
 UNIwersYTET ZIELONOGÓRSKI	Prof. zw. dr hab. med. JERZY T. MARCINKOWSKI Kierownik Katedry Higieny i Epidemiologii, Collegium Medicum, Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Zielonogórski ul. Zyty 28, 65-046 Zielona Góra Tel. 505-545-057 lub 603-223-198 e-mail: j.marcinkowski@cm.uz.zgora.pl
---	---

VIDE

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUK MEDYCZNE
Przewodnicząca

prof. dr hab. Agnieszka Hałoń
15-12-2022

Recenzja

Zielona Góra, dnia 05.12.2022 r.

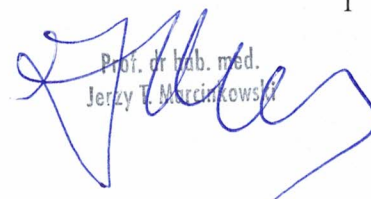
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpl. dnia	09-12-2022
L. dz. RN-BM/	2073

**osiągnięcia naukowego Pana dra Siddartha Agrawala
pt. „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki
drugiej i trzeciej fazy w Polsce”
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Przedłożone do oceny recenzenta osiągnięcie naukowe pt. „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce” stanowi znaczący wkład Pana i dra Siddartha Agrawala w rozwój dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk medycznych. Podobnie opisany w „Autoreferacie” i udokumentowany załącznikami rozwój naukowy oraz działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska potwierdzają kwalifikacje kandydata i upoważniają do rekomendowania Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu nadania Jemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie nauk medycznych. Poniżej przedstawiam uzasadnienie powyższej opinii.

OCENA FORMALNA

Recenzję wykonałem na podstawie Uchwały nr 589/IX/2022 Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z dnia 29.09.2022 r. i pismem Pani prof. dr hab. Agnieszki Hałoń – Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki Medyczne z dnia 16.11.2022 r. w oparciu o dokumentację przeznaczoną dla recenzenta komisji habilitacyjnej – w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medyczne Panu doktorowi Siddarthrowi Agrawalowi. Dokumentację postępowania uwzględnioną w niniejszej recenzji stanowią materiały przesłane przez jednostkę


Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

przeprowadzającą postępowanie habilitacyjne z uwzględnieniem materiałów uzupełniających przesłanych przez Habilitanta do jednostki. We wniosku do Rady Dyscypliny Nauki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z dnia 10.02.2022 r. Habilitant – dr Siddarth Agrawal – wskazał, że głównym osiągnięciem poddanym ocenie zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2021 poz. 478 ze zmian.) jest osiągnięcie pt. „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce”. Habilitant wskazał również dodatkowe osiągnięcia naukowe, w szczególności osiągnięcia uzyskane po złożeniu wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego.

Na podstawie otrzymanej dokumentacji stwierdzam, że wniosek przygotowany przez Panią dra Siddartha Agrawala (asystenta w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu) jest kompletny i spełnia wymagania określone w obowiązujących przepisach.

INFORMACJE O PRZEBIEGU EDUKACJI I PRACY NAUKOWEJ HABILITANTA

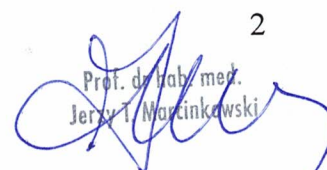
Pan dr Siddarth Agrawal posiada dyplom lekarza (Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; 2018 r.), dyplom doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu (Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; tytuł rozprawy doktorskiej „*Insulina, chemioterapeutyki i pochodne glukozy w terapii nowotworów litych*”; 2020 r.), dyplom Master of Business Administration, Franklin University, Columbus, USA, 2020 r. Od 2019 r. i nadal jest asystentem w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

OPINIA O DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ, ORGANIZACYJNEJ I POPULARYZUJĄCEJ NAUKĘ

Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę są wszechstronne i niebudzące wątpliwości; są to:

- Opracowanie *LabTest Checker* - pierwszego na świecie wyrobu medycznego klasy 1 (Basic-UDI: 5904815650LABPLUSPH) służącego do prognozowania chorób człowieka na podstawie wyników badań laboratoryjnych i wywiadu medycznego przy

2
Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



użyciu sztucznej inteligencji. Wyrób jest rezultatem blisko 4-letnich prac badawczo-rozwojowych współfinansowanych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

- Opracowanie *urządzenia do transdermalnej terapeutycznej elektrostymulacji* - technologii zmniejszającej pooperacyjne zapotrzebowanie na leki przeciwbólowe. Urządzenie zostało opracowane przez interdyscyplinarną grupę specjalistów z dziedziny medycyny, elektroniki, inżynierii medycznej, wzornictwa przemysłowego i sztucznej inteligencji i bazuje na innowacyjnej technologii (międzynarodowe zgłoszenia patentowe WO2015071850A1, WO2021071373A1, WO2021177845A1 oraz WO2021101397A1). W randomizowanym, zaślepionym badaniu klinicznym w grupie chorych po zabiegu naprawczym przepukliny pachwinowej, urządzenie zmniejszyło dwukrotnie zapotrzebowanie na opioidowe leki przeciwbólowe. Technologia została wyróżniona w konkursie Eureka DGP na najlepsze polskie wynalazki.
- W przeszłości osiągnięcie organizacyjne polegające na utworzeniu i przewodniczeniu Studenckiemu Kołu Naukowemu (SKN) przy Katedrze Patomorfologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, którego członkowi osiągnęli indywidualne (granty, publikacje, nagrody na konferencjach naukowych) i grupowe sukcesy naukowe (wyróżnienie SKN w rankingach kół naukowych prowadzonych przez Studenckie Towarzystwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu).
- Członkostwo w Komitecie organizacyjnego konferencji „Optymalna profilaktyka i leczenie chorób onkologicznych”, Wrocław, 2012 r. oraz „Integracyjne podejście w profilaktyce i leczeniu chorób”, Wrocław, 2014 r.

Osiągnięcia dydaktyczne

- W latach 2018-2020 prowadzenie ćwiczeń i seminariów z zakresu patologii ogólnej i patomorfologii dla studentów III roku kierunku lekarskiego (studenci polskojęzyczni oraz anglojęzyczni).
- Od 2019 roku i nadal nauczyciel akademicki w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych, Nadciśnienia Tętniczego i Onkologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Realizacja ćwiczeń klinicznych z przedmiotu *choroby wewnętrzne* dla

studentów IV i V roku Wydziału Lekarskiego, III i IV roku Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego oraz IV roku English Division.

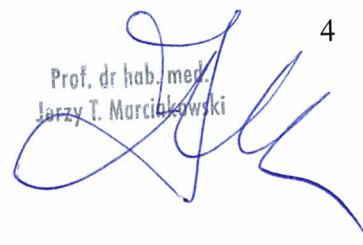
- Promotor pomocniczy przewodu doktorskiego wszczętego w 2020 r. w dyscyplinie nauki medyczne pt. „Transdermalna elektroterapeutyczna stymulacja w leczeniu bólu pooperacyjnego” (Promotor: prof. dr hab. Jerzy Rudnicki).
- Opieka naukowa w charakterze mentoringu nad trzema studentami oraz doktorantem, których rezultatem są granty naukowe (m.in. Preludium BIS), nagrody (m.in. Młode Talenty 2021), publikacje oraz doniesienia konferencyjne.

Osiągnięcia popularyzujące naukę

- Współautorstwo książki popularnonaukowej *Conflict Management in Healthcare: Creating a Culture of Cooperation*, która wyjaśnia, jak stworzyć kulturę organizacyjną i rozwinąć umiejętności interpersonalne, aby przekształcić codzienne konflikty w sektorze ochrony zdrowia w okazje do poprawy relacji międzyludzkich, zespołowych i organizacyjnych oraz opieki nad pacjentami.
- Współautorstwo artykułów w czasopismach popularyzujących wiedzę z zakresu chirurgii i geriatry dla lekarzy różnych specjalności:
 - Rola geriatry we współczesnej onkologii. Siddarth Agrawal, Mateusz Łuc, Filip Winkowski, Karolina Lindner, Małgorzata Sobieszkańska. W: Współczesna geriatrya - nowe perspektywy dla pacjentów Wrocław 2017, Wrocławskie Wydawnictwo Naukowe Atla 2, s.113-119
 - Zakażenia chirurgiczne. Zygmunt Grzebieniak, Ewelina Frejlich, Michał Kazanowski, Kacper Janiszewski, Marcin Zawadzki, Hubert Zawalski, Siddarth Agrawal. W: Przegląd piśmiennictwa chirurgicznego 2013. T.21 Warszawa 2014, Fundacja - Polski Przegląd Chirurgiczny, s.234-246.
- Recenzent artykułów na zaproszenie następujących redakcji: *Molecules*, *Journal of Clinical Medicine*, *Pharmaceuticals*, *Tumor Biology*, *Oncotarget* oraz *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Organizacja wydarzeń o charakterze popularnonaukowym m.in. Dolnośląski Festiwal Nauki i Noc Laboratoriów na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu poprzez prowadzenie pokazów i seminariów.

Zwraca uwagę kierowanie przez Habilitanta projektami badawczymi finansowanymi ze źródeł zewnętrznych:

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



- PRELUDIUM 10, Narodowe Centrum Nauki, 2015/19/N/NZ5/00001; „Wykorzystanie insuliny i koniugatów glukozy w celowanej terapii raka piersi”; kierownik: Siddarth Agrawal; kwota: 149 400 PLN; okres realizacji: 17.08.2016-16.08.2019.
- DIAMENTOWY GRANT, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 0105/DIA/2017/46; „Transdermalna stymulacja elektroterapeutyczna w leczeniu bólu”; kierownik: Siddarth Agrawal; kwota: 220 000 PLN; okres realizacji: 22.09.2017-21.09.2020.
- TANGO 3, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, TANGO3/426098/NCBR/2019; „Zastosowanie innowacyjnego glikokoniugatu w celowanym leczeniu chorób onkologicznych i autoimmunologicznych”; kierownik: Siddarth Agrawal; kwota: 199 925 PLN; okres realizacji: 01.04.2019 – 31.12.2021
- BRIDGE ALFA, Wsparcie projektów badawczo-rozwojowych w fazie preseed przez fundusze typu proof of concept, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, POIR: 1.3.1 umowa z dnia 21.12.2021 r. „Opracowanie i wdrożenie rozwiązania technologicznego do platform medycznych i portali medycznych, które umożliwi automatyczne diagnozowanie na podstawie wyników badań laboratoryjnych oraz spersonalizowanego wywiadu medycznego”; kierownik: Siddarth Agrawal; kwota: 1 100 000 PLN; okres realizacji: 01.01.2022 – 31.10.2022.

Znaczący jest udział Habilitanta w projektach badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych:

- Agencja Badań Medycznych, 2020.ABM.COVID19.0005; „Zastosowanie osocza ozdrowieńców w terapii chorych na COVID-19 wraz z metabolomiczną i laboratoryjną oceną postępu terapii osoczem”; rola: Badacz, Zastępca Głównego Badacza; kwota: 3 060 000 PLN; okres realizacji: 24.04.2020 – 28.02.2022
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, POIR.01.01.01-00-0297/19-00; „Labplus – innowacyjna na skalę światową technologia diagnostyki medycznej”; rola: Zarządzanie projektem, realizacja prac badawczo-rozwojowych; kwota: 5 995 983 PLN; okres realizacji: 01.01.2020 – 31.06.2023

Zwracają też uwagę liczne zgłoszenia patentowe i patenty Habilitanta:

- Urządzenie do transdermalnej terapeutycznej elektrostymulacji
- Apparatus for therapeutic transdermal electrostimulation

5
Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



- Glikokoniugatowa pochodna metotreksatu i glukozy w celowanym leczeniu nowotworów.
- Bezprzewodowy aplikator elektrostymulujący, sposób generowania impulsów elektrostymulujących, system do elektrostymulacji transdermalnej i zastosowanie systemu do terapii bólu
- Plaster dwuelementowy, sposób mocowania aplikatora elektrostymulującego oraz zastosowanie plastra dwuelementowego do mocowania aplikatora elektrostymulującego
- Bezprzewodowy aplikator elektrostymulujący oraz sposób określania punktów akupunkturowych
- Wireless electrostimulating applicator, method for generating electrostimulating pulses and use of the system for a pain therapy
- Two-component plaster, the method of attaching the electrostimulating applicator, and the use of the two- component plaster to attach the electrostimulating applicator
- Glikokoniugatowa pochodna metotreksatu i glukozy oraz sposób jej otrzymywania i jej zastosowanie w leczeniu i zapobieganiu nowotworom
- Koniugat metotreksatu i glukozy do zastosowania w zapobieganiu lub leczeniu chorób autoimmunologicznych.

OCENA MERYTORYCZNA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO BĘDĄCEGO PODSTAWĄ POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO

Omówienie osiągnięć, o których mowa w 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 późn. zm.).

Rozprawę habilitacyjną stanowi cykl powiązanych tematycznie 6 oryginalnych publikacji naukowych, w których jest pierwszym autorem, przedstawiany jako osiągnięcie naukowe pt.: „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce”.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

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. *Journal of Clinical Medicine, 10*(10), 2084. IF: 4,241; Pkt. MEiN: 140,00.
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. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13225. IF: 3,390. Pkt. MEiN: 140,00.

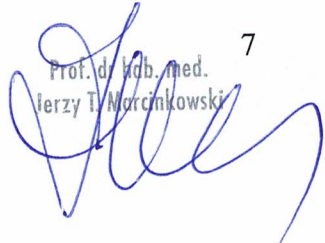
3. **Agrawal, S.**, Strzelec, B., Poręba, R., Agrawal, A., & Mazur, G. (2021). Clinical Characteristics, Preventive Care and Attitude to Telemedicine among Patients with Diabetic Retinopathy: A Cross-Sectional Study. *Journal of clinical medicine*, 10(2), 249. IF: 4,241. Pkt. MEiN: 140,00.
4. **Agrawal, S.**, Makuch, S., Drózdź, M., Dudzik, T., Domański, I., Poręba, R., & Mazur, G. The impact of hypoglycemia on patients with diabetes mellitus: a cross-sectional analysis. *Journal of clinical medicine*, 11(3), 626. IF: 4,241. Pkt. MEiN: 140,00.
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. *Journal of clinical medicine*, 10(18), 4089. IF: 4,241. Pkt. MEiN: 140,00.
6. **Agrawal, S.**, Gołębiowska, J., Bartoszewicz, B., Makuch, S., & Mazur, G. (2020). Clinical preventive services to reduce pandemic deaths. *Preventive Medicine Reports*, 20, 101249. Pkt. MEiN: 70,00.

Sumaryczny Impact Factor czasopism, w których ukazały się powyższe publikacje należące do przedstawionego cyklu, wynosi: **20,354**, a łączna ich punktacja MEiN **770 pkt**.

Omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania:

Wprowadzenie do celu badań i jego uzasadnianie – w tym: „Choroby przewlekłe, w tym choroby serca, nowotwory, przewlekłe choroby płuc, udar mózgu, choroba Alzheimera, cukrzyca, choroba zwyrodnieniowa stawów i przewlekła choroba nerek, są głównymi przyczynami złego stanu zdrowia, długotrwałej niepełnosprawności i śmierci w krajach Europy... W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat częstość występowania cukrzycy gwałtownie wzrosła. Z uwagi na rosnącą liczbę chorych na cukrzycę typu 2 choroba ta została uznana za epidemię... Jednak pomimo ekonomicznego i społecznego obciążenia chorobami przewlekłymi oraz dostępności udowodnionych narzędzi do zapobiegania chorobom lub łagodzenia ich przebiegu, prewencyjne świadczenia zdrowotne nie są odpowiednio wykorzystywane...” – jest bardzo istotne dla szeroko rozumianego zdrowia publicznego.

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



7

Cel przedstawionego cyklu powiązanych tematycznie publikacji: „...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...” jest jasny i przejrzysty.


Wyniki pierwszej pracy w cyklu [„Prevalence of Use of Preventive Services in Poland: Result from a Population-Based Nationwide Study”] są bardzo istotne dla zdrowia publicznego: „...niecałe 7% dorosłych otrzymało wszystkie zalecane prewencyjne świadczenia zdrowotne. Wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, pomiary wartości ciśnienia tętniczego krwi, stężenia glukozy na czczo we krwi oraz badań cytologicznych wymazów z szyjki macicy należały do najczęściej wykonywanych badań, natomiast szczepienia przeciwko grypie, ocena stężenia antygenu PSA i poradnictwo profilaktyczne należały do najrzadziej wykonywanych świadczeń prewencyjnych. Ponad $\frac{3}{4}$ badanych jest zainteresowanych zdalnym dostępem do usług profilaktycznych z wykorzystaniem platform teledyecznych i e-konsultacji, ale dotychczas stwierdza się niski poziom wykorzystania prewencyjnych świadczeń zdrowotnych. Wyniki badań wskazują, że istnieje znacząca luka w wykorzystaniu prewencyjnych świadczeń zdrowotnych. Dalsza poprawa w zakresie zwiększenia dostępności i wykorzystania prewencyjnych świadczeń zdrowotnych wymaga nie tylko zmian w systemie zachęt dla świadczeniodawców, ale także innowacji na poziomie organizacji opieki zdrowotnej, takich jak rozwiązania teledyeczne w celu zdalnego świadczenia usług prewencyjnych i angażowania osób w proces monitorowania stanu zdrowia...”.

Wyniki drugiej z prac w cyklu [„How Sociodemographic Factors Impact the Utilization of Recommended Clinical Preventive Screening Services in Poland: A Nationwide Cross-Sectional Study”] bardzo ważkie albowiem ukazują wpływ czynników socjodemograficznych na wykorzystanie prewencyjnych świadczeń zdrowotnych rekomendowanych przez Narodowy Program Zdrowia na lata 2016-2020, z największą siłą zaleceń dla chorób sercowo-naczyniowych i onkologicznych. Szczególnie istotne jest to, że edukacja i wsparcie finansowe wydają się odgrywać kluczową rolę w tworzeniu skutecznych kampanii i programów profilaktycznych w Polsce – co ma istotne znaczenie dla poprawy jakości opieki prewencyjnej w populacji polskiej.

Kolejne dwie publikacje z prac w cyklu [„Clinical Characteristics, Preventive Care and Attitude to Telemedicine among Patients with Diabetic Retinopathy: A Cross-Sectional Study” i „The Impact of Hypoglycemia on Patients with Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional

Analysis”] dotyczą bardzo istotnej opieki prewencyjnej w ramach profilaktyki trzeciej fazy w odniesieniu do cukrzycy, która – jak wiadomo – jest jedną z najczęstszych chorób społecznych a przy tym rosnąca zachorowalność i śmiertelność z powodu cukrzycy stanowi narastający problem zdrowia publicznego. Szczególnie istotne są powikłania będące następstwem wieloletniej cukrzycy, która skraca średni, oczekiwany okres życia przeciętnie o 10-15 lat i jest główną przyczyną ślepoty u osób dorosłych, niewydolności nerek i amputacji kończyn, a także głównym czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej serca i zawału serca oraz udaru mózgu. Ważne, że zwrócono w badaniach uwagę na retinopatię cukrzycową (DR), która jest jednym z najczęstszych i najcięższych powikłań obu typów cukrzycy. Wprawdzie stwierdzono, że – w porównaniu z grupą bez DR – pacjenci z DR istotnie częściej korzystają z prewencyjnych świadczeń zdrowotnych, to jednak nadal istnieje znacząca luka w stopniu wykorzystania usług w ramach profilaktyki 3 fazy. Ponadto, w podgrupie chorych na DR obserwowano niedostateczną kontrolę cukrzycy oraz obecność klinicznych objawów choroby. Korzystne jest to, że pacjenci wykazują chęć korzystania z technologii telemedycznych do kontroli tej choroby, zwłaszcza jeśli są one zalecane przez lekarza i udostępniane bez dodatkowych kosztów. Niestety dotychczas mniej niż jedna piąta wszystkich pacjentów z cukrzycą korzysta z aplikacji mobilnych do monitorowania stanu zdrowia, które są nieustannie rozwijane. Bardzo ważny jest współczesny rozwój telemedycyny stwarzający możliwość zdalnego i niskokosztowego monitorowania choroby, który może przyczynić się do poprawy profilaktyki trzeciorzędowej. Wyniki badania podkreślają postrzeganie DR jako choroby złożonej, w której edukacja (wcale niełatwa) i ciągłe monitorowanie, szczególnie metodami telemedycznymi, są kluczowe dla dalszej poprawy opieki prewencyjnej. W kolejnej pracy z cyklu [„The Impact of Hypoglycemia on Patients with Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Analysis”] ocenie poddano czynniki ryzyka wpływające na występowanie epizodów hipoglikemii w grupie chorych na cukrzycę typu 1 oraz 2. Wyniki tych badań potwierdzają, że spożywanie alkoholu, palenie tytoniu, niskie BMI, niewłaściwa dieta, niska aktywność fizyczna, brak szczepień ochronnych i obecność chorób współistniejących takich jak choroby sercowo-naczyniowe, choroby tarczycy, hiperlipidemia, retinopatia i astma, zwiększa częstość występowania epizodów hipoglikemii i wahań stężenia glukozy wśród cukrzyków. Ponadto u pacjentów z hipoglikemią częściej stwierdza się niedożywienie, depresję, irytację oraz stres. Tutaj bardzo istotne jest to, że – z uwagi na dużą częstość występowania istotnych klinicznie wahań poziomu glikemii wśród chorych na cukrzycę – konieczna jest bardziej kompleksowa opieka prewencyjna w ramach profilaktyki trzeciej fazy. Szczegółowa ocena pacjenta w

9



Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

badaniu podmiotowym i przedmiotowym umożliwiającą wczesną identyfikację istotnych klinicznie czynników ryzyka, które zwiększają częstość występowania zaburzeń glikemii, a w konsekwencji powikłań choroby, jest kluczowa w celu poprawy opieki prewencyjnej i jakości życia pacjentów.

Z kolejnej publikacji z prac w cyklu [„The Impact of the COVID-19 Emergency on Life Activities and Delivery of Healthcare Services in the Elderly Population”] wynika, że pandemia COVID-19 wywarła olbrzymi wpływ na dostępność i realizację świadczeń zdrowotnych w Polsce i na Świecie – przy tym największą grupę pacjentów, którzy są szczególnie narażeni na ciężki przebieg COVID-19, stanowią osoby w wieku podeszłym. Ukazano, że pandemia COVID-19 wywarła istotny wpływ na realizację świadczeń zdrowotnych przez osoby po 60. roku życia, gdyż: 10% seniorów odwołało planową hospitalizację z powodu lęku przez COVID-19, a ponad 6% zrezygnowało ze zgłoszenia się do oddziału ratunkowego w związku z nagłym pogorszeniem stanu zdrowia z powodu lęku przed zakażeniem. Stwierdzono, że obecność terapii wielolekowej oraz niski wynik w skali IADL (Złożonych Czynności Życia Codziennego) wiązał się z wyższym ryzykiem rezygnacji z planowej hospitalizacji, zaś obecność przewlekłej obturacyjnej choroby płuc oraz nieprawidłowy wynik w skali Lubbena i Mini Nutritional Assessment wiązał się z wyższym ryzykiem rezygnacji z uzyskania świadczeń zdrowotnych w stanie nagłym. Rezygnacja z realizacji planowych oraz nagłych świadczeń zdrowotnych z powodu lęku przed COVID-19 może wiązać się z pogorszeniem stanu zdrowia pacjentów i wystąpieniem zagrażających zdrowiu i życiu powikłań. Z uwagi na częstość występowania lęku przed COVID-19 w grupie osób w wieku podeszłym oraz jego wpływ na realizację opieki prewencyjnej, upowszechnienie narzędzi umożliwiających zdalne monitorowanie i ocenę stanu zdrowia pacjentów przyczyni się do zachowania ciągłości procesu terapeutycznego.

Ostatnia praca z cyklu [„Clinical preventive services to reduce pandemic deaths”] dotyczy oceny potencjału prewencyjnych świadczeń zdrowotnych w dobie pandemii COVID-19. Przeprowadzono badanie symulacyjne mające na celu ocenę wpływu chorób przewlekłych oraz ich prewencji na śmiertelność z powodu COVID-19. Dane z poprzednich i obecnej pandemii wskazują, że osoby z chorobami przewlekłymi są bardziej narażone na ciężki przebieg kliniczny i zgon z powodu infekcji. Przeprowadzone badanie symulacyjne wykazało, że prewencja chorób sercowo-naczyniowych, nadciśnienia tętniczego oraz cukrzycy niesie olbrzymi potencjał, aby zmniejszyć śmiertelność z powodu COVID-19. Dane z analizy potwierdziły, że zwiększenie realizacji prewencyjnych świadczeń zdrowotnych i kompleksowa profilaktyka chorób przewlekłych, w szczególności chorób sercowo-naczyniowych,

nadciśnienia tętniczego oraz cukrzyca, istotnie wpłynę na obniżenie śmiertelności – zarówno podczas obecnej jak i przyszłych pandemii. Profilaktyka zdrowotna odgrywa kluczową rolę w ochronie zdrowia w dobie pandemii, a także w przygotowaniu społeczeństwa do kolejnych fal zakażeń.

Z przedstawionego cyklu sześciu spójnych i powiązanych tematycznie publikacji Habilitant wyciągnął bardzo istotne dla zdrowia publicznego wnioski, z których pierwszy „Niecałe 7% dorosłych w Polsce otrzymuje wszystkie zalecane prewencyjne świadczenia zdrowotne” wskazuje dobitnie na to, że system opieki zdrowotnej wymaga pilnych działań nakierowanych na jego optymalizację. Wniosek drugi [„Pomimo niskiego poziomu wykorzystania prewencyjnych świadczeń zdrowotnych, ponad ¾ badanych jest zainteresowanych zdalnym dostępem do usług profilaktycznych z wykorzystaniem platform telemedycznych i e-konsultacji”] brzmi optymistycznie dla dalszego rozwijania platform telemedycznych i e-konsultacji, co zresztą ma miejsce. Kolejny wniosek [„Dalsza poprawa w zakresie zwiększenia dostępności i wykorzystania prewencyjnych świadczeń zdrowotnych wymaga innowacji na poziomie organizacji opieki zdrowotnej, takich jak technologie telemedyczne w celu zdalnego świadczenia usług prewencyjnych i angażowania osób w proces monitorowania stanu zdrowia”] uświadamia to, co jest wiadome od dziesięcioleci, że nadal w Polsce są duże zaniedbania na polu medycyny profilaktycznej. Kolejny wniosek [„Wiek, wysokość dochodu, BMI i poziom wykształcenia są istotnymi czynnikami predykcyjnymi poddawania się badaniom prewencyjnym”] potwierdza jak trudne są działania na polu medycyny prewencyjnej (profilaktycznej). We wniosku: „Strategie profilaktyczne, w szczególności informacyjne i edukacyjne, powinny uwzględniać indywidualizację komunikacji zgodnie ze stopniem użycia prewencyjnych świadczeń zdrowotnych w Polsce” szczególnie istotna jest indywidualizacja komunikacji o którą należy szczególnie zadbać w rozwijaniu medycyny profilaktycznej. Kolejny wniosek [„Istnieje znacząca luka w stopniu wykorzystania usług prewencyjnych w ramach profilaktyki 3 fazy w cukrzyca”] znowu wskazuje na niedostateczność w rozwoju medycyny profilaktycznej. Wniosek: „Spożywanie alkoholu, palenie papierosów, niskie BMI, niewłaściwa dieta, niska aktywność fizyczna, brak szczepień ochronnych i obecność chorób współistniejących są istotnymi czynnikami predykcyjnymi występowania epizodów hipoglikemii i wahań stężenia glukozy wśród cukrzyków” wiąże się przede wszystkim z nawoływaniem do prozdrowotnego stylu, które to zadanie jest niezwykle trudne do realizacji i chyba we współczesnym świecie jeszcze trudniejsze niż w minionych latach. Kolejny wniosek: „Szczegółowa ocena stanu pacjenta w badaniu podmiotowym umożliwiającą wczesną identyfikację istotnych klinicznie czynników ryzyka, które zwiększają

częstość występowania zaburzeń glikemii, a w konsekwencji powikłań choroby, jest kluczowa w celu poprawy opieki prewencyjnej i jakości życia pacjentów” to podkreślenie znaczenia badania podmiotowego w działaniach lekarskich. W kolejnym wniosku [„Osoby chorujące na cukrzycę wykazują chęć korzystania z technologii telemedycznych do kontroli choroby, zwłaszcza jeśli są one zalecane przez lekarza i udostępniane bez dodatkowych kosztów. Rozwój telemedycyny stwarza możliwość zdalnego i niskokosztowego monitorowania choroby, który może przyczynić się do poprawy profilaktyki trzeciorzędowej.”] tkwi po raz kolejny zachęta do dalszego rozwoju telemedycyny wraz z możliwościami zdalnego i niskokosztowego monitorowania chorób co już się dokonuje z coraz większym rozmachem. Kolejny wniosek [„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.”] potwierdza to, na co zwróciło także uwagę wielu innych badaczy, jak rozległe i groźne są następstwa pandemii dla zdrowia publicznego. Dobrze byłoby ażeby wniosek: „Obecność terapii wielolekowej oraz niski wynik w skali IADL (Złożonych Czynności Życia Codziennego) wiąże się z wyższym ryzykiem rezygnacji z planowej hospitalizacji, zaś obecność przewlekłej obturacyjnej choroby płuc oraz nieprawidłowy wynik w skali Lubbena i Mini Nutritional Assessment wiąże się z wyższym ryzykiem rezygnacji z uzyskania świadczeń zdrowotnych w stanie nagłym” docierał coraz wyraźniej do świadomości klinicystów. Ostatni wniosek [„Zwiększenie realizacji prewencyjnych świadczeń zdrowotnych i kompleksowa profilaktyka chorób przewlekłych, w szczególności chorób sercowo-naczyniowych, nadciśnienia tętniczego oraz cukrzycy, istotnie wpłynie na obniżenie śmiertelności – zarówno podczas obecnej jak i przyszłych pandemii. Profilaktyka zdrowotna odgrywa szczególnie istotną rolę w ochronie zdrowia w dobie pandemii oraz w przygotowaniu społeczeństwa do kolejnych fal zakażeń.”] raz jeszcze uświadamia konieczność działań optymalizujących w systemie opieki zdrowotnej na rzecz medycyny profilaktycznej.

OCENA PARAMETRYCZNA

Dorobek naukowy Habilitanta w ujęciu bibliometrycznym jest znaczący bowiem kształtuje się następująco (wg stanu na 06.02.2022 r.): liczba publikacji: 32; liczba monografii naukowych: 3; sumaryczny Impact Factor (zgodnie z rokiem opublikowania pracy): 96,607; punktacja Ministerstwa Edukacji i Nauki: 2733; liczba cytowań: 150 (wg Web of Science);


liczba cytowań bez autocytacji: 131 (wg Web of Science); H-index: 7 (wg Web of Science);
patenty i zgłoszenia patentowe: 10 (w tym 4 międzynarodowe).

W skład dorobku Habilitanta wchodzi 27 artykułów oryginalnych, 3 prace przeglądowe,
2 prace kazuistyczne. W większości opublikowanych pozycji pozostają pierwszym lub
ostatnim autorem (20 publikacji).

PODSUMOWANIE OCENY I WNIOSKI KOŃCOWE

Recenzent dostrzega, że Habilitant, urodzony dnia 20 grudnia 1993 roku, który uzyskał dyplom lekarza w 2018 r. i dyplom Master of Business Administration (Franklin University, Columbus, USA) w 2020 r., uzyskał dyplom doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w 2020 roku, a więc zaledwie dwa lata po uzyskaniu dyplomu lekarza, złożył wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medyczne w dniu 10.02.2022 roku, a więc zaledwie dwa lata po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu będąc w wieku 28 lat, wykazując się nie tylko niezwykle dynamicznym rozwojem naukowym – co jest rzadkością. Przy tym Jego osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę są wszechstronne i niebudzące wątpliwości i wyróżniane w konkursach, np. w konkursie Eureka DGP na najlepsze polskie wynalazki. Naucza nie tylko studentów polskojęzycznych ale i anglojęzycznych. Ma też spore osiągnięcia popularyzujące naukę. Zwraca uwagę kierowanie przez Habilitanta szeregiem ukończonych projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Uzyskał m.in. Diamentowy Grant (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Zwracają też uwagę liczne zgłoszenia patentowe i patenty Habilitanta. Jego rozprawa habilitacyjna stanowiąca cykl powiązanych tematycznie 6 oryginalnych publikacji naukowych, w których jest pierwszym autorem, przedstawiona jako osiągnięcie naukowe pt. „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce” jest na wskroś nowatorska z sumarycznym Impact Factor wynoszącym 20,354, a łączna ich punktacja MEiN wynosi 770 pkt. Tak więc kierując się ściśle warunkami nadania stopnia doktora habilitowanego, które zostały unormowane w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce [„Art. 219. 1. Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która: 1) posiada stopień doktora; 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej: a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w

wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne; 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej”] Recenzent stwierdza, że nie ma najmniejszych wątpliwości co do tego, iż przedstawione przez Habilitanta do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Opieka prewencyjna i prewencyjne świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki drugiej i trzeciej fazy w Polsce” spełnia te warunki ustawowe, gdyż stanowi oryginalne osiągnięcie naukowe a przy tym Habilitant wykazuje się istotną i bardzo dynamiczną aktywnością naukową. To wszystko daje bardzo rzetelne podstawy do oceny całokształtu osiągnięć Habilitanta jako stanowiącej znaczny wkład w rozwój nauk medycznych i nauk o zdrowiu zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w pełni spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego – określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.). Wobec powyższego uważam, że wniosek o przedstawienie Pana dra Siddartha Agrawala jako kandydata do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu jest bez najmniejszych wątpliwości uzasadniony.


Kierownik Katedry Higieny i Epidemiologii
Instytut Nauk o Zdrowiu
UNIwersytet Zielonogórski
prof. dr hab. n. med. Jerzy T. Marcinkowski