

## STRESZCZENIE

Kluby fitness proponują bogatą ofertę zajęć ruchowych, angażujących układ sercowo-naczyniowy, wzmacniających układ mięśniowy oraz zajęcia uspokajające i relaksujące. Pozwala to na możliwość indywidualnego dopasowania zajęć do potrzeb i oczekiwań kobiet uczęszczających na te zajęcia. Część kobiet głównie chce zmniejszyć masę ciała, w tym ilość tkanki tłuszczowej, inna grupa dąży do rozbudowy masy mięśniowej, jeszcze inna chce zwiększyć swoją wydolność, a dla niektórych osób jest to miejsce kontaktów towarzyskich i forma spędzania czasu wolnego.

Podstawowym celem niniejszych badań było określenie składu ciała, w tym zawartości tkanki tłuszczowej i mięśniowej oraz wskaźników antropologicznych kobiet regularnie uczęszczających na różne formy zajęć fitness, uwzględniając aktywność fizyczną badanych, ich zachowania żywieniowe oraz inne elementy stylu życia, różnicujące badane pod względem budowy somatycznej. Uzyskane wyniki zostały przedstawione na tle kobiet nie uczestniczących w żadnych zorganizowanych formach aktywności fizycznej.

Badania zostały przeprowadzone w 2018 roku (marzec-wrzesień) w ramach badań statutowych DS. 290 Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filii w Białej Podlaskiej, po akceptacji Komisji Bioetyki AWF w Warszawie. Badaniami zostało objętych siedemdziesiąt sześć kobiet w wieku 20-35 lat, które regularnie uczestniczyły w grupowych zajęciach cardio, muscle, cardio & muscle oraz body & mind organizowanych przez kluby fitness w Białej Podlaskiej. Grupę porównawczą stanowiły siedemdziesiąt dwie nauczycielki z białskich szkół w wieku 25-35 lat. Dobór próby był więc celowy.

W trakcie badań wykonano pomiary antropologiczne oceniające: wysokość ciała, masę ciała, szerokość łokcia i kolana, obwód ramienia, pasa, bioder, podudzia oraz grubość fałdów skórno-tłuszczowych. Ponadto obliczone

zostały następujące wskaźniki antropologiczne: BMI, BAI, WHR, TSS, ESS i TER. Skład ciała oceniono metodą impedancji bioelektrycznej. Umożliwiło to obliczenie zawartości tkanki tłuszczowej w kilogramach i procentach, beztłuszczowej masy ciała, masy tkanek miękkich, całkowitej zawartości wody w organizmie, masy protein i składników mineralnych, podstawowej przemiany materii i całkowitego wydatku energetycznego. Ponadto przeprowadzono sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem kwestionariuszy ankiety do zebrania danych osobowych, oceny zachowań żywieniowych, aktywności fizycznej i innych elementów stylu życia. U kobiet aktywnych fizycznie przeprowadzono także ankietę dotyczącą wybieranej formy zajęć fitness (cardio, muscle, cardio & muscle, body & mind), a także motywów uczestnictwa w tych zajęciach.

Wyniki badań analizowano przy podziale badanych na kobiety aktywne (uczestniczki zajęć fitness) i kobiety nieaktywne (nauczycielki białskich szkół), oraz przy podziale kobiet aktywnych fizycznie na cztery grupy w zależności od wybieranych form zajęć fitness (cardio, muscle, cardio & muscle, body & mind). W grupach tych dokonano podstawowej analizy statystycznej obliczając średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe, przedziały ufności analizowanych cech i wskaźników somatycznych. Dla zmiennych, w których nie zostały spełnione założenia rozkładu normalnego podano również wartości mediany oraz wartości 25 i 75 centyla. Różnice w uzyskanych wynikach zostały ocenione przy pomocy testu nieparametrycznego U Manna-Whitneya, a w grupach wydzielonych w zależności od wybieranych form aktywności ruchowej testem Kruskala-Wallisa. Charakterystyki statystyczne zmiennych jakościowych zostały przedstawione w postaci rozkładów liczbowych i procentowych, a istotność statystyczna uzyskanych różnic przy pomocy testu  $\chi^2$  Pearsona. Zależności pomiędzy otluszczeniem ciała a analizowanymi elementami stylu życia kobiet aktywnych i nieaktywnych fizycznie zostały ocenione przy pomocy nieparametrycznego testu korelacji Spearmanna.

Na podstawie uzyskanych danych stwierdzono, że kobiety aktywne fizycznie w stosunku do kobiet nieaktywnych wykazywały niższe wartości większości cech somatycznych takich jak: masa ciała, szerokość łokcia i kolana, obwód pasa, bioder i podudzia. Charakteryzowały się one również niższymi wartościami analizowanych wskaźników otluszczenia. W sposobie odżywiania się nie stwierdzono wyraźnych różnic pomiędzy kobietami aktywnymi i nieaktywnymi fizycznie. Jednak w grupie kobiet nieaktywnych fizycznie zauważono, że badane częściej pomiędzy posiłkami jadły słodkie, częściej piły wodę gazowaną, używały masła jako dodatek do pieczywa, częściej piły mleko, spożywały sery twarogowe oraz częściej konsumowały mięso czerwone. U kobiet aktywnych fizycznie stwierdzono wyższe wartości wskaźników częstości spożycia mięsa białego, jaj, potraw z roślin strączkowych, warzyw, napojów energetyzujących oraz wody mineralnej niegazowanej. Lepszą wiedzą na temat żywności i żywienia charakteryzowała się grupa kobiet aktywnych fizycznie. Kobiety uczęszczające na zajęcia do klubach fitness charakteryzowały się zdecydowanie większą średnią aktywnością całkowitą oraz intensywną, więcej czasu niż kobiety nieaktywne poświęcały na chodzenie, a badane nieaktywne fizycznie – na siedzenie. Zależności pomiędzy wskaźnikami otluszczenia ciała a częstością spożywania wybranych produktów spożywczych u kobiet aktywnych i nieaktywnych fizycznie były niewielkie i najczęściej nieistotne statystycznie. Stwierdzono jedynie, że u kobiet nieaktywnych fizycznie wystąpiła istotna zależność pomiędzy tkanką tłuszczową w procentach a wartością indeksu prozdrowotnej diety.

Dzieląc kobiety aktywne na cztery grupy w zależności od wybieranych form zajęć fitness zaobserwowano różnice w motywach uczestnictwa w tych zajęciach. Wśród kobiet uczęszczających na zajęcia w grupie cardio oraz w grupie muscle głównym motywem była poprawa kondycji i wydolności fizycznej organizmu, w grupie cardio & muscle kobiety uczęszczały na zajęcia w celu redukcji tkanki tłuszczowej, a ankietowane z grupy body & mind za

najważniejszy motyw podejmowania aktywności fizycznej uznały potrzebę odreagowanie stresu. Analizując budowę somatyczną i wskaźniki otluszczenia kobiet w wydzielonych grupach fitness, zauważono, że, największą średnią wysokością, masą ciała oraz obwodem bioder i podudzia charakteryzowały się kobiety uczęszczające na zajęcia cardio. Największy poziom otluszczenia oraz wartości obwodów ramienia i pasa wystąpiły u badanych, które uczęszczały na zajęcia do grupy body & mind. Nie wykazano istotnych różnic w zachowaniach żywieniowych pomiędzy grupami kobiet wydzielonych w zależności od wybieranych form zajęć fitness, ale zauważono, że najlepszą wiedzą na temat żywności i żywienia wykazały się badane z grupy body & mind. Najwyższym poziomem aktywności fizycznej charakteryzowały się kobiety z grupy cardio & muscle, a najniższą – kobiety z grupy cardio, które najwięcej czasu spośród wszystkich grup spędzały w pozycji siedzącej. Analiza wybranych elementów stylu życia nie wykazała istotnych różnic pomiędzy analizowanymi grupami w stosowaniu diety, częstości spożywania posiłków poza domem, w spożywaniu napojów alkoholowych oraz ilości godzin snu, jednak zauważono, że największy odsetek kobiet palących papierosy w przeszłości i obecnie wystąpił w grupie cardio & muscle.

Badania w pracy miały charakter przekrojowy i dotyczyły jednokrotnego pomiaru składu ciała i określenia wybranych elementów stylu życia, dlatego zasadnym byłoby ich powtórzenie po kilku latach w celu oceny wpływu ćwiczeń fitness na budowę somatyczną i analizowane elementy stylu życia.