



Prof. dr hab. med. Wojciech P. Polkowski
Kierownik Kliniki Chirurgii Onkologicznej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Lublin, 2 lipca 2018

**Recenzja osiągnięcia oraz aktywności naukowej
dr. n. med. Piotra Hogendorfa**

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego cykl publikacji na temat „Wartość kliniczna nowotworowych nowych markerów w różnicowaniu etiologii guzów trzustki.

Przedmiotem oceny jest osiągnięcie naukowe stanowiące jednotematyczny cykl publikacji habilitanta pod tytułem „Wartość kliniczna nowotworowych nowych markerów w różnicowaniu etiologii guzów trzustki.”. W cyklu czterech publikacji (pozycje 1-4 w Załączniku 4; IB), których łączny współczynnik oddziaływania IF wynosi 9,863, habilitant jest pierwszym autorem w trzech publikacjach, a swój udział w pracach autor oszacował na co najmniej 45%. Oceniane osiągnięcie naukowe stanowią następujące publikacje:

1. Hogendorf P. i wsp. Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin (NGAL) concentration in urine is superior to CA19-9 and Ca 125 in differentiation of pancreatic mass. Preliminary report. *Cancer Biomarkers* 2016;16: 537-543 [IF 2,274].
2. Hogendorf P. i wsp. A Panel of CA19-9, Ca125, and Ca15-3 as the Enhanced Test for the Differential Diagnosis of the Pancreatic Lesion. *Dis Markers*. 2017;2017:8629712. doi: 10.1155/2017/8629712. [IF 2,137]
3. Durczynski A, Kumor A, Grzelak P, Strzelczyk M, Hogendorf P, Poznanska G, Skulimowski A, Szymanski D, Strzelczyk J. Concentration

- of D-dimers in Bile-a Novel Marker of Pancreatic Cancer Enhancing Accuracy of Standard CA19-9 Measurement: Dual Test Hypothesis. *Pancreas*. 2017;46: e9-e10. [IF 2,959].
4. Hogendorf P. i wsp. Growth differentiation factor (GDF-15) concentration combined with Ca 125 levels in serum is superior to commonly used cancer biomarkers in differentiation of pancreatic mass. *Cancer Biomarkers* 2017 (w druku) [IF 2,274].

Recenzowany cykl prac obejmuje badania nad nowymi markerami, służącymi do różnicowania raka od przewlekłego zapalenia trzustki. Na wyróżnienie zasługuje badanie stężenia lipokaliny neutrofilowej związanej z żelatynazą (NGAL) w moczu chorych, które dobrze różnicuje charakter guza trzustki. Podobnie oryginalne i przydatne do tego celu jest jednoczesne badanie stężenia d-dimerów w żółci oraz CA 19-9 w surowicy krwi. Na uznanie zasługuje też zaproponowany przez habilitanta nowy panel markerów (CEA, CA19-9, CA125), który jest bardziej trafny diagnostycznie w porównaniu do markerów dotychczas stosowanych osobno. Zastosowane przez habilitanta nowe markery diagnostyczne okazały się znaczenie bardziej czułe i swoiste od dotychczas stosowanych.

Habilitant słusznie zastrzega w swoich pracach, że w dalszym ciągu nie znaleziono czynnika pozwalającego na przedoperacyjne zróżnicowanie nowotworu od guza zapalnego z satysfakcjonującą trafnością. Dostrzega ograniczenia swoich badań podkreślając, że opisane nowe markery raka trzustki, pod warunkiem potwierdzenia wyników przez innych badaczy i na większej grupie chorych, pozwolą prawdopodobnie na uniknięcie „niepotrzebnej” operacji i podjęcie właściwej decyzji klinicznej u chorych z guzem trzustki.

Ponieważ wszystkie prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej i podlegały już analizie wielu recenzentów, nie wymagają ponownej recenzji. Należy jednak zwrócić uwagę

autora, że powyższe różnicowanie raka trzustki od guzów zapalnych jest istotne nie tyle dla zaniechania leczenia chirurgicznego, ile dla doboru właściwej i z gołą odmiennej w charakterze operacji radykalnego wycięcia trzustki z powodu raka od operacji drenażowo-resekcyjnej u chorych na przewlekłe zapalenie trzustki. Szkoda, że w dorobku autora nie znajdują się prace na ten temat.

Niemniej praktyczne korzyści wynikające z opublikowanych przez habilitanta wyników badań z pewnością przyczynią się do poprawy diagnostyki różnicowej litych guzów trzustki przed planowanym leczeniem chirurgicznym.

W dorobku naukowym habilitanta znajdują się również inne wartościowe publikacje, które były tematem jego rozprawy doktorskiej (2008). Badanie stężenia prostaglandyn w krwi chorych z guzami zapalnymi i nowotworowymi trzustki. Habilitant oryginalnie zastosował do tego celu śródoperacyjne oznaczenie stężenia PGE2 we krwi żyły wrotnej i jednocześnie we krwi obwodowej pobranej z żyły głównej górnej/prawego przedsionka. Przy punkcie odcięcia wynoszącym 94 pg/mL, PGE2 oznaczana we krwi wrotnej pozwala na różnicowanie guzów zapalnych od nowotworowych trzustki z czułością i swoistością wynoszącą odpowiednio 92% i 50% [J Invest Surg 2012 IF 1,316]. Celem kolejnej pracy było badanie stężenia czynników proangiogennych (VEGF) w krwi obwodowej i wrotnej chorych na raka trzustki, w zależności od stopnia złośliwości oraz wielkości nowotworu [Arch Med Sci 2014 IF 2,03]. W innej pracy autor analizował immunohistochemicznie ekspresję markerów komórek macierzystych raka (CD24, CD44 i CD133) w preparatach raka trzustki i guzów zapalnych [Dis Markers 2017 IF 2,137]. W następnej pracy habilitant badał wartość prognostyczną stężenia d-dimerów we krwi wrotnej chorych na zaawansowanego raka trzustki. Chorzy z wysokim stężeniem d-dimerów w żyłę wrotnej mieli lepsze rokowanie (14 miesięcy), w porównaniu do chorych z ich niskim ich stężeniem (3 miesiące). Co ciekawe, dla krwi obwodowej zależność ta jest odwrotna, co najprawdopodobniej jest wynikiem utraty funkcji filtrującej

(pomiędzy guzem nowotworowym, a krwią obwodową) wątroby zajętej licznymi zmianami przerzutowymi [World J Surg Oncol. 2017 IF 1,6]. Na uznanie zasługuje fakt, że habilitant wielokrotnie podczas swoich badań korzystał ze śródoperacyjnego dostępu do żyły wrotnej podczas resekcji trzustki w celu pobierania krwi do oznaczeń markerów w celach ważnych klinicznie.

Ponadto habilitant jest współautorem prac w dziedzinie chirurgii bariatrycznej, chirurgii wątroby oraz guzów endokrynych układu pokarmowego.

Po uzyskaniu dyplomu lekarza medycyny (2004), jednocześnie z pracą naukową habilitant szkolił się zawodowo uzyskując specjalizację z dziedziny chirurgii ogólnej (2012) i transplantologii klinicznej (2016). Obecnie odbywa szkolenie specjalizacyjne w zakresie chirurgii onkologicznej w Centrum Onkologii – Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Ponadto odbył krótkie staże kliniczne w ośrodkach zagranicznych w Royal Liverpool and Broadgreen Hospital (University of Liverpool, Wielka Brytania) oraz w Klinice Chirurgii Transplantacyjnej Uniwersytetu Erasmusa (Rotterdam, Holandia). Od zakończenia stażu podyplomowego (2005) jest wartościowym pracownikiem naukowo-dydaktycznym Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, który przeszedł kolejne etapy kariery akademickiej od doktoranta, przez asystenta, do adiunkta w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Norberta Barlickiego w Łodzi.

Na wyróżnienie zasługuje jego duża aktywność dydaktyczna. Był opiekunem studenckiego grantu naukowego (nr MNiSW/2014/DIR/379/GPII) programu „Generacja Przyszłości” w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w latach 2007-2013. Jest promotorem zakończonych obroną 8 prac licencjackich oraz 4 prac magisterskich. Dwukrotnie (2011 i 2017) został wyróżniony przez studentów anglojęzycznych UM w Łodzi tytułem „*Teacher of the Year*”.

Podsumowując stwierdzam, że cykl czterech publikacji **dr. Piotra Hogendorfa** jest dużym osiągnięciem naukowym uzyskanym po otrzymaniu stopnia doktora nauk medycznych oraz stanowi znaczny wkład do postępu wiedzy w dziedzinie chirurgii, w szczególności badań nad wykorzystaniem oznaczeń biochemicznych z krwi obwodowej i wrotnej do różnicowania raka i guzów zapalnych trzustki.

Prof. dr hab. med. Wojciech P. Polkowski
Kierownik Kliniki Chirurgii Onkologicznej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie