**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO**

**im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu**

**mgr Grażyna Szmyt**

**Efektywność treningu prozdrowotnego w uwalnianiu się**

**od nałogu tytoniowego kobiet w zależności od ich profilu genetycznego receptora dopaminy**

**Rozprawa na stopień naukowy**

**doktora nauk o kulturze fizycznej**

**Opiekun naukowy:**

**dr hab. prof. AWF Piotr Gronek**

**POZNAŃ**

|  |
| --- |
| **­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­2015** |

**STRESZCZENIE**

**Temat pracy**. Efektywność treningu prozdrowotnego w uwalnianiu się od nałogu tytoniowego kobiet w zależności od ich profilu genetycznego receptora dopaminy.

**Wstęp.** Niniejsza praca dotyczy problematyki zaprzestania palenia papierosów przez młode kobiety w przedziale wiekowym od 19 do 25 lat. Mimo powszechnie istniejącego poglądu   
o szkodliwości palenia papierosów, niepokojący jest fakt, iż odsetek młodych kobiet uzależnionych od nikotyny jest wciąż wysoki. Do regularnego palenia papierosów obecnie przyznaje się 24%, a do okazjonalnego 19% dziewcząt w wieku młodzieńczym. Wśród palących znaczący udział mają studenci kierunków medycznych, co stanowi poważny problem w obszarze zdrowia publicznego. Szacuje się, że około 70% osób uzależnionych od nikotyny jest zdeterminowana do zaprzestania nałogu i próbuje to uczynić przy pomocy jednej z dostępnych metod. Wiele programów antynikotynowych zaleca wzmożoną aktywność fizyczną, jako wzmacniającą system antyoksydacyjny organizmu, pozwalający na redukcję masy ciała, a analizując pod względem psychologicznym wzmacniającą motywację. Energia zużyta podczas treningu fizycznego może skutecznie ograniczyć niepożądany wzrost masy ciała, który jest obawą wielu kobiet walczących z nałogiem. Niedawne odkrycia wskazują, że przyczyny uzależnienia od nikotyny mogą mieć podłoże genetyczne. Szczególnie ciekawym genem kandydującym wydaje się gen receptora dopaminy *D4DR* korelowany   
z uzależnieniem od opioidów, jednak nie można wykluczyć, iż może mieć związek   
z uzależnieniem od palenia papierosów.

**Cel pracy:** Celem pracy była analiza i ocena skuteczności treningu prozdrowotnego   
w uwalnianiu się od uzależnienia nikotynowego kobiet w zależności od ich profilu genetycznego receptora dopaminy**.**

**Materiał i metody:** Badaniami objęto 48 studentek Wyższej Szkoły Zdrowia, Urody i Edukacji w Poznaniu. Średni wiek badanych wynosił 21 lat (±1,68). Badane zostały poddane   
6-tygodniowemu indywidualnie zaprojektowanemu treningowi fizycznemu i treningowi koncentracji, które skonstruowano specjalnie na potrzeby niniejszego projektu badawczego. Treningi zostały tak zaprojektowane, aby poprzez odpowiednie kształcenie motywacji aktywizować osoby badane do częstego przenoszenia uwagi na procesy niezwiązane   
z paleniem tytoniu. Utworzono dwie grupy badawcze: grupa 1 (n=22) studentki wykonujące trening koncentracji, grupa 2 (n=26) osoby podejmujące trening aerobowy oraz trening koncentracji. Uczestniczki badań z grupy 2 brały udział w pięciu dowolnych treningach aerobowych tygodniowo, z indywidualnie dobraną umiarkowaną intensywnością wysiłku.   
U badanych obliczono wskaźnik wagowo-wzrostowy BMI oraz określano parametry fizjologiczne: spoczynkową częstość skurczów serca (HR) i spoczynkowe ciśnienie tętnicze krwi (RR) – pomiary dokonywano bezpośrednio po przebudzeniu. Dodatkowo ustalono terminy i przedział czasowy wykonania badania wydolności tlenowej metodą pośrednią   
z wykorzystaniem testu *Astrand-Ryhming* (określano maksymalny pobór tlenu VO2max) oraz pobrano materiał do badań genetycznych (gen *D4DR*). Wykonano także badania ankietowe. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, posługując się programem statystycznym Statistica 10.0.

**Wyniki:** Po zakończeniu programu badawczego 9 z 48 kobiet uczestniczących w badaniach zaprzestało palenia papierosów. Analiza i ocena wyników badań wykazała, że skuteczność zaprzestania nałogu tytoniowego jest zależna od intensywności i długości okresu palenia   
w ten sposób, że kobiety palące papierosy przez dłuższy okres czasu (powyżej 3 lat), wypalające od 3 do 5 papierosów dziennie, są bardziej zdeterminowane do zaprzestania nałogu (osoby badane palące sporadycznie mają ponad dwukrotnie większą szansę na zaprzestanie palenia). Status społeczny nie ma wpływu na możliwość zaprzestania nałogu tytoniowego, choć w badaniach rysowała się tendencja, że kobiety samotne częściej osiągały sukces w rzuceniu palenia. Korzystając z jednostkowego ilorazu szans zauważono, że prawdopodobieństwo rzucenia palenia dla osób w grupie 2. jest ponad trzy razy większe niż dla badanych osób z grupy 1. Osoby, które decydują się na zaprzestanie palenia papierosów, wykonujące wysiłek fizyczny na określonym poziomie intensywności pięciokrotnie   
w tygodniu nie muszą obawiać się o wzrost masy ciała, jest ona utrzymana na zbliżonym poziomie. Zastosowany trening koncentracji wpłynął znacząco na wzrost czasu koncentracji   
u 100% badanych kobiet. Ponadto odnotowano, że osoby, które nie paliły papierosów po zakończeniu projektu badawczego posiadały zarówno początkowy, jak i końcowy czas koncentracji znacznie dłuższy od kobiet, które nie zaprzestały nałogu. Badane kobiety poddano próbie wysiłkowej na cykloergometrze, uzyskując wzrost wartości VO2max o 4,48 ml/kg/min w grupie 2, a o 2,30 ml/kg/min w grupie 1. Zgodnie z przewidywaniami kobiety, które prowadziły obydwa treningi osiągnęły wyższe wartości VO2max. Ocena wskaźników parametrów fizjologicznych spoczynkowej częstości skurczów serca (HR) i spoczynkowego ciśnienia tętniczego krwi (RR) wykazała wyraźne różnice odnośnie wskaźnika HR pomiędzy 1. a 6. tygodniem badań u kobiet w grupie 2. Wartość porannego RRr uległa statystycznie istotnemu obniżeniu w obydwu grupach, a RRs różniła się znacząco tylko w grupie 1. Analizowano, czy obecność allelu 4 lub 7 ma wpływ na możliwość zaprzestania palenia papierosów. Analiza statystyczna wyników genetycznych na podstawie wartości ilorazu szans wskazuje, że u osób posiadających allel 7 prawdopodobieństwo zaprzestania palenia jest ponad dwukrotnie większe.

**Wnioski:** Uzyskane wyniki wskazują, że intensywny, 6-tygodniowy trening prozdrowotny wpłynął znacząco na zaprzestanie palenia papierosów. Osoby podejmujące decyzję   
o rzuceniu nałogu, posiadające predyspozycje genetyczne, decydujące się na podjęcie treningu aerobowego połączonego z treningiem koncentracji mają znacznie większe szanse na zaprzestanie palenia.