



UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
INSTYTUT BIOLOGII

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK ŚCISŁYCH
I PRZYRODNICZYCH



dr hab. Ewa Rębacz-Marón, prof. US
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Instytut Biologii
Katedra Ekologii i Antropologii
ul. Wąska 13
71-415 Szczecin
ewa.rebacz-marón@usz.edu.pl

Szczecin, 31.08.2022 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Marty Gębali pt.: „Rola stylu życia oraz ekspozycji na prenatalne hormony płciowe w kształtowaniu składu ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej u młodych kobiet” wykonanej w Instytucie Biologii i Ewolucji Człowieka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierunkiem prof. UAM dr hab. Anity Szwed.

Przedłożona mi do recenzji praca doktorska dotyczy tematyki, która jest obecnie bardzo istotna m.in. dla biologii, medycyny i promocji zdrowia. Istnieje potrzeba zgłębiania wiedzy o powiązaniu zdrowia względem stylu życia, dlatego należy poznać przyczyny obniżenia jakości życia i powody stanów chorobowych, których nie znali nasi przodkowie. Współcześnie inaczej pozyskujemy pożywienie niż poprzednie pokolenia, a dzisiejsze zarobkowanie szeroko oparte jest na mechanizacji i komputeryzacji, więc wysiłek fizyczny musimy sobie świadomie narzucać i porcjować. Aby uniknąć negatywnych konsekwencji powszechnego bezruchu należy wpleść aktywność fizyczną pomiędzy codzienne obowiązki. Skoro współcześnie nie mamy czasu na wyjątkowe sportowe zaangażowanie (ze względu na przeciążenia zawodowe

i obowiązki rodzinne), to musimy być aktywni fizycznie tak „przy okazji”. Nawet spacer z psem w zielonym terenie, czy piesza droga do pracy (w miarę możliwości), mogą być odpowiednikiem dawnej koniecznej aktywności. Znany jest pozytywny wpływ pracy mięśni szkieletowych na samopoczucie i szeroko pojęte zdrowie. Biologia naszego ciała „żąda” od nas aktywności, zatem jesteśmy zobowiązani tak ułożyć nasze życie w aspekcie społeczno-urbanistycznym i prozdrowotnym, aby zatrzymać niepokojący trend wysokiej śmiertelności ze względu na nasilający się bezruch społeczeństw. Zgoda na sedentarny tryb życia może przynieść rozłożone w czasie kolosalne zaniedbania zdrowotne i ogromne straty finansowe w postaci utraty kapitału ludzkiego i przeciążenie systemu opieki zdrowotnej w niedalekiej przyszłości.

Tematyka pracy doktorskiej mgr Marty Gębali jest wielowątkowa. Ciekawie dobrane analizowane cechy w pracy naukowej pozwalają na szerokie spojrzenie na dobrostan zdrowotny w okresie wczesnej dorosłości. Ten etap ontogenezy człowieka to m.in. wypadkowa aktualnych i wcześniejszych wpływów środowiskowych.

Ocena formalna

Praca zawiera 175 stron maszynopisu. Układ tekstu jest odpowiedni dla rozpraw naukowych. Podział rozdziałów na podrozdziały jest zasadny, ponieważ zabieg ten uporządkował omawiane obszernie zagadnienia. Język pracy jest przejrzysty, a jednocześnie profesjonalny. Widoczne jest odczytanie Autorki w analizowanej tematyce. W tekście umieszczono 51 rycin, 45 tabel, wykorzystano 18 linków internetowych, zacytowano 237 pozycji bibliograficznych; wszystko to świadczy o ogromnym nakładzie pracy w powstanie tekstu. Ryciny i tabele są starannie wykonane, prawidłowo podpisane, kolorowe, jasne w przekazie. Graficzne zobrazowanie materiału badawczego w analizowanych cechach i kategoriach pozwala zrozumieć działania Autorki w procesie realizacji celów pracy doktorskiej. W przypadku zapożyczeń grafiki od innych autorów, Doktorantka rzetelnie powołuje się na źródło. Skrupulatnie dokonuje tłumaczeń skrótów anglojęzycznych, umieszczając je obok w nawiasie co powoduje, że Czytelnik od razu rozumie zapis skrótowy.

Ocena merytoryczna

Tekst pracy doktorskiej mgr Marty Gębali dotyczy młodych kobiet (n=408) będących w okresie adolescencji i dorosłości (min.-max. 17,84-22,39 lat; $x=20,07$ lat); badanych w celu określenia roli stylu życia, w tym trybu życia i aktywności fizycznej oraz ekspozycji na prenatalne hormony płciowe w kształtowaniu składu ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej. Ten złożony cel wymagał od Doktorantki analizy kilku wątków badawczych na płaszczyźnie biologicznej, medycznej, prozdrowotnej, społecznej, a nawet psychologicznej. Pani mgr Marta Gębala odważnie sięgnęła do opracowań wielu specjalistów, aby dobrze zobrazować badaną populację młodych kobiet.

Studentki pochodziły z różnych kierunków studiów, a badania odbyły się na zajęciach kultury fizycznej. Grupy ćwiczeniowe były podzielone na 4 typy aktywności: a) fitness, b) formy psychofizyczne, c) gry zespołowe oraz d) formy prozdrowotne. Muszę przyznać, że jestem pozytywnie zaskoczona istnieniem tej czwartej grupy, ponieważ znalazły się w niej studentki z problemami zdrowotnymi i wskazaniem lekarskim. Utworzenie takiej grupy przez władze Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu jest mądrym rozwiązaniem, gdyż w ten sposób zaktywizowano osoby, które najprawdopodobniej nie znalazłyby dla siebie miejsca w trzech pozostałych formach zajęć z kultury fizycznej i nigdzie by nie ćwiczyły. Mimo że zajęcia z wychowania fizycznego są w programie studiów obowiązkowe, to ta grupa studentek miałaby medyczny argument za brakiem uczestnictwa w zajęciach sportowych.

Choć z tekstu manuskryptu jasno nie wynika, czy Doktorantka brała bezpośredni udział w zbieraniu materiału podczas badań przekrojowych na zajęciach wychowania fizycznego UAM, to muszę zauważyć, że opracowanie materiału tzw. obróbka będąca kanwą do wnioskowania jest wykonana rzetelnie. Każda cecha brana pod uwagę w opracowaniu jest analizowana w zakresie swoich kategorii lub przyjętej klasyfikacji np. studiowany kierunek, tryb życia, miejsce zamieszkania, zadeklarowany problem zdrowotny, antropometria, wskaźniki somatyczne, charakterystyki składu ciała, wskaźnik 2D:4D. W ciekawych aspektach Doktorantka przeanalizowała zależności badanych cech wobec siebie. Procentowe rozkłady częstości występowania badanej cechy w układzie kierunku studiów lub innej charakterystyki ujętej w kategoriach przedstawiono na wykresach. Rozdział 3. (str. 66-120) zawiera wyniki i jest efektem wielu wyliczeń, zestawień i analiz. Ten etap wymagał najprawdopodobniej

największego nakładu pracy i współpracy ze statystykiem. Rozdział 4. (str.121-142) to dyskusja, w której Autorka pracy sprawnie argumentuje wyniki badań własnych i dopełnia wynikami innych badaczy. Dyskusja jest dojrzała, obszerna, wielowątkowa. Doktorantka zawarła w dyskusji aktualny aspekt konsekwencji pandemii COVID-19 w świetle częstszego bezruchu i skutków spotęgowanej nadwagi i otyłości w wielu populacjach.

Przedstawione przez Doktorantkę wnioski stanowią przejrzystą odpowiedź na wcześniej obrane hipotezy badawcze. Obszerne piśmiennictwo obejmuje pozycje polsko- i anglojęzyczne prawidłowo dobrane i cytowane. Uważam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska reprezentuje bardzo wysoki poziom merytoryczny. Sprecyzowane cele doktoratu zostały osiągnięte.

Uwagi

Poniższe uwagi absolutnie nie obniżają wartości merytorycznej pracy, są najprawdopodobniej wynikiem przeoczenia. Kto szykował opracowanie do druku ten wie, że łatwo jest popełnić błąd edytorski. Długi czas pracy spędzony nad obszernym tekstem powoduje, że autorowi umykają drobiazgi, bo manuskrypt staje się zbyt opatrzone. Takie niedociągnięcia zdarzają się każdemu z nas.

- Zabrakło roku publikacji na tytułowej stronie pracy doktorskiej.
- W spisie netografii, linki cytowanych stron internetowych powinny mieć datę dostępu.
- W pozycji nr 86 piśmiennictwa jest umieszczona książka autorstwa Kaczmarek M., Wolański N. (2018), ale na str. 16 rycinę podpisano odwrotną kolejnością nazwisk. W innych miejscach pracy m.in. str. 9, str. 19 cytowanie tej książki jest prawidłowe.
- Str. 17. Wkradła się literówka: ... *rozmieszczenie tkanki tłuszczowej podyktowanie* ...↔ (podyktowane).
- Str. 39. Zaburzony styl zdania ze względu na zbędne powtórzenie „się” w zdaniu: ...*Niewątpliwie mogą się one bezpośrednio wiązać się z aktywnością fizyczną....*
- Str. 40. Wkradła się literówka: ...*Biorąc pod uwagę grupę kobiet nieuprawniających aktywności* ...↔ (nieuprawiających).

- Str. 56. Domyślam się, że ma tu miejsce nieukończona korekta zdania: *...czyli naszych mięśniach i trzewiach, a wyrażona jest wyrażana w kilogramach.*
- W pierwszym zdaniu na str. 60.: kata ↔ kąta.
- Str. 134. Według mnie w zdaniu zabrakło słowa „człowieka” *...tożsamość i cechy współczesnego znacznie różnią się od tych, które reprezentowały osoby w podobnym wieku...*
- Str. 136. Wkradła się literówka: *...osoby wykonujące intensywny wysiłek fizyczne...* ↔ (fizyczny).
- Str. 140. Wkradła się literówka: *...oraz niższą zmineralizowana masą kostną...* ↔ (zmineralizowaną).
- Str. 140. Wkradła się literówka: *...z niższymi wskaźnikami 2D:4D lewej reki.* ↔ (ręki).

Podsumowanie

Wyniki aktualnych badań polskiego społeczeństwa w zakresie zaangażowania w dobrowolny, prozdrowotny wysiłek fizyczny są niepokojące. Jak napisała mgr Marta Gębala cytując za Resiak i Drabik (2007): *...aktywność stanowi kluczowy element zdrowego stylu życia, a utrzymanie zdrowia bez niej jest niemożliwe.* Badane przez Doktorantkę kobiety były w ważnym dla siebie okresie ontogenetycznym: a mianowicie adolescencji oraz dorosłości. Jest to czas wielu wyborów, kształtowania/korygowania nawyków żywieniowych, doboru grupy rówieśniczej, decyzji co do partnera życiowego, czas świadomej nauki i kształtowania form spędzania czasu wolnego już bez nadzoru opiekunów. Te wybory podjęte u progu dorosłego życia mogą mieć dalekosiężne konsekwencje w zakresie utrzymania dobrostanu zdrowotnego na dalszych etapach ontogenezy.

Głównym celem pracy było określenie roli stylu życia, w tym trybu życia i aktywności fizycznej oraz ekspozycji na prenatalne hormony płciowe w kształtowaniu składu ciała młodych kobiet. Pani mgr Marta Gębala osiągnęła cel swojej rozprawy doktorskiej. Poprzez obszerną analizę materiału własnego i cytowane piśmiennictwo, uargumentowała wpływy wybranych czynników środowiskowych na sylwetkę badanych kobiet.

Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi dla sporządzania recenzji prac doktorskich stwierdzam że:

1. Przeczytana przeze mnie rozprawa doktorska mgr Marty Gębali pt.: *„Rola stylu życia oraz ekspozycji na prenatalne hormony płciowe w kształtowaniu składu ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej u młodych kobiet”* zawiera ogólną wiedzę teoretyczną w dyscyplinie nauki biologiczne, przytoczoną zasadnie na potrzeby realizacji w/w tematu pracy.
 2. Autorka pracy doktorskiej udowodniła że, wykazuje umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, czyli: prawidłowo obrobiła i dokonała analizy materiału, umiejętnie zacytowała innych badaczy, sprawnie dokonała wnioskowania i ostatecznie osiągnęła obrane cele pracy.
 3. Doktorantka przedstawiła w swojej pracy oryginalne rozwiązanie problemu badawczego poprzez wielowątkowe ujęcie zależności kształtowania składu ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej wobec stylu życia i ekspozycji na prenatalne hormony płciowe u młodych kobiet. Tekst pracy po niewielkich przeróbkach edytorskich i lekkim poszatkowaniu i skróceniu treści, może być opublikowany w wysoko punktowanych czasopismach naukowych w zakresie biologii, antropologii, medycyny, promocji zdrowia, sportu.
 4. Opublikowanie wyników pracy doktorskiej mgr Marty Gębali ma charakter edukacyjny. Rozpowszechnienie informacji o roli aktywności ruchowej i wpływie ruchu na sylwetkę poprzez dystrybucję tkanki tłuszczowej jest zasadne dla badaczy i dla propagowania zdrowego stylu życia w opracowaniach popularno-naukowych.
- Gratuluję Doktorantce dojrzałej pracy doktorskiej. Utworzenie obszernego tekstu o charakterze naukowym wymaga cierpliwości, wielu wyrzeczeń i aktywnej współpracy z własną Rodziną. Wiem to ze swojego doświadczenia, ale też podziękowania na 2 str. tekstu pracy są dowodem na moje domniemania co do wsparcia Rodziny dla Doktorantki. Gratuluję wytrwałości!

- Gratuluję również Promotor Pani prof. UAM dr hab. Anicie Szwed za owocną współpracę z Doktorantką. Wcale nie jest obecnie łatwo przekonać swojego Podopiecznego do kontynuacji takiego wyzwania jakim jest praca doktorska. Trzeba dzisiaj być atrakcyjnym naukowo i skutecznym Promotorem, aby dwoje dorosłych (często zapracowanych) ludzi chciało dodatkowo współpracować. Gratuluję współpracy i skuteczności!

Rozprawa doktorska **Pani mgr Marty Gębali** jest zgodna z wymaganiami określonymi w art. 187 ust. 1-2 i art. 190 ust. 3 Ustawy z dn. 20.07.2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2022 poz. 574 ze zm.).

Zatem praca pt.: *„Rola stylu życia oraz ekspozycji na prenatalne hormony płciowe w kształtowaniu składu ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej u młodych kobiet”* może być podstawą do nadania stopnia doktora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

W związku z powyższym, przedstawiam wniosek Wysokiej Radzie Naukowej w Dyscyplinie Nauki Biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu o dopuszczenie **Pani mgr Marty Gębali** do dalszych etapów przewodu doktorskiego i jednocześnie wnioskuję o wyróżnienie pracy.

Szczecin, 31.08.2022

dr hab. n. biol. Ewa Rębacz-Maron, prof.US

Ewa Rębacz-Maron