

Katedra i Klinika Neurologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie



Adres:
ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin
tel (81) 724 47 20
fax (81) 7244 540

Katedra i Klinika Neurologii
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Ul. Jaczewskiego 8
20-954 Lublin

Lublin, 20.04.2023 r.

**Ocena dorobku naukowego dr n med. Piotra Alstera (Adiunkta
zatrudnionego na etacie badawczo-dydaktyczny w Klinice
Neurologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Wydział
Nauk o Zdrowiu).**

**na stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych
i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne.**

w postępowaniu habilitacyjnym

wydana na wniosek Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego
Uniwersytetu Medycznego.

Dr. n med. Piotr Alster ukończył w roku 2015 II Wydział Lekarski z Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim i Oddziałem Fizjoterapii, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W roku 2016 zdał Lekarski Egzamin Końcowy, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi. W roku 2020 uzyskał z wyróżnieniem stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne. Tytuł doktora nauk medycznych został Mu nadany przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych, Warszawskiego Uniwersytetu

Katedra i Klinika Neurologii

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Adres:

ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin
tel (81) 724 47 20
fax (81) 7244 540

Medycznego w oparciu o przedłożoną rozprawę, zatytułowaną:

„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)”,

Promotor pracy doktorskiej: prof. dr hab. n. med. Andrzej Friedman.

W latach 2020-2022 Dr. Piotr Alster pracował jako asystent na etacie badawczo-dydaktycznym w Klinice Neurologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny; a od roku 2022 jest zatrudniony na etacie Adiunkta w wyżej wymienionej Jednostce naukowej. Dodatkowo od roku 2019 Dr. Piotr Alster zajmuje się wykonywaniem badań USG tętnic dogłównych w Pracowni USG Kliniki Neurologii Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie, jak również konsultuje pacjentów w Poradni Parkinsonizmu i Chorób Układu Pozapiramidowego, Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie. W autoreferacie nie znalazłam informacji o uzyskanej specjalizacji Dr. Piotra Alstera.

Do postępowania w przewodzie habilitacyjnym Kandydat złożył wszelkie stosowne dokumenty.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne.

Przedmiotem recenzji i przewodu habilitacyjnego jest cykl 6 prac zatytułowany: „Znaczenie parametrów obrazowych w diagnostyce

postępującego porażenia nadjądrowego (PSP)”, poświęcony diagnostyce różnicowej PSP i innych parkinsonizmów atypowych.

Cykl tych prac stanowi osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt.2 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2018 R. i obejmuje 6 publikacji naukowych, spójnych tematycznie, które powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Sumaryczny impact factor dla całego cyklu publikacji wchodzącego w skład recenzowanego przez mnie osiągnięcia naukowego wynosi 23,081 punktów, (MEiN=550 punktów), w tym wszystkie 6 prac z w/w cyklu zostało opublikowane w czasopismach posiadających IF, w 5 pracach Dr. Piotr Alster jest pierwszym autorem.

Wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego stanowią spójny tematycznie cykl, poświęcony możliwości różnicowania dwóch parkinsonizmów atypowych należących do tauopatii t.j. postępującego porażenia nadjądrowego (PSP) oraz zespołu korowo-podstawnego (CBS) w diagnostyce obrazowej oraz weryfikacja hipotezy, na ile zbliżone objawy obrazu klinicznego są powiązane z wspólnymi cechami w badaniach obrazowych. Dodatkowo we wspomnianym cyklu prac Dr. Piotr Alster poszukiwał możliwości rozpoznania PSP-P, drugiego najczęstszego fenotypu PSP, z wykorzystaniem badań dodatkowych takich jak rezonans magnetyczny tomografia emisyjna pojedynczego fotonu (SPECT) oraz ocena psychologiczna.

Godny podkreślenia jest fakt, że w 5 z 6 publikacji z recenzowanego przeze mnie cyklu Habilitant jest pierwszym autorem, a w 1 pracy jest autorem korespondencyjnym.

Warto również zaznaczyć, że wybrana tematyka dotycząca diagnostyki różnicowej parkinsonizmów atypowych była przedmiotem zainteresowania dr Piotra Alstera już we wcześniejszych latach, na etapie powstawania pracy

doktorskiej i stanowiła temat rozprawy doktorskiej. Ta spójność zainteresowań i konsekwencja w obszarze prowadzenia badań naukowych jest oczywiście zaletą.

Wybór tematyki pracy habilitacyjnej uważam za właściwy i niezwykle ciekawy jako że diagnostyka różnicowa wariantów klinicznych PSP i ich różnicowanie z zespołem korowo-podstawnym (CBS) w niektórych przypadkach może stanowić duże wyzwanie dla klinicysty. Warto też zaznaczyć, że podjęte przez Habilitanta tematyka pracy badawczej jest oparta na stosunkowo nowych doniesieniach, jako że pierwsze opisy wariantu PSP-P pochodzą z 2005 roku i zostały podane przez Wiliamsa i wsp., 2 lata później ta sama grupa badaczy opisała inny wariant PSP t.j. PSP-PAGF (obecnie określany jako PGF), a pełen obraz różnych wariantów klinicznych PSP i aktualnych kryteriów rozpoznania pochodzi zaledwie sprzed kilku lat t.j. z 2017 i jest autorstwa Hoglingera i wsp.

Pierwsza z cyklu prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zatytułowana: "Is brain perfusion a differentiating feature in the comparison of Progressive Supranuclear Palsy Syndrome (PSPS) and Corticobasal Syndrome (CBS)? J Clin Neurosci. 2020 Jul;77:123-127, Autorstwa Alster P, Nieciecki M, Koziorowski D, Cacko A, Charzyńska I, Królicki L, Friedman A. dotyczyła możliwości różnicowania PSP oraz CBS poprzez ocenę perfuzji mózgu w różnych jego obszarach z zastosowaniem techniki SPECT.

W w/w pracy poddano analizie ukrwienie 94 rejonów mózgowia. W przypadku blisko 98% rejonów ocena porównawcza rejonów w PSPS i CBS, za pomocą SPECT, nie wykazała jakichkolwiek różnic między PSPS a CBS. Badanie przeprowadzono w grupie 21 pacjentów z PSP) w wieku 57-77 lat i 14 pacjentów z CBS.

W kolejnej, drugiej pracy z cyklu autorstwa Alster P, Dunalska A, Migda B, Madetko N, Królicki L. , zatytułowanej The Rate of Decrease in Brain Perfusion in Progressive Supranuclear Palsy and Corticobasal Syndrome May Be Impacted by Glycemic Variability-A Pilot Study. Front Neurol. 2021 Nov 8;12:767480.doi: 10.3389/fneur.2021.767480, Autorzy oceniali przepływ krwi w mózgu za pomocą techniki SPECT u chorych z PSP i CBS i analizowali perfuzję mózgową w odniesieniu do poziomu hemoglobiny glikozyłowanej (odpowiednio poziom HbA1C<5,7 % lub też >=5,7 %). Celem pracy była ocena perfuzji mózgowej w obu wymienionych powyżej schorzeniach neurodegeneracyjnych w zależności od poziomu glikemii, jak również wahań glikemii obserwowanych u pacjentów. Do badania pilotażowego włączono 26 pacjentów (łącznie z rozpoznaniem CBS i PSPS), a wyniki były analizowane w odniesieniu do grupy kontrolnej. W grupie chorych na CBS i PSPS, wykazano bardziej nasiloną hipoperfuzję w obrębie hipokampa u pacjentów z podwyższonym stężeniem hemoglobiny glikowanej. Jednocześnie w tej grupie chorych wykazano współistnienie zaburzeń poznawczych o nasileniu łagodnym bądź umiarkowanym. W oparciu o wyniki uzyskanych badań Autorzy pracy wyciągnęli wniosek, że podwyższony poziom glikemii może być modyfikowalnym czynnikiem ryzyka progresji zaburzeń poznawczych u chorych z CBS i PSP i że zasadna jest kontrola glikemii w tej grupie chorych.

W pracy wykazano także, że bardziej nasilone wahania glikemii u pacjentów z PSP/CBS były związane z obecnością hipoperfuzji pewnych obszarów tkanki mózgowej, czego nie obserwowano w grupie chorych bez współistnienia zaburzeń metabolizmu węglowodanów. Do obszarów tych należały hipokamp, most, lewe wzgórze oraz okolica prawej wyspy. Wykazano zatem, że wahania glikemii w najistotniejszy sposób dotyczą hipokampa oraz wyspy.

Istotnie, wahania glikemii mogą być istotnym czynnikiem predykcyjnym zmniejszenia reaktywności wazomotorycznej naczyń mózgowych, co z kolei leży u podłoża uszkodzenia naczyń mózgowych. W konsekwencji powyższych procesów może dochodzić u chorych do deterioracji funkcji poznawczych oraz atrofii tkanki mózgowej.

Cukrzyca i nadciśnienie są uznanymi czynnikami ryzyka progresji objawów ruchowych i zaburzeń funkcji poznawczych w przebiegu PSP i CBS. Natomiast rola wahań glikemii i stanu przedcukrzycowego w progresji objawów w badanej grupie schorzeń neurodegeneracyjnych nie były szerzej badane, dlatego tematyka tej pracy jest istotna. Należy zaznaczyć, że oba schorzenia należą do chorób rzadkich, dlatego trudno jest przeprowadzić badania na bardzo licznej grupie osób z PSP czy CBS. Częstość występowania CBS wynosi bowiem 1/100 tys. osób, a dla PSP waha się od 1,3 do 4,9/100 tys. wg różnych autorów.

Dr. Piotr Alster i współpracownicy przebadali jednak tylko 12 osób z PSP/CBS i bez zaburzeń glikemii oraz 14 osób z zaburzeniami glikemii, dlatego wyniki uzyskane na tak małej grupie pacjentów należy interpretować ostrożnie i z pewnością wymagają one powtórzeń na większej grupie chorych z tymi jednostkami chorobowymi. Należy jednak zaznaczyć, że niniejsza praca pozwoliła wyłonić potencjalnie modyfikowalny czynnik ryzyka deterioracji chorych w sferze poznawczej i jednocześnie czynnik ryzyka zaniku tkanki mózgowej, co pozwala nakreślić kierunek dalszych badań i jest cennym znaleziskiem w grupie schorzeń charakteryzujących się na chwilę obecną bardzo ograniczonymi możliwościami leczenia. Praca ta może wytyczać kierunek dalszych badań nad możliwymi mechanizmami neurodegeneracji w grupie schorzeniach należących do tzw. tauopatii.

Kolejna 3 praca z cyklu to praca autorstwa: Alster P, Madetko N. Migda B. Nieciecki M. Kutylowski M, Królicki L. Friedman A, zatytułowana "The Significance of Asymmetry in the Assessment of Brain Perfusion in Atypical Tauopathic Parkinsonian Syndromes". Diagnostics 2022, 12, 1671.

Celem pracy była ocena asymetrii perfuzji wybranych struktur mózgowia, a konkretnie ocena różnic odchyłeń standardowych w zakresie perfuzji wybranych struktur symetrycznych i ocena, na ile różnice odchyłeń standardowych perfuzji poszczególnych struktur są istotnie różne między PSP-P, PSP-RS i CBS.

Wyniki badania ujawniły zaburzenia perfuzji w obrębie ciał migdałowych w CBS, z obecnością asymetrii i większej hipoperfuzji w obrębie ciała migdałowatego po stronie przeciwnej do dominujących objawów. Dodatkowo analiza porównawcza z oceną perfuzji w PSP-P i PSP-RS pokazała, że różnica perfuzji w ciele migdałowatym stwierdzana w CBS może być istotnym czynnikiem w diagnostyce różnicowej PSP-RS i CBS.

Praca była oparta na analizie wyników badań SPECT 54 chorych – 21 chorych na PSP-RS, 19 chorych na CBS i 14 chorych na PSP-P.

Badanie pokazało, że ocena chorych z CBS w badaniu SPECT powinna być zogniskowana na porównawczej ocenie perfuzji wybranych obszarów mózgu, w szczególności ciał migdałowych, których rola w CBS jest niejasna. Bez wątpienia wyniki tych badań powinny być interpretowane ostrożnie jako że chorzy z CBS zakwalifikowani do badania zostali w oparciu o manifestację kliniczną, a nie jest znane podłoże neuropatologiczne obecnych u nich objawów, tak więc w rzeczywistości możemy mieć do czynienia z różnorodnymi jednostkami chorobowymi.

Badanie SPECT okazało się być pomocne w diagnostyce różnicowej pomiędzy CBS a PSP-RS, ale nie pomiędzy CBS a PSP-P. Wg Autorów było to pierwsze badanie oceniające asymetrię perfuzji tkanki mózgowej w CBS.

4 praca z cyklu autorstwa Alster P, Migda B, Madetko N, Duszyńska-Wąs K, Drzewińska A, Charzyńska I, Starczyński M, Szepelska A, Królicki L, Friedman A. The Role of Frontal Assessment Battery and Frontal Lobe Single-Photon Emission Computed Tomography in the Differential Diagnosis of Progressive Supranuclear Palsy Variants and Corticobasal Syndrome-A Pilot Study, została opublikowana we Front Neurol. 2021 Feb 4;12:630153.

W pracy oceniono 18 pacjentów z 2 najczęstszymi wariantami klinicznymi PSP, t.j. PSP-RS, 11 z PSP-P oraz 12 chorych z CBS dokonując analizy perfuzji czołowej za pomocą badania SPECT, jak również oceny neuropsychologicznej ze szczególną oceną funkcji czołowych. Badani pacjenci byli w wieku 54 do 85 lat. Wyniki perfuzji mózgowej okolicy czołowej analizowano w odniesieniu do 20 osób zdrowych stanowiących grupę kontrolną. Celem pracy było poszukiwanie nowych metod diagnostycznych (łączonej oceny za pomocą testu FAB oraz badania SPECT), które pozwoliłyby na różnicowanie PSP i CBS.

W pracy wykazano, że badania neuropsychologiczne pacjentów oparte na teście Frontal Assessment Battery (FAB) przy ustaleniu progu na poziomie 12 punktów, mogą być pomocne w diagnostyce podtypów PSP t.j.: PSP-RS i PSP-P. Niższe wyniki w ocenie neuropsychologicznej za pomocą FAB stwierdzano w grupie pacjentów z PSP-RS. Wyniki badań nie potwierdziły jednak istotnej przewagi łączenia w/w obu metod diagnostycznych t.j SPECT i baterii testów psychologicznych (FAB), nad przeprowadzeniem tylko i wyłącznie badania neuropsychologicznego za pomocą FAB jako jedynej metody w diagnostyce różnicowej PSP i CBS, a tym samym nie potwierdziły istotnej roli oceny

perfuzji mózgowej płatów czołowych w badaniu SPECT w diagnostyce różnicowej obu tych zespołów klinicznych.

5 praca z cyklu autorstwa Alster P, Nieciecki M, Migda B, Kutylowski M, Madetko N, Duszyńska-Wąs K, Charzyńska I, Koziorowski D, Królicki L, Friedman A, The strengths and obstacles in the differential diagnosis of Progressive Supranuclear Palsy – Parkinsonism Predominant (PSP-P) and Multiple System Atrophy (MSA) using Magnetic Resonance Imaging (MRI) and perfusion Single Photon Emission Tomography, została opublikowana w Diagnostics w 2022 roku.

Praca poświęcona jest diagnostyce różnicowej PSP-P i MSA-P przy użyciu SPECT oraz badania MRI mózgowia (z uwzględnieniem wymiarów mostu, śródmózgowia, a także konarów górnych i środkowych mózgu) oraz badania neuropsychologicznego. Celem pracy była ocena czy techniki te mogą być pomocne w diagnostyce różnicowej tych dwóch schorzeń. W badaniu oceniano wyniki badań u 16 pacjentów z rozpoznaniem PSP-P i 20 pacjentów z MSA-P. Wszystkie wyniki były analizowane w odniesieniu do wyników uzyskanych dla grupy kontrolnej. Z uwagi na występowanie w/w chorób w różnych grupach wiekowych, średni wiek chorych z PSP-P wyniósł 71,44, w MSA-P 62,6. Pacjenci z PSP-P byli w wieku 61-81 lat, chorzy z MSA-P w wieku 50-81 lat. Autorzy poddali ocenie chorych z czasem trwania choroby 3-6 lat. W pracy stwierdzono zaznaczony zanik śródmózgowia w PSP-P przy porównywaniu z MSA-P, widoczny w badaniu MRI. W badaniu SPECT wykazano znacznie lepszą perfuzję mózgowią w zakresie P płata czołowego u chorych z MSA-P. Ponadto wykazano, że badanie MRI mózgowia i badanie SPECT mogą być bardziej pomocne w diagnostyce różnicowej tych 2 schorzeń niż ocena neuropsychologiczna.

Praca ta ma istotną wartość diagnostyczną, jako że w chwili obecnej diagnostyka różnicowa w/w schorzeń jest trudna, a jedyną możliwością potwierdzenia rozpoznania dla większości schorzeń neurodegeneracyjnych jest badanie autopsyjne mózgu. Dlatego też poszukiwanie nowych biomarkerów schorzeń neurodegeneracyjnych wśród nowych technik neuroobrazowania wydaje się bardzo istotne. Rzeczywiście diagnostyka różnicowa PSP-P i MSA-P może stanowić wyzwanie, zwłaszcza na wczesnym etapie choroby.

6 praca z cyklu autorstwa Madetko N, Alster P, Kutylowski M, Migda B, Nieciecki M, Koziorowski D, Królicki L. Is MRPI 2.0 More Useful than MRPI and M/P Ratio in Differential Diagnosis of PSP-P with Other Atypical Parkinsonisms? Została opublikowana w J. Clin Med. 2022 May 10;11(10):2701. doi: 10.3390/jcm11102701. Celem pracy była analiza przydatności wskaźników MRPI i M/P ocenianych w badaniu rezonansowym mózgowia, w diagnostyce różnicowej wybranych parkinsonizmów atypowych. W pracy tej oceniono chorych z PSP-P (16 chorych – 6 mężczyzn, 10 kobiet), PSP-RS (16 chorych – 12 mężczyzn i 7 kobiet), MSA-P (21 chorych – 8 mężczyzn i 13 kobiet) i CBS (19 chorych – 1 mężczyzna i 18 kobiet). Pacjenci byli w wieku od 50 do 88 lat. W pracy wykazano, że M/P ratio i MRPI są użyteczne w analizie porównawczej PSP-P i MSA-P, ale nowsza wersja tego wskaźnika – MRPI 2.0 uwzględniająca pomiary komór bocznych i komory III nie jest przydatna w diagnostyce w/w schorzeń. Ponadto potwierdzono brak istotnej roli porównawczej M/P ratio, MRPI i MRPI 2.0 w diagnostyce porównawczej zespołów parkinsonowskich należących do tauopatii tj. PSP-RS, PSP-P i CBS.

Podsumowując najważniejsze wnioski uzyskane z cyklu prac poświęconego możliwościom diagnostyki różnicowej PSP i innych parkinsonizmów atypowych, ze szczególnym uwzględnieniem technik neuroobrazowania, wskazują, że istnieją subtelne różnice w perfuzji mózgowej stwierdzone w badaniu SPECT pomiędzy PSP a CBS (takie jak asymetria perfuzji ciała migdałowatego w CBS), wymagają one jednak dalszego potwierdzenia na większych grupach chorych.

Ponadto w cyklu w/w prac wykazano, że podwyższony poziom glikemii może być modyfikowalnym czynnikiem ryzyka progresji zaburzeń poznawczych u chorych z CBS i PSP i że zasadna jest kontrola glikemii w tej grupie chorych. Natomiast nasilone wahania glikemii u pacjentów z PSP/CBS są związane z obecnością hipoperfuzji pewnych obszarów tkanki mózgowej, w szczególności obszarów hipokampa oraz wyspy.

Kolejny wniosek z cyklu prac to zasadność użycia MRI i SPECT w problematycznej diagnostyce różnicowej z MSA-P, z oceną ocena perfuzji czołowej przepływu krwi, oraz stosunku śródmózgowia do mostu. Przedstawione prace nie wykazały istotnej metody obrazowej wskazującej na wiarygodne różnicowanie między PSP-P i PSP-RS, natomiast stwierdzono znaczenie oceny psychologicznej z wykorzystaniem testu FAB jako elementu potencjalnie uzupełniającego diagnostykę w/w schorzeń.

Wybór tematyki pracy habilitacyjnej uważam za właściwy jako że zarówno PSP, jak i CBS należą do chorób rzadkich, a badania prowadzone w tej grupie chorych z uwagi na rzadkość występowania są niezwykle cenne, a jednocześnie trudne do przeprowadzenia. Prace oceniające przydatność różnych technik MRI oraz SPECT w diagnostyce różnicowej w/w schorzeń są również rzadkością, a niektóre z weryfikowanych w pracy habilitacyjnej hipotez

badawczych były sprawdzane po raz pierwszy na świecie i dlatego badania te mają charakter unikatowy. Warto zwrócić uwagę na fakt, że PSPS oraz CBS są zespołami klinicznymi, a nie jednorodnymi jednostkami chorobowymi o ustalonej neuropatologii i ich przyżyciowe rozpoznanie w sposób pewny jest aktualnie niemożliwe, dlatego też poszukiwanie możliwości diagnostyki różnicowej tych zespołów za pomocą nowoczesnych technik neuroobrazowania jest ciekawym i perspektywicznym kierunkiem badawczym. Jednocześnie badania poświęcone diagnostyce różnicowej tych schorzeń mogą być obarczone pewnym odsetkiem błędów, jako że w/w zespoły kliniczne mogą mieć różnorodne tło neuropatologiczne.

Z całą pewnością w recenzowanym cyklu prac, godna podkreślenia jest umiejętność Habilitanta do współpracy ze specjalistami z innych dziedzin medycyny takich jak medycyna nuklearna, radiologia, psychologia, biochemia, jak również umiejętność łączenia wiedzy z różnych dziedzin medycyny i dokonywania syntezy.

Ocena pozostałej aktywności naukowej

Tematyka zainteresowań badawczych dr Piotra Alstera od początku jego działalności naukowej była zogniskowana przede wszystkim wokół problemów związanych z diagnostyką różnicową parkinsonizmów atypowych, co świadczy o dużej spójności zainteresowań od samego początku pracy naukowej, w tym również na etapie powstawania pracy doktorskiej (Tytuł pracy doktorskiej: 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)) .

Pozostały dorobek naukowy Habilitanta obejmuje prace poświęcone roli stanu zapalnego w parkinsonizmach atypowych, w szczególności roli aktywacji mikrogleju. Ponadto jedna z prac pozostałego dorobku naukowego Dr. Piotra Alstera stanowi poszerzenie badań dotyczących perfuzji mózgowej w obrębie płatów czołowych i ich roli w diagnostyce różnicowej MSA i PSP-P. Inne prace w ramach pozostałego dorobku naukowego Habilitanta to cykl prac poglądowych dotyczących diagnostyki atypowych parkinsonizmów o manifestacji postępującego porażenia nadjądrowego i zespołu korowo-podstawnego. Prace w ramach pozostałego dorobku naukowego Habilitanta, zarówno poglądowe jak i badawcze, świadczą o dużej spójności zainteresowań naukowych i konsekwencji w prowadzeniu pracy badawczej. Część z tych prac powstała w ramach opieki sprawowanej przez Dr. Alstera nad studentami, w ramach działalności Studenckiego Koła Naukowego przy Kl. Neurologii WUM.

Przedmiotem zainteresowania Habilitanta są także związki pomiędzy chorobą Parkinsona a nowotworami, mechanizmy leżące u podłoża procesów neurodegeneracji w różnych parkinsonizmach atypowych, rola terapii za pomocą komórek macierzystych w udarze mózgu oraz poszukiwanie biomarkerów choroby Parkinsona, czego wyrazem są publikacje poświęcone tej tematyce, opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, posiadających impact factor.

W dorobku Habilitanta zwraca też uwagę duża aktywność na zjazdach krajowych oraz międzynarodowych (łącznie 18 doniesień zjazdowych na zjazdach krajowych i międzynarodowych).

Dr Piotr Alster jest też bardzo aktywny jako recenzent publikacji w czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym (w tym czasopism o wysokim IF takich jak Frontiers in Immunology, Frontiers in Aging Neuroscience, Frontiers in Neurology, Journal of Clinical Medicine, czy Neural Regeneration Research).

Habilitant kierował też kilkoma projektami naukowymi dotyczącymi chorób neurodegeneracyjnych. Między innymi był Kierownik Mini-Grantu Studenckiego dotyczącego wpływu metforminy na zdolności poznawcze u osób z chorobą Alzheimera, był Kierownikiem Projektu Młodego Badacza pod tytułem: Powiązanie stanu zapalnego z patogenezą postępującego porażenia nadjądrowego oraz wykonawcą Projektu Młodego Badacza zatytułowanego: „Ocena wpływu stanu przedcukrzycowego na funkcje poznawcze u pacjentów z postępującym porażeniem nadjądrowym i zespołem korowo-podstawnym”.

Podsumowując, pozostały dorobek naukowy Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, obejmuje prace o łącznym wskaźniku impact factor 62,953 punktu. Tak więc pozostały dorobek naukowy Kandydata jest bardzo bogaty i uważam go również za absolutnie wystarczający do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowanie całego dorobku naukowego

Podsumowując, na całkowity dorobek naukowy dr. Piotra Alstera składa się 29 prac, z czego 21 prac zostało opublikowanych w czasopismach posiadających impact factor. Łączny IF dla całkowitego dorobku naukowego Dr. Piotra Alstera wynosi 89,926 punktów (MEiN = 2095 punktów). Łączny IF po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych (17 prac z IF, 2 prace bez IF)

wynosi 81,844 punktów. Indeks Hirsha wg baz Scopus i Web of Science wynosi 7, a łączna liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 140. Wskaźniki te są bardzo wysokie i również absolutnie wystarczające do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Działalność organizacyjna

W zakresie działalności organizacyjnej Dr. Piotr Alster był przewodniczącym Studenckiego Koła Naukowego „NEKON” przy Klinice Neurologii Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2014-2015. Od roku 2016 jest także odpowiedzialny za koordynowanie dydaktyki i prowadzenie zajęć na Wydziale Lekarskim na V i VI roku w Klinice Neurologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, w latach 2021-2022 był również odpowiedzialny za Koordynowanie i prowadzenie zajęć w ramach fakultetu dla studentów Wydziału Lekarskiego.

W zakresie **działalności dydaktycznej** od roku 2016 Dr. Piotr Alster był Asystentem, a następnie Adiunktem w Klinice Neurologii WUM, prowadząc działalność dydaktyczną z przedmiotu neurologia dla studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu tej uczelni (kierunki ratownictwo, pielęgniarstwa, dietetyka).

W zakresie działalności przyczyniającej się do **popularyzacji nauki** Dr. Piotr Alster brał udział w serii audycji popularyzujących wiedzę z neurologii w Polskim Radio, ponadto wygłosił wykład dotyczący polskiej historii parkinsonizmu w ramach Warszawskiego Festiwalu Nauki. Jest też

współautorem 3 rozdziałów w monografii zatytułowanej „Dystonie – od diagnozy do leczenia” , wydanej przez Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2020 pod redakcją dr. hab. n. med. Dariusza Koziorowskiego. Dr. Piotr Alster był także prelegentem na zjazdach krajowych poświęconych tematyce schorzeń neurodegeneracyjnych mózgu.

Całość wymienionej powyżej aktywności Habilitanta świadczy o Jego zaangażowaniu w popularyzację nauki, szczególnie w obszarze dotyczącym schorzeń neurodegeneracyjnych.

Współpraca z organizacjami, instytucjami i towarzystwami naukowymi

Dr. 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 izotopowym atypowych parkinsonizmów, czego wyrazem jest cykl recenzowanych przeze mnie prac na stopień doktora habilitowanego nauk medycznych.

Dr. Alster prowadzi aktualnie również współpracę z Katedrą i Zakładem Biochemii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w ramach obecnie realizowanego projektu „Powiązanie stanu zapalnego z patogenezą postępującego porażenia nadjądrowego (PSP) na przykładzie zróżnicowanego wpływu w wariancie Richardsona (PSP-RS) i parkinsonowskim (PSP-P)” .

Ponadto Dr. Alster prowadzi współpracę z Kliniką Neurochirurgii Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w ramach możliwości pierwszego zastosowania Gamma Knife w leczeniu drżenia u pacjenta z zespołem łamliwego chromosomu X, wyrazem tej współpracy jest 1 publikacja.

Kolejną jednostką naukowo-badawczą, z którą Dr. Alster prowadzi współpracę naukową to Katedra i Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. W ramach tej współpracy powstało kilka publikacji poglądowych.

Dr. Piotr Alster odbył 2 staże zagraniczne: 3-tygodniowy staż kliniczny w Klinice Neurologii Uniwersytetu Karola w Pradze (luty 2022) oraz staż kliniczno-naukowy w Klinice Neurologii Szpitala św. Anny w Brnie oraz Środkowo-Europejskim Centrum Technologii w Brnie (staż 12 tygodniowy, od września do listopada 2022).

Jeśli chodzi o współpracę habilitanta z towarzystwami naukowymi to Dr. Alster jest członkiem Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Sekcji Chorób Pozapiramidowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, członkiem Polskiego Towarzystwa Choroby Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych, Sekcji Młodych Neurologów Polskiego Towarzystwa Neurologicznego i członkiem Polskiego Towarzystwa Ultrasonograficznego.

Współpraca Habilitanta z innymi instytucjami naukowo-badawczymi oraz towarzystwami naukowymi jest zatem również bardzo bogata.

Uwagi:

Dr. Piotr Alster nie uniknął w autoreferacie błędów stylistycznych, brak jest również w autoreferacie konsekwencji w zakresie stosowanej terminologii chorób neurodegeneracyjnych, w tym samym zdaniu dla niektórych schorzeń stosowane są tylko skróty nazw, a dla innych chorób pełne nazwy, niektóre skróty w ogóle nie są wyjaśnione w tekście autoreferatu. Np.:

„Innymi patologiami powiązanymi z CBS mogą być m.in. choroba Alzheimerera (AD), otępienie czołowo-skroniowe czy PSP. Aktualnie przyżyciowe rozpoznanie PSP lub CBS może być jedynie prawdopodobne lub możliwe.”

Katedra i Klinika Neurologii

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Adres:
ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin
tel (81) 724 47 20
fax (81) 7244 540

„Z uwagi na rozbieżność terminologii związanej ze zmianami neuropatologicznymi i zespołami klinicznymi, w literaturze opisuje się odpowiednio PSP i zwyrodnienie korowo-podstawne (CBD) jako neuropatologie, a PSPS jako manifestację kliniczną o fenotypie najczęściej związanym z PSP-RS czy CBS jako zespoły kliniczne”.

Zwracają też uwagę rozbieżności w numeracji kolejno omawianych prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego w Autoreferacie. Kolejność i numeracja omawianych prac w Autoreferacie są zupełnie inne niż numeracja załączników z odpowiadającymi im pracami oryginalnymi, co świadczy o niestaranności w przygotowaniu prezentowanego dorobku do recenzji.

Mam zastrzeżenia do staranności i dokładności opisu wyników pracy numer 2 w autoreferacie. Wyniki są opisane pobieżnie i bardzo skrótowo.

Podsumowanie

Podsumowując ocenę dorobku naukowego Dr. Piotra Alstera, przedstawiony cykl publikacji do przewodu habilitacyjnego uważam za wystarczający i satysfakcjonujący pod względem spójności tematyki, liczby prac oryginalnych w przedstawionym cyklu jak również punktacji IF i MNiSW. Biorąc pod uwagę całościowo działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną Pana dr. n med. Piotra Alstera, popieram Jego wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych. W mojej ocenie przedstawiona do recenzji praca habilitacyjna spełnia formalne i merytoryczne wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym, a przedstawiony cykl prac poświęconych diagnostyce różnicowej parkinsonizmów atypowych należących do tauopatii wnosi istotny wkład w poszerzenie naszej wiedzy na temat diagnostyki różnicowej w/w schorzeń, dlatego wnoszę do Rady Dyscypliny

Adres:

ul. Jaczewskiego 8, 20-054 Lublin
tel (81) 724 47 20
fax (81) 7244 540

Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o nadanie Dr.
Piotrowi Alsterowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
medycznych.

Dr hab. n med. Ewa Papuć, Prof.

UM

Specjalista neurolog

Profesor Katedry i Kliniki Neurologii

Uniwersytetu Medycznego w Lublinie