

Prof. dr hab. Włodzimierz Cezary Włodarczyk
Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Collegium Medicum UJ

VIDI:
Uniwerytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCIPLINY NAUK MEDYCZNYCH
Przewodniczący
prof. dr hab. Agnieszka Haloń
10 -01- 2023

Uniwerytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCIPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpł. dnia	05 -01- 2023
L. dz. RN-BM/	26

**RECENZJA HABILITACYJNA DOROBKU NAUKOWEGO, DYDAKTYCZNEGO I
POPULARYZATORSKIEGO DR N. MED. SIDDARTHA AGRAWALA
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medyczne
i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne**

Informacja o Habilitancie

Dr n. med. Siddarth Agrawal (Habilitant) urodził się w 1993 roku. Studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu ukończył w 2018 roku uzyskując dyplom lekarza. W 2020 roku na tym samym Wydziale uzyskał stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Rozprawa doktorska nosiła tytuł "Insulina, chemioterapeutyki i pochodne glukozy w terapii nowotworów litych", a promotorem prof. Piotr Ziółkowski. W tym samym 2020 roku we Franklin University, Columbus, USA uzyskał dyplom MBA (Master of Business Administration).

Od 2019 do chwili obecnej Habilitant jest zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej, Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Ocena osiągnięcia naukowego (art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późno zm.).

Dorobek naukowy będący podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego stanowi cykl powiązanych tematycznie 6 oryginalnych publikacji naukowych, w których Habilitant był pierwszym autorem pt.: "Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce". Publikacje te są kolejno omówione w kolejnych paragrafach.

1. Agrawal, S., Gołębiowska, J., Makuch, S., & Mazur, G. (2021). Prevalence of Use of Preventive Services in Poland: Result from a Population-Based Nationwide Study (Rozpowszechnienie korzystania z usług profilaktycznych w Polsce: wynik ogólnopolskiego badania populacyjnego) Journal of Clinical Medicine, 10(0),2084. [IF: 4,241, Pkt. MEiN: 140,00]

Celem omówionego w artykule badania była ocena zakresu stosowania i wykorzystywania finansowanych ze środków publicznych procedur profilaktycznych zalecanych do stosowania w opiece zdrowotnej. Procedury były poparte naukowymi dowodami. Dane były zebrane w ramach ogólnopopulacyjnego, przekrojowego wspomaganego komputerowo badania telefonicznego, które objęło próbę 1000 dorosłych Polaków (wskaźnik odpowiedzi wyniósł

42%). Rejestrowano zgłaszane przez respondentów stosowanie takich procedur, jak mammografia, kolonoskopia, poziom glukozy we krwi, szczepienia, pomiar ciśnienia krwi i poradnictwo profilaktyczne. Wyniki pokazały, że tylko 6,4% dorosłych otrzymało wszystkie zalecane badania profilaktyczne, podczas gdy tylko 4,3% otrzymało odpowiednie porady. Najczęściej stosowane procedury to wizyty u lekarza rodzinnego, badania przesiewowe ciśnienia krwi, badania przesiewowe poziomu glukozy we krwi i wymaz szyjki macicy. Procedury najrzadziej stosowane to szczepienia przeciw grypie, ocena poziomu PSA i doradztwo profilaktyczne. Pomimo niskiej częstotliwości korzystania ze świadczeń profilaktycznych, ponad 75% respondentów deklarowało zainteresowanie możliwością zdalnego dostępu do procedur prewencyjnych, takich jak korzystanie z platform telemedycznych i e-konsultacje.

We wnioskach autorzy na podstawie uzyskanych wyników stwierdzili, że w polskim systemie zdrowotnym istniały znaczące luki w korzystaniu z procedur zapobiegawczych. Uzyskanie postępu w tej dziedzinie wymagałoby zarówno zmian w systemie zachęt dla świadczeniodawców, ale także wprowadzania innowacji na poziomie systemu, takich jak telemedycyna umożliwiająca zdalne świadczenie usług prewencyjnych, a także monitorowania procesu udzielania tych świadczeń.

2. Agrawal, S., Makuch, S., Lachowicz, G., Drózdź, M., Dudek, K., & Mazur, G. (2021).. How Sociodemographic Factors Impact the Utilization of Recommended Clinical Preventive Screening Services in Poland: A Nationwide Cross-Sectional Study (Jak czynniki socjodemograficzne wpływają na wykorzystanie rekomendowanych klinicznych profilaktycznych badań przesiewowych w Polsce: ogólnopolskie badanie przekrojowe), *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13225 [IF: 3,390, Pkt. MEiN: 140,00]

We wstępie była mowa o istniejącej w Polsce luce informacyjnej wynikającej z braku dostatecznej liczby analiz wpływu czynników socjodemograficznych na wykorzystanie procedur profilaktycznych chorób układu krążenia (CVD) i nowotworów. Celem badania było jej wypełnienie przez dostarczenie odpowiedzi na to pytanie, biorąc pod uwagę fakt, że te dwie grupy chorób są najczęstszymi przyczynami zgonów w kraju. Wykorzystano dane z próby scharakteryzowanej już w omówieniu publikacji (1). Reprezentatywność uzyskano zgodnie z istniejącymi danymi demograficznymi poszczególnych województw w Polsce. Analizowano, czy czynniki takie jak wiek, płeć, wskaźnik masy ciała (BMI), dochód netto, wielkość gospodarstwa domowego, miejsce zamieszkania i wykształcenie wpływały na iloraz szans na korzystanie z zalecanych świadczeń profilaktycznych w przypadku CVD i raka. Ustalono, że pacjenci w podeszłym wieku częściej, niż osoby młodsze otrzymywali szczepienia przeciw grypie, pomiar ciśnienia krwi, stężenie PSA, profile glukozy i lipidów, przechodzili badanie kolonoskopowe i mammograficzne. Wysokość dochodu, BMI i poziom wykształcenia pozostawały w pozytywnym związku z częstotliwością poddawania się badaniom mammograficznym, cytologicznym i ocenie lipidogramu. W konkluzjach autorzy stwierdzili, że działania edukacyjne popularyzujące ideę badań profilaktycznych, a także odpowiednie wsparcie finansowe programów prewencyjnych mogą odgrywać kluczową rolę w realizowaniu tworzeniu skutecznych kampanii w tej dziedzinie.

Wykorzystywanie ustalanych w badaniach informacji o czynnikach socjodemograficznych wpływających na zachowania ludzi mogłoby mieć istotne znaczenie dla poprawy jakości opieki prewencyjnej w populacji polskiej.

3. Agrawal, S., Strzelec, B., Poręba, R., Agrawal, A., & Mazur, G. (2021). Clinical Characteristics, Preventive Care and Attitude to Telemedicine among Patients with Diabetic Retinopathy: A Cross-Sectional Study (Charakterystyka kliniczna, opieka profilaktyczna i stosunek do telemedycyny u pacjentów z retinopatią cukrzycową: badanie przekrojowe). *Journal of clinical medicine*, 10(2), 249 [IF: 4,241, Pkt MEiN: 140,00]

Celem przedstawionej w artykule analizy przekrojowej było zbadanie i porównanie częstość występowania retinopatii cukrzycowej i chorób współistniejących, a także charakterystyka kliniczna, wzorce profilaktyczne i stosunek do telemedycyny u pacjentów z cukrzycą. Skupienie uwagi na tej jednostce chorobowej było uzasadnione wielkością powodowanego przez nią zagrożenia. Retinopatia cukrzycowa (DR) jest najczęstszym i jednym z najcięższych powikłań w obydwu typach cukrzycy. Pomimo rozwoju programów leczenia tej choroby w większości krajów rozwiniętych, wielu pacjentów jest narażonych na zwiększone ryzyko znalezienia się w stanie ograniczającym możliwości życiowe i zagrażającym życiu.

W wynikach stwierdzono, że pacjenci z DR znacznie częściej korzystali z klinicznych usług profilaktycznych i poradnictwa, niż osoby obciążone tą dolegliwością, ale nie była to częstotliwość wystarczająca. W podgrupie cierpiącej na DR zaobserwowano niewystarczającą kontrolę cukrzycy i obecność różnych oznak i objawów chorób. Mniej niż jedna piąta wszystkich pacjentów korzystała z aplikacji mobilnych do monitorowania swojego stanu zdrowia. Mimo to, pacjenci deklarowali chęć korzystania z technologii telemedycznej, szczególnie jeśli była zalecana przez lekarza i byłaby dostarczana bez dodatkowych kosztów. Zauważyć należy, że ewolucja telemedycyny oferuje możliwość niedrogiego, ciągłego monitorowania choroby, które może poprawić wyniki leczenia. W konkluzjach autorzy podkreślali konieczność postrzegania DR jako złożonej choroby, w której edukacja i ciągłe monitorowanie, szczególnie za pomocą metod telemedycznych, mają kluczowe znaczenie dla poprawy opieki niezbędnej w chorobach przewlekłych.

4. Agrawal, S., Makuch, S., Drózdź, M., Dudzik, T., Domański, L., Poręba, R., & Mazur, G. The impact of hypoglycemia on patients with diabetes mellitus: a cross-sectional analysis (Wpływ hipoglycემii na pacjentów z cukrzycą: analiza przekrojowa]. *Journal of clinical medicine*, 11(3),626 [IF: 4,241, Pkt. MEN: 140,00]

W artykule przedstawiono wyniki analizy przekrojowej próby 300 dorosłych Polaków cierpiących

na cukrzycę typu 1 i typu 2. Celem było określenie i klasyfikacja czynników ryzyka związanych ze zwiększoną częstością występowania hipoglikemii. Potwierdzono korelacje pomiędzy wskaźnikami cukrzycy a stylem życia człowieka, zgodnie ze zdroworozsądkowymi oczekiwaniami. Ustalono, że ryzyko hipoglikemii wzrasta w związku z takimi czynnikami,

jak częstotliwość palenia i picia alkoholu, niski BMI, niewłaściwa dieta, niska aktywność fizyczna, brak szczepień przeciwko grypie i pneumokokom oraz współistnienie innych chorób współistniejących, takich jak choroby sercowo-naczyniowe, choroby tarczycy, hiperlipidemia, retinopatia i astma. Pacjenci z hipoglikemią częściej byli niedożywieni, przygnębieni, podrażnieni i narażeni na stres. We wnioskach autorzy stwierdzili, że analiza interakcji między cukrzycą a socjodemograficznymi, środowiskowymi lub innymi czynnikami ryzyka związanymi z chorobą pozwala optymalizować strategię kontrolowania glikemii i zmniejszania częstości występowania hipoglikemii. Otrzymane wyniki mogą stanowić także podstawę do promowania zdrowia poprzez dostosowanie dostępnych i wdrożenie nowych świadczeń profilaktycznych, dzięki którym częstotliwość epizodów hipoglikemii u pacjentów z cukrzycą może ulec zmniejszeniu.

5. Agrawal, S., Makuch, S., Drózdź, M., Strzelec, B., Sobieszcańska, M., & Mazur, G. (2021). The impact of the COVID-19 emergency on life activities and delivery of healthcare services in the elderly population (Wpływ sytuacji nadzwyczajnej związanej z COVID-19 na aktywność życiową i świadczenie usług opieki zdrowotnej w populacji osób starszych). *Journal of clinical medicine*, 10(18), 4089 [IF: 4,241, Pkt. MEiN: 140,00].

Jednym ze skutków pandemii COVID-19 była izolacja emocjonalna i społeczna, która negatywnie wpływała na zdrowie psychiczne i fizyczne, w szczególności osób starszych. W referowanym badaniu przeprowadzono analizę przekrojową opartą na wspomaganych komputerowo wywiadach telefonicznych z 500 dorosłymi Polakami w wieku 60+. Celem badania było ustalenie wpływu pandemii na zachowania, aktywność życiową starszej populacji oraz korzystanie ze świadczeń zdrowotnych. Badacze odnotowali znaczne zmiany zachowania osób starszych. Ponad 50% respondentów ograniczyło kontakty społeczne, blisko 80% ograniczyło aktywność rekreacyjną i ponad 25% badanych ograniczyło aktywność zawodową. Obawa przed zakażeniem COVID-19 była najsilniej odczuwana przez osoby (1) z problemami kardiologicznymi i płucnymi, (2) będące na terapii wielolekowej, (3) zaszczepione przeciwko grypie oraz (4) odczuwający trudności psychiczne, w tym samotnością, izolacją społeczną i depresją. Ponadto ustalono, że 10% respondentów odwołało planowaną hospitalizację z obawy przed zakażeniem. Obserwowano to przede wszystkim u pacjentów cierpiących na przewlekłe choroby serca i płuc, zaszczepione przeciwko grypie, wykazujące niechęć do podejmowania bardziej złożonych czynności i wyższy poziom lęku, odczuwające samotność i niedożywienie. Nie ma wątpliwości, że te grupy seniorów wymagają zwiększonej uwagi; Stąd postulat rozwoju telemedycyny jako strategii skierowanej do tych grup. Pozwoliłoby to zapewnić potrzebującym kliniczną opiekę zdrowotną oraz jednocześnie pozyskiwać informacje dotyczące pomiarów parametrów stanu zdrowia. Strategie takie mogą poprawić wyniki leczenia, zmniejszyć powikłania związane z chorobami współistniejącymi i unikać niepotrzebnych hospitalizacji.

6. Agrawal, S., Gołębiowska, J., Bartoszewicz, B., Makuch, S., & Mazur, G. (2020). Clinical preventive services to reduce pandemic deaths (Kliniczne usługi profilaktyczne (wykorzystywane) w celu zmniejszenia liczby zgonów z powodu pandemii). *Preventive Medicine Reports*, 20, 101249 [Pkt. MEiN: 70,00]

We wprowadzeniu autorzy stwierdzili, że pandemia COVID-19 ujawniła braki w gotowości systemów zdrowotnych do właściwego reagowania. Doszło do ich przeciążenia i niezdolności działania, a także liczne zgony osób z chorobami współistniejącymi.

Autorzy przeprowadzili badanie symulacyjne w celu zbadania wpływu chorób współistniejących i ich zapobiegania na wyniki kliniczne i umieralność pacjentów podczas pandemii. Dane z przeszłych i obecnych epidemii wskazywały, że osoby z chorobami współistniejącymi są znacznie bardziej podatne na infekcje i dają gorsze rokowania kliniczne. Przeprowadzone badanie symulacyjne wykazało, że zapobieganie chorobom, takim jak nadciśnienie, cukrzyca i choroby sercowo-naczyniowe, miało ogromny potencjał zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych COVID-19. Zgromadzone dowody ujawniały potencjalną zdolność do zmniejszania zarówno podatności niezakażonych osób na czynniki chorobotwórcze, jak i umieralność zakażonych osób podczas pandemii, poprzez przyjęcie bardziej kompleksowego podejścia do zapobiegania chorobom. Bardziej intensywne wykorzystywanie klinicznych świadczeń profilaktycznych ma potencjalnie kluczowe znaczenie dla zmniejszenia liczby zgonów z powodu pandemii i zwiększenia gotowości systemów na ewentualne przyszłe wybuchy epidemii.

Wnioski – podsumowanie cyklu prac

1. Zgodnie z deklaracją przedstawioną w Autoreferacie „Celem przedstawionego cyklu powiązanych tematycznie publikacji było poszerzenie wiedzy na temat prewencyjnych świadczeń zdrowotnych w Polsce, w tym ocena stopnia ich wykorzystania w populacji ogólnej (profilaktyka drugiej fazy) i chorujących na cukrzycę (profilaktyka trzeciej fazy), identyfikacja czynników socjodemograficznych wpływających na ich wykorzystanie oraz analiza wpływu pandemii COVID-19 na opiekę prewencyjną”. Takie sformułowanie celu jest zgodne ze stwierdzeniem przedstawionym w paragrafie „Główne obszary badań naukowych”, w którym Habilitant pisał o stosowaniu podejścia wielodyscyplinarnego (s.11). Nie kryjąc koncentrowania się na problemach klinicznych nie waha się przed wykorzystywaniem aparatu pojęciowego nauk społecznych, do którego należy kategoria „czynników socjodemograficznych”. Poszukiwanie czynników sprawczych w społecznych determinantach zdrowia jest dobrą tradycją dobrze ugruntowaną w naukach o zdrowiu. Powszechna jest też zgoda co do bardzo dużego potencjału wykorzystywania wiedzy o tych czynnikach w interwencjach podejmowanych w zdrowiu publicznym i polityce zdrowotnej. Habilitant jest tego w pełni świadomy, co jest widoczne w doborze słów kluczowych, podawanych przy poszczególnych tekstach (np.: clinical preventive services; disease prevention; public health; sociodemographic factors; telemedicine; diabetic retinopathy; cardiovascular disease; cancer; cross-sectional study; quality of life; fear of COVID-19; elderly population).

2. Z całym przekonaniem mogę stwierdzić, że założony cele został w znacznej mierze osiągnięty i dzięki uzyskanym wynikom wiedza na temat związków między wykorzystywaniem ogólnie dostępnych świadczeń profilaktycznych a czynnikami socjodemograficznymi została pogłębiona. Do ważnych ustaleń zaliczam trafną i cenną diagnozę, w której stwierdzono bardzo niski poziom stosowania tych świadczeń. W jednym z przedstawionych badań było to niecałe 7% dorosłych Polaków, którzy otrzymali wszystkie zalecane prewencyjne świadczenia.
3. Ustalenie dotyczące poziomu korzystania ze świadczeń profilaktycznych warto wykorzystać do postawienia, a później weryfikowania hipotez na temat czynników wpływających na tę sytuację, w tym determinantów społecznych, leżących w polu zainteresowań Habilitanta. Jest bowiem prawdopodobne, że jednym z czynników demobilizujących do udzielania świadczeń prewencyjnych jest niechęć pacjentów, a ta jest z reguły warunkowana pozycją społeczną. Obserwowany obecnie bardzo niski poziom szczepienia przeciwko grypie jest tego ilustracją (perturbacje szczepień przeciw kowidowi były przykładem dramatycznym). Malo pocieszająca jest podana w tekście informacja, że tylko 8% dorosłych Amerykanów otrzymywało pełny zastaw świadczeń profilaktycznych.
4. Bardzo ciekawe było ustalenie, że mimo mało zachęcających doświadczeń z korzystaniem ze świadczeń profilaktycznych, bardzo dużą część pacjentów jest zainteresowanych zdalnym dostępem do usług profilaktycznych z wykorzystaniem platform telemedycznych i e-konsultacji. Można dopatrywać się w tym pozytywnych skutków wykorzystywania tych form kontaktów z systemem zdrowotnym w czasie pandemii. Otwarta postawa pacjentów może zachęcać decydentów do wdrażania innowacji na poziomie organizacji opieki zdrowotnej, takich jak technologie telemedyczne w celu zdalnego świadczenia usług prewencyjnych, także z możliwościami ich indywidualizowania.
5. W związku z powyższym warto postawić pytanie o gotowość świadczeniodawców do przyswojenia sobie nowych umiejętności i przestawiania się na nowe technologicznie formy pracy z pacjentami. Ewentualną zachętą mógłby być argument, że rozwój telemedycyny stwarza możliwość zdalnego i niskokosztowego monitorowania choroby, który może przyczynić się do poprawy profilaktyki trzeciorzędowej, ale przede wszystkim do poprawy stanu zdrowia pacjenta.
6. Ciekawy był wniosek, że pandemia COVID-19 wywarła istotny wpływ na realizację świadczeń zdrowotnych przez osoby po 60. roku życia. 10% seniorów odwołało planową hospitalizację z powodu lęku przez COVID-19, zaś ponad 6% zrezygnowało ze zgłoszenia się do oddziału ratunkowego w związku z nagłym pogorszeniem stanu zdrowia z powodu lęku przed zakażeniem. W Polsce, podobnie jak wszędzie, koncentracja sektora zdrowotnego na udzielaniu pomocy pacjentom kowidowym doprowadziła do drastycznego ograniczenia możliwości uzyskania świadczenia zaspokajającego jakąkolwiek inną potrzebę zdrowotną. Powstawał w ten sposób dług zdrowotny kumulujących się niezaspokojonych potrzeb, który obciąża zarówno pacjentów, jak i świadczeniodawców. Każda empirycznie potwierdzona informacja, która może zaalarmować decydentów i nieuniknionych zagrożeniach, jest na wagę złota.

7. Uzyskano potwierdzenie ustaleń przedstawianych w wynikach wielu badań o roli takich cech, jak wiek, wysokość dochodu, BMI i poziom wykształcenia jako istotnych czynników predykcyjnych pozwalających przewidywać częstotliwość poddawania się badaniom prewencyjnym. Potwierdzono także, że takie czynniki, jak spożywanie alkoholu, palenie papierosów, niskie BMI, niewłaściwa dieta, niska aktywność fizyczna, brak szczepień ochronnych i obecność chorób współistniejących są istotnymi czynnikami predykcyjnymi negatywnych następstw zdrowotnych (występowanie epizodów hipoglikemii i wahań stężenia glukozy wśród cukrzyków).
8. Uzyskano wiele szczegółowych informacji dotyczących świadczeń profilaktycznych w odniesieniu do jednostek chorobowych, będących obiektem szczególnego zainteresowania badaczy (choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca).

Jak wynika z dołączonej analizy bibliometrycznej sumaryczny Impact Factor czasopism, w których ukazały się powyższe publikacje należące do przedstawionego cyklu, wynosi: 20,354, a łączna ich punktacja MEiN 770 pkt.

Jak wynika z oświadczeń współautorów, określających indywidualny wkład poszczególnych osób w powstanie publikacji, rola Habilitanta w procesie ich przygotowywania była wiodąca. Według własnego oświadczenia Habilitanta (zał.\$), jego udział w tworzeniu publikacji w dwóch przypadkach wynosił 75%, w trzech 70%, w jednym 65%.

Dorobek naukowy spoza cyklu

W dołączonej analizie bibliometrycznej uwzględniono pozycje przedstawione w tabelach.

PRACE WYKONANE PRZED UZYSKANIEM STOPNIA DOKTORA	Liczba
Rozdziały w monografiach naukowych	2
Oryginalne w czasopismach posiadających IF	11
Oryginalne w czasopismach bez IF	5
Opisy przypadków w czasopismach z IF	1
Opisy przypadków w czasopismach bez IF	1
Poglądowe w czasopismach z IF	1

PRACE WYKONANE PO UZYSKANIU STOPNIA DOKTORA	Liczba
Monografie naukowe	1
Oryginalne w czasopismach posiadających IF	11
Oryginalne w czasopismach bez IF	1
Poglądowe w czasopismach z IF	2

Punktacja za publikacje wg. analizy bibliometrycznej

PUBLIKACJE	Punkty		IF	
	Całość	Bez cyklu	Całość	Bez cyklu

Przed doktoratem		933.0	933.0	35.226 (13)	35.226 (13)
Po doktoracie	Do 2018			61.381 (13)	41.027 (6)
Po doktoracie	Od 2019	1830	1060		
RAZEM		2763.0	1993.0	96.607 (26)	76.253 (19)

Łączna liczba publikacji: 32

Liczba monografii naukowych: 3

Sumaryczny IF: 96.607

Punktacja MEiN: 2733

Liczba cytowani ogółem: 150 (wg. Web of Science)

Liczba cytowani bez autocytacji: 131 (wg. Web of Science)

H-Index: 7 (wg. Web of Science)

Patenty I zgłoszenia patentowe: 10 (w tym 4 międzynarodowe)

Z publikacji będących częściami dorobku spoza cyklu habilitacyjnego na szczególną uwagę zasługuje pozycja wymieniona jako monografia. W książce tej Habilitant został wymieniony, obok Garry McDaniel'a jako głównego autora, na okładce książki „Conflict Management in Healthcare: Creating a Culture of Cooperation” wydanej w 2021 roku przez wydawnictwo Koehler Books. W Internecie znalazłem dwie pozytywne opinie o książce, przedstawione przez dwoje polskich profesorów, a w skali jakości merytorycznej książka uzyskała notę 4.5 (na 5 możliwych). W zapowiedzi wydawniczej książki napisano, że wdrażanie kultury współpracy w instytucjach zdrowotnych jest konieczne ze względu na poziom konfliktów między białym personelem i administratorami. Powszechnie występują tam słaba komunikacja, zastraszanie, dręczenie, nękanie i nieuprzejmość. Te szkodliwe zjawiska są szeroko rozpowszechnione i często tolerowane w szpitalach, domach opieki, ośrodkach rehabilitacyjnych i klinikach na całym świecie. Można oczekiwać, że Habilitant, oceniający swój wkład w pisanie książki na 30%, docenia wartość zarządzania konfliktami, tak w płaszczyźnie teoretycznej, jak i praktycznej. Biorąc pod uwagę jego aktywność dydaktyczną – z dużym prawdopodobieństwem można oczekiwać jego zaangażowania w dydaktykę podyplomową – spodziewać się można jego pozytywnego oddziaływania na stan świadomości przyszłych pokoleń świadczeniodawców, z chwalebnyimi konsekwencjami dla polskiego systemu zdrowotnego.

Habilitant zademonstrował w Autoreferacie nadmiar skromności, umieszczając monografię w miejscu poświęconym popularyzacji nauki. Wprawdzie popularyzacja nauki jest aktywnością chwalebna, ale ranga publikacji uzasadnia w pełni jej poważne traktowanie w merytorycznym obszarze nauk o zdrowiu i zdrowia publicznego.

Kierowanie, udział w projektach badawczych, współpraca z innymi ośrodkami

Począwszy do 2016 roku Habilitant kierował lub uczestniczył w realizacji 6 dużych projektów badawczych. Odniosę się do trzech spośród nich.

/1/ Realizacja zaplanowanego na lata 2020-2023 programu „Labplus = innowacyjna na skalę światową technologia diagnostyki medycznej”, finansowana przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Warto dostrzec, że ważnym bodźcem do zajęcia się tym problemem były

krytyczne wnioski dotyczące efektywności funkcjonowania systemu diagnostyki laboratoryjnej, potwierdzone także przez raport NIK. Badacze wsłuchujący się w tego rodzaju informacje dowiedli, że są wyczuleni na istnienie negatywnych zjawisk w systemie zdrowotnym i są gotowi na podejmowanie rzetelnych działań naprawczych. Z kolei zamiar wykorzystywania w przygotowywanym rozwiązaniu sztucznej inteligencji świadczy o otwartości w poszukiwaniach praktycznego wykorzystania nowych technologii.

/2/ Habilitant konsekwentnie interesował się problemem sprawności diagnostyki laboratoryjnej i w 2022 roku rozpoczął pracę z zespołem realizującym program „Opracowanie i wdrożenie rozwiązania technologicznego do platform medycznych i portali medycznych, które umożliwi automatyczne diagnozowanie na podstawie wyników badań laboratoryjnych oraz spersonalizowanego wywiadu medycznego”. O powadze, z jaką realizatorzy projektu traktowali perspektywę jego praktycznego wykorzystywania mogą świadczyć przyjęte przez nich cele końcowych etapów prac: weryfikacja komponentów technologii w środowisku testowym oraz testach w symulowanych warunkach operacyjnych celem odwzorowania pracy docelowego systemu. Następnie, planowana była realizacja prac rozwojowych z udziałem partnera - jednej z wiodących platform medycznych zainteresowanych wdrożeniem, które miały polegać na testowaniu prototypu w warunkach zbliżonych do rzeczywistych (z ręczną weryfikacją lekarską) oraz rzeczywistych (automatycznie, bez weryfikacji lekarskiej) oraz ocenie systemu w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych. Nie mam wątpliwości, że gdyby projekt zakończył się sukcesem, a polityczni decydenci nie wahaliby się przed jego wdrożeniem, to efektywność funkcjonowania systemu zdrowotnego byłaby znacząco poprawiona.

/3/ Wkrótce po wybuchu pandemii podjęta została realizacja w latach 2020- 2022 programu „Zastosowanie osocza ozdrowieńców w terapii chorych na COVID 19 wraz z oceną postępu terapii”, finansowanego przez Agencję Badań Medycznych. Należy pamiętać, że w początkach pandemii nie istniały poparte dowodami metody skutecznej terapii i wykorzystywanie osocza ozdrowieńców było traktowane przez wielu badaczy, jako jeden z najbardziej obiecujących tropów. W programie zamierzano wykorzystać osocze pochodzące od 300 dawców, którzy zostali wyleczeni z COVID-19 lub przebyli zakażenie SARS-CoV-2. Z kolei beneficjentami mieli być pacjenci w wieku 18+ z rozpoznaniem ciężkiej postaci COVID-19, potwierdzonym badaniem RT-PCR

Tematy podjęte w realizowanych przez Habilitanta projektach niewątpliwie należały do najważniejszych problemów, które stawały przed polskim systemem zdrowotnym. Odnosi się to zarówno do ich wartości merytorycznej, jak i przydatności wdrożeniowej.

Habilitant bardzo konsekwentnie współpracował z zewnętrznymi, krajowymi i zagranicznymi, ośrodkami badawczymi. Zgodnie z propozycją przedstawioną w Autoreferacie można je podzielić na kilka grup.

/a/ Badania w obszarze opracowywania, oceny działania i oceny przedklinicznej innowacyjnych kandydatów na leki, Wśród instytucji współpracujących znalazły się: Wydział Chemiczny oraz Centrum Biotechnologii Politechniki Śląskiej, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnych Polskiej Akademii Nauk, (3) Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej, Institute of Translational Medicine, Semmelweis University, Department of

'Pathology and Experimental Cancer Research, Semmelweis University, Transfusion Center Bayreuth w Niemczech. /b/ Opracowywanie i ocena kliniczna innowacyjnego urządzenia do elektrostymulacji (w ramach Diamentowego Grantu kierowanego przez Habilitanta). Eksperti współpracujący w dziedzinie (1) elektroniki z Wydziału Elektroniki Politechniki Wrocławskiej, (2) wzornictwa przemysłowego z Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu, (3) sztucznej inteligencji z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, (4) medycyny z Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu oraz Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. /c/ Opracowywanie innowacyjnych technologii do prognozowania chorób z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji, współpraca z Uniwersytetem Medycznym w Katowicach. /d/ Badania nad biomarkerami. Instytucje partnerskie: University of Cincinnati, Academic Health Center, College of Pharmacy, Dolnośląskie Centrum Onkologii, Uniwersytet Medyczny w Gdańsku, Narodowy Instytut Onkologii w Gliwicach, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. /e/ Opracowanie urządzenia do transdermalnej terapeutycznej elektrostymulacji - technologii zmniejszającej potrzebę zapotrzebowania na leki przeciwbólowe. Współpraca z interdyscyplinarną grupą specjalistów z dziedziny medycyny, elektroniki, inżynierii medycznej, wzornictwa przemysłowego i sztucznej inteligencji i bazuje na innowacyjnej technologii. /f/ Opracowanie „LabTest Checker” – pierwszego w świecie wyrobu medycznego klasy 1, służącego do prognozowania chorób na podstawie wyników badań laboratoryjnych i wywiadu medycznego, przy użyciu sztucznej inteligencji. Trwający cztery lata projekt był realizowany przez wielodyscyplinarny zespół gromadzący ekspertów z wielu ośrodków. Na stronie internetowej znajduje się następująca informacja: „LabTest Checker: Check lab test results and get their interpretation in seconds”.
Rozwijana w kontaktach z wieloma instytucjami współpraca, w której Habilitant uczestniczył jako inicjator, kierownik lub badacz, pozwalała realizować w praktyce badawczej postulat wielodyscyplinarnego podejścia do analizowanych problemów. Jednak korzyści nie ograniczały się do profitów merytorycznych, bo kooperacja stanowiła też wehikuł opracowywania wniosków patentowych, w tym zagranicznych, których przygotowanie wymagało takiego podejścia. W efekcie przygotowano szereg zgłoszeń patentowych oraz związane z podjętymi zagadnieniami publikacje.

Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzatorskie

Jako pracownik uniwersytecki Habilitant w latach 2018-2020 prowadził ćwiczenia i seminaria z patologii ogólnej i patomorfologii dla studentów III roku kierunku lekarskiego (studenci polskojęzyczni i anglojęzyczni). Od 2019 roku zajęcia kliniczne z przedmiotu choroby wewnętrzne dla studentów IV i V roku Wydziału Lekarskiego, III i IV roku Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego oraz English Division. Pełnienie funkcji promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim w 2020 roku oraz sprawowanie mentoringu (trzech studentów i doktorant).

Młody wiek habilitanta jest zapewne przyczyną braku formalnych stanowisk kierowniczych – poza kierowaniem zespołami badawczymi – ale niewątpliwym osiągnięciem organizacyjnym było utworzenie i przewodniczenie Studenckiemu Kołu Naukowemu (SKi!) przy Katedrze Patomorfologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Aktywność w Kole stymulowała indywidualny rozwój i kariery jego członków. Ponadto Habilitant był członkiem komitetów

organizacyjnych dwóch konferencji "Optymalna profilaktyka i leczenie chorób onkologicznych", Wrocław, 2012 r. oraz "Integracyjne podejście w profilaktyce i leczeniu chorób", Wrocław, 2014 r. natomiast dwa pozostałe osiągnięcia przedstawione w Autoreferacie pod hasłem osiągnięć popularyzatorskich, pozwoliłem sobie uwzględnić w innym miejscu, kiedy była mowa o osiągnięciach naukowych.

Habilitant pełnił rolę recenzenta w redakcjach następujących czasopism: Molecules, Journal of Clinical Medicine, Pharmaceuticals, Tumor Biology, Oncotarget, International Journal of Environmental Research and Public Health.

W ramach aktywności popularyzatorskiej uczestniczył w przygotowaniu dwóch artykułów mających przybliżyć niektóre problemy współczesnej medycyny szerszemu gronu czytelników oraz uczestniczył w organizowaniu w macierzystej Uczelni przedsięwzięć mających pełnić taką w funkcję.

Nagrody i wyróżnienia

2018: Złoty medal podczas Międzynarodowej Wystawy Wynalazków IENA w Norymberdze

2018: Złoty medal podczas Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków IWIS

2018: Nagroda Polskiej Akademii Nauk- Laur Medyczny im. dr Wacława Mayzla

2019: Supertalenty w Medycynie, 2019 – plebiscyt Pulsu Medycyny

2020: Polska Nagroda Inteligentnego Rozwoju – nominacja w kategorii „Medycyna i farmacja przyszłości”

2020/2021: Nagroda Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za osiągnięcia naukowe

2021: Wyróżnienie w konkursie Eureka DGP za najlepsze polskie wynalazki

Nie waham się stwierdzić, że lista nagród i wyróżnień jest imponująca.

Sumaryczna ocena dorobku

Podana na początku sucha informacja o przedstawieniu podstawowych danych biograficznych nie jest pozwalająca zaakcentować bardzo istotnych cech charakteryzujących sylwetkę Habilitanta – niezwykle szybkiego rozwoju naukowego, głębokości zainteresowań badawczych i ich szerokość, pozwalająca na rozumienie i podejmowanie zagadnień wielodyscyplinarnych, które to podejście ma decydujące znaczenie w twórczym uprawianiu współczesnej nauki. I tak, o ile ukończenie studiów lekarskich w wieku 25 lat można uznać za normę, to przygotowanie rozprawy doktorskiej i jej obrona w ciągu dwóch lat od uzyskania dyplomu lekarza jest osiągnięciem godnym docenienia. Należy także zauważyć pochodzące z 2013 roku, a więc z czasu początków studiów Habilitanta, pierwsze zgłoszenie patentowe, opracowane przez zespół, którego członkiem był Habilitant (ochrona patentowa została przyznana w w 2017 roku. W tym samym roku opublikowany został w Przeglądzie Piśmiennictwa Chirurgicznego artykuł, współautorstwa Habilitanta. W następnych latach

regularnie ukazywały się kolejne przynoszące IF publikacje. W 2016 roku został kierownikiem projektu badawczego. Niezwykle ważne i godne docenienia jest dostrzeżenie przez Habilitanta praktycznego zastosowania pozyskiwanych w badaniach dowodów. Zwykle jest to powiązane z poszukiwaniem innowacyjnych, technologicznych rozwiązań. Ten nurt działalności owocuje licznymi zgłoszeniami patentowymi, krajowymi i zagranicznymi, docenianymi także w wygrywanych konkursach. Wielość i bogactwo aktywności w żadnej mierze nie wpływa negatywnie na powagę traktowania pracy naukowo-badawczej, czego cykl habilitacyjny jest znakomitym dowodem.

Konkluzja

Na podstawie bardzo pozytywnej oceny całokształtu działalności naukowo-badawczej, dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy naukowej dr n.med. Siddartha Agrawala, a szczególnie cyklu publikacji pod tytułem "Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne," ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce" stwierdzam, że Habilitant . jest w pełni przygotowany do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej pracy badawczej i dydaktycznej. Jego dorobek stanowi istotny, oryginalny i twórczy wkład w rozwój dyscypliny. W związku z tym stwierdzam, zostały spełnione kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, w brzmieniu określonym w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.), co skłania mnie do jednoznacznego poparcia wniosku dr n. med. SIDDARTHA AGRAWALA o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medyczne i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Kraków, 3 stycznia, 2023

