



Wrocław, dnia 18.03.2026

dr hab. n. med. Marta Waliszewska-Prosół

Klinika Neurologii Uniwersyteckiego Centrum Neurologii i Neurochirurgii

Uniwersytet Medyczny m. Piastów Śląskich we Wrocławiu

wyb. Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wrocław

Ocena rozprawy doktorskiej lek. Justyny Jachman-Kapułki

pt. „Zróżnicowanie neurologicznych manifestacji zakażenia SARS-CoV-2 wśród pacjentów hospitalizowanych w okresach dominacji różnych wariantów wirusa”

Promotor: prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Marta Rorat

Podstawę opracowania recenzji przez mnie stanowi otrzymane pismo Dyrektora

Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu nr RN-132/2025 z dnia 30.12.2025 roku i przekazana rozprawa doktorska.

Manifestacje neurologiczne w przebiegu COVID-19 mogą wynikać zarówno z bezpośredniego działania wirusa na układ nerwowy, jak i pośredniego wpływu infekcji. SARS-CoV-2 jest wirusem neurotropowym i neuroinwazyjnym, ma właściwości neurotransmisyjne i neuropatogenne. Objawy neurologiczne, dotyczące zarówno ośrodkowego jak i obwodowego układu nerwowego oraz mięśni, występują u około jednej trzeciej chorych z COVID-19 i mają istotny wpływ na przebieg oraz rokowanie choroby. Wiele badań wykazało, że poszczególne warianty i podwarianty SARS-CoV-2 różnią się między sobą m. in. zakaźnością, ogólnymi objawami klinicznymi, ciężkością zachorowania, śmiertelnością, mechanizmami immunomodulującymi, a także spektrum manifestacji neurologicznych. Recenzowana rozprawa doktorska podejmuje się interdyscyplinarnej analizy tych złożonych zależności, wpisując się w aktualne trendy badań.

Na podstawie art.187.1 ust. 3 ustawy z dnia 20.07.2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 poz.1668) rozprawa lek. **Justyny Jachman-Kapułka pt. „Zróżnicowanie neurologicznych manifestacji zakażenia SARS-CoV-2 wśród pacjentów hospitalizowanych w okresach dominacji różnych wariantów wirusa”** ma formę spójnego tematycznie zbioru artykułów (4 prac naukowych, w tym 2 prace oryginalne, 1 przegląd systematy i 1 opis przypadku), o łącznym IF = 10.4 i punktacji ministerialnej = 460.00 pkt.

W 3 pracach tych lek. Justyna Jachman-Kapułka jest pierwszym autorem, a w 1 z nich – drugim. Potwierdza to wiodącą rolę Doktorantki w realizacji badań. Publikacje te powstały w latach 2020-2025.

Są to następujące publikacje:

1. Janocha-Litwin, J., Jachman-Kapułka, J., Czarnecki, M., Krause, K., & Simon, K. (2020). **Neurologic complications of SARS-CoV-2 infection in a 66-year-old man.** Polish archives of internal medicine, 130(11), 1000–1002. IF: 4.7; pkt. MEiN: 200.
2. Jachman-Kapułka, J., & Rorat M. (2025). **Anti-NMDA Receptor Encephalitis Associated with SARS-CoV-2 Infection in the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review.** Infection Epidemiology and Microbiology, 11(2), 189-203. pkt. MEiN: 20.
3. Jachman-Kapułka, J., Zińczuk, A., Szymański, W., Simon, K., & Rorat, M. (2024). **Complexity and Diversity of the Neurological Spectrum of SARS-CoV-2 over Three Waves of COVID-19.** Journal of clinical medicine, 13(12), 3477. IF: 2.9; pkt. MEiN: 140.
4. Jachman-Kapułka, J., Zińczuk, A., Simon, K., & Rorat M. (2024). **Cross-Section of Neurological Manifestations Among SARS-CoV-2 Omicron Subvariants-Single-Center Study.** Brain sciences, 14(11), 1161. IF: 2.8; pkt. MEiN: 100.

Rozprawa doktorska lek. Justyny Jachman-Kapułka składa się z listy prac wchodzących w skład zbioru, wykazu skrótów, ich omówienia, załączonych publikacji, oświadczeń współautorów, streszczenia w języku polskim i angielskim. Całość pracy została przygotowana w sposób przejrzysty, spójny i zrozumiały, z uwzględnieniem wszystkich kluczowych zagadnień związanych z tematyką rozprawy.

Pozostały dorobek naukowy Doktorantki - poza cyklem prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej - obejmuje łączny IF na poziomie 4.7 oraz 280 punktów MNiSW.

We „Wstępie” Doktorantka wyczerpująco przedstawiła aktualną wiedzę na temat przebiegu klinicznych zakażeń SARS-CoV-2 ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów odpowiadających za objawy neurologiczne oraz uzasadniła celowość podjętej tematyki badań.

Głównym celem badań wchodzących w skład przedstawionej rozprawy doktorskiej była charakterystyka ciężkich powikłań neurologicznych u pacjentów z COVID-19 z oceną ich częstości i różnic w występowaniu w czasie kolejnych trzech fal zakażenia SARS-CoV-2.

Pierwsza praca pt. **„Neurologic complications of SARS-CoV-2 infection in a 66-year-old man”** to retrospektywna analiza przypadku chorego z ciężkim zakażeniem SARS-CoV-2, hospitalizowanego na przełomie marca i kwietnia 2020 r. W pracy przeanalizowano objawy kliniczne, wyniki badań laboratoryjnych i obrazowych, leczenie, postępowanie oraz przebieg choroby, aż do czasu wypisania pacjenta ze szpitala.

Druga praca pt. **„Anti-NMDA Receptor Encephalitis Associated with SARS-CoV-2 Infection in the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review”** oparta jest na przeglądzie literatury z okresu pandemii COVID-19 przeprowadzonym na podstawie baz Pubmed, Science Direct i Google Scholar, z 2020 r. Po przestudiowaniu 649 artykułów, wyselekcjonowano i przeanalizowano 16 przypadków hospitalizowanych pacjentów, u których potwierdzono zakażenie SARS-CoV-2, jak i zapalenie mózgu z przeciwciałami przeciwko receptorowi NMDA; przy czym rozwój zapalenia mózgu pozostawał w ścisłym związku czasowym z infekcją (w trakcie lub bezpośrednio po jej przebyciu). Zakwalifikowane przypadki poddano szczegółowej ocenie, z uwzględnieniem danych demograficznych, objawów klinicznych, leczenia i przebiegu zachorowania.

Prace oryginalne pt. **„Complexity and Diversity of the Neurological Spectrum of SARS-CoV-2 over Three Waves of COVID-19”** oraz **„Cross-Section of Neurological Manifestations Among SARS-CoV-2 Omicron Subvariants-Single-Center Study”**

stanowią retrospektywną analizę zanonimizowanych, elektronicznych danych medycznych pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19 na oddziałach „covidowych” we Wrocławiu. W pierwszej pracy oryginalnej uwzględniono dane 600 pacjentów (pierwszych 200 z każdej z trzech fal pandemii). Druga praca obejmuje 426 pacjentów z okresu dominacji wariantu Omikron w Polsce (01.01.2022 r. – 31.12.2023 r.). W obu pracach oryginalnych ocenie poddano parametry demograficzne i kliniczne pacjentów: wiek, płeć, obecność chorób towarzyszących, status szczepienia przeciw COVID-19, dane dotyczące przebiegu zakażenia SARS-CoV-2, leczenie, współistniejące zakażenia bakteryjne, pobyt na OIT oraz śmiertelność. Dodatkowo w pierwszej pracy uwzględniono także wartość saturacji krwi tlenem (SpO2) oraz wyniki badań laboratoryjnych. W drugiej pracy dodatkowo uwzględniono obecność wcześniejszych zachorowań na COVID-19. W szczególności, analizie poddano dane dotyczące obecności manifestacji neurologicznych, zarówno objawów neurologicznych (ból głowy, zawroty głowy, ból mięśni, zaburzenia smaku i węchu, zaburzenia widzenia, zaburzenia świadomości, zaburzenia nastroju, pamięci i snu, katatonie, parestezje, niedowład) jak i powikłań neurologicznych (choroby naczyniowe mózgu, takie jak TIA, udar niedokrwieny i krwotoczny mózgu, zakrzepica zatok żylnych OUN, encefalopatia, napad padaczkowy, ataksja, mioklonie, miopatia, mono- i polineuropatia, GBS, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, mózgu i rdzenia).

W toku analiz wykazano, że w okresie dominacji wariantu Omikron w porównaniu do innych okresów: u pacjentów występowało najwięcej chorób współtowarzyszących, więcej pacjentów było zaszczepionych przeciw SARS-CoV-2, czas przyjęcia do szpitala od początku wystąpienia objawów był najkrótszy, a wskaźnik ciężkości zachorowania przy przyjęciu według WHO był najniższy, wskaźniki stanu zapalnego w badaniach laboratoryjnych były najniższe. Manifestacje neurologiczne zakażenia SARS-CoV-2 notowano u około połowy wszystkich chorych (294 – 49%), z czego najczęściej wśród objawów neurologicznych występowały: zaburzenia świadomości (15%), bóle głowy (około 11%), bóle mięśni (około 11%) oraz zaburzenia nastroju (około 7%); natomiast wśród powikłań neurologicznych dominowały: udar niedokrwieny mózgu (3%) i encefalopatia (około 1%). Powikłań neurologicznych odnotowano najwięcej w okresie dominacji wariantów pre-Delta i Omikron.

Wartość poznawcza, w szczególności prac oryginalnych jest wysoka, a uzyskane wyniki wpisują się w aktualne trendy poszukiwania możliwych czynników rokowniczych w zakażeniach z zajęciem układu nerwowego. Wnioski poszczególnych prac wynikają ściśle z przeprowadzonych badań i w pełni korelują z postawionymi celami pracy. Przegląd piśmiennictwa w poszczególnych pracach został dobrze dobrany i zacytowany, w większości z ostatnich lat. Doktorantka posiada dużą znajomość literatury przedmiotu.

Nie mam zastrzeżeń co do wyboru grupy badanej, zastosowanej metodologii i wykonanych analiz statystycznych. W każdej z prac badania zostały właściwie uzasadnione, wyniki przedstawione czytelnie a dyskusje były obszerne, odniesiono wyniki własne do wyników z dostępnego piśmiennictwa.

Jedyną moją wątpliwością jest włączenie do cyklu prac publikacji będącej opisem przypadku, w którym Doktorantka nie jest pierwszą autorką co sugeruje, że Jej rola w tej publikacji nie była wiodąca. Jednocześnie jest to opis pacjenta hospitalizowanego na początku pandemii COVID-19, co miało niewątpliwie duże znaczenie edukacyjne i nie umniejsza to pozostałemu cyklowi prac.

Wniosek końcowy

Przystępując do oceny całości stwierdzam, praca doktorska lek. Justyny Jachman-Kapułki cechuje się wysoką wartością poznawczą i nowatorskim ujęciem zagadnienia. Praca ta nie tylko dostarcza nowych danych empirycznych, ale również otwiera nowe kierunki badań nad powiązaniem neurologicznych manifestacji zakażenia SARS-CoV-2 z przebiegiem i długoterminowym rokowaniem u chorych. Interdyscyplinarność podejścia, umiejętne połączenie różnych metod badawczych oraz trafna interpretacja wyników plasują rozprawę na wysokim poziomie merytorycznym i badawczym.

Podsumowując, przytoczone prace, stanowiące cykl publikacyjny niniejszej rozprawy doktorskiej, poszerzyły wiedzę na temat najczęstszych neurologicznych manifestacji zakażenia SARS-CoV-2 w okresach dominacji różnych wariantów wirusa. Omawiane publikacje dostarczyły także praktycznych wskazówek dotyczących występowania możliwych późnych powikłań neurologicznych.

Podsumowując, przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lek. **Justyny Jachman-Kaputki** spełnia warunki kryteriów wyznaczonych przez aktualnie obowiązujące przepisy określone art.187 ust.1-4 Ustawy z dnia 20.07.2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj.Dz.U. z 2018 poz.1668) w związku z czym zwracam się do Rady Naukowej Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu o przyjęcie dysertacji pt. **„Zróżnicowanie neurologicznych manifestacji zakażenia SARS-CoV-2 wśród pacjentów hospitalizowanych w okresach dominacji różnych wariantów wirusa”** jako rozprawy doktorskiej i dopuszczenie jej Autorki do dalszych etapów przewodu na stopień doktora nauk medycznych.

dr hab. n. med. Marta Waliszewska-Prośki
lekarz specjalista neurolog
2531281

Marta Waliszewska-Prośki

Stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1-4 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz 1571 z późn. zm.) oraz wnioskuję o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dyscyplinie Nauki Medyczne.

dr hab. n. med. Marta Waliszewska-Prośki
lekarz specjalista neurolog
2531281

Marta Waliszewska-Prośki