

**Formularz recenzji rozprawy doktorskiej  
Wydziału Biologii  
Uniwersytetu Jagiellońskiego**

**Imię i nazwisko kandydata: mgr Katarzyna Kliś**

**Tytuł rozprawy doktorskiej: *Czynniki różnicujące tempo rozwoju i parametry antropometryczne młodych kobiet***

**Promotor: dr hab. Iwona Wronka**

**Recenzent: dr hab. prof. UWr. Wioleta Umławska**

**1. Wartość naukowa rozprawy**

**a. Oryginalność badań (25-200 słów):**

Zagadnienie wpływu różnorodnych czynników na przebieg oraz efekty końcowe procesu wzrastania i dojrzewania dzieci i młodzieży jest przedmiotem stosunkowo licznych opracowań auksologicznych. Wśród rozpatrywanych czynników w procesie rozwoju ontogenetycznego znaczenie mają m.in. czynniki genetyczne, sposób żywienia, choroby przewlekłe, czynniki społeczno-bytowe oraz czynniki środowiska przyrodniczego. Wyniki prowadzonych badań bywają jednak niejednokrotnie sprzeczne, a rola poszczególnych czynników nie została do końca poznana i wyjaśniona. W związku z postępowaniem cywilizacyjnym i zmieniającymi się warunkami środowiska, istnieje potrzeba jak najpełniejszego poznania kompleksu czynników, które warunkują i modyfikują proces rozwoju biologicznego, poznania siły ich oddziaływania oraz wzajemnych, często skomplikowanych interakcji.

Projekt zrealizowany przez Panią mgr Katarzynę Kliś doskonale wpisuje się w nurt tego typu badań. Autorka recenzowanej rozprawy dostrzegła potrzebę bardziej wnikliwego zbadania wpływu czynników społeczno-bytowych oraz zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na stan rozwoju fizycznego młodych kobiet, studentek wybranych uczelni w Polsce. O ile ocena rozwoju fizycznego w zależności od wyznaczników społeczno-ekonomicznych należy niejako do „złotego standardu” w badaniach antropologicznych, to uwzględnienie roli jakości powietrza atmosferycznego dla tego procesu jest niezwykle rzadko podejmowane w tego typu obserwacjach. Do bardziej znanych badań z tego zakresu w Polsce należy monitoring rozwoju biologicznego i motorycznego dzieci z Legnicko-Głogowskiego Okręgu Przemysłowego oraz krakowskie badania stanu zdrowia dzieci narażonych na zanieczyszczenie powietrza w okresie prenatalnym. Wyniki badań nad konsekwencjami zdrowotnymi zanieczyszczenia powietrza są bardzo niepokojące i wskazują na szkodliwe ich działanie na organizm ludzki. Ekspozycja na zanieczyszczenia wiąże się m.in. ze skróceniem oczekiwanej długości życia oraz zwiększoną zapadalnością na wiele chorób, zwłaszcza układu oddechowego i sercowo-naczyniowego.

Należy podkreślić, że badania nad skutkami zdrowotnymi zanieczyszczeń powietrza są bardzo trudne i złożone, wymagają bowiem uwzględnienia wielu innych, dodatkowych czynników, takich jak m.in. uwarunkowania osobnicze, klimatyczne czy występowanie wzajemnych interakcji między substancjami szkodliwymi. Kompleksowe badania poziomu rozwoju oraz stanu zdrowia populacji, uwzględniające również poziom degradacji środowiska, chociaż rzadko podejmowane, są niezwykle potrzebne, dlatego z dużym zainteresowaniem przeczytałam przedłożoną mi do oceny rozprawę doktorską Pani mgr Katarzyny Kliś.

b. Wartość naukowa rozdziałów/artykułów (25-200 słów):

Zagadnienia omówione we Wstępie opracowania przekonująco uzasadniły potrzebę podjęcia badań przeprowadzonych przez Doktorantkę. Kandydatka szeroko omówiła znaczenie czynników społeczno-bytowych na przebieg rozwoju i stan zdrowia populacji. W rozważaniach tych przedstawiła również wyniki badań świadczących o zanikaniu różnic w rozwoju biologicznym, obserwowanych zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych. Skutki zanieczyszczenia powietrza dla procesu rozwoju biologicznego są już niestety znacznie słabiej poznane. Autorka przytoczyła dane świadczące m.in. o zaburzającym wpływie zanieczyszczeń dla trajektorii wzrastania dzieci, gorszych parametrach urodzeniowych noworodków oraz tendencji do nadmiaru masy ciała u osób dorosłych.

Praca została poświęcona ocenie wieku dojrzewania oraz stanu rozwoju fizycznego młodych kobiet, studentek wybranych uczelni w Polsce. Cechy te były rozpatrywane w odniesieniu do dwóch niezależnych czynników o charakterze kompleksowym, tj. statusu społeczno-ekonomicznego i jego składowych oraz stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Idea badań jest oryginalna, a bogaty zestaw informacji zgromadzony dla każdej uczestniczki projektu, pozwolił na wykonanie licznych i wszechstronnych analiz statystycznych. Warto podkreślić, że Doktorantka zadbała również o to, by badane studentki pochodziły z różnych regionów Polski.

Rezultaty przeprowadzonych badań posiadają niewątpliwą wartość poznawczą. Wskazują na zanikanie społeczno-ekonomicznych różnic w wieku pokwitania oraz poziomie rozwoju fizycznego i, jednocześnie, na silny wpływ stopnia zanieczyszczenia powietrza na oba te procesy. Autorka udowodniła, że wzrastanie dziecka na terenach o dużym zanieczyszczeniu środowiska wiąże się z jednej strony z wcześniejszym dojrzewaniem płciowym, ale jednocześnie gorszymi parametrami rozwojowymi obserwowanymi na początku okresu dorosłości, co potencjalnie może skutkować gorszym stanem zdrowia i pogorszeniem jakości życia na jego dalszych etapach. Wyniki uzyskane w recenzowanej dysertacji mogą więc stanowić cenną wskazówkę, w jakim kierunku powinien być prowadzony współczesny monitoring rozwoju biologicznego populacji.

2. **Wartość merytoryczna rozprawy**

*(umiejętność wprowadzenia w tematykę badawczą i jasność sformułowanych hipotez badawczych, dobór metod badawczych i narzędzi statystycznych do analizy danych, sposób przedstawienia wyników, krytyczna analiza wyników i umiejętność ich interpretacji na tle literatury przedmiotu, jasność i poprawność wniosków) (25-200 słów):*

We Wstępie opracowania mgr Katarzyna Kliś w syntetyczny sposób przedstawiła główne kierunki badań nad wzrastaniem i dojrzewaniem dzieci w Polsce i na świecie. Krytyczna synteza wyników badań z tego zakresu pozwoliła Doktorantce na sformułowanie zasadniczego oraz trzech szczegółowych celów dysertacji. Cele te zostały jasno przedstawione i nie budzą żadnych wątpliwości. Szkoda jednak, że po rzeczowym wprowadzeniu, świadczącym o solidnym przygotowaniu teoretycznym do podjętych badań, Doktorantka nie zaproponowała żadnej hipotezy badawczej.

Rozdział Materiał i metody przedstawia sposób zebrania danych pomiarowych i ankietowych dla ponad 1200 kobiet, studentek uczelni wyższych. Tak szeroko zakrojone działania wymagały dobrej organizacji badań. Zebrane dane somatyczne oraz ankietowe poddano wieloetapowym analizom statystycznym. Metody statystyczne zostały prawidłowo zaplanowane i opisane, a Doktorantka wykazała dużą biegłość w ich stosowaniu.

Zasadniczą część rozprawy stanowią uzyskane wyniki, dobrze udokumentowane licznymi tabelami i rycinami. W podpisach niektórych tablic przedstawiających różnice w średnich wartościach

parametrach somatycznych uczestniczek badania, Doktorantka stosuje skrót myślowy pisząc „różnice w cechach antropometrycznych...”, zamiast w wartościach średnich tych cech (tabele 6-10). Rozdział Dyskusja zawiera przemyślaną i pogłębioną interpretację uzyskanych wyników własnych na tle badań innych autorów. Autorka powołała się niej na liczne i prawidłowo dobrane do tematu rozprawy prace, głównie z zakresu biologii, medycyny i ochrony środowiska. Konkluzje, sformułowane w rozdziale Wnioski są klarowne i dobrze korespondują z celami dysertacji.

### 3. Poprawność redakcyjna rozprawy

*(układ pracy, jasność stylu, szata graficzna itp.) (25-200 słów):*

Rozprawa doktorska liczy 156 stron. Całość opracowania składa się z 6 rozdziałów ułożonych w logiczny sposób. Wyodrębnione rozdziały to: Wstęp, Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski. Ponadto praca została uzupełniona o Streszczenie opracowania w języku polskim i angielskim, Bibliografię, Indeks tabel oraz Aneks. W Aneksie zamieszczono m.in. skan dokumentu uchwały Komisji Bioetycznej UJ (nr 122.6120.47.2016) pozytywnie opiniującej projekt badawczy. Praca zawiera 56 tabel, 30 rycin oraz 405 cytowań pozycji bibliograficznych. Zamieszczone w pracy tablice i ryciny są czytelne, estetyczne i opatrzone stosownymi podpisami.

Styl opracowania jest ogólnie potoczny i poprawny, Autorce rozprawy nie udało się jednak uniknąć potknięć gramatycznych oraz błędów literowych i interpunkcyjnych, licznych zwłaszcza w rozdziale Dyskusja. Praca przed oddaniem do druku powinna zostać poddana dokładniejszej korekcie językowej.

### 4. Uwagi krytyczne

Moje uwagi do recenzowanej pracy dotyczą dwóch kwestii. Pierwsza z nich związana jest z tytułem rozprawy doktorskiej. Doktorantka użyła w nim sformułowania „tempo rozwoju” co sugeruje longitudinalny, a nie przekrojowy charakter prowadzonych przez Nią badań. Przypuszczam, że Autorka zastosowała ten termin w kontekście dojrzewania płciowego badanych dziewcząt, bowiem jednym z aspektów pracy była również ocena wieku pokwitania badanych studentek, szacowana na podstawie wieku *menarche*. Analizując parametry somatyczne młodych kobiet, bardziej poprawne i oddające właściwy charakter przeprowadzonych badań byłoby użycie terminu „stan rozwoju” lub też „poziom rozwoju”.

Druga uwaga dotyczy oceny jakości powietrza w miejscu zamieszkania badanych studentek w czasie trwania ich dzieciństwa. Autorka rozprawy podaje, że dane o jakości powietrza pochodziły z raportów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), opracowywanych i publikowanych od lat 90-tych XX wieku. Doktorantka w opisie nie precyzuje jednak, na jakim etapie rozwoju osobniczego były wówczas badane kobiety. Biorąc pod uwagę rok urodzenia badanych studentek należy przypuszczać, że monitoring ten prowadzono już w czasie okresu niemowlęcego większości badanych. Opis ten należałoby jednak doprecyzować, tym bardziej, że czynnik „jakość powietrza” był jednym z głównych modyfikatorów rozwoju biologicznego w badaniach prowadzonych przez Doktorantkę.

5. **Ocena końcowa** (uzasadnienie 25-200 słów):

Zamieszczone wyżej uwagi krytyczne nie podważają mojej pozytywnej opinii o recenzowanej pracy. Wysoko oceniam oryginalność projektu, przygotowanie teoretyczne Doktorantki do podjętego tematu, sposób jego realizacji a także umiejętność właściwego wnioskowania.

Podsumowując uważam, że rozprawa doktorska przygotowana przez mgr Katarzynę Kliś jest samodzielnym rozwiązaniem problemu badawczego i posiada istotne walory poznawcze.

Ja, niżej podpisana stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska **mgr Katarzyny Kliś** spełnia warunki określone w art. 13.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65 poz. 595 z późn. zmianami) i wnioskuję do Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie o dopuszczenie **mgr Katarzyny Kliś** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

TAK/NIE

Ja, niżej podpisana wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.  
Uzasadnienie wniosku (25-200 słów)

TAK/NIE

30.08.2019

.....  
data sporządzenia recenzji

*Wioletta Mmitańska*

.....  
podpis recenzenta

**INFORMACJE DLA RECENZENTA:**

1. Informacja o wymogach Rady jednostki dotycząca konstrukcji rozprawy doktorskiej link do strony:  
<http://www.wb.uj.edu.pl/stopnie-tytuly/doktoraty>

2. Po obronie rozprawy doktorskiej Komisja doktorska przedstawia Radzie jednostki organizacyjnej przeprowadzającej przewód doktorski ocenę publicznej obrony oraz projekt uchwały w sprawie nadania kandydatowi stopnia doktora.

3. Proszę o przesłanie elektronicznej wersji recenzji na adres:

**wydzial.biologii@uj.edu.pl**

Równocześnie proszę przesłać podpisany oryginał recenzji na adres:

**Dziekanat Wydziału Biologii  
Uniwersytet Jagielloński  
ul. Gronostajowa 7  
30-387 Kraków**