



Prof. dr hab. n. med. Marek Kawecki
Kierownik Katedry
Ratownictwa Medycznego
Akademii Techniczno - Humanistycznej
w Bielsku-Białej

Ocena

dorobku naukowego dr. n. med. Krzysztofa Tojka - Zastępcy Kierownika Kliniki Chirurgii Ogólnej, Kolorektalnej i Onkologicznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydgiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Przebieg pracy zawodowej

Dr n. med. Krzysztof Tojek urodził się w 1957 roku. W 1982 roku po ukończeniu studiów na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Gdańsku uzyskał dyplom lekarza. Od tego czasu pracuje nieprzerwanie w Szpitalu im. XXX-lecia PRL w Bydgoszczy, obecnie Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dra Jana Bizuela. Specjalizacja I stopnia z chirurgii ogólnej w 1985 roku, II stopnia w 1990 roku. Stopień naukowy doktora nauk medycznych uzyskał w 1990 roku. Ukończył podyplomowe studia w zakresie organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia. Odbył 13 certyfikowanych krajowych kursów doskonalenia zawodowego w dziedzinie leczenia żywieniowego, oraz 18 certyfikowanych krajowych kursów z zakresu endoskopii przewodu pokarmowego, technik chirurgicznych w proktologii, standardów akredytacji szpitalnej, zasad rozliczania procedur medycznych przez NFZ oraz szkolenie pedagogiczno – etyczne dla nauczycieli akademickich. W 2012 roku osiągnął i sprawuje dotychczas stanowisko Zastępcy Kierownika Kliniki Chirurgii Ogólnej, Kolorektalnej i Onkologicznej, udziela także świadczeń zdrowotnych w samodzielnej pracowni endoskopowej oraz w poradniach przyklinicznych. Jest członkiem zespołu endoskopowego ds. tamowania krwawień z przewodu pokarmowego, organizatorem poradni i przewodniczącym szpitalnego zespołu żywienia klinicznego, pracuje w poradni chorób jelitowych w Bydgoszczy.



Adiunkt odpowiedzialny za dydaktykę w Klinice Chirurgii Ogólnej, Kolorektalnej i Onkologicznej, prowadzi zajęcia III,IV i VI-go roku medycyny Collegium Medicum im. Ludwika Rydgiera w Bydgoszczy Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, w Katedrze i Centrum Symulacji Medycznych, koordynator zajęć zdalnych z przedmiotu chirurgia w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 w Bydgoszczy.

Ocena osiągnięć naukowych

Zgodnie z Art.219 ust. 1 pkt 2 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Stan prawny aktualny na dzień 15.04.2021.

1.Stopień naukowy doktora nauk medycznych uzyskany dn. 31.03.1999 r. na podstawie rozprawy pt. "Wpływ zabiegu operacyjnego na zachowanie się wybranych parametrów fibrynolizy we krwi chorych na raka jelita grubego".

Promotor: prof. dr hab. n. med. Arkadiusz Jawień.

Recenzenci: prof. dr hab. n. med. Maria Kotschy

Dr hab. n. med. prof. ŚIAM Paweł Lampe.

2. Osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny:

a/. opublikowany rozdział w monografii naukowej:

Tojek K . Podaż leków przez stomie odżywcze W: Jeziorski A. Terapia żywieniowa u chorych operowanych z powodu nowotworów złośliwych. Via Medica Gdańsk 2019; 15:73-78.

b/. cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych:

Istotne osiągnięcie naukowe stanowi cykl czterech tematycznie powiązanych publikacji dotyczących problemu diagnostyki stanu odżywienia chorych pt." Znaczenie prognostyczne wybranych markerów stanu odżywienia u pacjentów hospitalizowanych". Łącznie 315 punktów

MNiSW, IF-10,75. W trzech publikacjach pierwszy autor, w jednej - drugi autor:

-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.Nur.*2019;38(1):412-421.

-Tojek K, Kowalczyk G, Czerniak B, Banas W, Szukay B, Korzycka – Wilińska W, Banaszekiewicz Z, Budzyński J. Blood albumin as a prognostic factor among unselected medically treated inpatients. *Biomark.Med.* 219;13(13):1059-1069.

-Budzyński J, Tojek K, Wustrau B, Czerniak , Winiarski P, Korzycka – Wilińska W, Banaszekiewicz Z. The „ cholesterol paradox” among inpatients-retrospective analysis of medical dokumentation. *rfch.Med. Sci.Atheroscler.Dis.*2018;3:e46-e57.

-Tojek K, Banaś W, Czerniam 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.

Celem prac była ocena wartości prognostycznej BMI, całkowitej liczby limfocytów oraz stężenia albumin i lipidów w surowicy krwi pacjentów hospitalizowanych w szpitalu uniwersyteckim, w Bydgoszczy. Na podstawie retrospektywno-prospektywnej analizy danych z dokumentacji przebiegu choroby pacjentów prognozowano przebieg aktualnej hospitalizacji i ryzyko rehospitalizacji.

Do najciekawszych wyników cyklu prac należą: ujawnienie niedostatecznego zrozumienia i przestrzegania przez lekarzy konieczności wykonywania podstawowych pomiarów antropometrycznych pacjentów. Nierozpoznanie zaburzeń stanu odżywienia chorych, a w następstwie brak adekwatnej interwencji żywieniowej, wiąże się z większym ryzykiem ponownych hospitalizacji, zakażeń, niedożywienia i powikłań zatorowo-zakrzepowych. Powyższe zwiększa nakłady budżetu. Niedowaga stanowi istotny wskaźnik żywieniowy i prognostyczny zgonów w szpitalu. Parametrem lepiej stratyfikującym ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego jest nie BMI lecz stosunek masy tłuszczowej FM do wartości MBI. Będące pochodną wielu czynników stężenie albumin w surowicy wykazuje najwyższą trafność diagnostyczną ryzyka zgonu wewnątrzszpitalnego i nieco mniejszą w predykcji rehospitalizacji w ciągu 14 dni po wypisie. Podczas hospitalizacji pacjenci z niskim stężeniem cholesterolu

całkowitego i niskim stężeniem cholesterolu LDL są narażeni na nawet 14-krotnie większe ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego w stosunku do grupy z poziomem całkowitego cholesterolu 176,2 - 214,9 mg/dl. Stężenie cholesterolu całkowitego > 213,9 mg/dl było związane z redukcją ryzyka zgonu o 64%. Podobne spostrzeżenia dotyczyły poziomu cholesterolu LDL w surowicy. Niskie stężenie cholesterolu HDL (>26,9 mg/dl) było czynnikiem redukującym średnio 20-krotnie ryzyko zgonu podczas hospitalizacji. Pacjenci z najniższym poziomem limfocytów, w porównaniu do grupy z przedziału 2-4,5 G/L mieli średnio 10-krotnie większe ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego i dwukrotnie większe ryzyko rehospitalizacji w 14 i 30 dni po wypisie, i wykazywali najdłuższy czas hospitalizacji. Jednak całkowita liczba limfocytów jest parametrem zależnym od innych czynników, w tym stanu niedożywienia, reakcji zapalnej, chorób towarzyszących, w szczególności metabolicznych i limfoproliferacyjnych. Niskie wartości całkowitej liczby limfocytów w krwi obwodowej oraz stężenia albumin w surowicy krwi mają większą wartość w prognozowaniu zgonu szpitalnego i readmisji niż wartości BMI i stężenia lipidów w surowicy krwi. U pacjentów hospitalizowanych występuje „paradoks BMI” i „paradoks cholesterolowy”. Zarówno wartość BMI i całkowita liczba limfocytów w krwi oraz stężenie albumin i lipidów w surowicy nie mogą być dłużej rozpatrywane jako markery dedykowane wyłącznie ocenie stanu odżywienia i ryzyka związanego z niedożywieniem, ale należy brać pod uwagę, że są to także wskaźniki nasilenia reakcji zapalnej, nakładania się efektu stanu będącego powodem hospitalizacji oraz schorzeń przewlekłych występujących w wywiadzie chorobowym pacjenta. W kontekście aktualnych definicji i kryteriów rozpoznania niedożywienia oraz jego heterogenego charakteru klinicznego należy pamiętać o ograniczeniach wynikających z korzystania z wartości BMI, jako markera stanu odżywienia i rezerw energetycznych u pacjentów hospitalizowanych, głównie ze względu na możliwość maskowania niedożywienia zależnego od choroby przez prawidłowe i nadmierne wartości BMI, słabe rozpowszechnienie rutynowego wykorzystania urządzeń do analizy składu ciała. Epidemia otyłości sprawia, że przynajmniej 90% hospitalizowanych na przestrzeni 3 lat szpitalu uniwersyteckim nr 2 Bydgoszczy miało prawidłowe lub nadmierne wartości BMI (>20kg/m²). Ważnym problemem jest pomijanie dokumentowania wartości BMI u 30% hospitalizowanych.

Cykl ma dużą wartość naukową i stanowi postęp w dziedzinie przydatności prognostycznej oceny stanu odżywienia u hospitalizowanych pacjentów.



Autor z rozważą cechującą rzetelnego naukowca przedstawia zalety metodologii przeprowadzonych badań oraz krytycznie odnosi się do słabych stron cyklu.

c/. zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe:

realizacja projektów naukowych wspólnie z Katedrą i Zakładem Patofizjologii Akademii Medycznej w Bydgoszczy dot. zaburzeń układu hemostazy u chorych na raka jelita grubego:

- rozprawa doktorska, pt.: „Wpływ zabiegu operacyjnego na zachowanie się wybranych parametrów fibrynolizy we krwi chorych na raka jelita grubego” -----

-Kotschy M, Żekanowska E, Michalski A, Alski B, Jawień A, Tojek K. Plasminogen activators (u-PA, t-PA) and its inhibitor (PAI-1) in the blood of patients with colorectal cancer. Thromb. Haemost.1997 suppl, PS-2271. XVIth Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Florence, Italy, 6-12 VI 1997. Abstracts.

-Żekanowska E, Jawień A, Tojek K, Michalski A, Alski B, Kotschy M. The influence of surgery on plasminogen activators (t-PA, u-PA) and its inhibitor (PAI-1) in patients with colorectal adenocarcinoma. Thromb. Haemost.1997 suppl, s. 148 PS-605.; XVIth Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Florence, Italy, 6-12 VI 1997. Abstracts.

-Tojek K, Żekanowska E, Ciecierski M, Jawień A, Banaszkiwicz Z, Kotschy M. Wybrane parametry układu krzepnięcia i fibrynolizy we krwi u chorych z rakiem jelita grubego (rjg). Gastroenterol. Pol. 1998: T. 5 suppl. 1, s. 38 N 47. VIII Kongres Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii.

-Tojek K, Jawień A, Żekanowska E.: The influence of surgery on fibrinolytic process in patients with colorectal cancer (CRC) w: 5th Central European Congress of Coloproctology and Viscerosynthesis. Brno, Czech Republic, 14-17 IV 1999. Abstracts. [B.m.,1999], 145.

- Tojek K, Alski B, Jawień A, Kotschy M.: Urokinazowy aktywator plazminogenu (u-PA) i inhibitory aktywatorów plazminogenu (u-PA) i inhibitory aktywatorów plazminogenu typu 1 i 2 (PAI-1, PAI-2) we krwi chorych na raka jelita grubego (r.j.g.): Acta Haematol. Pol.1999(30),2,335; Uwagi: XVIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Łódź, 24-26 VI 1999.

- Jawień A, Tojek K, Jarmocik P, Kotschy M, Banaszekiewicz Z.: Fibrinolytic potential in blood of patients with colorectal carcinoma w : 8th Biennial Congress of the European Council of Coloproctology (ECCP). Prague, Czech Republic, 29 IV - 2 V 2001. Ed. J. Faltyn. [B. m.]: Monduzzi Editore 2001 s. 67-71.
- Tojek K, Kotschy M, Korenkiewicz J, Banaszekiewicz Z, Rydzkowski M, Jawień A, Jarmocik P.: Plasma fibrinolytic activity in relation to staging of colorectal cancer., Pol. J. Pathol. 2001(52) nr 1-2, s. 99.: XV Congress of Polish Society of Pathologists. Kraków, 21-23 IV 2001. Abstracts.
- Jawień A., Tojek K, Jarmocik P.: Fibrinolytic potential in plasma of colorectal cancer patient, Prokt 2001 supl. 1, s. 95: 8th Biennial Congress European council of coloproctology. Prague, Czech Republic, 29 IV - 2 V 2001;

d/.projekty naukowe w trakcie realizacji:

Tematycznie koncentrują się wokół problemu diagnostyki , leczenia chirurgicznego i monitorowania po przebytej operacji chorych z rakiem jelita grubego. Dotyczą także korelacji stanu odżywienia z zaawansowaniem klinicznym i histopatologicznym guza oraz prognostycznego znaczenia wybranych markerów odżywienia w okresie pooperacyjnym.

-„Parametry stanu odżywienia u pacjentów z rakiem jelita grubego oraz nieswoistym zapaleniem jelit” (KB 595/2015) – kierownik badania,

-Banaszekiewicz Z, Jawień A, Jarmocik P, Tojek K, Jankowski M, Świtoński M. Ocena przydatności pomiaru testu na krew utajoną w kale. Prospektywne badanie przesiewowe u chorych na nowotwory jelita grubego. Pol Merkur Lekarski. 2004;17(102):579-82.

- Banaszekiewicz Z, Jarmocik P, Frasz J, Tojek K, Mrozowski M, Jawień A. Usefulness of CEA concentration measurement and classic colonoscopy in follow-up after radical treatment of colorectal cancer. Pol Przeg. Chir. 2011;83(6):310-8. doi: 10.2478/v10035-011-0048-y.

- Banaszekiewicz Z, Woda Ł, Tojek K, Jarmocik P, Jawień A. Colorectal cancer with intestinal perforation - a retrospective analysis of treatment outcomes. Contemp Oncol (Pozn). 2014;18(6):414-8. doi: 10.5114/wo.2014.46362.

- Banaszekiewicz Z, Woda Ł, Zwoliński T, Tojek K, Jarmocik P, Jawień A. Intestinal stoma in patients with colorectal cancer from the perspective of

20-year period of clinical observation. *Prz Gastroenterol.* 2015;10(1):23- 33
Dr n. med. Krzysztof Tojek - Autoreferat 7. doi: 10.5114/pg.2015.49107.

- Banaszekiewicz Z, Budzyński J, Tojek K, Jarmocik P, Frasz J, Mrozowski M, Świtoński M, Jawień A. The fecal occult blood test as a tool for improved outpatient qualification for colonoscopy. a single-center experience and 10-year follow-up survey. *Adv Med Sci.* 2017;62(1):171- 176. doi: 10.1016/j.advms.2016.08.003.

- Banaszekiewicz Z, Cierzniaowska K, Tojek K, Kozłowska E, Jawień A. Surgical site infection among patients after colorectal cancer surgery. *Pol Przegl Chir.* 2017;89(1):9-15. doi: 10.5604/01.3001.0009.5858.

- Banaszekiewicz Z, Zwoliński T, Tojek K, Jarmocik P, Jawień A. Characteristics and results of treatment of patients treated surgically with colorectal cancer in old and senile age. *Pol Przegl Chir.* 2018;90(1):1- 6. doi: 10.5604/01.3001.0011.5952;

- Tojek K, Anaszewicz M, Szukay B, Czerniak B, Socha E, Lis K, Żbikowska-Gotz M, Bartuzi Z, Banaszekiewicz Z, Budzyński J. Circulating Leptin, Adiponectin, and Tumor Necrosis Factor-Alpha in Patients Undergoing Surgery Due to Colorectal Cancer. *Digestion.* 2019:1-10. doi: 10.1159/000504507.

- Tojek K, Banaszekiewicz Z, Budzyński J. Body composition among patients undergoing surgery for colorectal cancer. *Gastroenterology Review*, 2020- przyjęta do druku (PG-00779-2019-01).

3. Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, kultury, w szczególności zagranicznej.

a/. badania międzynarodowe:

- „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” OCT 2005-MAR 2007 – współbadacz.

- “A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Phase 3 Study Of “test article” In Patients with Acute Peripheral Arterial Occlusion - współbadacz

- “A Prospective Clinical Evaluation of a Negative Pressure Wound Therapy System in the Resolution and Management of Complex Wound” 2006-2007 – współbadacz



b/. badania krajowe:

- „Porównanie skuteczności klinicznej 21-dniowej suplementacji żywieniowej wzbogaconej w kwasy Ω -3 ze standardowym uzupełnieniem diety doustnej u niedożywionych pacjentów Szpitala Uniwersyteckiego nr 2. Badanie randomizowane podwójną ślepą próbą” (KB 256/2014) - badanie ostatecznie nie uzyskało finansowania przez fundację Nutricia, ale przeszło do ostatecznej puli konkursowej.

- „Wybrane aspekty stanu odżywienia i interwencji żywieniowej w przebiegu chorób internistycznych” (KB 829/2019) - członek zespołu

- "Ocena wybranych parametrów odżywienia u pacjentów hospitalizowanych, ciężko chorych (leżących) z wykorzystaniem wagi łóżkowej Seca 985 oraz wagi Tanita 420-BC, urządzenia do pomiaru bioelektrycznej impedancji (ZMerix) w celu optymalizacji dojelitowego leczenia żywieniowego" - projekt aktualnie wdrażany.

c/. aktywność poza Uczelnią:

- udział w programie regionalnym TVP Bydgoszcz „Na zdrowie”.

- udział w ogólnopolskich programach edukacyjnych: „Wyprzedzić chorobę”.

- wykład dla Uniwersytetu Trzeciego Wieku przy Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym Bydgoszczy „Jelito grube. Anatomia. Fizjologia. Choroby. Zapobieganie. Dieta” - Bydgoszcz.

4. Dane bibliometryczne:

- łączna liczba publikacji – 78,

- prace opublikowane w recenzowanych czasopismach – 29, w tym w czasopismach zagranicznych – 4,

- prace opublikowane w suplemencie zjazdowym w języku polskim-2

- doniesienia przedstawione i opublikowane w suplemencie zjazdowym w języku

polskim-43,

- doniesienia przedstawione i opublikowane w suplemencie zjazdowym w języku angielskim – 3



- łączna liczba punktów MNiSW – 600,
- wartość wskaźnika IF-20,453, w tym publikacje nie ujęte w cyklu 4 prac – 9.703,
- cytowania (Web of Science)-40, bez autocytowań-38,
- cytowania (Scopus)-33, bez autocytowań-29.
- Indeks H (Scopus) – 3.

Wnioski końcowe

Dr n. med. Krzysztof Tojek wykazuje ukierunkowaną aktywność naukową. Opublikowane prace mają dużą wartość merytoryczną, wnoszą postęp w badanych dziedzinach.

Osiągnięcia naukowe dr. n. med. Krzysztofa Tojka ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego odpowiadają wymogom określonym w Art.219 ust.1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Stan prawny aktualny na dzień 15.04.2021.

Bielsko-Biała, 6.05.2021.

KIEROWNIK
Katedry Radiologii Medycznej

Prof. dr hab. n. med. Marek Kawecki