

**Ocena**  
**dorobku naukowego dr n. med. Krzysztofa Henryka Tojka**  
**w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

**Dane biograficzne i charakterystyka pracy zawodowej**

Dr n. med. Krzysztof Tojek jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku, którą ukończył w roku 1982. Po studiach odbył staż podyplomowy w Szpitalu im. XXX-lecia PRL w Bydgoszczy (obecnie Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dra Jana Bizuela) a następnie podjął pracę w tymże szpitalu, w Oddziale Chirurgii Ogólnej. W roku 2012 dr Krzysztof Tojek został zatrudniony w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Kolorektalnej i Onkologicznej Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta. Od roku 2012 roku pełni w niej funkcję zastępcy Kierownika Kliniki.

W roku 1985 – uzyskał pierwszy stopień specjalizacji a w roku 1990 – drugi stopień specjalizacji w zakresie chirurgii ogólnej.

W roku 1999 dr Krzysztof Tojek uzyskał stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk medycznych, dyscyplina medycyna na podstawie rozprawy: „Wpływ zabiegu operacyjnego na zachowanie się wybranych parametrów fibrynolizy we krwi chorych na raka jelita grubego”.

W roku 2004 ukończył Podyplomowe Studia w zakresie Organizacji i Zarządzania w Ochronie Zdrowia, Akademia Medyczna im. L. Rydygiera w Bydgoszczy i Wyższa Szkoła Zarządzania i Finansów w Bydgoszczy.

Podczas swojej pracy dr Krzysztof Tojek uczestniczył w licznych kursach doszkalcających z zakresu chirurgii gastroenterologicznej oraz żywienia klinicznego m.in. „Zespoły Żywieniowe w strukturze współczesnego szpitala” Grudziądz, 2008 • „Podstawy leczenia żywieniowego”, CMKP Uniwersytet Jagielloński, 2011 • Kurs leczenia żywieniowego dla członków Zespołów Żywieniowych, Polska Szkoła Żywienia Klinicznego i Metabolizmu, Kraków 2011 • „Podstawy organizacji Zespołu Leczenia Żywieniowego w szpitalu”, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, 2012, 2 - letnia Polska Szkoła Żywienia Klinicznego i Metabolizmu, Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu, Poznań, Jachranka 2017-2018.

## Ocena osiągnięcia naukowego

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz z art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. obejmuje 4 jednotematyczne publikacje opatrzone wspólnym tytułem „Znaczenie prognostyczne wybranych markerów stanu odżywienia u pacjentów hospitalizowanych”. Łączna wartość bibliometryczna tych prac wynosi: MNiSW:315,000.; IF:10,75 . Cykl tych publikacji obejmuje następujące prace

1. Tojek K, Wustrau B, Czerniak B, Korzycka-Wilińska W, Winiarski P, Banaszekiewicz Z, Budzyński J.: Body mass index as a biomarker for the evaluation of the "Obesity Paradox" among inpatients. Clin Nutr. 2019;38(1):412- 421, MNiSW: 140,000; IF: 6,402;
2. B. Tojek K, Kowalczyk G, Czerniak B, Banaś W, Szukay B, Korzycka-Wilińska W, Banaszekiewicz Z, Budzyński J.: Blood albumin as a prognostic factor among unselected medically treated inpatients. Biomark Med. 2019;13(13):1059-1069; MNiSW: 70,000; IF:2,268;
3. Budzyński J, Tojek K, Wustrau B, Czerniak B, Winiarski P, Korzycka-Wilińska W, Banaszekiewicz Z.: The "cholesterol paradox" among inpatients – retrospective analysis of medical documentation. Arch Med Sci Atheroscler Dis. 2018; 3: e46-e57. MNiSW: 5,000;
4. Tojek K, Banaś W, Czerniak B, Kowalczyk G, Szukay B, Korzycka - Wilińska W, Banaszekiewicz Z, Budzyński J.: Total blood lymphocyte as a prognostic factor among unselected inpatients. Adv Med Sci. 2020; 65(1):141-148. MNSiW: 100,000; IF:2,080;

Celem powyższego cyklu publikacji była ocena wartości prognostycznej szeregu parametrów związanych z odżywieniem w rokowaniu hospitalizowanych pacjentów. Podstawę badań stanowiła retrospektywna-prospektywna analiza danych pochodzących z elektronicznej dokumentacji medycznej pacjentów hospitalizowanych w latach 2014 - 2017 w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 w Bydgoszczy. Analizie poddano wskaźniki ryzyka związanego z niedożywieniem: jak m.in. BMI, wskaźnik Onodera (OPNI), geriatryczny wskaźnik ryzyka związanego z niedożywieniem (GNRI), wskaźnik ryzyka niedożywienia (NRI). Oceniono także charakterystyczne dla stanu odżywienia parametry biochemiczne krwi: liczba płytek krwi, stężenie albumin, stężenie CRP, stosunek CRP/ albuminy, stężenie cholesterolu całkowitego, LDL, HDL, triglicerydów, stężenie cholesterolu nieHDL, iloraz stężeń TC/HDL, LDL/HDL, ilorazy liczby neutrofilów do liczby limfocytów (NLR), limfocytów do płytek (LPR), neutrofilów do liczby płytek (NPR), limfocytów do CRP, HLAN = hemoglobina + limfocyty + albuminy + neutrofile, HALP = hemoglobina + albuminy + limfocyty + płytki krwi. Za mierzone punkty końcowe analizy przyjęto: zgon wewnątrzszpitalny, czas trwania hospitalizacji,

ponowna nieplanowa hospitalizacja w ciągu 14, 30 dni i w ciągu roku od wypisu oraz liczbę nieplanowanych ponownych hospitalizacji w ciągu roku.

W pierwszej pracy "*Body mass index as a biomarker for the evaluation of the "Obesity Paradox" among inpatients.*" *Clin Nutr.* 2019;38(1):412- 421, wykazano m.in. że nierozpoznanie zaburzeń stanu odżywienia (np. poprzez nieokreślenie BMI), a tym samym brak adekwatnej interwencji żywieniowej, może skutkować większym odsetkiem ponownych, nieplanowanych hospitalizacji w ciągu 14 i 30 dni, a także w ciągu roku co wiąże się większym ryzykiem dla pacjenta (każda hospitalizacja niesie ryzyko zakażeń, niedożywienia i powikłań zakrzepowo-zatorowych), a także z kosztami dla funduszu ochrony zdrowia. Autorzy sugerują też, wobec niedoskonałości BMI, zastąpienie w praktyce szpitalnej tego parametru ilorazem wagi aktualnej do idealnej wyliczanej ze wzoru Lorentza, a w przypadku określenia ryzyka zgonu wewnątrzszpitalnego lepszy niż BMI jest stosunek masy tłuszczowej (FM) do beztłuszczowej (FFM).

W następnej pracy – "*Blood albumin as a prognostic factor among unselected medically treated inpatients.*" *Biomark Med.* 2019;13(13):1059- 1069, wykazano, że obniżenie stężenia albumin miało najwyższą trafność diagnostyczną w przewidywaniu ryzyka zgonu wewnątrzszpitalnego i tylko nieco mniejszą w predykcji ryzyka ponownej hospitalizacji w ciągu 14 dni po wypisie. Stężenie albumin w surowicy krwi wykazywało także korelację z ryzykiem związanym z niedożywieniem, nasileniem reakcji zapalnej oraz pozytywnym wywiadem w kierunku przewlekłych chorób współistniejących. Przeprowadzona analiza wieloczynnikowa potwierdziła znaczenie hipoalbuminemii nie tylko jako wskaźnika deficytu białkowo-energetycznego, ale także jako wskaźnika nasilenia reakcji ostrej fazy i niekorzystnego oddziaływania chorób współistniejących na rezerwy białkowe organizmu. Pacjenci z obniżonym stężeniem albumin w surowicy krwi są bardziej zagrożeni niż pacjenci mający wyższe wartości.

W kolejnej pracy "*The "cholesterol paradox" among inpatients – retrospective analysis of medical documentation.*" *Arch Med Sci Atheroscler Dis.* 2018; 3: e46-e57. oceniono przydatność oznaczania stężenia lipidów w surowicy krwi pacjentów szpitalnych jako biomarkerów tłuszczowych rezerw energetycznych organizmu oraz jako czynników prognostycznych zgonu związanych głównie z chorobami układu sercowo-naczyniowego. Bardzo interesujące są obserwacje, wykazujące wbrew popularnym opiniom, że pacjenci z niskim stężeniem cholesterolu całkowitego oraz niskim stężeniem LDL mają 14-krotnie wyższe ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego niż chorzy z wyższymi wartościami. Wyższe stężenie cholesterolu całkowitego wiązało się wręcz z redukcją tego ryzyka o 64%. Podobnie pacjenci z wysokim stężeniem LDL mieli to ryzyko mniejsze o 47%. Również, paradoksalnie, niskie stężenie HDL było czynnikiem redukującym średnio 20-krotnie ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego.

W ostatniej z prezentowanych prac *"Total blood lymphocyte as a prognostic factor among unselected inpatients"*. Adv Med Sci. 2020; 65(1):141-148. oceniono związek całkowitej liczby limfocytów krwi (TLC) z innymi parametrami określającymi stan odżywienia pacjenta i ryzyka związanego z niedożywieniem oraz wartość prognostyczną TLC jako pojedynczego parametru. Wykazano, że pacjenci z najniższymi wartościami całkowitej liczby limfocytów krwi, w porównaniu do pacjentów z wyższymi wartościami mieli średnio 10-krotnie większe ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego i dwukrotnie większe ryzyko nieplanowanych ponownych hospitalizacji w ciągu 14 i 30 dni po wypisie. Pacjenci ci mieli też najdłuższy czas hospitalizacji. Jednostkowy wzrost TLC okazał się być porównywalnym z albuminami, pojedynczym czynnikiem prognostycznym redukcji ryzyka zgonu wewnątrzszpitalnego oraz nieplanowanej ponownej hospitalizacji.

Na podstawie analizy przedstawionych do oceny prac uważam, że prezentowane osiągnięcie naukowe jest samodzielny, oparty na głębokiej wiedzy, wartościowym opracowaniem istotnego problemu naukowego i klinicznego. Stanowi istotny wkład w rozwój nauk medycznych i jako takie spełnia wymogi wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz z art. 219 ust. 1 pkt 2 o warunkach nadania stopnia doktora habilitowanego ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.

### **Ocena działalności naukowej**

Dr n. med. Krzysztof Tojek przedstawił spójny tematycznie dorobek publikacyjny zawierający 96 pozycji w tym 26 pełnych prac opublikowanych w czasopiśmie polskich, 4 w czasopiśmie zagranicznych, 5 prac opublikowanych w suplementach zjazdowych w języku polskim, 8 doniesień opublikowanych w suplementach zjazdowych w języku angielskim, 52 doniesienia opublikowane w suplementach zjazdowych w języku polskim. W 23 pracach jest pierwszym a w 32 drugim autorem. Łączny współczynnik oddziaływania IF wynosi: 20.453, łączna wartość punktacji KBN/MNiSW: 600., liczba cytowań wg Web of Science 40, wg Scopus 33, Index H wg Web of Science 4, wg Scopus 3.

Działalność naukowa dr Krzysztofa Tojka została zapoczątkowana badaniami nad zaburzeniami układu hemostazy u chorych z rakiem jelita grubego prowadzonymi wspólnie z Katedrą i Zakładem Patofizjologii Akademii Medycznej w Bydgoszczy. Efektem tych prac była rozprawa doktorska pt.: „Wpływ zabiegu operacyjnego na zachowanie się wybranych parametrów fibrynolizy we krwi chorych na raka jelita grubego” oraz publikacje i wystąpienia zjazdowe krajowe i zagraniczne. W okresie przed uzyskaniem stopnia doktora kandydat opublikował 18 prac o łącznej wartości punktacji KBN/MNiSW: 10,000. W pracach tych wykazano zmieniony potencjał fibrynolityczny we krwi chorych z rakiem jelita grubego w

porównaniu z krwią osób zdrowych, ulegał on normalizacji po leczeniu operacyjnym.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych obszarem zainteresowań naukowych dr Krzysztofa Tojka stały się głównie różne aspekty kliniczne raka jelita grubego oraz zagadnienia z zakresu żywienia klinicznego, których część stanowi przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe. Habilitant w tym okresie powiększył swój dorobek naukowy o 78 pozycji o łącznym współczynniku oddziaływania IF 20.453, wartość punktacji KBN/MNiSW 590.000. Prace z tego okresu oparte są na dużym doświadczeniu klinicznym i dotyczą ważnych i aktualnych problemów w chirurgii. Wnoszą do nauki nowe doświadczenie i wiedzę, jednocześnie mając dużą wartość praktyczną. Dr Krzysztof Tojek wykazuje dużą aktywność w realizacji projektów badawczych. Od roku 2002 do chwili obecnej uczestniczy w realizacji Narodowego Programu Walki z Rakiem pt. „Program badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego”. Aktualnie jest kierownikiem projektu „Parametry stanu odżywienia u pacjentów z rakiem jelita grubego oraz nieswoistym zapaleniem jelit”, którego celem jest ocena wartości prognostycznej wybranych wskaźników odżywienia i stanu funkcjonalnego pacjenta w stosunku do jego przebiegu pooperacyjnego, zaawansowania klinicznego i histopatologicznego nowotworu i rokowania oraz powrotu stanu funkcjonalnego i jakości życia po operacji z powodu raka okrężnicy. Był członkiem zespołu badawczego w projektach: „Porównanie skuteczności klinicznej 21-dniowej suplementacji żywieniowej wzbogaconej w kwasy  $\Omega$ -3 ze standardowym uzupełnieniem diety doustnej u niedożywionych pacjentów Szpitala Uniwersyteckiego nr 2. Badanie randomizowane podwójną ślepą próbą”, „Retrospektywna analiza oceny tłuszczowej i beztłuszczowej masy ciała na podstawie obliczenia pola powierzchni mięśni i tkanki tłuszczowej w skanach TK u pacjentów leczonych z powodu raka jelita grubego”, „Wybrane aspekty stanu odżywienia i interwencji żywieniowej w przebiegu chorób internistycznych”. Dr Krzysztof Tojek uczestniczył również w międzynarodowych badaniach naukowych: „A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Phase 3 Study to Compare the Safety and Efficacy of Intravenous “test article” with that of “antibiotic” in Complicated Intra-abdominal Infections”, „A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Phase 3 Study Of “test article” In Patients with Acute Peripheral Arterial Occlusion “, „A Prospective Clinical Evaluation of a Negative Pressure Wound Therapy System in the Resolution and Management of Complex Wound“.

Podsumowując, uważam, że działalność naukowa dr Krzysztofa Tojka w pełni zasługuje na uznanie. Dorobek naukowy znacząco powiększył się po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, jest spójny tematycznie, posiada odpowiednią objętość i jakość ocenianą parametrami bibliometrycznymi. Stanowi istotny wkład w rozwój nauk medycznych i spełnia wymagania stawiane kandydatom na stopień doktora habilitowanego wynikające z art. 219 ust. 1 pkt 2 o warunkach nadania stopnia doktora habilitowanego ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.

## **Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej**

Działalność zawodowa, dydaktyczna i organizacyjna dr Krzysztofa Tojka świadczą o jego dużej dojrzałości i samodzielności. W ramach wykonywanych obowiązków akademickich prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami kierunku lekarskiego (III, IV i VI roku) w Klinice Chirurgii Ogólnej, Kolorektalnej i Onkologicznej Szpitala Uniwersyteckiego nr 2, a także w Centrum Symulacji Medycznych w Bydgoszczy. Jest odpowiedzialny za koordynację zajęć z przedmiotu chirurgia w Katedrze. Czynnie uczestniczy także w szkoleniu chirurgów, 3-krotnie był kierownikiem specjalizacji w tej dziedzinie. Na podkreślenie zasługuje fakt, że Habilitant wykazuje bardzo dużą aktywność w działalności popularyzującej naukę uczestnicząc bardzo aktywnie jako wykładowca i organizator, w licznych kursach i szkoleniach specjalistycznych i doształcających z zakresu terapii żywieniowej przeprowadzanych dla lekarzy, pielęgniarek, dietetyków.

W ramach działalności organizacyjnej dr Krzysztof Tojek m.in. pełnił funkcje Zastępcy Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej Bydgoskiej Izby Lekarskiej, Przewodniczącego Komisji Nauki i Kształcenia Bydgoskiej Izby Lekarskiej, biegłego sądowego z dziedziny medycyny w zakresie chirurgii ogólnej przy Sądzie Okręgowym w Bydgoszczy.

Dr Krzysztof Tojek jest członkiem Towarzystwa Chirurgów Polskich, Polskiego Towarzystwa Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu, Europejskiego Towarzystwa Chirurgów Endoskopowych, Polskiego Klubu Koloproktologii.

## **Nagrody i wyróżnienia**

Odnaczenie „Zasłużony dla Samorządu Lekarskiego Bydgoskiej Izby Lekarskiej” 2009, Odznaka Honorowa „Za zasługi dla ochrony zdrowia” - Minister Zdrowia, 2013, Nagroda JM Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za wysoko punktowaną publikację naukową, 2019, Zespołowa Nagroda I stopnia JM Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za osiągnięcia uzyskane w dziedzinie naukowej w 2019 roku.

## Wniosek końcowy

Na podstawie przeprowadzonej analizy prac stanowiących osiągnięcie naukowe, oceny całości dorobku naukowego oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej uważam, że dr n. med. Krzysztof Henryk Tojek spełnia warunki wymagane do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.

W związku z tym, z pełnym przekonaniem, zwracam się do Przewodniczącego i pozostałych członków Komisji Habilitacyjnej z wnioskiem o dalsze procedowanie w przewodzie habilitacyjnym.



Prof. dr hab. n. med. Marek Gacko