Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Wydział Nauk o Zdrowiu w Bytomiu

Katedra Dietetyki
Zakład Żywienia Człowieka
41-808 Zabrze, ul.: Jordana 19, tel./fax: 32 275 51 95
e-mail: zzc@sum.edu.pl

Bytom, 15.06.2024

Ocena rozprawy doktorskiej mgr inż. **Michaeli Godyla-Jabłoński**

pt.**: „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”**

dr hab. n.med. Renata Polaniak

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 nowe trendy żywieniowe, tworzone aby zapobiegać chorobom, wspomagać leczenie alergii i nietolerancji pokarmowych oraz wspierać pacjentów, podczas redukcji masy ciała. Właściwości antyoksydacyjne, przeciwzapalne i immunomodulujące związków występujących w owocach, warzywach, nasionach, orzechach, przyprawach oraz kawie i herbacie, są przedmiotem intensywnych badań naukowych.

W piśmiennictwie naukowym są prace dotyczące zagadnień związanych z wpływem substancji biologicznie czynnych, zawartych w owocach derenia jadalnego, na parametry gospodarki węglowodanowej i lipidowej u zwierząt. Niestety, badania takie u osób z MetS, wpływające na poprawę stanu odżywienia i skład masy ciała, jest słabo poznany. W związku z tym, niezbędne jest podjęcie i kontynuowanie badań z wykorzystaniem ekstraktu lub liofilizatu z owoców derenia jadalnego, które wyjaśniałyby jego wpływ na otyłość oraz potwierdzały wpływ na obniżenie ciśnienia tętniczego krwi.

Praca powstała pod kierunkiem Pani prof. dr hab. inż. Moniki Bronkowskiej, oraz Pana dr hab. n. med. Tomasza Sozańskiego, prof. PWr, dotyczy oceny 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.

Temat podjęty przez Doktorantkę, którego celem była ocena wpływu dodatku liofilizatu z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) na wybrane parametry antropometryczne i biochemiczne krwi pacjentów z MetS, przy jednoczesnym oszacowaniu poziomu aktywności fizycznej i ocenie stylu życia pacjentów z MetS., jest bardzo interesujący i aktualny. Stanowi również konsekwentną kontynuację i rozwinięcie ważnego nurtu badawczego.

Pod względem formalnym praca obejmuje 226 stron edycji komputerowej z podziałem na rozdziały oraz 7 załączników (m. in.: opinię Komisji Bioetycznej, Zgodę Badanego na udział w badaniu, Indywidualny Program Odżywiania, Kwestionariusz częstotliwości spożycia żywności FFQ-6, itd.).

We *Wstępie*, mającym wszelkie zalety pracy poglądowej, Doktorantka w sposób treściwy przedstawiła zagadnienia dotyczące problemów występowania szeregu chorób takich, jak: otyłość, nadciśnienie tętnicze, insulinooporność, cukrzyca typu 2, miażdżyca, choroba niedokrwienna serca oraz zespół metaboliczny. Wzrostowy trend zachorowalności na te schorzenia występuje pomimo zwiększonej świadomości żywieniowej i zdrowotnej społeczeństw. Dlatego, zdaniem Doktorantki, potrzebna jest weryfikacja aktualnych zaleceń żywieniowych oraz metod ich upowszechniania, tak aby stanowiły efektywną strategię profilaktyki i leczenia zaburzeń metabolicznych.

W wyniku modyfikacji stylu życia, ze szczególnym uwzględnieniem nawyków żywieniowych, możliwa jest normalizacja masy ciała, optymalizacja stężenia lipidów, unormowanie stężenia glukozy, insuliny i ciśnienia tętniczego krwi, a także wydłużenie życia. Doktorantka w swojej pracy opracowała model interwencji żywieniowej dla osób z MetS, który oparła na zasadach Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności

Fizycznej z 2016 roku, stanowisku Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego oraz Wytycznych ESC 18. Podstawą zalecanej interwencji żywieniowej było spożywanie każdego dnia:

1. produktów i potraw o niskim i średnim indeksie i ładunku glikemicznym,

2. minimum 400 g warzyw i owoców w celu dostarczenia błonnika pokarmowego i substancji o działaniu przeciwutleniającym,

3. pełnowartościowego źródła białka (ryb, mięsa drobiowe, mleka i produktów mlecznych oraz jaj),

4. ograniczonej ilości nasyconych kwasów tłuszczowych (< 10% energii z całodziennej racji pokarmowej), co możliwe było do osiągnięcia poprzez zastępowanie ich jednonienasyconymi i wielonienasyconymi kwasami tłuszczowymi,

5. jak największej ilości pełnoziarnistych produktów zbożowych,

6. ograniczenie spożycia mięsa, głównie czerwonego oraz przetworzonych produktów mięsnych do maksimum 500 g na tydzień oraz włączenie spożycia ryb, nasion roślin strączkowych i jaja, jako dobrych źródeł pełnowartościowego białka,

7. ograniczenie spożycia tłuszczów pochodzenia zwierzęcego, zastępując je olejami roślinnymi,

8. ograniczenie spożycia cukru i słodyczy (zamieniając je na owoce, orzechy, nasiona lub pestki),

9. rezygnacja z dosalania potraw, zastępując sól ziołami świeżymi lub suszonymi,

10. zapewnienie odpowiedniego nawodnienia organizmu, pijąc co najmniej 1,5 l wody dziennie, którą można było częściowo zastąpić herbatą zieloną, czerwoną, owocową lub ziołową (melisa, mięta, szałwia, rumiankiem, morwa biała, skrzyp polny), po wcześniejszej konsultacji z lekarzem,

11. ograniczenie spożycia alkoholu do minimum, a najlepiej wykluczenie go całkowicie.

Doktorantka w bardzo ciekawy i, zdaniem Recenzenta, trafny sposób przedstawiła zagadnienie dotyczące Zespołu Metabolicznego, jego przyczyn i rozwoju. Na uwagę zasługują ryciny, w opracowaniu własnym Doktorantki, jasne i czytelne.

Analiza obecnego stanu wiedzy wykazała, zgodnie z hipotezą badawczą Doktorantki, że suplementacja liofilizatem z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) ma wpływ na stan odżywienia i wybrane parametry biochemiczne krwi pacjentów z zespołem

metabolicznym. W tym świetle, temat podjęty przez Doktorantkę, którego celem była ocena wpływu dodatku liofilizatu z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) do diety pacjentów z zespołem metabolicznym na stan odżywienia i skład masy ciała osób z zespołem metabolicznym oraz ewaluacja jakości ich żywienia i życia., jest, w opinii Recenzenta, bardzo interesujący i aktualny. Stanowi również konsekwentną kontynuację i rozwinięcie ważnego nurtu badawczego. Aby odpowiedzieć na cel główny, Doktorantka sformułowała *4 zadania szczegółowe*, uwzględniając, między innym:

1. Ocenę stanu odżywienia pacjentów z zespołem metabolicznym.
2. Ocenę stanu odżywienia pacjentów z MetS w zależności od częstotliwości spożywania poszczególnych grup produktów.
3. Ocenę wpływu dodatku liofilizatu z owoców derenia jadalnego na stan odżywienia pacjentów z zespołem metabolicznym po 3 i 6 miesiącach suplementacji diety dereniem, na podstawie wybranych parametrów antropometrycznych oraz biochemicznych krwi.
4. Analizę aktywności fizycznej i ocena stylu życia pacjentów z MetS.

W rozdziale *Materiał i metody badań***,** Doktorantka omówiła sposób prowadzenia badań. Badanie prowadzono według określonego schematu (rycina 3.). Prowadzone były we współpracy z Wydziałem Lekarskim, Katedrą i Kliniką Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej. Projekt uzyskał pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Zgoda Komisji Bioetycznej (nr KB - 630/2018 z dnia 13 listopada 2018 roku) stanowi załącznik1 do pracy. Szczególną uwagę Doktorantka poświęciła grypie badanej oraz kryteriom włączenia i wyłączenia, interwencji żywieniowej, ocenie sytuacji socjoekonomicznej i stanu odżywienia oraz badaniom biochemicznym i analizie statystycznej. W początkowym etapie badań wsparciem dietetycznym i opieką medyczną objęto grupę 52 osób z MetS. Ze względu na brak kontaktu i współpracy z niektórymi pacjentami w trakcie trwania projektu oraz utrudnieniami związanymi z pandemią COVID-19 oraz obowiązującym na terenie Państwa Polskiego stanem zagrożenia epidemicznego , ostatecznie badanie ukończyło 39 osób. Spełnienie określonych w pracy kryteriów potwierdzono, na podstawie informacji uzyskanych podczas wywiadu lekarskiego i z karty pacjenta. Pacjenci biorący udział w badaniu zostali poinformowani o celu, zakresie i metodach badania oraz wyrazili świadomą, pisemną zgodę na dobrowolny udział. Wzór oświadczenia zgody stanowi załącznik 2. Badania z udziałem pacjentów były prowadzone 3-etapowo według autorskiego

schematu. Pacjentom zaproponowano 14-dniowy jadłospis (wg. załącznika 3), charakteryzujący się zwiększonym udziałem produktów o niskim i średnim indeksie glikemicznym, bogatych w kwasy tłuszczowe z rodziny n-3 (kwas α-linolenowy) i n-9 (kwas oleinowy) oraz bez dodatkowego dosalania. Jednocześnie badanym zwracano uwagę na istotność aktywności fizycznej, dostosowanej do trybu życia i możliwości każdego z pacjentów, w kształtowaniu masy ciała u osób z MetS. Równocześnie, Doktorantka w niniejszej dysertacji zwróciła uwagę na rolę składników biologicznie czynnych w żywieniu, poprzez dodatek liofilizatu z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.). Odmiany derenia charakteryzują się wysoką wartością biologiczną poprzez aktywność przeciwutleniającą, zawartość witaminy C i związków fenolowych. Szczególną uwagę Recenzenta zwróciły badania biochemiczne, które stanowiły część projektu pt. „Ocena wpływu doustnego stosowania liofilizatu z owoców derenia jadalnego *Cornus mas* L. na zaburzenia gospodarki lipidowej i węglowodanowej oraz wybrane parametry hormonalne u osób z zespołem metabolicznym", prowadzone w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Na przykład, oznaczenia parametrów biochemicznych w surowicy krwi pacjentów, wykonanych metodą testu immunoenzymatycznego ELISA

W rozdziale *Omówienie i dyskusja wyników badania własnego,* Doktorantka zamieściła omówienie wyników badań własnych, kolejnych etapów swojej pracy, które przedyskutowano z wynikami, uzyskanymi przez innych autorów. Na podstawie 5 rycin, 33 wykresów i 56 tabel przedstawiono wyniki wpływu suplementacji diety liofilizatem z owoców derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) na stan odżywienia i wybrane parametry biochemiczne osób z zespołem metabolicznym.

Niezaprzeczalnym atutem pracy, w opinii Recenzenta, są rozdziały dotyczące weryfikacji hipotez badawczych przedstawionych w niniejszej dysertacji, ocena zastosowanej przez Doktorantkę metody badawczej oraz podsumowanie bardzo obszernej, opierającej się na 305 pozycjach piśmiennictwa, pracy.

Pracę kończy 10 *Spostrzeżeń i wniosków*, wyciągniętych na podstawie uzyskanych wyników badań.

Czytelnik nie ma wątpliwości jaki był zakres badań i zastosowane przez Doktorantkę metody analizy statystycznej. Treść przedstawionego rozdziału potwierdza bardzo dobre i dokładne przygotowanie Doktorantki do podjęcia pracy naukowej. Jest odpowiedzialna i świadoma wartości swojej pracy.

Cytowane *Piśmiennictwo* jest starannie dobrane i pochodzi głównie z ostatnich lat.

Po gruntownym zapoznaniu się z całością. pracy, mogę z pełnym przekonaniem stwierdzić, że nie mam żadnych istotnych uwag krytycznych mogących podważyć jej wartość. Z obowiązku Recenzenta, zgłaszam drobne uwagi dotyczące błędów literowych, stylistycznych lub wynikających z automatycznej korekty przez program komputerowy. Sugerowałabym także zmienić numerację tabel i rycin. Zastosować np.: dla tabel numerację rzymską, a dla rycin, arabską lub odwrotnie. Ale nie taką samą w obu przypadkach. Wykresy, także zdaniem Recenzenta, należałoby oznaczyć jako kolejne „ryciny". Nie wprowadzałoby to niepotrzebnego zamieszania. Nie mniej jednak, praca jest napisana przejrzyście, a samo opracowanie wykonane bardzo estetycznie. Dobrze oceniam zarówno koncepcję badań, ich wykonanie, jak i interpretację uzyskanych wyników.

Podsumowując stwierdzam, że przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska mgr inż. Michaeli Godyla-Jabłoński, pt.: „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", spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1-4 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018, poz. 1668 ze zm.), stawiane rozprawom doktorskim. Mam przyjemność wnioskować do Wysokiej Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, o dopuszczenie mgr inż. Michaeli Godyla-Jabłoński, do dalszych etapów postępowania doktorskiego. Ponadto uważam, że przedstawiona mi do oceny dysertacja doktorska stanowi wkład Doktorantki w zagadnienia związane z poszukiwaniem rozwiązań dotyczących ochronnego i leczniczego działania suplementacji diety liofilizatem z owoców derenia jadalnego.

Dlatego wnoszę *o wyróżnienie pracy!*

rpolaniak
Elektronicznie podpisany przez rpolaniak
Data: 2024.06.25 20:36:00 +02'00'