

KATEDRA I KLINIKA CHOROÓB ZAKAŻNYCH, CHOROÓB WĄTROBY
I NABYTYCH NIEDOBORÓW ODPORNOŚCIOWYCH

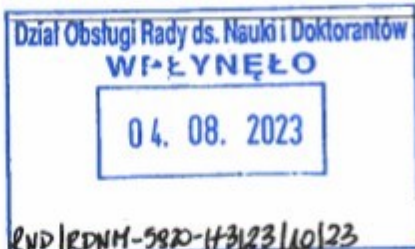
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

ul. Koszarowa 5, 51-149 Wrocław

Kierownik: prof. dr hab. n.med. Brygida Knysz

tel. (71) 395 75 49

tel/fax sekr. (71) 325 52 42; e-mail: brygida.knysz@umw.edu.pl



Wrocław 31 07 2023

Ocena rozprawy habilitacyjnej na podstawie cyklu prac jednotematycznych pt **„Interdyscyplinarna opieka medyczna nad pacjentami zakażonymi HIV-1 w aspekcie chorób niedefiniujących AIDS, z uwzględnieniem wpływu pandemii Covid-19”** i dorobku naukowego dr nauk medycznych Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej, zlecona mi pismem przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM Panią prof. dr hab. Hannę Szajewską, w wyniku powołania mnie jako recenzenta do komisji habilitacyjnej dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej w dniu 31 maja 2023 (UCHWAŁA NR 446/2023 Rady Dyscypliny Nauk Medycznych z dnia 31.05.2023 r. w sprawie powołania pełnego składu Komisji habilitacyjnej dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej).

Po zapoznaniu się z przedstawioną mi dokumentacją przewodu habilitacyjnego Kandydatki, nie stwierdziłam uchybień proceduralnych ani formalno-naukowych.

Dr Agata Skrzat-Klapaczyńska jest zatrudniona w Klinice Chorób Zakaźnych dla Dorosłych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego od 2015 roku, od 2020 roku na stanowisku adiunkta. Ponadto jest asystentem w Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym w Warszawie od 2008 roku.

Dyplom lekarza uzyskała w 2007 roku w Akademii Medycznej w Lublinie, natomiast stopień doktora nauk medycznych w 2018 roku na podstawie rozprawy pt. Zakażenia bakteryjne u pacjentów z zakażeniem HIV-1, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu skojarzonej terapii antyretrowirusowej.

Ocena rozprawy habilitacyjnej

Tytuł osiągnięcia naukowego będącego podstawą do wnioskowania o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego: **„ Interdyscyplinarna opieka medyczna nad**

pacjentami zakażonymi HIV-1 w aspekcie chorób niedefiniujących AIDS, z uwzględnieniem wpływu pandemii Covid-19” .

Habilitationka przedstawiła cykl sześciu prac, który spełnia kryteria jednotematycznego cyklu prac:

1. Non–AIDS-defining bacterial infections in patients with HIV infection; Zakażenia bakteryjne niedefiniujące AIDS u pacjentów z zakażeniem HIV: **Agata Skrzat-Klapaczyńska**,

Justyna D. Kowalska, Bartłomiej Matłosz, Agnieszka Bednarska, Marcin Paciorek, Andrzej Horban

2. Epidemiological characteristics and access to end-stage liver disease care for HIV-positive patients with HCV and/or HBV coinfections in Central/Eastern European and neighboring countries – data from the ECEE Network; Charakterystyka epidemiologiczna i dostęp do opieki w schyłkowej niewydolności wątroby u pacjentów zakażonych HIV współzakażonych HCV i/lub HBV w krajach Europy Środkowej/Wschodniej oraz w krajach sąsiednich - dane grupy ECEE: **Agata Skrzat-Klapaczyńska**, Bartłomiej Matłosz, Dan Otelea, Arjan Harxhi, Anna Vassilenko, Natalia Bolokadze, i wsp.

3. HIV care in times of the COVID-19 crisis — Where are we now in Central and Eastern Europe? J.D. Kowalska, **A. Skrzat-Klapaczynska**, D. Bursa, T. Balayan, J. Begovac N. Chkhartishvili, i wsp. for the ECEE Network Group

4. Factors associated with the risk of upper respiratory tract bacterial infections among HIV-positive patients: **Agata Skrzat-Klapaczyńska**, Marcin Paciorek, Andrzej Horban, Justyna D. Kowalska

5. Chronic Kidney Disease and Nephrology Care in People Living with HIV in Central/Eastern Europe and Neighbouring Countries—Cross-Sectional Analysis from the ECEE Network: Bartłomiej Matłosz, **Agata Skrzat-Klapaczynska**, Sergii Antoniak, Tatevik Balayan, Josip Begovac, Gordana Dragovic, i wsp.

6. The Management of HIV Care Services in Central and Eastern Europe: Data from the Euroguidelines in Central and Eastern Europe Network Group: **Agata Skrzat-Klapaczyńska**,

Justyna D. Kowalska, Larisa Afonina, Svitlana Antonyak, Tatevik Balayan, Josip Begovac, i
wsp.

W czterech pracach jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym, w dwóch
pozostałych drugim. Wszystkie prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach
o zasięgu międzynarodowym.

Cele badań zawartych w cyklu prac:

- ustalenie ryzyka i częstości występowania zakażeń bakteryjnych niedefiniujących AIDS, w
tym zakażeń górnych dróg oddechowych, wśród pacjentów zakażonych HIV,
- ustalenie epidemiologii wirusowych zapaleń wątroby oraz dostępu do leczenia wzw w
krajach Europy Środkowej i Wschodniej,
- poznanie i analiza systemów opieki nad pacjentami zakażonymi HIV z przewlekłą chorobą
nerek,
- ocena możliwości dostosowania istniejących systemów opieki zdrowotnej nad pacjentami
zakażonymi HIV w sytuacji kryzysowej,
- analiza zmian systemowych zachodzących w wyniku wprowadzania nowych rozwiązań
opieki medycznej nad pacjentami zakażonymi HIV.

Reasumując celem badań, których wyniki zostały zaprezentowane w w/w publikacjach
było poznanie różnych aspektów problemów zdrowotnych innych niż AIDS.

Recenzent przyznaje, że zebrany i przedstawiony do habilitacji materiał zawiera oryginalne,
wartościowe dane, zarówno pod względem poznawczym, jak również praktycznym.

Zakażenie HIV stanowi nadal istotny problem zdrowotny na całym świecie, choć opracowano
skuteczne metody leczenia antyretrowirusowego i do pewnego stopnia profilaktykę
ograniczającą możliwość zakażenia tym wirusem. Poszerzyła się nasza wiedza nt. chorób
definiujących AIDS, sposobu leczenia, mniej wiadomo nt. innych chorób tzw
niedefiniujących AIDS. Jak słusznie zaznaczyła Habilitantka w autoreferacie, wiele z tych
chorób wynika ze zjawiska przewlekłego pobudzenia układu immunologicznego i przewlekłej
reakcji zapalnej, która rozwija się również u osób zakażonych HIV, leczonych skutecznie
przeciwwirusowo, z wartością HIV RNA poniżej progu wykrywalności. Ustalenie przyczyn i
mechanizmów przewlekłej aktywacji immunologicznej jest nadal przedmiotem badań
prowadzonych w licznych laboratoriach na całym świecie. Niemniej, a może ważniejsza jest
analiza skutków przewlekłego zapalenia u zakażonych HIV, w szerokim tego słowa
znaczeniu, w oparciu o badania epidemiologiczne. Tego właśnie podjęła się Habilitantka w
badaniach, które zostały przedstawione w licznych publikacjach, w tym tych w cyklu prac do
stopnia doktora habilitowanego.

Dr n. med. Agata Skrzat-Klapaczyńska jest lekarzem praktykiem, który doskonale rozumie wagę takich badań, czego wyrazem jest aktywny udział w ich realizacji, jak również analiza uzyskanych wyników. Mogą one mieć wpływ na wdrażanie zmian w określonych systemach opieki zdrowotnej, w różnych krajach. Dlatego, moim zdaniem, najważniejsze dane cyklu prac zostały opublikowane w pracach wielośrodkowych i zawierają informacje z wielu krajów Europy Środkowej i Wschodniej, należących do ECEE Network Group (Euroguidelines in Central and Eastern Europe), które różnią się w wielu aspektach: epidemiologicznym, organizacji opieki nad zakażonymi HIV, statusem ekonomicznym, problemami socjalnymi. Habilitantka wraz z zespołem współautorów wykazała różnice w opiece nad zakażonymi HIV, wskazała lepsze i gorsze sposoby opieki. Z publikacji wynika, że pełniła wiodącą rolę w zaprojektowaniu i realizacji badań. Dzięki kontaktom z przedstawicielami ośrodków w tym regionie, z pewnością dyskutowała z nimi wyniki badań i możliwości rozwiązań organizacyjnych opieki nad osobami żyjącymi z HIV. Są to oryginalne i niezwykle ważne, wartościowe wyniki, dlatego ocenę zacznę od cyklu prac w ramach ECEE.

Publikacja nr 2:

Dotyczy charakterystyki epidemiologicznej zakażeń HCV i/lub HBV w krajach głównie Europy Środkowej i Wschodniej oraz dostępności do leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością wątroby. W zależności od kraju, Habilitantka ze współautorami stwierdziła duże różnice w częstości koinfekcji: HIV/HCV od 3% do 99%, HIV/HBV: od 2,3% do 40% mniejsza była częstość koinfekcji HIV/HCV/HBV- do 9%. Jedną z przyczyn tak dużych rozbieżności jest brak danych z powodu niepełnego nadzoru epidemiologicznego w różnych krajach głównie Europy Środkowej i Wschodniej.

Istotnym problemem są dodatkowo ograniczone możliwości leczenia schyłkowej choroby wątroby. Często jedyną, skuteczną opcją jest przeszczepienie wątroby, niestety, w większości krajów, w których Habilitantka prowadziła badanie- niedostępna dla osób zakażonych HIV.

Publikacja nr 3:

Jako osoba wiodąca w grupie ECEE Network Group dr n. med. Agata Skrzat-Klapaczyńska wraz ze współbadaczami analizowała ciągłość opieki nad osobami zakażonymi HIV, podczas rozwijającej się pandemii COVID-19 i działań, których celem było ograniczenie rozprzestrzeniania się SARS-CoV-2. Badania przeprowadzono w 19 krajach Europy

Środkowej i Wschodniej, w tym w Polsce. We wszystkich krajach, które wzięły udział w badaniu nie zamknięto żadnego ośrodka zajmującego się opieką nad zakażonymi HIV, choć skupiono się głównie na utrzymaniu leczenia ARV. Natomiast inne działania zostały wstrzymane w większości ośrodków. Takie postępowanie wskazuje na świadomość znaczenia ciągłości terapii antyretrowirusowej u osób żyjących z HIV, niezależnie od kraju Europy Środkowej i Wschodniej.

Publikacja nr 5:

To kolejna publikacja zawierająca analizę danych z badania wieloośrodkowego w ramach ECEE Network Group, a dotyczy przewlekłych chorób nerek u osób zakażonych HIV oraz opieki nad tymi pacjentami w krajach Europy Środkowej i Wschodniej.

Pacjenci zakażeni HIV podlegają rutynowej obserwacji podczas zgłaszania się do poradni, w tym mają cyklicznie wykonywane badania, również funkcji nerek. Przewlekła choroba nerek stanowi jedną z ważniejszych chorób niedefiniujących AIDS o wielorakich przyczynach; niestety dość często kończy się niepomyślnie, bardzo rzadko pacjenci są kwalifikowani do przeszczepienia nerki, częściej są poddawani hemodializie. To też wykazała Habilitantka ze współautorami w odniesieniu do 20 krajów Europy Środkowej i Wschodniej; wszędzie była dostępna tylko hemodializa, a możliwość przeprowadzenia wszystkich sposobów terapii niewydolności nerek deklarowało 39% ośrodków.

Publikacja nr 6:

Przedstawia wpływ pandemii COVID-19 na zmiany w zakresie prowadzenia opieki nad zakażonymi HIV. Badanie prowadzono we wrześniu 2021 roku, w jednym z najtrudniejszych okresów pandemii. Poproszono członków ECEE Network Group z krajów Europy Środkowej i Wschodniej o odpowiedź na pytania zawarte w ankiecie, dotyczące sposobu opieki nad zakażonymi HIV, dostępności opieki medycznej dla tej grupy pacjentów oraz wprowadzonych nowych rozwiązań mających na celu kontynuację tej opieki. W wyniku badań uzyskano informacje, że w ponad 90% ośrodków (21) dostępna była zintegrowana opieka medyczna, z możliwością konsultacji innych specjalistów; nie wszędzie jednak możliwa w pełnym zakresie w odniesieniu do poszczególnych specjalistów.

Nowe sposoby opieki nad zakażonymi HIV polegały na wprowadzeniu w kolejnych ośrodkach, po wybuchu pandemii, usług telemedycznych, domowych testów na HIV, wydawania leków na dłuższy, aniżeli dotychczas, czas, lokalną dystrybucję leków

antyretrowirusowych, wizyty domowe, mobilne ośrodki zdrowia. Ciekawe byłoby sprawdzenie, czy i które nowe rozwiązania zostały utrzymane np. w obecnym roku i jakie będą w przyszłych latach.

Publikacja nr 1:

Dotyczy częstości występowania zakażeń bakteryjnych niedefiniujących AIDS w grupie pacjentów zakażonych HIV (558) leczonych antyretrowirusowo. Habilitantka analizowała zakażenia górnych dróg oddechowych, układu moczowego, skóry i ran. Najwięcej dodatnich posiewów uzyskano od pacjentów z infekcjami dróg oddechowych, a wśród licznych patogenów, najczęściej stwierdzano gronkowca złocistego (posiewy z górnych dróg oddechowych, rany, skóry) i pałeczkę okrężnicy (*Escherichia coli*) (posiewy moczu). Taka informacja może mieć znaczenie praktyczne - wpływ na wybór antybiotykoterapii u innych pacjentów, z infekcją, ale bez wyniku badania mikrobiologicznego.

Publikacja nr 4:

Dotyczy ryzyka wystąpienia bakteryjnych chorób niedefiniujących AIDS, tylko w odniesieniu do zakażeń górnych dróg oddechowych. Badaniem objęto liczną grupę pacjentów- 474 osoby, którzy zgłaszali się do poradni od początku 2007 do połowy 2026 roku. U 166 osób wynik posiewu był dodatni, a najczęstszymi hodowanymi bakteriami były: *Staphylococcus aureus* i *Streptococcus pyogenes*. Co więcej, ryzyko infekcji górnych dróg oddechowych dotyczyło najczęściej młodych mężczyzn mających seks z mężczyznami, u których stwierdzano wirus HIV. Wyniki badań są ciekawe zwłaszcza w odniesieniu do wieku, w większości infekcji ryzyko ich wystąpienia dotyczy starszej grupy wiekowej.

Istotna aktywność naukowa, w tym realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej

W kręgu zainteresowań naukowych dr Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej ważną pozycję zajmuje tematyka związana z zakażeniem HIV. Poza publikacjami stanowiącymi jednotematyczny cykl pojawiły się również inne, dotyczące zakażeń HIV, obejmujące różne aspekty związane z tym zagadnieniem.

1. Istotna część działalności naukowej odbywa się we współpracy w ramach grupy roboczej ECEE (Euroguidelines in Central and Eastern Europe). Celem tej grupy są prace nad ujednoliceniem standardów diagnostyki i leczenia zakażeń HIV i wirusowych zapaleń

wątroby. Habilitantka pełni wiodącą rolę w pracach tej grupy. Brała też udział w przygotowaniu szeregu publikacji dotyczących wspólnych badań z krajami Europy Środkowej i Wschodniej w zakresie: profilaktyki przedekspozycyjnej (PrEP), dostępności do terapii antyretrowirusowej i sposobów leczenia, strategii szczepień przeciwko COVID-19 u zakażonych HIV, przebiegu COVID-19 u zakażonych HIV.

Wymienione powyżej zagadnienia znalazły finał w wielośrodkowych publikacjach o zasięgu międzynarodowym, które zostały przedstawione mi w analizie bibliometrycznej publikacji Habilitantki.

2. Habilitantka zajmowała się również zagadnieniem późnych rozpoznań zakażenia HIV, które nadal są częste w Polsce, posiada współautorstwo rozdziału w książce pt. Zakażenie HIV; Choroby przenoszone drogą płciową, Wydawnictwo Czelej 2022.

3. Za szczególnie ważną uważam współpracę dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej w ramach YING EACS (European AIDS Clinical Society Young Investigators).

W związku z inwazją Rosji na Ukrainę stworzono plan działania i wsparcia w nagłej, trudnej sytuacji, w jakiej znaleźli się pacjenci zakażeni HIV na Ukrainie. Przygotowano ważną publikację z udziałem Habilitantki, jako drugim autorem pt. Unified European support framework to sustain the HIV cascade of care for people living with HIV including in displaced populations of war-struck Ukraine, opublikowaną w HIV Lancet już w maju 2022 roku, krótko po wybuchu wojny.

4. Kolejna współpraca z ośrodkami krajów Europy Zachodniej, Środkowej i Wschodniej zaowocowała badaniami i publikacją na temat stosowania zaleceń dotyczących testowania w kierunku HIV u chorych z chorobą wskaźnikową, przez innych specjalistów niezwiązanych z opieką nad zakażonymi HIV, wskazując na potrzebę zwiększania świadomości grona różnych specjalistów i problemy z tym związane.

5. **Pozostałe zainteresowania naukowe** dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej dotyczą:

a. COVID-19; współautorstwo dwóch publikacji na temat szczepień i przebiegu choroby, w tym jednej pracy wielośrodkowej

b. zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR); jest współautorem trzech publikacji na temat przebiegu bakteryjnego ZOMR u pacjentów z chorobami nowotworowymi, nadużywających alkoholu oraz odrębności w przebiegu ZOMR u pacjentów z zakażeniem *Listeria monocytogenes* vs *Mycobacterium tuberculosis*.

Analiza bibliometryczna publikacji autorstwa dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej:

Łączna punktacja: IF 117,633, punkty MEiN 2417

- Punktacja przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych: IF 4,840 , MEiN 72

- Punktacja po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych: IF 112,793 , MEiN 2345

Łączna liczba cytowań na dzień 03 01 2023 wynosi (bez autocytowań):

Web of Science 103 , indeks Hirscha 5

Scopus 117, index Hirscha 6

Recenzentka zwraca uwagę na bardzo aktywny rozwój naukowy Habilitantki, porównując dorobek publikacyjny przed i po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych (2018-2022).

Habilitantka jest współautorem:

- 24 prac oryginalnych, w 7 pierwszym autorem, w 4 drugim autorem;
- 2 prac poglądowych, w 1 jest drugim autorem;
- 1 opisu przypadku;
- 2 listów do redakcji, w 1 jest pierwszym autorem;
- 1 rozdziału w podręczniku;

Konferencje naukowe i doniesienia zjazdowe

Habilitantka wielokrotnie uczestniczyła czynnie w konferencjach naukowych prezentując prace związane z zakażeniami HIV, HCV, COVID-19, ustnie oraz w formie plakatu.

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych i organizacyjnych, popularyzujących naukę

- Dr n. med. Agata Skrzat – Klapaczyńska prowadzi zajęcia dydaktyczne z przedmiotu „Choroby zakaźne” dla wydziału anglojęzycznym dla studentów Wydziału Lekarskiego oraz studentów-uczestników programu ERASMUS na WUM.
- Jest też wykładowcą na kursach dla lekarzy specjalizujących się w chorobach zakaźnych. Tematyka wykładów dotyczy zakażeń HIV/AIDS, neuroinfekcji, nowych chorób zakaźnych i bioterroryzmu. W 2019 roku była kierownikiem organizacyjnym kursu nt. HIV/AIDS.
- Inne wykłady prowadzone przez Habilitantkę: na konferencjach stowarzyszenia ECEE Network Group, a także dla studentów studiów doktoranckich oraz pracowników akademickich z krajów europejskich, szczególnie tych nie należących do UE (program PROM NAVA)

Promotorstwo doktoratów

- Była promotorem pomocniczym w zakończonym przewodzie doktorskim dr Agnieszki Wróblewskiej;
- Jest promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim lek. Dominiki Krogulec.

Recenzje artykułów

Wielokrotnie recenzowała artykuły zgłoszone do czasopism o zasięgu międzynarodowym m.in. J Clin Med., Plos One i inne.

Działalność organizacyjna

Niezwykle istotna jest, jak podkreślałam wcześniej, działalność dr Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej w ramach ECEE Network Group : od 2016 roku jest przewodniczącą komitetu organizacyjnego konferencji naukowej; jest również wiceprezesem stowarzyszenia ECEE Network Group

Ponadto Habilitantka współpracuje z Fundacją Edukacji Społecznej.

Zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe

W latach 2021-2022 była kierownikiem projektu pt. „Ocena skuteczności i bezpieczeństwa szczepienia przeciw SARS-CoV-2 wśród pracowników ochrony zdrowia” (2021/ABM/COVID-19/WUM. Badanie zostało zrealizowane i zakończone 2 publikacjami w czasopiśmie Vaccines w 2022 roku.

Nagrody naukowe i dydaktyczne

Od 2016 roku dr Agata Skrzat-Klapaczyńska otrzymywała corocznie nagrodę Fundacji Rozwoju Nauki w Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym za publikacje w czasopismach i prezentacje na konferencjach w kraju i za granicą.

Przynależność do międzynarodowym lub krajowych towarzystw naukowych

Habilitantka należy do towarzystw naukowych związanych z Jej specjalizacją i zainteresowaniami naukowymi:

- PTEiLChZ (członek zarządu) oraz PTN AIDS
- EACS
- The EACS Young Investigators (YING), Women Against Viruses in Europe (WAVE) (w obu członek komitetu naukowego)

- Stowarzyszenie ECEE Network Group: wiceprezes i członek zarządu

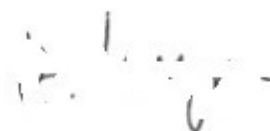
Badania Habilitantki mogą przyczynić się do działań mających na celu ujednolicenie opieki nad osobami zakażonymi HIV z chorobami współistniejącymi, tzw. niedefiniującymi AIDS, a stanowiącymi poważny problem medyczny, który będzie wymagał coraz pilniej rozwiązania. Jest samodzielnym, wnikliwym badaczem, który posiada umiejętność projektowania badań i konsekwentnego ich realizowania w ważnych tematach związanych z zakażeniem HIV.

Habilitantka dokonała właściwego wyboru zrealizowanych tematów badawczych. Co więcej, w swojej pracy naukowo-badawczej wyszła poza Polskę. Posiada umiejętność współpracy z badaczami z innych ośrodków w Europie. Docenia znaczenie badań epidemiologicznych i możliwość wpływu ich oryginalnych wyników na zmiany systemowe i ujednolicenie zaleceń. Jest osobą wiodącą w ECEE Network Group, co prawdopodobnie przełoży się na Jej udział w dalszych oryginalnych badaniach epidemiologicznych.

Analiza całokształtu dorobku naukowego dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej, wysoka ocena rozprawy habilitacyjnej nakreślają w Jej osobie sylwetkę w pełni dojrzałego badacza. Jej rozprawa habilitacyjna i dorobek naukowy spełniają kryteria stawiane kandydatom na samodzielnych pracowników nauki i do stopnia doktora habilitowanego.

Dr n. med. Agata Skrzat-Klapaczyńska spełnia wymagania określone na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.)

Zatem wnioskuję o dopuszczenie dr n. med. Agaty Skrzat-Klapaczyńskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego, wszczętego w dniu 24 01 2023 roku, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.



prof. dr hab. n. med. Brygida Knysz
lekarz chorób wewnętrznych
specjalista chorób zakaźnych

