dr hab. n. med. Arkadiusz Lubas
Klinika Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Dializoterapii
Wojskowy Instytut Medyczny
04-141 Warszawa, ul. Szaserów 128

Opinia dotycząca osiągnięć naukowych dr n. med. Zbigniewa Heleniaka ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, sporządzona na podstawie uchwały nr 212/2021 Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 16-12-2022 roku w sprawie powołania komisji habilitacyjnej.

Przedstawioną poniżej ocenę przeprowadzono na podstawie dostarczonych następujących materiałów:

1/ kopii dyplomu o nadaniu stopnia doktora nauk medycznych,
2/ autoreferat w języku polskim,
3/ wykaz osiągnięć naukowych w języku polskim,
4/ wykaz opublikowanych prac naukowych, wraz z analizą bibliometryczną,
5/ oświadczenia współautorów o wkładzie naukowym ocenianych publikacji.

Życiorys i przebieg pracy zawodowej

Dr n med. Zbigniew Heleniak ukończył w roku 2003 studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Gdańsku. Po ukończeniu stażu podyplomowego, rozpoczął rezydenturę z chorób wewnętrznych w Oddziale Wewnętrznym Szpitala Specjalistycznego w Wejherowie, którą od 2005 roku kontynuował jako rezydent, a następnie asystent w Klinice Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku. W roku 2010 uzyskał tytuł specjalisty chorób wewnętrznych, a w 2013 roku tytuł specjalisty nefrologa. W dniu 18 grudnia 2014

roku, na Wydziale Lekarskim Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, uzyskał tytuł doktora nauk medycznych w zakresie medycyny na podstawie rozprawy zatytułowanej „Stężenie asymetrycznej dimetyloargininy (ADMA) u pacjentów z białkomoczem nie cukrzycowym", której promotorem był Pan Prof. dr hab. med. Zbigniew Zdrojewski. Od tego czasu Kandydat pracował jako asystent, a od 2017 roku do chwili obecnej, jako adiunkt w Katedrze i Klinice Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, uzyskując w 2021 roku tytuł specjalisty transplantologii klinicznej.

Z dostarczonej dokumentacji nie wynika, aby Habilitant ubiegał się poprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena formalna

Zgodnie z art.219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 (Dz. U. z 2021r. poz. 478 z późn. zm.) stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie która 1) posiada stopień doktora, 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny w tym co najmniej monografię naukową lub cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, które w roku opublikowania były ujęte w wykazie sporządzonym na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit.b; 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Ad 1) Stopień doktora nauk medycznych w dyscyplinie medycyna, specjalności nefrologia Habilitant uzyskał w dniu 18.12.2014r na podstawie rozprawy doktorskiej „Stężenie asymetrycznej dimetyloargininy (ADMA) u pacjentów z białkomoczem nie cukrzycowym"; Promotor Prof. dr hab. med. Zbigniew Zdrojewski, Recenzenci Prof. nadzw. dr hab. Maria Dudziak oraz Prof. dr hab. Tomasz Stompór.

Ad 2) Recenzowane osiągnięcie naukowe „Ryzyko sercowo-naczyniowe w populacji chorych z przewlekłą chorobą nerek i po transplantacji nerki " jest cyklem 7 oryginalnych prac opublikowanych w latach 2018-2021 w recenzowanych czasopismach, znajdujących się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych MEiN oraz w bazie Journal Citation Raports (JCR). Łączna wartość punktowa prac zawartych w osiągnięciu naukowym: IF 13,124; MNiSW/MEiN 260. We wszystkich siedmiu pracach cyklu dr n. med. Zbigniew Heleniak jest ich pierwszym autorem. We wszystkich pracach wkład własny Habilitanta był istotny i obejmował prace koncepcyjne, ustalenie hipotezy badawczej, zaplanowanie i wykonanie badań, analizę wyników i przygotowanie manuskryptów, co zostało potwierdzone odpowiednimi oświadczeniami Habilitanta i współautorów.

W mojej ocenie przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe spełnia wymogi formalne stawiane w postępowaniu habilitacyjnym.

Ad 3) Na recenzowany dorobek naukowy obejmujący pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze zdobyte po doktoracie, składa się 48 publikacji pełnotekstowych o łącznym wskaźniku oddziaływania IF 73,637 i punktacji MEiN 1222, w tym znajduje się 17 prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach z listy Filadelfijskiej (IF 22,088); 5 artykułów poglądowych (IF 1,770; MEiN 93) oraz 6 prac kazuistycznych (IF 6,554; MEiN 221). Istotnym uzupełniniem dorobku jest udział w publikacjach z badań wieloośrodkowych – łącznie 7 prac (IF 43,225), a także autorstwo 12 prac popularnonaukowych. Na dorobek Habilitanta przed uzyskaniem stopnia doktora składa się 14 prac pełnotekstowych o łącznym wskaźniku oddziaływania 14,109 i punktacji MEiN 190.
Całkowity więc dorobek dr n. med. Zbigniewa Heleniaka posiada IF 100,868 oraz 1672 punkty MEiN. Zgodnie z danymi bazy Web of Science, do 06.07.2021 roku, wartość indeksu Hirscha wynosiła 7, a liczba cytowań 153. Poza własną uczelnią medyczną swoje zamierzenia naukowe Habilitant realizował również w ośrodkach zagranicznych m.in. w Klinice Nefrologii, Uniwersytetu Karola, w Pradze (Republika Czeska) oraz w Klinice Nefrologii i Chorób Wewnętrznych Charite Uniwersytetu Medycznego w Berlinie (Niemcy) we współpracy, z którą powstały 4 prace osiągnięcia naukowego.
W mojej ocenie przedstawiony do oceny dorobek naukowy dotyczący pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych spełnia wymogi formalne stawiane w postępowaniu habilitacyjnym.

Ocena osiągnięcia naukowego, które stanowi podstawę postępowania habilitacyjnego

1. Ocena merytoryczna i metodologiczna osiągnięcia naukowego

Sposoby diagnostyki i próby redukcji czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych od wielu lat należą do istotnych tematów badawczych, ponieważ właśnie choroby sercowo-naczyniowe są pierwszą przyczyną zgonów na świecie. W wyniku przeprowadzonych obserwacji i analiz stworzono skale ryzyka wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego w ciągu 10 lat, mogące w niektórych przypadkach uwzględniać odmienność populacji różnych regionów geograficznych. Stratyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego staje co raz szerzej zalecanym standardem postępowania w wielu jednostkach chorobowych. Z drugiej strony, wpływ chorób istotnie modyfikujących ryzyko sercowo-naczyniowe takich jak np. przewlekła choroba nerek, często nie pozwala na prostą ekstrapolację skal

ryzyka stworzonych dla populacji ogólnej, z uwagi choćby na obecność nieklasycznych czynników ryzyka, lub nawet tzw. odwróconej epidemiologii. Pacjenci po przeszczepie nerki stanowią jeszcze bardziej specyficzną populację, ponieważ poza ryzkiem związanym z upośledzeniem funkcji nerek obciążeni są dodatkowo czynnikami ryzyka związanymi z terapią immunosupresyjną. Stąd, niezwykle istotnym wkładem w rozwój tej dziedziny medycyny są badania dr n. med. Zbigniewa Heleniaka dotyczące czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów po przeszczepie nerki.

W pierwszej pracy (*Influence of lipid profile and statin administration on arterial stiffness in renal transplant recipients. Cardiol J. 2020 Apr 24. doi: 10.5603/CJ.a2020.0063*) z cyklu osiągnięcia naukowego „Ryzyko sercowo-naczyniowe w populacji chorych z przewlekłą chorobą nerek i po transplantacji nerki" Habilitant zbadał 344 pacjentów, którzy w latach 1994-2018 przebyli przeszczep nerki. Na podstawie dokumentacji medycznej oraz nowych oznaczeń i pomiarów sztywności naczyń za pomocą oceny prędkości fali tętna, ciśnienia tętna i stresu pulsacyjnego, autor wykazał, iż pacjenci po przeszczepie nerki, przyjmujący statytny byli bardziej obciążeni sercowo-naczyniowo, mieli wyższe stężenia trójglicerydów i cholesterolu non-HDL, niższe HDL, a wyższe wykładniki sztywności naczyń w porównaniu do tych nieleczonych statynami. Z drugiej strony, pacjentów z niższymi stężeniami LDL (<100 mg/dL) charakteryzowały niższe wartości sztywności naczyń, w odniesieniu do pacjentów z LDL ≥100 mg/dL. Dużym atutem pracy jest liczebność grupy oraz wykazanie względnie niskiego odsetka pacjentów po przeszczepie nerki stosujących leczenie statynami (41,6%) oraz stwierdzenie powiązania pomiędzy stężeniami LDL i sztywnością naczyń. Niemniej jednak, pokazana w tej pracy zależność pomiędzy wyższymi wykładnikami sztywności naczyń u pacjentów stosujących statyny, nie pozwala na rekomendowanie takiego leczenia u pacjentów po przeszczepie nerki, jeśli celem miałoby być wyłącznie zmniejszenie sztywności naczyń. Z uwagi na powyższe, podsumowanie tej publikacji w autoreferacie w postaci wniosku: „..wydaje się konieczne wdrożenie intensywniejszego leczenia hipolipemizującego celem redukcji sztywności naczyń i incydentów sercowo-naczyniowych" oraz „Wdrożenie intensywniejszego leczenia hipolipemizującego może przyczynić się redukcji sztywności naczyń.." jest w mojej ocenie zbyt odległym wnioskiem, co jednak nie umniejsza wyników i znaczenia samej publikacji.

Druga praca z cyklu osiągnięcia (*Obesity, Fat Tissue Parameters, and Arterial Stiffness in Renal Transplant Recipients. Transplantation Proceedings 2020 Oct;52(8):2341-2346*), wykonana była na tej samej grupie 344 pacjentów po przeszczepie nerki, w której poza dotychczas wykonanymi pomiarami oceniono wykładniki masy ciała i zawartości tkanki tłuszczowej metodą bioimpedancji. W publikacji tej stwierdzono znaczny odsetek nadwagi i otyłości (wg BMI 49,7% i 13,9% odpowiednio) w grupie pacjentów przeszczepionych. Dodatkowo, wykazano istotny, choć nie niezależny proporcjonalny związek wskaźnika masy ciała (WHR) oraz rozległości trzewnej tkanki tłuszczowej (VFA) ze sztywnością naczyń. Parametry sztywności naczyń były niezależnie związane z wiekiem i

funkcją nerek. Atutem tej publikacji jest specyficzna grupa pacjentów po przeszczepie nerki, oszacowanie zawartości tkanki tłuszczowej za pomocą różnych parametrów i powiązanie oznaczeń sztywności naczyń z zawartością tkanki tłuszczowej. Na podstawie uzyskanych wyników Habilitant trafnie wnioskuje, iż nadwaga i otyłość u pacjentów po przeszczepieniu nerki wiąże się z większą sztywnością naczyń i dodatkowo zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe w badanej populacji.

Trzecia praca z cyklu osiągnięcia *(Kidney graft function and arterial stiffness in renal transplant recipients. Acta Biochimica Polonica 2021*) dotyczyła powiązań funkcji nerek z wykładnikami sztywności naczyń, w tej samej co poprzednie dwie publikacje grupie pacjentów. Chociaż pierwotnie sztywność naczyń była istotnie wyższa w grupie eGFR< 45 ml/min/1,73m2, w porównaniu do pacjentów z lepszą funkcją nerki przeszczepionej, pacjenci z niższą filtracją kłębuszkową byli starsi i bardziej obciążeni chorobami sercowo-naczyniowymi. Ostatecznie w analizie wieloczynnikowej to właśnie wiek i obciążenie sercowo naczyniowe było niezależnie związane ze sztywnością naczyń, a nie wartość filtracji kłębuszkowej nerki przeszczepionej. Habilitant poprawnie wnioskuje, iż wiek i schorzenia sercowo-naczyniowe znamiennie wpływają na sztywność naczyń, niezależnie od wartości eGFR u biorców nerki.

W publikacji będącej czwartą pracą z cyklu osiągnięcia (*The renin-angiotensin-aldosterone system blockade and arterial stiffness in renal transplant recipients - a cross-sectional prospective observational clinical study. Acta Biochimica Polonica 2020 Dec 17;67(4):613-622*), badania obejmujące tą samą grupę 344 pacjentów po przeszczepie nerki nie wykazały korzyści ze stosowania leków blokujących układ renina-angiotensyna-aldosteron (RAA) pod postacią zmniejszenia wykładników sztywności naczyń, choć takie działanie było związane ze stosowaniem adrenolityków, blokerów kanału wapniowego i leków moczopędnych. Z drugiej strony, w grupie pacjentów po przeszczepie nerki, przyjmujących leki blokujące RAA (59,3%) stwierdzono większą częstość występowania m.in. choroby wieńcowej, miażdżycy zarostowej tętnic kończyn dolnych, niewydolności serca, cukrzycy i stosowania cyklosporyny w porównaniu do pacjentów nie leczonych tą grupą leków, co mogło w istotny sposób wpłynąć na wyniki tej analizy. Dodatkowo, głównym wskazaniem do zastosowania leków blokujących RAA były choroby sercowo-naczyniowe i cukrzyca. Praca pokazuje jak trudna jest ocena działania pojedynczej, nawet najbardziej wskazanej grupy leków u pacjentów po przeszczepie nerki, z wielochorobowością, leczonych licznymi lekami o różnych, niekiedy nakładających się mechanizmach działania. Habilitant konkluduje, iż redukcję sztywności naczyń u pacjentów po przeszczepie nerki można osiągnąć stosując również inne niż blokery układu renina-angiotensyna-aldosteron leki hipotensyjne, co jest zgodne z aktualną wiedzą.

W piątej pracy cyklu osiągnięcia (*Management of Renin-Angiotensin-Aldosterone System Blockade in Kidney Transplant Recipients. Transplantation Proceedings, Volume 50, Issue 6, 2018, 1842-46*) do badania zakwalifikowano grupę 847 pacjentów po przeszczepie nerki, u których

retrospektywnie oceniono krótkoterminową skuteczność i bezpieczeństwo terapii lekami blokującymi układ RAA stosowanymi ze wskazań sercowo-naczyniowych (nadciśnienie tętnicze, nadkrwistość zwiększająca ryzyko zakrzepowo-zatorowe, białkomocz) i nefrologicznych (ograniczenie progresji przewlekłej choroby nerek). Na podstawie 3-miesięcznej obserwacji potwierdzono bezpieczeństwo stosowania leków blokujących układ RAA pod względem gospodarki potasowej i filtracji kłębuszkowej nerki przeszczepionej. Co więcej, terapia lekami blokującymi układ RAA wiązała się z redukcją czynników ryzyka sercowo-naczyniowego pod postacią istotnego zmniejszenia białkomoczu i nadkrwistości. Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki dr n. med. Zbigniew Heleniak wraz ze współautorami, podsumowali, iż terapia lekami blokującymi układ RAA jest bezpieczna i przydatna w redukcji białkomoczu i nadkrwistości u pacjentów po przeszczepie nerki.

Szósta praca (*Assessment of Cardiovascular Risk in Renal Transplant Recipients: Preliminary Results Transplantation Proceedings, Volume 50, Issue 6, 2018, 1813-17*), najbardziej odpowiada tytułowi i niejako podsumowuje cykl osiągnięcia naukowego. W artykule tym, w grupie 150 pacjentów po przeszczepie nerki, Habilitant podjął się oceny przydatności różnych skal 10-letniego ryzyka sercowo-naczyniowego (QRISK2, Framingham, PROCAM, Pol-SCORE), w tej grupie pacjentów, w 5-letniej obserwacji. W badaniu tym, skale QRISK2 i Pol-SCORE pozwoliły na zidentyfikowanie największej liczby pacjentów, u których wystąpił incydent sercowo-naczyniowy. Chociaż nie porównano statystycznie zdolności predykcyjnych rozważanych skal, prawidłowym wydaje się wniosek, iż skale QRISK2 i Pol-SCORE mają największą moc predykcyjną w ocenie ryzyka wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego w populacji chorych po transplantacji nerki w 5 letnim okresie obserwacji. Wyniki tej pracy identyfikują dwie najbardziej przydatne skale oceny ryzyka sercowo-naczyniowego w grupie pacjentów z przeszczepioną nerką, co może być istotną pomocą w opiece nad pacjentami po przeszczepie nerki.

Siódma praca, kończąca cykl osiągnięcia naukowego (*Efficacy and safety of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation and chronic kidney disease stage G4: a single center experience. Journal of Cardiovascular Pharmacology, 2020; 76(6):671-7*), ale też w mojej ocenie, najbardziej oderwana od tematyki poprzednich publikacji, dotyczy oceny skuteczności i powikłań terapii lekami z grupy doustnych antykoagulantów nowej generacji (NOAC: riwaroksaban, apiksaban) w porównaniu z warfaryną w analizie retrospektywnej populacji 182 osób z migotaniem przedsionków, w stadium G4 przewlekłej choroby nerek. W pracy tej nie stwierdzono istotnych różnic w zakresie incydentów zakrzepowo-zatorowych oraz krwawień pomiędzy pacjentami leczonymi NOAC i warfaryną. Na podstawie uzyskanych wyników Habilitant konkluduje, iż stosowanie leków z grupy NOAC w zredukowanych, dostosowanych do funkcji nerek dawkach u chorych z migotaniem przedsionków i współistniejącą przewlekłą chorobą nerek w stadium G4 jest skuteczne i bezpieczne w porównaniu z warfaryną.

Lektura wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego dr n. med. Zbigniewa Heleniaka pozostawia dobre wrażenie. Sposób prezentacji wyników świadczy o dojrzałości naukowej cechującej samodzielnego badacza. Habilitant prawidłowo stawia hipotezę badawczą, planuje zakres badań oraz konsekwentnie realizuje podjęte cele. Użyte metody analizy statystycznej są adekwatnie dobrane do wielkości grupy badanej, rodzaju uzyskanych wyników i odpowiadają zaplanowanym celom. Pewną obiekcję może budzić publikacja 4 prac oryginalnych opartych na dokładnie tej samej grupie pacjentów, niezwiązana z progresją projektu ani z dodatkową analizą podgrup/ramion badania, co powoduje powtarzanie wyników dla całej grupy w kolejnych pracach, sugerując możliwość przedstawienia wszystkich wyników w jednej tylko publikacji. Niemniej jednak, nawet uwzględniając ten fakt, obecność w osiągnięciu kolejnych trzech, związanych tematycznie publikacji na innych grupach pacjentów, nie zmienia formalnych ani merytorycznych właściwości osiągnięcia.

Podsumowując, cykl prac osiągnięcia naukowego jest zbiorem powiązanych ze sobą tematycznie zadań badawczych. Jest oryginalny, nowatorski, ma duże znaczenie poznawcze i kliniczne. Według mojej opinii „osiągnięcie naukowe" w postaci opisanych przez dr n med. Zbigniewa Heleniaka zależności stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej, którą reprezentuje.

2. **Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze** (po uzyskaniu tytułu doktora nauk medycznych).

Poza osiągnięciem naukowym, całkowity dorobek naukowy Habilitanta, po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych obejmuje 48 prac naukowych i dydaktycznych o zróżnicowanej tematyce, w tym 17 prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach z listy Filadelfijskiej (IF 22,1). Siedem publikacji jest efektem czynnego udziału w badaniu wieloośrodkowym EQUEAL (IF 43,2). Dodatkowo Habilitant angażował się w realizację 3 innych badań wieloośrodkowych (POLGENES, CELART, CKD-Cardio). Poza pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego dr n med. Zbigniew Heleniak publikował wyniki swoich badań w recenzowanych wydawnictwach zagranicznych (J. Nephrol.-IF 2,7; Acta Biochim. Pol.- IF 1,2; Kidney Blood Press. Res.-IF 2,1; Transplant. Proc. – IF 0,96; Int. J. Med. Sci.- IF 3,7; Medicina – IF 2,4 oraz Pol. Arch. Med. Wewn. IF 3,2).

Podsumowując, dorobek naukowy dr n. med. Zbigniewa Heleniaka jest znaczący, w większości nowatorski, obejmujący współpracę interdyscyplinarną wykraczając znacznie poza tematykę osiągnięcia.

3. **Ocena osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych zmierzających do popularyzacji nauki**

Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Habilitanta obejmowały:

- realizację seminariów i ćwiczeń dla studentów medycyny, diagnostyki laboratoryjnej i ratownictwa medycznego,
- opieka i prowadzenie Studenckiego Koła Naukowego przy Katedrze i Klinice Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego,
- organizacja wykładów i zajęć w ramach Polskiej Akademii Dzieci (GUMed Kids) i Medycznego Dnia Nauki,
- promotorstwo pomocnicze w 4 przewodach doktorskich,
- popularyzacja nauki poprzez redagowanie prac w ramach Polskiego Archiwum Medycyny Wewnętrznej oraz prowadzenie profilu tego czasopisma w mediach społecznościowych (Facebook, Twitter),
- autorstwo i współautorstwo 12 prac popularnonaukowych,
- recenzowanie artykułów naukowych dla renomowanych wydawnictw m.in.: Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej, Cardiology Journal, Journal of Clinical Medicine, Nephrology Dialysis Transplantation, Translational Urology and Andrology,
- aktywne członkostwo w Towarzystwach Naukowych: Towarzystwa Internistów Polskich, Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego i Transplantacyjnego, Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA) i Europejskiej Federacji Chorób Wewnętrznych,
- aktywny udział w krajowych konferencjach naukowych – po uzyskaniu tytułu doktora autor i współautor 35 streszczeń ze zjazdowych zagranicznych i 22 z krajowych.

Biorąc pod uwagę powyższe aktywności, należy stwierdzić, iż dr n. med. Zbigniew Heleniak ma duży i niepodważalny wkład w działalność naukową, edukacyjną i popularyzującą naukę.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dr n. med. Zbigniewa Heleniaka w postaci 7 publikacji dotyczących ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji chorych z przewlekłą chorobą nerek i po transplantacji nerki stanowi znaczny wkład Autora w rozwój wiedzy z zakresu nefrologii i transplantologii. Osiągnięcie naukowe Kandydata ma istotne znaczenie praktyczne, a dorobek publikacyjny świadczy o ugruntowanym i spójnym warsztacie naukowym z konsekwentnie realizowaną ścieżką badawczą.

Biorąc pod uwagę osiągnięcie naukowe i pozostałą istotną aktywność naukową wraz z innymi elementami działalności dydaktycznej i popularyzującej naukę uważam, że dr n. med. Zbigniew Heleniak spełnia wymagania określone w art.219 ust. 1 pkt. 2 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021r poz. 478 z późn. zm.) z dnia 20 lipca 2018r.

W związku z powyższym, mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie dr n. med. Zbigniewa Heleniaka do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Warszawa, dn. 2022-02-10

dr hab. n. med. Arkadiusz Lubas

dr hab. n. med. Arkadiusz Lubas
specjalista chorób wewnętrznych, nefrologii
hipertensjologii i endokrynologii
lekarz nr PWZ 3194606

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY 04-141 WARSZAWA 44, UL. SZASERÓW 128,
tel. 261.817.721, fax: 261.816.694 e-mail: dyrekcja@wim.mil.pl
www.wim.mil.pl