

### **Ocena**

Całokształt dorobku naukowo-badawczego oraz cyklu jednotematycznych publikacji p.t. „Wybrane aspekty epidemiologiczne stwardnienia rozsianego w województwie podlaskim” w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. Katarzyny Kapicy-Topczewskiej.

Jako recenzent powołany do oceny dokonań dr n. med. Katarzyny Kapicy-Topczewskiej, ubiegającej się o stopień naukowy doktora habilitowanego w oparciu o art. 219 ust. z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), w sprawie kryteriów osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne., przedstawiam swoje opracowanie w oparciu o dostarczone dokumenty:

- *rozwój kariery naukowej i zawodowej Kandydatki zawarte w Autoreferacie*
- *osiągnięcia naukowo-badawcze w obszarze nauk medycznych, przedstawione w dostarczonych materiałach jako najważniejsze osiągnięcia naukowe w wymiarze krajowym i międzynarodowym,*
- *zgrupowanego, całkowitego dorobku naukowego w postaci wszystkich publikacji, których wykaz zawarty został w nadesłanej dokumentacji.*

#### **1. Informacje podstawowe o Kandydatce**

Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska ukończyła w 2003r. Wydział Lekarski Akademii Medycznej w Białymstoku (obecnie Uniwersytet Medyczny w Białymstoku), uzyskując tytułu lekarza (dyplom z wynikiem bardzo dobrym). W 2011 roku uzyskała tytułu specjalisty w dziedzinie neurologii. Kandydatka w 2016 r uzyskała stopień doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy: „Wybrane aspekty epidemiologiczne stwardnienia rozsianego w województwie podlaskim”. Praca została wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Aliny Kułakowskiej, a jej publiczna obrona odbyła się na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W 2017 roku Kandydatka otrzymała licencję Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Neurofizjologicznego nr 185 w zakresie wykonywania i interpretacji badań EMG. Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska pracę zawodową połączyła z Białymstokiem i Kliniką Neurologii Uniwersytetu Medycznego, gdzie od 01.03.2021 pracuje na stanowisku adiunkta.

#### **2. Charakterystyka dorobku naukowego**

Dorobek naukowy dr n. med. Katarzyny Kapicy-Topczewskiej obejmuje 51 publikacji, w tym 25 opublikowanych w czasopismach z IF. Kandydatka jest pierwszym lub drugim autorem w 28 pracach naukowych. W zakresie 51 publikacji znajduje się 29 prac oryginalnych, 9 opisów przypadków, 8 prac poglądowych, 3 rozdziały w monografiach oraz 2 listy do redakcji. Dorobek naukowy uzupełniają 34 komunikaty naukowe, w tym 15 z konferencji międzynarodowych. Łączna punktacja Impact Factor całego dorobku zgodnie z rokiem opublikowania została oceniona na 51,506 oraz 1930 punktów KBN/MNiSW. W okresie

przed uzyskaniem stopnia doktora IF wynosił 11,803, podczas gdy po uzyskaniu stopnia doktora sumaryczny IF oraz punktację MNiSW oceniono odpowiednio na IF= 39,703 i 1620. Łączna liczba cytowań według bazy Web of Science: Core collection: 113 (bez autocytowań 98), indeks Hirsha odpowiednio wg Web of Science Core Collecton na dzień złożenia dokumentów wynosił 7.

W dorobku naukowym Kandydatki przed oraz po uzyskaniu stopnia doktora znajdują się prace zajmujące się problemem stwardnienia rozsianego, ze szczególnym uwzględnieniem epidemiologii (zapadalności i chorobowości) oraz charakterystyki klinicznej pacjentów.

Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska prowadziła obserwację kliniczną o charakterze wielośrodkowym, współpracując z kilkoma jednostkami leczącymi pacjentów z SM w kraju. Kandydatka zbierała i analizowała dane demograficzne i kliniczne pacjentów z rozpoznaniem SM wykorzystując specjalnie utworzony rejestr pacjentów. Kandydatka wykazała iż w miesiącach od września do grudnia występowało istotnie niższe ryzyko zapadalności na SM. Natomiast, nie stwierdzono korelacji pomiędzy godzinami nasłonecznienia w pierwszym tryestrze ciąży, miesiącem urodzenia dziecka a chorobą. Aspekt kliniczny ma również publikacja identyfikująca najważniejsze potrzeby pacjentów z SM i ich bliskich osób. Dla przykładu najważniejszymi potrzebami w grupie pacjentów z SM okazały się być: czuć się potrzebnymi; mieć łatwy dostęp do profesjonalnej rehabilitacji; mieć pewność, że lekarze są zainteresowani stanem zdrowia. W grupie osób bliskich potrzeby były zbliżone tzn. wiedza, że krewni/przyjaciele czują się potrzebni; mają dobre warunki życia; oraz pewność, że lekarze są zainteresowani stanem zdrowia mojego krewnego/przyjaciela.

Celem kolejnego badania prowadzonego przez Kandydatkę było wykrycie obecności przeciwciał przeciwko wirusowi opryszczki pospolitej (HSV), wirusowi ospy wietrznej półpaśca, wirusowi Epsteina-Barra (EBV), ludzkiemu cytomegalowirusowi (CMV) i ludzkiemu herpeswirusowi 6 (HHV6) u pacjentów z SM i w grupie kontrolnej mieszkających w północno-wschodniej Polsce i leczonych w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Praca ta jest szczególnie ciekawa w kontekście najnowszych odkryć dotyczących związku pomiędzy zakażeniem wirusem Epsteina-Barr a SM, co również potwierdzają wyniki omawianych badań, a mianowicie pacjenci z SM w północno-wschodniej Polsce byli bardziej seropozytywni w kierunku EBV i HHV6 niż osoby w grupie kontrolnej.

Kandydatka w swojej pracy naukowej sięgała również do nowoczesnych metod genetycznych, poszukując związku pomiędzy występowaniem alleli i wariantów genetycznych wybranych genów związanych z homeostazą limfocytów T u pacjentów z SM leczonych w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Przeprowadzona analiza dotyczyła między innymi polimorfizmów genów kodujących receptor alfa dla interleukiny 2 (IL-2RA), CTLA4, CD40, genu kodujący białko deiminazę peptydyl-argininową, typ IV (PADI4) czy wreszcie FCRL5 i jego korelację z ryzykiem rozwoju SM w polskiej populacji. Tematem badania, którego wyniki Kandydatka opublikowała w 2021r. była analiza przebiegu zakażenia SARS-CoV-2 u pacjentów z SM leczonych lekami modyfikującymi przebieg choroby. W badaniu wzięło udział 396 chorych na SM z potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV, leczonych fumaranem dimetylu, interferonem beta, octanem glatirameru, natalizumabem, teryflunomidem, okrelizumabem, fingolimodem, kladrybiną, mitoksantronem i ozanimodem. Kandydatka wykazała, że wskaźnik

hospitalizacji z powodu COVID-19 w grupie badanej wynosił 6,81%, tylko jeden pacjent (0,3%) zmarł z powodu zakażenia SARS-CoV-2, a wentylacją mechaniczną było leczonych 3 pacjentów. W przypadku 26,8% pacjentów mieli oni co najmniej jedną chorobę współistniejącą. Nie stwierdzono istotnej różnicy w nasileniu zakażenia SARS-CoV-2 w odniesieniu do wieku pacjentów, czasu trwania choroby, stopnia niepełnosprawności, liczby limfocytów i rodzaju stosowanego leczenia. Liczba hospitalizacji i śmiertelność pacjentów z SM nie były wyższe w porównaniu do polskiej populacji ogólnej.

Pozostałe prace oryginalne Kandydatki dotyczyły innych zagadnień, w tym chorób neurodegeneracyjnych. Kandydatka oceniała stężenie wolnej od aktyny Gc-globuliny w osoczu krwi i płynie mózgowo-rdzeniowym pacjentów z chorobami neurodegeneracyjnymi i zapalnymi ośrodkowego układu nerwowego w porównaniu do grupy kontrolnej oraz korelacje pomiędzy stężeniem biomarkerów płynu mózgowo-rdzeniowego a nasileniem zaburzeń poznawczych w AD.

Kandydatka zajmowała się również problemami pacjentów z udarem mózgu w tym związku pomiędzy współchorobowością (np. niewydolnością nerek, hiperglikemią, cukrzycą), a rokowaniem pacjentów. W odczuciu recenzenta wyniki przytoczonych prac mają istotny walor kliniczny, wskazując jednoznacznie na konieczność ścisłego monitorowania pacjentów z dysfunkcją nerek (odpowiednie nawodnienie, unikanie leków nefrotoksycznych, dostosowanie dawki leku itp.) czy hiperglikemią, co powinno być strategią profilaktyczną i terapeutyczną w leczeniu ostrego udaru mózgu.

**Podsumowanie:** Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska jest bardzo aktywnym naukowcem, angażującym się w rozwój dziedziny naukowej, którą się zajmuje czego wyrazem są liczne publikacje, przygotowywane we współpracy z wieloma jednostkami badawczymi krajowymi i zagranicznymi, aktywny udział w zjazdach i konferencjach. Dorobek naukowy dr n. med. Katarzyny Kapicy-Topczewskiej jest spójny tematycznie, wartościowy i wskazuje na Jej znaczny wkład w zagadnienia dotyczące epidemiologii, patogenezy oraz aspektów klinicznych chorób neurologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem stwardnienia rozsianego. Kandydatka była pierwszym lub drugim autorem w pracach, których łączna punktacja IF wynosi 51,506. Warto wspomnieć, że po uzyskaniu tytułu doktora, Kandydatka istotnie zwiększyła swój dorobek naukowy o czym świadczą przedstawione w Autoreferacie dane to jest IF przed 11,803 i po uzyskaniu tytułu doktora 39,703. Mając na względzie informacje przytoczone powyżej należy uznać dorobek Kandydatki za odpowiedni.

### ***3. Ocena cyklu publikacji będących podstawą do wnioskowania o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego***

Do oceny przedłożono cykl 6 prac stanowiący osiągnięcie naukowe pod tytułem „Epidemiologiczna i kliniczna charakterystyka chorych na stwardnienie rozsiane w Polsce” o sumarycznym współczynniku oddziaływania  $IF = 13,864$ ; liczba punktów MNiSW: 550 wg punktacji wykazu czasopism z 2019 roku, sporządzonego zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt. 2 lit. b Ustawy. Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe są przypisane do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscypliny nauki medyczne.

1. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Broła Waldemar, Fudala Małgorzata, Tarasiuk Joanna, Chorąży Monika, Snarska Katarzyna, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. Prevalence of multiple sclerosis in Poland. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2018;2:51-55.

Impact Factor: 2.725; Punktacja MNiSW: 100; (praca oryginalna) **IF 2014: 3,23; KBN/MNiSW: 40.**

2. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Tarasiuk Joanna, Collin Francois, Broła Waldemar, Chorąży Monika, Czarnowska Agata, Kwaśniewski Mirosław, Bartosik-Psujek Halina, Adamczyk-Sowa Monika, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. The effectiveness of interferon beta versus glatiramer acetate and natalizumab versus fingolimod in a Polish real-world population. *PLoS ONE* 2019;14:e0223863. **Impact Factor: 2.740, Punktacja MNiSW: 100.000** (praca oryginalna).

3. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Tarasiuk Joanna, Chorąży Monika, Czarnowska Agata, Broła Waldemar, Szczepański Michał, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. The epidemiology of comorbidities among multiple sclerosis patients in northeastern Poland. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2020;41:102051. **Impact Factor: 2.889; Punktacja MNiSW: 100;** (praca oryginalna).

4. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Collin Francois, Tarasiuk Joanna, Chorąży Monika, Czarnowska Agata, Kwaśniewski Mirosław, Broła Waldemar, Bartosik-Psujek Halina, Adamczyk-Sowa Monika, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. Clinical and epidemiological characteristics of multiple sclerosis patients receiving disease modifying treatment in Poland. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 2020;54:161-168. **Impact Factor: 1.025; Punktacja MNiSW: 40;** (praca oryginalna).

5. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Collin Francois, Tarasiuk Joanna, Czarnowska Agata, Chorąży Monika, Mirończuk Anna, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. John Cunningham Virus Status, seroconversion rate, and the risk of progressive multifocal leukoencephalopathy in Polish John Cunningham Virus-seronegative patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *European Neurology* 2020;7:1-6. **Impact Factor: 1.182; Punktacja MNiSW: 70;** (praca oryginalna).

6. **Kapica-Topczewska Katarzyna**, Collin Francois, Tarasiuk Joanna, Czarnowska Agata, Chorąży Monika, Mirończuk Anna, Kochanowicz Jan, Kułakowska Alina. Assessment of disability progression independent of relapse and brain MRI Activity in patients with multiple sclerosis in Poland. *Journal of Clinical Medicine* 2021;10:868. **Impact Factor: 3.303; Punktacja MNiSW: 140;** (praca oryginalna).

Wymienione powyżej prace Kandydatka opublikowała, jako pierwszy autor, w latach 2014-2021r. Zgodnie z wymogami formalnymi wszyscy współautorzy opublikowanych prac złożyli oświadczenia odnośnie udziału każdego z nich w powstaniu poszczególnych opracowań. Z oświadczeń współautorów wynika, że dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska miała wiodący udział w powstaniu ww. publikacji, na co składał się udział w stworzeniu koncepcji



badania i zaplanowaniu pracy, doborze metod badawczych, wykonaniu większości badań i ich koordynacji, przeglądzie piśmiennictwa, analizie i interpretacji wyników oraz napisaniu manuskryptów. Odsetkowo udział w realizacji poszczególnych prac Kandydatka szacuje na 70-75%.

Prace składające się na osiągnięcie naukowe zajmują się epidemiologiczną i kliniczną charakterystyką chorych na stwardnienie rozsiane (SM). Bazę do badań oparto na dwóch metodach zbierania danych to jest danych administracyjnych i/lub rejestru własnego. Co istotne, powyższe prace stanowią kontynuację badań, które Kandydatka przeprowadziła, a ich wyniki opublikowała w rozprawie doktorskiej pt.: „Wybrane aspekty epidemiologiczne stwardnienia rozsianego w województwie podlaskim”. Nowym aspektem pracy było rozszerzone analizy porównawczej w oparciu o dodatkowe dane uzyskane z innych województw i Narodowego Funduszu Zdrowia. Szeroki zakres zaplanowanych badań wymagał od Kandydatki nawiązania współpracy ośrodkami badawczymi w tym zespołem informatyków z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, który opracował program komputerowy będący podstawą rejestru chorych na SM (Rejestr Chorych ze Stwardnieniem Rozsianym -RejSM; <https://rejsm.agh.edu.pl/>). Przed rozpoczęciem pracy Kandydatka uzyskała pisemną zgodę na wykorzystanie do celów naukowych informacji uzyskanych z podlaskiego NFZ oraz danych z Systemu Monitorowania Programu Terapeutycznego (SMPT).

Wyniki pierwszej pracy cyklu wskazują, że województwa świętokrzyskie i podlaskie stanowią reprezentatywną grupę całej populacji chorych na SM w Polsce. Tym samym uwzględniając wyniki uzyskane w przytaczanym badaniu można przyjąć, że współczynnik chorobowości SM w Polsce w 2013 roku wynosił około 110/100 000 mieszkańców, co oznacza, że w 2013 roku było w Polsce ponad 42 tys. chorych na SM. Na uwagę zasługuje fakt, że przeprowadzona przez Kandydatkę analiza epidemiologiczna była pionierska w zakresie określenia chorobowości stwardnienia rozsianego w Polsce.

W kolejnej pracy Kandydatka porównała współwystępowanie innych chorób u pacjentów z SM będących mieszkańcami województwa podlaskiego. Badania składające się z dwóch części przeprowadzono u 815 pacjentów leczonych w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i Poradni Neurologicznej w latach 2012–2013 oraz w drugiej analizowano dane podlaskiego NFZ, odnoszące się do informacji o wszystkich pacjentach chorujących na SM zgłaszających się w 2013r. do placówek służby zdrowia z kodem G35.

Ta bardzo ciekawa analiza wykazała, że w regionie północno-wschodniej Polski najczęstszą chorobą współwystępującą w populacji chorych na SM, podobnie jak w populacji ogólnej, było nadciśnienie tętnicze.

W trzeciej z cyklu pracy przedstawiono charakterystykę kliniczną i epidemiologiczną polskiej populacji chorych na SM otrzymujących leczenie modyfikujące chorobę w ramach programów lekowych. Uwzględniając liczbę mieszkańców w poszczególnych województwach Kandydatka wykazała, że największy odsetek pacjentów z SM był leczony DMT w województwach mazowieckim, łódzkim, małopolskim, wielkopolskim oraz świętokrzyskim, podczas gdy najmniejsza liczba pacjentów otrzymywała leczenie w województwach lubuskim, warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim i podlaskim. Uwzględniając uzyskane wyniki Kandydatka przyjęła, że w Polsce populacja chorych na SM

liczyła około 45 000 osób, podczas gdy w styczniu 2018 r. w Polsce jedynie około jedna trzecia wszystkich pacjentów z SM otrzymywała DMT w ramach programów leczenia pierwszej i drugiej linii.

Aspekt kliniczny ma również kolejną z cyklu pracę, w której dr n med. Katarzyna Kapica-Topczewska porównywała skuteczność leków stosowanych w pierwszej linii (IFN $\beta$  vs GA) oraz w drugiej linii programów lekowych (FTY vs NAT) wykorzystując dane administracyjne Systemu Monitorowania Programu Terapeutycznego. W pracy wykazano, iż wysoki odsetek pacjentów z chorobą przebiegającą w postaci rzutów i remisji otrzymujących leczenie modyfikujące chorobę osiąga stan wolny od rzutów, redukcję progresji niepełnosprawności i aktywności choroby w MRI mózgu. Co istotne, wyższy wynik w skali EDSS na początku badania był wskaźnikiem rzutów i braku osiągnięcia statusu NEDA-3 (brak nawrotów, brak aktywności MRI mózgu i brak pogorszenia niepełnosprawności), a wyższy wiek był czynnikiem ryzyka rozwoju niepełnosprawności. W porównaniu z octanem glatirameru IFN $\beta$  skuteczniej wydłużał czas do wystąpienia pierwszego rzutu choroby, progresji niepełnosprawności, aktywność klinicznej i rezonansowej choroby, natalizumab skuteczniej niż fingolimod zmniejszał aktywność kliniczną i rezonansową choroby.

W pracy, której wyniki opublikowano w *European Neurology* w 2020 roku Kandydatka oceniała częstość występowania przeciwciał w kierunku wirusa John Cunningham (JCVA**b**), wskaźnik serokonwersji i czas do wystąpienia serokonwersji u polskich pacjentów z rzutowo – remisyjną postacią SM. W okresie obserwacji (minimalny okres obserwacji 9 miesięcy, maksymalny okres obserwacji 4 lata) status JCVA**b** uległ zmianie z negatywnego na pozytywny u 16,2% leczonych pacjentów. U ponad połowy badanych pacjentów serokonwersję zaobserwowano w ciągu pierwszych 12 miesięcy terapii natalizumabem. W okresie obserwacji status JCVA**b** zmienił się z pozytywnego na negatywny u 1,9% chorych. Kandydatka wykazała również, że wiek pacjentów, czas trwania choroby od pierwszych objawów oraz stan neurologiczny oceniany w skali EDSS nie był związany z ryzykiem serokonwersji.

W ostatniej pracy w cyklu Kandydatka oceniała zależności pomiędzy progresją niepełnosprawności a wystąpieniem klinicznych rzutów i aktywnością choroby w badaniu MRI u pacjentów z postacią rzutowo-remisyjną SM otrzymujących leczenie modyfikujące chorobę. Kandydatka wykazała, że progresja niepełnosprawności u pacjentów z RRMS występuje nawet przy braku klinicznych rzutów i/lub potwierdzonej aktywności choroby w badaniu MRI mózgu. Wyniki pracy wskazują zatem, że z klinicznego punktu widzenia istotne jest rozpoznanie progresji niepełnosprawności występującej niezależnie od rzutów i aktywności radiologicznej u pacjentów z RRMS w celu zastosowania skuteczniejszych metody leczenia spowalniających postęp choroby.

**Podsumowanie:** na podstawie przeprowadzonych badań Kandydatka sformułowała 9 wniosków. Za najważniejsze osiągnięcie przedstawionych prac uważam część dotyczącą farmakoterapii SM pod kątem jej dostępności, skuteczności i bezpieczeństwa. Kandydatka wykazała między innymi, że około jedna trzecia wszystkich polskich pacjentów z rzutowo-remisyjną postacią stwardnienia rozsianego otrzymuje leczenie modyfikujące przebieg, a jedynie 8% pacjentów otrzymuje leczenie silnymi lekami drugiej linii, konieczne jest zatem zwiększenie dostępu pacjentów ze stwardnieniem rozsianym do leczenia modyfikującego

przebieg choroby poprzez poprawę organizacji programów lekowych. Czas wprowadzenia terapii ma bowiem istotne znaczenie w jej skuteczności. Kandydatka wykazała, iż wysoki odsetek pacjentów z rzutowo-remisyjną postacią stwardnienia rozsianego otrzymujących leczenie modyfikujące przebieg choroby osiąga stan wolny od rzutów choroby, co przekłada się na redukcję postępu niepełnosprawności i zmniejszenie aktywności choroby w badaniu rezonansu magnetycznego. W kontekście skuteczności leczenia Kandydatka opierając się na badaniach własnych sformułowała również wniosek, iż progresja niepełnosprawności u pacjentów z rzutowo-remisyjną postacią stwardnienia rozsianego występuje nawet przy braku klinicznych rzutów i/lub potwierdzonej aktywności choroby w badaniu rezonansu magnetycznego. Istotne jest rozpoznanie progresji niepełnosprawności niezależnej od klinicznych rzutów i aktywności radiologicznej choroby u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym celem stosowania skuteczniejszego leczenia spowalniającego postęp choroby. Natomiast odnosząc się do bezpieczeństwa terapii natalizumabem Kandydatka wykazała, że leczenie tym lekiem pacjentów z negatywnym wynikiem oznaczenia przeciwciał w kierunku wirusa JCV jest bezpieczna. W Polsce, współczynnik serokonwersji w kierunku obecności przeciwciał przeciwko wirusowi JCV jest porównywalny do współczynnika serokonwersji obserwowanego w innych krajach europejskich. Istotną informacją uzyskaną podczas badań jest również, że Polska jest obszarem o wysokim wskaźniku chorobowości stwardnienia rozsianego, a liczba chorych na stwardnienie rozsiane w naszym kraju wynosi około 45 tysięcy oraz że nadciśnienie tętnicze jest najczęstszą chorobą współistniejącą w populacji chorych na stwardnienie rozsiane mieszkających w północno-wschodniej Polsce.

W opinii recenzenta Kandydatka zajęła się bardzo istotnym, aczkolwiek pomijanym zagadnieniem w badaniach dotyczących stwardnienia rozsianego, a mianowicie charakterystykę kliniczną i epidemiologiczną polskiej populacji chorych na stwardnienie rozsiane. Co więcej, aspekt kliniczny prac jest niezwykle istotny, a uzyskane wyniki pomogą w indywidualizacji leczenia pacjentów, polegającej na uwzględnieniu działań protekcyjnych, zwalniających postęp choroby. Wyniki badań opublikowane przez Kandydatkę powinny również stać się zaczynkiem do działań zwiększających dostęp pacjentów ze stwardnieniem rozsianym do leczenia modyfikującego przebieg choroby.

### **7. Ocena dorobku dydaktycznego**

Dr n. med. Katarzyna Kapica – Topczewska od 2010 r. prowadzi ćwiczenia z przedmiotu neurologia ze studentami Wydziału Lekarskiego w języku polskim oraz w języku angielskim oraz studentami Wydziału Nauk o Zdrowiu, Kierunek Fizjoterapia, Ratownictwo Medyczne i Pielęgniarstwo.

Kandydatka była promotorem pracy magisterskiej Kamila Wierzbickiego pt., „Efektywność rehabilitacji po udarze mózgu u chorych w różnych grupach wiekowych” na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Kierunek Fizjoterapia, 2018, recenzentem 3 prac magisterskich na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Kierunek Fizjoterapia w latach 2018-2020. Obecnie dr n. med. Katarzyna Kapica- Topczewska jest promotorem pomocniczym otwartego w 2019r. przewodu doktorskiego lek. Anny Mirończuk pt. „Stężenie wybranych pierwiastków oraz całkowity status antyoksydacyjny we krwi osób po przebytych udarze niedokrwiennym mózgu oraz przemijającym niedokrwieniu mózgu”.

Kandydatka jestem kierownikiem 3 specjalizacji w dziedzinie neurologii. Dr n. med. Katarzyna Kapica – Topczewska w 2017r realizowała szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie „Pielęgniarstwo internistyczne dla pielęgniarek” oraz od 2017r sprawuje opiekę nad studenckimi pracami naukowymi, przygotowywanymi w ramach Studenckiego Koła Naukowego przy Klinice Neurologii UMB. Uwaga Kandydatki skierowana na kształcenie młodej kadry naukowej zaowocowała 5 pracami opublikowanymi w czasopismach krajowych oraz 5 doniesieniami, przedstawionymi w ramach krajowych konferencji naukowych. Dr n. med. Katarzyna Kapica – Topczewska wygłosiła 29 wykładów w ramach konferencji naukowych, w tym na posiedzeniach Białostockiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. Ponadto Kandydatka pełni funkcję opiekuna studentów zagranicznych w ramach praktyk studenckich w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Kandydatka czynnie uczestniczyła w kampanii na rzecz podnoszenia świadomości społecznej na temat udaru mózgu (kampania pod tytułem „Pokaż dziadkom”, audycji radiowej „Szlachetne zdrowie” w Radiu Białystok: Udaru Mózgu).

**Podsumowanie:** Dr n. med. Katarzyna Kapica – Topczewska jest doświadczonym nauczycielem akademickim, wykorzystującym w procesie dydaktycznym swoje dokonania naukowe. Na uwagę zasługuje wkład Kandydatki w kształcenie studentów różnych wydziałów oraz młodych lekarzy w tak trudnej a zarazem interesującej dziedzinie medycyny jaką jest neurologia.

#### **5. Działania innowacyjne i wdrożeniowe**

Brak

#### **6. Współpraca krajowa i międzynarodowa, staże naukowe**

Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska brała udział w wizycie przygotowawczej w Haukeland University Hospital, Uniwersytet w Bergen w Norwegii, w ramach realizacji projekt finansowanego przez: Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy współfinansowany ze środków Mechanizmu Finansowanego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego Numer umowy: FSS/2013/R2/PV/W/0023 Czas realizacji: 06.04.2014-11.04.2014 (projekt zrealizowany), funkcja przygotowania projektu i wykonawcy.

Ponadto brała udział w Polsko-Tanzańskim moście medycznym w St. John's University of Tanzania i w szpitalu w Mvumi, Dodoma, współpraca w ramach projektu finansowanego z Ministerstwa Spraw Zagranicznych i Polskiej Pomocy Rozwojowej wraz ze Stowarzyszeniem Klubu Młodych Biznesmenów. Numer umowy: 314/2016. Czas realizacji: 01.08.2016-21.08.2016 (projekt zrealizowany). Udział i pełnione funkcje: wykonawca. Kandydatka złożyła również aplikacji grantową do Narodowego Centrum Nauki jako kierownik projektu badawczego pt. „Analiza zależności pomiędzy procesem zapalnym i neurodegeneracji w przebiegu różnych postaci stwardnienia rozsianego” w edycji PRELUDIUM 12.

Ponadto dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska uczestniczyła w stażu i szkoleniu realizowanym w MS Center, ośrodku leczenia SM. Miejsce stażu: The General University Hospital w Pradze, Fakultni Poliklinika Czas realizacji: 25-26.10.2018 oraz współpracuje z Kliniką Psychiatrii i Psychoterapii, Laboratorium Neurochemii Klinicznej Uniwersytetu w



Erlangen i 2. Kliniką Neurologii Uniwersytetu w Getyndze. Kandydatka uczestniczyła w 11 projekt badawczy finansowanych z dotacji statutowej, w których pełniła funkcję wykonawcy.

### **7. Wyróżnienia i odznaczenia, recenzje prac, udział w konferencjach**

Nagroda Rektora za osiągnięcia naukowe:

I stopnia w 2012 roku,

I stopnia w 2016 roku,

II stopnia 2017 roku,

I stopnia w 2019 roku.

Nagroda Rektora za osiągnięcia dydaktyczne:

III stopnia w 2018 roku

Kandydatka jest członkiem Polskiego Towarzystwa Neurologicznego i Polskiego Towarzystwa Neurofizjologii Klinicznej. Od 2016 roku wchodzi w skład zarządu Oddziału Białostockiego Polskiego Towarzystwa Neurologiczne. Dr n. med. Katarzyna Kapica-Topczewska recenzowała prace w czasopismach Aktualności Neurologiczne, Multiple Sclerosis Journal IF: 5.412, Journal of Clinical Medicine IF: 3.303, Scientific Reports IF: 3.998 oraz była recenzentem projektów badawczych w ramach działalności statutowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W ramach podnoszenia kwalifikacji zawodowych brała udział w 18 kongresach zagranicznych (w tym 4 w 2020 roku o typie virtual), 32 konferencjach krajowych z zakresu neurologii oraz 13 kursach/szkoleniach z zakresu neurologii:

### **8. Wniosek końcowy**

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, a w szczególności wartość poznawczą cyklu prac, przedstawionych przez Habilitantkę stwierdzam, że dr n. med. Katarzyna Kapica - Topczewska jest znakomicie przygotowana do prowadzenia samodzielnej działalności naukowo-badawczej. Cykl publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe, jak również pozostały dorobek dr n. med. Katarzyny Kapicy - Topczewskiej, opublikowany w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i krajowym, stanowi znaczący wkład w dziedzinę medycyny, którą zajmuje się Kandydatka, ze szczególnym uwzględnieniem badań dotyczących epidemiologicznego i klinicznego aspektu stwardnienia rozsianego. Na uwagę zasługuje fakt spójności pracy naukowej Kandydatki oraz wielokierunkowość badań prowadzonych w zakresie stwardnienia rozsianego. W opinii recenzenta szczególną wartość ma aspekt kliniczny prezentowanych prac, uwzględniający indywidualizację leczenia SM, dostęp do leczenia czy bezpieczeństwo i skuteczność stosowanej terapii. Należy podkreślić, że Kandydatka nie ogranicza swoich zainteresowań wyłącznie do stwardnienia rozsianego, o czym świadczą opublikowane przez Nią prace nt. chorób neurodegeneracyjnych w czasopismach posiadających IF. Dr n. med. Katarzynę Kapicę – Topczewską charakteryzuje umiejętność kierowania zespołami badawczymi, a Jej zaangażowanie w działalność dydaktyczną, pozwala uznać Kandydatkę za doświadczonego dydaktyka.

W podsumowaniu: dr n. med. Katarzyna Kapica – Topczewska spełnia wszystkie wymagania wynikające z art. 219 ustawy dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478) o stopniach naukowych i tytule naukowym doktora habilitowanego, i przedkładam Komisji Habilitacyjnej, wniosek o przeprowadzenie kolejnych

etapów postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych oraz nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Szczecin, 19. styczeń 2022r.

Zakład Farmakokinetyki  
i Terapii Monitorowanej  
Prof. dr hab. n. med. Monika Białecka

**prof. dr hab. n. med. Monika Białecka**



POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
W SZCZECINIE  
Katedra Farmakologii  
ZAKŁAD FARMAKOKINETYKI  
I TERAPII MONITOROWANEJ  
70-111 Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 72