

**Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej
zawierające opinię i ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego
i organizacyjnego dr n. med. Agaty Czarnowskiej**

Komisja habilitacyjna w składzie:

- przewodniczący komisji:

Prof. dr hab. Elżbieta Mikiciuk-Olasik, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

- sekretarz komisji: Dr hab. n. med. Ewelina Piktel, Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku

- recenzenci:

Prof. dr hab. Anna Sarnowska, Instytut Medycyny Doświadczalnej i
Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk

Dr hab. Janusz Szyndler, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Dr hab. Maria Ejma, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we
Wrocławiu

Prof. dr hab. Danuta Ryglewicz, Instytut Psychiatrii i Neurologii w
Warszawie

- członek komisji: Dr hab. Artur Sulik, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej oraz
zawodowej dr n. med. Agaty Czarnowskiej oraz opiniami Recenzentów ustaliła co następuje:

Przebieg pracy zawodowej:

Dr n. med. Agata Czarnowska w 2014 roku ukończyła studia na Wydziale Lekarskim
z Oddziałem Stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku uzyskując dyplom
lekarza. Od 2015 roku pracuje w Klinice Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
w Białymstoku. Posiada dyplom specjalisty w dziedzinie neurologii (2023r.). Równolegle, dr
n. med. Agata Czarnowska została zatrudniona od 2015 r. w Klinice Neurologii Uniwersytetu
Medycznego w Białymstoku w charakterze nauczyciela akademickiego, początkowo jako
asystent naukowo-badawczy, a obecnie jako adiunkt naukowo-badawczy. Stopień naukowy

doktora nauk medycznych uzyskała w 2019 r. na podstawie wyróżnionej rozprawy doktorskiej pt.: „Wybrane aspekty patogenetyczne neuroinfekcji *Herpesviridae* u pacjentów o różnym potencjale immunologicznym”.

Dr n. med. Agata Czarnowska od początku swojej działalności naukowej w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku jest szczególnie zaangażowana w badania nad infekcjami wirusowymi i stwardnieniem rozsianym. Badania prowadzone przez Habilitantkę skupiają się na potencjalnym wpływie patogenów na etiopatogenezę choroby oraz przebieg infekcji, szczególnie u pacjentów poddanych terapii lekami modyfikującymi przebieg choroby. Najważniejsze prace związane z zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 zostały opublikowane w kluczowych momentach pandemii COVID-19 i dostarczyły ważnych na tamten moment danych klinicznych. Omówiono w nich istotne zagadnienia dotyczące przebiegu infekcji, powikłań poinfekcyjnych oraz reakcji na szczepienia ochronne w reprezentatywnej grupie pacjentów. Badania te powstały we współpracy z wieloma wiodącymi ośrodkami specjalizującymi się w leczeniu chorych na stwardnienie rozsiane.

Dr n. med. Agata Czarnowska, w opinii prof. dr hab. Danuty Ryglewicz, jest doświadczonym i aktywnym pracownikiem naukowym, wykazującym się aktywnością w zakresie edukacji i popularyzacji wiedzy. Dodatkowo prof. dr hab. Danuta Ryglewicz podkreśliła, iż prace Habilitantki często mają znaczenie nowatorskie. Ponadto dr hab. Maria Ejma stwierdziła iż Habilitantka wykazuje się szczególną zdolnością współpracy w przypadku badań wieloośrodkowych. Umiejętność nawiązywania przez Habilitantkę współpracy naukowej oraz inicjowania i włączania się do rozlicznych projektów badawczych podkreśliła w swojej recenzji również prof. dr hab. Anna Sarnowska.

Ocena dorobku naukowego:

Zgodnie z analizą bibliometryczną, dorobek naukowy dr n. med. Agaty Czarnowskiej obejmuje 55 publikacji, z czego w 24 z nich jest pierwszym lub drugim autorem. Na wspomniane 55 publikacji składają się: 23 prace oryginalne, 7 opisów przypadków, 12 prac poglądowych, 11 rozdziałów w monografiach i 2 listy do redakcji. Z powyższej puli, 32 prace opublikowane zostały w czasopismach posiadających współczynnik oddziaływania Impact Factor. Habilitantka jest autorem 32 komunikatów zjazdowych, w tym 15 prezentowanych na konferencjach międzynarodowych.

Łączny współczynnik oddziaływania Impact Factor (wg Journal Citation Reports) opublikowanych artykułów wynosi 99,600; punktacja MNiSW, zgodna z obowiązującym w danym roku wykazem ministerialnym czasopism, wynosi 3267. Index Hirscha Habilitantki wynosi 9 (według Web of Science Core Collection) lub 11 (według SCOPUS). Liczba cytowań

wynosi 261 (242 bez autocytowań) według Web of Science Core collection, 280 (261 bez autocytowań) według Web of Science All Databases oraz 281 według SCOPUS.

W swojej recenzji dr hab. Maria Ejma oceniła dorobek naukowy habilitantki jako znaczny i wartościowy, wnoszący istotny wkład w poszerzenie wiedzy oraz rozwój dyscypliny nauk medycznych. Podkreśliła, iż dorobek naukowy Habilitantki uległ znacznemu powiększeniu po uzyskaniu stopnia doktora.

Dr hab. Janusz Szyndler w swojej recenzji wyraził uznanie szerokiemu zakresowi zainteresowań Habilitantki, znacząco wykraczający poza zakres tematyki związanej ze stwardnieniem rozsianym.

Wszyscy recenzenci zgodnie podkreślają fakt, iż Habilitantka nawiązała szeroką współpracę z wieloma renomowanymi ośrodkami naukowymi i klinicznymi w Polsce. Dr hab. Janusz Szyndler oraz prof. Danuta Ryglewicz podkreślili w swoich recenzjach aktywność Habilitantki na arenie międzynarodowej, wymieniając współpracę z takimi renomowanymi ośrodkami jak Karolinska Institutet Alzheimer Disease Research Center, czy Department of Biomedical Engineering, Rowan University w USA. W swojej recenzji Prof. dr hab. Anna Sarnowska podkreśliła dużą aktywność publikacyjną Habilitantki i wysokie zdolności interpersonalne umożliwiające nawiązanie licznych współprac, zwracając jednak uwagę na fakt braku publikacji samodzielnych.

Recenzenci zwrócili również uwagę na wyróżnienia otrzymane przez Habilitantkę za pracę naukową. Habilitantka otrzymała pięciokrotnie indywidualną nagrodę Rektora UMB za osiągnięcia naukowe w danym roku akademickim oraz dwukrotnie została nagrodzona stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe. W 2018 roku została laureatką Stypendium Polish School of Medicine Memorial Fund umożliwiającego udział w 40th Edinburgh Clinical Neurology Course. Ponadto dr n. med. Agata Czarnowska uczestniczyła w pracach zespołów badawczych realizujących 11 projektów finansowanych ze środków subwencji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Ocena cyklu publikacji złożonych jako osiągnięcie naukowe:

Na szczególne osiągnięcie naukowe dr n. med. Agaty Czarnowskiej składa się cykl pięciu (czterech - oryginalnych i jednej - pracy poglądowej) powiązanych tematycznie publikacji pt. **„Analiza przebiegu infekcji wywołanej przez SARS-CoV-2 i reakcji na szczepienia ochronne przeciwko COVID-19 u chorych na stwardnienie rozsiane leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby”**. Łączny Impact Factor prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 21.287. Łączna liczba punktów MEiN prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego (według obecnie obowiązującej punktacji MEiN) wynosi 620.

Równocześnie, łączna punktacja prac oryginalnych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi IF=18.387 oraz MEiN=480. Uwzględniona w cyklu praca pogładowa również została opublikowana w czasopiśmie posiadającym współczynnik oddziaływania (IF=2.9 oraz MEiN=140). Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe zostały przypisane do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu i zostały opublikowane po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora nauk medycznych. We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Jej udział jest wiodący i obejmuje między innymi opracowanie koncepcji badań, zaplanowanie przebiegu badań, analizę i interpretację uzyskanych wyników oraz przygotowanie i opublikowanie manuskryptów. Kluczowa rola Habilitantki została również potwierdzona pisemnie w oświadczeniach wszystkich współautorów.

Przedstawione publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego miały na celu przeanalizowanie kluczowych aspektów wpływu infekcji SARS-coV-2 na stan kliniczny pacjentów chorujących na stwardnienie rozsiane (SM) leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby (DMTs). Innowacyjność prezentowanego cyklu prac polegała na braku wcześniejszych doświadczeń i ograniczonych danych literaturowych (w Polsce i na świecie) na temat infekcji koronawirusowej w omawianej grupie chorych. Brak było również danych na temat reakcji na szczepienia ochronne przeciwko COVID-19, w tym powikłań poszczepiennych. Bardzo istotnym celem badań było zgromadzenie danych o relatywnie dużej liczbie chorych, co było jedną z przyczyn nawiązania współpracy wieloośrodkowej. Równocześnie, pozwoliło to na ocenę sytuacji klinicznej w Polsce w trakcie trwania pandemii, w jej kluczowych momentach. Wyniki przeprowadzonych badań stanowiły odpowiedź na bieżące problemy w obliczu nowej choroby i stały się pomocnym narzędziem w codziennej praktyce lekarzy leczących chorych na SM.

Cykl prac składających się na osiągnięcie naukowe dr n. med. Agaty Czarnowskiej rozpoczyna praca pt. „**Clinical course and outcome of SARS-CoV-2 infection in multiple sclerosis patients treated with disease-modifying therapies - the Polish experience**” Celem pracy była analiza przebiegu infekcji wywołanej wirusem SARS-CoV-2 u chorych ze stwardnieniem rozsianym leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby w Polsce. Uzyskane dane odniesiono do oficjalnych raportów Ministerstwa Zdrowia dotyczących populacji ogólnej. Najczęstszymi objawami w przebiegu infekcji SARS-CoV-2 były gorączka (56,2%), nadmierna męczliwość (40,5%) i utrata węchu (36,5%). Częstość hospitalizacji nie różniła się statystycznie w zależności od występowania limfopenii. Ponadto, chorzy z limfopenią nie

wymagali częściej tlenoterapii. Różnica wartości punktacji w skali EDSS nie była statystycznie istotnie wyższa w grupie osób wymagających leczenia szpitalnego. Według dokonanej obserwacji, pacjenci leczeni okrelizumabem (rekombinowanym humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym, skierowanym przeciwko limfocytom B z ekspresją antygenu CD20) byli najbardziej predysponowani do hospitalizacji w przebiegu infekcji. Te wstępne wyniki zasygnalizowały, że chorzy leczeni okrelizumabem powinni być szczególnie chronieni przed zakażeniem SARS-CoV-2, a w przypadku infekcji, ściśle monitorowani. Z przeprowadzonej analizy wynika, że większość chorych na SM leczonych DMTs miało łagodny przebieg COVID-19 i nie wymagało hospitalizacji.

W swojej recenzji prof. dr hab. Anna Sarnowska zwróciła uwagę na niewystarczający opis grupy kontrolnej opartej na danych uzyskanych z rejestrów Ministerstwa Zdrowia oraz brak opisu wkładu poszczególnych autorów w samej publikacji.

Dr hab. Janusz Szyndler zwrócił uwagę na istotność kluczowych wniosków wynikających z pracy. Podkreślił, iż uzyskane wyniki są ważnym argumentem w dyskusji dotyczącej ryzyka chorób infekcyjnych w grupie pacjentów poddanych terapii lekami wpływającymi na układ immunologiczny.

Kontynuując zagadnienia ujęte w pierwszej pracy Habilitantka w drugiej publikacji pt.: **„Symptoms after COVID-19 Infection in Individuals with Multiple Sclerosis in Poland”** przeanalizowała częstość i rodzaj występujących powikłań poinfekcyjnych i ich korelację z ciężkością przebiegu infekcji SARS-CoV-2 oraz poszczególnymi cechami kliniczno-epidemiologicznymi u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym (SM) leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby. Wyniki z przedstawionego badania zwróciły uwagę na stosunkowo częste występowanie przetrwałych objawów ogólnych i neurologicznych po przechorowaniu COVID-19 u chorych z SM leczonych DMTs. Nadmierna męczliwość jako nowy/nasilony objaw była dominującą dolegliwością w badanej populacji. Częstość rzutów nie była istotnie większa w okresie 3 miesięcy po infekcji. Bardziej zaawansowany wiek i wyższa punktacja w skali EDSS predysponowały do niektórych powikłań poinfekcyjnych.

W swojej recenzji prof. dr hab. Anna Sarnowska zwróciła uwagę na brak grupy kontrolnej, która ukazywałaby częstość objawów poinfekcyjnych u badanych pacjentów leczonych DMTs w odniesieniu do osób zdrowych. Recenzentka zwróciła też uwagę na niespójność danych o wkładzie autorów zawartym w pracy, a oświadczeniem zawartym w autoreferacie.

W kolejnej publikacji “ **Safety of Vaccines against SARS-CoV-2 among Polish Patients with Multiple Sclerosis Treated with Disease-Modifying Therapies**” dr n. med. Agata Czarnowska dokonała analizy objawów występujących po szczepieniu przeciwko COVID-19 w grupie chorych ze stwardnieniem rozsianym (SM) leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby. Do badania zakwalifikowano 2261 chorych z 16 polskich ośrodków, które dysponowały pełnymi danymi demograficznymi oraz informacjami odnośnie choroby zasadniczej dla całej grupy badanej (zarówno chorych z objawami poszczepiennymi, jak i nie prezentujących tych objawów). Odsetek chorych, zaszczepionych przeciwko COVID-19, w stosunku do wszystkich chorych leczonych DMTs w ośrodkach biorących udział w badaniu wahał się od 29,5% do 74,8%. Żaden ze stosowanych DMTs nie predysponował do wystąpienia łagodnych ani ciężkich objawów poszczepiennych. Wyniki prezentowanego badania pokazały, że szczepienie przeciwko SARS-CoV-2 w grupie osób z SM leczonych DMTs jest bezpieczne. Większość zdarzeń niepożądanych była łagodna, a częstość rzutów w ciągu pierwszych trzech tygodni po szczepieniu była niska. Wyniki omówionego opracowania, szczególnie w okresie ich opublikowania, stanowiły dodatkowy argument mogący zachęcić lekarzy i pacjentów z SM do szczepienia przeciwko COVID-19, zgodnie z polskimi rekomendacjami. Badania rejestracyjne poszczególnych szczepionek nie wyszczególniały osób z chorobami autoimmunologicznymi leczonymi DMTs, dlatego dane rzeczywiste (ang. real-world data) dotyczące pacjentów z SM stanowiły istotny wkład w wiedzę na temat immunizacji w tej grupie chorych.

W swojej recenzji prof. dr hab. Anna Sarnowska zauważa, że wartość naukową pracy mogłoby podnieść podkreślenie dużego rozpowszechnienia odczynów poszczepiennych i porównanie danych do populacji ogólnej oraz umieszczenie danych dotyczących przechorowania COVID-19.

Dr hab. Janusz Szyndler podkreślił praktyczny wymiar publikacji podkreślając, że uzyskane wyniki stanowiły dodatkowy argument mogący zachęcić pacjentów z SM do szczepienia przeciwko COVID-19, co jest tym bardziej istotne, że spodziewano się, iż w grupie osób stosujących leki zaburzające funkcję układu immunologicznego odpowiedź immunologiczna na szczepienie może różnić się od populacji ogólnej.

W ostatniej oryginalnej pracy cyklu pt. „**Analysis of Side Effects Following Vaccination Against COVID-19 Among Individuals With Multiple Sclerosis Treated With DMTs in Poland**” dr n. med. Agata Czarnowska omówiła dane dotyczące powikłań po szczepieniu przeciwko SARS-CoV-2 w większej grupie chorych ze stwardnieniem rozsianym (SM)

leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby (DMTs), analizując szczegółowo tylko osoby zgłaszające jakiegokolwiek objawy po immunizacji przeciwko COVID-19. Umożliwiło to zakwalifikowanie do badania większej ilości ośrodków prowadzących leczenie chorych z SM. Badanie ponownie potwierdziło bezpieczeństwo szczepień przeciwko SARS-CoV-2, szczególnie opartych na sekwencji mRNA kodujących białka patogenu (najszybciej dostępnych w tamtym okresie w Polsce), w grupie pacjentów chorujących na SM. Prawie wszystkie zgłaszane objawy poszczepienne były łagodne i samoograniczające się, niektóre występowały częściej u młodszych pacjentów i niższą punktacją w skali EDSS.

W swojej recenzji dr hab. Anna Sarnowska zauważa, że opublikowanie wyników pracy 3 i 4 razem, a nie rozdzielnie na dwie oddzielne prace znacząco podniosłoby rangę publikacji i umożliwiło opublikowanie jej w czasopiśmie nie należącym do grupy MDPI.

Cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zamyka praca poglądowa pt.: **"Impact of SARS-CoV-2 on the nervous system"**, w której podsumowano aktualną wiedzę na temat wpływu SARS-CoV-2 na układ nerwowy.

Podsumowując cykl publikacji wskazanych jako główne osiągnięcie naukowe Recenzenci stwierdzili, że dużym walorem pracy jest jej wymiar praktyczny mający w czasie ich publikacji przełożenie na standardy postępowania z pacjentem chorującym na stwardnienie rozsiane w obliczu pandemii COVID-19. W opinii recenzentów zaprezentowane dane są oryginalne, spójne tematycznie, na okres publikacji nowatorskie, skoncentrowane na ważnym w tamtym okresie zagadnieniu. Ponadto wszyscy recenzenci podkreślili, że Habilitantka prowadziła swoje badania we współpracy z wieloma renomowanymi ośrodkami naukowymi i klinicznymi, co świadczy o jej zdolności do nawiązywania współpracy, umiejętności prowadzenia wspólnych prac badawczych i efektywnej zdolności realizacji wyzwań badawczych. Dr hab. Maria Ejma w swojej recenzji podkreśliła, że prezentowany cykl prezentuje dobrze przemyślany i zaplanowany program badań. Dodatkowo zwraca uwagę na fakt, iż do momentu publikacji omawianych prac nie było wcześniejszych tak szeroko zakrojonych badań o tej tematyce. Stwierdza, że stanowi to znaczący wkład Habilitantki w poszerzenie wiedzy na temat różnych aspektów wpływu SARS-CoV-2 na chorych z SM. Prof. dr hab. Danuta Ryglewicz podkreśliła, że badania zostały precyzyjnie zaplanowane i zrealizowane na dużych grupach chorych, przedstawienie wyników w czytelny sposób pozwoliło na opracowanie wniosków o istotnym znaczeniu klinicznym. Zwróciła uwagę na mocno ograniczone dane o przebiegu COVID-19, możliwych powikłaniach poinfekcyjnych i tolerancji szczepień u pacjentów

z chorobami autoimmunologicznymi leczonymi lekami immunosupresyjnymi lub immunomodulującymi w tamtym okresie. W tym ujęciu, w opinii prof. Danuty Ryglewicz, prace znacząco przyczyniły się do poszerzenia tej wiedzy i były nowatorskie. Zgodną opinię przedstawił dr hab. Janusz Szyndler podkreślając, iż wszystkie zaliczone do cyklu prace mają wpływ na rozwój nauki, a dodatkowo mają bezpośrednie przełożenie na standardy postępowania w przypadku pacjentów z SM leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby. Prof. dr hab. Anna Sarnowska podkreśliła, że zebrane dane z pewnością wpłynęły na zmniejszenie lęku przed szczepieniem w grupie chorych na stwardnienie rozsiane i stanowiły dodatkowe narzędzie służące podjęciu świadomej decyzji.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna:

Dr n. med. Agata Czarnowska w ramach działalności dydaktycznej kształci studentów prowadząc zajęcia praktyczne, seminaria i wykłady z zakresu neurologii (w języku polskim i angielskim). Od początku pracy akademickiej jest opiekunem Koła Naukowego przy Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Dr n. med. Agata Czarnowska wygłasza również wykłady specjalistyczne z dziedziny neurologii podczas posiedzeń naukowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego (Oddział Białostocki, Oddział Lubelski, spotkania ogólnopolskie). W ramach działań edukacyjnych skierowanych do pacjentów, Habilitantka była redaktorem działu „Dla Pacjenta” w czasopiśmie edukacyjnym Neurologia po Dyplomie. Z uwagi na główny cel czasopisma, będący popularyzacją nauki i najnowszych standardów leczenia oraz diagnostyki, wielokrotnie publikowała tam artykuły edukacyjne. Istotną częścią działalności o charakterze edukacyjnym Habilitantki są rozdziały w monografiach naukowych (w większości jako pierwszy lub jedyny autor).

Dr hab. Maria Ejma wysoko oceniła aktywność dydaktyczną i organizacyjną Habilitantki. Prof. Danuta Ryglewicz w swojej recenzji wyraziła opinię, iż aktywność w zakresie edukacji i popularyzacji wiedzy stanowią o tym, że Habilitantka jest doświadczanym i aktywnym pracownikiem naukowym.

Wniosek końcowy:

Recenzenci zgodnie stwierdzili, że dr n. med. Agata Czarnowska posiada niezbędne kwalifikacje do pełnienia funkcji samodzielnego pracownika naukowego. Oceniony dorobek świadczy o dużej aktywności naukowej.

Zarówno przedstawione osiągnięcie naukowe pt. „**Analiza przebiegu infekcji wywołanej przez SARS-CoV-2 i reakcji na szczepienia ochronne przeciwko COVID-19 u chorych na stwardnienie rozsiane leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby**”,

jak i całokształt dorobku naukowego oraz działalność dydaktyczna i organizacyjna stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej, a tym samym w pełni spełniają wszystkie formalne kryteria stawiane osobie ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

We wnioskach końcowych wszyscy Recenzenci są zgodni, że dotychczasowe osiągnięcia Habilitantki w zakresie dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych.

Członkowie Komisji habilitacyjnej stwierdzają, że dr n. med. Agata Czarnowska spełnia wszystkie warunki realizacji postępowania habilitacyjnego, określone w Ustawie prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

W oparciu o wyrażoną opinię członkowie Komisji habilitacyjnej przedstawiają Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Uchwałę Komisji habilitacyjnej oraz Załącznik nr 1 do Uchwały, zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Agacie Czarnowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Białystok, 21 października 2024 roku

W imieniu Komisji:

Przewodniczący

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Mikiciuk-Olasik

Elżbieta Mikiciuk-Olasik

Sekretarz

Dr hab. n. med. Ewelina Piktel

Ewelina Piktel