



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Klinika Onkologii

Warszawa, dnia 02 września 2019 r.



**Recenzja dokonań, osiągnięć naukowych oraz dorobku naukowego  
dr. n. med. Kamili Anny Środy-Pomianek  
dla potrzeb postępowania habilitacyjnego  
w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna**

Doktor Kamila Środa-Pomianek w 2001 roku uzyskała tytuł licencjata z biotechnologii na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego na podstawie pracy pt.: „Terapia genowa w praktyce” wykonanej w Zakładzie Lipidów i Liposomów; promotorem tej pracy był dr Jerzy Gubernator. Dwa lata później w 2003 roku uzyskała tytuł magistra biotechnologii w zakresie biologii molekularnej na podstawie obronionej pracy magisterskiej zatytułowanej „Uzyskanie i analiza przeciwciał w stosunku do modyfikowanych PEG-liposomów”, która realizowana była w Zakładzie Lipidów i Liposomów Uniwersytetu Wrocławskiego, we współpracy z Międzyuczelnianym Centrum Biotechnologii Agregatów Lipidowych; promotorem pracy magisterskiej był prof. dr hab. Arkadiusz Kozubek. Po uzyskaniu tytułu magistra Kandydatka w 2003 roku rozpoczęła studia doktoranckie na Akademii Medycznej we Wrocławiu (które ukończyła w 2007 roku) i została członkiem zespołu badawczego prowadzonego przez Panią Prof. Krystynę Michalak w Katedrze i Zakładzie Biofizyki Akademii Medycznej (obecnie Uniwersytet Medyczny). W 2007 roku została zatrudniona na stanowisku asystenta, a od 2009 roku do chwili obecnej adiunkta w Katedrze i Zakładzie Biofizyki Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Od 2012 roku do chwili obecnej jest również zatrudniona na stanowisku starszego wykładowcy na Wydziale Profilaktyki Zdrowia Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej we Wrocławiu.



### **Rozwój naukowy Kandydatki**

Od początku pracy w Katedrze i Zakładzie Biofizyki Akademii Medycznej dr Kamila Środa-Pomianek aktywnie włączała się w działalność naukowo-badawczą Zakładu. Uwieńczeniem pracy naukowo-badawczej Dr Kamili Środy-Pomianek w tym okresie było uzyskanie pod kierunkiem prof. dr hab. Krystyny Michalak tytułu doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej - biofizyki za rozprawę pt. „Molekularne mechanizmy oporności wielolekowej *Candida albicans* i jej farmakologiczna modyfikacja”. Na realizację badań wykonanych w ramach pracy doktorskiej uzyskała ona finansowanie z grantu promotorskiego (N 301 01 831/0473 KBN „Molekularne mechanizmy oporności wielolekowej *Candida albicans* i jej farmakologiczna modyfikacja”).

Po uzyskaniu stopnia doktora, w poszukiwaniu nowych kierunków swojej działalności naukowej Habilitantka rozpoczęła badania dotyczące aktywności przeciwnowotworowej związków pochodzenia roślinnego – m.in. flawonoidów. Jej praca naukowa dotyczyła głównie badań z zakresu oporności wielolekowej komórek ludzkiego gruczołakoraka jelita grubego, oraz:

- biotransformacji związków flawonoidowych,
- analizy zależności struktura-funkcja w/w grupy związków,
- funkcji płynności błony w modyfikacji funkcji transporterów wielolekowych.

Efektom Jej zainteresowań naukowo-badawczych oraz współpracy z naukowcami: dr hab. Edytą Kostrzewą-Susłową profesorem nadzwyczajnym z Katedry Chemii Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, prof. Marią-José U. Ferreira z Uniwersytetu w Lisbonie, dr Michałem Gleńskim z Katedry i Zakładu Farmakognozji i Leku Roślinnego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu oraz dr Bereniką Szczęśniak-Siegią z Katedry i Zakładu Chemii Leków Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu były ważne badania naukowe



dotyczące określenia wpływu położenia grupy metoksylowej w cząsteczce flawonu na jej potencjał antyoksydacyjny, oceny aktywności cytotoksycznej i proapoptotycznej flawonoidów występujących w owocach cytrusowych, uzyskania związków siarczanu  $\beta$ -escyny, soli sodowej  $\beta$ -escyny i krystalicznej oraz amorficznej postaci  $\beta$ -escyny czy związku wielocelowego - 1,1-ditlenku 3-benzoilo-4-hydroksy-2-{3-[4-(2-pirydylo) piperazyn-1-ylo] propylo}-2H-1,2-benzotiazyny. Powyższe zainteresowania naukowe zostały udokumentowane publikacjami w recenzowanych czasopismach naukowych oraz prezentacjami na kongresach krajowych i zagranicznych.

Podsumowując tę część oceny, dorobek naukowy Habilitantki poza dziełem habilitacyjnym stanowi łącznie 16 pełnotekstowych prac naukowych w tym 15 oryginalnych prac twórczych, 1 praca pogładowa, 2 rozdziały w monografii, 54 streszczenia konferencyjne w tym 21 streszczeń ze zjazdów międzynarodowych. Łączny *Impact Factor* wynosi 26,034; KBN/MNiSzW – 314. Liczba cytowań wg Bazy *Web of Science* z dnia 28.02.2019 r. wyniosła - 223, bez autocytowań - 212 a index Hirscha – 7, natomiast wg bazy Scopus odpowiednio 256, a index Hirscha – 8. Większość dorobku powstała po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

Na podkreślenie zasługuje fakt aktywnego udziału (w tym jako pierwszy autor wielu nadesłanych prac) w krajowych oraz międzynarodowych konferencjach naukowych, pragnę tylko wymienić: *International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology*, *Congress of the Polish Biochemistry*, *Cell Biology, Biophysics and Bioinformatics*, *Współczesna myśl techniczna w naukach medycznych i biologicznych*, *European Biophysics Congress* czy *EBSA Congress*. Ponadto Kandydatka wykazała się umiejętnością współpracy naukowej wieloosrodkowej zarówno krajowej jak i zagranicznej, co świadczy o dojrzałości naukowej jak i również umiejętności zawierania kompromisów.

Niemniej ocenę oryginalnego dorobku naukowego poza dziełem habilitacyjnym, umniejsza nieco fakt, że dr Kamila Środa-Pomianek jest



pierwszym, drugim lub ostatnim autorem w sześciu na szesnaście publikacji (pierwszym w trzech publikacjach):

- 1) **Kamila Środa**, Janusz Rydlewski, Marek Langner, Arkadiusz Kozubek, Michał Grzybek, Aleksander F. Sikorski.: Repeated injections of PEG-PE liposomes generate anti- PEG antibodies; Cell.Mol.Biol.Lett. 2005 Vol.10 no.1; s.37-47.
- 2) Andrzej B. Hendrich, **Kamila Stańczak**, Barbara Komorowska, Noboru Motohashi, Masami Kawase, Krystyna Michalak.: A study on the perturbation of model lipid membranes by phenoxazines; Bioorg.Med.Chem. 2006 Vol.14 no.17; s.5948-5954.
- 3) Marcin Kołaczkowski, **Kamila Środa-Pomianek**, Anna Kołaczkowska, Krystyna Michalak.: A conserved interdomain communication pathway of pseudosymmetrically distributed residues affects substrate specificity of the fungal multidrug transporter Cdr1p Biochim.Biophys.Acta Biomembr. 2013 Vol.1828 no.2; s.479-490.
- 4) **Kamila Środa**, Krystyna Michalak, Jadwiga Maniewska, Grzegorz Gryniewicz, Wiesław Szeja, Jadwiga Zawisza, Andrzej B. Hendrich.: Genistein derivatives decrease liposome membrane integrity - calcein release and molecular modeling study; Biophys.Chem. 2008 Vol.138 no.3; s.78-82.
- 5) Anna Palko-Łabuz, **Kamila Środa-Pomianek**.: Charakterystyka wybranych strategii w walce z opornością wielolekową komórek nowotworowych. W: Badania i rozwój młodych naukowców w Polsce: choroby, nowotwory i wirusy; red. nauk. Jacek Leśny, Jędrzej Nyckowiak; Poznań: Młodzi Naukowcy, 2016; s.86-91 ISBN 978-83-65362-90-2.
- 6) **Kamila Środa-Pomianek**, Anna Palko-Łabuz, Przemysław Pomianek, Olga Wesołowska.: Rola transporterów ABC bariery krew-mózg w biodystrybucji i rozwoju tolerancji na opioidy; Post.Hig.Med.Dośw. 2018 Vol.72; s.58-68.



**Praca dydaktyczna, organizacyjna kandydatki. staże zagraniczne i nagrody**

Działalność dydaktyczna Kandydatki obejmuje prowadzenie zajęć dla studentów Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu na studiach stacjonarnych na Wydziale Lekarskim, Lekarsko - Stomatologicznym oraz Farmacji w przedmiocie biofizyka oraz zajęć dydaktycznych dla studentów Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej we Wrocławiu na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Profilaktyki Zdrowia w przedmiocie biofizyka, biochemia/chemia żywności, radiobiologia i radiochemia. Ponadto pełniła funkcję opiekuna praktyk studenckich, opiekuna naukowego pracy doktorskiej i magisterskiej, recenzenta dwóch prac magisterskich oraz promotora 29 prac licencjackich z zakresu dietetyki, elektroradiologii, kosmetologii i ratownictwa medycznego.

W ramach działalności popularyzującej naukę i pracy organizacyjnej Habilitantka od 2012 roku do chwili obecnej pełni funkcję sekretarza publicznych obron doktorskich przeprowadzanych na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu oraz funkcję sekretarza Komisji ds. Zatrudniania Nauczycieli Akademickich na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu we Wrocławiu. W 2014 roku była sekretarzem w Komisji Dyscyplinarnej Nauczycieli Akademickich Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Od 2015 roku do chwili obecnej jest również członkiem kierunkowego zespołu ds. weryfikacji zapewnienia jakości na kierunku elektroradiologia, na Wydziale Profilaktyki Zdrowia, Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej. Od 2016 roku do chwili obecnej jest członkiem komisji przedmiotowych na kierunkach dietetyka i kosmetologia, na Wydziale Profilaktyki Zdrowia, Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej, gdzie pełni także funkcję członka Rady Wydziału Profilaktyki Zdrowia.



Jej działalność naukowo-badawcza to także udział w licznych grantach jako kierownik (jeden grant, projekt badawczy dla młodych naukowców nr PbmN 78 „Wpływ struktury molekularnej wybranych leków przeciwdepresyjnych i ich pochodnych na przeżywalność i lekooporność komórek linii raka jelita grubego”) oraz wykonawca grantów ministerialnych (pięć grantów) i grantów statutowych realizowanych w ramach badań własnych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (7 grantów).

Habilitantka odbyła kilka staży zagranicznych: od 09.2006 do 12.2006 - staż naukowy w ramach programu Socrates-Erasmus; Institut de Biochimie et Génétique Cellulaires, Université Victor Segalen Bordeaux II, Bordeaux, Francja, od 23.04.18-27.04.18 - staż naukowy w ramach programu Erasmus + Staff Mobility for Training (STT), Department of Engineering, Universidad Miguel Hernández de Elche, Hiszpania oraz od 06.2018 do 07.2018 - staż naukowy w ramach programu Erasmus + Staff Mobility, Department of Oncology, Turin School of Medicine University of Turin, Włochy.

Ważną cechą naukowca jest umiejętność współpracy, niewątpliwie Kandydatka taką cechę posiada, dowodem jest Jej współdziałanie z licznymi instytucjami krajowymi i zagranicznymi: Katedrą Chemii na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu, Samodzielnym Laboratorium Biologii Komórek Macierzystych i Nowotworowych, Katedry i Zakładu Chemii Leków Wydziału Farmacji z oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Katedrą Biologii i Parazytologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Katedrą i Zakładem Farmakognozji i Leku Roślinnego Wydziału Farmacji Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Katedrą Biochemii Lekarskiej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Katedrą Morfologii i Embriologii Człowieka Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Institute for Medicines and Pharmaceutical Sciences (iMed.UL), Faculty of Pharmacy, University of Lisbon, Portugalia, Meiji Pharmaceutical University, Noshio, Koyose-shi, Japan, Faculty of



Pharmaceutical Sciences, Josai University, Sakado, Japan, Department of Engineering, Universidad Miguel Hernández de Elche, Spain.

Ponadto dr Kamila Środa-Pomianek otrzymała liczne nagrody m.in. w 2009 roku - indywidualną nagrodę I stopnia Rektora Akademii Medycznej we Wrocławiu za wyróżnioną rozprawę doktorską, w 2012 roku - nagrodę zespołową Rektora Uniwersytetu Medycznego za cykl publikacji dotyczących modulacji oporności wielolekowej, w 2015 roku - nagrodę indywidualną II stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne osiągnięcia organizacyjne, w 2017 roku - nagrodę zespołową Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za cykl prac dotyczących oporności wielolekowej oraz modyfikacji struktury błon lipidowych przez nowo zsyntezowane pochodne piroksykamu i związki pochodzenia roślinnego.

Kandydatka pełniła również funkcję recenzenta publikacji w kilku czasopismach: „OncoTargets and Therapy”, „Gastrointestinal disorder”, „Cancer research frontiers”, „Experimental Biology and Medicine”, „Dove Medical Press”, „Planta Medica”, „Clinical Cancer Drugs” i „Kosmetologii estetycznej”.

Jest Ona także członkiem jednego Towarzystwa Naukowego: Polskiego Towarzystwa Biofizycznego (PTBiof), w którym od 2014 roku pełni funkcję Prezesa Oddziału Wrocław.



**Osiągnięcie naukowe Kandydatki w postępowaniu o nadanie  
stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych  
w dyscyplinie biologia medyczna**

Osiągnięcie zostało przedstawione jednotematycznym cyklem publikacji zatytułowanym: **„Aktywność przeciwnowotworowa wybranych związków heterocyklicznych i ich kombinacji wobec komórek ludzkiego gruczolaka okrężnicy opornych i wrażliwych na doksorubicynę”** (łączny IF **20,818**; KBN/MNiSzW-**175**). W skład osiągnięcia wchodzi 7 publikacji oryginalnych. Dr Kamila Środa-Pomianek jest pierwszym autorem w 5 publikacjach (nr 1,3,4,6 i 7) oraz drugim autorem w publikacjach nr 2 i 5.

Celem badań wskazanych w osiągnięciu naukowym była ocena możliwości zastosowania wyselekcjonowanych związków jako wzajemnych adjuwantów w terapii kombinowanej. Przyjęta przez Habilitantkę hipoteza badawcza obejmowała założenie, że wybrane związki heterocykliczne (oksykamy, fenotiazyny, statyny, flawonoidy, ksantyny) mogą nie tylko potęgować działanie doksorubicyny, ale pozwalają na obniżenie stężenia wyselekcjonowanego pierwotnie modulatora, niwelując w ten sposób potencjalne skutki uboczne. Innym kierunkiem badań podjętych przez Kandydatkę była ocena możliwości wykorzystania wyselekcjonowanych związków w terapiach ukierunkowanych na modulację oporności na apoptozę.

W dwóch pierwszych publikacjach: *“MDR reversal and pro-apoptotic effects of statins and statins combined with flavonoids in colon cancer cells”* oraz *“Anticancer activity of baicalein and luteolin studied in colorectal adenocarcinoma LoVo cells and in drug-resistant LoVo/Dx cells”* Habilitantka udowodniła, że wśród testowanych związków z grupy statyn, zarówno simwastatyna jak i mewastatyna posiadają zdolności do hamowania wzrostu komórek gruczolaka jelita grubego wrażliwych i opornych na doksorubicynę; wykazała także, że cytotoksyczne działanie badanych statyn ma związek z nasileniem sygnałów





komórkowych prowadzących do indukcji procesu apoptozy; następnie potwierdziła interakcję synergistyczną w układzie simwastatyna-doksorubicyna i mewaststyna-doksorubicyna; z kolei analiza struktury umożliwiła wnioskowanie, że flawony posiadające grupę hydroksylową w pozycji 6 flawonoidowego układu pierścieniowego, znacząco zwiększają aktywność cytotoksyczną i proapoptotyczną simwastatyny, podczas gdy 7- hydroksyflawon jest bardziej skuteczny w kombinacji z mewastatyną; dodatkowo zaobserwowała wzmocnienie zdolności tylko simwastatyny do odwracania oporności komórek LoVo/Dx na doksorubicynę w obecności baikaleiny lub 7- hydroksyflawonu oraz zwiększenie wrażliwości komórek LoVo/Dx na działanie baikaleiny i luteoliny po wyciszeniu ekspresji genu *MDR1*, co może wskazywać na ich transport przez białko ABCB1.

Pozostając w temacie mechanizmów oporności na leki cytotoksyczne w publikacji trzeciej i czwartej „*Effect of new oxicam derivatives on efflux pumps overexpressed in resistant a human colorectal adenocarcinoma cell line*” i „*Simvastatin strongly augments proapoptotic, anti-inflammatory and cytotoxic activity of oxicam derivatives in doxorubicin-resistant colon cancer cells*” dr Środa-Pomianek po raz pierwszy wykazała związek z nasileniem procesu apoptozy i cytotoksycznym działaniem nowo zsyntezowanych pochodnych oksykamu - PR17 i PR18 oraz ich zdolność do hamowania aktywności i ekspresji enzymu COX-2; ponadto zidentyfikowała związek PR18 jako potencjalny, nowy modulator oporności wielolekowej (MDR), który hamuje aktywność białka ABCB1 w opornych komórkach linii LoVo/Dx oraz dodatkowo zmniejsza ich oporność na doksorubicynę; potwierdziła także związek z obecnością dodatkowej grupy karbonylowej (pochodna oksykamu PR18), a przywróceniem wrażliwości na doksorubicynę, m.in w opornej linii komórek ludzkiego gruczolakoraka jelita grubego; udowodniła związek z obecnością simwastatyny, a większą aktywnością cytotoksyczną związku PR18 w komórkach LoVo/Dx oraz uwrażliwieniem komórek nowotworowych na działanie pochodnej oksykamu PR17.

W ostatnich trzech publikacjach (nr 5,6,7) „*Increased lipid peroxidation, apoptosis and selective cytotoxicity in colon cancer cell line LoVo and its*



*doxorubicin-resistant subline LoVo/Dx in the presence of newly synthesized phenothiazine derivatives*, „Cytotoxic and multidrug resistance reversal activity of phenothiazine derivative is strongly enhanced by theobromine, a phytochemical from cocoa”, „The combined use of phenothiazines and statins strongly affects doxorubicin-resistance, apoptosis, and cox-2 activity in colon cancer cells” Kandydatka potwierdziła zdolność do hamowania wzrostu komórek nowotworowych związków z grupy fenotiazyn (analogi flufenazyny - analog flufenazyny MAE-TPR, jako inhibitor ekspresji transportera ABCB1 za pośrednictwem czynnika jądrowego NF- $\kappa$ B i substancja o potencjalnej przydatności w charakterze modulatora oporności wielolekowej związanej z nadekspresją transportera ABCB1), wszystkim ocenianym analogom związków pomiędzy cytotoksycznym działaniem a nasileniem sygnałów komórkowych odpowiedzialnych za generowanie RFT oraz indukcją procesów autofagii i apoptozy, istotną wartość prognostyczną deskryptorów molekularnych [różnica energii pomiędzy orbitalami HOMO i LUMO ( $\Delta E$ ) i indeks globalnej elektrofilowości ( $\omega$ )]; ponadto wskazała na potencjalną możliwość synergistycznej interakcji pomiędzy doksorubicyną, a inhibitorami wzrostu komórek nowotworowych (MAE-TPR); udowodniła funkcję nietoksycznej dla komórek teobrominy jako adjuwanta potęgującego działanie MAE-TPR; wykazała zdolność MAE-TPR i FLU (ale nie APH-FLU) do odwracania oporności komórek LoVo/Dx na doksorubicynę, która ulega wzmocnieniu w obecności simwastatyny oraz potwierdziła właściwości MAE-TPR i FLU do hamowania aktywności i ekspresji enzymu COX-2.

Wybrany przez Habilitantkę cykl publikacji jest efektem Jej zainteresowań dotyczących poznania mechanizmów oporności na leki przeciwnowotworowe oraz poszukiwania potencjalnych substancji wywierających korzystny efekt na zmniejszenie oporności na apoptozę. Należy podkreślić, że temat wybrany przez dr Kamilę Środę-Pomianek jest niezwykle ważny i istotny z punktu widzenia nie tylko poznawczego, ale i potencjalnej możliwości zastosowania w praktyce klinicznej, co niewątpliwie jest wartością dodaną Jej pracy naukowej. Chciałbym dodać, że wszystkie wymienionej wyżej prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach posiadających *Impact Factor* i zostały już poddane



ocenie Recenzentów, a Kandydatka ma niewątpliwie ogromny wkład w ich powstanie. Niewielka moja wątpliwość wybranej tematyki związana jest z wyborem doksorubicyny, cytostatyku, który nie jest obecnie stosowany w praktyce klinicznej w leczeniu chorych na raka jelita grubego, co m.in. związane jest z jego kardiotoxycnością ograniczającą dawkę. Dlatego przy planowaniu wyboru substancji przeciwnowotworowych do tych badań warto zaczerpnąć wiedzy lekarzy klinicystów zajmujących się leczeniem określonych typów nowotworów. Jednak przedstawione wyniki są nowatorskie i mam nadzieję, że również znajdą zastosowanie przy ocenie substancji powszechnie stosowanych w leczeniu raka jelita grubego: irynotekan, oksaliplatyna czy 5-fluorouracyl.

Pragnę także zaznaczyć, że wszystkie prace zostały sfinansowane w ramach projektu badawczego dla młodych naukowców pt.: „Wpływ struktury molekularnej wybranych leków przeciwdepresyjnych i ich pochodnych na przeżywalność i lekooporność komórek linii raka jelita grubego” w którym Habilitantka pełniła funkcję kierownika.

Podsumowując tę część mojej recenzji stwierdzam, że prace wchodzące w skład cyklu publikacji, będące podstawą do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego, zostały sprecyzowane oraz w pełni przemyślane, stanowią one własny i oryginalny dorobek Dr Kamili Srody-Pomianek oraz świadczą o umiejętności samodzielnej pracy naukowej.

### **Podsumowanie**

Przedstawiony cykl publikacji, pozostały dorobek naukowy oraz całokształt pracy dydaktycznej, klinicznej świadczy o dużej wiedzy Habilitantki, umiejętności wyboru aktualnych problemów badawczych. Niezależnie od pewnych wątpliwości związanych z dotychczasowym dorobkiem naukowym poza dziełem habilitacyjnym opisanych powyżej (ale Jej punktacja IF znacznie przekracza wymagane minimum w zakresie cyklu publikacji) stwierdzam, że Kandydatka jest samodzielnym naukowcem. Cykl publikacji zawartych w osiągnięciu naukowym,



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

---

Klinika Onkologii

jak również pozostały dorobek naukowy oraz działalność dydaktyczna w spełniają wymogi Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dziennik Ustaw 2017 poz. 1789), w związku z art. 179 ust.2 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. W związku z powyższym wnioskuję do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie dr Kamili Anny Środy-Pomianek do dalszych etapów procedury przewodu habilitacyjnego.

Kierownik Kliniki Onkologii  
dr hab. n. med. Rafał Włodawski