



Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach



Katowice 17.04.2023

Katedra i Zakład
Anatomii Prawidłowej

40-752 Katowice
ul. Medyków 18
www.anatomia.sum.edu.pl

KIEROWNIK KATEDRY
prof.dr hab. n. med. Grzegorz Bajor

tel.: (+48 32) 252 64 87
fax: (+48 32) 252 64 87

SEKRETARIAT
tel.: (+48 32) 252 64 87
fax: (+48 32) 252 64 87
iwalentynska-sowa@sum.edu.pl
anatom@sum.edu.pl
donacja@sum.edu.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Ocena osiągnięcia naukowego
pod nazwą „Analiza czynników kliniczno-patologicznych, służących
do oceny rokowania u chorych z rakiem nerki, ze szczególnym uwzględnieniem
raka nerkowokomórkowego z czopem w układzie żylnym”

dla Rady Dyscyplin Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
ul. Żwirki i Wigury 61
02-091 Warszawa

dotycząca wniosku dr n. med. Łukasza Zapały z dnia 20.09.2022 roku
i Uchwały Rady Dyscypliny Nauk Medycznych nr 97/2023 z dnia
01.02.2023 roku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania
stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie **nauk medycznych i nauk
o zdrowiu** w dyscyplinie **nauki medyczne**.

Ocena osiągnięcia naukowego została sporządzona w następstwie
powołania mnie w podjętej Uchwale nr 97/2023 z dnia 01 lutego 2023
roku powierzającej mi opracowanie przedmiotowej oceny.

**Przedmiotem oceny jest stwierdzenie czy osiągnięcia naukowe
Kandydata:**

1. spełniają kryteria określone w art.219 ust. 1 pkt 1, 2 Ustawy
z dnia 20.07.2018 *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018,
poz. 1668 z późn. zm.).
2. stanowią podstawę do przedstawienia Kandydata o nadanie
stopnia doktora habilitowanego.

Dostarczone dokumenty (drogą elektroniczną)

Dokumentacja, którą otrzymałem w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr n. med. Łukasza Zapały zawiera:

1. wniosek z dnia 20.09.2022 w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego,
2. kopię dyplomu stwierdzającego uzyskanie stopnia doktora nauk o zdrowiu,
3. autoreferat w języku polskim,
4. wykaz osiągnięć naukowych,
5. analizę bibliometryczną wydana przez Bibliotekę Uczelnianą, nr referencyjny BIBIG/punktacja/416/2022/SL z dnia 02.09.2022r. podpisany przez Kierownika Informacji Naukowej mgr Anna Ajdukiewicz-Tarkowską.
6. skany prac wchodzących w skład cyklu prac tworzących osiągnięcie naukowe pod nazwą pub. 1 -6

Informacje o Kandydacie

Kandydat ubiegający się w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest absolwentem II Wydziału Lekarskiego, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i uzyskał dyplom ukończenia studiów na kierunku lekarskim z wynikiem bardzo dobrym w 2009 roku. Stopień doktora nauk medycznych obronił w Centrum Biostruktury, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w roku 2011. Tytuł pracy doktorskiej: *„Zastosowanie mysiej ustalonej linii komórek dendrytycznych JAWSII w immunoterapii czerniaka u myszy”*. Od 2017 jest specjalistą w dziedzinie: urologia, potwierdzonym przez Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi oraz uzyskał tytuł Fellow of the European Board of Urology (FEBU), European Board of Urology (EBU).

Kariera zawodowa Kandydata rozpoczęła się w 2010 stażem podyplomowym w Międzyleskim Szpitalu Specjalistycznym w Warszawie poprzez szkolenie specjalizacyjne w urologii w Oddziale Urologii, Międzyleskiego Szpitala Specjalistycznego w Warszawie w latach 2010-2016 (ośrodek certyfikowany przez Europejską Radę Urologii, EBU) stając się starszy asystent w Oddziale Urologii, Międzyleskiego Szpitala Specjalistycznego (2017-2018), a w 2018 - starszym

asystentem w Klinice Urologii, Szpital im. Prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie (ośrodek certyfikowany przez Europejską Radę Urologii, EBU) w Warszawie. Od 1.10.2018 – do chwili obecnej – jest starszym asystentem oraz adiunktem w Klinice Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej, Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (ośrodek certyfikowany przez Europejską Radę Urologii, EBU).

Już na samym wstępie mojej opinii z satysfakcją i podkreśleniem stwierdzam, że Kandydat w sposób wzorowy i profesjonalny opracował i przedstawił swoje osiągnięcia naukowe (Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ. U. z 2021r. poz. 478 z późn. zm.) oraz pozostały, uzupełniający dorobek.

Ambitna kariera zawodowa i konsekwencja z jaką Kandydat dążył do osiągnięcia sukcesu zawodowego napawa optymizmem na przyszłość, co zresztą już zostało potwierdzone Jego aktywnością zawodową, a w szczególności dorobkiem naukowym.

Ocena działalności naukowo – badawczej

Kandydat swoją przygodę z nauką rozpoczął już podczas studiów jako Przewodniczący Studenckiego Koła Naukowego przy Klinice Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej poprzez realizację studenckiego mini grantu, Nr 1M7/m/2006 – „Jednoczasowa ocena ekspresji potencjalnych markerów progresji w raku przejściowokomórkowym pęcherza moczowego pT1G2”, będąc kierownikiem grantu. Następnym krokiem było już zostanie opiekunem mini-grantu studenckiego Nr 1M7/2/M/MG/N/20/20 - „Ocena mikrobiomu moczu z wykorzystaniem sekwencjonowania nowej generacji u pacjentów z rakiem nerkowokomórkowym”. Jako student pracujący w Studenckim Kole Naukowym przy Zakładzie Immunologii Centrum Biostruktury, Kandydat realizował następujące minigranty studenckie:

1. Nr 1M19/NM5/07 – „Badanie zdolności wydzielania cytokin przez niedojrzałe komórki dendrytyczne linii JAWSII w warunkach stymulacji przez

wybrane immunomodulatory" (kierownik grantu)

2. Nr 1M19/NM5/08 – „Określenie receptorów powierzchniowych niedojrzałych komórek dendrytycznych linii JAWSII w warunkach braku pobudzenia oraz po stymulacji wybranymi immunomodulatorami" (kierownik grantu).

W 2009r. – Kandydat uzyskał dyplom ukończenia studiów na kierunku lekarskim, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny. W 2011r. Kandydat uzyskał stopień doktora nauk medycznych w Centrum Biostruktury w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym: tytuł pracy doktorskiej: *„Zastosowanie mysiej ustalonej linii komórek dendrytycznych JAWSII w immunoterapii czerniaka u myszy”*. Badania, które były przedmiotem pracy doktorskiej, finansowane były w ramach projektów grantowych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego:

1. projekt badawczy własny Nr 1M19/W2, pt.: „Terapia doświadczalnych nowotworów u myszy szczepionkami zawierającymi modyfikowane genetycznie komórki nowotworowe" (wykonawca grantu)

2. projekt badawczy własny nr N N401 011536, pt.: „Terapia czerniaka u myszy przy pomocy szczepionki zawierającej komórki dendrytyczne JAWSII" (wykonawca grantu).

W 2017r. uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie: urologia, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi oraz tytuł Fellow of the European Board of Urology (FEBU), European Board of Urology (EBU).

Oryginalnym podejściem Kandydata do formy przedstawienia siebie, a w szczególności swojego dorobku naukowego jest umieszczenie tej informacji pod koniec autoreferatu. Odebrałem to jako wyraz skromności Kandydata, który nie potrzebuje wynoszenia Kandydata na sam początek, a jednocześnie jest świadomy jego wartości naukowej.

Przystępując do oceny dorobku naukowego Kandydata opierałem się na danych zawartych w analizie bibliometrycznej sporządzonej przez Kierownika Informacji Naukowej Biblioteki Uczelnianej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (nr referencyjny BIBIG/Punktacja/416/2022/SL) z dn.02.09.2022r. Zatem, łączny dorobek naukowy obejmuje 39 prac oryginalnych o współczynniku oddziaływania IF = 102,619 (MNIŚW=2378), natomiast łącznie ze wszystkich prac

(przed i po doktoracie) współczynnik oddziaływania wynosi IF: 121,107 (MNiSW: 2932).

Liczba cytowań jego publikacji (bez autocytowań) według bazy Web of Science wynosi: 291, a Indeks Hirscha = 10.

Liczba cytowań publikacji (bez autocytowań) według bazy Scopus wynosi: 305; Indeks Hirscha = 11.

Podstawą do ubiegania o stopień doktora habilitowanego jest cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach recenzowanych ze znaczącym współczynnikiem oddziaływania. Zgodnie ze wskazaniem przypisanym tego rodzaju omówieniu osiągnięcia, tj. opierając się o zapisy art.219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo szkolnictwie wyższym i nauce(Dz.U. z 2021 r.poz.478 z późn. zm.) Kandydat nadał wspólny tytuł **„Analiza czynników kliniczno-patologicznych, służących do oceny rokowania u chorych z rakiem nerki, ze szczególnym uwzględnieniem raka nerkowokomórkowego z czopem w układzie żylnym”**. Jest to cykl 6 publikacji oryginalnych (publikacje nr 1, 2, 3, 4, 5, 6), który jest indywidualnym wkładem w naukę i rozwój wiedzy, dotyczącym zastosowania czynników kliniczno-patologicznych w przewidywaniu prognozy u pacjentów z rakiem nerki. Niniejszy cykl to również wyróżniające się studium nad rzadką i trudną do leczenia operacyjnego chorobą, jaką jest rak nerki z czopem nowotworowym w układzie żylnym. Wymienione publikacje zostały ujawnione w renomowanych, recenzowanych czasopismach naukowych, pozycjonowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR) w dziedzinie medycyna: Biomedicines (Q2), Diagnostics (Q2), Journal of Cancer 5 Research and Clinical Oncology (Q1), Journal of Clinical Medicine (Q2), Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations (Q1) oraz w Frontiers in Bioscience (Scholar Edition) (Q3). Sumaryczny Impact Factor (IF) dla tych publikacji wynosi 20,999 natomiast liczba punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) 580. Wszystkie wymienione prace powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Z obowiązku opiniującego wymienię wszystkie publikacje wchodzące w zakres dzieła:

- *Analysis of Clinicopathological Factors Influencing Survival in Patients with Renal Cell Carcinoma and Venous Tumor Thrombus. Journal of Clinical Medicine,*

- *Complete blood count-derived inflammatory markers and survival in patients with localized renal cell cancer treated with partial or radical nephrectomy: a retrospective single-tertiary-center study. Frontiers in Bioscience - Scholar Ed,*

- *Low Lymphocyte-to-Monocyte Ratio Is the Potential Indicator of Worse Overall Survival in Patients with Renal Cell Carcinoma and Venous Tumor Thrombus. Diagnostics - Evaluation of PD-L1 (E1L3N, 22C3) expression in venous tumor thrombus is superior to its assessment in renal tumor in predicting overall survival in renal cell carcinoma. Urologic Oncology-Seminars and Original Investigations*

- *Immune checkpoint receptor VISTA on immune cells is associated with expression of T-cell exhaustion marker TOX and worse prognosis in renal cell carcinoma with venous tumor thrombus. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*

- *The Four-Feature Prognostic Models for Cancer-Specific and Overall Survival after Surgery for Localized Clear Cell Renal Cancer: Is There a Place for Inflammatory Markers? Biomedicines.*

W publikacji nr 1, będącej wieloośrodkowym badaniem retrospektywnym, Kandydat przeanalizował wartość prognostyczną różnych czynników kliniczno-patologicznych w kohorcie chorych z RCC z współwystępującym czopem nowotworowym w układzie żylnym, leczonych chirurgicznie z intencją radykalną. Ani wiek, ani płeć nie okazały się mieć istotnego wpływu na przeżycie pacjentów. Autorzy stwierdzili, że w określaniu rokowania pacjentów mają znaczenie następujące czynniki kliniczne: krótki czas hospitalizacji, wynik klasyfikacji skali powikłań chirurgicznych Clavien-Dindo ≤ 1 oraz brak transfuzji krwi w okresie okołoperacyjnym. W analizowanej przez Autorów grupie chorych, wynik w skali ASA również nie miał wpływu na 5-letnie OS co było porównane z wynikami innych badaczy. Ponadto, Autorzy nie zaobserwowali wpływu referencyjności szpitala na przeżycie pacjentów. Nadto wykazano, że wysoki stopień złośliwości oraz obecność martwicy w guzie były dodatkowymi negatywnymi czynnikami prognostycznymi. W opinii Autorów na podstawie przedstawionych wyników w przyszłości można będzie wyselekcjonować kandydatów do leczenia uzupełniającego w warunkach przed – lub pooperacyjnych. Zdaniem Autorów potrzebne są dalsze badania w celu oceny przydatności innych niż zaprezentowane czynniki kliniczno-patologiczne, dostępnych w codziennej

praktyce szpitalnej u chorych z rzadką, ale skomplikowaną do leczenia chorobą, jaką jest RCC z czopem w układzie żylnym. Stało się to przedmiotem dalszej analizy w prezentowanym cyklu habilitacyjnym, gdzie w publikacji nr 2 Kandydat podejmuje się zgłębiania zagadnienia. Kontynuacją publikacji nr 1 jest praca dotycząca markerów zapalnych, uzyskanych z obliczeń subpopulacji komórek krwi obwodowej w grupie chorych (n=495) leczonych z powodu RCC w Klinice Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej. Uzyskane wyniki stały się jednocześnie wstępem do preselekcji optymalnego biomarkera w dalszej analizie grupy pacjentów z rakiem nerki z czopem w układzie żylnym, dając Autorowi trzecią publikację wchodzącą w skład cyklu dorobku habilitacyjnego. Celem publikacji nr 2 była ocena znaczenia prognostycznego różnych markerów stanu zapalnego zlokalizowanego lub miejscowo zaawansowanego RCC u pacjentów po radykalnej lub częściowej nefrektomii. Markery zapalenia ogólnoustrojowego mogą, zdaniem Autora, zapewnić dodatkową niezależną wartość prognostyczną (zwłaszcza SIRI, SII, NLR i NER) oraz uzupełnić dokładność predykcyjną dostępnych modeli rokowniczych nieprzerzutowego RCC. Jednak cechy kliniczno-patologiczne (m.in. złośliwość nowotworu i stopień zaawansowania) pozostają najważniejszymi niezależnymi czynnikami prognostycznymi u chorych na RCC leczonych chirurgicznie z intencją radykalną. Po raz pierwszy Autor przedstawił wartość prognostyczną stosunku neutrofili do erytrocytów, który to marker ma stanowić niezależny czynnik rokowniczy dla OS.

Publikacja nr 3, dotycząca markerów zapalnych, uzyskanych z obliczeń populacji komórek krwi obwodowej, w grupie chorych z rakiem nerki z czopem w układzie żylnym, leczonych chirurgicznie w dwóch ośrodkach akademickich jest kontynuacją ściśle powiązaną tematycznie z publikacjami nr 1 i 2. Celem badania było określenie wpływu wartości LMR, PLR i NLR na rokowanie subpopulacji pacjentów z rakiem nerkowokomórkowym i współwystępującym czopem w układzie żylnym, przy założeniu, że zmiany odpowiednich markerów stanu zapalnego mogą zapowiadać gorsze rokowanie. W pierwszej kolejności w pracy analizowano zależności między parametrami morfologii krwi, a wybranymi zmiennymi kliniczno-patologicznymi. Włączenie zmiennych hematologicznych do modelu prognostycznego znacznie zwiększyło jego dokładność w przewidywaniu przeżycia w tej subpopulacji chorych z RCC

wysokiego ryzyka. W pierwszej kolejności Autorzy w swojej pracy analizowali zależności między parametrami morfologii krwi, a wybranymi zmiennymi kliniczno-patologicznymi. Nie stwierdzili korelacji istniejących pomiędzy, odpowiednio, NLR, PLR i LMR oraz stanem zajęcia węzłów chłonnych, obecnością przerzutów odległych, stopniem zaawansowania guza i stopniem zaawansowania w skali Mayo. Opracowano ponadto wieloczynnikowy model przewidujący przeżycie u pacjentów z rakiem nerkowokomórkowym i czopem w układzie żylnym. Dodanie jednego z markerów stanu zapalnego poprawiło wartość różnicującą, a do modelu ostatecznie włączono stan zajęcia regionalnych węzłów chłonnych, stopień złośliwości guza i wartości LMR.

Kontynuacją dociekań naukowych w przytaczanych powyżej pracach są publikacje nr 4 i 5 na materiale klinicznym raka nerki z czopem w układzie żylnym, gdzie Autor kontynuował analizy znaczenia prognostycznego wybranych nowoczesnych markerów histopatologicznych. Niniejsze badanie dwuośrodkowe miało na celu ocenę ekspresji PD-L1 w czopie nowotworowym i guzie pierwotnym przy użyciu dwóch klonów przeciwciał oraz ocenę jego wartości w przewidywaniu OS w tej grupie pacjentów z RCC. Wykazano, że ekspresja PD-L1 w czopie nowotworowym jest niezależnym czynnikiem prognostycznym. Ponadto ocena PD-L1 w kompartmentach czopa oraz analiza z zastosowaniem klonu 22c3 wykazywały się większą skutecznością w ocenie rokowania od oceny ekspresji w guzie pierwotnym oraz z użyciem klonu E1L3N w obu analizowanych kompartmentach. W tej publikacji Autorzy zaproponowali hipotezę, że w RCC z czopem w układzie żylnym ekspresja PD-L1 w mikrośrodkowisku czopa prowadzi do bardziej agresywnego przebiegu klinicznego. Stwierdzili, że ekspresja PD-L1 w guzie pierwotnym była związana ze stopniem złośliwości (klon E1L3N) i obecnością martwicy (klon 22c3). Dodatkowo w czopach ekspresja PD-L1 była skorelowana ze stopniem zaawansowania (klon 22c3). W tym doniesieniu Autorzy orzekli, że najlepsze rozróżnienie między przypadkami niższego i wyższego ryzyka uzyskuje się, jeśli ekspresję PD-L1 ocenia się jednocześnie na komórkach układu odpornościowego i TC w czopie nowotworowym.

Uzupełnieniem prowadzonych przez Kandydata badań nad ekspresją immunologicznych punktów kontroli u chorych z rakiem nerki z czopem w układzie żylnym jest publikacja nr 5. W publikacji poddano ocenie ekspresję

VISTA i TOX w czopie nowotworowym i pierwotnym RCC oraz ich potencjał do określenia rokowania. Wykazano, że receptor VISTA, zlokalizowany na komórkach układu odpornościowego, jest związany z ekspresją markera wyczerpania limfocytów T (TOX) w czopie nowotworowym. W publikacji poddano jednoczasowej ocenie ekspresję receptorów immunologicznych punktów kontrolnych, tj. VISTA/PD-L1 oraz TOX na komórkach układu odpornościowego/TC w różnych kompartmentach. W tej publikacji Autorzy wyciągnęli istotny wniosek, że ukierunkowanie na określoną kombinację receptorów hamujących może umożliwić dalszą personalizację terapii systemowej w RCC. W publikacji nr 5 Autorzy wykazali, że spośród analizowanych parametrów tj. TOX/VISTA jedyną wartość prognostyczną można przypisać ekspresji VISTA na komórkach odpornościowych w kompartmentie czopa nowotworowego.

Ostatnią, szóstą (6) pracą z cyklu badań nad markerami rokowniczymi raka nerki była praca zmierzająca do zaproponowania własnego modelu rokowniczego w jasnokomórkowym RCC. Celem stawianym przez Autora było określenie wartości chorób współistniejących i wybranych markerów stanu zapalnego na przeżycie chorych na zlokalizowanego RCC, leczonych metodą częściowej i radykalnej nefrektomii w celu wypracowania nowego modelu rokowniczego. Do jednośrodkowego badania Autor włączył jedynie kohortę jasnokomórkowego RCC (n=294), biorąc pod uwagę, że większość badań klinicznych skupia się na pacjentach z tym utkaniem histopatologicznym guza. W pracy zaproponowano nowy, intuicyjny model prognostyczny, opracowany we współczesnej kohorcie jasnokomórkowego RCC z naciskiem na OS i CSS, przy użyciu łatwo dostępnych zmiennych klinicznych.

Niewątpliwie zwraca uwagę, że Kandydat we wszystkich przedstawionych publikacjach wykazuje w interpretacji rezultatów i formułowaniu wniosków właściwe dla dojrzałych badaczy, krytyczne i ostrożne spojrzenie, unika nadinterpretacji poczynionych spostrzeżeń i obserwacji. Kandydat dostrzega, że jego badania autorskie posiadają pewnie niedoskonałości metodologiczne, które powinny zostać wyeliminowane w przyszłych badaniach. Główny jego nurt badawczy dotyczy zarówno empirycznej weryfikacji uzyskanych wyników związanych ze stanem zaawansowania procesów nowotworowych nerki, ale

także wdrożenia określonych propozycji rozwiązań dla praktyki klinicznej.

Należy zwrócić uwagę, że Kandydat jest pierwszym autorem we wszystkich publikacjach wchodzących w skład głównego osiągnięcia naukowego. Jest to dorobek duży i wystarczający aby ubiegać się o stopień doktora habilitowanego. Jednocześnie warto zauważyć, że przedstawione publikacje świadczą o znaczącej aktywności naukowej Kandydata, w większości w zbliżonym tematycznie zakresie.

Działalność dydaktyczna

Cennym dopełnieniem rozwoju naukowego są osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę. Należy do nich zaliczyć liczne pełnione funkcje przy Uniwersytecie Medycznym we Warszawie:

-działalność dydaktyczna wśród studentów

od 2019 r. jest koordynatorem przedmiotu „Urologia – kurs podstawowy” dla studentów Wydziału Lekarskiego, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W ramach tej działalności m.in.: - przygotowywał kurs oraz współtworzył materiały e-learningowe dla studentów IV roku WL z przedmiotu 'Urologia' w 2020 r., - przygotowuje sylabus dla studentów od 2020 r., - prowadzi oraz koordynuje zajęcia praktyczne w Klinice od 2019 r., - współtworzy egzamin testowy dla studentów (w formie elektronicznej w 2020 i 2021 r. oraz stacjonarnej w 2022 r.). Prowadzi zajęcia z zakresu „Urology – basic course” dla studentów IV roku z English Division od 2018 r. oraz zajęcia z przedmiotu „Specjalność: urologia” dla studentów VI roku Wydziału Lekarskiego od 2019 r. Ponadto, opracowywał materiały e-learningowe dla studentów IV roku z English Division z przedmiotu 'Urology – basic course' w 2020 r. oraz współtworzył materiały e-learningowe dla studentów VI roku Wydziału Lekarskiego z przedmiotu 'Specjalność: urologia' w 2020 r. Ponadto, prowadzi zajęcia z onkologii dla studentów V roku Wydziału Lekarskiego od 2019 r. W 2021 współprzygotował materiały e-learningowe z fakultetu dla studentów Wydziału Lekarskiego. Jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego (KNUR) przy Klinice Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej od 2019 r.

- działalność dydaktyczna wśród lekarzy

pełni funkcję promotora pomocniczego przewodu do stopnia doktora nauk

medycznych lek. Sylwii Bender: *„Odległa ocena wyników leczenia czynnościowych zaburzeń mikcji za pomocą toksyny botulinowej - propozycja algorytmu diagnostyczno-terapeutycznego”*. Jest opiekunem dwóch lekarzy specjalizujących się w urologii. Był członkiem Komitetu Organizacyjnego „Endourology – an update. Warsztaty z endourologii”. Nadto jest członkiem Editorial board w Central European Journal of Urology. Aktywnie realizuje się również jako wielokrotny recenzent prac w czasopismach indeksowanych w JRC i jest redaktorem gościnnym w Biomedicines i Frontiers in Urology. Kandydat aktywnie uczestniczy w pracach Europejskie Towarzystwo Urologiczne (European Urological Association, EAU), a od 2019 r. jestem Członkiem Zarządu (Board Member) Sekcji Urologów Ambulatoryjnych Europejskiego Towarzystwa Urologicznego (EAU Section of Outpatient and Office Urology). Od 2020 r. jest Członkiem Stowarzyszonym (Associate Member) Panelu EAUASCO przygotowującego wytyczne postępowania u chorych na raka prącia (EAU - ASCO Guidelines Panel of Penile Cancer) oraz w Polskim Towarzystwie Urologicznym (PTU). We wszystkich przytoczonych tutaj strukturach bierze aktywny udział poprzez prowadzenie webinarów, wykładów, publikacji i prowadzenie sesji kongresowych.

Kandydat odbył liczne staże, kursy i szkolenia w ośrodkach krajowych i zagranicznych. Odzwierciedleniem dużej aktywności Kandydata są liczne dyplomy za działalność naukową wydane przez Warszawski Uniwersytet Medyczny oraz uzyskanie Stypendium Ministra Zdrowia za osiągnięcia w nauce na rok akademicki 2008/2009.

Podsumowanie

Reasumując dorobek naukowy dr n. med. Łukasza Zapała oceniam bardzo wysoko i uważam go jako znaczący, oryginalny, o istotnym znaczeniu poznawczy i praktycznym oraz dużej wartości naukowej, wystarczający w zupełności do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Podobnie pozytywnie oceniam Jego działalność dydaktyczno-wychowawczą i organizacyjną. Zwraca szczególną uwagę prawidłowy i dojrzały rozwój naukowy po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych z jednoczesnym zaangażowaniem w szkolenie młodych kadr i pracę organizacyjną na rzecz środowiska akademickiego w którym funkcjonuje.

Kandydat spełnia wszelkie wymogi i kryteria określone w art.221 Ustawy z dnia 20.07.2018 *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018, poz. 1668 ze późn. zm.).

Z pełnym przekonaniem stawiam wniosek do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o procedowanie dalszych etapów zmierzających do przyznania **dr n. med. Łukaszowi Zapalą** awansującego **stopnia doktora habilitowanego** w dziedzinie **nauk medycznych i nauk o zdrowiu** w dyscyplinie **nauki medyczne**.