

**Recenzja osiągnięć naukowo-badawczych, działalności dydaktycznej i organizacyjnej  
dr n. med. Agaty Pietrzak  
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

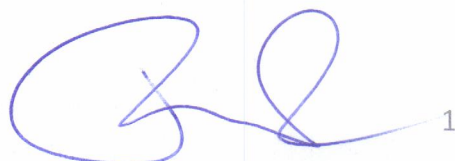
Recenzja przygotowana na podstawie uchwały nr 124/2024 Kapituły Rady Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 19 czerwca 2024r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej do przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr n. med. Agacie Karolinie Pietrzak w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Recenzentowi przesłano dokumentację Habilitantki w formie elektronicznej i papierowej. W jej skład wchodzi: wniosek, wykaz osiągnięć naukowych (dokumenty w wersji papierowej), kopia dyplomu doktorskiego, autoreferat (dokumenty w wersji elektronicznej) oraz pismo przewodnie Kanclerza Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, uchwała nr 124/2024 Kolegium Nauk Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, wniosek o przeprowadzenie postępowania, analiza bibliometryczna przygotowana przez bibliotekę Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz trzy pełno tekstowe prace wchodzące w skład osiągnięcia Habilitantki. Otrzymane dokumenty są wiarygodne, przejrzyste przygotowane, kompletne, czytelne, dlatego też pozwalają na przygotowanie pełnej i rzetelnej recenzji zgodnie z wymogami ustawy 2.0 (Ustawa z dnia 20 lipca 2018, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce).

**Dane ogólne - sylwetka Habilitantki**

Dr n. med. Agata Pietrzak dyplom licencjata Zdrowia Publicznego, sp. Elektroradiologia zdobyła w 2012 roku na I Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Habilitantka tytuł magistra elektroradiologii otrzymała na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu – w 2014r.



1

Dr n. med. Agata Pietrzak stopień naukowy doktora nauk medycznych obroniła w roku 2018 w dyscyplinie biologia medyczna na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu – 2018. Temat rozprawy doktorskiej: *Ocena przydatności dwufazowych, sekwencyjnych badań pozytonowej tomografii emisyjnej z użyciem 18F-fluorodeoksyglukozy w diagnostyce różnicowej zmian złośliwych i łagodnych regionu głowy i szyi*. Promotorem pracy był dr hab. n.med. Witold Cholewiński, profesor uczelni a recenzentami prof. dr hab. n.med. Jolanta Kunikowska, Warszawski Uniwersytet Medyczny; prof. zw. dr hab. n.med. Andrzej Marszałek, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu.

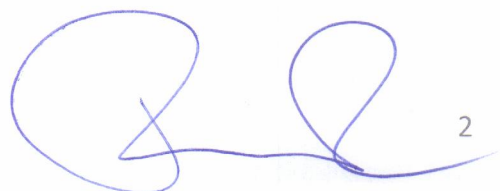
Zawodowo dr n. med. Agata Pietrzak związana była z Katedrą i Zakładem Elektroradiologii przy Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2018-2021 w niepełnym wymiar godzin, a od 01.10.2021 na czas nieokreślony w pełnym wymiarze godzin.

### **Ocena osiągnięcia naukowego**

Do recenzji, zgodnie z *art. 219 ust. 1 pkt. 2b Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, Habilitantka przedstawiła osiągnięcie naukowe będące monotematycznym cyklem 3 publikacji naukowych, które opisała pod wspólnym tytułem: **Wpływ modyfikacji parametrów akwizycji i segmentacji standardowego, jednofazowego protokołu 18F-FDG PET/CT na zwiększenie czułości i swoistości metody w diagnostyce onkologicznej regionu głowy i szyi oraz mózgu.**

Łączna liczba punktów Ministerstwa Edukacji i Nauki 3 prac oryginalnych wchodzących w skład cyklu wynosi 350; współczynnik oddziaływania Impact Factor 13,081. We wszystkich pracach dr n. med. Agata Pietrzak jest pierwszym autorem i zarazem korespondującym. Udział w pracach nad artykułami to według Habilitantki:

- stworzenie koncepcji i hipotez badawczych,
- wprowadzenie terminu: „sekwencyjne dwufazowe badania PET/CT” do piśmiennictwa naukowego w odróżnieniu do istniejących badań opóźnionych z zastosowaniem innego niż sekwencyjne, przesunięcia czasowego,
- zaplanowanie badań i metod ich realizacji,
- przygotowanie pierwszej i skorygowanej wersji pracy po recenzji,
- analiza wyników, ewaluacja statystyczna, wybór piśmiennictwa.



Habilitantka postawiła sobie 8 istotnych celów:

- 1) Jak zastosowanie badań opóźnionych wpływa na kształtowanie wskaźników czułości i swoistości badania 18F-FDG PET/CT w diagnostyce guzów regionu głowy i szyi, włączając mózg?
- 2) Czy metoda sekwencyjna dwufazowa jest skutecznym narzędziem diagnostycznym i jakie są jej ograniczenia i zalety względem standardowego, jednofazowego obrazowania, czy w końcu - protokołu wielofazowego z zastosowaniem znacznych przesunięć czasowych?
- 3) Jakie parametry walidacji przekrojów PET/CT należy zastosować, aby potwierdzić lub wykluczyć zasadność modyfikacji standardowego protokołu skanowania jednofazowego 18F-FDG PET/CT?
- 4) Jakimi metodami należy analizować otrzymane wyniki, aby potwierdzić lub wykluczyć użyteczność protokołu dwufazowego sekwencyjnego 18F-FDG PET/CT?
- 5) Czy włączenie regionu mózgu w standardowy protokół skanowania 18F-FDG PET/CT umożliwia wykrycie pierwotnych i wtórnych guzów mózgu?
- 6) Czy przypadkowe wykrycie guzów mózgu wpływa na postępowanie terapeutyczne wobec chorych onkologicznie, a jeśli tak – jaki to wpływ (rozpoczęcie lub zmiana planu leczenia)?
- 7) Czy jeśli modyfikacja standardowego protokołu akwizycyjnego ma znaczenie kliniczne, czy wpływa na ergonomię i logistykę pracy w zakładzie medycyny nuklearnej (zarówno operatora skanera hybrydowego, personelu medycznego, jak i lekarza specjalisty, a przede wszystkim – chorych)?
- 8) Czy modyfikacja standardowego, jednofazowego badania 18F-FDG PET/CT prowadzi do zwiększenia przydatności techniki w wymiarze uniwersalnym (różne narządy, różnorodność rozpoznania)?

Pragnę nadmienić, iż w autoreferacie znajdujemy odpowiedzi jedynie na dwa pytania. Brak jest podsumowania w postaci 8 wniosków odpowiadających postawionym celom badania. Widoczny jest także brak w opisie cyklu omawianych 3 prac dojrzałej przejrzystości naukowej i generalnej koncepcji, a semantyczne zamieszanie służyć może jedynie stworzeniu wrażenia nowatorstwa w badaniach sekwencyjnych 18F-FDG PET/CT, które są standardem w każdej pracowni w Polsce. W polskim, medycznym środowisku naukowym pojawiła się nowa grupa badaczy po kierunku elektroradiologia, której zadania naukowe nie powinny być definiowane poprzez powielanie zadań grupy lekarzy, gdyż elektroradiolodzy nie interpretują merytorycznie badań, a mają ważną rolę w tworzeniu nowych zastosowań zaawansowanej technologii w celu poprawy diagnostyki, a co za tym idzie wyników leczenia. Niestety w przedstawionym cyklu



brak jest nowatorskiego zastosowania zawansowanych technik opartych na gruntownej znajomości fizyki, czy chociażby głębokim uczeniu maszynowym. Cykl prac jest nieprecyzyjną próbą podsumowania decyzji lekarzy prowadzących badania 18F-FDG PET/CT i podejmujących decyzje o ich powtarzaniu.

Ilość 3 prac naukowych stanowiących cykl jest liczbą nominalnie akceptowalną raczej na poziomie doktoratu niż habilitacji. Dyskusyjnie niska jest też liczba cytowań powyższych publikacji.

Trzecia z cyklu publikacja pt. *Detection of clinically silent brain lesions in [18F] FDG PET/CT study in oncological patients: analysis of over 10,000 studies*, opublikowana w 2021, sugeruje ogromny dorobek autorki, ale po wnikliwej analizie okazuje się, że wszystkie z 10 378 badań wykonane były w latach 2011-2019 czyli bez udziału koncepcyjnego habilitantki, która prace rozpoczęła w 2018 roku a w roku 2019 nabierała doświadczenia. Jednocześnie w autoreferacie dr n. med. Agata Pietrzak deklaruje stworzenie koncepcji i hipotez badawczych oraz zaplanowanie badań i metod ich realizacji przytaczanej publikacji. Dodatkowo Habilitantka tym razem szczerze przyznaje, że oceny specjalistycznej badań 18F-FDG PET/CT dokonywał dr hab. n.med. Witold Cholewiński, profesor uczelni. Prawdą jest stwierdzenie, że Habilitantka dokonała przygotowania pierwszej i skorygowanej wersji pracy po recenzji, analizy wyników, ewaluacji statystycznej, wyboru piśmiennictwa, ale są to działania raczej pomocnicze a nie zasadnicze. Wspomniany brak precyzyjnego zdefiniowania używanych terminów jak badanie sekwencyjne, opóźnione, modyfikowane jednofazowe, dwufazowe czyni z cyklu prac dzieło trudne do przyswojenia i mało dydaktyczne. Sztandarowym przykładem braku warsztatu naukowego jest brak zgodności semantycznej nawet w konstrukcji tytułu cyklu zawierającego badanie „regionu szyi i głowy oraz mózgu”, jakby mózg nie był integralną częścią głowy. W autoreferacie dr n. med. Agata Pietrzak wykorzystuje badania opisane już wcześniej w pracy doktorskiej i płynnie zmienia terminologię, badane obszary i metody, co tworzy obraz ogólnego braku dojrzałości naukowej.

Brak wniosków z badań przeprowadzonych w omawianym cyklu dopełnia obrazu niskiej wartości naukowej dorobku.

W posumowaniu cyklu prac należy podkreślić, że trudno doszukać się szczególnych osiągnięć naukowych i diagnostycznych. We wszystkich publikacjach widać bardzo duży udział i nie można odmówić zaangażowania i pracowitości dr n. med. Agacie Pietrzak w przygotowanie artykułów, korespondencji z redakcją, przygotowania odpowiedzi na uwagi recenzentów, jednak nie jest to rola badacza tworzącego nowe koncepcje, oceniającego wyniki badań 18F-FDG PET/CT i pracującego nad ich modyfikacją. Takie ujęcie tematu pozostawia recenzentowi



ogromne wątpliwości w uznaniu, iż przedstawiany do recenzji cykl spełnia wymogi *art. 219 ust. 1 pkt. 2b Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*.

### **Ocena dorobku naukowego**

W swoim dorobku naukowym dr n. med. Agata Pietrzak podkreśla rozpoczęcie stacjonarnych studiów II stopnia przy Uniwersytecie Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu jako „pierwszy elektroradiolog w kraju (01.10.2015), pierwsza obrona doktoratu elektroradiologa w kraju (24.09.2018), jedyne wyróżnienie rozprawy elektroradiologa w Polsce (25.09.2018)”. Wszystkie te trzy fakty niestety mijają się z prawdą. Jako kierownik Zakładu Elektroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie od 2011 roku miałem przyjemność być promotorem dwóch, a recenzentem dwóch kolejnych doktoratów obronionych przez elektroradiologów przed 2018 rokiem i moje doktorantki posiadały odpowiednio 80 i 40 IF, staże zagraniczne i kierownictwo samodzielnych projektów naukowych. Ponadto 2 elektroradiologów z kierowanego przeze mnie Zakładu Elektroradiologii uczestniczyło w studiach doktoranckich, a dwoje w stworzonej Szkole Doktorskiej UM w Lublinie. Jedna z moich doktorantek otrzymała wyróżnienie, choć jej recenzentem był mentor rezonansu magnetycznego Prof. Piotr Bogorodzki z Politechniki Warszawskiej. Praca dotyczyła nowych sekwencji i analizy widm spektroskopowych w rezonansie magnetycznym o indukcji pola 7 Tesli.

Dorobek naukowy Habilitantki liczy jedynie 33 prace, w których Dr Agata Pietrzak jest autorem lub współautorem, w ocenie bibliometrycznej uzyskał 40,922 pkt Impact Factor (1075pkt MNiSW). Zdecydowana większość artykułów została opublikowana po doktoracie. Niestety ponad połowa z nich to publikacje w Zeszytach Naukowych Wielkopolskiego Centrum Onkologii i Inżynierze i Fizyku Medyczny. Oba pisma nie są objęte punktacją IF i są poza listą Ministerstwa. Współczynnik oddziaływania u kandydatki przełożył się na współczynnik Hirsha, który wg analizy bibliometrycznej na dzień 27.02.2024r. w bazie Web of Science wynosi aktualnie 5. Liczba wystąpień na zjazdach naukowych organizowanych przez towarzystwa naukowe według załączonej analizy bibliometrycznej to odpowiednio 5 zagranicznych i 4 krajowe; 3 prezentacje posiadały charakter plakatu. Zdecydowanie należy podkreślić, że ilość wystąpień na zjazdach to poziom doktoratu a nie habilitacji.

Brak jest informacji o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej Uczelni, a w szczególności o trwałej współpracy z zagranicznymi instytucjami naukowymi, której efektem były wspólne oryginalne publikacje.

Brak jest także w dorobku Habilitantki samodzielnego kierowania zespołem badawczym podczas wykonywania projektu, który zostałby przyznany w drodze konkursowej.



Projekty wewnętrzne czy Miniatury w przygotowaniu nie mogą wypełnić tej luki. Habilitantka wpisała w swoim autoreferacie także kierownictwo projektu OPUS 17 jednak na stronach Narodowego Centrum Nauki nie występuje wśród kierowników projektów nazwisko Habilitantki. Brak tytułu i numeru grantu poważnie poddaje pod wątpliwość uczciwe tworzenie autoreferatu.

Całokształt dorobku naukowego nie pozwala na wydanie pozytywnej opinii.

### **Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę.**

Dr Agata Pietrzak prowadziła przeszło 1000 godzin zajęć na studiach o kierunku Elektroradiologia stacjonarnych I stopnia oraz stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia w Zakładzie Elektroradiologii przy Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2018-2021 w niepełnym wymiar godzin, a od 01.10.2021 na czas nieokreślony w pełnym wymiarze godzin. Ponadto Habilitantka była promotorem 9 prac dyplomowych licencjackich i 17 prac dyplomowych magisterskich na kierunku Elektroradiologia, co biorąc pod uwagę 6 letnia pracę i 30 licencjatów i 30 magistrantów rocznie nie jest zbyt wielkim osiągnięciem. Dr Agata Pietrzak była także opiekunem 1. roku studiów drugiego stopnia (stacjonarne) na kierunku Elektroradiologia (2022/2023) i opiekunem 2. roku studiów drugiego stopnia (stacjonarne) na kierunku Elektroradiologia – (2023/2024). W 2021 Habilitantka była nagrodzona Nagrodą Rektora Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego za wybitne osiągnięcia dydaktyczne. Od 2021 dr Agata Karolina Pietrzak jest deputowaną krajową *Polskiego Towarzystwa Medycyny Nuklearnej* do EANM na kadencję 2021-2024. W szeregach *European Association of Nuclear Medicine* (EANM) Habilitantka jest formalnym członkiem (*EANM Officer/Technologists' Committee*, regularny członek, sekretarz sekcji) EANM.

W latach 2022– 2023 Habilitantka była sekretarzem Zarządu i Prezeską Wielkopolskiego Oddziału *Polskie Towarzystwo Zdrowia Publicznego* (rezygnacja z uwagi na licznosc obowiązków).

Od 2022r. dr Agata Pietrzak jest członkiem Rady Kolegium Wydziału Medycznego. Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Ponadto Habilitantka angażowała się także w organizację konferencji studenckich i młodych naukowców w zakresie elektroradiologii.

### **Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej instytucji naukowej**

Ustawodawca, określając wymogi stawiane kandydatom, chcącym uzyskać stopień doktora habilitowanego, w art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oczekuje,



aby habilitant wykazał się istotną aktywnością naukową, realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. Warunek ten został nie został spełniony. Niestety w autoreferacie i dorobku naukowym brak jest podanych ośrodków zagranicznych z którymi z którymi na stałe współpracuje Habilitantka i która to współpraca zaowocowała wspólnymi publikacjami.

### **Podsumowanie i wniosek końcowy**

W podsumowaniu należy potwierdzić, iż przedstawiony do recenzji cykl prac stanowiący osiągnięcie naukowe dr Agata Karolina Pietrzak zatytułowany: „Wpływ modyfikacji parametrów akwizycji i segmentacji standardowego, jednofazowego protokołu 18F-FDG PET/CT na zwiększenie czułości i swoistości metody w diagnostyce onkologicznej regionu głowy i szyi oraz mózgu” i jej dorobek naukowy, stanowią nieznaczący wkład w rozwój wiedzy na temat badań 18F-FDG PET/CT. Habilitantka swoją działalnością naukową, dydaktyczną, popularyzującą naukę i organizacyjną nie potwierdza przygotowania do samodzielności w pracy akademickiej.

Dr Agata Pietrzak jest pracownikiem naukowym, który powinien jeszcze poświęcić wiele czasu i pracy na tworzenie swojego warsztatu badawczego. Okolicznością łagodzącą dla Habilitantki jest fakt, że brak jest zdefiniowanej precyzyjnie roli elektroradiologa w medycznych badaniach naukowych. Dotychczas była ona tylko pomocnicza, ale teraz dzięki zaawansowanym technologiom i większej niż lekarzy znajomości fizyki – elektroradiolodzy, mają wielką rolę do spełnienia. Oferowane przez przemysł aparaty diagnostyczne wymagają dużej wiedzy fizycznej i technicznej, której lekarze wobec powiększającej się wiedzy lekarskiej przyswoić już nie mogą. Habilitantka cechuje się zdolnością ciężkiej pracy w prowadzeniu prac organizacyjnych, ale wybrała kierunek naukowy powielania ścieżki lekarskiej do której merytorycznie nie jest przygotowana. W mojej opinii dr Agata Karolina Pietrzak nie jest przygotowana do samodzielnej działalności naukowej.

Wobec powyższego, po potwierdzeniu faktycznego niespełnienia warunków, wynikających z art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, wnoszę do Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o nienadawanie stopnia doktora habilitowanego Dr Agacie Karolinie Pietrzak w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

Lublin, dn. 20.08.2024r.

**Zakład Elektroradiologii**  
**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**  
ul. Staszica 11, Lublin 20-081  
tel. 81 5340158, fax 815385113

*prof. dr hab. med. Radosław Pietura*

**Zakład Elektroradiologii**  
**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**  
prof. dr hab. n. med. Radosław Pietura  
Kierownik Zakładu