

**Uchwała Komisji habilitacyjnej
z dnia 20.02.2024
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania
stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne
wszczętym na wniosek dr Kai Kasarełło**

§ 1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych WUM, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe zatytułowane „*Mechanizmy działania terapii stwardnienia rozsianego w modelu zwierzęcym*” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk medycznych i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Kai Kasarełło stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie *nauk medycznych i nauk o zdrowiu*, w dyscyplinie *nauki medyczne*.

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

W imieniu członków Komisji habilitacyjnej

Przewodniczący:
prof. dr hab. n. o kult. fiz. Jędrzej Antosiewicz

Sekretarz:
dr hab. n. med. Monika Nojszewska

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Jędrzej
Antosiewicz

Data: 2024.03.16 07:20:52 CET.....



PODPIS ZAUFANY

MONIKA
NOJSZEWSKA

18.03.2024 15:04:21 [GMT+1]

Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Załącznik nr 1 do Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 20.02.2024

**UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ
ZAWIERAJĄCE OPINIĘ I OCENĘ
DOROBKU NAUKOWEGO, DYDAKTYCZNEGO I ORGANIZACYJNEGO
DR KAI KASAREŁŁO
Z KATEDRY I ZAKŁADU FIZJOLOGII DOŚWIADCZALNEJ I KLINICZNEJ
WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO**

Ocena dokonana przez Komisję habilitacyjną powołaną przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr n. med. Kai Kasarełło, wszczętego w dniu 10.05.2023.

Komisja habilitacyjna obecna w składzie:

Przewodniczący: prof. dr hab. n. o kult. fiz. Jędrzej Antosiewicz

Sekretarz: dr hab. n. med. Monika Nojszewska

Recenzenci: prof. dr hab. n. med. Ewa Jabłońska

prof. dr hab. n. med. Andrzej Lange

prof. dr hab. n. med. Marcin Moniuszko

Członek komisji: dr hab. n. med. Janusz Szyndler

po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej oraz zawodowej dr n. med. Kai Kasarełło oraz opiniami Recenzentów:

- prof. dr hab. Ewy Jabłońskiej z Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku,
- prof. dr hab. Iwony Kurkowskiej-Jastrzębskiej z Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie (Członkowie Komisji zapoznali się z jej treścią),
- prof. dr hab. Andrzeja Lange z Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN,
- prof. dr hab. Marcina Moniuszko z Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku,

ustaliła co następuje:

PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ:

OCENA DROBKU NAUKOWEGO:

Analiza bibliometryczna osiągnięć naukowo-badawczych

Dorobek naukowy dr n. med. Kai Kasarełto obejmuje 28 publikacji naukowych (19 stanowią prace oryginalne, 9 prac poglądowych). Ponadto Habilitantka jest autorką 2 rozdziałów w podręcznikach. Dorobek naukowy obejmuje także 12 doniesień prezentowanych na zjazdach międzynarodowych. Sumaryczny IF wynosi **93,885**; punktacja **MNISW** wynosi **1818**, liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi **238** (z wyłączeniem autocytowań), indeks Hirscha wg bazy Web of Science = **8**. Szczegółowe dane dotyczące dorobku przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Punktacja publikacji

	PRZED DOKTOREM		PO DOKTORACIE	
	IF	MNISW	IF	MNISW
Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe	1,337	13	69,392	1325
Opisy przypadków	-	-	-	-
Prace poglądowe	0,47	10	22,686	470
RAZEM	1,807	23	92,078	1795
Research Letter	-	-	-	-
RAZEM	1,807	23	92,078	1795

Do głównych zagadnień w podejmowanych przez Habilitantkę badaniach należą:

- badanie mechanizmów działania terapii stwardnienia rozsianego w modelu zwierzęcym - alergicznym zapaleniu mózgu i rdzenia kręgowego (EAE)
- indukcja tolerancji pokarmowej u szczurów z wywołanym modelem stwardnienia rozsianego
- zastosowanie miRNA172A wyizolowanego z kapusty (*Brassica oleracea*) w modelach zwierzęcych chorób zapalnych
- metody naprawy uszkodzonej tkanki kostnej i chrzęstnej
- wpływ depresji matczynej w trakcie ciąży i podczas laktacji na potomstwo
- związek pomiędzy wcześniactwem, stanami zapalnymi jelit, zaburzeniami osi jelito-mózg i tkanki limfatycznej

- badania nad aktywnością przeciwzapalną i przeciwbólową różnych związków chemicznych

OCENA MONOGRAFII HABILITACYJNEJ lub CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Osiągnięciem naukowym wskazanym przez dr n. med. Kaję Kasarełło będącym podstawą do ubiegania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, jest cykl 5 publikacji (3 oryginalnych oraz 2 przeglądowych), zrealizowanych w obszarze badawczym zatytułowanym „*Mechanizmy działania terapii stwardnienia rozsianego w modelu zwierzęcym*”.

Habilitantka jest pierwszym autorem w 5 publikacjach wchodzących w skład cyklu, ponadto w 2 jest także autorem korespondencyjnym. Włączone do cyklu prace zostały opublikowane w latach 2017 - 2023 w czasopismach z Impact Factor (IF). Sumaryczny IF cyklu publikacji wynosi 11,794, a suma punktów MNiSW - 425. Na cykl składają się następujące publikacje:

1. Kasarełło K (autor korespondencyjny), Jesion A, Tyszkowska K, Matusik K, Czarzasta K, Wrzesień R, Cudnoch– Jędrzejewska A. *Effect of dimethyl fumarate on heme oxygenase-1 expression in experimental allergic encephalomyelitis in rats*. Folia Neuropathol. 2017;55(4):325-332. doi: 10.5114/ft2017.72394.
Praca oryginalna; IF 1,345; punktacja MEiN 20.
2. Kasarełło K, Snarski E, Sulejczyk D, Ciesielski T, Wiśniewska A, Wrzesień R, Cudnoch-Jędrzejewska A. *Post Transplantation Cyclophosphamide Improves Outcome of Autologous Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Animal Model of Multiple Sclerosis*. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 2021 Jun 28;69(1):17. doi: 10.1007/s00005-021-00619-4.
Praca oryginalna; IF 3,831; punktacja MEiN 140.
3. Kasarełło K (autor korespondencyjny), Seta A, Sulejczak D, Snarski E, Cudnoch-Jędrzejewska A. *Effect of Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Post-Transplantation Cyclophosphamide on the Microglia Phenotype in Rats with*

Experimental Allergic Encephalomyelitis. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 2023 Mar 24;71(l):10. doi: 10.1 007/s00005-023-00675-y

Praca oryginalna; IF **3,831**; punktacja **MEiN 140**.

4. Kasarełło K, Cudnoch-Jędrzejewska A, Członkowski A, Mirowska-Guzel D. ***Mechanism of action of three newly registered drugs for multiple sclerosis treatment***. Pharmacol Rep. 2017 Aug;69(4):702-708. doi: 10.101 6/j.pharep.201 7.02.017.

Praca poglądowa; IF **2,787**; punktacja **MEiN 25**.

5. Kasarełło K, Mirowska-Guzel D. ***Anti-CD52 Therapy for Multiple Sclerosis: An Update In the COVID Era***. Immunotargets Ther. 2021 Jul 710:237-246. doi: 1 0.2147/ITT.S240890.

Praca poglądowa; IF -; punktacja **MEiN 100**

Podstawowym celem naukowym publikacji składających się na osiągnięcie Habilitantki było poszerzenie wiedzy o mechanizmach działania terapii stwardnienia rozsianego w modelu zwierzęcym, alergicznym zapaleniu mózgu i rdzenia kręgowego (EAE).

Recenzenci wysoko ocenili osiągnięcie dr n. med. Kai Kasarełło

Prof. Ewa Jabłońska podkreśliła, że osiągnięcia naukowe Habilitantki świadczą o tym, że znakomicie opanowała Ona trudną tematykę dotyczącą patomechanizmu i terapii SM. Z powodzeniem przeprowadziła eksperymenty na modelu doświadczalnym SM, stosując zmodyfikowany wariant terapii. Obiecujące wyniki wskazują na możliwość ich wykorzystania w leczeniu chorych na SM i mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych badań w tym zakresie. Według Prof. Ewy Jabłońskiej na podkreślenie zasługuje także fakt, że Habilitantka jest pierwszą autorką i autorką korespondencyjną wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia, co świadczy o Jej wiodącej roli w zespole realizującym zaplanowane badania i w powstawaniu publikacji.

Prof. Andrzej Lange podkreślił aplikacyjną i dydaktyczną wartość, wykonywanych z pełnym zaangażowaniem Habilitantki, prac ważnych dla klinicystów i w rzeczywistości im dedykowanych. Jest to istotna motywacja działań Habilitantki. W swojej recenzji Prof. Lange

ocenila, że Habilitantka jest utalentowanym eksperymentatorem a prace stanowiące podstawę procesu habilitacyjnego jak i te stanowiące o całokształcie dotychczasowego dorobku naukowego są wartościowe, dobrze wykonane. Docenione zostały zarówno warsztat, jak i konsekwencja badawcza Habilitantki, dzięki może Ona stanowić dobry wzór do naśladowania dla młodych adeptów medycyny.

Prof. Marcin Moniuszko podkreślił, że niezwykle ciekawe badania oryginalne będące częścią cyklu publikacyjnego pozwoliły m.in. na podkreślenie istotności czasu zastosowania terapii w EAE; wykazanie praktycznej przydatności stworzonego przez zespół, w którym pracuje Habilitantka, modelu do badania przeszczepionych krwiotwórczych komórek macierzystych u zwierząt z wywołanym EAE; wykazanie istotnej roli mikrogleju w patogenezie EAE. Dorobek Habilitantki w obszarze badania nowych form terapii SM jest niezwykle oryginalny i istotny również z praktycznego punktu widzenia, bo choroba ta mimo nowych, efektywnych metod leczenia opartych m.in. o leki biologiczne w dalszym ciągu pozostaje wyzwaniem dla współczesnej medycyny.

Prof. Iwona Kurkowska-Jastrzębska w swojej recenzji, podkreśliła, iż zaprezentowany przez Habilitantkę cykl prac w znaczący sposób poszerza wiedzę na temat mechanizmów działania terapii stosowanych w SM. Od strony praktycznej jest to ważne dla możliwości indywidualnego doboru terapii dla pacjentów. W leczeniu przeszczepem autologicznych komórek krwiotwórczych lub przeszczepem szpiku, ze względu na charakter leczenia wszystkie dowody skuteczności opierają się na rejestracji przypadków nie zaś randomizowanych badaniach klinicznych, stąd przeprowadzenie analogicznej terapii w warunkach eksperymentalnych jest niezwykle cenne i daje wskazówki dla wyboru odpowiedniego schematu postępowania.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA

Habilitantka od 2016 jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego „Fizjo” działającego przy Katedrze i Zakładzie Fizjologii Doświadczalnej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Dodatkowo, od 2014 roku, prowadzi zajęcia dydaktyczne z przedmiotu „Fizjologia z patofizjologią” dla studentów Wydziału Lekarskiego, Wydziału Lekarsko-Dentystycznego, Wydziału English Division, a także Elektroradiologii i Audiofonologii w ramach zatrudnienia w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Ponadto, od 2015, sprawuje opiekę nad

studentami uczestniczącymi w programie wymiany studenckiej International Federation of Medical Students Associations, zaś od 2020, prowadzi zajęcia w ramach kursu „Premed Biology Course” organizowanego przez Warszawski Uniwersytet Medyczny dla kandydatów na studia na Wydziale English Division. Ponadto od 2021 jest koordynatorem przedmiotu „Physiology with pathophysiology elements” w ramach 6-letniego programu dla studentów anglojęzycznych Wydziału English Division Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Habilitantka była także promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim lek. Ewy Sikorskiej, pt.: „Rola czynników neuroprotekcyjnych w patogenezie wybranych chorób oczu” (2023) Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny (promotor pracy: prof. dr hab. n. med. Agnieszka Cudnoch-Jędrzejewska) oraz promotorem pracy licencjackiej Pani Aliny Nasur pt.: „Zastosowanie technik obrazowania za pomocą rezonansu magnetycznego w stwardnieniu rozsianym” (2018) Wydział Lekarski, Kierunek: Elektroradiologia, Warszawski Uniwersytet Medyczny.

Recenzowała 2 prace licencjackie i 1 pracę magisterską.

Habilitantka od 2022 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego, pełni także funkcję Sekretarza Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego.

Habilitantka brała także udział w 9 projektach naukowych:

- 2008 – 2010: „ Wykorzystanie bakterii mlekowych jako bioreaktorów do syntezy neuropeptydów i wywoływania tolerancji pokarmowej u szczurów z EAE”. **Współwykonawca**, grant Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, symbol: N302 009 32/ 1139
- 2012 – 2015: „Dofinansowanie procedury patentowej dla zgłoszenia dotyczącego wywoływania tolerancji na epitopy białek w leczeniu stwardnienia rozsianego (SM)”. **Współwykonawca**, PATENT PLUS, symbol UDA-POIG.0 1.03.02-14-03 I/II-00
- 2015: „Antyoksydacyjne działanie fumaranu dimetylu w modelu zwierzęcym stwardnienia rozsianego (EAE)”. **Kierownik merytoryczny projektu**, wykonawca w ramach projektu młodego badacza, symbol: 1MA/PM11/15

- 2017: „Badania in vivo biodrukowanych rusztowań hydrożelowych do regeneracji chrząstki – opracowanie procedury wszczepiania rusztowań hybrydowych szczurom”. **Współwykonawca**. Projekt współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zgodnie z umową nr Pol-Nor/202132/68/2013. realizowany w ramach programu Polsko-Norweska współpraca badawcza.
- 2018: Transplantacja komórek macierzystych krwiotwórczych w celu wytworzenia immunotolerancji przeszczepianego narządu u szczura – analiza histopatologiczna przeszczepionego narządu”. **Kierownik merytoryczny projektu**, wykonawca w ramach projektu młodego badacza, symbol: 1MA/PM1/18/18
- 2018 – 2019: „Wpływ cyklofosfamidu i krwiotwórczych komórek macierzystych (odnowa układu białokrwinkowego) na aktywację i różnicowanie mikrogleju u szczurów z alergicznym zapaleniem mózgu i rdzenia kręgowego”. **Osoba realizująca działanie (kierownik)**. Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu Miniatura 2, symbol: 2018/02/X/NZ5/01487
- 2018 – 2020: „Rozwój nowej, skutecznej i wysoce specyficznej terapii nowotworów piersi o potencjalnie niskiej toksyczności, w oparciu o opatentowaną platformę technologiczną DOS47, modyfikującą mikrośrodowisko guza i odpowiedź immunologiczną poprzez zmianę pH”. **Współwykonawca**, Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, nr umowy: POIR.01.01.01-00-1645/15-00.
- 2019 - 2021: „Nowe sfunkcjonalizowane biopolimery do zastosowań medycznych”. **Współwykonawca**. Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach projektu Lider. Zadanie 4 – badanie in vivo materiałów opatrunkowych.
- 2019 – 2023: Projekt „Technologia biorafinacji olejów roślinnych do wytwarzania zaawansowanych materiałów kompozytowych”. **Współwykonawca**, Program finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizowany w ramach programu TECHMATSTRATEG, symbol: NCBR 174.

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

- złoty dyplom z wyróżnieniem za rozwiązanie: „Bakterie mlekowe” do wywoływania tolerancji pokarmowej w leczeniu stwardnienia rozsianego”. Międzynarodowa Warszawska Wystawa Innowacji, Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów (2011)
- nagroda dydaktyczna indywidualna II stopnia JM Rektora WUM, za opiekę nad aktywnością studentów koła naukowego przy Katedrze i Zakładzie Fizjologii Doświadczalnej (2019)
- nagroda zespołowa za osiągnięcia naukowe III stopnia, iM Rektora WUM, za pracę przeglądową na Lemat znaczenia antyoksydantów w diecie pacjentów ze zwyrodnieniem plamki żółtej i jaskrą (2022)

Patenty:

- 2014— patent nr 217128: Agnieszka Szczepankowska, Jacek Bardowski, Tamara Aleksandrak-Piekarczyk, **Kaja Kasarelto**, Andrzej W. Lipkowski, Barbara Kwiatkowska-Patzer. „Syntetyczne geny kodujące fragmenty peptydowe naturalnych białek mielinowych przeznaczone do wywoływania efektu tolerancji pokarmowej, fragmenty DNA zawierające te geny, sposób otrzymywania tych peptydów w układzie mikrobiologicznym (bakteryjnym) oraz ich zastosowanie medyczne.”
- 2016 – patent EPO nr EP2136693: Agnieszka Szczepankowska, Jacek Bardowski, Tamara Aleksandrak-Piekarczyk, **Kaja Kasarelto**, Andrzej W. Lipkowski, Barbara Kwiatkowska-Patzer. „Synthetic genes encoding peptide fragments of natural myelin proteins for induction of oral tolerance, DNA fragments comprising these genes, means of obtaining these peptides in a microbial (bacterial) system and their medical application.”

WNIOSEK KOŃCOWY

We wnioskach końcowych wszyscy Recenzenci są zgodni, że dotychczasowe osiągnięcia Habilitantki w zakresie dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego

odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych.

Członkowie komisji habilitacyjnej jednomyślnie stwierdzają, że dr n. med. Kaja Kasarełło spełnia warunek realizacji postępowania habilitacyjnego, określony w ustawie o stopniach i tytułach naukowych, jakim jest pozytywna ocena jej dotychczasowego dorobku naukowego i przedłożonego do recenzji cyklu publikacji.

W oparciu o przedstawioną opinię członkowie Komisji habilitacyjnej przedstawiają Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Uchwałę Komisji habilitacyjnej oraz Załącznik nr 1 do Uchwały, zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Kai Kasarełło stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

Warszawa, dn. 20.02.2024

Przewodniczący:
prof. dr hab. n. o kult. fiz. Jędrzej Antosiewicz

Sekretarz:
dr hab. n. med. Monika Nojszewska

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Jędrzej Antosiewicz

Data: 2024.03.16 07:22:22 CET



PODPIS ZAUFANY

MONIKA
NOJSZEWSKA
18:03:2024 15:05:12 (GMT+1)

Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

