

**OPINIA RECENZENCKA
DOTYCZĄCA PRACY NA STOPIEŃ NAUKOWY DOKTORA
mgr inż. Agnieszki Guligowskiej**

pt.: „Ocena odżywiania i stanu odżywienia osób starszych w kontekście ich sprawności funkcjonalnej i współwystępowania chorób przewlekłych”.

Przedstawiona mi do oceny dysertacja stanowi zbiór trzech oryginalnych artykułów naukowych z roku 2014, 2015 i 2016. Każdy z tych artykułów opublikowany był w czasopiśmie, które posiadały w okresie wydania drukiem artykułu współczynnik wpływu *Impact Factor (IF)* i które znajdowały się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)* (tzw. lista A Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Podkreślenia wymaga fakt, iż publikacje te są pierwszymi w Polsce, które w tak szczegółowym stopniu ukazują spożycie energii i wielu składników pokarmowych wśród osób w wieku starszym, chorych na schorzenia kardiometaboliczne lub depresję.

Powszechnie wiadomo, że wraz ze starzeniem się człowieka rośnie w istotny sposób ryzyko niedożywienia. Zgodnie z wynikami badania Polsenior w grupie osób w wieku od 65 do 69 lat niedożywionych jest 8% kobiet i 4% mężczyzn, podczas gdy w grupie 90 lat i więcej odsetek niedożywionych ludzi jest 4-5 krotnie wyższy i wynosi odpowiednio 31% oraz 19%. Przyczyną takiego stanu są problemy z przyswajaniem i metabolizowaniem pokarmów wynikające z naturalnych procesów starzenia się, obecności schorzeń współistniejących, niewłaściwych nawyków żywieniowych i trudności z przestrzeganiem zaleceń dietetycznych.

Doktorantka wykazała bezspornie, że ponad 90% pacjentów w starszym wieku chorych na różne schorzenia kardiometaboliczne nie odżywia się zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia oraz naukowych towarzystw kardiologicznych i metabolicznych. W szczególności dieta tych osób nie pokrywa zapotrzebowania na wapń, witaminę D, kwas foliowy, kwasy omega-3 i potas, ale również głębokie niedobory w diecie dotyczą sodu magnezu, błonnika, jodu, cynku, miedzi, fosforu, witamin z grupy B, witaminy C i innych niż D witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. W publikacjach Autorka wykazała również, że osoby w wieku starszym nie spożywają w wystarczających ilościach nawet wody.

Doktorantka potwierdziła opisywany w literaturze fachowej związek niewłaściwego zbilansowania diety z częstszym występowaniem otyłości brzusznej i niższym poziomem wykształcenia ludzi.

Doktorantka wykazała, że niewłaściwy sposób odżywiania, a w szczególności nadmierne spożycie cukrów i nasyconych kwasów tłuszczowych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego oraz zbyt małe spożycie witamin B3, B6 i kwasów omega-3 koreluje zarówno u ludzi zdrowych jak i chorych na depresję z gorszym wynikiem testu oceny zdolności poznawczych (MMSE) stosowanym w diagnostyce otępień, a także koreluje z niższą jakością życia w grupie chorych na depresję. Jest to kolejna naukowa przesłanka tego jak ważna może być nefarmakologiczna prewencja pierwotna pod postacią właściwej diety w zapobieganiu zaburzeniom poznawczym u ludzi w starszym wieku, a także jak odżywianie może poprawiać jakość życia w chorobie u chorych na depresję.

Cenną obserwacją wynikającą z badań Doktorantki jest fakt, że najbardziej niedoborową dietę w grupie chorych na schorzenia kardiometaboliczne stosowały osoby, które przebyły udar mózgu lub zawał serca, w porównaniu do osób np. z cukrzycą. Świadczyć to może o tym, że w praktyce klinicznej należy w szczególności zwiększyć wysiłek edukacyjny na temat zasad właściwego odżywiania w tych grupach chorych. Z drugiej jednak strony niezwykle alarmujący jest wniosek płynący z badań, że obecność jakichkolwiek schorzeń kardiometabolicznych u chorych w podeszłym wieku generalnie nie wpływa w znaczący sposób na zmianę złych nawyków żywieniowych wśród pacjentów co w mojej opinii świadczy o tym jak małą wagę w polskim systemie opieki zdrowotnej przywiązujemy nadal do propagowania zasad zdrowego życia i korzyści wynikających z leczenia nefarmakologicznego.

W opinii recenzenta zbiór prac stanowiących dysertację jest interesujący, dobrze zaprojektowany, powiązany tematycznie i oparty na aktualnym piśmiennictwie. Publikacje zbioru w sposób spójny i przejrzysty poruszają ważne zagadnienie nieprawidłowego odżywiania się osób w starszym wieku obciążonych chorobami przewlekłymi w Polsce.

Niestety, rzetelność recenzencka wymaga konstatacji, że Doktorantka nie ustrzegła się pewnych niedociągnięć. W mojej opinii kryteria doboru grupy badanej w publikacjach mogłyby być bardziej restrykcyjne. Można na przykład wywnioskować, że do grupy badanej mogły być kwalifikowane osoby

ze schorzeniami mogącymi w istotny sposób wpływać na zaburzenia odżywiania np. anoreksję, choroby układu dokrewnego, układu pokarmowego, nowotwory, etc.

We wszystkich publikacjach kryterium wyłączenia z badań było przyjmowanie między innymi witamin i minerałów. Czy oznacza to, że wśród badanych chorych w starszym wieku nikt nie przyjmował preparatów witaminy D?

Jedną z cech charakterystycznych populacji seniorów jest wielochorobowość. W żadnej z trzech publikacji nie mamy informacji na temat innych schorzeń przewlekłych niż choroby kardiometaboliczne i depresja. Ponadto Doktorantka nie uwzględniła w swoich analizach statystycznych współwystępowania kilku schorzeń kardiometabolicznych u jednego pacjenta np. nadciśnienia tętniczego i udaru, czy choroby niedokrwiennej serca i przebytego zawału serca, etc. Zastosowanie w analizie statystycznej równań regresyjnych mogłoby pozwolić na stwierdzenie, które z predyktorów są ze sobą silnie skorelowane i w istocie zbędne w analizie porównawczej stanu odżywienia.

Nie znalazłem w dyskusji prowadzonej w artykule opublikowanym w *Polskim Archiwum Medycyny Wewnętrznej* wyjaśnienia, dlaczego nie było istotnego związku pomiędzy spożyciem długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych a występowaniem cukrzycy wśród badanych podczas gdy we wcześniejszej pracy opublikowanej w *Experimental and Clinical Cardiology* spożycie tych kwasów było ponad 2,5-krotnie wyższe w grupie chorej na cukrzycę i różnica ta była istotna statystycznie. Wyjaśnienie tego faktu wydaje się o tyle istotne, gdyż z dużym prawdopodobieństwem praca opublikowana w *Polskim Archiwum Medycyny Wewnętrznej* jest rozwinięciem i dopełnieniem wcześniejszego badania opublikowanego w *Experimental and Clinical Cardiology*.

Powyższe zastrzeżenia nie umniejszają ogólnej wartości publikacji. Doktorantka dowiodła, że potrafi samodzielnie zaplanować oryginalne badania naukowe, przeprowadzić analizę i wyciągnąć właściwe wnioski.

Na podstawie oceny dysertacji i całości dorobku naukowego stwierdzam, że Doktorantka spełnia wymagania na stopień naukowy doktora. Z przyjemnością wnioskuję do Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Pani mgr Agnieszki Guligowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.