może ograniczać możliwość subiektywnej oceny aktywności fizycznej w grupie osób z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych, ale nie w grupie osób z normalnymi funkcjami poznawczymi. Dlatego u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych aktywność fizyczna powinna być oceniana za pomocą metod obiektywnych, a nie subiektywnych. Analiza porównawcza treningów wykazała, że trening wytrzymałościowy jest bardziej skuteczny w obniżaniu stężenia białka C-reaktywnego, interleukiny 6 i wisfatyny, natomiast trening mieszany jest bardziej korzystny w redukcji poziomu czynnika martwicy nowotworów α , w porównaniu z treningiem siłowym u dorosłych z nadwagą i otyłością. Programy treningowe obejmujące wyłącznie ćwiczenia siłowe są zatem najmniej skuteczne w redukcji stanu zapalnego oraz poziomu parametrów zapalnych. Brak różnic w stężeniach adiponektyny i leptyny między analizowanymi rodzajami treningu wskazuje na konieczność kontynuacji badań.

Aleksandra Bukowska