

Wrocław, 12 lipca 2021 r.

Prof. dr hab. Małgorzata Słowińska-Lisowska
Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

OCENA

dorobku oraz osiągnięcia naukowego pod wspólnym tytułem „*Wpływ diet o różnej zawartości węglowodanów na masę ciała, profil lipidowy, metabolizm glukozy oraz wydolność fizyczną w różnych populacjach*”

DR MAŁGORZATY MAGDALENY MICHALCZYK

przygotowana na zlecenie Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Pani dr Małgorzata Michalczyk ukończyła studia w 2002 roku w Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach. Stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej uzyskała w 2007 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Ocena mechanizmów obrony antyoksydacyjnej krwi w wybranych okresach rocznego cyklu treningowego piłkarzy nożnych”. Promotorem rozprawy była Pani Prof. dr hab. Barbara Kłapcińska. Pani Doktor ukończyła również studia podyplomowe z zakresu Żywienia Człowieka w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Biologii Molekularnej w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

Jest pracownikiem Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach. Była zatrudniona na stanowisku asystenta oraz adiunkta w Zakładzie Biochemii w Katedrze Nauk Fizjologiczno-Medycznych na Wydziale Wychowania Fizycznego. Od października 2013

roku pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Żywienia i Suplementacji w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu.

Niestety w Autoreferacie Pani Doktor nie znalazłam informacji dotyczącej Jej działalności dydaktycznej w kontekście prowadzonych zajęć ze studentami. W latach 2007-2020 Habilitantka była promotorem 10 prac licencjackich i 12 magisterskich.

Pani Doktor na Wydziale Wychowania Fizycznego AWF, Katowice była członkiem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej, Komisji Dyscyplinarnej oraz Kierownikiem studiów podyplomowych „Żywienie i Suplementacja w Aktywności Fizycznej”.

Po uzyskaniu stopnia doktora odbyła dwa bardzo krótkie staże. Jeden to 17 dniowy staż naukowy w Zakładzie Biologii Molekularnej oraz Laboratorium Genetyki w Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku. Drugi 11 dniowy w firmie Olimp Laboratories Sp.zo.o, którego rezultatem było nawiązanie współpracy i wspólne dwie publikacje w periodykach naukowych.

Habilitantka wykazuje duże zaangażowania w popularyzacji nauki współpracując ze środowiskiem sportowym. Pozostałą działalność przedstawioną w przesłanej dokumentacji uważam za nieistotną z punktu widzenia ubiegania się o stopień naukowy Doktora Habilitowanego.

Pani Doktor Małgorzata Michalczyk jest członkiem trzech towarzystw naukowych: Polskiego Towarzystwa Dietetyki Sportowej, American College of Nutrition Society oraz European Sport Nutrition Society.

Dorobek naukowy

Z załączonej dokumentacji sporządzonej przez Bibliotekę Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach wynika, iż Habilitantka opublikowała 18 oryginalnych prac naukowych w czasopismach posiadających IF, za które przyznano sumarycznie 48,489 IF.

Moim zdaniem dorobek naukowy powinien być jednak sporządzony z wydzieleniem prac, które Habilitantka wykazała jako prace wchodzące w cykl publikacji tworzących osiągnięcie naukowe. Wyłączając te prace, Pani dr Małgorzata Michalczyk opublikowała zatem 14 prac w czasopismach posiadających IF.

Trzeba jednak zauważyć, że nawet wydzielając te prace dorobek punktowy publikacji Pani doktor jest bardzo wysoki, szczególnie biorąc pod uwagę nauki o kulturze fizycznej. Moja uwaga jest zatem bardziej porządkowa dotycząca przede wszystkim analiz sporządzanych przez OIN i Biblioteki Akademii Wychowania Fizycznego. Są to uwagi dyskusyjne i nie mające istotnego znaczenia dla oceny merytorycznej dorobku naukowego Habilitantki.

W swoim autoreferacie Pani Doktor dokonała sugerowanego przez mnie powyżej podziału.

W recenzowanych czasopismach naukowych nie posiadających IF Pani dr Małgorzata Michalczyk opublikowała 8 prac uzyskując za nie sumarycznie 35 pkt. Jest również autorką dwóch monografii, jednej redakcji monografii oraz jednego rozdziału w monografii.

Łączny dorobek punktowy za pełnotekstowe publikacje w periodykach naukowych Pani doktor Małgorzaty Michalczyk wynosi, według danych z Biblioteki AWF, Katowice, 1350 punktów MEiN. Habilitantka w swoim dorobku posiada publikacje o sumarycznym IF, według listy *Journal Citation Reports (JCR)* 48.489 (IF 35,143 dorobek oraz IF=13,355 osiągnięcie naukowe). Według punktacji MEiN Jej dorobek wyceniono na 941 pkt, osiągnięcie na 365 punktów. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, iż Pani Doktor jest autorką/współautorką 6 prac opublikowanych w czasopismach posiadających IF powyżej 3. Wszystkie w/w publikacje zostały niestety opublikowane w jednym czasopiśmie *Nutrients*.

Habilitantka większość prac ma opublikowanych w trzech czasopismach *Nutrients* (7 prac), *Journal of Human Kinetics* (5 prac) oraz *International Journal of Environmental Research and Public Health* (2 prace), co daje 78 % wszystkich publikacji.

Dorobek Pani Doktor uzupełnia tylko 9 streszczeń w materiałach zjazdowych z konferencji. Habilitantka brała też czynny udział w kilkunastu konferencjach.

Niestety w dokumentacji nie dokonano podziału publikacji na okres przed i po uzyskaniu stopnia naukowego Doktora.

Analizując rok wydania publikacji i rok uzyskania stopnia naukowego doktora trzy prace autorstwa/współautorstwa Pani Doktora zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia Doktora natomiast 23 po uzyskaniu stopnia.

Publikacje autorstwa Habilitantki, według bazy *Web of Science* na dzień 15.12.2020 r. były 138 razy cytowane, Indeks Hirscha wynosi 8 (bez autocytowań). Na dzień 29 czerwca 2021 roku liczba ta wynosi 221 cytowań oraz indeks Hirscha 9.

Na podkreślenie zasługuje też fakt powierzenia Pani Doktor roli recenzenta prac nadesłanych do druku przez kolegia Redakcyjne kilku czasopism naukowych: *PlosOne*, *Journal of Cellular Physiology*, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *Journal of Human Kinetics*.

Pani Doktor Małgorzata Michalczyk była wykonawcą jednego projektu badawczego finansowanego ze źródeł zewnętrznych. Kierownikiem tego grantu finansowanego przez MNiSW w ramach Sportu Akademickiego był Pan Prof. Adam Zając. Projekt badawczy dotyczył „Kontroli procesu treningowego w oparciu o analizę kinezyjologiczną”. Pozostałe projekty badawcze, których Kierownikiem lub wykonawcą była Habilitantka finansowano ze środków przyznanych przez macierzystą Uczelnię. Niestety Pani Doktor nie realizowała jako Kierownik lub wykonawca projektu finansowanego przez NCN lub NCBiR. Umiejętność pozyskiwania funduszy na badania naukowe ze źródeł zewnętrznych jest ważną cechą, która niewątpliwie wyróżnia bardzo dobrych badaczy.

Zainteresowania naukowe Pani dr Małgorzaty Michalczyk skupiają się przede wszystkim wokół zagadnień związanych z oceną diet oraz suplementów diety na wybrane wskaźniki biochemiczne oraz możliwości wysiłkowe zawodników. W mojej ocenie na uwagę zasługuje publikacja współautorstwa Habilitantki dotycząca oceny izokalorycznej diety niskowęglowodanowej ketogennej oraz izokalorycznej diety mieszanej na wskaźniki wydolności tlenowej oraz stężenie wybranych hormonów w grupie kolarzy. Po czterotygodniowej diecie ketogennej stwierdzono wyższe wartości VO_{2max} oraz VO_{2LT} w porównaniu do wyników uzyskanych po diecie mieszanej. Wyniki tych badań zostały opublikowane w 2014 roku na łamach czasopisma *Nutrients* i były do tej pory 86 razy cytowane.

Interesującymi, a jednocześnie potwierdzającymi wiele obserwacji z innych krajów związanymi z szeroko rozumianą promocją zdrowia, są badania, w których oceniano wpływ rocznej edukacji żywieniowej na nawyki żywieniowej, poziom tkanki tłuszczowej oraz profil lipidowy u kobiet po menopauzie. Wykazano w nich, że sama edukacja żywieniowa nie jest wystarczającym czynnikiem do zmiany zachowań żywieniowych. Wyniki tych badań zostały opublikowane na łamach *International Journal of Environmental Research and Public Health* w 2020 roku.

Kolejny obszar badawczy będący w centrum zainteresowania Habilitantki dotyczy stosowania suplementów diety. W mojej ocenie na uwagę zasługują prace związane z suplementacją jedną z najczęściej badanych w ostatnich 10 latach substancją jaką jest

witamina D. Zawodnikom trenującym piłkę nożną przez okres 8 tygodni podawano 5000 IU cholekalcyferolu. W grupie otrzymującej witaminę D w porównaniu do grupy otrzymującej placebo wykazano znamienne wzrost zdolności wysiłkowych wyrażony VO_{2max} oraz zdolności do wykonywania wysiłków z wysoką intensywnością podczas specyficznych ćwiczeń piłkarskich.

Wynik tych interesujących badań mających aspekt poznawczy i aplikacyjny opublikowano w czasopiśmie *Journal of Human Kinetics* w 2018 roku i praca ta była do tej pory 16 razy cytowana (wg *Web of Science* na dzień 29 czerwca 2021).

Pani Doktor uczestniczyła też w projekcie dotyczącym suplementacji magnezowego chelatu kreatyny u zawodników grających w piłkę nożną. W innych badaniach oceniano podawanie preparatu zawierającego saponiny steroidowe u mężczyzn w wieku 45-60 lat. W mojej ocenie wyniki tego badania nie są w pełni wiarygodne bo preparat Tribulus Terrestris od wielu lat jest w grupie D na liście suplementów diety rekomendowanej przez AIS (Australijski Instytut Sportu). Uznaje się go za preparat o dużym ryzyku zanieczyszczeń substancjami będącymi na liście środków dopingujących wg WADA. Nie powinien być zatem przedmiotem badań szczególnie w aspekcie zmian hormonalnych chyba, że dotyczyłyby zanieczyszczeń suplementów diety.

Interesujące są też badania Habilitantki dotyczące podawania odżywki białkowo-węglowodanowej po treningu oraz odżywki kazeinowej przed snem u zawodników będących w okresie treningu oporowego. Wykazano w grupie przyjmującej odżywkę wzrost stężenia GH i IGF-1 oraz brak zmian aktywności CK. Wyniki tych badań zostały opublikowane w *Biology of Sport* i były do tej pory 12 razy cytowane (wg *Web of Science*, na dzień 29 czerwca 2021 r.).

Pani Doktor kontynuowała też swoje zainteresowania z okresu przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora dotyczące wpływu wysiłku fizycznego na status antyoksydacyjny krwi sportowców i opublikowała kilka interesujących prac z tej tematyki.

Przedstawiony do oceny dorobek Habilitantki cechuje przede wszystkim konsekwencja w rozwiązywaniu problemów naukowych oraz nowatorstwo i oryginalność podejmowanej tematyki.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe Pani dr Małgorzaty Michalczyk

**pt. „Wpływ diet o różnej zawartości węglowodanów na masę i skład ciała, profil lipidowy, metabolizm glukozy oraz wydolność fizyczną w różnych populacjach”
stanowią cztery publikacje**

We wszystkich publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem. Pani Doktor we wszystkich publikacjach miała wiodący udział. Była autorem koncepcji badań oraz ich bezpośrednim realizatorem, dokonała interpretacji wyników oraz zredagowała prace. Należy podkreślić, iż współautorzy złożyli pisemne oświadczenie określając swój udział w badaniach oraz redagowaniu publikacji. Dodatkowo poświadczili wyrażenie zgody na wykorzystanie opublikowanych wyników badań w rozprawie habilitacyjnej dr Małgorzaty Michalczyk.

W mojej ocenie wszystkie cztery publikacje zawierają wiele elementów oryginalności i nowatorstwa, zostały opublikowane w czasopismach posiadających wysoki IF między innymi takimi jak: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (IF 2,849), *Journal of Human Kinetics* (IF 1,414) oraz dwie prace w *Nutrients* (IF 4,546). Sumaryczna punktacja osiągnięcia naukowego Habilitantki wynosiła IF 13,355 co według punktacji MEiN daje 365 punktów.

Zainteresowania naukowe Pani Doktor koncentrują się wokół zagadnień dotyczących zależności pomiędzy dietami, a wskaźnikami antropometrycznymi, profilem lipidowym, gospodarką węglowodanową oraz możliwościami wysiłkowymi człowieka. Optymalizacja diety dla osób redukujących masę ciała oraz dla zawodników poddawanych dużym obciążeniom wysiłkowym od wielu lat jest w centrum zainteresowania wielu naukowców.

Od 1975 roku liczba osób chorujących na otyłość wzrosła prawie trzykrotnie, a wśród dzieci i młodzieży prawie pięciokrotnie. Choroba dotyka osoby w każdym wieku, we wszystkich grupach społecznych, zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się - podkreśla WHO. W Polsce według NFZ (dane z 2021 roku) nadwagę ma: 68% mężczyzn i 53% kobiet (powyżej 20. roku życia). Na otyłość w Polsce cierpi 25% mężczyzn i 23% kobiet (powyżej 20. roku życia).

Badania dotyczące strategii żywieniowej mającej na celu redukcję masy ciała na pewno są bardzo aktualne i cenne z punktu widzenia poznawczego i aplikacyjnego.

W sporcie, szczególnie wyczynowym, dążenie do osiągania coraz lepszych wyników jest celem nadrzędnym, a stosowanie prawidłowego modelu żywieniowego jest bardzo istotnym elementem sukcesu sportowego. Dlatego też badania z zakresu tej tematyki mają duże walory poznawcze, jak i aplikacyjne.

Osiągnięcie naukowe Pani dr Małgorzaty Michalczyk bardzo dobrze wpisuje się w/w tematykę.

Moja pierwsza uwaga dotyczy tytułu osiągnięcia naukowego. Uważam, że sformułowanie użyte przez Habilitantkę cyt. „wpływ diet o różnej zawartości węglowodanów na metabolizm glukozy” jest nieprecyzyjny.

Pani Doktor w swoich badaniach nie oceniała metabolizmu glukozy tylko wybrane wskaźniki gospodarki węglowodanowej tj. stężenie glukozy i insuliny w surowicy krwi.

Moim zdaniem powinno się sformułować ogólny cel osiągnięcia naukowego. Habilitantka sformułowała w każdej z omawianej publikacji, hipotezy badawcze. Wydaje się, że w naukach biologicznych bardziej precyzyjne jest sformułowanie celu badań, a nie hipotez, które nie do końca są zgodne z przeprowadzonym eksperymentem badawczym oraz uzyskanymi wynikami.

W swojej recenzji opierałam się przede wszystkim na publikacjach, autoreferat moim zdaniem został przygotowany bardzo nieprecyzyjnie. Niestety odbitki prac nie zostały dołączone do dokumentacji.

Pierwsze badania dotyczyło cytata za autoreferatu „oceny wpływu 4-tygodniowej dobrze zaplanowanej diety niskokalorycznej umiarkowanie węglowodanowej (MCD) oraz niskokalorycznej diety mieszanej (MixD) na profil lipidowy oraz masę i skład ciała otyłych mężczyzn w średnim wieku”. Habilitantka w charakterystyce badań pominęła stężenie glukozy oraz CRP, które oznaczała.

W publikacji wskaźniki te oczywiście są ujęte.

Badaniami objęto 60 mężczyzn w wieku $45,8 \pm 4,5$ lata. Sposób żywienia analizowano za pomocą programu DIETETYK 6.0.

Porównując zastosowane diety stwierdzono obniżenie stężenia w surowicy krwi TG, LDL-C, tCh i glukozy. Dodatkowo zawartość tkanki tłuszczowej (wyrażona w kg oraz w %) była znacząco niższa po MCD w porównaniu do MixD oraz standardowej diety (CD). Po

diecie MixD obniżyła się masa ciała oraz masa mięśniowa. Po 4 tygodniowej niskokalorycznej umiarkowanie węglowodanowej diecie zmiany wskaźników profilu lipidowego, stężenie glukozy oraz poziom tkanki tłuszczowej były większe niż po zastosowaniu diety niskoenergetycznej mieszanej. Dieta tego typu może być sugerowana jako optymalna w okresie redukcji masy ciała dla mężczyzn w średnim wieku. Wyniki tych interesujących badań zostały opublikowane na łamach *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

W drugim badaniu cyt. „dokonano oceny wpływu czterotygodniowej, izokalorycznej diety niskowęglowodanowej (LCD) a następnie siedmiodniowego ładowania węglowodanami (Carbo-L) na profil lipidowy krwi, stężenie glukozy i insuliny oraz skład i masę ciała koszykarzy”. Moim zdaniem sformułowanie cyt. ”ładowanie węglowodanami” jest bardzo kolokwialne i potoczne używane w języku sportowym.

Obie procedury dietetyczne spowodowały statystycznie istotne obniżenie stężenia w surowicy krwi TG oraz zawartości tłuszczu (wyrażonej w kg oraz w %) bez negatywnych zmian beztłuszczowej masy ciała. Po diecie o dużej zawartości węglowodanów stwierdzono podwyższenie poziomu glukozy. Czterotygodniowa dieta o niskiej zawartości węglowodanów nie wpłynęła na zmiany lipoprotein – LDL i HDL. Autorzy sugerują, że sportowcy którzy planują redukcję masy ciała bez zmian masy mięśniowej powinni stosować dietę o obniżonej ilości węglowodanów.

Wyniki tych badań opublikowano na łamach *Journal of Human Kinetics*.

Trzecie badanie dotyczyło oceny 12 tygodniowej, niskokalorycznej diety ketogennej (LCKD) na stężenie glukozy, insuliny, hemoglobiny glikowanej, profil lipidowy, masę ciała oraz obwody ciała kobiet z nadwagą i otyłością. W badaniach brało udział 91 kobiet w wieku 42 ± 7 lat oraz 41 ± 6 lat grupa kontrolna. Wskaźnik BMI badanych kobiet był powyżej $25,0 \text{ kg/m}^2$.

Dietę niskokaloryczną ketogeną stosowano przez 12 tygodni, zawierała ona deficyt kaloryczny na poziomie 20%.

W grupie osób stosujących niskokaloryczną dietę ketogeną stwierdzono obniżenie stężenia insuliny, glukozy, hemoglobiny glikowanej oraz wskaźnika HOMA-IR, natomiast wzrost lipoprotein HDL-C i obniżenie trójglicerydów. Wykazano również redukcję masy ciała, wskaźnika BMI oraz obwodów talii, ramion i ud. Takich zmian nie obserwowano w grupie kontrolnej.

Wynik tych badań opublikowano w czasopiśmie *Nutrients*.

Czwarty eksperyment dotyczył oceny stosowania diety izokalorycznej, niskowęglowodanowej (LCD), a następnie, jak pisze Habilitantka cyt. „ładowania węglowodanami (Carb-L) na zmienne wydolności beztlenowej, parametry równowagi kwasowo-zasadowej oraz na gospodarkę hormonalną u koszykarzy”.

W mojej ocenie Pani Doktor w autoreferacie bardzo nieprecyzyjnie i nieprawidłowo opisała swój eksperyment badawczy cyt. „Podjęcie tego problemu jest pierwszym badaniem na świecie ukierunkowanym metodologicznie na wyjaśnienie roli wysiłku beztlenowego i modyfikacji dietetycznej na reakcje fizjologiczne organizmu człowieka”. Z całym szacunkiem do Pani badań eksperymentu badawczego nie można w taki sposób scharakteryzować. Proponuję zachować większą „pokorę” do wyników swoich badań i używać bardziej precyzyjnego języka naukowego.

W badaniu uczestniczyło 15 zawodników grających w piłkę koszykową. Do oceny wydolności beztlenowej zastosowano test Wingate, który przeprowadzono po diecie standardowej (CD), po 4 tygodniach stosowania diety niskowęglowodanowej (LCD), i po tygodniu stosowania diety wysokowęglowodanowej (Carbo-L). Po okresie diety niskowęglowodanowej wykazano statystycznie istotne obniżenia pracy całkowitej, spoczynkowego stężenia mleczanu i PH krwi. Po w/w diecie stwierdzono wzrost stężenia testosteronu i hormonu wzrostu natomiast obniżenie poziomu insuliny. Po diecie wysokowęglowodanowej całkowita praca, spoczynkowe wartości pH, HCO^{3-} i pH miały znamienne wyższą wartość w porównaniu do wyników obserwowanych po diecie niskowęglowodanowej.

Wynik tych badań zostały przedstawione na łamach czasopisma *Nutrients*.

W autoreferacie Habilitantka w rozdziale 4.4 przedstawia podsumowanie wyników swoich badań uzyskanych w 4 eksperymentach badawczych. Moim zdaniem nadużyciem jest sformułowanie str. 30 cyt. „wszystkie zastosowane diety nie spowodowały żadnych negatywnych skutków zdrowotnych”. Pani Doktor nie oceniała stanu zdrowia badanych osób przed eksperymentem i po jego zakończeniu.

Warto byłoby też zaznaczyć, że proponowana dieta o obniżonej zawartości węglowodanów może być rekomendowana w sporcie w okresie przygotowawczym, bo tylko tego okresu dotyczyły Pani badania, w celu przede wszystkim szybkiej redukcji masy

i zawartości tkanki tłuszczowej i powinna dotyczyć zawodników, którzy wymagają w tym okresie treningowym redukcji masy ciała.

W innych terminach należy bezwzględnie stosować modyfikację diety w zależności od okresu treningowego, a przede wszystkim kształtowanej cechy motorycznej. Periodyzacja diety w sporcie jest bardzo istotna na co zwracają uwagę takie autorytety w tej dziedzinie jak: Prof. Asker Jeukendrup, *Sports Medicine*, 2017, Prof. Clyde Williams, *Sports Medicine* 2015.

Bardzo ważna jest też personalizacja diety o czym nie wspomniała Pani Doktor w podsumowaniu wyników swoich badań.

Ponadto, sportowcy wysokiego wyczynu najczęściej utrzymują masę ciała na optymalnym poziomie i tego typu zalecenia dietetyczne (dieta niskowęglowodanowa) nie są wskazane. Mogą one być rekomendowane dla zawodników niższych klas sportowych albo sportu amatorskiego, szczególnie w okresie przygotowawczym. Ponadto diety o bardzo dużej zawartości węglowodanów (powyżej 9-10 g/kg masy ciała) są rekomendowane tylko w sportach o charakterze wytrzymałościowym np. przed biegiem maratońskim i nie częściej niż 2-3 razy do roku. W grach zespołowych nie rekomenduje się takiej diety.

Moim zdaniem autoreferat Pani dr Magdaleny Michalczyk jest przygotowany niestarannie, Habilitantka wielokrotnie używa sformułowań potocznych, bardzo nieprecyzyjnych, które nie powinny występować w pracach naukowych.

Publikacje są przygotowane oczywiście zdecydowanie staranniej, wnioskowanie oraz interpretacja uzyskanych wyników badań są oparte na faktach i nie noszą znamion spekulacji naukowych jakie niestety niejednokrotnie występują w autoreferacie.

Mam nadzieję, że wynika to tylko z nieprecyzyjnego tłumaczenia sformułowań używanych w języku angielskim.

Przykładowo:

wielokrotnie niewłaściwe w odniesieniu do swoich projektów naukowych używanie jest przez Habilitantkę sformułowanie cyt. „pierwsze na świecie badanie”. Uważam, że możemy jedynie twierdzić, że w dostępnym piśmiennictwie nie znaleziono badań, w których oceniano zależność pomiędzy zastosowaną dietą w naszym projekcie, a badanymi wskaźnikami. W autoreferacie niestety jest wiele sformułowań kolokwialnych używanych w języku potocznym, które moim zdaniem nie powinny występować w precyzyjnym języku naukowym, szczególnie że praca dotyczy obszaru nauk przyrodniczych. Przykładowo str. 18

i 24 „zjadali”, str. 27 „złego” cholesterolu, str. 12 „wzrost”, a powinno być „wysokość ciała”, „grupa badawcza”, a powinno być „grupa badana” lub „osoby badane”. Moje przykładowe uwagi dotyczą tylko części autoreferatu opisującego osiągnięcie naukowe, ale w innych jego fragmentach też są wielokrotnie używane sformułowania potoczne, kolokwialne i nieprecyzyjne.

Uważam, że jako naukowcy powinniśmy szczególnie dbać o poprawność języka, którego używamy i zachować dużą pokorę do wyników własnych badań, a ich interpretacje opierać przede wszystkim na faktach naukowych. Nasza działalność dydaktyczna i popularyzatorska zobowiązuje bowiem do posługiwania się poprawnym i precyzyjnym językiem naukowym.

Autoreferat wymaga moim zdaniem też dużej korekty edytorskiej oraz stylistyczno-interpunkcyjnej.

Pomimo moich krytycznych uwag, często z pewnością dyskusyjnych, osiągnięcie naukowe, cykl prac opublikowanych na łamach prestiżowych czasopism o wysokim współczynniku oddziaływania oceniam jako oryginalny i wartościowy wkład w dyscyplinę **nauk o wysiłku fizycznym**. Jest on logiczną konsekwencją przyjętej i realizowanej przez Panią doktor Małgorzatę Michalczyk drogi badawczej, popartej całokształtem Jej dorobku naukowego. Dorobek Habilitantki, szczególnie ze względu na dużą liczbę cytowań (220) i wysoki indeks Hirscha (9), jak na reprezentantkę nauk o kulturze fizycznej, oceniam wysoko.

W podsumowaniu całokształtu dorobku naukowego, pracy dydaktycznej oraz organizatorskiej uważam, że Habilitantka spełnia wszystkie wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego (wg *rozporządzenia MNiSW z dnia 1 września 2011 w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego*).

Na podstawie analizy przedłożonej mi dokumentacji, tj. dorobku naukowego oraz osiągnięcia naukowego (cyklu publikacji) pod wspólnym tytułem: „Wpływ diet o różnej zawartości węglowodanów na masę i skład ciała, profil lipidowy, metabolizm glukozy oraz wydolność fizyczną w różnych populacjach”, wyrażam pozytywną opinię w sprawie nadania dr Małgorzacie Magdalenie Michalczyk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

KIEROWNIK
Zakładu Biologicznych i Medycznych
Podstaw Sportu

prof. dr hab. Małgorzata Słowińska-Lisowska