

Toruń, 12. marzec 2024 roku



UNIwersytet  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU

Prof. dr hab. n. med. Mateusz Jagielski  
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej  
Collegium Medicum, Uniwersytet Mikołaja Kopernika  
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera  
ul. Św. Józefa 53-59  
87-100 Toruń

**Recenzja rozprawy doktorskiej lekarz Olgi Rostkowskiej  
„The role of thyroid hormones in the development of colorectal cancer  
(pol. Rola hormonów tarczycy w rozwoju raka jelita grubego)”**

Recenzja rozprawy doktorskiej została przygotowana na podstawie dostarczonej dokumentacji obejmującej zestaw załączników spełniających wymogi formalne zawarte w Ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U.2021).

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska składa się z dwóch spójnych tematycznie publikacji:

1. **Rostkowska O**, Spychalski P, Dobrzycka M, Wilczyński M, Łachiński AJ, Obołończyk Ł, Sworczak K, Kobiela J. Effects of thyroid hormone imbalance on colorectal cancer carcinogenesis and risk – a systematic review. *Endokrynol Pol.* 2019;70(2):190-197.
2. **Rostkowska O**, Olejniczak-Kęder A, Spychalski P, Szaryńska M, Kobiela J. Triiodothyronine lowers the potential of colorectal cancer stem cells in vitro. *Oncol Rep.* 2023 Jan;49(1):21.

Sumaryczny indeks oddziaływania (IF) publikacji będących przedmiotem rozprawy wynosi 5.522, przy punktacji ministerialnej wynoszącej 140. W obydwóch publikacjach Doktorantka jest pierwszym autorem. Wkład Doktorantki w powstanie powyższych artykułów

został oceniony bardzo wysoko przez pozostałych współautorów. Całość tematyki publikacji obejmuje zagadnienia związane z rolą hormonów tarczycy w rozwoju raka jelita grubego.

Powyższe publikacje, będące podstawą rozprawy doktorskiej lekarz Olgi Rostkowskiej stanowią załączniki wydrukowanej dysertacji. Całość rozprawy doktorskiej, oprócz wymienionych publikacji, zawiera streszczenie w języku polskim i angielskim oraz tekst dysertacji w języku angielskim zawierający wstęp, cele pracy, wyniki i wnioski. Rozprawę zamyka piśmiennictwo, w którym Doktorantka zawarła wszystkie aktualne publikacje dotyczące tematu dysertacji.

Praca doktorska lekarz Olgi Rostkowskiej składa się z dwóch wyżej wymienionych badań. Pierwsze badanie zatytułowane „Effects of thyroid hormone imbalance on colorectal cancer carcinogenesis and risk – a systematic review” wyjaśnia związek pomiędzy zaburzeniem równowagi hormonów tarczycy, a ryzykiem rozwoju raka jelita grubego na podstawie przeglądu systematycznego dostępnej literatury. Drugie badanie „Triiodothyronine lowers the potential of colorectal cancer stem cells *in vitro*” to praca oryginalna opisująca nową funkcję sygnalizacji hormonów tarczycy w regulacji nowotworowych komórek macierzystych raka jelita grubego. W mojej opinii na podkreślenie zasługuje fakt, że druga publikacja, będąca pracą oryginalną, powstała we współpracy z Katedrą i Zakładem Histologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Główny temat doktoratu dotyka bardzo ważnego zagadnienia, jakim jest poszukiwanie czynników mogących mieć udział w patogenezie raka jelita grubego, co może przyczynić się w przyszłości do rozwoju nowych metod terapii onkologicznych. Temat rozprawy lekarz Olgi Rostkowskiej jest aktualny, a zarazem nowoczesny i świetnie wkomponowuje się aktualny trend współczesnej medycyny. Tym bardziej cieszy fakt, że wyniki zawarte w rozprawie zostały już opublikowane w renomowanych czasopismach medycznych o zasięgu międzynarodowym.

We wstępie rozprawy Doktorantka w klarowny sposób wprowadza czytelnika w tematykę dysertacji, wyjaśniając zarazem co skłoniło Doktorantkę do podjęcia badań nad rolą hormonów tarczycy w rozwoju raka jelita grubego, czyli głównego zagadnienia rozprawy doktorskiej.

W dalszej części dysertacji lekarz Olga Rostkowska jasno i czytelnie przedstawia cele i założenia swojej pracy doktorskiej. Celem pierwszej publikacji „Effects of thyroid hormone imbalance on colorectal cancer carcinogenesis and risk – a systematic review” było podsumowanie wszystkich dostępnych publikacji i potencjalne wyjaśnienie związku pomiędzy zaburzeniami równowagi hormonów tarczycy, a patogenezą raka jelita grubego. Celem drugiej pracy zatytułowanej „Triiodothyronine lowers the potential of colorectal cancer stem cells *in vitro*” była ocena potencjalnego wpływu trójiodotyroniny na nowotworowe komórki macierzyste raka jelita grubego.

Kolejnym punktem rozprawy doktorskiej jest zwięzłe przedstawienie wyników powyższych badań zawartych w publikacjach wchodzących w skład dysertacji.

Wymienione wyżej cele pracy doktorskiej znajdują odzwierciedlenie we wnioskach oraz zostały konsekwentnie zrealizowane w badaniach, których owocem są publikacje, będące podstawą dysertacji. Zaprezentowane badania dostarczają nowych informacji w tematyce doktoratu. Sama Doktorantka wnioskuje, że hormony tarczycy oraz zaburzenia ich równowagi mogą wywierać wpływ na ryzyko raka jelita grubego poprzez wpływ na proliferację komórek raka, ich żywotność oraz potencjał do różnicowania, a w świetle rosnącego stosowania suplementacji hormonów tarczycy istotne jest zbadanie możliwego związku pomiędzy poziomem suplementacji, a ryzykiem raka jelita grubego oraz możliwość potencjalnego wykorzystania hormonów tarczycy w leczeniu lub spowolnieniu progresji raka jelita grubego. Osiągnięte rezultaty stanowią zatem zestaw oryginalnych wyników naukowych, istotnie poszerzających obecną wiedzę na temat roli hormonów tarczycy w rozwoju raka jelita grubego. Praca ma charakter poznawczy i została wykonana dużym nakładem pracy.

Pojedyncze błędy literowe w tekście dysertacji i drobne przeoczenia, jak chociażby błędna numeracja w spisie treści, gdzie piśmiennictwo znajduje się w rzeczywistości na stronie 39, a nie na stronie 29 jak podaje Doktorantka w spisie treści, w żaden sposób nie wpływają negatywnie na całościową ocenę rozprawy doktorskiej.

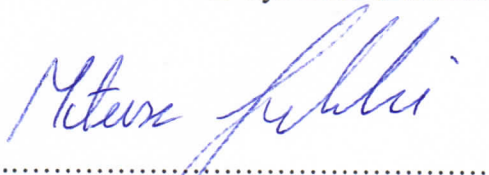
W mojej opinii badania przeprowadzone w ramach rozprawy są bardzo dobrze zaprojektowane. Cała rozprawa jest konsekwentnie przeprowadzonym projektem naukowym, który w logiczny i czytelny sposób analizuje zadany problem badawczy. Tym samym Doktorantka zaprezentowała się jako bardzo dobry naukowiec, który na podstawie dobrze

zaprojektowanych i przeprowadzonych badań naukowych przedstawia oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a wyciągnięte wnioski można uznać za odkrywcze. Wszystko to stawia Doktorantkę jako dojrzałego naukowca, który biegle porusza się w przedmiocie badań naukowych.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska stanowi cenny wkład do stanu obecnej wiedzy na temat czynników biorących udział w karcynogenezie raka jelita grubego. Jest przykładem nowoczesnego przedstawiania wyników oryginalnych badań naukowych z uwzględnieniem współczesnego warsztatu badań klinicznych. Rozprawa doktorska lekarz Olgi Rostkowskiej w formie cyklu doniesień naukowych opublikowanych w renomowanych czasopismach medycznych stanowi istotny wkład do stanu obecnej wiedzy. Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2021 poz. 742).

Podsumowując, po zapoznaniu się z całą dokumentacją, wraz publikacjami stanowiącymi podstawę rozprawy doktorskiej, zwracam się z wnioskiem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarz Olgę Rostkowską do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z wyrazami szacunku,



prof. dr hab.n.med. Mateusz Jagielski  
specjalista chirurgii ogólnej  
2882812