

## STRESZCZENIE ROZPRAWY

### *Ocena wybranych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego oraz wykładników stanu zapalnego w zależności od stosowanej diety w okresie pandemii COVID-19*

**Wstęp:** Choroby sercowo-naczyniowe (CVD) są wiodącym problemem na skalę światową. Istnieje kilka metod szacowania (np. skala SCORE2) ryzyka wystąpienia pierwszego incydentu sercowo-naczyniowego (CV) bazując na klasycznych czynnikach ryzyka. Współczesne badania ukazują, iż istnieje możliwość udoskonalenia metod badawczych w zakresie diagnozowania we wczesnym etapie rozwoju tych zaburzeń, poprzez oznaczanie nowych, potencjalnych biomarkerów. Wpływ czynników behawioralnych na zdrowie jest udowodniony; zgodnie z najnowszymi wytycznymi ESC z 2021 roku, zmiany stylu życia są ustalone jako jeden z głównych celów postępowania względem ryzyka CV. Wyniki badań nad modyfikowalnymi czynnikami ryzyka chorób układu krążenia, takimi jak nadwaga i otyłość, parametry profilu lipidowego – TC, LDL- C i ApoB ukazują niższe wartości u osób na diecie wegetariańskiej, głównie wegańskiej, w porównaniu z dietami tradycyjnymi, a także wskazują, że osoby stosujące diety wegetariańskie charakteryzują się niższym współczynnikiem zachorowalności na choroby układu krążenia, nowotwory i cukrzycę, a także nadciśnienie tętnicze i otyłość. W skład rozprawy wchodzi trzy prace, we wszystkich badaniach podkreślono możliwość wpływu pandemii COVID-19 na uzyskane wyniki.

**Cele:** Ocena stanu zdrowia uwzględniająca badanie analizy składu ciała wraz z oznaczeniem parametrów biochemicznych będących czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego oraz wykładnikami stanu zapalnego wraz z oceną elementów stylu życia, w tym głównie jakości żywienia i nawyków żywieniowych, w trakcie trwania pandemii COVID-19 wśród osób zdrowych stosujących się do jednego z następujących schematów żywieniowych: dieta wegańska, wegetariańska, peskowegetariańska lub tradycyjna. Porównanie (dokonane na podstawie uzyskanych wartości) między badanymi grupami pozwalające na ocenę najbardziej korzystnych wyników oraz możliwego oddziaływania zdrowotnego, w tym ukazującego na najniższe ryzyko sercowo-naczyniowe. Dodatkowym celem była próba znalezienia nowych potencjalnych biomarkerów ryzyka sercowo-naczyniowego.

**Materiały i metody:** Osoby stosujące się do jednej z diet: wegańskiej, wegetariańskiej, peskowegetariańskiej lub tradycyjnej, kobiety i mężczyźni w wieku powyżej 18 lat. Badanie uwzględniało następujące metody:

**a)** analiza składu ciała oceniana przy pomocy urządzenia InBody 120 (Seoul, Korea), wykorzystującego metodę bioimpedancji elektrycznej (ang. *Direct Segmental Multi-frequency Bioelectrical Impedance Analysis Method* (DSM-BIA method)); ocenie podlegały następujące parametry m.in.: zawartość składników mineralnych [kg], tkanka tłuszczowa (BFM) [kg], procent tkanki tłuszczowej (PBF) [%], masa ciała [kg], wskaźnik masy ciała (BMI) [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ], mięśnie szkieletowe (SMM) [kg], wskaźnik talia-biodro (WHR), trzewna tkanka tłuszczowa (VAT) [ $\text{cm}^2$ ].

- b) ocenę częstości spożycia wybranych produktów żywnościowych przy pomocy kwestionariusza bazującego na zwalidowanym kwestionariuszu – (ang. *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)),
- c) badanie ankietowe on-line (na podstawie przeprowadzonego wcześniej badania pilotażowego) wykorzystujące autorską ankietę stworzoną osobno dla osób na dietach wegetariańskich oraz dla osób żywiących się w tradycyjny sposób,
- d) badania laboratoryjne (TC, HDL-C, LDL-C, TG, GLU, UA, Lp(a), TNF- $\alpha$ , ApoA1, ApoB, HCY, IL-6, hsCRP) oraz pomiar ciśnienia tętniczego (SBP, DBP, puls).

**Wyniki:** 1) Zaobserwowano, iż grupa VEGAN w porównaniu do pozostałych badanych grup (VEGE, PESCA, OMN) wykazywała najwięcej prawidłowości w zakresie obserwowanych czynników behawioralnych oraz częstotliwości spożywania wybranych produktów żywnościowych. Znalazło to również odzwierciedlenie w parametrach analizy składu ciała (najniższe śr. wartości: tkanki tłuszczowej [kg,%], VAT [cm<sup>2</sup>]. Grupa OMN wykazała się kilkoma pozytywnymi zachowaniami, w tym najwyższą aktywnością fizyczną oraz najwyższymi średnimi (wraz z grupą VEGAN) wartościami SMM i składników mineralnych, jednak zaobserwowano najwięcej nieprawidłowości w ogólnej ocenie czynników behawioralnych, w tej grupie ukazano najwyższe średnie wartości: tkanki tłuszczowej [kg], masy ciała, BMI i WHR. 2) Porównanie dwóch różnych grup żywieniowych (VEGE vs. OMN) mieszkających na tym samym terenie wykazało, że grupa VEGE przejawiała bardziej pozytywne zachowania żywieniowe i częściej deklarowała pozytywne skutki zmian w diecie (40,9%) w okresie pandemii COVID-19 niż grupa OMN (41,4% deklarowało zmiany w diecie były negatywne). 3) Grupa OMN wydawała się być najbardziej narażona na zwiększone ryzyko CV w przyszłości, podczas gdy ryzyko było najniższe w grupie VEGAN. Stężenia ApoA1, IL-6, HCY i hsCRP mogą wydawać się możliwymi nowymi biomarkerami przydatnymi do oceny ryzyka CV.

**Wnioski:** Diety wegetariańskie, w tym głównie wegańskie mogą wykazywać pozytywne oddziaływanie zdrowotne, w tym również niższe ryzyko CV.

Poznań, 17.02.23N.....

Podpis:

