



# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A  
Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska  
Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



Warszawa, dn. 11 kwietnia 2024r.

## RECENZJA

w postępowaniu habilitacyjnym p. dr n. med. Michała Żorniaka, ubiegającego się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk medycznych.

P. dr n. med. Michał Żorniak jest zatrudniony w Pracowni Endoskopii Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowego Instytutu Badawczego, Oddziału w Gliwicach.

Ocenę przygotowano w odpowiedzi na wniosek Rady Naukowej Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowego Instytutu Badawczego za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej w Warszawie z dn. 7 marca 2024r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, na podstawie osiągnięcia naukowego, będącego monotematycznym cyklem publikacji pod tytułem:

***„Postępy w zastosowaniu diagnostycznej i inwazyjnej ultrasonografii  
endoskopowej we wskazaniach innych niż podejrzenie gruczolaka trzustki”***

Przedstawiony do oceny komplet dokumentów odpowiada ustawowym wymogom postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego, a ocenę całościowego dorobku Kandydata oparto o art. 219 ust. 1 pkt.2 Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego Ustawy z dn. 20 lipca 2018r - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dz. U. 2020, art. 219).





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A  
Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska  
Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



## 1. Przebieg pracy zawodowej

Pan dr n. med. Michał Żorniak w latach 2004-2010 odbył studia medyczne na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach i uzyskał w 2010 r tytułu zawodowy lekarza. W latach 2011 – 2016: był słuchaczem Studium Doktoranckiego na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, gdzie w 2016r: uzyskał tytułu doktora nauk medycznych na podstawie dysertacji: „Analiza działania kardioprotekcyjnego preparatu WS-1442 w modelu wczesnych arytmii reperfuzyjnych u szczurów” (Promotor: Prof. dr hab. n. med. Tadeusz F. Krzemiński).

Odbył staż szkoleniowy w zakresie chorób wewnętrznych w latach 2012-2017 (Zespół Szpitali Miejskich w Chorzowie; Klinika Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Uniwersyteckie Centrum Medyczne im. Prof. Kornela Gibińskiego w Katowicach) i w 2017 r uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych (kierownik specjalizacji: dr hab. n. med. Marek Waluga). Kolejnym krokiem zawodowym było szkolenie w gastroenterologii, które w latach 2017-2023 Habilitant odbył w Klinice Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Uniwersyteckiego Centrum Medycznego im. Prof. Kornela Gibińskiego w Katowicach oraz w Klinice Gastroenterologii Onkologicznej, Narodowego Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, uzyskując w 2023r tytuł specjalisty w dziedzinie gastroenterologii (kierownik specjalizacji: dr hab. n. med. Michał F. Kamiński, prof. CMKP).

Zatrudnienie Kandydata:

1. 2011-2016: Katedra i Zakład Farmakologii, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (doktorant, asystent)







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



2. 2012-2021: Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. Prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
3. 2021-2023: asystent; Katedra i Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Onkologii Klinicznej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
4. 2023 – nadal: Zakład Endoskopii, Narodowe Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy, Oddział w Gliwicach:

Do tej pory Habilitant odbył następujące staże i szkolenia:

1. 09.2017: Staż kliniczny (2 tygodnie) w Klinice Gastroenterologii i Hepatologii Szpitala Klinicznego w Lizbonie, Portugalia (Serviço de Gastrenterologia e Hepatologia, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Universitario de Lisboa Norte), Kierownik naukowy stażu: Prof. Rui Tato Marinho;
2. 9-10.2018: Stypendium Kliniczne Europejskiej Unii Gastroenterologii (UEG Clinical Fellowship, 4 tygodnie) w Klinice Gastroenterologii Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium, Niemcy (Medizinischen Klinik und Poliklinik II, Klinikum der Universität München), Kierownik naukowy stażu: Prof. Julia Mayerle
3. 2019-2021: Stypendium Naukowe Europejskiej Unii Gastroenterologii (UEG Research Grant), grant na badania naukowe pt. „Role of biliary microlithiasis-induced NLRP3-inflammasome activation for papillitis and the development of pancreatitis”, Klinika Gastroenterologii i Laboratorium Chorób Trzustki Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium, Niemcy (AG Pankreas, Medizinischen Klinik und Poliklinik II, Klinikum der Universität München)
4. 2021-2023: Post-doc; EPOS II trial (European Polyp Surveillance Trials), Klinika Gastroenterologii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



## 2. Ocena osiągnięcia naukowego, będącego podstawą postępowania habilitacyjnego

Osiągnięciem naukowym, będącym podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego na podstawie art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) jest monotematyczny cykl sześciu publikacji naukowych pod wspólnym tytułem:

***„Postępy w zastosowaniu diagnostycznej i inwazyjnej ultrasonografii  
endoskopowej we wskazaniach innych niż podejrzenie gruczolakoraka trzustki”***

Sumaryczna wartość współczynnika wpływu (Impact Factor, IF) dla publikacji wchodzących w skład cyklu prac wynosi 47.8, a punktacja ministerialna 710 punktów. Są to następujące prace:

1. Sirtl S, Żorniak M, Hohmann E, Beyer G, Dibos M, Wandel A, Phillip V, Ammer-Herrmenau C, Neesse A, Schulz C, Schirra J, Mayerle J, Mahajan UM. Machine learning-based decision tool for selecting patients with idiopathic acute pancreatitis for endosonography to exclude a biliary aetiology. *World J Gastroenterol* 2023; 29(35): 5138-5153. doi: 10.3748/wjg.v29.i35.5138; IF 4.3, MNiE 100 punktów.
2. Żorniak, M., Sirtl S, Beyer G, Mahajan UM, Bretthauer K, Schirra J, Schulz C, Kohlmann T, Lerch MM, Mayerle J; LMU Microlithiasis Expert Survey Team. Consensus definition of sludge and microlithiasis as a possible cause of pancreatitis. *Gut*. 2023 Apr 18: gutjnl-2022-327955. doi: 10.1136/gutjnl-2022-327955. Epub ahead of print. PMID: 37072178. IF 24.5, MNiE 200 punktów.
3. Sirtl S, Mahajan UM, Auernhammer CJ, Dziadkiewicz P, Hohmann E, Wójcik M, Kos-Kudła B, Hartleb M, Knösel T, Schirra J, Mayerle J, Schulz C, Żorniak, M. Impact of tumor size and location on endoscopic ultrasound-guided sampling of pancreatic







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



neuroendocrine tumors: A recursive partitioning analysis. *Pancreatology*. 2022 Jun;22(5):644-650. doi: 10.1016/j.pan.2022.04.014. Epub 2022 May 12. PMID: 35589512. IF 3.6, MNiE 70 punktów.

4. Żorniak M, Janas K, Wójcik M, Dziadkiewicz, P, Chapuła M, Barański K. Impact of endosonography-guided fine-needle aspiration and biopsy on the management of patients with suspected pancreatic neuroendocrine tumors. *Pol Arch Intern Med*. 2021 Mar 30;131(3):309-312. doi: 10.20452/pamw.15802. IF 5.218, MNiE 140 punktów.
5. Okasha, H.H., El-Meligui, A., Pawlak, K.M., Żorniak, M., Atalla, H., Abou-Elmagd, A., Abou-Elenen, S., El-Husseiny, R., Alzamzamy, A. Practical approach to linear EUS examination of the mediastinum. *Endosc Ultrasound*. 2021 Nov-Dec;10(6):406-413. doi: 10.4103/EUS-D-21-00019. PMID: 34854401. IF 4.5, MNiE 100 punktów.
6. Okasha, H.H., Pawlak, K.M., Żorniak, M., Wiechowska-Kozłowska, A., Naga, Y.M., El Husseiny, R. EUS in the evaluation of metastatic lesions to the pancreas. *Endosc Ultrasound*. 2020 May-Jun;9(3):147-150. IF 5.6, MNiE 100 punktów.

W dwóch pracach Habilitant jest pierwszym autorem, w jednej – ostatnim i korespondencyjnym, w pozostałych także posiada znaczący udział merytoryczny.

Pojawienie się endosonografii (EUS) w latach 80-tych zmieniło istotnie gastroenterologię, dając jej narzędzie dedykowane chorobom trzustki. Dalszy postęp techniczny pozwolił nie tylko na poprawę obrazowania narządu, ale też pobieranie biopsji czy dał możliwości leczenia miejscowego, bez uciekania się do chirurgii. Endosonografia oraz endosonografia z biopsją stopniowo stały się złotym standardem w diagnostyce gruczolakoraka trzustki, jednak zainteresowanie stosowaniem EUS w rozpoznawaniu innych





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



schorzeń doprowadziło do opracowania nowych wskazań do zastosowania tej metody. Rozwój niektórych z nich był przedmiotem badań Habilitanta i stał się tematem prac przedstawionych w omawianym cyklu.

## 1. EUS w idiopatycznym ostrym zapaleniu trzustki i mikrolitiazie żółciowej

Tzw. "idiopatyczne OZT" stanowi istotny problem, zarówno medyczny jak i socjoekonomiczny; Etiologia żółciopochodna jest najczęstszą przyczyną "idiopatycznego OZT", a opublikowane metaanalizy zwracają szczególną uwagę na rolę mikrolitiazji żółciowej oraz tzw. szlamu żółciowego (ang. biliary sludge) w rozwoju choroby. Wykonanie zabiegu EUS pozwala na ustalenie przyczyny w większości przypadków "idiopatycznego OZT" i umożliwia skuteczne leczenie zabiegowe, co ma kluczowe znaczenie w zapobieganiu nawrotom OZT.

Habilitant był liderem projektu, opublikowanego w 2023 w pracy „Consensus definition of sludge and microlithiasis as a possible cause of pancreatitis” [Gut 2023; Impact Factor 24.5], którego celem było ustalenie powszechnie akceptowalnych definicji mikrolitiazji i szlamu żółciowego na podstawie obrazów endosonograficznych, analizy piśmiennictwa oraz konsensusu międzynarodowego zespołu ekspertów w dziedzinie EUS. Praca miała charakter międzynarodowy i podzielona była na etapy:

- i/Systematyczny przegląd literatury z lat 1981-2021, zgodnie z wytycznymi PRISMA,
- ii/Opracowanie przez Kandydata, z pomocą eksperta epidemiologa (Prof. Thomas Kholmman, Uniwersytet w Greifswaldzie, Niemcy) kwestionariusza online, który został wypełniony przez wybraną grupę 30 gastroenterologów z 11 różnych krajów i 4 kontynentów, posiadających eksperckie doświadczenie w dziedzinie EUS i chorób trzustki.
- iii/Po uzyskaniu wyników głosowania ekspertów i analizy retrospektywnej historii chorób 601 pacjentów z kodem diagnostycznym ostrego żółciowego zaproponowano,







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



uzgodniono i potwierdzono w drodze głosowania trzy definicje pozwalające na wyraźne rozróżnienie w EUS pomiędzy szlamem żółciowym (materiał hiperechogeniczny bez cienia akustycznego) i mikrolitiazą (echogeniczne kamienie  $\leq 5$  mm z cieniem akustycznym) zarówno w przypadku lokalizacji w pęcherzyku żółciowym, jak i w drogach żółciowych.

iv/Wyniki tych prac i ustalone w wyniku międzynarodowego konsensusu definicje pozwolą na przeprowadzenie prospektywnych badań w celu określenia znaczenia klinicznego mikrolitiazы i błotka żółciowego, w szczególności w „idiopatycznym OZT”, a także określenia optymalnego leczenia i prewencji nawrotów.

Kolejnym projektem związanym z endosonografią i jej zastosowaniem w „idiopatycznym OZT” i mikrolitiazie żółciowej była próba opracowania narzędzia decyzyjnego opartego na sztucznej inteligencji i tzw. uczeniu maszynowym (ang. machine learning), służącego do kwalifikacji do diagnostyki EUS u pacjentów z OZT. Wyniki tego badania zostały opublikowane w artykule oryginalnym „Machine-learning based decision tool selecting patients with idiopathic acute pancreatitis for endosonography to exclude a biliary etiology” [World Journal of Gastroenterology 2023; Impact Factor 4.3]. Stratyfikacja ryzyka występowania mikrolitiazы i drobnych złogów jest bowiem niezbędna, w celu zmniejszenia ilości niepotrzebnie wykonanych zabiegów EUS, ograniczenia kosztów i występowania powikłań oraz stresu związanego z procedurą.

Kandydat wraz ze współpracownikami przeanalizował retrospektywnie dane 1340 pacjentów z OZT leczonych w Szpitalu Uniwersyteckim LMU w Monachium w okresie od 01.01.2015 do 01.10.2020. Grupy pacjentów z identycznymi kryteriami włączenia ze Szpitala Uniwersyteckiego Uniwersytetu Technicznego w Monachium i Uniwersyteckiego Centrum Medycznego w Getyndze służyły jako kohorta walidacyjna. W wyniku analiz, w oparciu o 28 łatwych do zebrania i powszechnie dostępnych danych pacjenta, został zaproponowany





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



algorytm, który pozwala przewidzieć obecność lub brak szlamu żółciowego lub mikrolitiazę w kontekście hospitalizacji u chorego z OZT. Jest to pierwsze tego typu narzędzie, oparte na mechanizmach sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, pozwalające na przewidywanie obecności szlamu żółciowego i mikrolitiazę u pacjentów z diagnozą „idiopatycznego OZT” z dużą dokładnością. Aktualnie w planach tego międzynarodowego zespołu jest wielośrodkowa walidacja opracowanego algorytmu, co pozwoli na jego udoskonalenie, a w przyszłości wdrożenie jako szpitalnego standardu w kwalifikacji do EUS w trakcie pierwszego epizodu „idiopatycznego OZT”.

## 2. EUS w diagnostyce zmian litych innych niż gruczolakorak trzustki

Diagnostyka zmian ogniskowych trzustki stanowi klasyczne wskazanie do wykonania endosonografii. W badaniu EUS już sama morfologia zmiany może sugerować jej etiologię. W pracy „EUS in the evaluation of metastatic lesions to the pancreas” [Endoscopic Ultrasound 2020; Impact Factor 5.628] Habilitant przedstawił wraz z współautorami charakterystyczne cechy rzadko występujących zmian metastatycznych w trzustce. Guzy przerzutowe trzustki są na ogół zmianami metachronicznymi (diagnozowanymi >3-12 miesięcy od postawienia rozpoznania nowotworu pierwotnego), choć istnieją doniesienia o guzach synchronicznych (diagnozowanych ≤3 miesięcy od rozpoznania nowotworu pierwotnego). Przerzuty są zlokalizowane głównie w głowie trzustki, zwykle regularne i dobrze odgraniczone, a także częściej pojedyncze niż mnogie, przeważnie hipoechogeniczne.

W przypadku zmian litych trzustki Europejskie Towarzystwo Endoskopii Gastroenterologicznej (ESGE) zaleca wykonanie endoskopowego pobierania próbek materiału pod kontrolą EUS jako procedury pierwszego rzutu, gdy wymagana jest diagnoza patologiczna. W publikacji „Impact of endosonography-guided fine-needle aspiration and biopsy on the management of patients with suspected pancreatic neuroendocrine tumors” [Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej 2021; Impact Factor 5.218] jako pierwszy autor Kandydat przeanalizował wraz z zespołem współpracowników implikacje wykonania EUS na







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



podejmowanie decyzji klinicznych, bezpieczeństwo tej procedury oraz wpływ doboru różnych typów igieł biopsyjnych u chorych z podejrzeniem guza neuroendokrynnego trzustki (PNET). W tym celu retrospektywnie przeanalizował dane 59 pacjentów z podejrzeniem PNET hospitalizowanych w Klinice Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w latach 2017-2019. U 81% badanych pacjentów wykonanie endosonografii pozwoliło na rozpoczęcie odpowiedniej terapii lub podjęcie decyzji o dalszej obserwacji. Ponadto, wykonania EUS pozwoliło do wykluczenia PNET u 20% pacjentów, u których to podejrzenie wysunięto na podstawie TK lub MR. Odkrycie to potwierdza wyższość EUS nad CT i MRI, które według innych autorów mogą prowadzić do fałszywej diagnozy w przypadku nawet do 40% małych zmian ogniskowych trzustki, sugerujących PNET. Powyższe badanie jest jednym z pierwszych, które udowodniło kliniczną przydatność endosonografii w procesie podejmowania decyzji u pacjentów z podejrzeniem PNET. Badanie to wykazało również wysoką skuteczność diagnostyczną biopsji igłowej (FNB), która była lepsza niż aspiracja (FNA), a jego wyniki badania mogą pomóc w optymalizacji aspektów technicznych biopsji pod kontrolą EUS w przypadku podejrzenia guzów neuroendokrynnych.

Aspekty techniczne biopsji pod kontrolą EUS w przypadku podejrzenia PNET były również tematem opublikowanej w 2022 pracy oryginalnej pod tytułem „Impact of tumor size and location on endoscopic ultrasound-guided sampling of pancreatic neuroendocrine tumors: A recursive partitioning analysis” [Pancreatology 2022; Impact Factor 3.6] w której Habilitant jest ostatnim i korespondującym autorem. Siła zaleceń dotyczących leczenia małych (<2 cm), nieczynnych guzów neuroendokrynnych trzustki z niskim indeksem proliferacji Ki-67 jest słaba, a zmiany te mogą zarówno być usuwane chirurgicznie, jak również poddane obserwacji. W trakcie pobytu Kandydata na stypendium badawczym Europejskiej Unii Gastroenterologii (UEG Research Grant 2019-2021) Habilitant doprowadził min. do nawiązania współpracy pomiędzy Kliniką Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, a Kliniką Gastroenterologii Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



w Monachium, co pozwoliło na wszechstronną retrospektywną analizę pacjentów z PNET leczonych w obu tych ośrodkach klinicznych. W badaniu postanowiono odpowiedzieć na pytanie, czy istnieje dolny próg wielkości zmiany podejrzanej o PNET i jeśli tak, to czy różni się on w zależności od lokalizacji anatomicznej guza. W tym celu Habilitant zbadał korelację wielkości guza i wskaźnika powodzenia biopsji pod kontrolą EUS, ze szczególnym uwzględnieniem małych (<2 cm) zmian. W celu stratyfikacji powodzenia biopsji zastosowano metody rekursywnego podziału stosowanego w modelach opartych na drzewach decyzyjnych i wykazano, że nawet bardzo małe PNET (<1 cm) zlokalizowane w ogonie trzustki mogą z sukcesem być bioptowane pod kontrolą EUS. Wyniki powyższego badania stanowią istotny wkład w aktualizację stanu wiedzy na temat skuteczności biopsji pod kontrolą EUS i wzmacniają siłę zaleceń, dotyczących wskazań do jej przeprowadzenia.

### 3. Inne wskazania do EUS i EUS z biopsją – badanie endosonograficzne śródpiersia

EUS pozwala klinicyście na szczegółową ocenę struktur bezpośrednio sąsiadującym z przełykiem, żołądkiem oraz dwunastnicą. Wspólnie z międzynarodowym zespołem ekspertów, Habilitant opublikował pracę „Practical approach to linear EUS examination of the mediastinum” [Endoscopic Ultrasound 2021; Impact Factor 4.5], gdzie przedstawiono techniki oceny śródpiersia za pomocą EUS, implikacje kliniczne zabiegu i jego zalety, w porównaniu z innymi metodami obrazowania. Ocena endosonograficzna śródpiersia jest zaawansowaną procedurą diagnostyczną. Wymaga nie tylko wysokich umiejętności manualnych i doświadczenia w posługiwaniu się echoendoskopem, ale także znajomości anatomicznych punktów orientacyjnych, w celu uzyskania optymalnej pozycji instrumentu. W toku pracy nad artykułem Kandydat wraz ze współpracownikami opracował schematyczne przedstawienie graficzne najważniejszych punktów anatomicznych, ułatwiających nawigację podczas badania i opisał szczegółowo techniki badania we wskazaniach takich jak: rak płuca, limfadenopatia śródpiersia o nieznanym przyczynie, podejrzenie rozszewu do węzłów







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



chłonnych śródpiersia, ocena zmian torbielowatych śródpiersia, ocena okolicy serca i wielkich naczyń oraz schorzenia infekcyjne.

### 3. Ocena aktywności naukowej

Pan dr n. med. Michał Żorniak jest autorem łącznie 56 prac oryginalnych, 7 prac podglądowych, 7 rozdziałach w monografiach, 2 editoriali. Łączny współczynnik wpływu prac jego współautorstwa wynosi 166.794 a punktacja ministerialna 2634, z czego na dorobek poza recenzowanym osiągnięciem przypada IF 118,994 i 1 924 punktów ministerialnych. Liczba cytowani wynosi 298/314, indeks Hirscha 9/9, wg Web of Science i Scopus, odpowiednio.

Habilitant jest pierwszym w historii laureatem grantu United European Gastroenterology (UEG Research Grant Fellowship) przyznawanym przez UEG od 2019 roku jednemu kandydatowi spośród naukowców aktywnych w dziedzinie gastroenterologii. Przedmiotem projektu „Role of biliary microlithiasis-induced NLRP3-inflammasome activation for papillitis and the development of pancreatitis” były badania podstawowe w dziedzinie pankreatologii, które Kandydat prowadził w latach 2019-2021 w Laboratorium Chorób Trzustki (Pankreas AG) pod przewodnictwem Prof. Julii Mayerle w Szpitalu Uniwersyteckim Monachium-Grosshadern, Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium.

Wraz z współpracownikami Habilitant doprowadził do powołania międzynarodowej grupy roboczej, która opracowała nowy konsensus dotyczący definicji mikrolitiazы żółciowej (Żorniak, M et al. LMU Microlithiasis Expert Survey Team. Consensus definition of sludge and microlithiasis as a possible cause of pancreatitis. Gut. 2023 Apr 18: gutjnl-2022-327955. doi: 10.1136/gutjnl-2022-327955. Epub ahead of print. PMID: 37072178. IF: 24.5 ptk). Kandydat





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



był w tym projekcie liderem, a w skład grupy wchodziłi eksperci z wiodących światowych ośrodków zajmujących się chorobami trzustki.

Habilitant jest jednym z pomysłodawców oraz głównym autorem protokołu badania "Ablacja prądem o częstotliwości radiowej z protezowaniem dróg żółciowych i immunochemioterapią versus protezowanie i immunochemioterapia w leczeniu nieresekcyjnego, zewnątrzwątrobowego raka dróg żółciowych – wieloośrodkowe randomizowane badanie ROLLERCOASTER", które realizowane jest przez konsorcjum złożone z Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego oraz Narodowy Instytut Onkologii - Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie. Projekt ten uzyskał finansowanie w konkursie Agencji Badań Medycznych na niekomercyjne badania kliniczne (nr projektu 2022/ABM/01/00032). Jego przedmiotem jest badanie kliniczne dotyczące przełomowej innowacji w zakresie terapii nieresekcyjnego zewnątrzwątrobowego raka dróg żółciowych. Celem projektu jest zbadanie wpływu łączonej immunochemioterapii oraz terapii endoskopowej metodą ablacji falą o częstotliwości radiowej (RFA) w porównaniu do dotychczasowego standardu leczenia oraz terapii endoskopowej i chemioterapii u chorych z nieresekcyjnym zewnątrzwątrobowym rakiem dróg żółciowych. Jako jeden z głównych pomysłodawców i realizatorów badania Habilitant jest członkiem Rady Konsorcjum w wymienionym projekcie, aktywnie współpracując i organizując przebieg prac międzyjednostkowych.

Pracownia Endoskopii Narodowego Instytutu Onkologii (Oddział w Gliwicach), w której Kandydat jest zatrudniony, z jego inicjatywy stała się częścią międzynarodowego konsorcjum HoloSurge, które otrzymało finansowanie w ramach programu ramowego Komisji Europejskiej HORIZON EUROPE dla projektu „Multimodal 3D Holographic tool and real-time Guidance System with point-of-care diagnostics for surgical planning and interventions on liver and pancreatic cancers” (program: HORIZON-HLTH-2023-TOOL-05; numer projektu: 101137233 — HoloSurge). HoloSurge to wspólne przedsięwzięcie, które







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



łączy europejskich naukowców i klinicystów z ośrodków klinicznych i instytucji badawczych w konsorcjum naukowym z firmami high-tech. Jego celem jest wdrożenie innowacyjnego systemu medycznego opartego na sztucznej inteligencji, który:

1. umożliwi automatyczną fuzję i segmentację najnowocześniejszych metod obrazowania w celu interaktywnej holograficznej wizualizacji 3D narządów pacjentów;
2. zapewni holograficzną nawigację chirurgiczną w czasie rzeczywistym,
3. umożliwi diagnostykę raka na poziomie komórkowym w czasie rzeczywistym.

Rozwiązanie to zapewni zespołom chirurgicznym całościowy obraz anatomii i patologii pacjenta w czasie rzeczywistym przed i w trakcie operacji. Innowacja ta zostanie zweryfikowana pod kątem interwencji przeciwnowotworowych, jednocześnie tworząc ścieżkę dla lepszego podejmowania decyzji okołoperacyjnych. W ramach projektu Habilitant jest głównym badaczem w swoim ośrodku i współpracuje ściśle z pozostałymi członkami tego międzynarodowego konsorcjum. Pracownia Endoskopii NIO-PIB w Gliwicach jest odpowiedzialna za część kliniczną grantu, współpracując w tym zakresie z Uniwersytetem Ludwika i Maksymiliana w Monachium (Niemcy) oraz Uniwersytetem w Leeds (Wielka Brytania).

Kolejnym polem aktywności naukowej Habilitanta jest projekt dotyczący ablacji guzów neuroendokrynych pod kontrolą techniki EUS. W tym celu, wraz z ekspertami w zakresie ultrasonografii endoskopowej, Kandydat nawiązał współpracę naukową i kliniczną oraz współtworzył konsorcjum, w ramach prac którego powstał protokół badania klinicznego: „Porównanie ablacji guzów neuroendokrynych trzustki pod kontrolą ultrasonografii endoskopowej przy użyciu prądu o częstotliwości radiowej i przy użyciu etanolu – randomizowane badanie wieloośrodkowe (ABLANET)”, który aktualnie oczekuje na decyzję dotyczącą finansowania (nr wniosku 2023/ABM/01/00053), po przejściu oceny formalnej w





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



konkursie Agencji Badań Medycznych na badania head-to-head w zakresie niekomercyjnych badań klinicznych lub eksperymentów badawczych (ABM/2023/1).

Habilitant brał aktywny udział w zjazdach towarzystw międzynarodowych (min. United European Gastroenterology – sesje plakatowe: 2014, 2015; wykładowca – Wiedeń 2022: wykład plenarny pt. „Fluid Resuscitation in Acute Pancreatitis” oraz wykład w sesji poświęconej guzom neuroendokrynnym: „NETs, any news?”), zagranicznych (Deutscher Pankreasklub Tagung Halle 2021, Monachium 2023) i krajowych (Polskie Towarzystwo Gastroenterologii: wykładowca na spotkaniach w Katowicach – 2021 i Łodzi – 2023).

Aktualnie, wraz z zespołem naukowców Centrum Badań Translacyjnych NIO-PIB w Gliwicach (kierownik: dr hab. n. med. Tomasz Cichoń), Habilitant rozpoczął współpracę w dziedzinie eksperymentalnej terapii miejscowej raka trzustki z zastosowaniem kombinacji syrosyngopiny i auranofiny w modelu mysim tego nowotworu. Celem projektu jest utworzenie międzynarodowego zespołu badawczego i nawiązanie współpracy z Laboratorium Chorób Trzustki Uniwersytetu w Monachium (Prof. Julia Mayerle, Priv. Doz. Ujjwall Mahajan).

#### 4. Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

i/ Działalność dydaktyczna Habilitanta:

W latach 2011-2016 prowadził zajęcia z przedmiotu „farmakologia” dla studentów wszystkich kierunków studiów na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (jako doktorant, a następnie asystent).







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

**Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny**

**Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A**

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



W latach 2017-2019 prowadził zajęcia z przedmiotu „choroby wewnętrzne” dla studentów Wydziału Lekarskiego oraz Wydziału Anglojęzycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (jako asystent w Katedrze i Klinice Gastroenterologii i Hepatologii).

W latach 2021-2023 był wykładowcą w ramach kursów Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, gdzie uczestniczył w kształceniu specjalistów gastroenterologii (kilkanaście wykładów dotyczących anatomii i patologii trzustki oraz dróg żółciowych).

Od 2023 roku Habilitant współpracuje z Centrum Egzaminów Medycznych oraz Konsultantem Krajowym ds. Gastroenterologii w zakresie przygotowywania materiałów do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego z Gastroenterologii.

li/ organizacyjna Kandydata:

W latach 2014-2016 Kandydat był Przewodniczącym Samorządu Doktorantów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. W tym czasie angażował się w działalność na rzecz społeczności doktoranckiej i nawiązywaniu współpracy z innymi Samorządami Doktorantów na terenie Śląska. Jednym z najważniejszych osiągnięć tego czasu i jego aktywności była organizacja I Śląskiej Konferencji Medyczno-Prawnej (25.04.2014), przy współpracy z Samorządem Doktorantów Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Śląskiej Izby Lekarskiej oraz Okręgowej Rady Adwokackiej w Katowicach. Spotkanie to wpisało się na stałe w kalendarz międzydyscyplinarnych spotkań naukowych Górnego Śląska, a od czasu pierwszej edycji odbyło się już pięć takich konferencji (ostatnia w 2022 roku).

Habilitant był współzałożycielem Sekcji Młodych Endoskopistów Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, która zorganizowała serię spotkań szkoleniowych dla lekarzy rozpoczynających szkolenie w zakresie endoskopii przewodu pokarmowego (kilkanaście kursów i spotkań).





# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



Kandydat jest przedstawicielem Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii przy United European Gastroenterology (UEG Meeting of Members – National Societies Forum) w kadencji 2022-2025 i jest odpowiedzialny za rozwijanie współpracy pomiędzy PTG-E a UEG. Założona w 1992 roku United European Gastroenterology (UEG) jest najważniejszą europejską i światową organizacją działającą na rzecz rozwijania wiedzy i kompetencji w zakresie zdrowia układu pokarmowego w Europie, z siedzibą w Wiedniu. Jest to multidyscyplinarna organizacja zrzeszająca ponad 50 000 zaangażowanych profesjonalistów z krajowych i specjalistycznych towarzystw, indywidualnych ekspertów w dziedzinie zdrowia układu pokarmowego i powiązanych naukowców.

## 5. Podsumowanie oceny i wnioski końcowe

Pozytywnie i wysoko oceniam profil badań naukowych, prowadzonych przez p. dr n. med. Michała Żorniaka, przedstawionych w monotematycznym cyklu publikacji pod wspólnym tytułem:

*„Postępy w zastosowaniu diagnostycznej i inwazyjnej ultrasonografii  
endoskopowej we wskazaniach innych niż podejrzenie gruczolaka trzustki”*

W mojej opinii osiągnięcie naukowe jest logicznie powiązaną analizą o dużym potencjale naukowym, świadczącą o dociekliwości i kreatywności Habilitanta, a oryginalne opracowania, składające się na recenzowany cykl wnoszą istotny wkład w rozwój eksplorowanego obszaru wiedzy. Recenzowany cykl wykazuje się spójnością i konsekwentnie realizowanym uzyskiwaniem odpowiedzi na sformułowane pytania badawcze, dotyczące roli badania endosonograficznego we współczesnej gastroenterologii. Habilitant wykazał się umiejętnością planowania badań, właściwym określeniem celów szczegółowych, trafnym







# Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych

Katedra Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Centralny Szpital Kliniczny UCK; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Tel +48-22-599-1662; fax: +48-22-599-1663

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Joanna Raszeja-Wyszomirska

Email: [hepatologia.csk@uckwum.pl](mailto:hepatologia.csk@uckwum.pl) [www.hepatologia.org](http://www.hepatologia.org)



doborem grupy badanych pacjentów oraz umiejętnością pozyskiwania funduszy na projekty badawcze. Dzięki pracom Kandydata istotnie i dogłębnie poszerzyła się wiedza w zakresie przyczyn idiopatycznego ostrego zapalenia trzustki czy biopsji tego narządu. Na uznanie zasługuje szczególnie umiędzynarodowienie prowadzonych badań naukowych oraz ich szeroki zakres, dzięki czemu możliwe jest projektowanie dalszych prospektywnych badań w eksplorowanym obszarze, o charakterze międzynarodowym. Pozostały dorobek naukowy Kandydata jest również znaczący, a umiejętność współpracy naukowej polskiej i zagranicznej oraz działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska dr n. med. Michała Żorniaka wskazują na dużą samodzielność i dojrzałość naukową Kandydata.

W oparciu o ocenę dorobku naukowego, w tym osiągnięcia naukowego, będącego podstawą niniejszego postępowania habilitacyjnego, a także informacji o pozostałym dorobku naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym, stwierdzam, że spełnia on ustawowe wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Wnoszę zatem do Rady Naukowej Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowego Instytutu Badawczego o dopuszczenie p. dr n. med. Michała Żorniaka do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego oraz popieram i pozytywnie opiniuję wniosek Habilitanta o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Prof. dr hab. n. med.  
Joanna Raszeja-Wyszomirska  
specjalista chorób wewnętrznych  
i transplantologii klinicznej  
3176900

