

Prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski
I Klinika Kardiologii, Katedry Kardiologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
tel.: 061.8549326, 8549146
e-mail: przemyslaw.mitkowski@ump.edu.pl

Poznań, dnia 15 września 2023

**RECENZJA DOROBKU DR. N. MED. KRZYSZTOFA CHLEBUSA
Z I KATEDRY KARDIOLOGII IWYDZIAŁU LEKARSKIEGO GDAŃSKIEGO
UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W POSTĘPOWANIU O NADANIE STOPNIA
NAUKOWEGO DOKTORA HABILITOWANEGO W DZIEDZINIE NAUKI MEDYCZNE
I NAUKI O ZDROWIU, W DYSCIPLINIE NAUKI MEDYCZNE**

Dr n. med. Rafał Krzysztof Chlebus ukończył studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Gdańsku w 1995 roku. Na podstawie rozprawy doktorskiej: „angiotensyna, glikoprotein płytkowych oraz przedsiolkowego czynnika natriuretycznego w przewidywaniu częstości występowania incydentów sercowo-naczyniowych w kohorcie pracowników Portu Gdańskiego w 8- letniej obserwacji”, w roku 2007 przyznano mu stopień naukowy doktora nauk medycznych.

Po zakończeniu studiów i odbyciu stażu podyplomowego, od roku 1996 pracuje jako lekarz w I Klinice Kardiologii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku. W roku 1997 został asystentem, a od 2009 - adiunktem w I Katedrze Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. W roku 1999 uzyskał tytuł specjalisty I stopnia, a w roku 2004 II stopnia w dziedzinie chorób wewnętrznych. W roku 2000 uzyskał dyplom z wyróżnieniem ukończenia studiów podyplomowych „Zarządzanie w zakładach opieki zdrowotnej” na Wydziale Zarządzania Instytutu Organizacji i Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, a w roku 2009 dyplom Executive Master of Business Administration; University of Minnesota, Carlson School of Management; Szkoła Główna Handlowa w Warszawie. W okresie 2000-2021 pełnił funkcję zastępcy kierownika ds. ekonomizacji Klinicznego Centrum Kardiologii UCK w

Gdańsku. Od 2015 roku jest pełnomocnikiem Rektora GUMed ds. Innowacji i Transferu Wiedzy, a od 2014 prezesem Centrum Innowacji Medycznych sp. z o.o. (spółka zależna GUMed). W latach 2012-2014 pełnił funkcję podsekretarza stanu w Ministerstwie Zdrowia (Departament Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Spraw Międzynarodowych oraz Departament Polityki Zdrowotnej).

Ocena osiągnięć naukowo-badawczych

Osiągnięcie naukowe „Hipercholesterolemia rodzinna w Polsce: wielkość i charakterystyka populacji oraz nowoczesna interwencja terapeutyczna”, stanowiące podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych, jest cyklem pięciu prac, w tym 4 oryginalnych i jednego opisu przypadku, opublikowanych w recenzowanych czasopismach, znajdujących się w bazie Journal Citation Reports o sumarycznym: IF – 21,863 (MEiN – 415). W czterech z nich dr Chlebus jest pierwszym autorem.

Myślą przewodnią wspomnianego cyklu publikacji jest ocena występowania rodzinnej hipercholesterolemii (FH) w Polsce, charakterystyka kliniczna pacjentów nią dotkniętych, ocena efektywności rozpoznawania na różnych poziomach opieki, sposobów leczenia i jego skuteczności oraz stworzenie powszechnie dostępnego oprogramowania opartego o metody sieci neuronalnych i sztucznej inteligencji, pozwalającego na obiektywizację jednego z objawów tej jednostki chorobowej. Chorzy ujęci w cyklu publikacji pochodzą przede wszystkim z prospektywnych badań rejestrowych. Dodatkowymi celami cyklu publikacji było: 1) określenie liczby dorosłych pacjentów z FH w polskiej populacji wraz z określeniem poziomu świadomości lekarzy POZ i kardiologów w zakresie kryteriów rozpoznawania FH oraz skuteczności stawiana diagnozy w warunkach codziennej praktyki klinicznej; 2) weryfikacja tezy o skuteczności stosowania obowiązujących zaleceń w zakresie prewencji pierwotnej i wtórnej w grupie pacjentów wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka; 3) udowodnienie, że pacjenci z FH potwierdzoną badaniem molekularnym mają odmienny profil fenotypowy; 4) poszerzenie wiedzy o charakterystyce klinicznej pacjentów z FH o bardzo rzadki przypadek homozygoty ApoB; 5) udowodnienie w praktyce klinicznej wysokiej skuteczności i dobrej tolerancji leczenia inhibitorami PCSK9; 6) stworzenie podstaw do wykorzystania

konwolucyjnych sieci neuronowych (CNN) do automatycznego rozpoznawania obecności rąbka rogówkowego, patognomonicznej cechy pacjentów z FH.

W pierwszej z publikacji (*CHLEBUS KRZYSZTOF, Cybulska Barbara, Gruchała Marcin, Smaga Anna, Wróbel Katarzyna, Wojtyniak Bogdan, Pajkowski Marcin, Jankowski Piotr, Zdrojewski Tomasz: Prevalence, diagnosis, and treatment of familial hypercholesterolaemia in outpatient practices in Poland. Kardiologia Polska 2018; 76(6):960-967; IF: 1.674; MEiN: 15.000*), podjęto próbę oceny skuteczności diagnostyki FH w warunkach polskich. Badanie wykonano na grupie 2812 pacjentów (w tym 1349 pacjentów diagnozowanych i leczonych w gabinetach POZ, 884 pacjentów diagnozowanych i leczonych przez kardiologów i 579 diagnozowanych i leczonych w gabinetach diabetologów). Liczba pacjentów z wysoce prawdopodobnym i pewnym rozpoznaniem FH oszacowano na poziomie 136 300 w populacji osób dorosłych. Badanie po raz pierwszy w Polsce w miarodajny dla całej populacji sposób oceniało skuteczność rozpoznawania FH, wykazując, że w opiece ambulatoryjnej zaledwie 25% pacjentów z wysokim klinicznym prawdopodobieństwem FH ma prawidłowo postawiona diagnozę, co oznacza, że ponad 102 000, pomimo kontaktu z systemem opieki ambulatoryjnej, pozostaje bez rozpoznania FH. Oceniając leczenie tej populacji wysokiego ryzyka stwierdzono, że jest ono mało efektywne (aż 45,1% z nich było leczonych jedynie niskimi dawkami statyn: 56,2% przez lekarzy POZ oraz 15,2% przez kardiologów), wysokie dawki statyn stosowano u 32,8% pacjentów (odpowiednio u 59,2% leczonych przez kardiologów i 22,9% leczonych przez lekarzy POZ). Mimo stosowania dużej dawki statyny, aż 88,3% pacjentów miało stężenie LDL-Ch $\geq 2,6$ mmol/l.

Celem drugiej pracy cyklu (*CHLEBUS KRZYSZTOF, Zdrojewski Tomasz, Gruchała Marcin, Gałska Rafał, Pajkowski, Romanowska-Kocejko Marzena, Chmara Magdalena, Pencina Michael J.: Cardiovascular risk factor profiles in familial hypercholesterolemia patients with and without genetic mutation compared to a nationally representative sample of adults in a high-risk European country. American Heart Journal 2019;218: 32-45; IF: 4.153; MEiN: 100.000*), była ocena występowania czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji z genetycznie potwierdzoną FH (FH+), z profilem ryzyka zbliżonym do FH, ale negatywnym wynikiem badań genetycznych (FH-) oraz populacją pacjentów opisanych w badaniu NATPOL 2011. Pacjenci z genetycznie potwierdzoną FH mieli istotnie wyższe poziomy LDL-C (241,7 mg/dL vs. 206,1 mg/dl u pacjentów FH (-) and i vs. 126,2 mg/dl dla pacjentów z badania

NATPOL. Średnie wartości ciśnienia tętniczego i częstość występowania nawyku palenia były niższe u pacjentów z FH (+). Natomiast częstość miażdżycowej choroby układu sercowo-naczyniowego (ASCVD) była 3-krotnie wyższa wśród FH (+) i FH (-) niż wśród pacjentów NATPOL, mimo że pacjenci FH (+) statystycznie częściej byli leczeni z powodu zaburzeń lipidowych (28,3% vs. 22,3% vs. 11,7% dla przeciętnego Polaka z badania. Pacjenci z FH (-) zgłaszali równie częste epizody ASCVD jak FH (+), a stężenia lipidów były pośrednie pomiędzy FH (+) a populacją ogólną. Ponadto, grupa FH (-) miała znacząco wyższe średnie stężenia TG w porównaniu do FH (+) i NATPOL.

W kolejnej publikacji cyklu, będącej opisem przypadku 29-letniej pacjentki z homozygotyczną postacią FH (HoFH) (*CHLEBUS KRZYSZTOF, Żarczyńska-Buchowiecka Marta, Pajkowski Marcin, Chmara Magdalena, Tromp Tycho R., Gruchała Marcin: Homozygous familial hypercholesterolemia due to APOB genetic variant with unusual clinical course. Kardiologia Polska 2021;79(9):1030-1031; IF: 3.710; MEiN: 100.000*), po raz pierwszy przedstawiono charakterystykę kliniczną oraz efekty leczenia tej bardzo rzadkiej jednostki chorobowej (częstość występowania 1:4 000 000). Stężenie LDL-C u chorej wynosiło 191 mg/dl i uzyskała tylko 4 pkt. w skali DLCN, bez klinicznych cech przyspieszonej miażdżycy. Standardowa terapia farmakologiczna spowodowała redukcję LDL-C o 67% do 62mg/dL, co nie jest częste nawet u heterozygot.

Czwarta publikacja cyklu (*CHLEBUS KRZYSZTOF, Cybulska Barbara, Dobrowolski Piotr, Romanowska- Kocejko Marzena, Żarczyńska-Buchowiecka Marta, Gilis-Malinowska Natasza, Stróżyk Aneta, Borowiec-Wolna Justyna, Pajkowski Marcin, Borowska Beata, Rajtar-Salwa Renata, Kwapiszewska Aleksandra, Waluś-Miarka Małgorzata, Chmara Magdalena, Gałąska Rafał, Małecki Maciej, Zdrojewski Tomasz, Gruchała Marcin: Effectiveness and safety of PCSK9 inhibitor therapy in patients with familial hypercholesterolemia within a therapeutic program in Poland: Preliminary multicenter data. Cardiology Journal 2022;29(1):62-71; IF: 3.487; MEiN: 100.000*), to bardzo ważna ocena skuteczności terapii hipolipemizującej przy użyciu leków interferujących z metabolizmem białka PCSK9. Wyniki oparte były o dane z wieloośrodkowych rejestrów KORDIAN i FH. Dzięki stosowaniu nowoczesnej terapii 52% pacjentów osiągnęło cel terapii wskazany przez zalecenia ESC/PTK ze średnią redukcją LDL-C o 64% (z 228,2 do 64,0 mg/dl). Maksymalny obserwowany efekt to 90% redukcji LDL-C w porównaniu do stężenia wyjściowego. Wykazano, że efekt terapeutyczny pojawia się już po 2 tygodniach i stabilnie

utrzymuje przez cały okres obserwacji. Wyniki pracy zostały wykorzystane w międzynarodowej metaanalizie efektów leczenia inhibitorami PCSK9 (badanie Prospero nr CRD42021275972), zainicjowanej przez badaczy z Erasmus University Medical Center w Rotterdamie – publikacja spodziewana pod koniec roku 2023.

Ostatnia publikacja wchodząca w skład osiągnięcia naukowego (*Kocejko Tomasz, Ruminski Jacek, Mazur-Milecka Magdalena, Romanowska-Kocejko Marzena, CHLEBUS KRZYSZTOF, Jo Kang-Hyun: Using convolutional neural networks for corneal arcus detection towards familial hypercholesterolemia screening. Journal of King Saud University – Computer and Information Science 2022;34(9):7225-7235; IF: 8.839; MEiN: 100.000*) to stworzenie dedykowanej aplikacji umożliwiającej natychmiastową oceny obecności rąbka rogówkowego, oraz długoterminowe monitorowanie jego zmian wraz z możliwością analizy różnicowej. Dokładność wykrywania rąbka w scenariuszu rzeczywistym wyniosła 88%.

Cykl prac stanowi monotematyczne opracowanie, obejmujące bardzo ważny temat oceny występowania, skuteczności diagnozowania i efektów leczenia chorych z rodzinną hipercholesterolemią, czyli chorych z wysokim ryzykiem rozwoju powikłań sercowo-naczyniowych, o ile nie zostanie wcześniej rozpoznana i skutecznie leczona. Cykl oparty jest o doświadczenia największego w Polsce ośrodka zajmującego się diagnostyką i leczeniem tej jednostki chorobowej. Po raz pierwszy w Polsce oszacowano wielkość populacji wskazując na niewielki odsetek pacjentów, którzy są rzeczywiście zdiagnozowani. Dodatkowo stwierdzono wysoce niezadowalającą intensywność leczenia chorych z FH. Dokonano także analizy współistniejących czynników ryzyka innych niż stężenie LDL-C, który nie odbiega od populacji ogólnej. Cykl publikacji stanowi unikalne opracowanie dotyczące populacji polskiej, ale z pewnością będzie stanowił odniesienie dla analizy innych populacji oraz opracowania standardów postępowania u chorych z FH.

Podsumowując, cykl publikacji spełnia wszelkie ustawowe warunki dla osiągnięcia naukowego, które ma być podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Poza publikacjami wskazanymi jako osiągnięcie naukowe, w dorobku naukowym doktora Chlebusa znajdujemy 62 prace: 20 prac oryginalnych (w tym 11 po uzyskaniu stopnia doktora), 2 opisy przypadków (oba po doktoracie), 11 prac poglądowych (wszystkie po uzyskaniu pierwszego stopnia naukowego), 6 rozdziałów w podręcznikach, 2 prace, w których

Kandydat jest wymieniony w załączniku jako współbadacz, 20 prac poglądowych i 96 prezentacji na konferencjach i kongresach (w tym 54 po doktoracie). Sumaryczny IF prac, które nie wchodzi w skład osiągnięcia naukowego wynosi 452,678 (KBN/MEiN – 1525) – po wyłączeniu publikacji, w których Kandydat jest wymieniony w załączniku – IF: 257,432 (MEiN: 1298. Liczba cytowań 417 (bez autocytowań 402); index Hirscha – 10 wg Web of Science. Dorobek naukowy spełnia wymagania ustawowe dla uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Należy podkreślić, że działalność naukowa kandydata skupia się na ważnej, zarówno z punktu medycznego jak i społecznego dziedzinie, pochtaniającej znaczne środki systemu ochrony zdrowia.

Analizując publikacje, których autorem jest dr Chlebus wyraźnie widać, że jego działalność naukowa skupia się przede wszystkim na profilaktyce schorzeń sercowo-naczyniowych, epidemiologii i zdrowiu publicznemu ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń gospodarki lipidowej i nieinwazyjnych metod diagnostycznych oraz optymalizacji leczenia inwazyjnego choroby niedokrwiennej serca.

Spośród pozostałego dorobku naukowego dr. Chlebusa warto wymienić dwie publikacje. W ciekawej pracy (*EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration (FHSC). Global perspective of familial hypercholesterolaemia: a cross-sectional study from the EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration (FHSC). Lancet 2021;398(10312):1713-1725*), powstałej w ramach współpracy z międzynarodową grupą European Atherosclerosis Society, przedstawiono charakterystykę kliniczną 42 167 dorosłych pacjentów z FH z 56 krajów. Mediana wieku uczestników przy wpisie do rejestru wynosiła 46,2 lata, mediana wieku przy rozpoznaniu hipercholesterolemii rodzinnej wynosiła 44,4 lata. Częstość występowania choroby wieńcowej w analizowanej grupie wynosiła 17,4%, wzrastając wraz z wartością stężeniem cholesterolu LDL u nieleczonych pacjentów i była około dwukrotnie niższa u kobiet niż u mężczyzn. Wśród pacjentów otrzymujących leki obniżające stężenie lipidów, 81,1% otrzymywało statyny, a 21,2% było na terapii skojarzonej. Mediana stężenia cholesterolu LDL wynosiła 5,43 mmol/l wśród pacjentów nieleczonych i 4,23 mmol/l u leczonych. Stosowanie terapii skojarzonej, z uwzględnieniem leczenia inhibitorami konwertazy proproteinowej subtilisin-kexin typu 9, wiązało się z większym odsetkiem i większymi szansami na posiadanie cholesterolu LDL niższego niż 1,8 mmol/l. W innej pracy powstałej w ramach współpracy w ramach EAS (***Homozygous Familial Hypercholesterolaemia***

International Clinical Collaborators. Worldwide experience of homozygous familial hypercholesterolaemia: retrospective cohort study. Lancet 2022;399 (10326):719-728

poddano analizie 751 pacjentów z 38 krajów z rozpoznaniem HoFH. Stwierdzono, że mediana wieku w chwili rozpoznania wynosiła 12,0 lat. Objawy ASCVD lub stenoza aortalna były już obecne u 9% pacjentów w momencie rozpoznania HoFH. Wyjściowe stężenie cholesterolu LDL wynosiło 14,7 mmol/l, 92% otrzymało statyny, 64% otrzymało ezetymib, a 39% z 621 leczono metodą aferezy lipoprotein. Stężenia cholesterolu LDL podczas leczenia były niższe w krajach o wysokim dochodzie (3,93 mmol/l), w porównaniu z krajami o niskim dochodzie (9,3 mmol/l), przy czym częściej w pierwszej grupie państw stosowano trzy lub więcej terapii obniżających stężenie lipidów (66% vs. 24%). Cele terapeutyczne w zakresie LDL-C osiągało 21% chorych w krajach o wysokim dochodzie 21% i tylko 3% w krajach o niskim dochodzie. Pierwsze poważne zdarzenie sercowo-naczyniowe wystąpiło dekadę wcześniej w krajach o niewysokich dochodach

Dr Krzysztof Chlebus brał aktywny udział w wielu krajowych i międzynarodowych projektach badawczych:

1. Steering Committee FHSC (Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration) European Atherosclerosis Society.
2. Homozygous Familial Hypercholesterolemia International Clinical Collaborators.
3. KORDIAN „Profilaktyka miażdżycy tętnic i chorób serca szansą na wydłużenie aktywności zawodowej mieszkańców makroregionu północnego”; lata 2019-2023.
4. „Polsenior 2 – Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem”.
5. Projekt nr I.N.17: Niewydolność serca jako czynnik obniżający zdolność do pracy w grupie pacjentów w wieku produkcyjnym. Dynamika zmian zdolności do pracy w zależności od zakresu i rodzaju terapii w rocznej obserwacji; w latach 2017-2019.
6. Udział w pracach międzyuczelnianego zespołu ekspertów opracowującego raport: „Występowanie, leczenie i prewencja wtórna zawałów serca w Polsce. Ocena na podstawie Narodowej Bazy Danych Zawałów Serca AMI-PL 2009-2012”.

Kierowanie projektami:

1. Diagnostyka kliniczna i genetyczna pacjentów z wysokim ryzykiem hipercholesterolemii rodzinnej wraz z diagnostyką kaskadową ich krewnych. Instytucja finansująca: Ministerstwo Zdrowia; czas trwania projektu 2017-2021.
2. KORDIAN „Profilaktyka miażdżycy tętnic i chorób serca szansą na wydłużenie aktywności zawodowej mieszkańców makroregionu północnego.” Instytucja finansująca: Ministerstwo Zdrowia; czas trwania projektu 2019-2023.
3. I.N.17: Niewydolność serca jako czynnik obniżający zdolność do pracy w grupie pacjentów w wieku produkcyjnym. Dynamika zmian zdolności do pracy w zależności od zakresu i rodzaju terapii w rocznej obserwacji.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej

Dr Krzysztof Chlebus prowadzi zajęcia dydaktyczne w I Klinice Kardiologii GUMed w tym: seminaria i ćwiczenia z przedmiotu: choroby wewnętrzne dla studentów IV roku WL, seminaria i ćwiczenia z przedmiotu kardiologia dla studentów V roku WL, seminaria i ćwiczenia z przedmiotu kardiologia dla studentów V roku ED, ćwiczenia z przedmiotu kardiologia dla studentów VI roku WL, ćwiczenia z przedmiotu choroby wewnętrzne dla studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu z kierunku pielęgniarstwo GUMed; wykłady z propedeutyki chorób wewnętrznych dla studentów farmacji. Dr Chlebus zajmował się organizacją kursów i wykładów w czasie kursów specjalizacyjnych w dziedzinie kardiologii organizowanych dla CMKP w I Klinice Kardiologii.

Kandydat jest cenionym wykładowcą na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, warsztatach i szkoleniach podyplomowych oraz popularyzatorem nauki. Był autorem cyklu felietonów popularnonaukowych dla *Rzeczpospolitej* drukowanych w latach 2014-2015, moderował cykl sympozjów dotyczących niewydolności serca oraz wygłosił wykład „Dlaczego niewydolność serca?” w czasie konferencji „Jak poprawić zdrowie Polaków? Epidemia niewydolności serca – czy jesteśmy skazani na porażkę?”, organizowanej przez Komitet Zdrowia Publicznego PAN, oraz Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PIH oraz Polskie Towarzystwo Kardiologiczne na Zamku Królewskim w Warszawie; 3.07.2017 r. Dr Chlebus zorganizował obchody Dnia Świadomości Hipercholesterolemii Rodzinnej (24.09.2019

r.). Kandydat udzielił licznych wywiadów i opublikował artykuły pogładowe dotyczące pierwotnej i wtórnej prewencji sercowo-naczyniowej, hipercholesterolemii rodzinnej, cukrzycy, terapii zaburzeń lipidowych, które były opublikowane w latach 2015-2023 w portalach medycznych: *Służba Zdrowia, Medical Tribune, Puls Medycyny, Polityka, Wprost, Medycyna Praktyczna, Gazeta Wyborcza, Świat Lekarza, Rynek Zdrowia, Forum Medycyny Rodzinnej, PAP, Zdrowie.abc.pl, Money.pl, Wiedza i Życie, Pharma.info.pl, Diabetyk.org.pl, PrawaPacjenta.eu*. Zorganizował cykl seminariów dla lekarzy POZ, lekarzy orzeczników, pielęgniarek oraz studentów dotyczących niewydolności serca jako czynnika zmniejszającego zdolność do realizacji zadań zawodowych. Był współtwórcą zawartości merytorycznej oraz wziął udział w nagraniu pierwszego webinarium PTK pt. „Rodzinna hipercholesterolemia” na Multimedialnej Platformie Edukacyjnej PTK.

Dr Chlebus sprawuje opiekę nad rezydentami kardiologii i chorób wewnętrznych w toku specjalizacji w ramach wykonywania obowiązków klinicznych w I Klinice Kardiologii.

Kandydat jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich: 1) „Zastosowanie fluorescencji NADH w ocenie funkcji śródbłonka mikrokrążenia u pacjentów z dyslipidemią” (lek. Marcin Pajkowski, rok obrony 2022); 2) „Trening zdrowotny nordic walking a wskaźniki pozytywnego zdrowia fizycznego w prewencji nadciśnienia tętniczego krwi kobiet po 60. roku życia” (lek. Agnieszka Perzyńska – planowana obrona 2023).

Dr Chlebus odbył zagraniczne staże naukowe:

1. Stypendium TEMPUS pobyt szkoleniowo-edukacyjny w Departamencie Echokardiografii Klinicznej i Eksperymentalnej oraz Klinice Kardiochirurgii w Thoraxcentre w Rotterdamie, Holandia (1998).
2. Stypendium Polish-American Foundation for Medical Education - pobyt szkoleniowo-edukacyjny w Loyola University, Chicago, Illinois (USA); 2004 r.
3. Pobyt szkoleniowo-warsztatowy wraz z końcową sesją egzaminacyjną Executive Master of Business Administration na University of Minnesota, Carlson School of Management (2007-2009).

Kandydat jest członkiem krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych:

1. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne od roku 2000 (w latach 2007-2009 członek Zarządu Głównego oraz Sekretarz Zarządu Głównego PTK, 2015-2021 członek Komisji PTK ds. współpracy z administracją rządową i Parlamentem RP, członek Komisji Planowania i Rozwoju 2018, 2003 – sekretarz VII Międzynarodowego Kongresu PTK, 2006 – sekretarz X Międzynarodowego Kongresu PTK).
2. Sekcja Prewencji i Epidemiologii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (w latach 2021-2022 członek Zarządu, Przewodniczący-elekt na lata 2023-2025).
3. Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (od 2000 r.; od 2008 Fellow of European Society of Cardiology).
4. European Atherosclerosis Society (od 2017 r.).
5. Członek Komitetu Sterującego The EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration, skupiającego National Leaders z całego świata (od 2017 r.).
6. Członek EAS Homozygous Familial Hypercholesterolemia International Clinical Collaborators (od 2019 r.).
7. Członek European Association of Preventive Cardiology (od 2023 r.).
8. Członek Familial Hypercholesterolaemia Global Registry (od 2016 r.).
9. Członek Komisji Programowej 13. Nationalen Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft Universität Greifswald (2016 r.).
10. Członek Rady Naukowej INNOWO – Instytutu Innowacji i Odpowiedzialnego Rozwoju (od 2019 r.).

Kandydat otrzymał zespołowe nagrody naukowe:

1. Nagroda Komitetu Naukowego Kongresu za najlepszą pracę kliniczną w trakcie Kongresu Kardiologicznego PTK we Wrocławiu w 2015 r. za pracę z połączonych rejestrów PL-ACS i AMI-PL pt. „Który pacjent wypisywany do domu z frakcją wyrzutową lewej komory serca $\leq 40\%$ i kiedy umiera po zawale serca (3-letnia obserwacja z połączonych ogólnopolskich rejestrów PL-ACS i AMI-PL)“.
2. III Nagroda Kardiologii Polskiej w kategorii: najczęściej cytowana w pismach z listy filadelfijskiej w roku 2016 praca opublikowana na łamach Kardiologii Polskiej w latach 2014-2015 za pracę „Incidence, treatment, in-hospital mortality and one-year outcomes of acute myocardial infarction in Poland in 2009-2012 – nationwide AMI-PL database“.

3. Główna Nagroda Komitetu Naukowego X Jubileuszowej Konferencji Kardiologia Prewencyjna w Krakowie za doniesienie oryginalne o największej wartości naukowej za pracę pt. „Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego w kohorcie chorych Krajowego Centrum Hipercholesterolemii Rodzinnej (KCHR) w porównaniu do populacji ogólnej dorosłych Polaków”.

Otrzymał też następujące wyróżnienia:

1. Zespołowa Nagroda Dydaktyczno-Organizacyjna Rektora Akademii Medycznej w Gdańsku za przygotowanie koncepcji nowego szpitala; 2006 r.
2. Nagroda Rektora GUMed za osiągnięcia organizacyjne; 2015 r.
3. Wyróżnienie w konkursie Sukces Roku w Ochronie Zdrowia – Liderzy Medycyny w kategorii zdrowie publiczne dla Krajowego Centrum Hipercholesterolemii Rodzinnej; Zamek Królewski, Warszawa, 16.01.2020 r.

Nie sposób jest wymienić wszystkich osiągnięć naukowych, organizacyjnych i wdrożeniowych dr. Krzysztofa Chlebusa, których liczba jest olbrzymia i mogłaby wypełnić wymagania kilku kandydatów do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i doświadczenie kliniczne stwierdzam, że Krzysztof Chlebus spełnia wszelkie wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych zgodnie z zapisami artykułu 219, ustęp 1, pkt. 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz. 85). Jestem przekonany, że uzyskanie statusu samodzielnego pracownika nauki przyczyni się do Jego dalszego rozwoju naukowego. W pełni przekonany, z wielką przyjemnością zwracam się do Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z wnioskiem o kontynuowanie postępowania o nadanie dr. n. med. Krzysztofowi Chlebusowi stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Z wyrazami szacunku

Prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski