

**Ocena rozprawy doktorskiej p. Joanny Ożga pt.: Rola badania rezonansu
magnetycznego układu mięśniowo-szkieletowego w diagnostyce chorób reumatycznych**

1. Przedmiotem oceny jest cykl prac dotyczących tytułowego problemu rozprawy. Na cykl składa się sześć publikacji:
 - trzy prace oryginalne (1) *Diagnostic Value of Whole-Body MRI in Pediatric Patients with Suspected Rheumatic Diseases* ogłoszona w *Medicina*; (2) *Single-centre analysis of magnetic resonance imaging of sacroiliac joints in a pediatric population* ogłoszona w *Journal of Clinical Medicine* oraz (3) *Performance of Fully Automated Algorithm Detecting Bone Marrow Edema in Sacroiliac Joints* ogłoszona w *Journal of Clinical Medicine*
 - praca pogładowa (*Magnetic resonance imaging of the musculoskeletal system in the diagnosis of rheumatic diseases in the pediatric population*) ogłoszona w *Rheumatology*.
 - dwa opisy przypadków: (1) *Coexisting Sacroiliac Arthritis and Chronic Nonbacterial Osteomyelitis in an Adolescent with Ehlers-Danlos Syndrome: A Case Report and Treatment Success* ogłoszona w *American Journal of Case Reports* oraz (2) *The early onset of seronegative polyarthritis juvenile idiopathic arthritis in female patient — a case report* ogłoszona w *Rheumatology Forum*.

We wszystkich pracach pierwszym autorem jest Doktorantka a prace ukazały się w 2024 r. (5 prac) i jedna w 2023 r. Prace zostały opublikowane w uznanych czasopismach naukowych. Sumaryczny IF publikacji tworzących podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora wynosi 10,8 a liczba punktów MNiSW 500.

Wszystkie prace koncentrują się wokół jednego tematu, lecz ich zakres badawczy i opisy sprawiają, że stanowią odrębne kompletne publikacje naukowe. Wszystkie prace zostały opublikowane w języku angielskim.

2. Zastosowanie rezonansu magnetyczno-jądrowego w diagnostyce i monitorowaniu przebiegu chorób reumatycznych u dzieci jest zagadnieniem mało opisywanym w literaturze medycznej. Z tego względu wybór tematu i jego szeroki zakres zasługują na uznanie i są oryginalne oraz nowatorskie, a w niektórych aspektach nawet pionierskie.
3. Doktorantka postawiła sobie następujący cel ogólny i cele szczegółowe (cytowane z tekstu rozprawy):

Określenie roli rezonansu magnetycznego układu mięśniowo-szkieletowego w diagnostyce chorób reumatycznych poprzez:

 - analizę na podstawie dostępnej literatury wykorzystania badania rezonansu magnetycznego w poszczególnych chorobach reumatycznych występujących w populacji pediatrycznej;
 - ocenę przydatności rezonansu magnetycznego całego ciała wykonywanego u dzieci z podejrzeniem chorób reumatycznych wraz z charakterystyką objawów klinicznych oraz

wyników badań laboratoryjnych wykonywanych w diagnostyce młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, przewlekłego niebakteryjnego zapalenia kości i szpiku oraz młodzieńczych idiopatycznych miopatii zapalnych;

- szczegółową analizę obrazów rezonansu magnetycznego stawów krzyżowo-biodrowych u dzieci oraz określenie związku pomiędzy obecnością obrzęku szpiku a występowaniem objawów klinicznych oraz wynikami badań laboratoryjnych;
- ocenę skuteczności detekcji aktywnego zapalenia stawów w postaci obrzęku szpiku kostnego w sekwencji STIR w rezonansie magnetycznym stawów krzyżowo-biodrowych przez w pełni automatyczny algorytm w porównaniu do detekcji manualnej;
- przedstawienie praktycznego wykorzystania badań obrazowych układu mięśniowo-szkieletowego, a w szczególności rezonansu magnetycznego stawów krzyżowo-biodrowych na podstawie dwóch opisów przypadków klinicznych.

Na podkreślenie zasługuje kompleksowość przyjętych celów pracy, tj. wychodząc z analizy stanu obecnego wiedzy analiza przydatności rezonansu magnetyczno-jądrowego całego ciała a następnie zwrócenie szczególnej uwagi na stawy krzyżowo-biodrowe (zajmujące ważne miejsce w diagnostyce reumatologicznej), aby w pewien sposób zweryfikować wcześniejsze prace, co dokumentują dwa opisy przypadków.

4. Wszystkie publikacje nie budzą żadnych zastrzeżeń, tak co do koncepcji badawczej, zastosowanych metod, uzyskanych wyników i ich analizy. Wszystkie prace stanowią znaczący wkład w poznanie i zastosowanie praktyczne rezonansu magnetyczno-jądrowego w reumatologii pediatricznej. Postawione cele zostały w pełni zrealizowane w sposób pełny i poprawny.
5. Rozprawę doktorską kończą wnioski ogólne, mające po części charakter podsumowania wyników. Doktorantka wskazuje na szczegóły istotne specjalnie w diagnostyce chorób reumatycznych u dzieci a wykrywane przy pomocy rezonansu magnetyczno-jądrowego, takie jak obrzęk szpiku kostnego i mięśni oraz wysięg w stawach a także choroby, w których omawiana metoda badawcza jest szczególnie przydatna. Wskazuje na aspekty badania stawów krzyżowo-biodrowych o największym znaczeniu diagnostycznym i omawia automatyczny algorytm badania tych stawów. Opisane przypadki kliniczne dotyczą rzadkich i chyba często pomijanych zagadnień, mają one wartość poznawczą i edukacyjną.
6. Cykl prac stanowiących rozprawę i towarzyszące omówienia przeczytałem z zainteresowaniem i uznaniem. Stwierdzam, że rozprawa doktorska kol. Joanny Ożgi spełnia wszystkie wymogi prawne (tj. szczególnie te określone w ustawie: Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce Dz. U. z 2022 r. poz. 574) i zwyczajowe stawiane pracom na stopień doktora nauk medycznych. Przedkładaam Komisji Doktorskiej w dyscyplinie nauki medyczne Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie wniosek o dopuszczenie doktorantki lek. Joanny Ożgi do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ze względu na ponad przeciętne wartości poznawcze, aplikacyjne i

edukacyjne całości przeprowadzonych badań i ogłoszonych publikacji przedkładam wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej. Gratuluję Doktorantce oraz promotorowi p. prof. Zbigniewowi Żuberowi.



Katowice, dnia 29 lipca 2025 r.

