



Recenzja

w sprawie nadania **dr Agnieszce, Dorocie Genowskiej**
stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych
i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki o zdrowiu
na podstawie osiągnięcia pod tytułem: *„Indywidualne i kontekstowe czynniki
związane z niekorzystnymi wynikami zdrowotnymi na wczesnym etapie życia”*

Wprowadzenie

Dr Agnieszka D. Genowska za inspirację do aktywności badawczych uznała odkrycie nieprawidłowości rządzących środowiskiem w odniesieniu do najbardziej zależnego i decydującego w znacznej mierze o przyszłości, etapu życia człowieka tj. okresu prenatalnego i noworodkowo-niemowlęcego. Jednocześnie populację, która potencjalnie ma do przeżycia w zdrowiu najdłuższy okres, dlatego ten kierunek badań wydaje się bardzo oczekiwanym z perspektywy zdrowia publicznego. Szczególnie w związku z wykazywanym przez GUS (2022) trendem opublikowanego w 2022 r. w którym następuje powolny wzrost przedwcześnie utraconych lat życia dla obu płci (wskaźnik PYLL).

Koncepcja ogólna większości badań realizowanych przez dr Agnieszkę D. Genowską mieści się w obszarze epidemiologii zdrowia publicznego, gdzie korzystając ze swoistych metod badań populacyjnych poszukiwała środowiskowych determinantów zdrowia w populacji dzieci najmłodszych, tworząc tym samym empiryczne podstawy opracowania i oceny profilaktycznych programów interwencji w zakresie zdrowia publicznego.

Poszukując szerszego ugruntowania dla przedstawionych badań należy przytoczyć *Plan badań epidemiologicznych na lata 2023–2033* opracowany przez Agencję Badań Medycznych, gdzie na podstawie analizy aktualnej wiedzy epidemiologicznej sformułowano jeden z kierunków perspektywicznych badań w brzmieniu „*Wpływ zanieczyszczenia środowiska na zdrowie człowieka*” (pkt.3.4.). W rozwinięciu szczegółowym postuluje się o zwiększenie możliwości prowadzenia badań epidemiologicznych mających na celu weryfikację stopnia oddziaływania czynników chorobotwórczych związanych ze środowiskiem na populację, jednak nie wspomina się o populacji wczesnego etapu życia, raczej sytuuje się je wśród osób w wieku dojrzałym, bądź starszym, definiując poszukiwane wskaźniki jako choroby cywilizacyjne czy choroby przewlekłe. Dlatego proponowany przez Habilitantkę kierunek badań z jednej strony wpisuje się we wspomniany plan badań epidemiologicznych, ale też wskazuje na konieczne kierunki jego rozszerzenia.

Krótką charakterystyka i ocena osiągnięcia naukowego

Dr Agnieszka Dorota Genowska, aktualnie zatrudniona w Zakładzie Zdrowia Publicznego, Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, w ramach aplikacji o nadanie stopnia doktora habilitowanego przedłożyła cykl 4 artykułów naukowych, spójnych tematycznie pod tytułem „*Indywidualne i kontekstowe czynniki związane z niekorzystnymi wynikami zdrowotnymi na wczesnym etapie życia*” opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej o ogólnej liczbie IF =13.663 i punktacji MEiN =480 (stan na dzień analizy bibliometrycznej tj.29.05.2023r.). Ponadto warto podkreślić, że w każdej z publikacji włączonej do wspomnianego cyklu dr Agnieszka D. Genowska jest pierwszym autorem, współpracując z zespołami interdyscyplinarnymi, międzynarodowymi liczącymi od 3 do 5 osób. Udział Habilitantki w tych pracach jest znaczący waha się od 70 do 85% (potwierdzony oświadczeniami autorów) o charakterze koncepcyjno-wykonawczym oraz organizacyjnym (autor korespondencyjny we wszystkich czterech publikacjach). Zgłoszone do oceny osiągnięcie naukowe dr Agnieszki D. Genowskiej to spójny tematycznie cykl artykułów opublikowanych w latach 2015-2023.

W pierwszym z nich tj.: *Genowska A, Motkowski R, Strukcinskaite V, Abramowicz P, Konstantynowicz J. Inequalities in birth weight in relation to maternal factors: a population-based study of 3,813,757 live births. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1384*; celem było zbadanie związku pomiędzy wiekiem matki, uwarunkowaniami biologicznymi, pochodzeniem demograficznym i społecznym oraz masą urodzeniową w przypadku 3,8 mln pojedynczych urodzeń żywych w Polsce.

W tym retrospektywnym badaniu wykorzystano dane GUS w Polsce dotyczące urodzeń żywych. Do badania włączono przypadki urodzeń żywych zarejestrowane w latach 2008–2017. Głównym przedmiotem zainteresowania w tych badaniach była masa urodzeniowa, którą rejestrowano w gramach i mierzono bezpośrednio po urodzeniu i przeliczano na wskaźnik Z-score niezależny od wieku ciążowego i płci noworodków. Na podstawie analizy wyników z wykorzystaniem metod regresji w 4 modelach analizy stwierdzono, że niezależnie od liczby porodów zaawansowany wiek matki był silnie powiązany ze zmniejszoną masą urodzeniową noworodków.

Implikacje praktyczne:

Ze względu na procesy cywilizacyjne i społeczno-gospodarcze, które doprowadziły do przesunięcia wieku rozrodu po raz pierwszy z 25,8 roku (odnotowany w 1990 r.) do 30,3 roku (2019 r.) wyniki tego badania mogą mieć znaczenie kliniczne i mogą być przydatne w poradnictwie przed zajściem w ciążę i w poradnictwie ciążowym, aby wesprzeć kobiety w podejmowaniu optymalnych decyzji dotyczących planowania macierzyństwa. Przydatność danych uzyskanych w tym badaniu może odegrać kluczową rolę dla zdrowia publicznego, zapewniając możliwość informowania o potrzebach zdrowotnych matek i dzieci. Natomiast wykazanie nierówności w zakresie masy urodzeniowej noworodków związanych z wykształceniem matek podkreśla znaczenie polityki społecznej mającej na celu poprawę edukacji kobiet.

Drugi artykuł *Genowska A, Fryc J, Szpak A, Tyszko P.: Is socio-economic status associated with adverse birth outcomes in Poland? Ann Agric Environ Med. 2019;6(2):369-374*; poświęcono ocenie zależności pomiędzy współczynnikiem skolaryzacji, przeciętnym wynagrodzeniem, produktem krajowym brutto na mieszkańca, bezrobociem, powierzchnią mieszkaniową, urbanizacją i niską masą urodzeniową (*low birth weight, LBW*) w 66 polskich podregionach wg klasyfikacji NUTS-3, zgodnie z zaleceniami Unii Europejskiej.

Badanie oparto na danych z GUS o cechach statusu społeczno-ekonomicznego (SES) i cechach demograficznych oraz 227 696 urodzeń żywych z LBW poniżej 2500 g w latach 2005–2014. W wyniku analizy danych wykazano, że w 66 podregionach Polski przeciętny odsetek LBW wynosił 5.89% i wahał się od 4.79% w podregionie białostockim do 7.81% w podregionie miasta Łódź.

Zaobserwowane istotne, powolne zmiany współczynnika zapadalności na LBW związane ze wzrostem bezrobocia i spadkiem przeciętnego wynagrodzenia i powierzchni mieszkaniowej oraz gęstością zaludnienia.

Implikacje praktyczne:

Czynnikami ochronnymi dla zdrowia noworodków był wyższy poziom wykształcenia i dochody rodziców. Wyniki wskazują na potrzebę podjęcia działań ograniczających czynniki ryzyka LBW wśród kobiet w ciąży zamieszkujących obszary gęsto zaludnione. Niekorzystny związek pomiędzy niską masą urodzeniową a wysoką gęstością zaludnienia wskazuje, że miejsce zamieszkania powinno być brane pod uwagę przy planowaniu interwencji przyczyniających się do poprawy warunków życia kobiet w wieku rozrodczym i kobiet w ciąży.

W trzecim opublikowanym badaniu oryginalnym pt.: *Genowska A, Jamiołkowski J, Szafraniec K, Stepaniak U, Szpak A, Pajak A. Environmental and socio-economic determinants of infant mortality in Poland: an ecological study. Environ Health. 2015;14:61*; poszukiwano związku pomiędzy środowiskiem pracy, zanieczyszczeniami przemysłowymi, statusem społeczno-ekonomicznym i umieralnością noworodków w Polsce. Informacje o współczynnikach umieralności noworodków oraz wskaźnikach urbanizacji, zawodu, warunków pracy, zanieczyszczenia środowiska i statusu społeczno-ekonomicznego w latach 2005–2011 uzyskano z Głównego Urzędu Statystycznego.

Analiza wyników zgromadzonych danych wskazała na czynniki „złe środowisko pracy” i „zanieczyszczenie przemysłowe” jako statystycznie istotne determinanty współczynnika umieralności noworodków. Wzrost czynnika „złe środowisko pracy” o 1 SD wiązał się ze wzrostem oczekiwanej śmiertelności noworodków o 40 (95% CI: 28–53) na 100 000 żywych urodzeń, $P < 0,001$. Natomiast wzrost czynnika „zanieczyszczenia przemysłowe” o 1 SD wiązał się ze wzrostem oczekiwanej śmiertelności noworodków o 16 (95% CI: 2–30) na 100 000 żywych urodzeń.

Implikacje praktyczne

Strategie poprawy warunków pracy i ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych środowiska mogą przyczynić się do zmniejszenia umieralności noworodków w Polsce i może przyczynić się do wyjaśnienia geograficznego zróżnicowania stanu zdrowia w obszarze kraju.

W ostatniej publikacji wchodzącej w skład cyklu pt.: *Genowska A, Strukcinskiene B, Jamiołkowski J, Abramowicz P, Konstantynowicz J. Emission of industrial air pollution and mortality due to respiratory diseases: a birth cohort study in Poland. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(2):1309*; zbadano związek pomiędzy zanieczyszczeniem powietrza na skutek emisji pyłów przemysłowych a umieralnością z powodu chorób układu oddechowego poniżej pierwszego roku życia. W tym celu wykorzystano dane dotyczące wszystkich żywych urodzeń i zgonów zarejestrowanych na podstawie aktów zgonu. W badaniu uwzględniono informacje dotyczące urodzeń żywych (n = 2 277 586) i zgonów z rejestrów (n = 9449). Dodatkowe informacje o urodzeniach żywych (data urodzenia, płeć dziecka, masa urodzeniowa), czasie trwania ciąży, wieku matki i miejscu zamieszkania – ustalano na szczeblu administracyjnym 380 powiatów w Polsce. Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem danych Głównego Urzędu Statystycznego za lata 2012–2017. Przeprowadzono retrospektywną analizę kohorty urodzeniowej zbioru danych obejmującego 2 277 585 dzieci i do zbioru danych dopasowano 248 zgonów z powodu chorób układu oddechowego poniżej pierwszego roku życia.

Jako zmienną zależną przyjęto czas do zgonu w ciągu pierwszych 365 dni życia. Szkodliwa emisja pyłów została opisana jako całkowite zanieczyszczenie cząstkami stałymi (*total particle pollution*, TPP) pochodzącymi z działalności przemysłowej. Analiza zgromadzonego materiału pozwoliła wykazać, że dzieci, które zmarły z powodu chorób układu oddechowego cechowały się niższą masą urodzeniową w porównaniu do dzieci, które przeżyły. Matki, których dzieci zmarły miały krótszy czas trwania ciąży i były młodsze w porównaniu do matek dzieci, które przeżyły. Stwierdzono, że rozkład emisji TPP z przemysłu był wyższy w powiatach, gdzie doszło do zgonów z powodu chorób układu oddechowego, obszary te były bardziej zurbanizowane, a także charakteryzowały się wyższym poziomem bezrobocia. Zwiększone ryzyko umieralności niemowląt występowało pomiędzy 50. a 150. dniem życia i było zbieżne

z najwyższą ekspozycją na TPP, natomiast przed i po tym czasie różnice związane z ekspozycją na emisję TPP były stabilne.

Implikacje praktyczne

Działania skierowane na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją zanieczyszczeń pyłowych, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych mogą zapobiec występowaniu zgonów z powodu chorób układu oddechowego wśród dzieci do pierwszego roku życia. Dlatego należy zintensyfikować tworzenie i wdrażanie strategii zmniejszających szkodliwy wpływ przemysłowych zanieczyszczeń powietrza na zdrowie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Scharakteryzowane powyżej osiągnięcie naukowe dr Agnieszki D. Genowskiej stanowi istotny, innowacyjny wkład w rozwój nauk o zdrowiu gdyż:

- aktualnie w Polsce na taką skalę nie przeprowadzono badań poświęconych czynnikom środowiskowym, ekologicznym, biologicznym, społeczno-demograficznym i społeczno-ekonomicznym wpływającym na stan zdrowia noworodków i niemowląt oceniany urodzeniową masą ciała, umieralnością noworodków oraz umieralnością z powodu chorób układu oddechowego;
- zachowana została spójność tematyczna cyklu artykułów, która pozwala na szeroką perspektywę analizy zagadnienia z obszaru epidemiologii niekorzystnych czynników urodzenia, szczególnie w aspekcie zmian demograficznych, podwyższenia wieku kobiet decydujących się na macierzyństwo oraz wzrostu urodzeń w nietradycyjnych układach rodzinnych;
- starannie i adekwatnie dobrane metody do stawianych problemów badawczych, zawsze były to analizy retrospektywne oparte na kohortowych badaniach retrospektywnych bazujących na danych z dostępnych rejestrów ogólnopolskich urodzeń i zgonów zawierających kompletne dane populacyjne. Adekwatnie do zgromadzonego materiału i typu poszukiwań badawczych dobrane zostały zaawansowane metody analizy statystycznej, które w znaczący sposób podniosły wartość prezentowanego cyklu artykułów.
- na wysoką wartość osiągnięcia ma wpływ populacyjny charakter doboru osób do badania, w poszczególnych artykułach liczebność kohorty wahała się od 3 do 4 mln, co w istotny sposób zwiększa skuteczność wykrywania powiązań i ustalania związku

przyczynowego, a zatem zwiększa znaczenie empiryczne i praktyczne formułowanych wniosków;

- Uzyskane dowody naukowe mogą być przydatne do kształtowania polityki zdrowotnej skierowanej na zmniejszenie umieralności w najmłodszej grupie wieku dedykowanej indywidualnie, rodzinie, lokalnie, do podmiotów opieki zdrowotnej, ale też gremiom eksperckim opracowującym strategię promocji zdrowia społeczeństwa. Tworzenie programów ukierunkowanych na wdrożenie interwencji populacyjnych zmniejszających zagrożenia zdrowia na wczesnym etapie życia jest tym bardziej istotne, jeśli weźmie się pod uwagę, że współczynnik umieralności poniżej pierwszego roku życia w Polsce jest dwukrotnie wyższy w porównaniu do krajów skandynawskich.

Rozwój kompetencji badawczych Habilitantki

Początek aktywności badawczej Dr Agnieszka D. Genowskiej związany jest z realizacją projektu pracy magisterskiej pod kierunkiem Prof. Cezarego Włodarczyka. Nie mniej ważnym etapem w kształtowaniu solidnych podstaw metodologicznych badań epidemiologicznych Habilitantki stanowiła współpraca z Prof. Andrzejem Pająkiem w ramach realizacji projektu pracy doktorskiej, które stanowiły fundament koncepcji późniejszych badań. I tak w drodze konkursu dr Agnieszka D. Genowska została kierownikiem grantu SONATA 12 Narodowego Centrum Nauki: nr 2016/23/D/HS4/01887 pn. "Trajektorie nierówności w zdrowiu zależne od statusu społeczno-ekonomicznego i warunków środowiskowych w Polsce - badanie ekologiczne" – projekt zrealizowany we współpracy wielośrodkowej pomiędzy Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku i Uniwersytetem Jagiellońskim Collegium Medicum.

Celem projektu było oszacowanie dynamiki umieralności ogólnej oraz z powodu głównych przyczyn (chorób układu krążenia i oddechowego, nowotworów, przyczyn zewnętrznych) w zależności od statusu społeczno-ekonomicznego oraz warunków środowiskowych w Polsce na podstawie analizy 66 podregionów w sześcioletnim okresie 2010-2015, a efektem dotychczasowym 3 publikacje pełnotekstowe w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej. Ponadto w latach 2012–2023 Habilitantka była kierownikiem lub współwykonawcą projektów naukowych związanych z badaniem występowania i rozkładu zdarzeń, stanów i procesów związanych ze zdrowiem w

określonych populacjach, w tym badanie czynników wpływających na te procesy, które uzyskały finansowanie ze środków na działalność w ramach subwencji statutowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w liczbie 11.

Jako wskaźniki rozwoju umiejętności projektowania, realizowania i publikowania badań można uznać wartości bibliometryczne opisujące dorobek Kandydatki w kolejnych etapach ich progresji.

Dorobek przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o zdrowiu

- artykuł opublikowany w czasopiśmie nie posiadającym IF – 4 pkt. MEiN
- referat zjazdowy opublikowany w czasopiśmie z IF - 0,354; 10pkt. MEiN
- referat zjazdowy opublikowany w czasopiśmie nie posiadającym IF - 5pkt. MEiN

Dorobek przed uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego nauk o zdrowiu

- oryginalne pełnotekstowe prace opublikowane w czasopismach z IF w liczbie 14, przy czym w 11 jest pierwszym autorem; IF – 41,792, 1180pkt. MEiN
- oryginalne pełnotekstowe prace opublikowane w czasopismach nie posiadających IF w liczbie 13, 110pkt. MEiN
- prace poglądowe opublikowane w czasopismach posiadających IF w liczbie 2, IF - 9,578, 280pkt. MEiN
- rozdziały w monografiach krajowych w liczbie 23 – 428pkt. MEiN
- redaktor naczelny wieloautorskich monografii w języku polskim 6-120pkt. MEiN
- streszczenia z konferencji zagranicznych w liczbie 29
- streszczenia z konferencji krajowych w liczbie 2

Reasumując wysokie kompetencje badawcze dr Agnieszki D. Genowskiej pozwoliły na osiągnięcie sumaryczne dorobku opisanego następującą punktacją:

- łączny IF to 51, 370
- punktacja MNiE – 2122.

Znaczenie międzynarodowe opublikowanych badań najczęściej ocenia się liczbą cytowania artykułów w bazach. I tak wg bazy Web of Science (Core Collection) to 61, a wg bazy Scopus to 78 cytowań uzyskał dorobek Habilitantki. Natomiast wartość dorobku naukowego szacowana wskaźnikiem h- index wynosi 5.

W latach 2017-2023 w ramach rozwoju kompetencji naukowych dr Agnieszka D. Genowska aktywnie uczestniczyłam w organizacji 7 międzynarodowych konferencji

naukowych będąc członkiem komitetów naukowych, organizacyjnych, prowadząc obrady, bądź będąc członkiem jury konkursowego.

Ponadto wykorzystywała swoją wiedzę w zakresie badań naukowych i ich upowszechniania w formie publikacji dokonując licznych recenzji. W okresie 2016–2023 przygotowała 66 recenzji artykułów naukowych w zakresie problematyki zdrowia publicznego dla czasopism o zasięgu międzynarodowym z Listy Filadelfijskiej oraz 38 recenzji artykułów naukowych dla czasopism krajowych.

Ocena innej istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni

Dr Agnieszka D. Genowska dysponuje umiejętnościami tworzenia i współpracy w zespołach badawczych, na co wskazują następujące wydarzenia:

- realizacja grantu SONATA 12 Narodowego Centrum Nauki: nr 2016/23/D/HS4/01887 wraz z naukowcami z UJ CM w Krakowie;
- odbycie stażu naukowego w ramach programu ERASMUS+, Staff Mobility for Training; Faculty of Health Sciences, Klaipeda University, Lithuania, co przyczyniło się do powstania wspólnych badań i publikacji.
- dwutygodniowy staż w Zakładzie Zdrowia Kobiet oraz Zakładzie Epidemiologii, Demografii i Biostatystyki, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie uczestnicząc w spotkaniach naukowych z pracownikami Instytutu celem rozszerzenia wiedzy w tematyce społecznych nierówności w zdrowiu. Efektem naukowym stażu są trzy prace opublikowane w latach 2017-2019 w czasopismach o zasięgu międzynarodowym.
- w okresie 2010–2015 Habilitantka współpracując z Urzędem Miejskim w Białymstoku opracowała 3 ekspertyzy dotyczące oceny potrzeb zdrowotnych populacji. Od 2012 roku brała również udział w pracach multidyscyplinarnego zespołu badawczego zajmującego się badaniem ankietowym stylu życia młodzieży na zlecenie Urzędu Miejskiego w Białymstoku. Do jej zakresu tematyki prac należały problemy używania substancji psychoaktywnych, problemy zdrowia psychicznego i zadowolenia z życia, które opracowywała w czterech edycjach badania.

Przedstawione pokrótce inne istotne aktywności naukowe realizowane w więcej niż jednej uczelni oraz dodatkowo w instytucjach samorządowych wskazują na

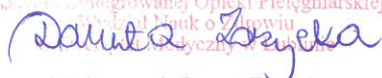
doskonałe możliwości Habilitantki w tworzeniu sieci badawczych i w oparciu o nie realizacji różnorodnych zadań badawczych.

Konkluzja końcowa

Wyniki zaprezentowane przez Panią dr Agnieszkę D. Genowską w ramach cyklu habilitacyjnego wypełniają lukę badawczą dotyczącą nierówności w zdrowiu na wczesnym etapie życia w Polsce. Znaczenie tych wyników jest niezwykle istotne, ponieważ dotychczas niewiele wiadomo o indywidualnych i kontekstowych czynnikach związanych z niekorzystnymi wynikami zdrowotnymi na wczesnym etapie życia w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Ilościowe, retrospektywne badania społeczno-demograficznych, ekonomicznych i środowiskowych czynników związanych z masą urodzeniową i umieralnością noworodków i niemowląt są pierwszymi analizami prowadzonymi na podstawie dużych zbiorów danych w polskiej populacji. Uzyskane dowody naukowe mogą być przydatne do kształtowania polityki zdrowotnej skierowanej na zmniejszenie umieralności w najmłodszej grupie wieku, co niewątpliwie jest inwestycją w ogólny, aktualny i perspektywiczny stan zdrowia całego społeczeństwa.

Reasumując oceniam bardzo pozytywnie osiągnięcie naukowe Pani dr n. o zdr. Agnieszki D. Genowskiej pt.: „*Indywidualne i kontekstowe czynniki związane z niekorzystnymi wynikami zdrowotnymi na wczesnym etapie życia*” jako dorobek oryginalny, nowatorski, wnoszący znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu.

Podsumowując, całokształt dorobku naukowego autorstwa Pani dr n. o zdr. Agnieszki, Doroty Genowskiej spełnia on kryteria zawarte w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późn. zm. (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595) w związku z powyższym mam zaszczyt przedłożyć wniosek do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie dr n.o zdr. Agnieszki, Doroty Genowskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Kierownik
Zakładu Pediatrii i Pielęgniarstwa Pediatrycznego
Katedry Zintegrowanej Opieki Pielęgniarskiej
i Oddziału Nauk o Zdrowiu

dr hab. n. o zdr. Danuta Zarzycka
Professor uczelni