

Prof. dr. hab. n. med. Sławomir Jerzy Terlikowski
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**Ocena
osiągnięcia naukowego oraz aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej
dr n. zdr. Magdaleny Kozeli
stanowiących podstawę ubiegania się o nadanie stopnia
doktora habilitowanego**

Zgodnie z decyzją Rady Dyscypliny Nauki o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 23.06.2021 roku powołującą mnie na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr n. zdr. Magdaleny Kozeli, adiunktowi w Katedrze Epidemiologii i Badań Populacyjnych Instytutu Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum (IZP WNZ UJ CM) stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu, po zapoznaniu się z przedłożoną mi dokumentacją przedstawiam następującą opinię.

I. Przebieg kariery zawodowej

Dr n. zdr. Magdalena Kozela tytuł zawodowy magistra zdrowia publicznego uzyskała w macierzystej uczelni w roku 2009 po zdaniu egzaminu dyplomowego i obronie pracy magisterskiej pt. „Przynależność kobiet po mastektomii do organizacji Amazonek a występowanie depresji” (opiekun: prof. dr hab. Andrzej Pająk). W okresie od października 2010 do września 2013 pracowała na stanowisku starszego referenta technicznego w Zakładzie Epidemiologii i Badań Populacyjnych IZP WNZ UJ CM. Stopień doktora nauk o zdrowiu nadała Jej Rada WNZ UJ CM w roku 2013 na podstawie dysertacji pt. „Poczucie kontroli jako czynnik ryzyka chorób układu krążenia” (promotor: prof. dr hab. Andrzej Pająk). Od października 2013 do kwietnia 2017 zajmowała stanowisko specjalisty naukowo-technicznego. W roku 2017 uzyskała tytuł specjalisty w dziedzinie epidemiologii (Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi). Od maja 2017 zatrudniona jest na stanowisku adiunkta.

Jej profesjonalizm potwierdzają liczne certyfikaty odbytych kursów i szkoleń zarówno w zakresie biostatystyki i analizy danych (Causal Inference, Polish National Group of the International Society for Clinical Biostatistics, Kraków 2016; Wprowadzenie do zdrowia populacji, Ministerstwo Zdrowia, Norway Grants 2015; Warsztaty statystyczne Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego UJ, Kraków 2014; Epidemiological Methods and Analysis, University College London and Charles University in Prague 2011; Generalized Linear (Mixed-effects) Models, Polish National Group of the International Society for Clinical Biostatistics, Kraków 2009) jak i metod i technik dydaktycznych (Zaawansowane techniki edukacyjne w naukach medycznych, Kraków 2011; Zaawansowane techniki edukacyjne w naukach medycznych. Kurs zaawansowany – nauczanie oparte o problem – Problem Based Learning, Kraków 2011; Skuteczne Zarządzanie Projektami - Szkolenie warsztaty praktyczne, Kraków 2016).

II. Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zmianami) Kandydatka zgłosiła cykl 5 powiązanych tematycznie publikacji pod tytułem: „*Psychospołeczne uwarunkowania zapadalności i umieralności z powodu chorób sercowo-naczyniowych oraz nierówności w korzystaniu z opieki zdrowotnej*”. Zostały one opublikowane w latach 2016-2020 w czasopismach z „listy filadelfijskiej”:

1. Kozela M et al. *The association of depressive symptoms with cardiovascular and all-cause mortality in Central and Eastern Europe: Prospective results of the HAPIEE study*. European Journal of Preventive Cardiology. 2016.23;17:1839-1847 (IF=3.606; MNiSW=30.000)
2. Kozela M et al. *Accumulation of psychosocial risk factors and incidence of cardiovascular disease: a prospective observation of the Polish HAPIEE cohort*. Kardiologia Polska. 2019.77;5:535-540 (IF=1.874; MNiSW=70.000)
3. Kozela M et al. *Alcohol use disorder increases the risk of non-fatal and fatal cardiovascular disease events: an 11-year observation of a Polish population-based cohort. The HAPIEE Study*. Polish Archives of Internal Medicine. 2020.130;11:960-966 (IF=3.007; MNiSW=100.000)
4. Kozela M et al. *Socioeconomic and sex differences in health care utilisation, counselling on cardiovascular disease (CVD) risk factors, and CVD risk factors control in the Polish population. The WOBASZ II Study*. Kardiologia Polska. 2018.76;11:1516-1524 (IF=1.674; MNiSW=15.000)
5. Kozela M et al. *Do participants with depression receive more counseling on cardiovascular disease risk factors? The results of the WOBASZ II study*. Kardiologia Polska. 2019;77;12:1176-1181 (IF=1.874; MNiSW=70.000)

Ich łączny IF wynosi 12.035 natomiast punktacja MNiSW=285.000. We wszystkich dr Magdalena Kozela jest pierwszym autorem a także autorem korespondencyjnym.

Komentarz

Choroby układu krążenia, których podłoże stanowi miażdżycza tętnic odpowiadają za blisko połowę wszystkich zgonów w Polsce. W odniesieniu do pozostałych krajów Europy Środkowo-Wschodniej umieralność ta jest stosunkowo niska ale nadal dwukrotnie wyższa niż w krajach Europy zachodniej. Niestety skuteczność postępowania prewencyjnego w zakresie głównych czynników ryzyka chorób układu krążenia pozostaje nadal poniżej oczekiwań. Hipoteza, że zmiany w zapadalności i umieralności z powodu chorób układu krążenia w krajach Europy środkowo-wschodniej mogą w znacznym stopniu zależeć od czynników psychospołecznych była przyjęta zwyczajowo, poza standardem wiarygodnych badań populacyjnych. Badania przeprowadzone w tym zakresie w krajach o wysokim i stabilnym rozwoju społeczno-ekonomicznym (Europa zachodnia i USA) potwierdzają, że niska pozycja społeczno-ekonomiczna, brak wsparcia społecznego, stres w pracy i w życiu rodzinnym, wrogość, depresja, lęk i liczne zaburzenia psychiczne niezależnie zwiększają ryzyko rozwoju chorób układu krążenia.

Złożony przez Kandydatkę cykl 5 prac poświęcono oszacowaniu związków cech psychospołecznych z występowaniem chorób układu krążenia w opracowaniach przygotowanych na podstawie badania losowych prób populacyjnych miasta Krakowa (Health Alcohol and Psychosocial Factors in Eastern Europe, HAPIEE) oraz Polski (Drugie

Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności, WOBASZ II), które odnoszą się do zależności pomiędzy występowaniem objawów depresji a umieralnością ogólną i umieralnością z powodu chorób układu krążenia, związku pomiędzy kumulacją psychospołecznych czynników ryzyka a zapadalnością na choroby serowo-naczyniowe, uzależnienia od alkoholu a zapadalnością na choroby sercowo-naczyniowe, pozycji społeczno-ekonomicznej i korzystania z opieki zdrowotnej, otrzymywaniem porad w zakresie głównych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i ich kontrolą a występowaniem depresji.

Omówienie prac stanowiących osiągnięcie naukowe

W publikacji *„The association of depressive symptoms with cardiovascular and all-cause mortality in Central and Eastern Europe: Prospective results of the HAPIEE study”* (European Journal of Preventive Cardiology 2016) określono zależności pomiędzy nasileniem objawów depresji a umieralnością ogólną i umieralnością z powodu chorób układu krążenia. Wykonano prospektywne badanie kohortowe w grupie 24 542 uczestników badania HAPIEE losowo wybranych spośród populacji Nowosybirsk (Rosja), Krakowa (Polska) i sześciu miast czeskich. Objawy depresji oceniano za pomocą 20-punktowej skali Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). Wykazano, że objawy depresji były istotnym czynnikiem predykcyjnym umieralności z powodu chorób układu krążenia oraz umieralności ogólnej niezależnie od szerokiego zakresu potencjalnych czynników zakłócających.

Celem badania *„Accumulation of psychosocial risk factors and incidence of cardiovascular disease: a prospective observation of the Polish HAPIEE cohort”* (Kardiologia Polska 2019) była ocena związku między skumulowanym występowaniem psychospołecznych czynników ryzyka, tj. jednoczesnym narażeniem na kilka z nich u tej samej osoby (niskie wykształcenie, niezaspokojenie potrzeb materialnych, objawy depresji i niskie poczucie kontroli) a ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych rozwijających się na podłożu miażdżycy tętnic. Wykazano, że kumulacja psychospołecznych czynników ryzyka była związana ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego. U mężczyzn relację tę w znacznej części można wyjaśnić wpływem klasycznych czynników ryzyka, natomiast u kobiet około jedną trzecią ryzyka wystąpienia przypadków chorób układu krążenia można przypisać czynnikom psychospołecznym.

Podsumowaniem badania kohortowego z 11-letnią obserwacją, do którego włączono losową próbę 10 728 mieszkańców Krakowa jest publikacja *„Alcohol use disorder increases the risk of non-fatal and fatal cardiovascular disease events: an 11-year observation of a Polish population-based cohort. The HAPIEE Study”* (Polish Archives of Internal Medicine 2020). Niezależny związek wyniku uzyskanego w kwestionariuszu CAGE z ryzykiem wystąpienia chorób układu krążenia oceniano za pomocą wieloczynnikowych modeli proporcjonalnych hazardów Coxa. Wyniki uzyskane na dużej losowej populacyjnej próbie wskazują na zależny od nasilenia efekt zaburzeń używania alkoholu i zapadalności na choroby sercowo-naczyniowe. Sugerują także, że kwestionariusz CAGE może służyć za dodatkowe narzędzie w identyfikacji osób z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym.

W pracy *„Socioeconomic and sex differences in health care utilisation, counselling on cardiovascular disease (CVD) risk factors, and CVD risk factors control in the Polish population. The WOBASZ II Study”* (Kardiologia Polska 2018) oceniono związek pomiędzy pozycją społeczno-ekonomiczną a częstością korzystania z konsultacji medycznych, hospitalizacji, a także częstością udzielania porad w zakresie czynników ryzyka chorób układu krążenia i skutecznej ich kontroli. Porównanie ich obiektywnych skutków zdrowotnych wskazuje, że pozycja społeczna nie różnicuje już tak jednoznacznie populacji

polskiej, np. z perspektywy częstości hospitalizacji lub osiągnięcia celów leczenia nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych czy cukrzycy.

Celem pracy *“Do participants with depression receive more counseling on cardiovascular disease risk factors? The results of the WOBASZ II study”* (Kardiologia Polska 2019) była ocena czy i w jakim stopniu występowanie objawów depresji jest związane z częstością korzystania z opieki zdrowotnej oraz poradnictwem w zakresie głównych czynników ryzyka chorób układu krążenia podczas typowych wizyt lekarskich w profilaktyce pierwotnej i wtórnej. W badaniu wykazano, że zalecenia Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczące szczególnie starannej kontroli czynników ryzyka chorób układu krążenia u osób z depresją znajdują częściowe odzwierciedlenie tylko w profilaktyce pierwotnej.

Podsumowanie

Cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe Kandydatki jest opracowaniem kompleksowym i dojrzałym. Zastosowane w badaniach kryteria nie budzą zastrzeżeń. Metodyka podobnie. Techniki badawcze oraz analiza statystyczna odpowiadają wymogom warsztatu naukowego badacza tego typu problemów i należy je uznać za adekwatne w rozwiązywaniu postawionych celów i interpretacji wyników. Główną korzyścią wynikającą z przeprowadzonych badań jest wykazanie oraz ilościowe określenie roli psychospołecznych czynników jako determinantów zachorowalności, umieralności a także korzystania z opieki zdrowotnej w populacji polskiej. Badania depresji, zaburzeń w spożywaniu alkoholu oraz wpływu czynników psychospołecznych na zapadalność na choroby sercowo-naczyniowe są pierwszymi perspektywnymi tak szeroko zakrojonymi badaniami a ocena związku korzystania z opieki zdrowotnej z cechami psychospołecznymi ma znamiona badań pionierskich. Prace Habilitantki ściśle wpisują się w ważny i niezwykle aktualny nurt badań zmierzających do pogłębienia wiedzy na temat czynników ryzyka chorób układu krążenia. Przedstawione wyniki badań stanowią istotny wkład zarówno w rozwój nauk podstawowych jak i klinicznych. Ich wartość podkreślają walory utylitarne, stwarzające podstawy modyfikacji programów polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia.

III. Ocena aktywności naukowej

Dr Magdalena Kozela czynnie uczestniczy w wielośrodkowych, w tym także międzynarodowych projektach badawczych. Do najważniejszych należy koordynowany przez University College London (Institute of Epidemiology & Health) HAPIEE oceniający wpływ czynników żywieniowych, alkoholu oraz czynników psychospołecznych na zdrowie; finansowany przez Komisję Europejską w ramach programu HORIZON 2020 projekt Ageing Trajectories of Health: Longitudinal Opportunities and Synergies (ATHLOS), którego celem jest wspieranie na poziomie międzynarodowym strategii zdrowego starzenia się oraz WOBASZ II.

Zestawienie bibliometryczne dorobku naukowego Habilitantki przygotowane przez Bibliotekę Medyczną UJ CM na dzień 26.01.2021 roku **poza pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe**, wymienia 21 oryginalnych pełnotekstowych prac z IF=74,052 i punktacją MNiSW=1240; 5 prac bez IF z punktacją MNiSW=38; 2 prace poglądowe bez IF z punktacją MNiSW=3; 2 listy do redakcji i komentarze z IF=3,007 i punktacją MNiSW=101; 1 rozdział w monografii/podręczniku o punktacji MNiSW=20. Liczba ich cytowań wynosi 202 (wykluczając autocytowania-189). Współczynnik Hirscha=7. Są to istotne wykładniki

zarówno prestiżu jak i wpływu działalności naukowo-badawczej dr Magdaleny Kozeli w zakresie dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Przed uzyskaniem stopnia doktora Kandydatka opublikowała 6 prac naukowych o łącznym IF=1,940 i punktacji MNiSW=36.000.

Główne zainteresowania i osiągnięcia w zakresie prowadzonych badań Kandydatki przed otrzymaniem stopnia doktora skupiały się wokół psychospołecznych uwarunkowań stanu zdrowia. W pracy magisterskiej oceniła związek pomiędzy przynależnością do Klubu Amazonek a występowaniem depresji u kobiet po mastektomii. Została ona nagrodzona przez Dziekana WNZ UJ CM jako najlepsza magisterska praca badawcza. W dorobku z tego okresu poczytne miejsce zajmują również publikacje dotyczące oceny postępowania w zespole uzależnienia od tytoniu w podstawowej opiece zdrowotnej, wykrywania i postępowania w hipercholesterolemii, możliwości realizacji programów prewencji chorób układu krążenia zaprezentowane w oparciu o wyniki ogólnopolskiego badania zrealizowanego w ramach Programu Ministerstwa Zdrowia POLKARD. W oparciu o dane z 5-letniej obserwacji polskiej kohorty projektu HAPIEE przygotowała rozprawę doktorską.

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka opublikowała 22 prace o łącznym IF=72,112 i punktacji MNiSW=1245.000 oraz 5 publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe o łącznym IF=12,035 i punktacji MNiSW=285.000.

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka kontynuowała badania nad czynnikami psychospołecznymi ocenianymi w projekcie HAPIEE, a następnie w badaniu WOBASZ II. W tym okresie opublikowała 12 prac, z których 5 wskazała jako osiągnięcie naukowe. Pozostałe poświęcone były analizie związku poczucia kontroli z umieralnością w próbie międzynarodowej i w dłuższym okresie obserwacji (Journal of Epidemiology and Community Health 2017), ocenie związku zmian pozycji społeczno-ekonomicznej między dzieciństwem a dorosłością z funkcjami płuc w badaniu HAPIEE (BMJ Open 2019), związku pomiędzy postrzeganą spójnością społeczną a występowaniem objawów depresji (Journal of Epidemiology and Community Health 2019). Oceniła związek między spójnością społeczną a objawami depresji w badaniach HAPIEE i ELSA (English Longitudinal Study of Aging) oraz analizowała czy i w jakim stopniu cechy psychologiczne lub zachowania zdrowotne pośredniczą w tym związku (Social Science Medicine 2019). Uczestniczyła w przygotowaniu analizy dotyczącej związku pomiędzy utrzymywaniem kontaktów z krewnymi i jakością życia u osób starszych, w której wykazano pozytywny związek między częstością kontaktów z przyjaciółmi i krewnymi a jakością życia w populacji Czech, Polski i Rosji (Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology 2020). Brała udział w przygotowaniu i walidacji 2 opartych na modelu SCORE (Systematic CORonary Risk Evaluation) modeli predykcyjnych dla krajów Europy Wschodniej (European Heart Journal 2020). W dorobku Kandydatki znajdują się także prace dotyczące klasycznych czynników ryzyka chorób układu krążenia (Kardiologia Polska 2017, Przegląd Epidemiologiczny 2018, Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej 2016, 2017, 2019, Kardiologia Polska 2017). Dla Komisji Promocji Zdrowia Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego przygotowała „100 slajdów dotyczących wyników polskich badań nad występowaniem chorób układu krążenia i ich czynników ryzyka”. Prace dotyczące tzw. nowych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego (stężenie bilirubiny, markery stresu oksydacyjnego, choroby przyzębia, spożycie polifenoli stanowią podsumowanie projektu HAPIEE (Annals of Hepatology 2019, Dementia and Geriatric Cognitive Disorders 2016, Journal of Stomatology 2014, British Journal of Nutrition 2017, European Journal of Nutrition 2018).

Dr n. zdr. Magdalena Kozela wygłosiła 9 wykładów na zaproszenie organizatorów konferencji naukowych, 39 doniesień przedstawiała jako prezentacje ustne lub plakatowe. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Sekcji Prewencji i Epidemiologii, zasiada w zarządzie sekcji (kadencje: 2017-2019 oraz 2019-2021). Uczestniczy w organizacji corocznej ogólnopolskiej konferencji „*Kardiologia prewencyjna – wytyczne, wątpliwości, gorące tematy*”. Od roku 2016 jest członkiem Rady Naukowej tej konferencji, a od roku 2017 jest członkiem komitetu organizacyjnego. Jest także członkiem European Society of Cardiology - European Association for Preventive Cardiology oraz International Society for Clinical Biostatistics. W roku 2017 otrzymała wyróżnienie za najlepsze doniesienie naukowe w sesji plakatowej podczas konferencji „*Kardiologia Prewencyjna*”.

IV. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzującej naukę

Dr n. zdr. Magdalena Kozela realizuje pełny zakres dydaktyki na studiach pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia. Była promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim oraz opiekunem prac magisterskich i licencjackich. Aktywnie włącza się w działalność organizacyjną IZP UJ CM. Od roku 2017 jest członkiem Zespołu ds. Promocji IZP i Rozwoju Karier Zawodowych Studentów. Zespół ten odpowiada za obecność IZP w wydarzeniach promocyjnych na Uniwersytecie (Dzień Otwarty) a także na zewnątrz (Festiwal Nauki) oraz prowadzenie mediów społecznościowych Instytutu. Od roku 2018 jest koordynatorem praktyk studentów II stopnia kierunku zdrowie publiczne. Prowadzi popularnonaukowego Bloga Zdrowia Publicznego, działa w Fundacji Uniwersytet Dzieci, bierze udział w kampanii *To jest Zdrowie Publiczne!* (This Is Public Health! #TIPH) i Akcji *Licea!*.

V. Podsumowanie

Przedstawione przez dr n. zdr. Magdalenę Kozela osiągnięcie naukowe wnosi do nauk o zdrowiu istotny wkład wiedzy i wraz z całokształtem dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego spełnia kryteria określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. poz. 1668 ze zm.), stąd wniosek o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu popieram i wnoszę o dopuszczenie do kolejnych etapów postępowania habilitacyjnego.

Białystok, dn. 17.08.2021

Prof. dr hab. n. med. Sławomir Jerzy Terlikowski