

dr hab. Iwona Wronka, prof. UJ  
Pracownia Antropologii  
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych  
Wydział Biologii  
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie



UNIWERSYTET  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

## Recenzja

### rozprawy doktorskiej mgr Malwiny Goździk

*„Morfologiczne wskaźniki feminizacji a autoimmunologiczne zapalenie  
tarczycy typu Hashimoto u kobiet”*

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Rozprawa doktorska mgr Malwiny Goździk powstała na Wydziale Nauk Biologicznych w Zakładzie Biologii Człowieka pod kierunkiem promotora dr hab. Wiolety Umławskiej, prof. UW r oraz promotora pomocniczego dr Agnieszki Żelaźniewicz.

Pani magister Malwina Goździk przedstawiła rozprawę doktorską w formie tradycyjnej 148. stronicowej monografii.

### Ocena wartości merytorycznej rozprawy

W ramach przedstawionej do oceny pracy doktorskiej pani Malwina Goździk sprawdzała, czy istnieje związek między poziomem morfologicznej feminizacji a zjawiskiem autoagresji u kobiet w wieku rozrodczym, z autoimmunologicznym zapaleniem tarczycy typu Hashimoto.

Uzasadnienie dla prowadzenia badań w tym kierunku zostało przedstawione w rozdziale Wstęp. Autorka zwraca w nim uwagę na coraz częstsze występowanie choroby Hashimoto w populacji polskiej, a także w innych populacjach, dymorfizm płciowy w występowaniu chorób autoimmunologicznych oraz zależności pomiędzy poziomem morfologicznej feminizacji a stanem zdrowia. Równocześnie wskazują, że dane z piśmiennictwa dostarczają stosunkowo nielicznych oraz niejednoznacznych informacji na temat powiązań między poziomem morfologicznej feminizacji a ryzykiem wystąpienia choroby

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl



UNIWERSYTET  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

autoimmunologicznej Zgadzam się z Autorką, że wymienione powyżej przesłanki w pełni uzasadniają potrzebę prowadzenia tego typu badań, jakie zostały zaprezentowane w rozprawie doktorskiej. Tematykę podjętą w niniejszej pracy uważam za istotną, zarówno z punktu widzenia badań podstawowych, jak i aplikacyjnych.

Podjęty temat ma znaczenie poznawcze - poszerza wiedzę na temat potencjalnych czynników ryzyka autoimmunologicznego zapalenia tarczycy typu Hashimoto, stanowi też ważny głos w toczącej się w literaturze naukowej dyskusji dotyczącej związku pomiędzy ukształtowaniem cech dymorficznych u człowieka a jego kondycją biologiczną. Temat ma także znaczenie praktyczne, ponieważ jednym ze szczegółowych celów pracy była ocena możliwości wykorzystania wybranych pomiarów i wskaźników somatycznych w rozpoznaniu podwyższonego ryzyka rozwoju chorób autoimmunologicznych.

Praca jest napisana w sposób logiczny i przemyślany. Wstęp pracy oprócz uzasadnienia dla prowadzenia badań, stanowi wprowadzenie w tematykę badawczą. Zawiera informacje na temat autoimmunologicznego zapalenia tarczycy typu Hashimoto, dymorfizmu płciowego w częstotliwości chorób autoimmunologicznych, zależności pomiędzy poziomem estradiolu a płodnością oraz stopniem feminizacji a także pomiędzy morfologicznymi wskaźnikami feminizacji oraz stanem zdrowia, szczególnie w kontekście chorób autoimmunologicznych.

Cel pracy, cele szczegółowe i hipotezy badawcze scharakteryzowano poprawnie, aczkolwiek hipotezy są sformułowane dość ogólnikowo.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska jest oparta o badania prowadzone w latach 2018-2022 w Zakładzie Biologii Człowieka UWr wśród dorosłych kobiet. Badanie było sfinansowane z subwencji Zakładu Biologii Człowieka UWr oraz dwóch grantów wewnętrznych, tj. dotacji celowej MNiSW dla młodych naukowców. Badania zostały przeprowadzone w sposób prawidłowy, zgodnie z przyjętą procedurą badań antropologicznych. Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej i zastosowano odpowiednie środki zabezpieczenia danych osobowych. Na uwagę zasługuje dostosowanie w 2020 roku badań do sytuacji zagrożenia epidemiologicznego, wynikające z rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2. Przebieg badania jest szczegółowo opisany w pracy, co świadczy,

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl



UNIwersytet  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

że Doktorantka brała w nich aktywny udział na wszystkich jego etapach. Zakres badań był szeroki, w pełni pozwalający na realizację celów pracy. Obejmował analizy laboratoryjne, antropometryczne oraz ankietowe. Część badań laboratoryjnych została zlecona pracowni diagnostyki medycznej. Szeroki zakres stosowanych metod wskazuje na duże umiejętności Doktorantki i bogaty warsztat badawczy w zakresie biologii człowieka. W sumie zebrano dane od 97 kobiet z przewlekłym autoimmunologicznym zapaleniem tarczycy typu Hashimoto, grupę kontrolną stanowiły 84 kobiety bez przewlekłego autoimmunologicznego zapalenia tarczycy typu Hashimoto i innych chorób przewlekłych. Jest to wystarczająca grupa do dokonania obliczeń statystycznych i realizacji celów pracy. Metody statystyczne są poprawne, adekwatne do analizowanych zagadnień i dostosowane do liczebności grupy. Rozdział *Wyniki*, podobnie jak rozdział *Materiał i Metody* zawiera wszystkie informacje związane z analizami. W tym rozdziale zamieszczono 17 wykresów oraz 11 tabel, które dobrze prezentują otrzymane wyniki.

Przedstawione w rozprawie doktorskiej badania Pani mgr Malwiny Goździk dostarczyły kilku interesujących obserwacji. Spośród nich za szczególnie istotne należy uznać:

- brak różnic pod względem poziomu feminizacji oraz typu budowy ciała i tkankowego składu ciała pomiędzy kobietami z chorobą Hashimoto oraz kobietami zdrowymi.
- stwierdzenie zależności pomiędzy wskaźnikiem 2D:4D a występowaniem choroby Hashimoto oraz pomiędzy bardzo wysokim mianem autoprzeciwciał aTPO i wysokim poziomem morfologicznej feminizacji w obrębie twarzy.

Otrzymane wyniki na pierwszy rzut oka nie wydają się być spektakularne i zapewne Doktorantka była nimi lekko rozczarowana. Jednak wskazują one na fakt, że predykatorami choroby Hashimoto może być poziom hormonów płciowych na wcześniejszych etapach rozwoju: prenatalnym, kiedy kształtuje się wskaźnik 2D:4D oraz dojrzewania, kiedy kształtują się dorosłe rysy twarzy. Te obserwacje są doskonałym wyjściem do dalszych badań. Z praktycznego punktu widzenia pokazują, że przy odpowiednim stylu życia występowanie choroby Hashimoto nie wiąże się z występowaniem nadwagi, otyłości czy otyłości brzusznej.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl



UNIWERSYTET  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

Kolejny rozdział rozprawy to *Dyskusja*, która została przeprowadzona poprawnie i w sposób dojrzały. Tekst jest logiczny i wskazuje na dobrą znajomość tematu. Doktorantka porównuje wyniki badań własnych do badań innych autorów oraz umiejętnie interpretuje uzyskane wyniki w oparciu o publikowane w literaturze przedmiotu prace. W sumie, cytowane we *Wstępie* i *Dyskusji* piśmiennictwo obejmuje 349 pozycje; w większości są to oryginalne prace badawcze, opublikowane w ostatnich latach w prestiżowych czasopismach naukowych. W końcowych akapitach *Dyskusji* Doktorantka przedstawiła zalety oraz ograniczenia badań.

### **Ocena formy pracy:**

Układ pracy jest poprawny pod względem formalno-metodycznym, a tytuł adekwatny do przedmiotu badań. Rozprawa składa się z sześciu rozdziałów i obejmujących standardowe elementy tego typu prac naukowych: wstęp, cel pracy i hipotezy badawcze, opis materiałów i metod, omówienie uzyskanych wyników, dyskusję i wnioski. Załączono również streszczenia w języku polskim i angielskim oraz spis cytowanej literatury. Do tekstu dołączono 11 tabel i 17 rycin dokumentujących uzyskane wyniki. Ryciny i tabele zamieszczone w pracy są estetyczne, dobrze skonstruowane, przejrzyste i stanowią odpowiednią pomoc dla zrozumienia treści zawartych w tekście. Praca napisana jest poprawną polszczyzną, potknięcia interpretacyjne czy edytorskie są rzadkie i mało istotne. Doktorantka posługuje się prawidłowym językiem naukowym, wymaganym dla prac biologicznych i właściwym nazewnictwem specjalistycznym. Dodanie wykazu stosowanych skrótów znacznie ułatwiło lekturę testu. Do pracy dołączony jest także spis tabel i rycin oraz aneks zawierający tabele ze średnimi wartościami analizowanych danych dla grupy badanej i kontrolnej, Załącznikami do pracy były zgody na prowadzenie badań, wzór ankiety oraz innych dokumentów związanych z badaniem (zgoda na udział w badaniu, oświadczenie o stanie zdrowia w związku z sytuacją epidemiologiczną).

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl



UNIwersytet  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

## Uwagi i pytania

Podczas analizy ocenianej rozprawy doktorskiej nasunęły mi się drobne uwagi i pytania, które przedstawiam poniżej i proszę Doktorantkę o odniesienie się do nich.

- Jak wspomniałam powyżej hipotezy badawcze są postawione zbyt ogólnie. Brakuje mi hipotezy badawczej do szczegółowych celów określonych w punkcie 4 i 5.
- W Dyskusji Doktorantka użyła terminu odmiana kaukaska. Prawdopodobnie wynikało to z powtórzenia zwrotu autorki oryginalnego, cytowanego przez Doktorantkę artykułu, jednak wiemy, że w świetle aktualnych badań nad pochodzeniem ludności europejskiej termin ten jest błędny i nie powinien być już stosowany.

W odniesieniu do wyników badań, chciałabym prosić Doktorantkę, aby w trakcie obrony odpowiedziała na następujące pytania:

- Z jakimi czynnikami Doktorantka wiąże brak różnic w tkankowym składzie ciała pomiędzy kobietami chorymi i zdrowymi. Biorąc pod uwagę wpływ hormonów tarczycy na metabolizm człowieka raczej można się było spodziewać, że pod względem składu ciała różnice będą istotne. Doktorantka sama zresztą wskazuje, że wynik dotyczący braku różnic w kącie fazowym jest dla niej interesujący i dlatego bardzo proszę o nieco szerszy komentarz.
- Niedosytu dostarcza również ostatnie zdanie: „*autorka dysertacji zaplanowała już kontynuację badań z udziałem kobiet z chorobą Hashimoto w stadium niedoczynności tarczycy*”. Chciałam zapytać, do jakich konkretnie dalszych planów badawczych skłoniły Doktorantkę wyniki uzyskane w ramach rozprawy doktorskiej.

## Wnioski końcowe

Rozprawa pani Malwiny Goździk jest oryginalnym dziełem spełniającym warunki wymagane do uzyskania stopnia doktora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne, określone w Artykule 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). Z przekonaniem wnoszę Rady Dyscypliny Naukowej Nauki

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl

Biologiczne Uniwersytetu Wrocławskiego o dopuszczenie  
mgr Malwiny Goździk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ze względu na wysoki poziom pracy, związany z oryginalnym,  
nowatorskim tematem, zastosowaniem szerokiego zakresu badań oraz  
bardzo dobrej analizy danych i dojrzałej interpretacji otrzymanych  
wyników wnoszę o wyróżnienie rozprawy.

*J. Wróblew*

Kraków 27.09.2022



UNIWERSYTET  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: +48 12 664 50 06

+48 12 664 50 07

fax: +48 12 664 51 01

sekretariat.izibb@uj.edu.pl

www.izibb.wb.uj.edu.pl