

OCENA ŚRÓDOKRESOWA
– ZA OKRES OD 01.10.2023 DO 30.09.2025
MID-TERM ASSESSMENT FOR PERIOD 01.10.2023 – 30.09.2025

ADAM DOBEK

.....

Tytuł rozprawy doktorskiej
Original title of doctoral dissertation

Przydatność kliniczna ultrasonografii ze wzmocnieniem środkiem kontrastującym (CEUS) w diagnostyce narządów miękkich jamy brzusznej. / Clinical utility of contrast-enhanced ultrasound (CEUS) in the diagnosis of abdominal parenchymal organs.

**Komisja Ewaluacyjna ds. Oceny Śródokresowej Doktoranta Międzynarodowej Szkoły
Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (UM) w dyscyplinie: nauki medyczne w
składzie:**

Evaluation Commission for Mid-term Assessment the PhD student at UM International Doctoral School
in the discipline: medical sciences consists of:

No.	Tytuł / stopień naukowy, imię, nazwisko Scientific title / degree, name, surname	Rola Role
1.	dr hab. n. med. Tomasz Boczek	Przewodniczący Komisji Head of the Committee
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
2.	dr hab. n. med. Michał Karbownik	Członek Komisji z UM Member from the MUL
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
3.	prof. dr hab. n. med. Joanna Mika	Członek Komisji spoza UM Member from outside the MUL
	Instytut Farmakologii im. Jerzego Maja Polskiej Akademii Nauk	
4.	mgr Katarzyna Płoszka	Obserwator – doktorant Observer – Doctoral student
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	

Ocena końcowa doktoranta ADAM DOBEK

Final assessment of PhD student

POZYTYWNA

POSITIVE

Uzasadnienie końcowej oceny Komisji

Justification of Commission's final assessment

Na podstawie przedłożonej do oceny dokumentacji dotyczącej działalności kształcenia w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi komisja pozytywnie ocenia doktoranta. Temat pracy doktorskiej został wybrany bardzo trafnie. Jak słusznie zauważa Doktorant współczesne metody diagnostyki patologii narządów miękkich jamy brzusznej opierają się głównie na badaniach obrazowych (ultrasonografii, tomografii komputerowej, rezonansie magnetycznym) oraz biopsji gruboigłowej. Badania obrazowe pozwalają na potwierdzenie obecności patologii w narządach miękkich, jednak nie zawsze umożliwiają jednoznaczne określenie ich charakteru, zwłaszcza we wczesnym okresie wzrostu zmian, kiedy różnicowanie pomiędzy procesami zapalnymi a nowotworowymi czy pomiędzy zmianami łagodnymi a złośliwymi jest praktycznie niemożliwe. Doktorant słusznie wskazuje, że metodą, która może znacząco wspomóc rozwiązanie tego typu problemów diagnostycznych, jest ultrasonografia ze wzmocnieniem środkiem kontrastującym (CEUS). Technika ta pozwala ocenić sposób wysycania się zmian kontrastem w obrębie narządów miękkich oraz umożliwia stworzenie tzw. diagnostycznej mapy perfuzji, charakterystycznej dla poszczególnych typów patologii, w tym zmian ogniskowych wątroby. Dzięki CEUS możliwe jest – niezależnie od wyniku biopsji – określenie charakteru zmiany i zaplanowanie adekwatnego postępowania terapeutycznego. Doktorant postawił hipotezę badawczą, że ultrasonografia kontrastowa umożliwi efektywną ocenę charakteru zmian w narządach miękkich, ponieważ charakteryzuje się wysoką czułością i swoistością, zwiększa efektywność procedur radiologii zabiegowej, a także może być z powodzeniem stosowana w badaniach kontrolnych zmian ogniskowych w jamie brzusznej, stanowiąc alternatywę dla tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.

Wszystkie przeprowadzone opublikowane już w 4 publikacjach badania potwierdzają, że ultrasonografia kontrastowa stanowi cenne narzędzie w diagnostyce i różnicowaniu zmian ogniskowych wątroby, zwiększa bezpieczeństwo i skuteczność procedur zabiegowych, a w przypadku ropni wątroby może zastąpić tomografię komputerową. Tak więc, potwierdzono większość założonych hipotez badawczych, a do pełnego domknięcia bardzo ambitnej pracy doktorskiej pozostaje ocena długoterminowej wartości CEUS w monitorowaniu zmian łagodnych wątroby, co zostanie opublikowane w ostatniej 5 publikacji z cyklu doktorskiego. Co warto podkreślić Doktorant, w 2025 roku odbył Międzynarodowy kurs CEUS na Uniwersytecie Ludwika Maksymiliana w Monachium, a także uzyskał wyróżnienie za najlepsze wystąpienie podczas Sesji Sprawozdawczej w ramach realizacji kształcenia w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej. Ponadto, Doktorant wyniki swoich badań zaprezentował już na konferencjach naukowych w postaci prezentacji ustnej i posterowej.

W ocenie Komisji: 1. Termin złożenia dysertacji zaplanowany w IPB jest realny; 2. Problem badawczy został sformułowany prawidłowo; 3. Wybrano i zastosowano odpowiednią metodę badawczą; 4. Uzyskane dotychczas wyniki są istotne dla zrealizowania rozprawy doktorskiej; 5. Oczekiwane wyniki badań naukowych są możliwe do uzyskania w okresie 2 lat; 6. Badania realizowane są zgodnie z harmonogramem zaplanowanym w IPB; 7. Wyniki są ważne dla rozwoju terapii.

On the basis of the documentation submitted for evaluation regarding the activity of education at the International Doctoral School of the Medical University of Lodz, the committee assess the doctoral student positively. The research topic of the doctoral dissertation was chosen very accurately. As the doctoral student rightly notes modern diagnostic methods of parenchymal abdominal organ pathologies are primarily based on imaging techniques (ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging) and core needle biopsy. Imaging studies allow for the detection of pathological lesions within parenchymal organs; however, they are not always sufficient to determine their nature, particularly at early stages of growth, when differentiation between inflammatory and neoplastic processes, or between benign and malignant lesions, is virtually impossible. The Ph.D. student rightly notes that the method that can significantly help in solving this type of diagnostic problems is contrast-enhanced ultrasound (CEUS). This technique allows assessment of contrast enhancement patterns of focal lesions within parenchymal organs and facilitates the creation of a so-called perfusion

map, characteristic of specific pathologies, including focal liver lesions. CEUS thus enables, independently of biopsy results, the characterization of lesions and the planning of appropriate therapeutic strategies. The PhD student put forward a research hypothesis that contrast ultrasound will enable effective assessment of the nature of changes in parenchymal organs, because it is characterized by high sensitivity and specificity, increases the effectiveness of interventional radiology procedures, and can also be successfully used in follow-up examinations of focal changes in the abdominal cavity, constituting an alternative to computed tomography and magnetic resonance imaging.

All studies already carried out and published in 4 publications confirm that contrast-enhanced ultrasound is a valuable tool in the diagnosis and differentiation of focal liver lesions, increases the safety and effectiveness of surgical procedures, and can replace computed tomography in the case of liver abscesses. Thus, most of the assumed research hypotheses were confirmed, and the full completion of this very ambitious doctoral thesis remains to assess the long-term value of CEUS in monitoring benign liver lesions, which will be published in the last 5 publications of the doctoral cycle. It is worth noting that Ph.D. student in 2025, completed the International CEUS course at Ludwig Maximilian University in Munich and received a distinction for the best presentation during the Report Session as part of his education at the International Doctoral School. Moreover, the PhD student has already presented his research results at scientific conferences in the form of oral and poster presentations.

In Committee's assessment: 1. The deadline for submitting the dissertation planned at the IPB is realistic; 2. The research problem has been formulated correctly; 3. An appropriate research method has been selected and applied; 4. The results obtained so far are important for completing the doctoral dissertation; 5. The expected research results are possible to obtain within 2 years; 6. The research is being carried out in accordance with the schedule planned at the IPB; 7. The results are important for the development of therapy.

Opinia dotycząca jakości opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej

Opinion concerning scientific guidance and support in conducting scientific activities

Promotor Supervisor dr hab. n. med. Ludomir Stefańczyk
BARDZO DOBRA VERY GOOD

Ocena prezentacji osiągnięć doktoranta i dyskusja naukowa

Assessment of Presentation of Achievements and scientific discussion

ADAM DOBEK Prezentacja osiągnięć i dyskusja naukowa Presentation of Achievements and scientific discussion	Ocena Assesment
Prezentacja osiągnięć doktoranta PhD student's Presentation of Achievements	BARDZO DOBRA VERY GOOD
Dyskusja naukowa Scientific discussion	BARDZO DOBRA VERY GOOD