

Lublin, 01/07/2028

dr hab. n. med. Andrzej Kurylcio, prof. UM
Uniwersytet medyczny w Lublinie
Klinika Chirurgii Onkologicznej
Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 w Lublinie
Oddział Chirurgii Piersi
andrzej.kurylcio@umlub.edu.pl
tel. 605054509

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Karoliny Anuszkiewicz pt.

*„Zastosowanie dynamicznej limfografii z użyciem zieleni indocyjaninowej
w diagnostyce i ocenie układu chłonnego u chorych na raka piersi”*

Podstawa formalna recenzji

Recenzję sporządzono na podstawie zlecenia Przewodniczącej Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, prof. dr. hab. M Alicji Dębskiej – Ślizień (pismo WLN.5000.2026 z dnia 25/05/2026). Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do wymogów określonych w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. — Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1571), tj. czy rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie oraz dowodzi umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Rozprawa ma postać cyklu trzech powiązanych tematycznie, opublikowanych artykułów: dwie prace oryginalne, jedna praca przeglądowa (art. 187 ust. 3 ustawy), opatrzonego przewodnikiem (wykaz prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej, wykaz skrótów, streszczenie w języku polskim i angielskim wprowadzenie, cele pracy, omówienie publikacji, podsumowanie, piśmiennictwo, oświadczenia współautorów).

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska zatytułowana „Zastosowanie dynamicznej limfografii z użyciem zieleni indocyjaninowej w diagnostyce i ocenie układu chłonnego u chorych na raka piersi”, której autorem jest lekarz Karolina Anuszkiewicz, promotorem dr hab. n. med. Jerzy Jankau a promotorem pomocniczym dr n. med. Kamil Drucis poświęcona jest możliwościom diagnostycznym obrzęku chłonnego, u chorych na raka piersi poddanych terapeutycznemu usunięciu pachowych węzłów chłonnych.

Rak piersi jest najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet i drugą przyczyną zgonów z powodu nowotworów. Postęp w diagnostyce i leczeniu systemowym raka piersi pozwolił min. na deeskalację chirurgii, stąd onkoplastyczne zabiegi oszczędzające pierś, biopsja węzła chłonnego wartowniczego (SNB, ang. sentinel node biopsy) czy celowane pobranie zaklipsowanych węzłów chłonnych (TAD, ang. targeted axillary dissection). W określonych sytuacjach klinicznych można odstąpić od SNB (chore starsze, z cechą cN0) czy wręcz zastąpić usunięcie węzłów chłonnych pachowych radioterapią jako formą leczenia miejscowego. Limfadenektomia pachowa (ALND, ang. axillary lymph node dissection) pozostaje jednak standardem postępowania u chorych ze zmienionymi przerzutowo regionalnymi węzłami chłonnymi (cN+) poddawanych pierwotnemu leczeniu operacyjnemu, bądź u chorych, u których nie stwierdza się odpowiedzi węzłowej na przedoperacyjne leczenie systemowe (ycN+). Chore poddane ALND są zagrożone rozwojem nieodwracalnego obrzęku chłonnego kończyny górnej a jego wystąpienie (do 40% chorych poddanych ALND) znacząco pogarsza jakość życia. W tym kontekście badania Doktorantki są ważne, uzasadnione i potrzebne.

Rozprawa została przygotowana jako spójny tematycznie zbiór trzech prac opublikowanych w recenzowanych, międzynarodowych czasopismach naukowych o wysokim współczynniku oddziaływania (IF). Łączny IF prac to 9,9 a punktacja MNiSW wynosi 350 pkt.

Prace stanowiące podstawę dysertacji:

1. Karolina Anuszkiewicz, Marcin Ekman, Magdalena Graczyk, Mateusz Drozd, Kamil Drucis, Jerzy Jankau *Correlation between the drainage time in dynamic indocyanine green lymphography (ICG) and axillary lymph nodes metastatic involvement in breast*

cancer patients – a prospective study Breast Cancer Research and Treatment, 2026; doi: 10.1007/s10549-026-07968-8 IF 3.0| MNiSW 140 | Q2 (praca oryginalna)

2. Karolina Anuszkiewicz, Marcin Ekman, Mateusz Drozd, Kamil Drucis, Jerzy Jankau *Prolongation of postoperative drainage time in Indocyanine Green lymphography as a potential marker for lymphedema development - a prospective pilot study.* Journal of Clinical Medicine, 2026; doi: 10.3390/jcm15093460 IF 2.9| MNiSW 140| Q1 (praca oryginalna)

3. Karolina Anuszkiewicz, Jerzy Jankau, Martyna Kur *What do we know about treating breast-cancer-related lymphedema? Review of the current knowledge about therapeutic options* Breast Cancer, 2023; doi: 10.1007/s12282-022-01428-z IF 4.0| MNiSW 70| Q1 (praca przeglądowa)

We wszystkich publikacjach Doktorantka jest pierwszym autorem, a oświadczenia współautorów jasno definiują ich udział w pracach.

Rozprawa doktorska, przygotowana bardzo estetycznie, jest opracowaniem liczącym 66 stron maszynopisu, na które składa się XI rozdziałów: wykaz prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej, wykaz stosowanych skrótów, streszczenia w języku polskim i angielskim, wprowadzenie, cele pracy, omówienie publikacji wchodzących w skład rozprawy doktorskiej, podsumowanie całości rozprawy, piśmiennictwo, publikacje wchodzące w skład rozprawy doktorskiej, oświadczenia współautorów. O ile zastosowana kolejność rozdziałów może nieco zastanawiać, to brak autoreferatu czyli podstawowych informacji o Doktorantce budzi zdumienie. Za brak pełnego tytułu pracy nr 1 w Wykazie (str.4) obciążam chochlika drukarskiego.

Syntetyczne i zwięzłe wprowadzenie opisuje genezę obrzęku chłonnego, metody postępowania zachowawczego i chirurgicznego w przypadku jego wystąpienia oraz technikę limfografii z wykorzystaniem zieleni indocyjaninowej (ICG). W sposób klarowny zostały przedstawione założenia i cele rozprawy. Głównym celem była ocena przydatności dynamicznej limfografii z użyciem ICG jako narzędzia diagnostycznego i prognostycznego u chorych poddawanych terapeutycznej limfadenektomii pachowej z powodu przerzutów do węzłów chłonnych raka piersi. Cele szczegółowe prac oryginalnych obejmowały min. ocenę zależności pomiędzy wydolnością układu chłonnego, czasem drenażu ICG a stopniem zaawansowania węzłowego (cecha N). W pracy przeglądowej przedstawiono obecny (2022 rok) stan wiedzy na temat metod

profilaktyki i leczenia obrzęku limfatycznego występującego po leczeniu raka piersi. Przedstawione w cyklu publikacje są spójne tematycznie. Dwie prace oryginalne zostały zaprojektowane jako prospektywne badania obserwacyjne. Badania uzyskały zgodę komisji bioetycznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (brak załączonego stosownego numeru zgody), wszystkie uczestniczki podpisały pisemną świadomą zgodę. Publikacja trzecia jest pracą poglądową w oparciu o przegląd artykułów (styczeń 2022) baz PubMed oraz Embase. analizującą pełnotekstowe badania oryginalne w języku angielskim.

Publikacje włączone do cyklu, przed opublikowaniem, zostały ocenione przez niezależnych recenzentów, stąd metodykę badań, użyte metody statystyczne, dobór piśmiennictwa, przedstawienie wyników należy uznać za krytycznie ocenione i zweryfikowane.

Wnioski płynące z badań Doktorantki przedstawione w podsumowaniu są następujące:

- czas drenażu ICG przedoperacyjny może korelować ze stopniem zajęcia węzłów chłonnych pachowych, a jego wydłużenie może odzwierciedlać istotne klinicznie upośledzenie układu limfatycznego. U chorych z wyższą cechą pN (stadium pN2–3) czas drenażu jest istotnie dłuższy w porównaniu do chorych z brakiem bądź niskim zajęciem węzłowym. Wynik ten wskazuje na potencjalną rolę limfografii ICG jako narzędzia dostarczającego dodatkowych informacji o statusie węzłów chłonnych pachowych jeszcze przed podjęciem decyzji o limfadenektomii.
- limfografia ICG może służyć jako marker zmian patofizjologicznych w drenażu limfatycznym kończyny górnej a wydłużenie pooperacyjnego czasu drenażu było predyktorem rozwoju obrzęku limfatycznego w przyszłości.
- stopień wydłużenia czasu drenażu korelował z występowaniem objawów subiektywnych lub klinicznych
- skuteczność każdej formy terapii obrzęku chłonnego jest powiązana z czasem jej wdrożenia a najlepsze efekty osiągane są we wczesnych stadiach choroby bądź jako profilaktyka pierwotna

Wyniki badań przedstawione w dysertacji pokazują, że dynamiczna limfografia ICG jest wartościową metodą mogącą ułatwić długoterminową opiekę, monitorowanie i identyfikację chorych na raka piersi poddanych limfadenektomii pachowej

zagrożonych wystąpieniem obrzęku chłonnego. Badanie to może pozwolić na indywidualizację podejścia terapeutycznego a przez to poprawę jakości życia.

Doktorantka zdaje sobie sprawę z ograniczeń wynikających min. z liczebności badanej grupy, braku wystandaryzowanej dawki ICG, czy miejsca podania. Traktuje swoje badania jako pilotażowe i widzi potrzebę dalszych prac badawczych nad limfografią ICG do czego bardzo gorąco zachęcam i namawiam.

Podsumowanie

Pracę doktorską lek. Karoliny Anuszkiewicz oceniam bardzo pozytywnie. Doktorantka dobrze zaplanowała nowatorskie badania kliniczne. Prace oryginalne zostały uzupełnione pracą poglądową. Dysertacja potwierdza wiedzę ogólną Doktorantki w dyscyplinie nauk medycznych, umiejętność stawiania celów badawczych i prowadzenia pracy badawczej oraz wyciągania wniosków. Doktorantkę cechuje wnikliwy krytycyzm własnej pracy i uzyskanych wyników. Wymienione w recenzji uwagi nie umniejszają wartości merytorycznej pracy i ostatecznej oceny. Ufam, że będę mógł dowiedzieć się czegoś więcej o Doktorantce, o Jej zainteresowaniach medycznych łączących chirurgię onkologiczną z chirurgią plastyczną i dorobku lekarskim podczas publicznej obrony pracy doktorskiej.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia wymogi ustawowe stawiane pracom doktorskim i warunki określone w art. 187 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1571) i dlatego wnoszę do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Karoliny Anuszkiewicz do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora, w tym do publicznej obrony rozprawy doktorskiej. Biorąc pod uwagę oryginalny charakter badań, uzyskane wyniki stanowiące podstawę dalszych prac naukowych, wysoką jakość cyklu publikacji składam wniosek o wyróżnienie pracy.

2626323
dr hab. med. Andrzej Kunyda
specjalista chirurgii ogólnej
specjalista chirurgii onkologicznej
prof. UMi
tel. 603 054 509