

**Uchwała Komisji habilitacyjnej z dnia 15 lutego 2022 powołanej w postępowaniu
w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i
przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne wszczętym na wniosek dr Iany Markevych**

§ 1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego uchwałą nr 8/W/X/2021 z dnia 26 października 2021 r. w składzie:

Przewodnicząca komisji: prof. dr hab. Ewa Bartnik, Uniwersytet Warszawski,

Recenzent komisji: dr hab. Józefa Dąbek, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach,

Recenzent komisji: prof. Lora Fleming, University of Exeter Medical School,

Recenzent komisji: dr hab. Robert Olek, prof. AWF, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu,

Recenzent komisji: prof. dr hab. Izabella Uchmanowicz, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,

Sekretarz komisji: prof. dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,

Członek komisji: prof. dr hab. Grażyna Jasieńska, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,

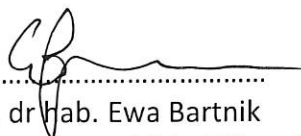
działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki biologiczne i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Ianie Markevych stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

UZASADNIENIE

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

§ 2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.



Prof. dr hab. Ewa Bartnik
Przewodnicząca Komisji habilitacyjnej

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego uchwałą nr 8/W/X/2021 z dnia 26 października 2021 r w sprawie przeprowadzenia postępowania o nadanie dr Ianie Markevych stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

1. Sylwetka Habilitantki

Dr Iana Markevych urodziła się w Netrebie (Ukraina). W 2007 roku ukończyła jednolite studia magisterskie na kierunku ekologia i ochrona środowiska na Uniwersytecie Narodowym „Akademia Kijowsko-Mochylańska” w Kijowie uzyskując tytuł magistra nauk o środowisku. Studia kontynuowała w Niemczech na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Ludwika Maksymiliana w Monachium, gdzie w 2012 otrzymała drugi tytuł magisterski, tym razem z epidemiologii. Tam też pozostała, rozpoczynając prace badawcze nad danymi satelitarnymi dotyczącymi zieleni i dostępu do terenów zielonych i ich powiązaniem ze wskaźnikami zdrowia dzieci. Problematyka ta stała się podstawą pracy doktorskiej pani Markevych, którą obroniła w 2015 roku i za którą otrzymała nagrodę za najlepszą rozprawę doktorską z zakresu epidemiologii w 2016 roku przyznaną przez Niemieckie Towarzystwo Informatyki Medycznej, Biometrii i Epidemiologii (GMDS).

Dr Markevych ma bogate doświadczenie zawodowe. Jeszcze w Kijowie odbyła staż (2007-2010) w Laboratorium Higieny Powietrza i Oceny Ryzyka Zdrowia w Instytucie Higieny Powietrza i Ekologii Medycznej Akademii Nauk Medycznych Ukrainy im. Marzeewa w Kijowie. Po uzyskaniu stopnia doktora została przyjęta na staż podoktorski w Instytucie Epidemiologii Helmholtz Zentrum Munich oraz na Uniwersytecie Ludwika Maksymiliana w Monachium na którym pozostawała cztery lata (2015-2019). Od listopada 2019 jest pracownikiem Instytutu Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, koordynując prace zespołu badawczego w projekcie NeuroSmog.

2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr Iany Markevych:

1. Wniosek Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania dr Ianie Markevych stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne
2. Kopia dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora
3. Autoreferat przedstawiający opis osiągnięcia naukowego w formie jednotematycznego cyklu siedmiu publikacji pt. *„Dane satelitarne dotyczące zieleni i dostępu do terenów zielonych są powiązane ze wskaźnikami zdrowia dzieci”*.
4. Wykaz opublikowanych prac naukowych oraz informacje o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki
5. Kopie prac stanowiących osiągnięcie naukowe
6. Oświadczenia współautorów publikacji z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy
7. Recenzje, które przygotowali: dr hab. Józefa Dąbek, prof. Lora Fleming, dr hab. Robert Olek i prof. dr hab. Izabella Uchmanowicz.

Komisja stwierdziła, że dokumentacja wniosku została przygotowana prawidłowo, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.

U. z 2021 r. poz. 478) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń. Przygotowane dokumenty zawierały wszystkie informacje niezbędne do oceny habilitantki.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji

Na osiągnięcie naukowe dr Markevych pt. „*Dane satelitarne dotyczące zieleni i dostępu do terenów zielonych są powiązane ze wskaźnikami zdrowia dzieci*”. składało się siedem niezależnych publikacji naukowych opublikowanych w latach 2016-2019 w czasopismach z dziedziny zdrowia i ochrony środowiska o zasięgu międzynarodowym. Sześć z tych czasopism osiąga łączną wartość IF=32,271. We wszystkich z prac, Habilitantka jest wiodącą autorką, jako pierwsza i druga w trzech pracach i jako ostatnia w jednej. W czterech pracach była autorem korespondencyjnym. Udział dr Markevych w powstaniu tych prac był więc kluczowy, co zostało potwierdzone w oświadczeniach współautorów. Artykuły Habilitantka podzieliła na trzy podgrupy tematyczne, kolejno: 1) Przegląd narracyjny na temat dróg, poprzez które ekspozycja na tereny zielone może wpływać na zdrowie ludzi, 2) Zielona przestrzeń mieszkalna, wyniki kardiometaboliczne u dorosłych i potencjalne drogi oddziaływania poprzez obniżone poziomy zanieczyszczenia powietrza i zwiększoną aktywność fizyczną i 3) Zielona przestrzeń mieszkalna, wyniki kardiometaboliczne u dzieci i potencjalne drogi oddziaływania poprzez obniżone poziomu zanieczyszczenia powietrza i zwiększoną aktywność fizyczną.

I tak do grupy 1) zaliczyła następującą pracę:

- Markevych I, Schoierer J, Hartig T, Chudnovsky A, Hystad P, Dzhambov AM, de Vries S, Triguero-Mas M, Brauer M, Nieuwenhuijsen MJ, Lupp G, Richardson EA, Astell-Burt T, Dimitrova D, Feng X, Sadeh M, Standl M, Heinrich J, Fuertes E. Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environ Res* 2017;158:301-317;

do grupy 2):

- Jendrossek M, Standl M, Koletzko S, Lehmann I, Bauer CP, Schikowski T, von Berg A, Berdel D, Heinrich J, Markevych I. Residential air pollution, road traffic, greenness and maternal hypertension: Results from GINIplus and LISAplus. *Int J Occup Environ Med* 2017;8(3):131-142;
- Yang BY, Markevych I, Heinrich J, Bloom MS, Qian Z, Geiger SD, Vaughn M, Liu S, Guo Y, Dharmage SC, Jalaludin B, Knibbs LD, Chen D, Jalava P, Lin S, Hung-Lam Yim S, Liu KK, Zeng XW, Hu LW, Dong GH. Residential greenness and blood lipids in urban-dwelling adults: The 33 Communities Chinese Health Study. *Environ Pollut* 2019a;250:14-22;
- Yang BY, Markevych I, Heinrich J, Bowatte G, Bloom MS, Guo Y, Dharmage SC, Jalaludin B, Knibbs LD, Morawska L, Qian Z, Chen DH, Ma H, Chen D, Lin S, Yang M, Liu KK, Zeng XW, Hu LW, Dong GH. Associations of greenness with diabetes mellitus and glucose-homeostasis markers: The 33 Communities Chinese Health Study. *Int J Hyg Environ Health* 2019;222(2):283-290;

I wreszcie do grupy 3):

- Markevych I, Standl M, Sugiri D, Harris C, Maier W, Berdel D, Heinrich J. Residential greenness and blood lipids in children: a longitudinal analysis in GINIplus and LISAplus. *Environ Res* 2016;151:168-173;

- Thiering E, Markevych I, Briiske I, Fuertes E, Kratzsch J, Sugiri D, Hoffmann B, von Berg A, Bauer CP, Koletzko S, Berdel D, Heinrich J. Associations of residential long-term air pollution exposures and satellite-derived greenness with insulin resistance in German adolescents. *Environ Health Perspect* 2016;124(8):1291-1298;
- Markevych I, Smith MP, Jochner S, Standl M, Briiske I, von Berg A, Bauer CP, Fuks K, Koletzko S, Berdel D, Heinrich J, Schulz H. Neighbourhood and physical activity in German adolescents: GINIplus and LISAplus. *Environ Res* 2016;147: 284-293

Pierwsza z prac, przegląd narracyjny nakreślił nowe ramy koncepcyjne możliwości poprawy zdrowia ludzkiego jakie daje przebywanie w naturze, w tym na terenach zielonych. Celem pozostałych sześciu prac jest zbadanie czy i jak zielona przestrzeń mieszkalna wpływa na parametry kardiometaboliczne dzieci zamieszkujących Niemcy i Chiny. Autorka idzie dalej w swych analizach, podejmując się wytłumaczenia czy te efekty są zależne od ewentualnego spadku poziomu zanieczyszczenia powietrza lub od zwiększonej aktywności fizycznej.

Wszyscy Recenzenci, poza dr hab. Olekiem, ocenili wysoko lub bardzo wysoko wartość naukową prac dr Markevych przedstawionych jako osiągnięcie naukowe. Uznali, że prace są spójne merytorycznie i metodycznie. Nie budziła wątpliwości wartość prac, tak poznawczo jak i naukometrycznie. Podkreślano wielokrotnie, nakład pracy Habilitantki, głównie związany z bardzo dużymi próbami (kohortami) badanych dzieci i kohort urodzeniowych, ujęciu różnorodnych ekspozycji środowiskowych (tereny zielone, hałas, pyłki, zanieczyszczenie powietrza) i czynników zdrowotnych (np. alergie, ADHD). Dr hab. Olek wyraził obawy co do zastosowania przez dr Markevych tzw. syndromu salami czyli wykorzystania tych samych danych w różnych pracach i nie zastosowania autocytacji w jednej z prac.

[...] *Istotne, że tematyka prac jest absolutnie nowatorska, głównie w zakresie dodania do badań nad zależnościami zanieczyszczenia powietrza a zdrowiem człowieka, aspektu terenów zielonych, co otworzyło pole do dalszych badań na ten temat [...].*

Co ważne, jak sama Habilitantka podkreśla, metodyka badawcza nie została idealnie dopracowana, tym bardziej dla następnych naukowców dostęp do szczegółowo opisanej metodyki i detaliczne rekomendacje metodologiczne dotyczące ewentualnych przyszłych badań, mogą być pomocne. W dobie wciąż rosnących zanieczyszczeń antropopresyjnych, wnioski dr Markevych o ewentualnej pozytywnej roli terenów zielonych i zieleni miejskiej na zdrowie głównie mieszkańców miast, są cenne, także praktycznie.

Z wysoką oceną osiągnięcia przez Recenzentów zgodzili się w prowadzącej dyskusji Przewodnicząca Komisji prof. Ewa Bartnik, Członkini Komisji prof. dr hab. Grażyna Jasieńska i Sekretarz Komisji prof. dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak. Wniosek dr hab. Oleka co do syndromu salami zarówno trzy recenzentki, jak i reszta członków Komisji uznała jednogłośnie za bezzasadny. Dr hab. Olek proszony o włączenie się do dyskusji, nie zabrał głosu. Wszystkie członkinie komisji dodały komentarze o unikatowości badań, umiejętności podejścia Habilitantki do problematyki w sposób interdyscyplinarny i analityczny. Choć prace ukazały się stosunkowo niedawno są wysoko cytowane, co wskazuje na ich wpływ i znaczenie w dziedzinie.

4. Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Dorobek naukowy dr Markevych jest, w opinii recenzentów „bardzo dobry, bardzo bogaty wyjątkowy, znakomity, wybitny, imponujący, wywierający bardzo pozytywne wrażenie, wysoce

rozpoznawalny” biorąc pod uwagę tak ilość, jakość publikacji i opisujące je wskaźniki naukometryczne (Index h = 28; liczba cytowań = 2 852; liczba cytowań bez autocytowań = 2 618 – zgodnie z Web of Science (Core Collection) z dn., 11.02.2022), ale także czas w którym tego dokonała. Praca wchodząca w skład osiągnięcia naukowego „*Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance*”, w którym Habilitantka jest pierwszym autorem, była cytowana aż 558 razy, co znowu w tak krótkim okresie czasu (2017-2022) zdarza się niezwykle rzadko. Liczba prac gdzie jest drugim lub autorem korespondencyjnym rośnie. Świadczy to o jej dużym wkładzie w badania, głównie jako metodologa. Oprócz bardzo bogatego dorobku, Recenzenci podkreślają jego spójność.

Dr hab. Olek ponownie wskazuje na syndrom salami, nazywając go w recenzji nadużyciem, co w jego opinii, [...] wymusza *negatywną konkluzję recenzji* [...].

Habilitantka jest bardzo mobilna. Prowadziła i publikowała wyniki badań we współpracy z siedmioma uznanymi międzynarodowo zespołami naukowców, z czego w dwóch była głównym badaczem. Oznacza to, że już teraz dr Markevych ma łatwość wchodzenia w konsorcja międzynarodowe, a przez to umie pozyskiwać fundusze na uprawianie nauki.

Ponadto dr Markevych jest redaktorem gościnnym 2 tomów *International Journal of Environmental Research and Public Health*, regularnie recenzuje prace w czasopismach o wysokim IF (np. *Environmental Research*, *Environmental International*, *BMC Public Health*, *Lancet Planetary Health* i in.). Często prezentuje wyniki swoich badań jako zaproszony prelegent, przewodniczący sesji na konferencjach międzynarodowych (łącznie prowadziła 23 wykłady, w tym 22 już po obronie doktoratu).

Reasumując, w ocenie Komisji dr Markevych jest [...] *znakomicie przygotowana do interdyscyplinarnej pracy naukowej*, a jej dorobek [...] *jest merytorycznie istotny i nowatorski, a także dowodzi opanowania warsztatu naukowego, umożliwiając samodzielne prowadzenie badań*.

5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

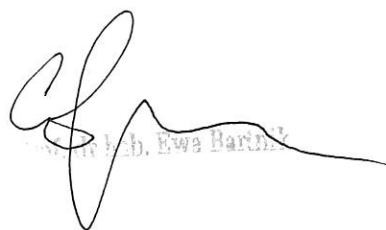
Aktywność dydaktyczna dr Markevych nie jest rozbudowana, głównie ze względu na pracę głównie w projektach, a nie na etacie naukowo-dydaktycznym. Na jej doświadczenie pracy ze studentami wskazuje nie prowadzenie regularnych zajęć, ale praca indywidualna ze studentami wszystkich poziomów kształcenia pochodzących z różnych krajów. Habilitantka współnadzorowała: 1) prace licencjackie studentów psychologii (Uniwersytet Jagielloński), 2) magisterskie studenta medycyny (London School of Hygiene & Tropical Medicine), 3) prace stażystów na stypendiach doktoranckich, pobytach badawczych z University of Melbourne, Australia, University of Sun Yat-sen w Chinach. Praca ze studentami o różnym pochodzeniu i bazie edukacyjnej, nie jest łatwa i wymaga szczególnego rodzaju przygotowania. Doktorant pod jej nadzorem opublikował 5 prac, co jest imponujące jak na wiek i długość stażu. Pozostali podopieczni także ostatecznie publikowali wyniki badań prowadzonych „pod okiem” dr Markevych. To niewątpliwie w dużej mierze zasługa Habilitantki.

W 2016 roku dr Markevych współorganizowała międzynarodowe warsztaty eksperckie w Monchium: *Exploring pathways linking greenness and green spaces to health*. W 2021 roku była członkiem komitetu naukowego konferencji *International Society for Environmental Epidemiology Young* w Bazylei w Szwajcarii. W opinii jednej z recenzentek, wykład on-line, którego niedawno wysłuchała, [...] *był dobrze zorganizowany, przejrzysty i stanowił doskonały przegląd jej fascynujących badań, a na wszystkie pytania odpowiadała w sposób właściwy i wyczerpujący*.

Wniosek końcowy

Wszyscy członkowie Komisji stwierdzili poprawność przedstawionego do oceny wniosku dr Iany Markevych o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego. Uznali również, że spełnia wymogi formalne. Osiągnięcia naukowe dr Markevych, w tym jednotematyczny cykl siedmiu publikacji stanowią, wg wszystkich poza jednym głosem wstrzymującym się, oryginalny i istotny wkład do wiedzy i rozwoju dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne. Stwierdza się, że dr Markevych jest w pełni samodzielną badaczką, posiadającą umiejętność pozyskiwania środków finansowych na realizację badań naukowych, koordynowania pracami zespołów badawczych oraz duże umiejętności dydaktyczne. [...] *Jest niewątpliwie międzynarodową wschodzącą gwiazdą* [...].

Reasumując, osiągnięcia i aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna spełniają wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478).



Ewa Bartoś