

Michaela Godyla-Jabłoński

Dziedzina: Nauki Rolnicze

Dyscyplina: Technologia Żywności i Żywienia

Data sporządzenia streszczenia: 03.12.2023 r.

Tytuł pracy doktorskiej: Ocena sposobu żywienia, jakości życia oraz wpływu suplementacji diety liofilizatem z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) na stan odżywienia i wybrane parametry biochemiczne osób z zespołem metabolicznym

Promotorzy: prof. dr hab. inż. Monika Bronkowska, dr hab. n. med. Tomasz Sozański, prof. PWr

## Streszczenie

Zbilansowany sposób żywienia oraz wdrożenie codziennej regularnej aktywności fizycznej istotnie wpływa na kształtowanie masy ciała u pacjentów z zespołem metabolicznym (MetS). Badania wskazują, że już samo systematyczne realizowanie racjonalnego sposobu żywienia może korzystnie wpływać na skład ciała pacjentów z MetS oraz odgrywać istotną rolę w profilaktyce i wsparciu leczenia nadciśnienia tętniczego. Mimo coraz większej świadomości żywieniowej i zdrowotnej obserwuje się stały wzrost liczby osób z otyłością, insulinoopornością, cukrzycą typu 2, nadciśnieniem tętniczym, miażdżycą oraz MetS. W związku z tym pojawiają się coraz to nowsze trendy żywieniowe tworzone w celu zapobiegania chorobom, wspomagania leczenia alergii i nietolerancji pokarmowych oraz wspierania osób podczas redukcji masy ciała. Właściwości antyoksydacyjne, przeciwzapalne i immunomodulujące związków zawartych w owocach, warzywach, nasionach, orzechach, przyprawach oraz kawie i herbacie, są przedmiotem intensywnych badań naukowych. O ile w literaturze można odnaleźć prace dotyczące zagadnień związanych z wpływem substancji biologicznie czynnych zawartych w owocach derenia jadalnego na parametry gospodarki węglowodanowej i lipidowej w badaniach z udziałem zwierząt, o tyle wpływ dodatku derenia jadalnego do diety osób z MetS na poprawę stanu odżywienia i skład ciała osób chorych nadal pozostaje słabo poznany. W związku z czym niezbędnym jest podjęcie i kontynuowanie badań z wykorzystaniem ekstraktu lub liofilizatu z owoców derenia jadalnego, które wyjaśniałyby jego wpływ na otyłość oraz potwierdzałyby wpływ na obniżenie ciśnienia tętniczego krwi.

Głównym celem pracy była ocena wpływu dodatku liofilizatu z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) na wybrane parametry antropometryczne i biochemiczne krwi pacjentów z MetS. Dodatkowo oszacowano poziom aktywności fizycznej i oceniono styl życia pacjentów z MetS.

Badania rozpoczęły 52 osoby z MetS, jednak ze względu na brak kontaktu i współpracy z niektórymi pacjentami ostatecznie badanie ukończyło 40 osób w wieku od 30 do 65 lat. Dodatkowo w czasie realizacji badań obowiązywał w Polsce stan zagrożenia epidemicznego oraz ograniczenia w przemieszczaniu się przez pewien okres badania, w związku z czym w części omówienia i dyskusji wyników badania własnego wyodrębniono grupę 34 pacjentów, którzy wizytę wstępną (wizyta I) oraz kontrolną (wizyta II) odbywali przed rozpoczęciem pandemii COVID-19. Wśród pacjentów przeprowadzono autorską ankietę oceniającą sytuację socjoekonomiczną oraz kwestionariusz częstotliwości spożycia produktów i potraw (FFQ-6). Wykonano pomiary antropometryczne oraz pozyskano krew żylną do badań biochemicznych. W pracy oceniono częstotliwość spożycia głównych grup żywności i stan odżywienia pacjentów z MetS. W osoczu krwi badanych oznaczono stężenie wybranych markerów stresu oksydacyjnego (niezestryfikowanych kwasów tłuszczowych i całkowity status antyoksydacyjny) oraz wybranych adipocytokin (adiponektyny i rezystyny) oraz kaweoliny-1.

Zgromadzone dane z autorskiej ankiety, kwestionariusza częstotliwości spożycia żywności (FFQ-6) oraz Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) odpowiednio zakodowano, wprowadzono do programu Statistica 13.3 firmy StatSoft i przeprowadzono analizę danych z wykorzystaniem różnorodnych testów.

Oceniono wpływ zaproponowanej interwencji żywieniowej z uwzględnieniem suplementacji liofilizatem z owoców z derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) na poprawę elementów składowych MetS.

W badanej grupie otrzymującej suplementację diety liofilizatem z owoców derenia jadalnego stwierdzono zmniejszenie obwodu talii, grubości fałdów skórno-tłuszczowych pod łopatką, redukcję tłuszczowej masy ciała i zawartości wody zewnątrzkomórkowej, nie wykazano jednak istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą badaną i kontrolną. Model żywienia z dodatkiem *Cornus mas* L. nie przyczynił się do istotnej poprawy stężenia wybranych markerów stresu oksydacyjnego (niezestryfikowanych kwasów tłuszczowych i całkowitego statusu antyoksydacyjnego) oraz adiponektyny i rezystyny. Jednakże, u ogółu badanych zaobserwowano korzystne zmiany w wynikach pomiarów antropometrycznych w toku badań, niezależnie od suplementacji dereniem jadalnym. Odnotowano istotne obniżenie grubości fałdów skórno-tłuszczowych nad mięśniami

trójgłowym ramienia i nad grzebieniem kości biodrowej. Jednocześnie zaobserwowano istotny wzrost zawartości wody wewnątrzkomórkowej, masy komórkowej ciała i kąta fazowego. Ponadto interwencja żywieniowa wywarła znaczący wpływ na parametry ciśnienia tętniczego krwi - istotnemu obniżeniu uległy wartości skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi.

Niezbędne jest kontynuowanie badań podjętych w niniejszej dysertacji w grupie osób z MetS, które polegałyby na wdrożeniu suplementacji wyższymi dawkami dereń jadalnego, aby zweryfikować jego wpływ na parametry gospodarki węglowodanowej i lipidowej, które obecnie zostały potwierdzone jedynie w badaniach z udziałem zwierząt oraz na poprawę parametrów antropometrycznych i skład ciała pacjentów z MetS.

Słowa kluczowe:

suplementacja diety, dereń jadalny (*Cornus mas* L.), otyłość, zespół metaboliczny, parametry antropometryczne, stan odżywienia, sposób żywienia