

Akceptuję

Instytut Nauk Medycznych

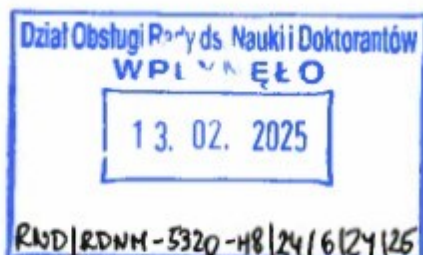
Wydział Lekarski

ul. Oleska 48

45-051 Opole

inm@uni.opole.pl

www.lekarski.uni.opole.pl



[pole, 09.02.2025]

dr hab. n. med. Tomasz Czarnik, prof. UO
Uniwersytet Opolski – Wydział Lekarski
Kierownik Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii

RECENZJA

Osiągnięcia naukowego Pana dr n. med. Marceliego Łukaszewskiego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

„Optymalizacja transportu tlenu i procesu oddychania komórkowego w znieczuleniu ogólnym u chorych w transplantologii i kardiochirurgii.”

Wykonana na podstawie pisma o sygnaturze RND/RDNM-5920-H8/24/5/24/25 od Pani prof. dr hab. n. med. Hanny Szajewskiej, Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 8 stycznia 2025 roku.

Pan dr n. med. Marceli Łukaszewski jako osiągnięcie naukowe będące podstawą o ubieganie się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego przedstawił cykl 6 artykułów opublikowanych w latach 2019-2023. Trzy z nich to prace oryginalne, 1 to list do redakcji, 1 to praca poglądowa oraz 1 – artykuł będący krótką komunikacją/listem badawczym. Praca oryginalna dotycząca problemu tkankowego dowozu tlenu w trakcie prowadzonego krążenia pozaustrojowego oraz krótka komunikacja/list badawczy opierają się o tę samą

kohortę pacjentów i są powieleniem tych samych danych. Pozostałe 2 prace oryginalne również oparte są o identyczną kohortę pacjentów po transplantacji nerki.

Doktor Łukaszewski sformułował następujące cele prowadzonych badań:

1. Analiza standardowego prowadzenia krążenia pozaustrojowego w trakcie kardiochirurgicznych zabiegów operacyjnych.
2. Stworzenie nowych zasad postępowania w trakcie prowadzenia krążenia pozaustrojowego, które miałyby skutkować optymalizacją dostarczania tlenu do tkanek.
3. Próba powiązania problemu optymalizacji dostarczania tlenu z funkcją przeszczepionej nerki.

W pracy Łukaszewski et al. BMC Cardiovasc Disord 2019;19:292 oceniono retrospektywnie dane kliniczne dotyczące parametrów dowozu tlenu do tkanek w czasie prowadzonego krążenia pozaustrojowego w czasie zabiegów kardiochirurgicznych. Przedstawiono zależności między różnymi wartościami składowych dostarczania tlenu. We wnioskach zwrócono uwagę na potrzebę indywidualizacji postępowania (parametrów krążenia pozaustrojowego) dostosowanego do konkretnego pacjenta i sytuacji klinicznej opartego na koncepcji dostarczania tlenu do tkanek. W pracy Łukaszewski et al. Kardiologia Polska 2019;77:642-4 opisano parametry dowozu tlenu do tkanek u 22 pacjentów poddanych zabiegom kardiochirurgicznym w krążeniu pozaustrojowym oraz sposób ciągłego monitorowania tych parametrów. Podobnie jak w poprzedniej pracy, autorzy postulują we wnioskach potrzebę indywidualizacji postępowania opartego na parametrach dostarczania tlenu oraz ciśnienia perfuzyjnego. W pracy Łukaszewski et al. Transplant Proc 2020;52:2059-61 oceniono retrospektywnie u 86 pacjentów zależności między parametrami dostarczania tlenu do tkanek a funkcją przeszczepionych nerek. W wynikach pracy takich zależności nie wykazano. W pracy Łukaszewski et al. Transplant Proc 2020;52:2284-7 oceniono retrospektywnie tą samą grupę pacjentów pod kątem zależności między stężeniem hemoglobiny/hemodylucją a funkcją przeszczepionych nerek. Także w tej pracy, wspomnianych zależności nie wykazano. List do

redakcji Łukaszewski et al. Br J Anaesth 2021;126:e97-e99 zawiera rozważania Autora na temat problemu perfuzji na poziomie mikrokążenia oraz powiela wyniki z publikacji Łukaszewski et al. BMC Cardiovasc Disord 2019;19:292. Praca poglądowa Łukaszewski. Innovations 2023;18:535-9 jest przeglądem literatury oraz ponowną prezentacją koncepcji optymalizacji dostarczania tlenu do tkanek w czasie prowadzonego krążenia pozaustrojowego znaną z poprzednich publikacji wchodzących w skład cyklu artykułów. Uważam, że list do redakcji oraz praca poglądowa nie powinny być brane pod uwagę jako składowe wybitnego osiągnięcia naukowego, więc nie będę się do nich odnosił w dalszej części recenzji.

Moje uwagi dotyczące cyklu artykułów będących podstawą o ubieganie się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego z wyłączeniem listu do redakcji oraz pracy poglądowej:

1. W tytule osiągnięcia naukowego jako cel badawczy wymieniona jest optymalizacja oddychania komórkowego. Niestety, w żadnej z prac oryginalnych wchodzących w skład cyklu artykułów, tego problemu nie poruszono w istotny sposób.
2. Brak jest w prezentowanym cyklu prawidłowo zaplanowanego, przeprowadzonego i opublikowanego badania prospektywnego, a taką umiejętność powinien wykazać się przyszły samodzielny pracownik naukowy.
3. Trzy prace oryginalne mają charakter retrospektywny, a więc ich wartość naukowa jest ograniczona.
4. Prace oryginalne zostały opublikowane w czasopiśmie o niewielkim znaczeniu i zasięgu.
5. Autor nie zrealizował drugiego celu prowadzonych badań – nie sformułował w sposób klarowny nowych zasad postępowania w trakcie prowadzenia krążenia pozaustrojowego, a jedynie wskazał na potrzebę ich stworzenia.

6. Koncepcja optymalizacji dostarczania tlenu do tkanek nie jest nowością w naukach medycznych, a raczej powszechną, jedną z wielu składowych planowania terapii we współczesnej anestezjologii i intensywnej terapii.
7. Zaprezentowana przez Autora koncepcja optymalizacji dostarczania tlenu do tkanek w trakcie krążenia pozaustrojowego jest zbyt uproszczona – zakłada, że w każdej sytuacji klinicznej parametry makrokrążenia przełożą się na parametry mikrokrążenia co jest, moim zdaniem, rozumowaniem błędnym. Zależności takie istnieją na pewno w stanie zachowanej ogólnoustrojowej homeostazy. W stanach zaburzonej homeostazy (wstrząs) obserwujemy dość często zjawisko braku spójności między makro- i mikrokrążeniem. Optymalizacja dowozu tlenu w takich warunkach często nie przekłada się na poprawę warunków perfuzji na poziomie mikrokrążenia. Dodatkowo sam wpływ specyfiki krążenia pozaustrojowego na mikrokrążenie pozostaje nieznany i wymaga dalszych badań. Dodatkowo, SvO_2 pozostaje znacząco nieprecyzyjnym parametrem transportu tlenu w warunkach przecieku na poziomie mikrokrążenia i/lub zaburzeń bioenergetycznych na poziomie łańcucha oddechowego. To wszystko sprawia, że prosta kalkulacja wielkości dostarczania tlenu oraz optymalizacja średniego ciśnienia tętniczego krwi może okazać się niewystarczająca w warunkach wstrząsu, gdyż problem często tkwi nie w transporcie tlenu, lecz jego utylizacji na poziomie komórkowym.
8. W cyklu prac pojawia się błędne rozumowanie, że średnie ciśnienie tętnicze jest ciśnieniem perfuzyjnym.
9. W pracy dotyczącej transplantacji nerek, pojawia się błędna koncepcja prowadzenia płynoterapii na podstawie wskazań ośrodkowego ciśnienia żylnego. Ośrodkowe ciśnienie żylnie jest parametrem statycznym, odzwierciedlającym obciążenie wstępne prawej komory serca i nie może być używane do prowadzenia resuscytacji płynowej co już wiadomo od wielu lat.

Dokonując ogólnej oceny dorobku naukowego Pana dr n. med. Marcelego Łukaszewskiego nie wchodzącego w skład cyklu artykułów będących podstawą o ubieganie się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego stwierdzam co następuje:

1. Na dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia naukowego dr n. med. składa się 9 oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych, 9 opisów przypadków, 4 prace poglądowe.
2. Dr Łukaszewski recenzował 12 artykułów naukowych w czasopismach medycznych.
3. Prezentował 2 prace na zjazdach międzynarodowych.
4. Brał udział jako współbadacz w 1 międzynarodowym projekcie naukowym.

Dokonując ogólnej oceny osiągnięcia naukowego Pana dr n. med. Marcelego Łukaszewskiego stwierdzam, że nie ma ono, w aspekcie wiedzy na temat parametrów transportu tlenu w kardioanestezjologii oraz anestezjologii transplantologicznej, charakteru nowatorskiego, oraz że nie wpłynie na zmianę standardów postępowania. Poruszone kwestie są niewątpliwie bardzo istotne dla praktykujących klinicystów, a prace mogą stanowić swojego rodzaju mini-kompendium dla początkujących anestezjologów. Autor większość kwestii traktuje dość powierzchownie, nie zagłębiając się należycie w poruszony, bardzo istotny temat. Pojawiają się błędy interpretacyjne. Niektóre schematy postępowania, prezentowane w pracach, są już nieaktualne. Jakość prac wchodząca w skład cyklu jest nieduża, szczególnie tych z dziedziny transplantacji nerek. Osiągnięcie naukowe Pana dr n. med. Marcelego Łukaszewskiego nie stanowi znacznego wkładu w rozwój dyscypliny nauki medyczne.

W podsumowaniu uważam, że przedstawione mi do recenzji osiągnięcie naukowe Pana dr n. med. Marcelego Łukaszewskiego nie spełnia formalne kryteriów, określonych w art. 219 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym z dnia 20 lipca 2018 roku (z późn. zm.). Wobec czego rekomenduję Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego odrzucenie wniosku Pana dr n. med. Marcelego Łukaszewskiego o nadanie stopnia

doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplinie nauki medyczne.

dr hab. n. med. Tomasz Czarnik, prof. UO