



UNIwersytet JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski



**OPINIA W SPRAWIE NADANIA STOPNIA NAUKOWEGO DOKTORA HABILITOWANEGO W
DZIEDZINIE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU W DYSCYPLINIE NAUKI MEDYCZNE**

PANU DR N. MED. MARKOWI KONOPOWI

*Przygotowana zgodnie z Uchwałą nr 467/2023 Rady Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 7 czerwca 2023 r.*

Kariera zawodowa

Dr n med. Marek Konop ukończył w 2011 r. studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu Im. Mikołaja Kopernika w Toruniu uzyskując dyplom magistra chemii. W tym samym roku ukończył studia podyplomowe w dziedzinie prawa dowodowego, kryminalistyki i nauk pokrewnych w Centrum Nauk Sądowych Uniwersytetu Warszawskiego.

Od 2015 r. Habilitant pracuje w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, początkowo jako wykładowca w Katedrze i Klinice Dermatologicznej, a od 2017 r. w Zakładzie Fizjologii i Patofizjologii Eksperymentalnej, aktualnie na stanowisku adiunkta.

Stopień doktora nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna, specjalność fizjologia Habilitant otrzymał w 2017 r. w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk, po zakończeniu przewodu doktorskiego i obronie dysertacji pt. "Wpływ keratynowych bioopatruników na proces gojenia ran chirurgicznych u myszy zdrowych i jatrogenie wywołaną cukrzycą".

Katedra Biochemii Klinicznej

ul. Skawińska 8, 31-066 Kraków, tel. +48 12 433 28 65, e-mail: katbiochklin@cm-uj.krakow.pl

www.kbk.wl.cm.uj.pl

Osiągnięcie naukowe

Jako osiągnięcie naukowe Habilitant przedstawił cykl pięciu powiązanych tematycznie publikacji pod łącznym tytułem: "Wpływ bioopatrunku na bazie nierozpuszczalnej frakcji keratyny na proces gojenia ran chirurgicznych u zwierząt z farmakologicznie indukowaną cukrzycą".

Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopismach z listy *Journal Citation Reports* (JCR), ich sumaryczny *Impact Factor* wynosi 17,920, a punktacja MEIN 520. Dr Konop jest pierwszym i korespondującym autorem wszystkich publikacji i odegrał decydującą rolę w ich powstaniu.

W swoich badaniach Habilitant wykazał, że opatrunek (zasyпка) na bazie nierozpuszczalnej frakcji białek keratynowych wywiera wielokierunkowy korzystny wpływ na gojenie ran u zwierząt doświadczalnych z cukrzycą streptozotocynową – rany goiły się i ulegały procesowi naskórkowania szybciej, z lepszą jakością tego procesu, dodatkowo opatrunek nie wywoływał reakcji zapalnej i wykazywał właściwości hemostatyczne. Przedmiotem badań dr Konopa były też opatrunki na bazie nierozpuszczalnej frakcji białek keratynowych zmodyfikowane przez dodanie do zasyпки nanocząstek srebra, kazomorfiny lub maślanu sodu – składników uwalnianych z opatrunku w ciągu pierwszych kilku dni gojenia ran. Oprócz własności stwierdzonych dla opatrunku podstawowego, w przypadku zasyпки wzbogaconej nanocząstkami srebra Habilitant opisał działanie bakteriostatyczne, korzystny wpływ na skład nacieku komórkowego, gdzie materiał opatrunku dostarczał mikrorusztowania dla migracji komórek oraz na strukturę i układ włókien kolagenowych w ranie; opatrunek był biokompatybilny i biodegradowalny. W badaniach opatrunku zawierającego kazomorfinę Habilitant również stwierdził sprzyjający gojeniu skład nacieku komórkowego z rosnącą zawartością NF- κ B w opatrzonych ranach. Z kolei dla opatrunku zawierającego maślan sodu Autor opisał własności absorpcyjne oraz wzrost ekspresji mRNA IL-10, VEGF, KRT16 oraz Tjp1 oraz F11r w opatrzonych ranach.

Opublikowane przez Habilitanta wyniki badań, wskazane jako osiągnięcie naukowe, należy uznać za istotne i interesujące. Dostarczają one ważnych informacji na temat interakcji składników opracowanych przez dr Konopa materiałów opatrunkowych z gojącymi się ranami i ich roli w tym procesie w warunkach występujących w cukrzycy zaburzeń metabolicznych. Z tego też wynika istotny aspekt kliniczny badań Habilitanta – gojenie się ran u chorych na cukrzycę to problem kliniczny, którego ekstremalną formą jest zespół stopy cukrzycowej. Uzyskane przez dr Konopa wyniki mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych badań, potencjalnie dostarczających podstaw dla zastosowania opatrunków na bazie nierozpuszczalnej frakcji białek keratynowych w praktyce klinicznej. Warto też zaznaczyć, że w swoich badaniach Habilitant użył oryginalnej metody uzyskiwania materiału opatrunkowego na bazie nierozpuszczalnej frakcji białek keratynowych oraz kompetentnie posługiwał się rozbudowanym warsztatem badawczym obejmującym liczne metody analityczne oraz techniki pomiarowe i obrazowania.

Pozostała działalność naukowa

Poza wskazanymi jako osiągnięcie naukowe badaniami nad bioopatrunkami na bazie nierozpuszczalnej frakcji białek keratyny, działalność naukowa Habilitanta obejmowała również inne zagadnienia z zakresu dermatologii eksperymentalnej oraz kardiologii eksperymentalnej, tu należy wskazać badania nad wpływem bakterii jelitowych i produktów ich metabolizmu na regulację ciśnienia tętniczego i rozwoju nadciśnienia tętniczego. Uzyskane wyniki dr Konop z powodzeniem publikował i prezentował na międzynarodowych konferencjach naukowych.

Habilitant był kierownikiem projektu badawczego współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, kierownikiem i głównym wykonawcą projektu finansowanego przez WUM oraz wykonawcą w czterech projektach, w tym dwóch finansowanych z grantów Narodowego Centrum Nauki.

W swojej działalności naukowej dr Konop utrzymuje stałą współpracę z instytucjami i zespołami badawczymi za granicą, z: *Medical School Newark, NJ, USA, Khalifa University, Abu Dhabi, Zjednoczone Emiraty Arabskie, University of Balearic Islands, Palma, Hiszpania, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran i Sichuan University, Chengdu, Chiny.*

Habilitant prowadzi też wspólne badania z zespołami z instytucji krajowych, w tym z Katedrą i Kliniką Dermatologiczną WUM, Zakładem Farmakologii Doświadczalnej Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mossakowskiego oraz Pracownią Środowiskowej i Ewolucyjnej Biologii Systemów Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN, Zakładem Chemii Analitycznej i Analiz Instrumentalnych Instytutu Sportu w Warszawie, Katedrą Chemii Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej oraz Zakładem Biogospodarki Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu.

Dorobek piśmienniczy

Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych Habilitant opublikował jedną pracę oryginalną i jeden artykuł przeglądowy w czasopismach z listy JCR. Sumaryczny *Impact Factor* dla tych publikacji wynosi 5,44 a punktacja MNiSW/MEN – 80.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora Habilitant opublikował 24 artykuły Oryginalne (w tym 5 wskazane w osiągnięciu naukowym) i 4 przeglądowe w czasopismach z listy JCR. Sumaryczny *Impact Factor* dla z tych publikacji wynosi 115,76 a punktacja MNiSW/MEN – 2480.

Dorobek piśmienniczy uzupełnia 9 streszczeń doniesień na konferencjach międzynarodowych i jedno – na konferencji krajowej.

Sumaryczny *Impact Factor* dla artykułów opublikowanych przez Habilitanta przed i po uzyskaniu stopnia naukowego doktora wynosi 121,22, punktacja MNiSW/MEN – 2560, liczba cytowań wg *Web of Science* – 480 (bez autocytowań: 438), wskaźnik Hirscha – 12.

Dorobek piśmienniczy Habilitanta, oparty głównie na realizowanych projektach badawczych należy uznać za znaczący, zarówno pod względem wartości naukowej, jaki wskaźników bibliometrycznych.

Ponadto dr Konop pełni funkcję *Guest Editor* w czasopiśmie *Pharmaceutics*, redagował wydanie specjalne "*Biomaterials in Skin Wound Healing and Tissue Regenerations vol. I i II*".

Habilitant był też recenzentem w czasopismach z listy JCR: *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, *International Journal of Dermatology*, *Journal of Investigative Surgery*, *Advances in Dermatology and Allergology*, *ACS Biomaterials Science & Engineering*, *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, *Pharmaceutics*, *Electrophoresis*, *Biomolecules*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Folia Neuropathologica*, *Dermatology Review* / Przegląd Dermatologiczny, *International Journal of Environmental Research and Public Health* oraz *ACS Nano*.

Działalność dydaktyczna

Od początku zatrudnienia w WUM Habilitant jest aktywnym nauczycielem akademickim. W Katedrze i Klinice Dermatologicznej prowadził zajęcia z przedmiotu dermatologia i wenerologia w języku polskim i angielskim dla Studentów kierunku lekarskiego. Obecnie, w Zakładzie Fizjologii i Patofizjologii Eksperymentalnej prowadzi zajęcia z przedmiotu fizjologia i patofizjologia, biologia oraz biofizyka w języku polskim i angielskim dla studentów kierunku lekarsko-dentystycznego. Ponadto prowadzi zajęcia z biofizyki, fizjologii dla studentów kierunku techniki dentystyczne oraz higiena stomatologiczna. W macierzystym Zakładzie dr Konop jest osobą odpowiedzialną za organizację zajęć dydaktycznych, jest też jednym z opiekunów studenckiego koła naukowego, nadzorował realizację projektów badawczych finansowanych z tzw. minigrantów. Był także wykładowcą na kursach szkolenia specjalizacyjnego dla lekarzy. Habilitant jest promotorem pomocniczym w realizowanym przewodzie doktorskim.

Działalność organizacyjna na rzecz Uczelni

W działalności organizacyjnej na rzecz macierzystej Uczelni dr Konop jest / był: członkiem Rady Nadzorującej Centrum Badań Przedklinicznych, przewodniczącym Rad Programowej Nauk Podstawowych, Morfologicznych i Ogólnomedycznych, członkiem Komisji ds. weryfikacji wiedzy i umiejętności studentów przenoszonych z uczelni ukraińskich, członkiem Zespołu ds. dobrostanu zwierząt, członkiem Rady Programowej Higieny Stomatologicznej, członkiem Rady Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego, członkiem Rady Programowej Technik Dentystycznych oraz członkiem Komisji Rekrutacyjnej *English Dentistry Division*.

Członkostwo w towarzystwach naukowych

Habilitant jest członkiem Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Medycyny Regeneracyjnej.

Nagrody i wyróżnienia

Za swoje osiągnięcia naukowe dr Konop otrzymał Nagrodę Naukową I stopnia Rektora WUM w 2021 r i III stopnia w 2017 i 2022 r. oraz wyróżnienie w rankingu WUM „Lista 100 liderów naukowych w latach 2018-2021”, Nagrodę Ministra Zdrowia dla nauczycieli akademickich za znaczące osiągnięcia naukowe w 2020 r oraz był Laureatem III edycji konkursu na stypendia dla doktorantów prowadzących aplikacyjne badania w Instytutach Biocentrum Ochota w 2014 r. Ponadto dr Konop był 6-krotnie nagradzany za wykłady i doniesienia na międzynarodowych.

Wnioski końcowe

Wskazane przez Habilitanta osiągnięcie naukowe oraz pozostała aktywność naukowa, oraz działalność dydaktyczna i organizacyjna, a także osiągnięcia we współpracy międzynarodowej zasługują na wysoką ocenę. Dr M. Konop jest kompetentnym, kreatywnym, samodzielnym naukowcem, tworzącym i realizującym złożone projekty badawcze nawiązując partnerską współpracę z innymi naukowcami w kraju i za granicą. Habilitant jest doświadczonym, zaangażowanym w liczne działania nauczycielem akademickim oraz aktywnym członkiem wspólnoty akademickiej.

Dr n. med. Marek Konop spełnia w mojej opinii wszystkie kryteria wymagane do nadania stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 219 [Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego] Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

W świetle przedstawionych faktów i opinii zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z wnioskiem o nadanie Panu dr n. med. Markowi Konopowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w, dyscyplinie nauki medyczne.

Katedra Biochemii i Klinicznej UJ CM
Zakł. i Diagnostyki

prof. i hab. *Med. Bogdan Sójnica*

Kraków, 23.08.2023 r.