

K A T E D R A
I ODDZIAŁ KLINICZNY
CHIRURGII OGÓLNEJ
I ENDOKRYNOLOGICZNEJ

41-902 BYTOM
ul. Stefana Batorego 15
www.sum.edu.pl

dr hab. n. med.
Grzegorz Kowalski

SEKRETARIAT
tel.: (+48 32) 786 15 18
fax.: (+48 32) 786 15 18

chirurgiabytom@sum.edu.pl

kowalskigrzeg@gmail.com

O C E N A

ROZPRAWY NA STOPIEŃ DOKTORA NAUK MEDYCZNYCH

lek. Mateusz Wityk

*„Zastosowanie zieleni indocyjaninowej w chirurgii metabolicznej
i bariatrycznej”*

The use of indocyanine green in metabolic and bariatric surgery

Recenzję sporządzono na podstawie uchwały Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi cykl czterech tematycznie powiązanych publikacji poświęconych zastosowaniu fluorescencji z użyciem zieleni indocyjaninowej (ICG) w chirurgii metabolicznej i bariatrycznej (ChMiB). Tematyka pracy jest aktualna, klinicznie istotna i w pełni uzasadniona naukowo. W dobie narastającej epidemii otyłości oraz dynamicznego wzrostu liczby wykonywanych operacji metabolicznych optymalizacja bezpieczeństwa śródoperacyjnego stanowi jedno z kluczowych wyzwań współczesnej chirurgii. Pomimo wysokiego poziomu bezpieczeństwa procedur, powikłania niedokrwienne oraz nieszczelności zespoleń nadal pozostają istotnym problemem klinicznym. Nawet niewielkie zmniejszenie ich częstości może mieć znaczące implikacje kliniczne, organizacyjne i ekonomiczne. Poszukiwanie narzędzi umożliwiających obiektywizację oceny perfuzji śródoperacyjnej jest zatem w pełni uzasadnione. W kontekście chirurgii metabolicznej i bariatrycznej dane dotyczące zastosowania fluorescencji są nadal ograniczone, co potwierdza trafność wyboru tematu oraz jego znaczenie dla rozwoju dyscypliny.

Rozprawa ma charakter cyklu publikacji powiązanych tematycznie. W jej skład wchodzi cztery prace opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych:

1. Systematyczny przegląd literatury dotyczący zastosowania fluorescencji w minimalnie inwazyjnej chirurgii metabolicznej i bariatrycznej (*Langenbecks Archives of Surgery*, 2023).
2. Analiza przydatności fluorescencji w podejmowaniu decyzji śródoperacyjnych (*Langenbecks Archives of Surgery*, 2025).
3. Ocena bezpieczeństwa stosowania ICG w ChMiB (*Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*, 2025).
4. Analiza wczesnych wyników leczenia pacjentów poddanych procedurze SADI-S z oceną zastosowania ICG (*Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*, 2024).

Obejmuje:

1. Systematyczny przegląd literatury dotyczący zastosowania ICG w minimalnie inwazyjnej chirurgii metabolicznej i bariatrycznej (2023).
2. Prospektywną analizę wpływu obrazowania fluorescencyjnego na decyzje śródoperacyjne (2025).
3. Ocenę bezpieczeństwa stosowania ICG w ChMiB (2025).
4. Analizę zastosowania ICG w procedurze SADI-S (2024).

Łączny Impact Factor publikacji wynosi 7,7, a suma punktów MNiSW 340. Publikacje tworzą spójny i logicznie rozwijany program badawczy — od analizy dostępnych danych literaturowych, poprzez ocenę przydatności klinicznej, aż po analizę bezpieczeństwa oraz zastosowania technologii w mniej rozpowszechnionych technikach operacyjnych. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, iż Doktorant był wiodącym autorem prezentowanych prac, co świadczy o jego kluczowej roli w planowaniu, realizacji oraz opracowaniu badań.

Część wprowadzająca została opracowana w sposób dojrzały, syntetyczny i merytorycznie pogłębiony. Autor przedstawia:

- epidemiologię i konsekwencje zdrowotne otyłości,
- rozwój i znaczenie chirurgii metabolicznej,
- charakterystykę głównych procedur operacyjnych,
- patomechanizm powikłań pooperacyjnych,

- właściwości fizykochemiczne i farmakokinetyczne ICG,
- aktualne zastosowania fluorescencji w chirurgii.

Wprowadzenie jest logiczne, aktualne i oparte na adekwatnym piśmiennictwie. Autor prawidłowo identyfikuje lukę badawczą — brak standaryzacji protokołów stosowania ICG oraz niedobór badań wysokiej jakości w zakresie ChMiB.

Pierwsza z prac została przeprowadzona zgodnie z wytycznymi PRISMA, co świadczy o wysokiej jakości metodologicznej przeglądu systematycznego. Pozostałe badania mają charakter prospektywnych analiz kohortowych z zastosowaniem autorskiego protokołu podaży 1 mg ICG dożylnie z oceną perfuzji w czasie rzeczywistym. Metodologia została opisana w sposób przejrzysty i adekwatny do postawionych celów.

Należy wskazać ograniczenia badań:

- brak randomizacji,
- brak grup kontrolnych w części analiz,
- stosunkowo niewielkie liczebności badanych grup,
- częściowo jakościowy charakter oceny fluorescencji.

Ograniczenia te są typowe dla badań eksploracyjnych wprowadzających nową technologię do praktyki klinicznej. Autor rzetelnie je omawia, co świadczy o dojrzałości naukowej i krytycznym podejściu do własnych wyników. Najistotniejszą wartością rozprawy jest jej pionierski charakter. Autor przedstawił jedno z pierwszych opracowań dotyczących bezpieczeństwa stosowania ICG w chirurgii metabolicznej i bariatrycznej oraz pierwsze w Polsce opublikowane dane dotyczące wykorzystania tej technologii w pierwotnych operacjach SADI-S.

Wyniki wskazują, że:

- zastosowanie ICG w ChMiB jest metodą bezpieczną,
- fluorescencja może wspomagać podejmowanie decyzji śródoperacyjnych,
- w wybranych przypadkach wpływa na modyfikację strategii operacyjnej,
- umożliwia ocenę perfuzji kikuta dwunastnicy w procedurze SADI-S.

Wnioski zostały sformułowane w sposób wyważony i adekwatny do zakresu przeprowadzonych badań. Autor zachowuje ostrożność interpretacyjną oraz wskazuje na konieczność dalszych badań wielośrodkowych i randomizowanych.

Na podstawie przedstawionego cyklu publikacji należy stwierdzić, że Doktorant:

- posiada bardzo dobrą znajomość współczesnej chirurgii metabolicznej,
- potrafi planować i prowadzić badania kliniczne,
- wykazuje dobrą znajomość aktualnego piśmiennictwa,
- prawidłowo interpretuje wyniki i osadza je w kontekście literatury,
- rozumie ograniczenia metodologiczne prowadzonych analiz.

Cykl publikacji ma charakter spójny i konsekwentnie rozwijany, co wskazuje na świadome budowanie dorobku naukowego. Rozprawa jest napisana poprawnym, dojrzałym językiem naukowym i spełnia wymogi formalne stawiane pracom doktorskim.

Przedstawiona rozprawa doktorska pt. „Zastosowanie zieleni indocyjaninowej w chirurgii metabolicznej i bariatrycznej” lek. Mateusza Wityka stanowi wartościowe i oryginalne opracowanie naukowe. Praca spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z późn. zm.) oraz odpowiada warunkom stawianym kandydatom do stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Wnoszę o dopuszczenie lek. Mateusza Wityka do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora w dyscyplinie nauki medyczne. Biorąc pod uwagę aktualność i wagę podjętej tematyki, spójność programu badawczego, poprawność metodologiczną oraz znaczenie kliniczne przedstawionych wyników, wnoszę o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Bytom, 16 lutego 2026 r.

dr hab. n. med. Grzegorz Kowalski

