

...

Opinia o osiągnięciach naukowych dr nauk o kulturze fizycznej (a nie dr nauk medycznych, jak napisano w Umowie) Pauli Dobosz

Podstawowe dane o kandydatce

Dr Paula Dobosz w chwili złożenia Wniosku miała opublikowanych 15 prac w recenzowanych międzynarodowych czasopismach naukowych, jeden krótki list w *Nature* oraz 6 artykułów popularnonaukowych. W bieżącym roku opublikowała dalszych 10 prac (patrz dalej).

Kariera naukowa pani Pauli Dobosz była skomplikowana:

Wykształcenie:

- a) W dniu 27 czerwca 2008 ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie uzyskując stopień magistra w zakresie genetyka i biologia rozrodu.
- b) W latach 2008-2010 była doktorantką w Zespole Kliniczno-Badawczym Endokrynologii w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN w Warszawie, ale nie uzyskała stopnia doktora (dlaczego?).
- c) W dniu 18 października 2015 w trybie niestacjonarnym uzyskała na Wydziale Psychologii Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Warszawie stopień magistra psychologii, specjalizacja psychologia kliniczna.
- d) W dniu **13 października 2015** uzyskała na Wydziale Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie dyplom **doktora nauk o kulturze fizycznej** za rozprawę doktorską pt. : "Osobowość i seksualność sportowców uprawiających dyscypliny rodzajowo męskie i kobiece, na przykładzie tancerzy i karateków."
- e) W dniu **20 października 2018** uzyskała, jak głosi załączony przez habilitantkę dyplom, dyplom magistra („admitted to the degree of master of studies”) na Uniwersytecie Cambridge (Cambridge, Wielka Brytania). Sformułowanie „admitted to the degree of master of studies” brzmi niejednoznacznie (przyjęta na studia magisterskie?) i pytani przeze mnie pracownicy uczelni brytyjskich oraz rodowici Anglicy z uniwersyteckim wykształceniem brytyjskim różnie mi to tłumaczyli, tłumacz Google’a również z tłumaczy to jako „przyjęty na studia magisterskie”, ale ostatecznie otrzymałem potwierdzenie z administracji Fitzwilliam College Uniwersytetu Cambridge, że rzeczywiście pani Paulina Dobosz otrzymała u nich stopień magistra. Trzy lata po uzyskaniu stopnia doktora na AWF!

Tak więc zainteresowania habilitantki rozciągają się od biologii molekularnej do psychologii i seksuologii.

Dr Paula Dobosz nie ubiegała się uprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Przebieg pracy zawodowej:

- a) W latach 2008-2010 pracowała na stanowisku technicznym w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, będąc jednocześnie doktorantką w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN.
- b) W latach 2010-2014 pracowała jako założycielka, koordynatorka i edukatorka w Poradni-Instytucie Genetyki Generacja w Warszawie (obecnie Fundacja Zobacz-Jestem).

- c) Jednocześnie w latach 2010-2015 była doktorantką Akademii Wychowania Fizycznego (co zakończyła doktoratem tamże).
- d) W latach 2016-2019 była na stypendium podoktorskim (post-doc) na Uniwersytecie w Tel Avivie, co zaowocowało kilkoma publikacjami.
- e) Mniej więcej w tym samym czasie (2018-2020) była wolontariuszką w I Klinice Hematologii, Onkologii i Medycyny Wewnętrznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.
- f) W tym samym czasie (2018-2021) założyła w Wielkiej Brytanii firmę SmartImmune Lmt, gdzie pełniła funkcję dyrektora naukowego.
- g) Jednocześnie pracowała w Polsce i w Stanach Zjednoczonych w firmach, odpowiednio, MNM Diagnostics i NMN Bioscience jako dyrektor ds. rozwoju naukowego, a następnie konsultant naukowy.
- h) Od 2021 roku jest kierownikiem Zakładu Genetyki i Genomiki Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie.

Ocena publikacji i wkładu habilitantki

Osiągnięcie naukowe habilitantki opiera się głównie na bioinformatycznej analizie danych ekspresji genów u pacjentów i w kontroli albo na danych z The Cancer Genome Atlas (dwie prace oryginalne) oraz na artykułach przeglądowych omawiających taką analizę (trzy prace). Ponieważ nie jestem ekspertem w tego typu analizie, merytoryczną ocenę pozostawiam specjalistom, jakich – mam nadzieję – mamy wśród pozostałych recenzentów. W momencie złożenia Wniosku habilitantka była współautorką lub autorką 22 prac naukowych lub innych artykułów (w tym krótkiego listu do Nature podanego jako część spisu publikacji naukowych), a po złożeniu Wniosku, tylko w bieżącym roku opublikowała 10 dalszych prac naukowych (patrz niżej).

Siedem prac mających stanowić rozprawę habilitacyjną pt. „Genetyka synapsy immunologicznej w immunoterapii nowotworów z wykorzystaniem inhibitorów immunologicznych punktów kontroli” omawiam chronologicznie:

1. Roszik J. et al. TNFSF4 (OX40L) expression and survival in locally advanced and metastatic melanoma. *Cancer Immunol. Immunother.* 2019, <https://doi.org/10.1007/s00262-019-02382-0>. Praca oryginalna. Autorzy badali, na poziomie mRNA, wpływ ekspresji TNFSF4 (Tumor Necrosis Factor Ligand Superfamily Member 4) jednej z cząsteczek występujących w synapsie immunologicznej po stronie komórki nowotworowej, na przeżycie pacjentów z czerniakiem. Stwierdzili, że wysoka ekspresja TNFSF4 wiązała się z ogólnym przeżyciem oraz z przeżyciem bez nawrotu choroby, zaś niska ekspresja TNFSF4 z gorszym przeżyciem. Zauważono przy tym brak korelacji ekspresji TNFSF4 z ekspresją innych cząsteczek synapsy immunologicznej. Zgodnie z zamieszczonym na końcu publikacji udziałem autorów, habilitantka uczestniczyła wraz z dziesiątką innych autorów w analizie danych, ale nie w pozostałych etapach pracy poza końcowym przeczytaniem i akceptacją tekstu. Zatem wkład habilitantki do tej pracy jest **trudny do precyzyjnej oceny**, z grubsza wyniósł 1/11 (9%) analizy danych.
2. Dobosz P., Dzieciatkowski T. The intriguing history of cancer immunotherapy. *Front. Immunol.* 2019, 10:2965. doi: 10.3389/fimmu.2019.02965. Jest to dobrze napisany przegląd dziejów immunoterapii nowotworów. Jednakże zgodnie z paragrafem 3, pkt 7 Umowy jestem zobowiązany wytknąć habilitantce błędy. Otóż w tej pracy zauważyłem dwa błędne sformułowania świadczące o braku dogłębnej znajomości immunologii, oba w rozdziale „CAR T CELLS AND ADOPTIVE CELL THERAPY (ACT)”:
 - (a) „the isolation of patient’s T cells (recently also termed NK cells)” – otóż limfocyty T i komórki NK to są zupełnie odrębne subpopulacje komórek – limfocyty T są swoiste wobec

antygeny dzięki posiadaniu wysoce swoistego receptora dla antygeny (T cell receptor, TCR) rozpoznającego peptyd antygenowy prezentowany przez cząsteczkę HLA (human leukocyte antigen) i są elementem odporności nabytej, natomiast komórki NK (natural killer) rozpoznają raczej obniżoną ekspresję lub brak cząsteczek HLA klasy I, częste na komórkach nowotworowych albo zakażonych wirusem, broniących się w ten sposób przed rozpoznaniem przez cytotoksyczne limfocyty T CD8+. Autorka zajmująca się synapsą immunologiczną powinna to wiedzieć, tym bardziej, że komórki NK również tworzą immunologiczną synapsę (z komórką docelową), tyle, że jej skład jest inny [Ramirez-Labrada et al., All About (NK Cell-Mediated) Death in Two Acts and an Unexpected Encore: Initiation, Execution and Activation of Adaptive Immunity. *Front. Immunol.* 2022, 13:896228. doi: 10.3389/fimmu.2022.896228; Jiang et al., Driving natural killer cell-based cancer immunotherapy for cancer treatment: An arduous journey to promising ground. *Biomed. Pharmacother.* 2023, 165: 115004. doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115004].

- (b) „Chimeric antigen T cells (CAR T-cells)” – raczej „chimeric antigen receptor-T cells”, ponieważ to TCR a nie antygen jest tu chimerą. Ten błąd możemy ewentualnie uznać za przejęzyczenie.

Tu wkład habilitantki był **znaczny**: z noty o udziale współautorów wynika równy udział obojga autorów, a z oświadczenia T. Dzieciatkowskiego (autora korespondencyjnego) wynika jego wkład w konceptualizację i pisanie pracy, zatem habilitantka wykonała wszystkie pozostałe etapy. Powinna więc być **współodpowiedzialna za błędy** zawarte w tym artykule.

3. Dobosz P. et al. Checkpoint Genes at the Cancer Side of the Immunological Synapse in Bladder Cancer. *Transl. Oncol.*, 2020, 3: 193–200. Praca oryginalna polegająca na bioinformatycznej analizie danych The Cancer Genome Atlas. Zbadano ekspresję immunologicznych punktów kontrolnych znajdujących się w synapsie po stronie komórek raka pęcherza. Na 15 takich mRNA mających podwyższoną ekspresję, siedem miało ekspresję skorelowaną. Wszystkie siedem miało wspólne motywy wiążące dla 13 potencjalnych czynników transkrypcyjnych. Spośród tych ostatnich tylko jeden miał ekspresję dodatnio skorelowaną z mRNA dwóch immunologicznych punktów kontrolnych. Wysoka ekspresja mRNA innych dwóch mRNA (HVEM i CD277) pozytywnie korelowała z przeżyciem pacjentów. Zaobserwowana tu skorelowana ekspresja punktów kontroli immunologicznej po stronie komórki nowotworowej przypomina podobną korelację po stronie limfocyty T. Sugeruje to konieczność stosowania w immunoterapii inhibitorów dla większej niż jeden lub nawet dwa punkty kontrolne.

Tu wkład habilitantki jest **nieznany**: czasopismo nie wymaga określenia udziału poszczególnych autorów, autorem korespondencyjnym jest R. Leibowitz-Amit z Izraela, a nieliczne oświadczenia niektórych autorów (pozostali takowych nie dostarczyli) deklarują wykonanie niemal wszystkich etapów pracy. Tym niemniej **tytuł tej pracy jest zbieżny z deklarowanym przez habilitantkę tytułem jej pracy magisterskiej** na Uniwersytecie Cambridge (nie do zweryfikowania, ponieważ dyplom z tej uczelni [„admitted to the degree of master of studies”, cokolwiek to oznaczają] nie podaje tytułu pracy dyplomowej). Widocznie p. Dobosz kontynuowała w Izraelu pracę rozpoczętą w Cambridge i **można i tę pracę doliczyć** do jej osiągnięcia naukowego.

4. Gadot M. et al. Associations between T cell infiltration, T cell receptor clonality, histology and recurrence in renal cell carcinoma. *Clin. Exp. Immunol.* 2021 Aug;205(2):160-168. doi: 10.1111/cei.13608. Praca oryginalna oparta na materiale od pacjentów z rakiem nerki. Badano zrearanżowane łańcuchy beta receptorów limfocytów T (TCR β), a mianowicie ich regiony

CDR3, gdzie większość różnorodności wynika z nieszablonowego dodawania nukleotydów katalizowanych przez enzym końcową dezoksynukleotydylotransferazę (terminal deoxynucleotidyltransferase). Stwierdzono, że odsetek i klonalność limfocytów T naciekających nowotwór u pacjentów bez nawrotu raka są wyższe niż u pacjentów z nawrotem. Ponadto odsetek limfocytów T w jasnokomórkowym raku nerki był niemal 3-krotnie wyższy niż w niejasnokomórkowym raku nerki, podczas gdy klonalność limfocytów T była podobna w obu typach nowotworu.

Moją wątpliwość budzi zamieszanie z liczbą badanych pacjentów: „We searched the medical records of **all 66 patients** who donated tumor samples to the institutional biobank until the end of 2017, and analyzed the following specimens: **four** chromophobe (staged T1/T2), **four** papillary (two tumors staged T1/T2 and two staged T3) and **17** clear-cell RCC (nine staged T1/T2 and eight staged T3).” $4 + 4 + 17 = 25$, a nie 66, więc po co tamte w ogóle wspominać, jeśli ich nie zbadano?

W tej pracy wkład habilitantki polegał na współudziale, z dziewięcioma innymi autorami, w zbieraniu danych; wszystkie inne etapy pracy wykonali inni autorzy poza końcową edycją i akceptacją tekstu, co wykonali wszyscy autorzy wraz z nią. Zatem jej wkład **nie był tu znaczny**.

5. Stempor PA et al. Comprehensive Analysis of Correlations in the Expression of miRNA Genes and Immune Checkpoint Genes in Bladder Cancer Cells. s. *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22, 2553. <https://doi.org/10.3390/ijms22052553>. Praca oryginalna polegająca na bioinformatycznej analizie wyników ekspresji mikro-RNA (miRNA, miR) w 402 próbkach raka pęcherza ściągniętych z The Cancer Genome Atlas. Wnosi bardzo wiele wyników, w tym udział wielu miRs w regulacji synapsy immunologicznej w raku pęcherza, dotychczas nieopisany. Wyniki wymagają jeszcze potwierdzenia na poziomie ekspresji białek immunologicznej kontroli. Prac jest „sążnista” – 9 rycin i dwie ogromne tabele.
Habilitantka jest autorem korespondencyjnym tej pracy, a z wymaganej przez czasopismo deklaracji udziału autorów wynika, że była wykonawczynią wszystkich etapów pracy z wyjątkiem programu komputerowego; zatem jej udział w tej pracy był **znaczny**.
6. Dobosz P. et al. Transcriptional and post-transcriptional regulation of checkpoint genes on the tumour side of the immunological synapse. *Heredity* 2022, 129: 64-74. doi.org/10.1038/s41437-022-00533-1. Praca przeglądowa omawiająca genetyczną i epigenetyczną regulację genów punktów kontroli immunologicznej znajdujących się po nowotworowej stronie synapsy immunologicznej oraz jej zastosowanie w diagnostyce i terapii nowotworów. Podkreślono (podobnie jak w pracy nr 3) przewagę stosowania więcej niż jednego biomarkera.
Z wymaganej przez czasopismo deklaracji udziału autorów wynika aktywność habilitantki we wszystkich etapach pisania artykułu z wyjątkiem wykonania rycin i legend do nich. Zatem jej udział w tej pracy był **znaczny**.
7. Dobosz P. et al. Challenges of the Immunotherapy: Perspectives and Limitations of the Immune Checkpoint Inhibitor Treatment. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23: 2847. doi.org/10.3390/ijms23052847. Praca przeglądowa obejmująca czynniki wpływające na rozwój i odpowiedź na terapię nowotworu występujące po stronie układu odpornościowego i po stronie nowotworu, ze szczególnym naciskiem na punkty kontroli immunologicznej po obu stronach i różnicę między pierwotną i nabytą opornością na immunoterapię, a w końcu uboczne skutki tej terapii.

Niejasny jest fragment podsumowania: „it is important to mention **hyperprogression** as the last phenomenon regarding immunotherapy which also remains abstruse, yet very important and **typical to the treatment with the use of immune checkpoint inhibitors** [119,120]. It is **not a typical form of the immunotherapy response**; in some studies it is described as a special form of it, **even necessary in some cases.**” Hiperprogresja nowotworu po immunoterapii jest więc typowa czy nietypowa? Proszę się zdecydować! Co znaczy, że ta hiperprogresja jest **niezbędna** w pewnych przypadkach? Wymagałoby to głębszego wyjaśnienia!

Poza tym praca dobrze napisana. Z wymaganej przez czasopismo deklaracji wynika **główny udział dr Pauli Dobosz** w pisaniu pracy, potwierdzają to też oświadczenia pozostałych autorów. Habilitantka jest również jedną z dwojga autorów korespondencyjnych.

W podsumowaniu, **udział dr Pauli Dobosz był znaczący w pięciu** spośród ośmiu przedstawionych do oceny prac, w tym **w dwu oryginalnych i w trzech przeglądowych**. Zatem **tylko te pięć prac** (pozycje 2, 3 i 5-7 w powyższym wykazie) powinny stanowić osiągnięcie naukowe Autorki, będące przesłanką do nadania stopnia doktora habilitowanego- i wystarczające.

Wytyczne Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2011 r. („Dobre praktyki w procedurach recenzyjnych w nauce”) mówią: „Gremium przeprowadzające postępowanie z udziałem procedury recenzyjnej powinno **przykładać szczególną wagę do naukowej rzetelności osoby**, której dzieła są recenzowane. Niezbędne jest stanowcze reagowanie w razie wykrycia nadużyć oraz zachowanie daleko idącej ostrożności w razie pojawienia się istotnych przesłanek, iż do nadużycia mogło dojść. W żadnym przypadku nie wolno ignorować tego rodzaju sygnałów.”

W związku z tym moje **wątpliwości co do rzetelności** habilitantki budzą dwa fakty:

1. Podanie jako części osiągnięcia naukowego dwu publikacji, w których udział habilitantki **nie był znaczący**.
2. Sumaryczny współczynnik wpływu (impact factor) według habilitantki wyniósł : 146,93. Natomiast według wyliczenia Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki wyniósł : 89,544, a zatem tylko 60,9% **znacznie zawyżonej** wartości podanej przez habilitantkę.

Nie są to na szczęście nadużycia w samych badaniach naukowych i ich przedstawieniu w publikacjach, ale ujawniają podejście dr Dobosz do prawdy.

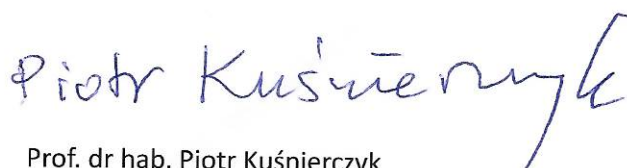
Habilitantka w swym wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego przedstawiła swój bardzo bogaty dorobek w popularyzacji nauki w krajowych mediach i prasie popularno-naukowej i równie bogaty dorobek organizacyjny (zakładanie lub/oraz współtworzenie firm medycznych; pomysłodawczyni i główna organizatorka międzynarodowej, a zarazem pierwszej polskiej konferencji medycyny genomowej). Jednakże Rada Doskonałości Naukowej w wydawnictwie pt. „W postępowaniach o awans naukowy. Poradnik”, 2022, pisze: „na przedmiotową opinię **nie powinna wpływać** ocena, czy osoba ubiegająca się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, jak i **ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, czy też popularyzujących naukę.**”

Dr Paula Dobosz jest wyjątkowo aktywnym pracownikiem naukowym: obok wielu osiągnięć organizacyjnych i popularyzatorskich, nie podlegających tutaj ocenie wobec powyższych zaleceń RDN, po złożeniu Wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego opublikowała w tym roku **10 prac**, wiele z nich w bardzo dobrych czasopismach (**Nature!**) dzięki współpracy z wieloma ośrodkami naukowymi:

1. [Anti-PF4 immunothrombosis without proximate heparin or adenovirus vector vaccine exposure.](#)
Schönborn L, Esteban O, Wesche J, **Dobosz P**, Broto M, Rovira Puig S, Fuhrmann J, Torres R, Serra J, Llevadot R, Palicio M PhD, Wang JJ Dr, Gordon TP Professor, Lindhoff-Last E, Hoffmann T, Alberio L, Langer F, Boehme C, Biguzzi E, Grosse L, Endres M, Liman TG, Thiele T, Warkentin TE, Greinacher A. *Blood*. 2023 Oct 26;blood.2023022136. doi: 10.1182/blood.2023022136. Online ahead of print. PMID: 37883798
2. [A second update on mapping the human genetic architecture of COVID-19.](#)
COVID-19 Host Genetics Initiative. *Nature*. 2023 Sep;621(7977):E7-E26. doi: 10.1038/s41586-023-06355-3. Epub 2023 Sep 6. PMID: 37674002 **Free PMC article**. No abstract available.
3. [The Spectrum of the Heterozygous Effect in Biallelic Mendelian Diseases-The Symptomatic Heterozygote Issue.](#)
Kalyta K, Stelmaszczyk W, Szczęśniak D, Kotuła L, **Dobosz P**, Mroczek M. *Genes (Basel)*. 2023 Jul 31;14(8):1562. doi: 10.3390/genes14081562. PMID: 37628614 **Free PMC article**. Review.
4. [Assessment of quality of life, pain level and disability outcomes after lumbar discectomy.](#)
Staszkieicz R, Ulasavets U, **Dobosz P**, Drewniak S, Niewiadomska E, Grabarek BO. *Sci Rep*. 2023 Apr 12;13(1):6009. doi: 10.1038/s41598-023-33267-z. PMID: 37045989 **Free PMC article**.
5. [The cancer-risk variant frequency among Polish population reported by the first national whole-genome sequencing study.](#)
Mroczek M, Liu J, Sypniewski M, Pieńkowski T, Itrych B, Stojak J, Pronobis-Szczylik B, Stępień M, Kaja E, Dąbrowski M, Suchocki T, Wojtaszewska M, Zawadzki P, Mach A, Sztromwasser P, Król ZJ, Szyda J, **Dobosz P**. *Front Oncol*. 2023 Feb 10;13:1045817. doi: 10.3389/fonc.2023.1045817. eCollection 2023. PMID: 36845707 **Free PMC article**.
6. [WGS Data Collections: How Do Genomic Databases Transform Medicine?](#)
Król ZJ, **Dobosz P**, Ślubowska A, Mroczek M. *Int J Mol Sci*. 2023 Feb 3;24(3):3031. doi: 10.3390/ijms24033031. PMID: 36769353 **Free PMC article**. Review.
7. [Genetics, Genomics and Emerging Molecular Therapies of Pancreatic Cancer.](#)
Liu J, Mroczek M, Mach A, Stępień M, Aplas A, Pronobis-Szczylik B, Bukowski S, Mielczarek M, Gajewska E, Topolski P, Król ZJ, Szyda J, **Dobosz P**. *Cancers (Basel)*. 2023 Jan 27;15(3):779. doi: 10.3390/cancers15030779. PMID: 36765737 **Free PMC article**. Review.

8. Follicular Thyroid Adenoma and Follicular Thyroid Carcinoma-A Common or Distinct Background? Loss of Heterozygosity in Comprehensive Microarray Study. Borowczyk M, **Dobosz P**, Szczepanek-Parulska E, Budny B, Dębicki S, Filipowicz D, Wrotkowska E, Oszywa M, Verburg FA, Janicka-Jedyńska M, Ziemnicka K, Ruchała M. *Cancers (Basel)*. 2023 Jan 19;15(3):638. doi: 10.3390/cancers15030638. PMID: 36765597 **Free PMC article**.
9. Better safe than sorry-Whole-genome sequencing indicates that missense variants are significant in susceptibility to COVID-19. Słomian D, Szyda J, **Dobosz P**, Stojak J, Michalska-Foryszewska A, Sypniewski M, Liu J, Kotlarz K, Suchocki T, Mroczek M, Stępień M, Sztromwasser P, Król ZJ. *PLoS One*. 2023 Jan 20;18(1):e0279356. doi: 10.1371/journal.pone.0279356. eCollection 2023. PMID: 36662838 **Free PMC article**.
10. Population WGS-based spinal muscular atrophy carrier screening in a cohort of 1076 healthy Polish individuals. Sypniewski M, Kresa D, **Dobosz P**, Topolski P, Kotuła L, Sztromwasser P, Mroczek M. *J Appl Genet*. 2023 Feb;64(1):135-139. doi: 10.1007/s13353-022-00737-5. Epub 2022 Nov 23. PMID: 36417168

W podsumowaniu, dorobek dr Pauli Dobosz oraz jej osiągnięcie naukowe (ale tylko pięć prac!) stanowiące podstawę dysertacji habilitacyjnej, mimo zastrzeżeń wspomnianych wcześniej spełnia kryteria Rady Doskonałości Naukowej do nadania stopnia doktora habilitowanego. Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dr n. o kult. fiz. Pauli Dobosz, spełnia warunki określone w art. 219 ust.1 i 2 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. z 2021 r. poz.478 z późn. zm.) do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.



Prof. dr hab. Piotr Kuśnierczyk

Laboratorium Immunogenetyki i Immunologii Tkankowej

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN

im. Ludwika Hirszfelda

ul. Rudolfa Weigla 12

53-114 Wrocław

