

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Petriczko
Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii,
Chorób Metabolicznych i Kardiologii
Wieków Rozwojowego
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie
elzbieta.petriczko@pum.edu.pl

Szczecin, dnia 17 czerwca 2025

Recenzja pracy habilitacyjnej- cyklu prac:
„Witamina K w mukowiscydozie - wybrane aspekty kliniczno-diagnostyczne”

oraz

**całego dorobku naukowego Pani dr n. med. Patrycji Krzyżanowskiej- Jankowskiej
w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie
nauki medycznej i nauki o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu**

1. Imię i nazwisko: **Patrycja Krzyżanowska- Jankowska**
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:

22.05.2018 r. - uzyskanie tytułu specjalisty w dziedzinie: laboratoryjna diagnostyka medyczna, tytuł nadany przez Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi.

21.06.2013 r. - uzyskanie tytułu doktora nauk medycznych w dyscyplinie naukowej biologia medyczna na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: *"Niedobór witaminy K w mukowiscydozie - egzogenne i endogenne uwarunkowania dawki suplementacyjnej"*
Promotorem rozprawy doktorskiej Kandydatki był Prof. dr hab. Jarosław Walkowiak.
Pracę zrealizowano na Wydziale Lekarskim I Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

2.07.2005 r. - uzyskanie tytułu magistra w zakresie analityki medycznej na podstawie pracy pt. *"C-3 zmodyfikowane pochodne kwasu oleanolowego a apoptoza komórek*

nowotworowych" (Promotor: Prof. dr hab. Maria Rybczyńska) zrealizowanej na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

3. Przebieg pracy zawodowej:

2015 r. - do chwili obecnej - Adiunkt w Pracowni Analityki Klinicznej i Badań Czynnościowych Przewodu Pokarmowego, Klinika Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (01.02.2022-05.09.2022 r. - urlop wychowawczy; 29.01.2021-10.09.2021 r. - urlop rodzicielski, 10.09.2020-28.01.2021 r. - urlop macierzyński).

2017-2019 r. - Młodszy specjalista ds. B+R, Norsa Pharma Sp. z o. o. z siedzibą w Krakowie.

2013-2015 r. - Asystent w Pracowni Analityki Klinicznej i Badań Czynnościowych Przewodu Pokarmowego, Klinika Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. **2009-2013 r.** - Słuchacz Studium Doktoranckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola

Marcinkowskiego w Poznaniu (Klinika Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych).

2008-2010 r. - Asystent w Pracowni Analityki Klinicznej i Badań Czynnościowych Przewodu Pokarmowego, Klinika Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

4. Osiągnięcie naukowe wynikające z art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

Publikacje ujęte w cyklu:

P1. Krzyżanowska P, Drzymała-Czyż S, Pogorzelski A, Duś-Żuchowska M, Skorupa W, Bober L, Sapiejka E, Oralewska B, Rohovik N, Moczko J, Nowak J, Wenska-Chyży E, Rachel M, Lisowska A, Walkowiak J. *Vitamin K status in cystic fibrosis patients with liver cirrhosis.* Dig Liver Dis 2017; 49(6): 672–675. IF/MNiSW: 3.287/30.000.

P2. Krzyżanowska P, Drzymała-Czyż S, Rohovik N, Bober L, Moczko J, Rachel M, Walkowiak J. *Prevalence of vitamin K deficiency and associated factors in non-*

supplemented cystic fibrosis patients. Arch Argent Pediatr 2018; 116(1): e19–e25. IF/MNiSW: 0.506/15.000.

P3. Krzyżanowska-Jankowska P, Sobkowiak P, Thalmann O, Drzymała-Czyż S, Głapa A, Hołysz M, Walkowiak D, Rohovyk N, Bober L, Pogorzelski A, Walkowiak J. *Apolipoprotein E Polymorphism determines Vitamin K supplementation effectiveness in Cystic Fibrosis Patients*. J Cys Fibros 2018; 17(4): e39–e40. IF/MNiSW: 4.290/35.000.

P4. Krzyżanowska-Jankowska P, Walkowiak D, Drzymała-Czyż S, Rohovyk N, Bober L, Walkowiak J. *Apolipoprotein E polymorphism and vitamin K status in cystic fibrosis patients not supplemented with vitamin K*. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020; 24(12): 7077–7082. IF/MNiSW: 3.507/70.000.

P5. Krzyżanowska-Jankowska P, Nowak J, Karaźniewicz-Łada M, Jamka M, Klapkova E, Kurek S, Drzymała-Czyż S, Lisowska A, Wojsyk-Banaszak I, Skorupa W, Szydlowski J, Prusa R, Walkowiak J. *Vitamin K Status Based on K1, MK-4, MK-7, and Undercarboxylated Prothrombin Levels in Adolescent and Adult Patients with Cystic Fibrosis: A Cross-Sectional Study*. Nutrients. 2024; 16(9): 1337. IF/MNiSW: 4.800/140.000.

Przedstawiony cykl publikacji dotyczy istotnych zarówno naukowo, jak i klinicznie zagadnień związanych z oceną stężeń Wit K u chorych z mukowiscydozą. Pierwsza publikacja cyklu habilitacyjnego dotyczy oceny częstości występowania niedoborów witaminy K u chorych na CF ze współistniejącą marskością wątroby. Temat ten jest istotny, ponieważ zarówno mukowiscydoza, jak i marskość wątroby mogą wpływać na wchłanianie i metabolizm witaminy K, co może prowadzić do jej niedoborów i związanych z tym problemów zdrowotnych, takich jak np. zaburzenia krzepnięcia krwi. Prace Autorki oceniają również występowanie niedoborów witaminy K u chorych na CF, szczególnie ze współistniejącą niewydolnością zewnątrz wydzielniczą trzustki. Pacjenci z CF z niedoborem witaminy K są bardziej narażeni na niską gęstość mineralną kości, osteopenię czy osteoporozę. Koagulopatia spowodowana niedoborem witaminy K jest niezwykle rzadka wśród pacjentów, którzy nie mają współistniejących chorób wątroby i otrzymują odpowiednią suplementację enzymów trzustkowych. Nowatorskim obszarem zainteresowań Kandydatki była analiza wpływu polimorfizmu apolipoproteiny E na zasoby ustrojowe witaminy K u pacjentów z CF poddanych i niepoddanych suplementacji. W piśmiennictwie jest niewiele publikacji dotyczących tego zagadnienia.

Ostatnia publikacja cyklu dotyczy oceny stężeń nie tylko witaminy K1, ale przede wszystkim witaminy K2 u chorych z mukowiscydozą.

Dużym atutem badań dr Patrycji Krzyżanowskiej- Jankowskiej jest unikatowość i liczebność badanych grup. Duża część badań prowadzona była we współpracy z Cystic Fibrosis Centre (Western Ukrainian Specialized Children's Medical Centre, Lwów, Ukraina - Bober L., Rohovyk N.) w latach 209-2019. Współpraca ta umożliwiła Kandydatce realizację badań między innymi w ramach rozprawy doktorskiej. Efektem tej współpracy są cztery publikacje naukowe stanowiące podstawę do ubiegania się o nadanie tytułu doktora habilitowanego.

Do cyklu publikacji zaliczono 5 prac o łącznej wartości punktowej IF/MNiSW: 16.390/290.000. We wszystkich wskazanych powyżej pracach Kandydatka była pierwszym autorem i miała wiodący udział na każdym etapie ich powstawania. Łącznie, wszystkie prace zostały zacytowane 21razy według bazy Web of Science (stan na dzień 16.01.2025 r.).

W mojej ocenie cykl przedstawiony przez dr n. med. Patrycję Krzyżanowską-Jankowską spełnia formalne wymogi stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej:

Kandydatka nawiązała współpracę z *Department of Medical Chemistry and Clinical Biochemistry, 2nd Faculty of Medicine (Charles University and Motol University Hospital, Praga, Czechy)*. Kontynuacją powyższej współpracy był dwutygodniowy staż ww. jednostce naukowej w roku 2024, podczas którego dr Patrycja Krzyżanowska – Jankowska pracowała nad udoskonaleniem metody wykorzystywanej do oceny zasobów ustrojowych witamin K1 oraz K2.

Podsumowanie dorobku Naukowego:

Sumaryczny dorobek naukowy doktor Patrycji Krzyżanowskiej -Jankowskiej, wg danych Bibliografii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Web of Science Core Collection i Scopus z dnia 16 stycznia 2025: sumaryczny Impact Factor, po wyłączeniu publikacji stanowiących osiągnięcie

W mojej ocenie przedstawione powyżej dane jednoznacznie upoważniają mnie do wysoce pozytywnej oceny Kandydatki, zarówno w zakresie oceny cyklu prac jako osiągnięcia naukowego, jak i pozostałego dorobku naukowego.

Doktor Patrycja Krzyżanowska -Jankowska jest nauczycielem akademickim Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu od 2013 r. W tym czasie prowadziła zajęcia dydaktyczne z biochemii klinicznej i praktycznej nauki zawodu w zakresie biochemii klinicznej dla kierunku Analityka Medyczna. Prowadziła również wykłady i seminaria z zakresu praktycznej nauki zawodu w zakresie biochemii klinicznej - ćwiczenia dla kierunku Analityka Medyczna oraz z zakresu podstaw diagnostyki laboratoryjnej dla kierunku Dietetyka. Kandydatka prowadziła zajęcia z zakresu diagnostyki laboratoryjnej w pediatrii w ramach zajęć z pediatrii - wykłady, ćwiczenia i fakultet, zajęcia z zakresu diagnostyki chorób metabolicznych - fakultet dla kierunku analityki medycznej. W latach od 2010 r. do 2019 r. prowadziła wykłady i ćwiczenia dla kierunku Dietetyka (Studia Stacjonarne i Niestacjonarne) oraz Żywnienie Człowieka (Studia Stacjonarne) na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z przedmiotów: Anatomia człowieka (wykłady i ćwiczenia) oraz Anatomia i fizjologia (wykłady).

Doktor Patrycja Krzyżanowska- Jankowska była **promotorem 1 pracy doktorskiej i 7 prac licencjackich oraz recenzentem 5 prac magisterskich** realizowanych na UMP. Kandydatka angażuje się w działalność popularyzującą naukę, szczególnie w działania na rzecz chorych na CF, poprzez przygotowanie trzech artykułów poglądowych opublikowanych w latach 2015-2017 w czasopiśmie *Mukowiscydoza*, przeznaczonym dla chorych i ich rodzin oraz wygłoszenie wykładu pt.: „*Niedobory witamin u chorych na mukowiscydozę*” na Ogólnopolskim Szkoleniu dla członków rodzin chorych na mukowiscydozę w Warszawie w 2015 r.

7. Nagrody i wyróżnienia:

Enabling Technology for Learning Strategy
Educational Technology
Specialized Clinical Development
Part of a plan in need. ELISABETH PETRICZKO

Kandydatka otrzymała liczne nagrody i wyróżnienia
W roku 2022 r. – zajęła III miejsce w Konkursie Polskiego Towarzystwa
Mukowiscydozy na najlepszą pracę oryginalną dotyczącą mukowiscydozy napisaną w
latach 2017-2020 autorstwa: Krzyżanowska-Jankowska P, Sobkowiak P, Thalmann O,
Drzymała-Czyż S, Glapa A, Hołysz M, Walkowiak D, Rohovyk N, Bober L,
Pogorzelski A, Walkowiak J. *Apolipoprotein E Polymorphism determines Vitamin K
supplementation effectiveness in Cystic Fibrosis Patients*. J Cys Fibros 2018; 17(4):
e39-e40. Doktor Patrycja Krzyżanowska – Jankowska otrzymała liczne zespołowe i
indywidualne nagrody naukowe Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Karola
Marcinkowskiego w Poznaniu za osiągnięcia uzyskane w latach 2010-2022.

Ocena końcowa:

Dr n. med. Patrycja Krzyżanowska- Jankowska jest autorką wartościowego,
nowatorskiego i spójnego tematycznie dorobku naukowego. Dorobek ten
konsekwencje rozwijany wnosi nowe wartości zarówno pod względem klinicznym jak
i naukowym.

Moja ocena działalności dydaktycznej i organizatorskiej Kandydatki jest wysoka.
Kandydatka, działając aktywnie w obszarach naukowych i organizacyjnych uzyskała
wiele nagród i wyróżnień.

Przedstawiona przeze mnie recenzja jest **jednoznacznie pozytywna**.

**Z przyjemnością i pełnym przekonaniem zwracam się do Rady Kolegium Nauk
o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu o
dopuszczenie doktor nauk medycznych Patrycji Krzyżanowskiej- Jankowskiej do
dalszych etapów przewodu habilitacyjnego**

Z wyrazami szacunku

Prof. dr n. med. Elżbieta Petriczko

Prof. dr hab. n. med. ELŻBIETA PETRICZKO
Specjalista Chorób Dziecięcych
Endokrynolog
Endokrynolog i Diabetolog Dziecięcy
Nr 8179811