



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Kraków, 8.05.2023

**Recenzja dorobku habilitacyjnego dr n. med. Piotra Alstera
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie
 nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne**

Doktor Piotr Alster ukończył studia na II Wydziale Lekarskim z Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim i Oddziałem Fizjoterapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w 2015 r. Po odbyciu stażu podyplomowego w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. Prof. Witolda Orłowskiego w Warszawie, w 2016 r. zostaje zatrudniony i prowadzi pracę naukową w Klinice Neurologii, Wydziału Nauk o Zdrowiu, pod kierownictwem prof. dr. hab. Andrzeja Friedmana, początkowo jako rezydent i doktorant, następnie – po obronie pracy doktorskiej w 2020 r. – na stanowisku asystenta badawczo-dydaktycznego, a od 2022 r. na stanowisku adiunkta. Od 2019 r. prowadzi konsultacje w Poradni Parkinsonizmu i Chorób Układu Pozapiramidowego Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie.

Głównym obszarem zainteresowania dr. Piotra Alstera była ocena szeroko zarysowanych badań neuroobrazujących w różnicowaniu fenotypów tauopatii i synukleinopatii. Wyniki tych badań wykazały w badaniu neuroobrazującym z zastosowaniem pozytonowej emisyjnej tomografii komputerowej pojedynczego fotonu (SPECT) hipoperfuzję w obrębie wzgórz w PSP i w obrębie półkul mózdzku w MSA. Przeprowadzone badania wskazują na użyteczność badań SPECT i PET w uzupełnieniu diagnostyki parkinsonizmów atypowych.

Te interesujące wyniki badań zostały opublikowane w międzynarodowych czasopismach znajdujących się na Liście Filadelfijskiej (Neurol. Neurochir. Pol., 2018; Medicine, 2019; Front. Neurol., 2019) i pozwoliły na przygotowanie oraz obronę w 2019 r. pracy doktorskiej

Katedra i Klinika Neurologii

30-688 Kraków, ul. Jakubowskiego 2, tel. +48 12 400 25 51, fax +48 12 400 25 67

e-mail: neurologia@cm-uj.krakow.pl

pt.: „Korelacja zmian morfologicznych i neuropsychologicznych parkinsonizmów atypowych w rozwoju zaburzeń zdolności poznawczych oraz depresji na przykładzie choroby Steele’a-Richardsona-Olszewskiego (PSP), zespołu korowo-podstawnego (CBS) oraz zaniku wieloukładowego (MSA)”.

Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitant był współautorem 2 oryginalnych prac, 1 pracy poglądowej, 1 opisu przypadku, opublikowanych w czasopismach z Listy Filadelfijskiej, oraz 3 opisów przypadków i 3 prac poglądowych spoza tej listy (Pol. Przegl. Neurol., Ped. Pol.), a także autorem 3 rozdziałów w podręcznikach. Łączny współczynnik wpływu (IF) w tym czasie wynosił 8,082, punktacja MEiN 310.

Rozprawa habilitacyjna (osiągnięcie naukowe)

„Znaczenie parametrów obrazowych w diagnostyce postępującego porażenia nadjądrowego (PSP)”

W skład osiągnięcia naukowego dr. Piotra Alstera wchodzi 6 oryginalnych publikacji, w których Habilitant jest pierwszym autorem i odgrywał wiodącą rolę w tworzeniu koncepcji pracy oraz opracowaniu i omówieniu wyników. Cykl przedstawionych prac stanowi kontynuację badań nad znaczeniem badań różnicujących tauopatie o fenotypie PSP i CBS. Na podkreślenie zasługuje zastosowanie szerokiej i zróżnicowanej metodologii diagnostycznej, obejmującej badania neuroobrazowe z zastosowaniem rezonansu magnetycznego (MRI), pozytonowej emisyjnej tomografii pojedynczego fotonu (SPECT) i oceny psychologicznej. Badanie przepływu krwi w mózgu z zastosowaniem SPECT wykazało asymetrię w zakresie perfuzji w obu zespołach tauopatycznych, wskazując, że metoda ta nie może być wykorzystywana do różnicowania PSP i CBS. Zidentyfikowano istotnie bardziej nasiloną hipoperfuzję w obrębie hipokampa u osób ze zwiększonym stężeniem hemoglobiny glikowanej, co może wskazywać na potencjalnie modyfikowalny czynnik rozwoju zaburzeń poznawczych w obu chorobach. Habilitant, weryfikując asymetrię perfuzji, wykazał w ciele migdałowatym różnicę perfuzji jako istotny czynnik w diagnostyce różnicowej PSP-RS i CBS. Wykorzystanie oceny perfuzji czołowej oraz badań psychologicznych oceniających funkcje czołowe z zastosowaniem Frontal Assessment Battery wskazuje na bardziej zaznaczone deficyty czołowe w przebiegu PSP-RS, co może być pomocne w diagnostyce PSP-RS i PSP-P. Habilitant podjął także tematykę diagnostyki różnicowej PSP-P i MSA-P z zastosowaniem przesiewowych testów psychologicznych MMSE, Montreal Cognitive Assessment (MoCA) oraz oceny szerokości komory III i oceny perfuzji w SPECT, wykazując większy zanik śródmózgowia w PSP-P niż w MSA-P, a także większe w PSP-P obniżenie perfuzji płata

czołowego półkuli niedominującej. Oceniając zastosowanie MRI w diagnostyce parkinsonizmów atypowych, wykazano znaczenie M/P ratio, Magnetic Resonance Parkinsonism Index (MRPI) i MRPI 2.0 M/P w różnicowaniu fenotypu PSP-P i PSP-RS. Przedstawione prace znacznie poszerzają naszą wiedzę na temat możliwości diagnostycznych PSP-RS oraz CBS i wskazują nowe kierunki badań chorób neurodegeneracyjnych o podobnym fenotypie i zróżnicowanej neuropatologii tauopatii i synukleinopatii. Przedstawiony przez dr. Piotra Alstera cykl prac jest osiągnięciem naukowym zasługującym na uznanie ze względu na ciekawą koncepcję zastosowania wielu technik neuroobrazowania i badań psychologicznych jako uzupełnienie diagnostyki klinicznej.

Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze

Przedstawiony przez Habilitanta spis publikacji po uzyskaniu doktoratu wskazuje na szerokie zainteresowania dr. Alstera różnymi zagadnieniami związanymi z parkinsonizmami atypowymi. Zainteresowanie to koncentrowało się na dalszym poszerzaniu badań diagnostycznych związanych z perfuzją w atypowych parkinsonizmach, będących uzupełnieniem wcześniejszych analiz dotyczących oceny perfuzji płata czołowego, oraz badań dotyczących roli stanu zapalnego w rozwoju neurodegeneracji w parkinsonizmach atypowych. Doktor Piotr Alster po uzyskaniu doktoratu opublikował łącznie 9 prac oryginalnych, 8 prac poglądowych w czasopismach z Listy Filadelfijskiej i 2 prace spoza tej listy, jest również współautorem 3 rozdziałów w podręcznikach krajowych. Łączny IF 81,844. Współtworzył 11 streszczeń ze zjazdów krajowych i międzynarodowych przed doktoratem oraz 8 po obronie doktoratu. Współczynnik wpływu wszystkich prac przed doktoratem i po nim wynosi **89,926**, a wskaźnik **Hirscha 7**. Punkty Ministerstwa Edukacji Nauki (MEiN) – 2095. Liczba cytowań bez autocytowań (baza ISI Web of Science) wynosi 140.

Doktor Piotr Alster brał udział w projekcie badawczym Mini-Grant Studencki Uniwersytetu Warszawskiego jako kierownik, a obecnie kieruje Projektem Młodego Badacza nr MB/M/09(16) pt. „Powiązanie stanu zapalnego z patogenezą postępującego porażenia nadjądrowego (PSP) na przykładzie zróżnicowanego wpływu w wariacie Richardsona (PSP-RS) i parkinsonowskim (PSP-P)” oraz współrealizuje inny Projekt Młodego Badacza pt. „Ocena wpływu stanu przedcukrzycowego na funkcje poznawcze u pacjentów z postępującym porażeniem nadjądrowym i zespołem korowo-podstawnym”.

Doktor Piotr Alster prowadzi współpracę z Zakładem Medycyny Nuklearnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i Zakładem Medycyny Nuklearnej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” przy realizacji prac związanych z badaniami izotopowymi atypowych

parkinsonizmów. W ramach tej współpracy powstało 6 publikacji oryginalnych. Współpracuje także z Katedrą i Zakładem Biochemii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Kliniką Neurochirurgii Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w ramach pierwszego zastosowania noża gamma w leczeniu drżenia u pacjenta z zespołem łamliwego chromosomu X, co zaowocowało jedną z publikacji naukowych. Współpracuje także z Katedrą i Kliniką Neurologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu w realizacji prac poglądowych.

Doktor Alster odbył staż kliniczny w Klinice Neurologii Uniwersytetu Karola w Pradze w lutym 2022 r. oraz staż kliniczno-naukowy w Klinice Neurologii Szpitala św. Anny w Brnie w okresie wrzesień–listopad 2022 r.

Habilitant jest laureatem I nagrody Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Neurologicznego za najlepszą pracę oryginalną w 2020 r. oraz dwóch nagród zespołowych III stopnia przyznawanych przez JM Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, za prace przeglądowe (2022 r.).

Habilitant wykazuje dużą aktywność dydaktyczno-organizacyjną. Był przewodniczącym Studenckiego Koła Naukowego „NEKON” przy Klinice Neurologii Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, prowadzi zajęcia z neurologii na Wydziale Nauk o Zdrowiu dla kierunków: pielęgniarstwo, dietetyka i ratownictwo medyczne, koordynuje dydaktykę i prowadzi zajęcia na Wydziale Lekarskim dla V i VI roku w Klinice Neurologii Wydziału Nauk o Zdrowiu. Jest członkiem Rady Pedagogicznej V roku Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, koordynował i prowadził zajęcia w ramach fakultetu dla Wydziału Lekarskiego pt. „Postępy w neurologii: choroby neurodegeneracyjne”. Podejmował również działalność popularyzującą naukę, biorąc udział w serii audycji popularyzujących wiedzę neurologiczną w IV Programie Polskiego Radia oraz przedstawił wykład dotyczący historii parkinsonizmu w ramach Warszawskiego Festiwalu Nauki.

Recenzował publikacje naukowe w wielu czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Habilitant jest członkiem Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Sekcji Chorób Pozapiramidowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Polskiego Towarzystwa Choroby Parkinsona i Innych Zaburzeń Ruchowych, Sekcji Młodych Neurologów Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Polskiego Towarzystwa Ultrasonograficznego oraz Europejskiego Towarzystwa Neurologicznego (European Academy of Neurology).

Podsumowanie

Reasumując, dr n. med. Piotr Alster posiada wartościowy dorobek naukowy. Po zapoznaniu się z całością przedstawionych materiałów wysoko oceniam zarówno osiągnięcia, jak i dorobek naukowy Habilitanta. Stwierdzam, że dr Piotr Alster spełnia wszelkie warunki potrzebne do ubiegania się o nadanie **stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne**, i wnoszę o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. dr hab. n. med. Anna Krygowska-Wajs