



Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr.

Nysa 19.03.2024 r.

Elżbieta Grochowska-Niedworok

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych

w Nysie

Wydział Nauk o Zdrowiu i Kulturze Fizycznej

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO oraz OSIĄGNIĘCIA NAUKOWGO
pt. Epidemia SARS-COV-2-żywność, żywienie oraz wybrane parametry stylu
życia w profilaktyce i przebiegu COVID-19 dr n. farm. Izabeli Bolesławskiej
w związku z wnioskiem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie
nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

I. Informacje ogólne o Kandydatce

Dr n. farm. Izabela Bolesławska uzyskała stopień doktora nauk farmaceutycznych w 2004 roku w Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Tytuł rozprawy doktorskiej „Żywieniowe aspekty chorób cywilizacyjnych szczególnie choroby niedokrwiennej serca wśród dorosłych mieszkańców Wielkopolski”.

Od 1996 r. do chwili obecnej jest pracownikiem Katedry i Zakładu Bromatologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

II. Ocena dorobku naukowego – badawczego

Całościowy dorobek naukowy **dr n. farm. Izabeli Bolesławskiej** poza osiągnięciem naukowym to 92 publikacje, dla których wartość sumarycznego Impact factor = 44,447.

Punktacja wg MEiN sumaryczna: 1501 pkt.

Liczba cytowań bez autocytowań wg Web of Science 205/199 Indeks Hirscha: 7.

Elle

1 z 10





Przed uzyskaniem stopnia dr n. farm. były to:

22 publikacje o zasięgu krajowym o punktacji MEiN 42

i 1 publikacja z wartością współczynnika oddziaływania $IF = 1,128$ (9pkt MEiN).

Po uzyskaniu stopnia dr n. farm. były to:

57 publikacje krajowe, których liczba punktów 422 punktów MEiN

oraz 9 publikacji z wartością współczynnika oddziaływania $IF = 43,319$ i 990 punktów MEiN.

W osiągnięciu naukowym punktacja zgłoszonych publikacji (5) to:

4 publikacje oryginalne z pierwszym autorstwem, dla których wartość współczynnika oddziaływania wynosi 20,996 i 1 publikacja oryginalna z punktacją MNiSW 70.

Łączna wartość IF dla zgłoszonego cyklu publikacji wynosi 20,996, a punktacja MNiSW = 550.

Wyniki swoich badań Habilitantka przedstawiła na licznych zjazdach krajowych i zagranicznych (81,10), gdzie pełniła funkcję prelegenta.

Przedstawiony dorobek Kandydatki w zakresie badań naukowych i ich upowszechnieniem świadczy o znaczącej aktywności naukowej po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych, która koncentrowała się na problematyce nauk o zdrowiu i dotyczyła zagadnień związanych z żywieniem człowieka, analizie wzorców zachowań żywieniowych.

Podsumowując

Dr n. farm. Izabela Bolesławska znacząco powiększyła swój dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych. Dorobek naukowy Kandydatki do uzyskania stopnia doktora nauk farmaceutycznych ma istotne znaczenie, istotnie poszerza wiedzę na tematy związane z aktualną problematyką dotyczącą udziału żywności i żywienia, a w szczególności profilaktyce i przebiegu epidemii SARS-COV-2.

zmi



III. Ocena Osiągnięcia Naukowego

Dr n. farm. Izabela Bolesławska przygotowała swoją rozprawę habilitacyjną, jako cykl pięciu oryginalnych publikacji, których w 4 jest pierwszym autorem.

Cztery prace z tego monotematycznego cyklu zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym posiadających łączny współczynnik oddziaływania **20,996** oraz **sumarycznie 550** punktów MNiSW.

Badania Habilitantki koncentrowały się na sprawdzeniu, czy i jaki był udział żywności, żywienia oraz wybranych parametrów stylu życia w profilaktyce i przebiegu COVID-19.

Głównymi celami osiągnięcia naukowego przyjętymi przez Habilitantkę były:

- a) ocena zmian wybranych elementów stylu życia, takich jak sposób żywienia, zwyczaje żywieniowe, aktywność fizyczna, zachowania sedenteryjne i długość snu w czasie lockdown spowodowanego pandemią SARS-CoV-2 u dorosłych kobiet i mężczyzn, w kontekście ich wpływu na stan zdrowia i zwiększenia ryzyka zachorowania na COVID-19.
- b) Ocena innowacyjnych interwencji opartych na żywności w kontekście ich działania profilaktycznego przeciwko wnikaniu wirusa SARS-CoV-2 i/lub zmniejszającego progresję choroby, wspierającego leczenie COVID-19 i powrót do zdrowia po chorobie i/lub redukującego psychopatologiczne skutki choroby.

Pierwsza publikacja cyklu oparta jest na wynikach badania retrospektywnego przeprowadzonego w populacji polskiej, na próbie dorosłych – 112 mężczyznach i 200 kobietach, w wieku od 36 do 45 lat, w okresie od 29 kwietnia do 19 maja 2020 r., w czasie izolacji społecznej w Polsce. Jako że liczne doniesienia naukowe wskazywały, że nieprawidłowości żywieniowe w połączeniu z innymi czynnikami ryzyka mogą zwiększać stan zapalny, a tym samym zachorowalność i śmiertelność z powodu SARS-CoV-2 podjętym celem badań była ocena zachowań żywieniowych badanej grupy podczas izolacji, będącej skutkiem epidemii SARS-CoV-2.



Uzyskane wyniki badań upoważniły do wniosku, że:

- w okresie lockdown kobiety częściej spożywały niektóre produkty (ziemniaki, słodczyce, konserwy mięsne i jajka), a mężczyźni konserwy mięsne. Rzadziej spożywanymi produktami były: dania typu fast food, zupy instant i napoje energetyzujące (kobiety), oraz biały chleb i fast food (mężczyźni),
- w okresie lockdown wzrosła też częstotliwość spożywania alkoholu,
- zwiększyła się liczba spożywanego posiłków zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet, a także ich regularność – zwłaszcza wśród kobiet – co można zaliczyć do zmian prozdrowotnych,
- zwiększona częstotliwość podjadania w ciągu dnia przez kobiety i mężczyzn mogła skutkować przyrostem masy ciała i prowadzić do chorób wtórnych, takich jak otyłość, cukrzyca typu 2, choroby układu krążenia, czy różne postaci nowotworów,
- zmniejszenie aktywności fizycznej spowodowane wprowadzonymi ograniczeniami spowodowało najprawdopodobniej przyrost masy ciała u prawie połowy kobiet i ponad 40% mężczyzn,
- około 20% kobiet i mężczyzn dotyczyło obniżenie masy ciała.

Druga publikacja stanowi kontynuację poprzednich badań dotyczących zmian stylu życia podczas pandemii SARS-CoV-2.

Celem jej było pogłębienie wiedzy, w jaki sposób zmiany stylu życia w czasie pandemii SARS-CoV-2 wpłynęły na parametry antropometryczne i stały się predyktorem zmian BMI w kontekście zwiększenia ryzyka wystąpienia otyłości/nadwagi lub niedożywienia – potencjalnych czynników pogarszających przebieg i śmiertelność z powodu SARS-CoV-2 wśród badanej grupy.

Wnioski przedstawione przez Autorów:

- spadek lub wzrost BMI stwierdzono odpowiednio u 23,6% i 47,8% kobiet oraz 18,5% i 42,6% mężczyzn,
- wśród osób, które straciły na wadze, 46,5% kobiet i 40% mężczyzn stosowało dietę według własnego wyboru, 30,2% kobiet i 25% mężczyzn zmieniło zestaw produktów i zmniejszyło ich spożycie, 40% mężczyzn przestało jeść poza domem,



• wzrost BMI wiązał się ze zwiększonym spożyciem pokarmu i długością snu, zmniejszoną aktywnością fizyczną oraz zwiększoną częstotliwością podjadania i liczbą spożywanych słodczy przez kobiety i napojów alkoholowych przez mężczyzn, natomiast spadek BMI wiązał się ze zmianą asortymentu spożywanych produktów i zmniejszonym spożyciem, a w przypadku mężczyzn dodatkowo ograniczeniem spożywania posiłków poza domem i niskim spożyciem alkoholu.

Do elementów nowości zaliczono fakt, że zaobserwowane zmiany umożliwią w przyszłości wprowadzenie skutecznych interwencji żywieniowych z uwzględnieniem płci mających na celu osiągnięcie i utrzymanie prawidłowej masy ciała oraz BMI. Interwencje takie powinny być traktowane priorytetowo na poziomie populacji, co mogłoby pomóc w zmniejszeniu obciążenia związanego z COVID-19, a także potencjalnymi przyszłymi zakażeniami wirusowymi na poziomie lokalnym, krajowym, a także epidemiami o charakterze ogólnoswiatowym oraz innymi przyczynami wymagającymi izolacji. Ze względu na przyszłe ryzyko należy rozważyć zwiększenie aktywności fizycznej poprzez promowanie ćwiczeń, które można wykonywać w domu, oraz poprawę długości snu.

W trzeciej publikacji przedstawiono wyniki badań ankietowych 95 osób, z czego 24 osoby potwierdziły rozpoznanie choroby Covid-19 na podstawie: dodatnich wyników testów PCR (n=8), dodatnich wyników testów na przeciwciała (n=7), typowych objawów COVID-19, w tym utraty zapachu i smaku (n=9).

Celem badania było sprawdzenie czy skład stosowanej diety poprzez działanie pro- lub przeciwzapalne, wpływ na odpowiedź układu immunologicznego oraz modyfikację mikrobioty mógł działać profilaktycznie w COVID-19.

Określono związek między spożyciem z diety polifenoli ogółem, lignanów i steroli roślinnych, a liczebnością immunomodulującej mikroflory jelitowej, takiej jak *Enterococcus* spp. I *Escherichia coli*, a ryzykiem rozwoju choroby COVID-19. Wykorzystano badania przeprowadzone w Polsce, których celem było zbadanie nawyków żywieniowych, aktywności fizycznej oraz mikroflory przewodu pokarmowego zdrowych młodych dorosłych. Nabór i zbieranie danych rozpoczęto w 2020 r. Podczas tygodniowej obserwacji uczestnicy

Zmi





monitorowali swoją aktywność fizyczną, całkowity wydatek energetyczny (TEE) i czas snu za pomocą zegarka Polar M430 oraz prowadzili zapisy dotyczące diety. Na podstawie danych zebranych w 7-dniowych dzienniczkach oceniono poziom spożycia składników żywności z wykorzystaniem programu Dieta 6.0. Jednocześnie pobrano próbki kału do badania mikrobiomu jelitowego, zarejestrowano podstawowe elementy antropometrii i składu ciała, a także poproszono uczestników o wypełnienie kwestionariusza społeczno-demograficznego. Wykonano ilościową i jakościową identyfikację bakterii wskaźnikowych występujących w jelicie. Ogólną zawartość polifenoli oceniano głównie w drodze analiz laboratoryjnych na podstawie 367 artykułów spożywczych i dań spożywanych typowo w Polsce. Aby sprawdzić hipotezę, że dieta roślinna może chronić przed rozwojem infekcji, w 2021 r. ponownie przeprowadzono wywiady ze wszystkimi uczestnikami badania dotyczące częstości występowania i przebiegu COVID-19 od początku pandemii. Pytania zawierały informacje o czasie trwania choroby, hospitalizacji i objawach oraz szczepieniach przeciwko tej chorobie. Stwierdzone zmiany w zachowaniach żywieniowych i aktywności fizycznej wskazały na rolę właściwie zbilansowanej diety i niektórych jej składników na profilaktykę i przebieg SARS-COV-2.

Kolejna publikacja związana jest z problemem skuteczności stosowanego modelu żywienia we wzmacnianiu bariery ochronnej organizmu, wspieraniu leczenia COVID-19 i powrotu do zdrowia po chorobie oraz ochrony przed nowymi szczepami SARS-CoV-2.

Zagadnienie to stało się celem zrealizowanym w czwartej publikacji o charakterze przeglądowym na przykładzie diety wysokotłuszczowej niskowęglowodanowej, znanej jako dieta ketogeniczna (KD). Stosowanie KD lub ciał ketonowych jest jedną z proponowanych terapii żywieniowych wspierających leczenie farmakologiczne w COVID-19. Jednak biorąc pod uwagę specyfikę SARS-CoV-2, potrzebne są dodatkowe dowody na poparcie rzeczywistej skuteczności KD i/lub ciał ketonowych przeciwko wirusowi. Wydało się to szczególnie istotne z uwagi na istniejące obawy, że wirus SARS-CoV-2, pomimo powstrzymania pandemii przez szczepienia, może stać się trwałym zagrożeniem dla zdrowia na świecie, podobnie jak koronawirus.

zmi



Na podstawie przeprowadzonego przeglądu piśmiennictwa Autorzy wnioskuje, że stosowanie KD i ciał ketonowych można uznać za kliniczną interwencję żywieniową w celu wspomaganie leczenia COVID-19, pomimo faktu, że liczne badania wskazują, że sama infekcja SARS-CoV-2 może wywoływać kwasicę ketonową.

W piątej publikacji Autorka w sposób holistyczny przedstawiła możliwości wykorzystania interwencji z udziałem żywności w walce z COVID-19, zwłaszcza w kontekście zwiększających się czynników ryzyka pogorszenia zdrowia psychicznego. Przeanalizowano działania surowców roślinnych, które mogłyby pomóc w walce ze stresem, lękiem, niepokojem i depresją – stanami wynikającymi lub zaostrzonymi przez pandemię COVID-19, wpływającymi negatywnie na jakość funkcjonowania jednostki. Scharakteryzowano skuteczność działania w depresji i bezpieczeństwo stosowania *Sceletium tortuosum* (L.) N.E.Br. (synonym *Mesembryanthemum tortuosum* L.), *Bacopa monnieri* (L.) Wettst. (synonym *Bramia monnieri* (L.) Drake), *Eleutherococcus senticosus* (Rupr.&Maxim.) Maxim. (synonym *Acanthopanax senticosus* (Rupr. & Maxim.) Harms), *Sedum roseum* (L.) Scop. (synonym *Rhodolia rosea* L.), *Heridium erinaceus* (Bull.:Fr.) Pers. oraz psylocybiny i ayahuasca, surowców roślinnych o działaniu psychodelicznym, w kontekście wykorzystania ich w czasie pandemii SARS-CoV-2 oraz leczenia odległych jej skutków.

Zaproponowane przez Autorów wnioski:

- zarówno przedkliniczne badania na zwierzętach, jak i badania kliniczne na ludziach, a także przegląd badań z zakresu psychofarmakologii dostarczyły dowodów, że ziołowe leki przeciwdepresyjne, przeciwłękowe i nasenne wywoływały efekty neurochemiczne, endokrynologiczne i epigenetyczne,
- leki ziołowe ze wstępnymi dowodami skuteczności w depresji, w tym *H. erinaceus*, *S. tortuosum*, *B. monnieri*, *E. senticosus*, i *S. roseum* oraz psychodeliki i ayahuasca – rośliny o działaniu halucynogennym – wydają się być interesujące w leczeniu lub wspomaganie leczenia depresji towarzyszącej COVID-19,
- omówione naturalne surowce pochodzenia roślinnego mogą być alternatywą dla powszechnie stosowanych leków. Często wykazują one porównywalną skuteczność, a nawet większy efekt, a jednocześnie są bezpieczniejsze,

Zeli

7 z 10





PAŃSTWOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W NYSIE

48-300 Nysa, ul. Armii Krajowej 7, tel. 77 448 47 00; fax 77 435 29 89; e-mail: pans@pans.nysa.pl

• dane dotyczące toksyczności i profilu bezpieczeństwa wielu leków roślinnych są również w większości pozytywne. Przy odpowiednim dawkowaniu, są one dobrze tolerowane przez organizm, nie uzależniają i nie powodują poważnych skutków ubocznych lub są one minimalne. Wiele z nich jest również lepiej tolerowanych niż konwencjonalne leki. Ich korzystniejsze działanie w porównaniu z konwencjonalnymi 28 lekami wynika również z ich zdolności do odwracania skutków ubocznych powodowanych przez obecnie stosowane leki psychiatryczne.

W zakresie aktywności naukowej Habilitantki, realizowanej na więcej niż jednej uczelni, w tym z jednostką zagraniczną należy podkreślić współpracę z prof. Justyną Godos z Department of Biomedical and Biotechnological Sciences, University of Catania, Catania oraz zespołami naukowców wielu polskich jednostek naukowych.

Główne osiągnięcie Habilitantki dotyczy istotnych zagadnień związanych z epidemią SARS-COV-2- żywność, żywienie oraz wybrane parametry stylu życia w profilaktyce i przebiegu COVID-19.

Przedstawiony cykl prac jest spójny tematycznie. Opublikowanie wyników w prestiżowych czasopismach posiadających wskaźnik wpływu oraz fakt, że Habilitantka jest w nich pierwszym lub drugim autorem świadczy, że wniosła Ona zasadniczy wkład w problematykę dotyczącą udziału w podjętym temacie badań.

Podkreślić należy, że podjęta tematyka jest niezwykle aktualna, co podkreśla jej istotne znaczenie.

Cele główne podjętych badań zostały przez Habilitantkę w pełni zrealizowane.

300

8 z 10





IV. Działalność dydaktyczno-szkoleniowa

Dr n. farm. Izabela Bolesławska posiada wieloletnie doświadczenie dydaktyczne. Aktywność dydaktyczną realizowała prowadząc przedmioty obowiązkowe.

Była w ostatnim okresie promotorem prac magisterskich i licencjackich realizowanych na Wydziale Farmaceutycznym i Wydziale Lekarskim II/Wydziale Medycznym:

1. 34 prac magisterskich na kierunku Farmacja Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,
2. 8 prac magisterskich na kierunku Dietetyka Wydziału Lekarskiego II/Wydziału Medycznego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,
3. 3 prac licencjackich na kierunku Kosmetologia Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,
4. 15 prac licencjackich na kierunku Dietetyka Wydziału Lekarskiego II/Wydziału Medycznego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,
5. 252 prac dyplomowych na Niestacjonarnym Podyplomowym Studium Dietetyki i Poradnictwa Żywnościowego UMP (promotor/opiekun).

Dr n. farm. Izabela Bolesławska aktywnie włącza się w realizację zajęć studiów podyplomowych. Przedstawiony dorobek dydaktyczny świadczy o zaangażowaniu w działalność i rozwój kierunków studiów oferowanych przez Uczelnię.

Opieka nad kołami naukowymi pozwala na ciągły kontakt ze studentami i przekazywanie im najnowszych zagadnień naukowych.

Istotnym elementem w zakresie działalności dydaktycznej jest pełnienie przez Habilitantkę funkcji promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim (powołanie 2022r.)

mgr Agnieszki Kaźmierskiej – „Sposób żywienia jako czynnik wspomagający leczenie trądziku pospolitego ze szczególnym uwzględnieniem podaży wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w trakcie leczenia izotretynoina”.

Podsumowując wysoko oceniam zaangażowanie Kandydatki w działalność dydaktyczną.

Dr n. farm. Izabela Bolesławska ma bogate doświadczenie dydaktyczne, jest cenionym nauczycielem uniwersyteckim, aktywnie biorącym udział w życiu Uczelni.

zmi

9 z 10





V. Działalność organizacyjna i społeczna

Nie ulega wątpliwości znaczący udział Pani Doktor w działalności organizacyjnej Uczelni, a także współpracy z otoczeniem gospodarczym.

Propaguje uzyskaną wiedzę naukową w środowisku pozaakademickim. Jest Autorką cyklu artykułów w czasopiśmie „Stworzone dla Farmaceuty” oraz w czasopiśmie „Optymalni”.

W 2007 r. uczestniczyła w projekcie firmy Edel-Med zioła dla odchudzania. W latach 2015-2018 prowadziła gabinet dietetyczny dla dzieci, następnie dla dzieci i osób dorosłych dla Fundacji „Astra dla żołądka”. Jako przedstawiciel Fundacji wystąpiła w filmach propagujących zdrowe odżywianie. W 2021 roku wzięła udział w audycji radiowej prowadzonej przez Radio Kraków, dotyczącej promowania zdrowego stylu życia w czasie pandemii COVID-19. W 2023 roku była ekspertem w programie TV "Z potraw które się zjada, powstają wszystkie choroby ludzkie" oraz w webinarze dotyczącym korzyści płynących ze spożycia mleka A2A2.

Stwierdzam, że Habilitantka wyróżnia się istotną aktywnością dotyczącą współpracy z otoczeniem w zakresie edukacji i promocji zdrowia dotyczącej czynników ryzyka, w szczególności obejmujących te zaliczane do nauk o zdrowiu, związane ze stylem życia, w tym sposobem żywienia.

Wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z osiągnięciem naukowym oraz dorobkiem naukowym dr n. farm. Izabeli Bolesławskiej stwierdzam, że: przedstawione zagadnienia są istotne poznawczo i przyczyniają się do poszerzenia wiedzy na temat epidemii SARS-COV-2- żywność, żywienie oraz wybrane parametry stylu życia w profilaktyce i przebiegu COVID-19. Zarówno główne osiągnięcie jak i pozostały dorobek naukowy oraz osiągnięcia dydaktyczne i naukowe dr n. farm. Izabeli Bolesławskiej w pełni spełniają wymogi ustawowe określone dla osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego.

Wnioskuje o dopuszczenie dr n. farm. Izabeli Bolesławskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr.
E. Grochowska-Niedworok
Elzbieta Grochowska-Niedworok

