



UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU
KATEDRA I KLINIKA CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH, ZABURZEŃ METABOLICZNYCH
I NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Wiesław Bryl
Ul. Szamarzewskiego 84
60-569 Poznań

tel. 61 8549 377
fax: 61 8478 529
e-mail: wieslawbryl@ump.edu.pl



Poznań, 17.08.2023r.

Ocena

dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

Pani Doktor Olgi Dzikowskiej-Diduch, w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne

Pani Doktor Olga Dzikowska-Diduch jest absolwentką II Wydziału Lekarskiego, Akademii Medycznej w Warszawie, gdzie w 2006r. uzyskała dyplom lekarza. Staż podyplomowy odbyła w Szpitalu Solec. Od 2008r. do chwili obecnej pracuje w Klinice Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żyłnej Choroby Zakrzepowo-Zatorowej, na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym; obecnie na stanowisku adiunkta.

W 2016r. uzyskała specjalizację w dziedzinie kardiologii a w 2018r. Dyplom Indywidualnej Akredytacji Echokardiograficznej II stopnia, nadany przez Zarząd Sekcji Echokardiografii, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Równolegle do rozwoju zawodowego postępował rozwój naukowy. Zainteresowanie żylną chorobą zakrzepowo-zatorową zaowocowało w postaci rozprawy doktorskiej; w 2017r. uzyskała stopień doktora nauk medycznych (praca wyróżniona) na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Tytuł rozprawy doktorskiej: „Ocena funkcji śródbłonna u pacjentów z żylną chorobą zakrzepowo-zatorową.” Promotorem rozprawy był Pan dr hab. med. Maciej Kostrubiec.

1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Podstawą osiągnięcia naukowego Habilitantki pt.: „Ocena występowania zespołu po zatorowości płucnej ze szczególnym uwzględnieniem przewlekłej zakrzepowo-zatorowej choroby płuc” jest cykl czterech oryginalnych, następujących publikacji, o łącznym IF – 23,075, punktacji MNiSW- 520.

1. **Dzikowska-Diduch O**, Kostrubiec M, Kurnicka K, Lichodziejewska B, Pacho S, Miroszewska A, Bródka K, Skowrońska M, Łabek A, Roik M, Gołębiowski M, Pruszczyk P. "The post-pulmonary syndrome - results of echocardiographic driven follow up after acute pulmonary embolism". *Thromb Res.* 2020 Feb;186:30-35. doi: 10.1016/j.thromres.2019.12.008. IF- 3.944; MNiSW- 100

2. Boon GJAM, Ende-Verhaar YM, Bavalia R, El Bouazzaoui LH, Delcroix M, **Dzikowska-Diduch O**, Huisman MV, Kurnicka K, Mairuhu ATA, Middeldorp S, Pruszczyk P, Ruigrok D, Verhamme P, Vliegen HW, Vonk Noordegraaf A, Vriend JWJ, Klok FA; InShape II study group. Non-invasive early exclusion of chronic thromboembolic pulmonary hypertension after acute pulmonary embolism: the InShape II study. *Thorax.* 2021 Oct;76(10):1002-1009. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-216324. IF- 9.203; MNiSW- 140

3. **Dzikowska-Diduch O**, Kurnicka K, Lichodziejewska B, Dudzik-Niewiadomska I, Machowski M, Roik M, Wiśniewska M, Siwiec J, Staniszevska IM, Pruszczyk P. „Electrocardiogram, Echocardiogram and NT-proBNP in Screening for Thromboembolism Pulmonary Hypertension in Patients after Pulmonary Embolism”. *J Clin Med.* 2022 Dec 12;11(24):7369. doi: 10.3390/jcm11247369. IF- 4.964; MNiSW140

4. **Dzikowska-Diduch O**, Kurnicka K, Lichodziejewska B, Zdończyk O, Dąbrowska D, Roik M, Pacho S, Bielecki M, Pruszczyk P. A Novel Doppler TRPG/AcT Index Improves Echocardiographic Diagnosis of Pulmonary Hypertension after Pulmonary Embolism. *J Clin Med.* 2022 Feb 18;11(4):1072. doi: 10.3390/jcm11041072. IF 4.964; MNiSW- 140

Problem, któremu Autorka poświęciła w/w prace jest zespół po zatorowości płucnej, dotyczący chorych, którzy w niedawnej przeszłości zachorowali na żylną chorobę zakrzepowo – zatorową i byli prawidłowo leczeni podczas ostrego epizodu. Znaczna liczba pacjentów pomimo adekwatnego leczenia zgłasza pogorszenie wydolności fizycznej, duszność, niekiedy objawy ze strony serca pod postacią uczucia niemierności jego pracy, czy bólów zamostkowych. Oczywiście nie można wykluczyć innych przyczyn w/w stanu, stąd staranna analiza jest podstawą dalszego postępowania. Niemniej, związek czasowy z przebytą wcześniej ostrą zatorowością płuc najczęściej wskazuje na właściwe rozpoznanie. Zespół po zatorowości płucnej nie jest jednolitą jednostką kliniczną; w jego pojęciu można wyróżnić przewlekłą zakrzepowo-zatorową chorobę płuc (ang. CTEPD) i przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne (ang. CTEPH).

Cykl powyższych prac jest spójny tematycznie; udział i wkład Habilitantki w opracowanie koncepcji, konstrukcję metodologiczną i końcowe opracowanie wyników był dominujący. W trzech pracach Pani Doktor jest pierwszą Autorką.

W pierwszej publikacji stwierdzono obecność 38 przypadków przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego (CTEPH) i 15 przypadków przewlekłej zakrzepowo - zatorowej choroby płuc (CTEPD). Cała badana populacja liczyła 845 osób po przebytej zatorowości płuc. Zwraca uwagę fakt, że upośledzenie stanu zdrowia dotyczyło 65% badanych. Chorzy zgłaszali najczęściej spadek kondycji, duszność, niekiedy bóle w klatce piersiowej i uczucie kołatania serca. U prawie 7% chorych objawowych stwierdzono niewydolność z obniżoną funkcją skurczową lewej komory. W 38 przypadków rozpoznano przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne (CTEPH) a u 15 chorych przewlekłą zakrzepowo-zatorową chorobę płuc (CTEPD). Pomimo faktu, że dwie trzecie ocenianych osób zgłaszało spadek kondycji fizycznej, to zmiany zakrzepowo-zatorowe u chorych z CTEPH i CTEPD zostały potwierdzone jedynie u 7.2% pacjentów po zatorowości i 11.8% objawowych pacjentów.

Druga z cyklu prac, będąca wynikiem wielośrodkowego, międzynarodowego badania INSHAPE II, próbuje odpowiedzieć na pytanie, czy algorytm postępowania diagnostycznego w kierunku CTEPH, oparty o wywiad(ukierunkowany na obecność czynników ryzyka nadciśnienia płucnego), badanie elektrokardiograficzne i stężenie NT-proBNP, może, na początkowym etapie choroby wykluczyć CTEPH? Pytanie bardzo zasadne, ze względu na to, że opóźnienie w postawieniu rozpoznania może skutkować mniej skuteczną terapią, co w efekcie powoduje skrócenie długości życia i obniżenie jego jakości. Badanie przeprowadzono na 424 chorych, którym wcześniej rozpoznano inne jednostki chorobowe mogące stanowić czynniki ryzyka CTEPH. Na podstawie, zaproponowanego przez Autorów algorytmu, u 343 osób uznano małe prawdopodobieństwo obecności przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego (CTEPH). Autorzy pracy stwierdzili, że wypracowany schemat pozwala ograniczyć także wykonywanie serii badań echokardiograficznych, które nie zawsze są dostępne, a przy tym kosztowne.

Wyniki trzeciej z cyklu prac wydają się być pewną kontynuacją pracy poprzedniej. Autorzy przeprowadzili ocenę przewidywania przewlekłych zmian zakrzepowo-zatorowych biorąc pod uwagę nie tylko zapis elektrokardiograficzny i stężenie NT-proBNP, ale także badanie echokardiograficzne. Jest to zgodne z aktualnymi wytycznymi, sugerującymi taką ścieżkę postępowania diagnostycznego u chorych po incydencie zatorowości, którzy uskarżają się na spadek kondycji fizycznej. Badaną populację stanowiło 261 chorych, z których ponad połowa zgłaszała spadek wydolności fizycznej. W całej badanej populacji stwierdzono u 13 osób przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne (CTEPH), a u 7 przewlekłą zakrzepowo-zatorową chorobę płuc (CTEPD). Badaniem dyskryminującym przewidywanie wystąpienia CTEPH i CTEPD była echokardiografia. Jest to badanie, przy pomocy którego doświadczona

osoba może uzyskać wiele cennych diagnostycznie informacji, nie tylko w/w aspekcie. Problemem pozostaje nadal ograniczona dostępność. We wnioskach, Autorzy sugerują, aby taką diagnostykę wykonywać wyłącznie u chorych po zatorowości płucnej, którzy zgłaszają objawy.

Ostatnia praca z w/w cyklu podkreśla rolę badania echokardiograficznego, u osób z zespołem po zatorowości płucnej, w ocenie prawdopodobieństwa wystąpienia nadciśnienia płucnego, oraz co najważniejsze, jego powikłania w postaci przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego. Głównym parametrem echokardiograficznym oceniającym w/w prawdopodobieństwo jest prędkość niedomykalności trójdzielnej. W w/w pracy oceniano wybrane parametry echokardiograficzne: stosunek maksymalnego gradientu przez zastawkę trójdzielną (TRPG) do czasu akceleracji wyrzutu płucnego (AcT). Do badania włączono 845 chorych (w tym 468 kobiet), leczonych przeciwkrzepliwie przez min. 6 miesięcy. 65% osób zgłaszało spadek wydolności fizycznej. U 506 pacjentów oceniano wszystkie parametry echokardiograficzne. CTEPH zostało potwierdzone u 35 chorych (6,9%), a CTED u 22 osób (94,3).

Wykazano, że stosunek TRPG do AcT > 0,6 jest ważnym predyktorem występowania CTEPH+CTEPD. Był on znacząco wyższy niż w grupie osób, u których spadek wydolności fizycznej miał inne przyczyny.

W podsumowaniu powyższych prac recenzent stwierdza, że taka konstrukcja zaplanowanych badań jak i osiągnięte wyniki umożliwiły Habilitantce kompleksowe potraktowanie problemu. Wyniki powyższych prac powinny stanowić podstawę do wypracowania schematów postępowania w takich grupach chorych.

Oprócz w/w prac składających się na osiągnięcie naukowe, Habilitantka jest współautorką szeregu publikacji, poświęconych nie tylko chorym z zatorowością płuc i jego powikłaniom. Zainteresowanie recenzenta wzbudziło kilka publikacji poświęconych ocenie kardiologicznej u pacjentów z otyłością olbrzymią, leczonych chirurgicznie. Wobec światowej pandemii nadmiernej masy ciała (w tym otyłości) skuteczne, wielokierunkowe leczenie choroby otyłościowej jest wyzwaniem naszych czasów. Choroba powyższa często jest przyczyną wielu kardiologicznych i metabolicznych jednostek chorobowych.

2. Osiągnięcia naukowo-metryczne

Z przedstawionej mi do oceny dokumentacji, w tym analizy bibliometrycznej, wynika, że na dorobek Habilitantki przed **uzyskaniem tytułu naukowego doktora**, składa się 15 prac oryginalnych, 2 prace poglądowe, 2 listy do redakcji, 5 rozdziałów w podręcznikach.

Dorobek naukowy po **uzyskaniu stopnia naukowego doktora** uległ znacznemu zwiększeniu. Pani Doktor jest autorką/współautorką 15 prac oryginalnych, opublikowanych w czasopiśmie

zagranicznych, 4 prac poglądowych, 8 rozdziałów w podręcznikach, także szeregu doniesień i prezentacji zjazdowych krajowych i zagranicznych. Łączna punktacja Impact Factor całego dorobku wynosi **106,044**, a punktacja ministerialna - **1985**. Całkowita liczba cytowań z bazy Web of Science, z uwzględnieniem autocytowań, wynosi **546** (bez autocytowań-**520**), z bazy Scopus odpowiednio **579** i **553**. Wartość indeksu Hirscha dla całego dorobku wg Web of Science wynosi **13** a wg bazy Scopus **14**.

3. Działalność dydaktyczna

Habilitantka prowadzi zajęcia ze studentami Wydziału Lekarsko-Dentystycznego, Lekarskiego, Nauk o Zdrowiu, Fizjoterapii, Elektroradiologii i Logopedii. Dodatkowo jest autorką i jednocześnie prowadzącą zajęcia fakultatywne z zakresu chorób wewnętrznych i pierwszej pomocy medycznej. Współpracuje ze studenckim Kołem Naukowym „Zator” przy Klinice Chorób Wewnętrznych i Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Była opiekunem prac prezentowanych na konferencjach studenckich:

4. Udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

1. Członek Komitetu Naukowego - 12 Ogólnopolska Konferencja Sekcji Krążenia Płucnego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Warszawa 13-15.10.2022r.
2. Członek Komitetu Organizacyjnego- V Ogólnopolska Konferencja Sekcji Krążenia Płucnego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Warszawa 16-17.10.2015r.

5. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych

Habilitantka jest koordynatorką, na gruncie krajowym, szeregu programów zdrowotnych takich jak:

1. Program Kompleksowej opieki po zawale (KOS-zawał), pilotażu Sieci Kardiologicznej,
2. Programy Lekowe - Leczenie Tętniczego Nadciśnienia Płucnego, Leczenie Przewlekłego Zakrzepowo-Zatorowego Nadciśnienia Płucnego (CTEPH), Leczenie pacjentów z zaburzeniami lipidowymi

Habilitantka, we współpracy z zespołem prof. Frederikus A. Kloka z Thrombosis and Hemostasis, Leiden Universitair Medisch Centrum, Leiden, Holandia, prowadziła,

udokumentowane publikacjami, badania nad powikłaniami występującymi po ostrej zatorowości płucnej.

6. Nagrody

Habilitationka otrzymała cztery nagrody JM Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za współautorstwo kilku publikacji oraz nagrodę w Konkursie Sekcji Krążenia Płucnego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego

7. Udział w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów:

Pani dr Olga Dzikowska-Diduch jest inicjatorką, wnioskodawcą i asystentką Kierownika, kilku projektów poświęconych cyfryzacji danych naukowych w aspekcie chorób układu krążenia, a finansowanych z budżetów: krajowego i Unii Europejskiej.

8. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych towarzystwach naukowych

1. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (PTK), w tym członek:

- Sekcji Echokardiografii,
- Sekcji Krążenia Płucnego oraz członek Zarządu Sekcji Krążenia Płucnego od 09.2021r.

2. European Society of Cardiology (ESC), w tym: Member of the Working Group on Pulmonary Circulation & Right Ventricular Function of the ESC.

9. Podsumowanie i wnioski końcowe

Obszar działania Habilitationki, zarówno w aspekcie naukowym jak i praktycznym wart jest szczególnego podkreślenia. Wobec stale postępującej pandemii licznych jednostek chorobowych o charakterze sercowo- naczyniowym, istotne staje się wypracowanie takich metod postępowania, które znacząco zredukują umieralność sercowo-naczyniową. W mojej ocenie proponowane przez Habilitationkę działania, w tym algorytmy postępowania diagnostycznego powinny stanowić, zarówno od strony naukowej jak i praktycznej właściwą odpowiedź dla lekarzy i ośrodków specjalistycznych.

Podsumowując: po dogłębnej analizie i ocenie całokształtu działalności naukowej, organizacyjnej oraz na polu edukacyjnym stwierdzam z głębokim przekonaniem, że Pani Doktor

Dzikowska-Diduch spełnia wymagania określone w art.219, Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 20 lipca 2018r. (z późn. zm.) i w pełni zasługuje na stopień doktora habilitowanego, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

Prof. dr. hab. Wiesław Bryl
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,
Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego
Uniwersytetu Medycznego im Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu