

**OCENA DOROBKU NAUKOWEGO ORAZ OSIĄGNIĘCIA  
HABILITACYJNEGO DOKTORA NAUK MEDYCZNYCH  
ADAMA WIŚNIEWSKIEGO Z COLLEGIUM MEDICUM IM.  
LUDWIKA RYDYGIERA W BYDGOSZCZY, UNIWERSYTETU  
MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU W ZWIĄZKU Z  
UBIEGANIEM SIĘ O NADANIE STOPNIA NAUKOWEGO  
DOKTORA HABILITOWANEGO NAUK MEDYCZNYCH**

Dr n. med. Adam Wiśniewski w 2007 uzyskał dyplom wyróżnieniem na Wydziale Lekarskim, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, dyplom specjalisty w zakresie neurologii uzyskał w 2014 roku. Dr n. med. Adam Wiśniewski posiada także licencję EEG. W roku 2018 obronił rozprawę doktorską pod tytułem: **"Ocena zależności między reaktywnością płytek krwi w ostrej fazie udaru niedokrwiennego mózgu a wielkością ogniska niedokrwiennego mózgu i rokowaniem chorych leczonych kwasem acetylosalicylowym"**.

Dr n. med. Adam Wiśniewski od 2009 roku był zatrudniony na stanowisku asystenta a potem adiunkta badawczo-dydaktycznego w Katedrze Neurologii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

**Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.). Tytuł osiągnięcia: „Zasadność i użyteczność monitorowania leczenia przeciwplateletowego w ostrym okresie udaru niedokrwiennego mózgu w aspekcie klinicznym i rokowniczym”.**

W skład osiągnięcia wchodzi 10 publikacji, w tym 3 artykuły poglądowe oraz 7 artykułów oryginalnych opublikowanych między lipcem 2019r. a majem 2021r. w czasopiśmie wymienionych w aktualnym wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z tego publikacje 2-10 ukazały się w czasopiśmie indeksowanym w bazie Journal Citation Reports.

Łączna wartość wskaźnika Impact Factor prac wchodzących w skład osiągnięcia wynosi : **30.999 (Punktacja MNiSW: 830 pkt). We wszystkich pracach dr n.med Adam Wiśniewski jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym .**

1. Adam Wiśniewski, Karolina Filipka. The role of resistance to acetylsalicylic acid in patients with ischemic stroke. Adv Psychiatry and Neurol. 2019; 28(4): 257-266. <https://doi.org/10.5114/ppn.2019.92487>.
2. Adam Wiśniewski, Joanna Sikora, Karolina Filipka, Grzegorz Kozera. Assessment of the relationship between platelet reactivity, vascular risk factors and gender in cerebral ischaemia patients. Neurol. Neurochir. Pol. 2019; 53 (4), 258-264. doi: 10.5603/PJNNS.a2019.0028.
3. Adam Wiśniewski, Joanna Sikora, Agata Sławińska, Karolina Filipka, Joanna Sikora, Robert Ślusarz, Grzegorz Kozera. The Prognostic Value of High Platelet Reactivity in Ischemic Stroke Depends on the Etiology: A Pilot Study. J. Clin. Med. 2020; 9(3): 859. <https://doi.org/10.3390/jcm9030859>.
4. Adam Wiśniewski, Karolina Filipka, Joanna Sikora, Robert Ślusarz, Grzegorz Kozera. The Prognostic Value of High Platelet Reactivity in

- Ischemic Stroke Depends on the Etiology: A Pilot Study. *J. Clin. Med.* 2020; 9(3): 859. <https://doi.org/10.3390/jcm9030859>.
5. Adam Wiśniewski, Karolina Filipka, Joanna Sikora, Grzegorz Kozera. Aspirin Resistance Affects Medium-Term Recurrent Vascular Events after Cerebrovascular Incidents: A Three- Year Follow-up Study. *Brain Sci.* 2021; 10: 179. <https://doi.org/10.3390/brainsci10030179>.
  6. Adam Wiśniewski, Karolina Filipka. The Phenomenon of Clopidogrel High On- Treatment Platelet Reactivity in Ischemic Stroke Subjects: A Comprehensive Review. *Int. J. Mol. Sci.* 2020; 21: 6408. [doi.org/10.3390/ijms21176408](https://doi.org/10.3390/ijms21176408).
  7. Adam Wiśniewski. Multifactorial Background for a Low Biological Response to Antiplatelet Agents Used in Stroke Prevention. *Medicina* 2021; 57: 59. doi: 10.3390/medicina57010059.
  8. Adam Wiśniewski, Joanna Sikora, Aleksandra Karczmarska-Wódzka, Joanna Bugieda, Karolina Filipka, Robert Ślusarz. Unfavorable Dynamics of Platelet Reactivity during Clopidogrel Treatment Predict Severe Course and Poor Clinical Outcome of Ischemic Stroke. *Brain Sci.* 2021; 11: 257. doi: 10.3390/brainsci11020257.
  9. Adam Wiśniewski, Joanna Sikora, Aleksandra Karczmarska-Wódzka, Przemysław Sobczak, Adam Lemanowicz, Elżbieta Zawada, Rytis Masiliunas, Dalius Jatuzis. Unfavorable changes of platelet reactivity on clopidogrel therapy assessed by impedance aggregometry affect a larger volume of acute ischemic lesions in stroke. *Diagnostics* 2021; 11: 405. doi: 10.3390/diagnostics11030405.
  10. Adam Wiśniewski, Joanna Sikora, Aleksandra Karczmarska-Wódzka, Przemysław Sobczak, Combination of Aspirin and Clopidogrel Predict more Favorable Dynamics of Platelet Reactivity Versus Clopidogrel Alone in the Acute Phase of Minor Stroke. *Healthcare* 2021; 9(6): 628. doi: 10.3390/healthcare9060628.

### **Omówienie szczegółowe osiągnięcia**

Postęp jaki dokonał się w ostatnich latach w metodach leczenia reperfuzyjnego udaru niedokrwinnego mózgu (tromboliza dożylna, leczenie endowaskularne) pozwolił wielu chorym na powrót do pełnego zdrowia pomimo przebycia udaru niedokrwinnego. Jednak terapia ta nie jest możliwa we wszystkich przypadkach i wciąż dla większości chorych główną opcją terapeutyczną pozostaje terapia przeciwplateletowa, zgodnie z aktualnymi wytycznymi postępowania w udarze mózgu, zarówno amerykańskimi (opracowanymi przez Amerykańskie Towarzystwo Udaru Mózgu- American Stroke Association), jak i przygotowanymi przez Zespół Ekspertów Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego - lek przeciwplateletowy jest zalecany u każdego chorego z niekardiogenym udarem niedokrwinnym mózgu, co stanowi ok. 70% wszystkich chorych. Monitorowanie leczenia przeciwplateletowego, w oparciu o ocenę funkcji płytek krwi w trakcie terapii, umożliwia obiektywną ocenę skuteczności stosowanego leku. Do niedawna złotym standardem pozostawała agregometria optyczna. Z biegiem czasu została ona wyparta przez automatyczne testy umożliwiające uzyskanie wyniku w krótkim czasie, takie jak: agregometria impedancyjna czy turbidymetryczna. Im wyższe uzyskane wartości reaktywności płytek krwi, tym słabsza inhibicja płytek krwi przez lek, co jest równoważne z jego zmniejszoną skutecznością i ryzykiem niepowodzenia terapeutycznego. Odpowiada to zjawisku oporności na lek przeciwplateletowy.

### **Cele projektu**

Podjęcie badań miało na celu określenie:

- rozpowszechnienia zjawiska oporności na leki przeciwplatekcyjne u osób z udarem niedokrwiennym mózgu w Polsce,
- identyfikację czynników wiążących się ze zwiększonym ryzykiem występowania zjawiska oporności,
- zależności między wysoką reaktywnością płytek krwi a nasileniem i stopniem zaawansowania świeżych, jak i przewlekłych zmian niedokrwiennych w mózgu,
- wpływu wysokiej reaktywności płytek krwi na stan funkcjonalny chorych z udarem, przebieg kliniczny i rokowanie wczesne oraz późne,
- wpływ zjawiska oporności na leki przeciwplatekcyjne na ryzyko nawracających incydentów naczyniowo-mózgowych,
- ocenę reaktywności płytek krwi w trakcie podwójnej terapii przeciwplatekowej.

Wyniki przedstawionych badań uzasadniają zasadność i użyteczność monitorowania skuteczności leczenia przeciwplatekowego w oparciu o funkcje płytek krwi w ostrym okresie udaru mózgu w aspekcie rokowniczym i klinicznym. Zarówno pojedynczy pomiar, jak i ocena zmian agregacji płytek krwi w czasie, umożliwiają obiektywną i rzetelną ocenę efektu terapeutycznego stosowanego leku przeciwplatekowego, co jest kluczowe dla pacjentów z udarem. Oporność na lek przeciwplatekowy wykryta na podstawie testów funkcji płytek krwi w istotny sposób ogranicza skuteczność leczenia, skutkując licznymi negatywnymi konsekwencjami .

## **Wnioski**

Zarówno oporność na aspirynę, a zwłaszcza oporność na klopidogrel stanowią powszechny problem kliniczny wśród pacjentów w ostrym okresie udaru niedokrwiennego mózgu, przyczyniając się istotnie do obniżenia skuteczności stosowanego leczenia przeciwplatekowego.

Płeć męska, nikotynizm oraz choroba dużych naczyń stanowią zidentyfikowane czynniki ryzyka związane z wysoką reaktywnością płytek krwi w trakcie leczenia aspiryną.

Aspirynooporność u chorych z udarem niedokrwiennym mózgu w przebiegu choroby dużych naczyń wiąże się z większą rozległością świeżych zmian niedokrwiennych, jak i bardziej zaawansowanymi przewlekłymi zmianami naczyniopochodnymi w badaniach neuroobrazowych.

Wysoka reaktywność płytek krwi w trakcie leczenia aspiryną wiąże się z niekorzystnym rokowaniem odległym, niezależnie od etiologii udaru mózgu.

Aspirynooporność u chorych z udarem niedokrwiennym mózgu w przebiegu choroby dużych naczyń istotnie pogarsza rokowanie wczesne, zarówno w odniesieniu do stanu klinicznego, jak i funkcjonalnego.

Niedostateczna odpowiedź na aspirynę, mierzona testem funkcji płytek krwi, jest niezależnym czynnikiem zwiększającym ryzyko nawracających incydentów naczyniowych, a zwłaszcza kolejnego udaru mózgu, w okresie średnioterminowym.

Ocena dynamiki zmian reaktywności płytek krwi w czasie w odniesieniu do klopidogrelu może być bardziej wartościowym i wiarygodnym parametrem niż pojedynczy pomiar funkcji płytek krwi dla oceny wpływu oporności na klopidogrel na rokowanie i stan kliniczny.

Cukrzyca jest niezależnym czynnikiem ryzyka występowania oporności na klopidogrel.

Niekorzystna dynamika reaktywności płytek krwi w trakcie leczenia klopidogrelem w definicji autorskiej, sama lub w połączeniu z wysoką początkową reaktywnością płytek krwi, jest niezależnym czynnikiem progresji stanu neurologicznego, ciężkiego przebiegu klinicznego udaru i

niekorzystnego rokowania wczesnego, jak i odległego oraz zwiększającym prawdopodobieństwo rozległego obszaru niedokrwionego mózgu w badaniach neuroobrazowych.

Stosowanie podwójnej terapii przeciwplatekowej u chorych z minor stroke wpływa korzystnie na dynamikę zmian reaktywności płytek krwi w czasie w odniesieniu do kłopidogrelu, pozostając bez znaczącego wpływu na dynamikę funkcji płytek krwi w stosunku do aspiryny.

Wyodrębniono subpopulacje chorych z minor stroke czerpiących szczególne korzyści z podwójnej terapii przeciwplatekowej, znajdujące odzwierciedlenie w znaczącym spadku reaktywności płytek krwi w czasie w odniesieniu do kłopidogrelu, co sugeruje kontynuację leczenia tym lekiem w monoterapii, po okresie leczenia kombinacyjnego.

Monitorowanie leczenia przeciwplatekowego w ostrym okresie udaru mózgu jest zasadne i użyteczne w celu oceny jego skuteczności i ma wartość prognostyczną.

Celowana i zindywidualizowana terapia przeciwplatekowa w oparciu o funkcje płytek krwi może być racjonalną strategią terapeutyczną, szczególnie korzystną dla wyszczególnionych grup wysokiego ryzyka wystąpienia oporności na dany lek przeciwplatekowy.

### **Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną Kandydata realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.**

#### **Analiza bibliometryczna**

Zgodnie z wykazem przygotowanym przez Bibliotekę Medyczną Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dn. 6 lipca 2021r. aktualny dorobek naukowy Kandydata obejmuje wszystkie publikacje naukowe (67- w tym 36 artykułów naukowych, 27 streszczenia zjazdowe lub materiały konferencyjne, 4 rozdziały w monografii)

**Wskaźnik Impact Factor: 64.258**

**Punktacja MNiSW: 1904 pkt.**

**Indeks Hirscha (Web of Science): H=5**

**Cytacje bez autocytacji (Web of Science Core Collection): 19**

**Cytacje bez autocytacji (Scopus): 24**

Wskaźniki bibliometryczne aktywności naukowej nie obejmujące artykułów wchodzących w skład osiągnięcia przedstawionego

**Wskaźnik Impact Factor: 33.259**

**Punktacja MNiSW: 1074 pkt.**

Wszystkie monografie zostały wydane przez wydawnictwo Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego- umieszczone w wykazie wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego ( poziom I- 80 pkt.)

#### **Główne kierunki badawcze Kandydata**

Od 2019r. dr n, med. Adam Wiśniewski pełni stanowisko lekarza kierującego Centrum Udaru Mózgu w Klinice Neurologii Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 w Bydgoszczy, gdzie prowadzi większość swoich badań naukowych. Tematem jego badań są:

#### **Klinimetria w udarze mózgu**

Kandydat wspólnie ze swoim zespołem walidację wybranych skal zgodnie ze standardami międzynarodowymi, by zaadoptować je do warunków polskich. Walidacja została wykonana zgodnie z protokołami *International Quality of Life Assessment Project*. Były to skale: polskiej wersji Izraelskiej Skali Kręgowo- Podstawnej Udaru

Mózgu, jednej z nielicznych, dedykowanych dla oceny ciężkości udarów w tylnym obszarze unaczynienia a także polskiej wersji skali udarowej Narodowego Instytutu Zdrowia (the National Institutes of Health Stroke Scale- NIHSS), najpowszechniejszej i najbardziej uznanej w środowisku neurologicznym skali klinimetrycznej do oceny ciężkości stanu klinicznego chorych z udarem mózgu. Kandydat za swoje największe osiągnięcie w tematyce klinimetrii uważa zaprojektowanie i zwalidowanie autorskiej skali do oceny stanu klinicznego chorych z udarem w tylnym obszarze unaczynienia- skali ASPOS (Adam's Scale of Posterior Stroke).

#### **Komórki macierzyste w udarze mózgu**

Rola śródbłonkowych komórek macierzystych w udarze mózgu nie jest do końca poznana. Badanie Kandydata i współpracowników wykazało, że liczba śródbłonkowych komórek macierzystych istotnie wzrasta w ostrym okresie udaru mózgu, niezależnie od etiologii, a u kobiet wysoka liczba komórek w 1 dobie udaru mózgu wiąże się z korzystnym rokowaniem w 8 dobie udaru. Badanie potwierdziło, że krążące komórki macierzyste śródbłonka stanowią wczesny marker świadczących o patologii śródbłonka w udarze mózgu, jednak ich wartość prognostyczna pozostaje wątpliwa.

#### **Udary mózgu o nieznanym początku i czasie trwania**

Dzięki rozwojowi technik neuroobrazowania i opracowaniu specjalnych protokołów diagnostyczno-leczniczych od kilku lat możliwe jest leczenie specyficzne wybranych chorych z udarem o nieznanym czasie trwania zarówno trombolizą dożylną jak i mechaniczną trombektomią. Wśród tych pacjentów stosunkowo najliczniejszą grupę stanowią chorzy, u których stwierdza się objawy udaru mózgu po przebudzeniu ze snu nocnego (*wake-up stroke*). Aktualizacja polskich wytycznych postępowania w ostrym okresie udaru mózgu z 2019r. umożliwiła podjęcie leczenia trombolitycznego tej grupy chorych w protokole „wake-up stroke”. Wyniki badań Kandydata sugerują, że leczenie trombolityczne chorych z *wake-up stroke* jest bezpieczne i skuteczne, a korzyści dla pacjentów są porównywalne do tych odnotowywanych w trakcie standardowego leczenia reperfuzyjnego, a czasem nawet je przewyższają (zarejestrowany lepszy stan funkcjonalny chorych w dniu wypisu). W porównaniu do chorych, którzy nie otrzymali leczenia reperfuzyjnego wykazano znacznie korzystniejsze rokowanie odległe, w odniesieniu do lepszego stanu funkcjonalnego w 3 miesiącu od udaru.

#### **Napady padaczkowe związane z udarem mózgu**

Badania dr n. med. Adama Wiśniewskiego w tej dziedzinie koncentrowały się na uporządkowaniu aktualnej wiedzy dotyczącej tej problematyki oraz na identyfikacji czynników ryzyka związanych z występowaniem padaczki poudarowej, a także analizie występowania i charakterystyki napadów padaczkowych wczesnych i późnych związanych z udarem mózgu w ośrodku macierzystym. Wyniki badań Kandydata wykazały, że napady wczesne występują u 2.5% chorych w ostrym okresie udaru mózgu, częściej towarzyszą udarom krwotocznym oraz udarom niedokrwiennym typu PACI (*Partial Anterior Circulation Infarct*) według klasyfikacji Oxfordshire i najczęściej przyjmują postać napadów uogólnionych toniczno-klonicznych. W ramach zainteresowań tą problematyką Kandydat realizuje również międzynarodowe badanie ELiPSE

#### **Zastosowanie tromboelastografii w udarze mózgu**

Tromboelastografia jest stosunkowo nową metodą diagnostyczną umożliwiającą dynamiczny pomiar parametrów układu krzepnięcia, w tym procesu tworzenia i lizy skrzepów oraz ocenę siły skrzepliny. Kandydat jako pierwszy zaproponował możliwość praktycznego zastosowania tromboelastografii do identyfikacji chorych o zwiększonym prawdopodobieństwie zaawansowanych zmian niedokrwiennych.

### Aktywny udział w konferencjach naukowych

Kandydat brał udział w wielu prestiżowych konferencjach międzynarodowych- i był to udział aktywny

#### Referaty ustne:

- **“The phenomenon of Aspirin resistance in stroke patients”** na World Congress On Neurology and Dementia w Dubaju, ZEA, 20-21 listopad 2019r.
- **„High on-aspirin platelet reactivity in acute non-embolic ischemic stroke”** na International Neurology Virtual Webinar, 13-14 Czerwiec 2020r.
- **„Aspirin Resistance Affects Stroke Prognosis”** na International Webinar on Stroke and Cerebrovascular Diseases” 4 lipiec 2020r. (wykład na zaproszenie w sesji plenarnej, jako “Keynote Speaker”).
- **“Antiplatelet resistance in patients with acute stroke”** na International Lithuanian Stroke Association Conference, 16 październik 2020r., Trakai, Litwa (wykład na zaproszenie).
- **„Clopidogrel resistance in ischemic stroke- what is known?”** International Webinar on Stroke & Cerebrovascular Disease, 14 listopad 2020r. (wykład na zaproszenie w sesji plenarnej, jako “Keynote Speaker”).
- **„The phenomenon of clopidogrel resistance in ischemic stroke subjects”-**
- International Webinar on Neurology and Brain Disorders, 7-8 grudzień 2020r.
- **„Leczenie przeciwplateletowe w prewencji pierwotnej”** na XXVII Konferencji Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego „Profilaktyka Udaru Mózgu”- Warszawa, 05-06 marzec 2021r. (wykład na zaproszenie).
- **“Leczenie przeciwplateletowe w chorobie nowotworowej”** na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Udaru Mózgu, 10-11 czerwiec 2021r. (wykład na zaproszenie).
- **„The influence of risk factors and gender on platelet reactivity in stroke/TIA patients”** na World Congress on Neurology, 17-18 czerwiec 2021r. (wykład na zaproszenie w sesji plenarnej, jako “Keynote Speaker”).

#### Aktywność dotycząca czasopism naukowych

##### Udział w Komitetach Redakcyjnych i Radach Naukowych czasopism

- Od marca 2021r. Kandydat należy do Komitetu Redakcyjnego (Editorial Board) czasopisma **Plos One**, znajdującego się w bazie Journal Citation Reports (IF = 3.240, MNiSW 100 pkt.), gdzie pełni funkcję „Academic Editor”.
- Od maja 2021r. Kandydat jest członkiem do Komitetu Redakcyjnego (Editorial Board) czasopisma **BMC Neurology**, znajdującego się w bazie Journal Citation Reports (IF = 2.474, MNiSW 70 pkt.), gdzie pełni funkcję „Academic Editor”.
- Od lutego 2021r. Kandydat jest członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopisma **Progress in Neurology and Psychiatry**, indeksowanego m.in. w

bazie Web of Science, wymienionego w aktualnym wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (punktacja MNiSW 20 pkt.)

- Kandydat jest także członkiem Międzynarodowej Rady Naukowej czasopisma **Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing**, wymienionego w aktualnym wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (punktacja MNiSW 20 pkt.).

**Dr n.med. jest również członkiem Komitetów Redakcyjnych następujących czasopism:**

- Research and Reports of Medicine
- Journal of Advanced Clinical Case Reports
- Journal of Stroke Research and Rehabilitation
- Journal of Clinical Neurology and Neurosciences
- Cardiology Pages
- Neurology and Psychiatry Pages.

**Recenzje artykułów w czasopismach naukowych**

- Dr n.med., jest stałym recenzentem (Reviewer Board) czasopisma **Neurology International**, indeksowanego w bazie Web of Science, wymienionego w aktualnym wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (punktacja MNiSW 40 pkt.) oraz czasopisma **Neurologijos Seminarai**, w ramach aktywności naukowej realizowanej w Uczelni Zagranicznej.
- Był recenzentem 37 artykułów naukowych, z czego 27 recenzji dotyczyło czasopism znajdujących się w bazie Journal Citation Reports:

**Udział Kandydata w towarzystwach naukowych**

- Polskie Towarzystwo Udaru Mózgu od 2013r.
- Polskie Towarzystwo Neurologiczne- członek Sekcji Chorób Naczyniowych oraz członek Sekcji Stwardnienia Rozsianego od 2013r.
- Polskie Towarzystwo Neurofizjologii Klinicznej- członek Sekcji Elektroencefalografii od 2013r.
- American Heart Association/ American Stroke Association- członek Sekcji Stroke Council, od listopada 2019r.
- European Stroke Organisation, od stycznia 2020r.
- World Stroke Organization, od stycznia 2020r.
- European Academy of Neurology (EAN)- członek Panelu Naukowego dotyczącego
- Udaru Mózgu- Stroke Scientific Panel od marca 2020r.

**Nagrody i wyróżnienia**

- 2019r - stypendium Polskiego Towarzystwa Neurologicznego na miesięczny staż

- zagraniczny, przyznawany na podstawie dotychczasowego dorobku naukowego.
- Czterokrotny stypendysta Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za wysoko punktowane publikacje naukowe w 2020r.
  - Nagroda Zespołowa Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za działalność naukową w 2020r. przyznanej w dniu 15 czerwca 2021r.
  - Prezentacja ustna Kandydata pt.: **“Predycyjne modele kliniczne i elektroencefalograficzne padaczki poudarowej”** na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Neurofizjologii Klinicznej, 4-5 czerwiec 2021r. znalazła się w gronie trzech wyróżnionych wystąpień przez Komitet Naukowy Zjazdu i została zgłoszona do publikacji w czasopiśmie “Advances in Clinical and Experimental Medicine”, indeksowanym w bazie Journal Citation Reports, wydawanym przez Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

### **Współpraca z otoczeniem gospodarczym**

#### **Informacja o udziale w zespołach eksperckich**

W ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym Kandydat został zakwalifikowany (na podstawie wniosku dokumentującego przebieg kariery naukowej, doświadczenie zawodowe i udział w badaniach klinicznych) do zespołu ekspertów uczestniczących w procesie certyfikacji/ oceny zgodności/opiniowania wyrobów medycznych w jednostce notyfikowanej (nr 2703 udzielony przez Komisję Europejską) - ICR Polska Sp. z o.o. Zadaniem Habilitanta jest ocena dokumentacji wyrobów medycznych (ocena kliniczna i badania kliniczne opracowane przez wytwórcę, instrukcja używania i etykieta) w odniesieniu do aktualnych wymogów prawnych /norm w tym zakresie, zgodnie z rozporządzeniem nr 2017/745 dotyczącym certyfikacji wyrobów medycznych.

#### **Uzyskane prawa własności przemysłowej**

W celu ochrony własności intelektualnej do opracowanego przez Kandydata narzędzia klinimetrycznego w dniu 27 grudnia 2020r. złożył wniosek do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej o uzyskanie prawa własności przemysłowej. W 2021r. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej wydał decyzję o udzieleniu prawa ochronnego **na znak towarowy słowny „ASPOS” zgl. nr Z.522573** na nazwisko Habilitanta , w klasie klasyfikacji nicejskiej 9 (publikacje elektroniczne) oraz klasie 16 (kwestionariusze drukowane, formularze), na okres 10 lat.

#### **Pozyskiwanie źródeł finansowania**

Kandydat wspólnie z dr. Janem Pyrzowskim w ramach współpracy naukowej z Institut du Cerveau et de la Moelle Epiniere w Paryżu pozyskał sponsora (Bioserenity) do sfinansowania realizacji międzynarodowego projektu ELiPSE .

### **Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę**

#### **Działalność dydaktyczna**

- Od 2009 roku seminaria i ćwiczenia dla studentów III, IV i V roku kierunku lekarskiego, realizowanych w Katedrze Neurologii Collegium Medicum im L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.
- Od 2012r. zajęcia dydaktyczne- seminaria i ćwiczenia dla studentów angielskich III, IV i V roku kierunku lekarskiego, realizowane w Katedrze Neurologii Collegium Medicum im L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytetu



Mikołaja Kopernika w Toruniu.

- Dr n.med. realizuje również zajęcia dydaktyczne, w postaci ćwiczeń i seminariów dla studentów anglojęzycznych z programu Erasmus oraz sprawowałem opiekę nad miesięcznymi, letnimi praktykami wakacyjnymi odbywanymi przez studentów z wymiany międzynarodowej w programach International Federation of Medical Students Associations (IFMSA).
- Od 2019r. pełni rolę opiekuna Studenckiego Koła Naukowego Przy Katedrze Neurologii Collegium Medicum im. Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu.
- **Promotor 1 pracy inżynierskiej:**
- **Promotor pomocniczy pracy doktorskiej Pana Filipa Jaskólskiego pt.: „Ocena wpływu zaburzeń sterowania osi ciała na stan funkcjonalny pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu leczonych z użyciem tkankowego aktywatora plazminogenu”** (otwarty przewód doktorski, praca na etapie złożenia w Dziekanacie Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu).

### **Działalność organizatorska**

Członek Komitetów Organizacyjnych następujących konferencji o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym:

- X Interdyscyplinarne Forum Udaru Mózgu- październik 2010r., Bydgoszcz, Polska.
- Zjazd Polskiego Towarzystwa Udaru Mózgu- wrzesień 2017r., Bydgoszcz, Polska.
- International Webinar on Stroke & Cerebrovascular Diseases 3-4 lipiec 2020r.
- 2nd Edition of Neurology Virtual Webinar – 18-19 sierpień 2020r.
- Lithuanian Stroke Association Conference- 16 październik 2020, Trakai, Litwa.
- V Międzynarodowa Konferencja Naukowo- Szkoleniowa “Interdyscyplinarność działań wobec pacjenta przewlekle chorego- a wyzwania współczesnej transplantologii”– 23 październik 2020r., Włocławek, Polska.
- International Congress “Brain, Heart and Kidney”, 22-24 Październik, Wilno, Litwa
- 2nd International Webinar on Stroke & Cerebrovascular Disease, 14 listopad 2020r.
- International Webinar on Neurology and Brain Disorders- 7-8 grudzień 2020r.
- 3rd International Webinar on Neurology Disorders & Stroke and Therapeutics, 27 Marzec 2021r.
- World Congress on Neurology, 17-18 czerwiec 2021r.- jako przedstawiciel Komitetu Organizacyjnego zostałem poproszony o przygotowanie informacji powitalnej dla uczestników kongresu, które została zamieszczona na głównej stronie internetowej kongresu.

**Był członkiem Komitetu Naukowego:**

Forum Polskiego Towarzystwa Udaru Mózgu, Rzeszów, wrzesień 2018r.

#### **Działalność popularyzująca naukę**

- W 2012r. wykład popularyzatorski: „Fale mózgowe” dedykowany dla uczniów szkół podstawowych i licealnych podczas Toruńskiego Festiwalu Nauki.
- W grudniu 2019r. wykład „Fale mózgowe- czyli co zapis czynności bioelektrycznej mózgu (EEG) mówi nam o pracy naszego mózgu” w ramach Uczelnianego Programu Popularyzatorskiego „Medicalia” dedykowanego dla uczniów szkół licealnych.
- W styczniu 2021r. przedstawiłem wykład popularyzatorski: „Reaktywacja mózgu po udarze – czyli współczesna neurologia w walce z najczęstszą i najgroźniejszą patologią mózgu” dla wszystkich zainteresowanych słuchaczy w ramach XXVII Edycji Medycznej Środy
- Kandydat był pomysłodawcą i organizatorem kampanii promocyjno-informacyjnej pt.:” Reaktywuj mózg- uratuj zieloną strefę”. Jest to projekt realizowany we współpracy ze Studenckim Kołem Naukowym Przy Katedrze Neurologii Collegium Medicum im. Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu, którego celem jest poszerzanie wiedzy o udarze mózgu wśród uczniów szkół podstawowych.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony do oceny przez dr n.med. Adama Wiśniewskiego dorobek naukowy i osiągnięcie naukowe są spójne, reprezentatywne i wnoszą elementy nowatorskie do reprezentowanej przez Kandydata dziedziny. Badania te mają także wartość praktyczną. Na podstawie oceny dorobku naukowego, osiągnięcia habilitacyjnego oraz aktywności dydaktycznej i organizacyjnej dr. n. med. Adama Wiśniewskiego stwierdzam, że Kandydat spełnia niezbędne warunki do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu, wynikające z Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”, to jest:

1. Posiada stopień doktora nauk medycznych
2. Posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk medycznych w postaci cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych, ujętych w stosownym wykazie
3. wykazuje się istotną aktywnością naukową ,dydaktyczną , organizatorską i popularyzatorką
4. Posiada patent zgł. nr Z.522573

**Wobec powyższych ustaleń stwierdzam, że moja recenzja jest bardzo pozytywna i wnoszę o dopuszczenie dr. n. med. Adama Wiśniewskiego do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego, a w efekcie do nadania Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu.**

**Prof.dr hab.n.med. Maria Barcikowska-Kotowicz**

