

Prof. dr hab. med. Andrzej Urbanik
Katedra Radiologii
Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum

Kraków, 02.07.2025

Ocena dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, organizacyjnej a także osiągnięcia naukowego dr med. Joanny Podgórskiej

Dr med. Joanna Podgórska jest absolwentką I Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie, którą to Uczelnię ukończyła w roku 2005.

Po zaliczeniu stażu podyplomowego w Szpitalu Śródmiejskim w Warszawie, od roku 2007 do 2013 odbyła szkolenie specjalizacyjne w zakresie radiologii i diagnostyki obrazowej w II Zakładzie Radiologii Klinicznej w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

W 2014 uzyskała tytuł specjalisty w dziedzinie radiologia i diagnostyka obrazowa zdając Państwowy Egzamin Specjalizacyjny a także egzamin europejski (European Diploma in Radiology). W tym samym roku podjęła pracę jako starszy asystent w II Zakładzie Radiologii Klinicznej w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – była zatrudniona do roku 2024. Dodatkowo od 2014 pracowała jako wykładowca w II Zakładzie Radiologii Klinicznej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – była zatrudniona do roku 2019.

Obecnie, od roku 2015 pracuje jako radiolog w Zakładzie Radiologii w Narodowym Instytucie Radiologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

W 2015 roku obroniła rozprawę doktorską „Znaczenie obrazowania ruchomości jelita cienkiego w enterografii rezonansu magnetycznego w ocenie aktywności choroby Leśniowskiego-Crohna u dzieci” uzyskując stopień doktora nauk medycznych uchwałą Rady I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

W czasie dotychczasowej pracy zawodowej odbyła liczne zagraniczne staże i szkolenia w renomowanych ośrodkach.

Kandydatka ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego po raz pierwszy.

Dorobek naukowy

Działalność naukowo-badawcza, według analizy bibliometrycznej opracowanej przez Bibliotekę Naukową Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowego Instytutu Badawczego obejmuje (bez prac stanowiących osiągnięcie naukowe):

14 prac oryginalnych w czasopismach z IF; łączna punktacja 72,569 IF oraz 1455 MNiSW

5 prac oryginalnych w czasopismach bez IF; łączna punktacja 207 MNiSW

4 prace kazuistyczne w czasopismach z IF; łączna punktacja 11,182 IF oraz 350 MNiSW

4 prace kazuistyczne w czasopismach bez IF; łączna punktacja 192 MNiSW

6 prac poglądowych w czasopismach z IF; łączna punktacja 7,388 IF oraz 330 MNiSW

6 prac poglądowych w czasopismach bez IF; łączna punktacja 238 MNiSW

W sumie, w regularnie wydawanych czasopismach, autorka opublikowała 39 prac – 19 oryginalnych, 8 kazuistycznych oraz 12 poglądowych; w tym 24 prace w czasopismach z IF.

W 5 pracach oryginalnych i w 3 poglądowych Kandydatka jest pierwszym autorem.

Łączna punktacja wszystkich, wyżej wymienionych prac, wynosi 91,139 IF oraz 2772 MNiSW. Liczba cytowań: według Web of Science 259 (240 bez autocytowań), współczynnik Hirscha wynosi 10.

Jest to znaczący wzrost w stosunku do okresu przed uzyskaniem stopnia doktora – poprzednio autorstwo w 4 pracach (bez IF) o łącznej punktacji 35 MNiSW

Dodatkowe publikacje:

- rozdziały w podręcznikach: 5 (w 3 jest pierwszym autorem)

- 1 publikacja z udziałem autora w badaniach wieloośrodkowych – 19,7 IF

Uzupełnieniem dorobku jest 12 prezentacji (ze streszczeniami) zjazdowych – 3 na zjazdach międzynarodowych (w dwóch jest pierwszym autorem) i 9 na zjazdach krajowych (w dwóch jest pierwszym autorem) .

Działalność dydaktyczna

Działalność przeddyplomowa

Dr med. Joanna Podgórska prowadziła zajęcia dla studentów I Wydziału Lekarskiego oraz studentów kierunku Elektroradiologia w II Zakładzie Radiologii Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2007-2024.

W tym czasie była opiekunem 2 prac licencjackich i promotorem 5 prac magisterskich studentów I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Była również recenzentem prac magisterskich na kierunku Elektroradiologia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Działalność podyplomowa

Kandydatka jest kierownikiem specjalizacji z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej 5 lekarzy jak również była promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim „Porównanie i analiza metod wyznaczania parametrów badania wykonanego techniką IVIM (Intra-Voxel Incoherent Motion Diffusion-Weighted” – praca została obroniona w roku 2021.

Kandydatka jest cenionym wykładowcą na kursach specjalizacyjnych prowadzonych przez Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie ale również prowadzonych przez inne podmioty szkolące w tym w ramach prestiżowej Szkoły Radiologii Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologicznego.

Należy również zwrócić uwagę na prowadzenie wykładów w czasie prestiżowych sesji w ramach European Congress of Radiology (od roku 2017) a także w ramach działalności edukacyjnej European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology.

Od roku 2024 jest członkiem zespołu przygotowującego pytania do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego w dziedzinie Radiologia i Diagnostyka Obrazowa.

Działalność organizacyjna

Dr Joanna Podgórska jest członkiem Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologii (PLTR), European Society of Radiology (ESR) oraz European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR).

W PLTR pełniła i pełni następujące funkcje:

2016-2019 sekretarz Sekcji Radiologii Gastroenterologicznej

2019-2023 sekretarz Zarządu Głównego

2019-2023 z-ca przewodniczącego Sekcji Radiologii Gastroenterologicznej

Od 2023 przewodnicząca Sekcji Radiologii Gastroenterologicznej

W ESR pełni następujące funkcje:

Od 2022 członek Podkomitetu Radiologii Przewodu Pokarmowego

Od 2022 członek Komitetu Edukacji

W ESGAR pełni następującą funkcję:

Od 2023 członek Komitetu Członkowskiego

Dr Joanna Podgórska, w latach 2007-2024 była koordynatorem zajęć na kierunku Elektroradiologia I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Była również koordynatorem działania Pracowni Tomografii Komputerowej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Tym samym wykazała sprawność organizacyjną i umiejętność łączenia działań logistycznych z działalnością naukową.

Jest recenzentem w następujących czasopismach:

- Medical Science Monitor
- Journal of HCC
- Quantitative Imaging in Medicine and Surgery
- Acta Radiologica

Podsumowując należy stwierdzić, że Kandydatka:

- Jest znakomicie wyszkolonym radiologiem z dużym doświadczeniem nabytym w kilku wiodących warszawskich jednostkach medycznych ale także w renomowanych ośrodkach zagranicznych.
- Wykazuje znaczącą aktywność naukową, uzyskując wartościowy dorobek publikując prace w renomowanych czasopismach naukowych. Swoje badania koncentruje na istotnych dla pacjentów i lekarzy zagadnieniach. Co ważne, wyniki badań mają bezpośrednie przełożenie na praktykę kliniczną.
- Posiada doświadczenie w zakresie dydaktyki zarówno przed jak i podyplomowej.
- Posiada doświadczenie w działalności organizacyjnej zarówno na poziomie krajowym jak również na arenie międzynarodowej.

Osiągnięcie naukowe (rozprawa habilitacyjna) zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2024r. poz. 1571).

Zastosowanie nowoczesnych technik obrazowania dyfuzji wody w jądrowym rezonansie magnetycznym w diagnostyce narządów jamy brzusznej

- to cykl sześciu logicznie powiązanych ze sobą prac. Kandydatka jest w trzech pierwszym autorem a w kolejnych dwóch autorem korespondencyjnym.

Cykl składa się z następujących artykułów:

1. Cieszanowski A, Pasicz K, **Podgórska J (autor koresp.)**, Fabiszewska E, Skrzyński W, Jasieniak J, Anysz-Grodzicka A, Grabska I, Pałucki J, Naduk-Ostrowska M, Jagielska B, Kukołowicz P. Reproducibility of intravoxel incoherent motion of liver on a 3.0T scanner: free-breathing and respiratory-triggered sequences acquired with different numbers of excitations. *Pol J Radiol.* 2018 Sep 17;83:e437-e445.
2. Pasicz K, **Podgórska J (autor koresp.)**, Jasieniak J, Fabiszewska E, Skrzyński W, Anysz-Grodzicka A, Cieszanowski A, Kukołowicz P, Grabska I. Optimal b-values for diffusion kurtosis imaging of the liver and pancreas in MR examinations. *Phys Med.* 2019 Oct;66:119-123. doi: 10.1016/j.ejmp.2019.09.238. Epub 2019 Oct 7.
3. Szubert-Franczak AE, Naduk-Ostrowska M, Pasicz K, **Podgórska J**, Skrzyński W, Cieszanowski A. Intravoxel incoherent motion magnetic resonance imaging: basic principles and clinical applications. *Pol J Radiol.* 2020 Nov 18;85:e624-e635.
4. **Podgórska J**, Pasicz K, Zagórowicz E, Mróz A, Gołębiowski B, Kuś P, Jasieniak J, Skrzyński W, Wieszczy P, Kukołowicz P, Cieszanowski A. Intravoxel incoherent motion MRI in evaluating inflammatory activity in ulcerative colitis: a pilot study. *Acta Radiol.* 2021 Apr;62(4):439-446.
5. **Podgórska J**, Pasicz K, Skrzyński W, Gołębiowski B, Kuś P, Jasieniak J, Kiliszczuk A, Rogowska A, Benkert T, Pałucki J, Grabska I, Fabiszewska E, Jagielska B, Kukołowicz P, Cieszanowski A. Perfusion-Diffusion Ratio: A New IVIM Approach in Differentiating Solid Benign and Malignant Primary Lesions of the Liver. *Biomed Res Int.* 2022 Jan 15;2022:2957759.
6. **Podgórska J**, Pasicz K, Skrzyński W, Gołębiowski B, Kuś P, Jasieniak J, Rogowska A, Kukołowicz P, Cieszanowski A. Application of diffusion kurtosis imaging in differential diagnosis of focal liver lesions. *Pol J Radiol.* 2023 Oct 4;88:e455-e460. Doi: 10.5114/pjr.2023.131911.

Łączny Impact Factor publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wynosi 5,386 a liczba punktów MNiSW stanowiących osiągnięcie naukowe: 395.

Celem ogólnym osiągnięcia naukowego była ocena przydatności badań MR wykonywanych dwoma technikami dyfuzyjnymi - IVIM (Intra-Voxel Incoherent Motion) i DKI (Diffusion Kurtosis Imaging) - w diagnostyce narządów jamy brzusznej.

Aby ten cel ogólny zrealizować zostały postawione następujące cele szczegółowe:

- Sprawdzenie powtarzalności uzyskiwanych parametrów u zdrowych ochotników.
- Optymalizacja parametrów akwizycji.
- Ocena przydatności metod w ocenie aktywności zmian zapalnych we wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego.
- Ocena przydatności metod w różnicowaniu zmian ogniskowych wątroby.

Realizacja celu następowała w kolejnych pracach:

Ad 1.

Celem pracy była optymalizacja parametrów obrazowania IVIM poprzez ocenę powtarzalności wyników sekwencji wykonywanych na swobodnym oddechu (FB) i bramkowanych oddechowo (RT), wykonywanych przy różnej liczbie uśrednień sygnału. Pomiarów wykonano w regionach zainteresowania, które zlokalizowano w obrębie prawego płata wątroby. Głównym wnioskiem pracy był wybór parametrów obrazowania IVIM dostosowany do systemu Magnetom Skyra 3T - dobrano optymalną sekwencję pod względem czasu trwania i powtarzalności wyników.

Ad 2.

Celem pracy była optymalizacja sekwencji obrazowania kurtozy dyfuzji pod względem wyboru liczby i wartości b , które zapewniałyby wiarygodne wyniki w jak najkrótszym czasie akwizycji. Obszary zainteresowania umieszczano w wątrobie (prawy płąt, lewy płąt) oraz w trzustce (głowa, ogon). Wykazano, że akwizycja DKI z 4 wartościami b ($b = 0, 500, 1500$ i 2000 s/mm^2), w porównaniu do akwizycji DKI z 7 wartościami b , pozwoliła na skrócenie czasu akwizycji o 36%, bez wpływu na obliczone parametry DKI.

Ad 3.

Celem pracy było przedstawienie techniki i podstawowych zastosowań klinicznych obrazowania rezonansu magnetycznego z wykorzystaniem IVIM na podstawie istniejącej literatury. Przeanalizowano 18 artykułów. Stwierdzono duże rozbieżności w technice akwizycji IVIM. W artykule omówiono zastosowania kliniczne IVIM w onkologii i neuroradiologii. Na podstawie dostępnego piśmiennictwa przedstawiono zastosowanie w

obrazowaniu wątroby, trzustki, nerek, prostaty, głowy i szyi. Stwierdzono, że najbardziej obiecującym zastosowaniem IVIM MRI jest diagnostyka onkologiczna, jednak głównym problemem związanym z wdrożeniem metody w rutynowym obrazowaniu rezonansu magnetycznego jest jednak brak standaryzacji zarówno w zakresie pozyskiwania obrazów, jak i ich analizy. To prowadzi do znacznych różnic w obliczanych parametrach między różnymi badaniami.

Ad. 4

Praca miała na celu ocenę skuteczności nowych parametrów dyfuzyjnych w ocenie aktywności zapalnej Wrzodziejącego Zapalenia Jelita Grubego w odniesieniu do oceny endoskopowej i histopatologicznej. Stwierdzono, że zastosowanie perfuzji w technice IVIM koresponduje z wynikami mikroskopowymi co może być potencjalnym narzędziem do oceny aktywności zapalnej.

Ad. 5

Celem pracy było przedstawienie nowego parametru - PDR - oraz zbadanie jego potencjalnych zalet w porównaniu ze standardowymi parametrami IVIM i ADC w kontekście różnicowania pierwotnych zmian łagodnych i złośliwych wątroby. Stwierdzono, że w przypadku różnicowania zmian łagodnych i złośliwych wątroby parametry IVIM związane z perfuzją (f i D^*), analizowane oddzielnie, nie wykazały istotnych różnic. Zaproponowany parametr PDR, który łączy oba zjawiska, czyli perfuzję IVIM i dyfuzję molekularną, okazał się skuteczny. Zaznaczone, że jego zastosowanie wymaga sprawdzenia w innych okolicach anatomicznych i sytuacjach klinicznych.

Ad. 6

Celem pracy była ocena, czy DKI może mieć przewagę nad techniką DWI w różnicowaniu zmian łagodnych i złośliwych wątroby. Wyniki pracy wskazują, że DKI pozwala uzyskać wyniki statystycznie porównywalne z uzyskiwanymi za pomocą techniki DWI.

Dr Joanna Podgórska podsumowała cykl prac następująco:

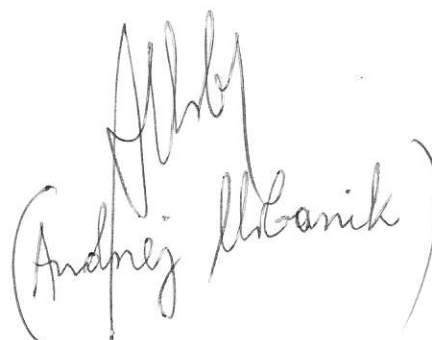
- Dokonana została optymalizacja akwizycji nowych parametrów dyfuzji związanych z IVIM i DKI
- Wykazano wartość zastosowania parametrów w diagnostyce różnicowej zmian ogniskowych w wątrobie oraz ocenie aktywności zmian zapalnych
- Zaproponowano nowy parametr PDR łączący w sobie obrazowanie DWI i IVIM.

Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dr med. Joanny Podgórskiej ma bardzo dużą wartość poznawczą a przedstawione wyniki badań są oryginalne i stanowią istotny wkład w naukę. Wybór tematu jest bardzo trafny a – co ważne – istotny także z praktycznego punktu widzenia. Wyniki uzyskane przez Kandydatkę mogą w istotnym stopniu wpłynąć na zmianę dotychczasowej praktyki diagnostycznej, standaryzację procedur oraz aktualizację wytycznych w tej dziedzinie. Co należy podkreślić – tematyka osiągnięcia naukowego dotyczy zaawansowanych technik w zakresie obrazowania MR. Wszystkie prace podlegały recenzjom i zostały opublikowane. Dlatego oceniam przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe bardzo wysoko i stwierdzam, że w pełni odpowiada warunkom stawianym rozprawom habilitacyjnym.

Wniosek końcowy

Na podstawie analizy przeprowadzonego dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz osiągnięcia naukowego dr med. Joanny Podgórskiej, stwierdzam, że odpowiadają one w pełni warunkom stawianym przy ubieganiu się o stopień doktora habilitowanego nauk medycznych zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2024r. poz. 1571).

Zwracam się zatem do Rady Doskonałości Naukowej Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie z wnioskiem o dopuszczenie doktor nauk medycznych Joanny Podgórskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.



(Andrzej Hłabanik)