

Recenzja rozprawy doktorskiej lekarza Olivera Budnera „Ocena przydatności klinicznej fluorescencji błękitu metylenowego w biopsji węzła wartowniczego w raku piersi”

Promotor dr hab. n. med. Karol Połom

Recenzja została przygotowana na podstawie dostarczonej dokumentacji obejmującej komplet załączników spełniających wymogi formalne zawarte w artykule 187 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2021 poz. 478 ze zm.).

Przedstawiona praca doktorska została przygotowana w ramach tzw. „nowych wytycznych” dotyczących rozpraw doktorskich dopuszczających przedstawienie publikacji naukowych opartych o jednotematyczny nurt naukowo-tematyczny

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lekarza Olivera Budnera składa się z dwóch spójnych tematycznie artykułów pełnotekstowych stanowiące oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

### **Publikacja 1**

Methylene Blue Near-Infrared Fluorescence Imaging in Breast Cancer Sentinel Node Biopsy  
Budner O, Cwalinski T, Skokowski J, Marano L, Resca L, Cwalina N, Kalinowski L, Hoveling R, Roviello F, Polom K.

Cancers (Basel). 2022 Apr 3;14(7):1817. doi: 10.3390/cancers14071817

### **Publikacja 2**

Trend and future perspective in sentinel node biopsy in breast cancer patients.

Budner O, Polom K. Farmacja Współczesna 2022;15:151-156

Sumaryczny indeks oddziaływania (IF) publikacji będących przedmiotem rozprawy wynosi 6.575 przy łącznej punktacji ministerialnej (MEiN) wynoszącej 160.

W obu zaprezentowanych publikacjach doktorant jest pierwszym autorem, a jego wkład w ich powstanie został wysoko oceniony przez współautorów.

Przedstawiona do recenzji dysertacja oprócz treści wyżej wymienionych publikacji zawiera także streszczenie w języku polskim i angielskim w których doktorant szczegółowo i poprawnie przedstawił stan dotychczasowej wiedzy na temat nowoczesnych rozwiązań w biopsji węzła wartowniczego u pacjentów z rakiem piersi. Dodatkowo autor uzasadnił wybór tematu swojej pracy oraz omówił powyższe publikacje będące zasadniczą częścią rozprawy doktorskiej. Cała rozprawa doktorska lekarza Olivera Budnera liczy 47 stron.

W pierwszej publikacji pod tytułem: Methylene Blue Near-Infrared Fluorescence Imaging in Breast Cancer Sentinel Node Biopsy; będącej pracą oryginalną, jest oparta na grupie 49 pacjentek z rakiem piersi, gdzie po raz pierwszy opisano użycie starego barwnika od dekad stosowanego w biopsji węzła wartowniczego w nowy i zarazem nowoczesny sposób z wizualizacją fluorescencji dla biopsji węzła wartowniczego w raku piersi. Klasyczne niebieskie wybarwienie węzła wartowniczego było obecne u 40 pacjentów (81.6%) natomiast przy zastosowaniu właściwości fluorescencyjnych błękitu metylenowego u 25 pacjentów (51%). Te wyniki skłoniły autorów publikacji do wykonania dodatkowych badań i porównano różne rozcieńczenia błękitu metylenowego w powiązaniu z intensywnością fluorescencji. Rozcieńczenie 0.0128mg/ml (40 $\mu$ M) wykazało najwyższą intensywność fluorescencji, ale wartości z zakresu 20  $\mu$ M do 100  $\mu$ M także prezentowały wysokie parametry intensywności fluorescencji. Wydaje się że te wyniki będą mogły być podstawą kolejnej pracy badawczej.

Druga publikacja pod tytułem: "Trends and future perspective in sentinel node biopsy in breast cancer patients" to praca poglądowa w której autor przedstawił aktualne oraz potencjalne przyszłe zastosowanie wybranych możliwości biopsji węzła wartowniczego w raku piersi. W ciekawy sposób przeanalizowano obecne standardy a także nowe i prawdopodobnie przyszłe rozwiązania związane z procedurą biopsji węzła wartowniczego raku piersi.

Artykuły będące przedmiotem niniejszej rozprawy doktorskiej zostały poddane szczegółowym recenzjom w toku procesu publikacji na łamach czasopism medycznych. Z tego powodu trudno doszukiwać się uchybień zarówno w projekcie i metodyce badań jak również w treści samych publikacji.

Rozprawa doktorska lekarza Olivera Budnera stanowi cenny wkład do stanu obecnej wiedzy na temat klinicznej przydatności błękitu metylenowego w biopsji węzła wartowniczego w chirurgii sterowanej obrazem. Jest przykładem nowoczesnego przedstawienia wyników badań naukowych z uwzględnieniem współczesnego warsztatu badań klinicznych.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i spełnia kryteria stawiane rozprawie doktorskiej zgodnie z artykułem 187 Ustawy Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2021 poz 478 ze zm.). W mojej opinii doktorant spełnia wszystkie wymagane warunki o ubieganie się o stopień doktora nauk medycznych. Zwracam się z wnioskiem do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarza Olivera Budnera do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto ze względu na bardzo wartościowy wkład w naukę prezentowanego materiału i przedstawienie innowacyjnych metod nie opisanych uprzednio przez innych autorów, jak i ze względu na profesjonalne i ponad przeciętne przygotowanie rozprawy, **zwracam się do szanownej Rady z wnioskiem o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.**

Z wyrazami szacunku,



Dr hab. n. med. Paweł Szycha