

Warszawa, dn. 7 sierpnia 2023 r.

dr hab. Monika Łopuszańska-Dawid, prof. ucz.

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie  
Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka  
ORCID: 0000-0002-3533-5754; e-mail: monika.lopuszanska(at)awf.edu.pl

## **RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

### **pt.: WYSTĘPOWANIE ZACHOWAŃ ORTOREKTYCZNYCH I EMOCJONALNEGO JEDZENIA WŚRÓD MŁODYCH OSÓB WYKAZUJĄCYCH ZRÓŻNICOWANĄ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ I SPOSÓB ODŻYWIANIA**

**Autor rozprawy:** mgr Mateusz Grajek

**Promotor:** dr hab. n. o kult. fiz. Krzysztof Sas-Nowosielski, prof. AWF

#### **Zasadność podjętego tematu**

Styl życia, a szczególnie zachowania zdrowotne, stanowią fundamentalną składową wpływającą modyfikująco na rozwój człowieka i jego kondycję psychiczną oraz fizyczną. Jednym z głównych elementów zachowań zdrowotnych jest sposób odżywiania, a racjonalne odżywianie stanowi podstawowy czynnik środowiskowy w sposób szczególnie wpływający na prawidłowość procesów rozwojowych i utrzymanie optymalnego stanu zdrowia. Jak wskazują wyniki licznych badań, sposób odżywiania wiązany jest z coraz większą liczbą schorzeń podstawowych układów organizmu, w tym układu sercowo-naczyniowego, układu hormonalnego, nowotworzeniem czy zaburzeniami psychicznymi, wpływając bezpośrednio na jakość i długość życia. Dodatkowymi argumentami wzmacniającymi zasadność podjętej przez magistra Mateusza Grajka tematyki są: 1/ wyraźnie wzrastające zainteresowanie społeczeństwa polskiego sposobem odżywiania i aktywnością fizyczną, a także dążeniem do idealnej sylwetki, oraz 2/ zwiększony poziom stresu psychospołecznego z coraz liczniej notowanymi, szczególnie wśród osób młodych, po pandemicznymi zaburzeniami kondycji psychicznej. W ostatnim okresie doszło do niespotykanego wcześniej zjawiska mającego znaczący wpływ na codzienne życie, ogólnoświatowej pandemii COVID-19, związanej ze zwiększonym poczuciem zagrożenia o własne zdrowie i życie, oraz wymuszonej izolacji społecznej. Jak wskazują wyniki badań, niestabilne środowisko życia stanowi silny element stresu psychospołecznego, a zarazem wyzwanie, któremu różne grupy społeczne w zróżnicowany sposób próbowały sprostać. Docelowa grupa badana przez Doktoranta Mateusza Grajka, to osoby młode dorosłe, mężczyźni i kobiety, studiujący na kierunkach z dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, intensywnie dbające o swoje zdrowie i przygotowujące się do pełnienia ważnych ról społecznych i zawodów ściśle związanych ze

zdrowym ale i estetycznym wyglądem. A zatem grupę tę można uznać za potencjalnie szczególnie narażoną zarówno na presję zdrowej sylwetki, jak i stres psychospołeczny związany z edukacją w obszarze nauk medycznych i o zdrowiu w dobie pandemii SARS-Cov-2.

Tendencje do nadmiernej dbałości o zdrowie z naciskiem na swój wizerunek, oraz kompensacja wysokiego poziomu stresu przyczyniają się do powstania szeregu antyzdrowotnych zachowań i nawyków, w tym rozpowszechniania zaburzeń w sferze zachowań żywieniowych, takich jak ortoreksja czy emocjonalne żywienie lub ograniczanie jedzenia. Niewłaściwy styl odżywiania poprzez szkodliwy wpływ na szeroko pojmowaną kondycję biologiczną jak i zdrowie psychiczne, zarówno w perspektywie krótko- jak i długoterminowej, stanowi istotny ale i złożony problem zdrowotny, co w uzasadnieniu podjętej tematyki zostało celnie wskazane przez Autora dysertacji. W świetle problemów w epidemiologicznej ocenie skali zjawiska niewłaściwych nawyków żywieniowych, trudności diagnostycznych i niespójnych wyników dotychczasowych badań, zadanie postawione przez mgr. Mateusza Grajka uznać należy za oryginalne, choć trudne, natomiast odpowiedzi na postawione cele pracy za wysoce oczekiwane. Istotne znaczenie wydają się mieć wnioski praktyczne i możliwość implementacji uzyskanych wyników do praktyki i przyszłe działania z obszaru promocji zdrowia w wyłonionych grupach podwyższonego ryzyka niekorzystnych zachowań żywieniowych.

### **Ogólna ocena pracy doktorskiej**

Rozprawę doktorską stanowi monotematyczny cykl czterech powiązanych ze sobą merytorycznie publikacji, które ukazały się w regularnie wydawanych czasopismach naukowych (Journal of Physical Education and Sport; Nutrients; Journal of Education, Health and Sport), jak również ich numerach specjalnych (Nutrients Special Issue - Physical Activity and Nutrition Survey and Evaluation for Public Health; Nutrients Special Issue - Eating Disorders and Addictive Behaviors: Implications for Human Health), które w roku opublikowania artykułu były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. We wszystkich pracach cyklu magister Mateusz Grajek jest pierwszym, zdecydowanie wiodącym współautorem, o procentowym udziale w powstaniu pracy oscylującym w przedziale 65% - 80%, czego dowodzą załączone w dysertacji, podpisane przez współautorów, oświadczenia o wkładzie pracy. Doktorant był osobą odpowiedzialną za kluczowe zadania prowadzące do opublikowania wszystkich prac cyklu, np.: za merytoryczne opracowanie koncepcji publikacji, kwerendę literatury, przygotowanie metodologii i narzędzi badawczych, zbieranie danych i analizę statystyczną, opracowanie wyników, aż po korespondencję z recenzentami i redakcjami czasopism oraz odpowiednią korektę manuskryptów (doktorant jest również autorem korespondującym w trzech z czterech prac cyklu). Łączna punktacja prezentowanego cyklu publikacji na dzień 7.08.2023 r. wynosi: 390 punktów ministerialnych, IF=13,412, 14 cytowań (wg bazy Scopus, łącznie z autocytowaniami, odpowiednio dla kolejnych prac cyklu: 7, 3, 4, 0). Fakt cytowania prac

opublikowanych od 2021 r. wskazuje na zainteresowanie czytelników tematem badawczym oraz ich wysoką wartością merytoryczną.

Przedstawione do recenzji zwarte opracowanie obejmuje 96 stron maszynopisu w formacie A4, na których przedstawiono treści ujęte w trzy numerowane wydzielone merytorycznie rozdziały: 1. *Wprowadzenie*, 2. *Przedmiot rozprawy* (tu włączony cykl publikacji naukowych), 3. *Podsumowanie*, oraz nienumerowane sekcje: *Wykaz skrótów*, *Spis rycin*, obie umieszczone na początku opracowania, przed rozdziałami merytorycznymi, oraz sekcje: *Piśmiennictwo*, *Streszczenie*, *Abstract* i trzy *Załączniki*: 1. *Oświadczenia współautorów*, 2. *Narzędzia badawcze*, 3. *Zgoda komisji bioetycznej*, wszystkie zlokalizowane po rozdziałach merytorycznych. Wydzielenie poszczególnych sekcji treści opracowania nie budzi wątpliwości, choć zasadność lokalizacji *Spisu rycin* na początku a streszczeń na końcu dysertacji może być dyskusyjna.

Zgodnie z treścią Załącznika 3. zatytułowanego *Zgoda komisji bioetycznej* Doktorant nie posiada zgody Komisji Bioetycznej na przeprowadzone badania. Dodatkowo wniosek o stosowną zgodę wysłany był ponad rok po opublikowaniu pierwszej publikacji z ocenianego cyklu. We wszystkich badaniach naukowych prowadzonych na ludziach, również tych, które nie są eksperymentem klinicznym, w celu zapewnienia ich zgodności z najwyższymi standardami etycznymi, jak również w celu wsparcia badaczy przy rozstrzyganiu dylematów etycznych związanych z planowaniem i prowadzeniem badań naukowych, wskazane jest wnioskowanie i posiadanie zgody na badania od *Komisji ds. etyki badań z udziałem ludzi*.

**Pytanie 1:** Proszę o dokładne wskazanie zastosowanych przez Doktoranta procedur zapewniających ochronę pozyskanych danych osobowych wrażliwych oraz respektowanie praw osób badanych.

Rozdział 1. **Wprowadzenie**, z wydzielonymi czterema podrozdziałami, w swej syntetycznej formie ośmiu stron, stanowi skrót teoretycznego tła do zagadnień analizowanych w kolejnych publikacjach monotematycznego cyklu. Doktorant poczynając od opisu zaburzeń odżywiania jako problemu zdrowia publicznego, poprzez omówienie ortoreksji jako niespecyficznego zaburzenia odżywiania i powiązanie jej z wybranymi elementami stylu życia, funkcjonowaniem psychospołecznym i jedzeniem pod wpływem emocji, płynnie wprowadza czytelnika do problemu badawczego.

W mojej ocenie w rozdziale wprowadzającym ocenianej dysertacji, napisanym przez Doktoranta właściwie, być może wartym uzupełnienia byłoby opisanie biologicznych i zdrowotnych skutków nieprawidłowych nawyków żywieniowych, tak aby w pełni uzasadnić ważność społecznych ale i ekonomicznych konsekwencji tego podstawowego elementu stylu życia.

W rozdziale drugim: **2. Przedmiot rozprawy**, w pierwszym jego podrozdziale: **2.1. Cel, pytania i hipotezy badawcze**, Doktorant postawił ogólny cel główny i sześć celów szczegółowych, które określił etapami badań. Dodatkowo postawionych zostało sześć pytań badawczych (A - F) i sześć hipotez badawczych.

W mojej ocenie rozdział ten mógłby zostać opracowany w nieco bardziej syntetycznej formie. W zakresie pięciu pytań badawczych (B – F) sugerowałabym dodać na końcu zdania

rozwińnięcie pytania, np. „a jeśli tak, to w jakim stopniu?” W mojej ocenie formułowanie pytań z pytańnikiem „czy” sugeruje krótką odpowiedź *tak* lub *nie*. Dodatkowo, część postawionych hipotez badawczych można uznać za zbędne, gdyż nie dotyczą nowych aspektów nie zbadanych zjawisk, np. powszechnie wiadomym jest, że kwestie zdrowotne są jednym z głównych motywów aktywności fizycznej. Za szczególnie interesujący uważam cel piąty, w którym mgr Mateusz Grajek podejmuje próbę oceny związków przyczynowo-skutkowych ortoreksji i emocjonalnego jedzenia z względną masą ciała i poziomem aktywności fizycznej oraz umiejętnością szacowania wielkości i kaloryczności porcji.

W kolejnych sekcjach rozdziału **2. Przedmiot rozprawy**, Doktorant na pięćdziesięciu czterech stronach maszynopisu, przedstawia syntetyczne opisy wszystkich prac cyklu oraz przedruki pełnych treści opublikowanych prac naukowych stanowiących podstawę dysertacji.

Publikacja pierwsza (Grajek, M. i wsp. Motivation To Engage In Physical Activity Among Health Sciences Students, *Journal of Physical Education and Sport*, 2021, 21, 140-144) dotyczy oceny motywacji do podejmowania aktywności fizycznej wśród młodych dorosłych mężczyzn i kobiet, będących studentami kierunków ściśle związanych z naukami o zdrowiu i zdrową sylwetką (dietetyka, wychowanie fizyczne, zdrowie publiczne, promocja zdrowia), a zatem, wg Doktoranta, w grupach potencjalnego podwyższonego ryzyka niespecyficznego zaburzenia odżywiania. Stwierdzono, zgodnie z oczekiwaniami, iż kwestie zdrowotne, w tym utrzymanie dobrej kondycji fizycznej, siły, wytrzymałości i uniknięcie chorób (obok regeneracji psychicznej i poczucia przyjemności), stanowią główny motywator do aktywności fizycznej badanych. Wobec powyższego grupa objęta badaniem stanowić może materiał do dalszych badań nad niespecyficznymi zaburzeniami odżywiania powiązanymi z prozdrowotnym stylem życia, ponieważ powody dla których podejmują ćwiczenia fizyczne mogą stanowić czynnik prognostyczny m.in. do zachowań ortorektycznych.

Publikacja druga (Grajek, M. i wsp. Prevalence Of Orthorexia In Groups Of Students With Varied Diets And Physical Activity (Silesia, Poland), *Nutrients*, 2022, 14, 2816) dotyczy oceny częstości ortoreksji wśród młodych dorosłych studiujących na kierunkach związanych z naukami o zdrowiu (dietetyka, wychowanie fizyczne) *versus* ich rówieśników studiujących na kierunkach nie związanych ze zdrowiem (tutaj: zarządzanie i informatyka, jako kontrolna grupa odniesienia). Wśród młodych osób edukujących się na kierunkach związanych ze zdrowiem, dbających o swój styl życia, dietę i aktywnych fizycznie, w stosunku do grupy kontrolnej, stwierdzono, istotnie statystycznie ( $p < 0,05$ ) częstsze zachowania ortorektyczne (63,5% vs 25,8%), tendencje przeceniające wielkość (odpowiednio 57,6% vs 7,5%) i kaloryczność posiłków (58,3% vs 13,0%). Za szczególnie interesujące uważam poszukiwania związków wartości względnej masy ciała z zachowaniami ortorektycznymi. Wśród wszystkich osób studiujących nauki medyczne o BMI poniżej 18,5 stwierdzono zaburzenia ortorektyczne (44 osoby). Interesujące, że wśród badanych o BMI w normie, różnica w częstości zaburzeń ortorektycznych wydaje się być nieistotna. Zaburzenia ortorektyczne w grupie związanej ze zdrowiem i z BMI w normie, miało 48 z 100 badanych, a zatem 48%, natomiast z grupy kontrolnej z analogicznym BMI, 37 z 78, zatem 47,4%. Uważam, że jest to aspekt wart zgłębienia.

**Pytanie 2.** Proszę o próbę interpretacji zależności: BMI – ortoreksja – typ grupy studenckiej.

Publikacja trzecia (Grajek, M. i wsp. Prevalence Of Emotional Eating In Groups Of Students With Varied Diets And Physical Activity In Poland, *Nutrients*, 2022, 14, 3289) dotyczy oceny częstości jedzenia pod wpływem emocji wśród dwóch grup młodych dorosłych, wyróżnionych i opisanych w drugiej publikacji z cyklu. Jedzenie emocjonalne jako charakterystyczne dla osób narażonych na podwyższony poziom stresu w życiu i posiadających ograniczone umiejętności radzenia sobie z nim, istotnie częściej zostało stwierdzone dla grupy młodych osób studiujących nauki nie związane ze zdrowiem, u których dodatkowo stwierdzono częstsze wyższe wartości BMI, niższy poziom aktywności fizycznej, tendencje do zaniżania wielkości i kaloryczności posiłków, niż w grupie badanej.

Publikacja czwarta (Grajek, M. i wsp. Analysis Of Eating Behavior Of Health Science Students In Terms Of Emotional Eating And Restrained Eating, *Journal of Education, Health and Sport*, 2022, 12(12):317-322) dotyczy zachowań żywieniowych motywowanych emocjami oraz jedzenia powściągliwego wśród studentów nauk o zdrowiu. Autorzy wykazali brak związków pomiędzy emocjonalnym jedzeniem a ortoreksją, potwierdzili natomiast związki pomiędzy ograniczaniem jedzenia a występowaniem ortoreksji.

**Rozdziały teoretyczne** publikacji (wstępy i dyskusje) zostały napisane prawidłowo i nie budzą moich zastrzeżeń. Sposób przedstawiania teoretycznego podłoża badań świadczy o dobrym przygotowaniu teoretycznym Doktoranta do analizowanego zagadnienia. W dyskusjach Doktorant odniósł uzyskane przez siebie wyniki do wyników innych autorów. Rozdziały te wskazują na dobre przygotowanie merytoryczne jak i praktyczne Autora do prowadzonych badań.

**Rozdziały metodyczne** – Magister Mateusz Grajek w kolejnych publikacjach przedstawił kryteria włączenia i wyłączenia z badań, strukturę jakościową eksperymentów oraz zastosowane metody i narzędzia badawcze. Materiał badania stanowiły dane kwestionariuszowe pozyskane poprzez pośrednie ankiety udostępnione na stronach internetowych. Materiał stanowiły dane wyjściowo 200 - 1500 młodych dorosłych mężczyzn i kobiet różniących się zachowaniami żywieniowymi, intensywnością aktywności ruchowej i reprezentujących dwie odmienne grupy, badanych studiujących kierunki związane z naukami medycznymi i nie związane z nimi.

Prawidłowo dobrano wystandaryzowane narzędzia kwestionariuszowe dla zmiennych psychometrycznych związanych z zachowaniami żywieniowymi i oceną poziomu odczuwanego stresu. Istotne ograniczenie przedstawionych badań stanowiło gromadzenie informacji o budowie somatycznej w postaci subiektywnej oceny masy i wysokości ciała metodą sondażu diagnostycznego przy pomocy formularzy internetowych. Uzyskane wyniki zwykle są obarczone istotnym błędem i mogą wpłynąć na wyniki oraz wnioskowanie. Niedosyt budzi brak informacji o procentowej zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie i jej dystrybucji. Wśród osób z zaburzeniami odżywiania informacje te mogą mieć istotne znaczenie w obiektywnej ocenie aktualnego jak i przyszłego stanu zdrowia, czyli konsekwencji zdrowotnych występujących zaburzeń.

Do analizy danych prawidłowo zastosowano metody analizy statystycznej w postaci nieparametrycznych testów statystycznych (np. test chi-kwadrat, test U Manna-Whitneya, test Kruskala-Wallisa, korelacje, z poprawkami na ciągłość, np. Yatesa). Wybrane metody analiz pozwoliły zrealizować założone cele, niemniej zastosowanie wieloczynnikowych analiz umożliwiłoby uzyskanie znacznie pogłębionych wyników na bazie zgromadzonego materiału. Opis zastosowanych procedur jest prawidłowy, dający możliwość powtórzenia badań i weryfikację uzyskanych wyników przez innych badaczy. Nie przedstawiono struktury czasowej badań.

Ponieważ powszechnie wiadomo, że ułożenie jednostki na drabinie społecznej ma wyraźny związek z kondycją biologiczną jak i stylem jej życia, nasuwają się pytania dotyczące zbadanej grupy młodych osób. **Pytanie 3:** Czy jest, a jeśli tak to o jakim charakterze, zróżnicowanie społeczne badanych (np. w zakresie stanu cywilnego, urbanizacji miejsca zamieszkania, wykształcenia rodziców, studiowania w trybie stacjonarnym, niestacjonarnym)? **Pytanie 4:** Czy znane są inne zachowania zdrowotne badanych, jeśli tak jakie?

**Rozdział wynikowe** – W kolejnych publikacjach cyklu w formie opisowej, tabelarycznej jak i na rycinach, Autor wraz z zespołem, skrupulatnie i prawidłowo przedstawił uzyskane rezultaty i właściwie odpowiedział na postawione pytania badawcze. Forma i zakres przedstawienia zostały również zaakceptowane przez recenzentów i redakcje czasopism naukowych, w których prace ukazały się. Mój niedosyt budzi brak wielowymiarowych analiz uwzględniających przykładowo ocenę siły i kierunku związków płci, studiowanej dziedziny, obiektywnego BMI, poziomu aktywności fizycznej, diety, z ryzykiem wystąpienia ortoreksji, itd. Nieco inne ujęcie pytań badawczych, bardziej właściwe dysertacjom doktorskim, przyczynowo-skutkowe, pozwoliłoby z większą precyzją wyznaczyć grupy podwyższonego ryzyka wystąpienia zaburzeń żywieniowych.

W rozdziale **3. Podsumowanie**, Doktorant na pięciu stronach tekstu przedstawia podsumowanie uzyskanych wyników, atuty i ograniczenia prowadzonych badań, sześć wniosków poznawczych oraz dodatkowo wnioski aplikacyjne. Konstrukcja rzeczowa rozdziału podsumowującego, a szczególnie umiejętność wyeksponowania zalet i ograniczeń swoich badań oraz wnioski aplikacyjne, potwierdzają wyjątkowo duże doświadczenie Doktoranta w zakresie rzetelnej i ukierunkowanej na zdrowie publiczne działalności naukowej. Za szczególnie ważny społecznie i aplikacyjnie uznaje interesujący wniosek z niniejszej dysertacji o konieczności implementacji uzyskanych wyników w ramach działań edukacyjnych i promujących zdrowie w grupach podwyższonego ryzyka wystąpienia niekorzystnych zachowań żywieniowych. Magister Grajek bardzo celnie wskazuje, iż cyt.: „Uzyskane na podstawie badań wnioski stanowią istotny wykład w dalsze możliwości planowania i realizowania programów polityki zdrowotnej i budowania grup wsparcia dla osób o problematycznych zachowaniach wobec żywności” oraz „ze względu na charakter badanych grup, warto przemyśleć, aby w programach studiów uwzględnić zajęcia z zakresu metod i technik radzenia sobie ze stresem oraz kontrolowania emocji, a także propagowania podstawowych umiejętności z zakresu samopomocy psychologicznej”. W końcowej części dysertacji Doktorant przedstawił interesującą rycinę prezentującą zunifikowany system

wsparcia dla osób z zaburzeniami odżywiania i innymi zaburzeniami psychicznymi związanymi z odżywianiem.

Sekcja **Piśmiennictwo** - Mgr Mateusz Grajek w dysertacji zacytował 100 właściwie dobranych pozycji literatury, w zdecydowanej większości anglojęzycznych, z uznanych czasopism naukowych z ostatnich 20 lat.

Uwagi do pozostałych sekcji opracowania – W streszczeniach warto podać liczbę zbadanych mężczyzn i kobiet, natomiast w załączonych w załącznikach narzędziach badawczych wskazanym byłoby podanie autorów lub źródeł.

Całość dysertacji napisana została w bardzo dużą starannością edytorską i stylistyczną poprawnością, co potwierdza bardzo dobre opanowanie przez Doktoranta warsztatu przygotowywania i edycji tekstów naukowych. W całym opracowaniu znalazło się jedynie kilka bardzo drobnych błędów edytorskich, które nie wpływają na wartość merytoryczną i praktyczną ocenianej dysertacji.

Uwagi o charakterze edytorskim (niskie znaczenie):

- drobne błędy literowe, np. cyt.: „*Konkretna preferencje żywieniowe*” - ryc. 3. str. 13,
- brak numeru strony 47,
- nieprecyzyjny styl zdania: „*Średni czas aktywności fizycznej wynosił 74,9 ± 35 min.*” Należy doprecyzować w jakiej jednostce czasu, dziennie, tygodniowo, etc.,
- w spisie piśmiennictwa nie wszystkie pozycje zostały podane zgodnie z kolejnością alfabetyczną, np. pozycje 24, 25, 50; część pozycji wymaga uzupełnienia numerów stron, np. pozycja 77.

Reasumując, rozprawa doktorska Magistra Mateusza Grajka w postaci cyklu powiązanych tematycznie publikacji naukowych, przedstawia oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i oryginalny wkład Autora w dziedzinę nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinę nauk o kulturze fizycznej. Doktorant przeprowadził kompleksowe badanie, uzyskał rzetelne wyniki adekwatne do postawionych celów, pytań i hipotez badawczych, analizę oparł na obszernym materiale i przeprowadził przy użyciu właściwie dobranych narzędzi. Doktorant wykazał dobry poziom wiedzy teoretycznej i dobre opanowanie warsztatu naukowego, co świadczy o dojrzałości naukowej i gotowości doktoranta do prowadzenia prac badawczych.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska w postaci monotematycznego cyklu czterech publikacji naukowych, spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 poz. 742). W związku z tym, wnioskuję o dopuszczenie Kandydata do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

