



GDĄSKI
UNIwersYTET
MEDYCZNY



www.gumed.edu.pl



58 349 11 11



info@gumed.edu.pl



ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a,
80-210 Gdańsk

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCIPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpl. dnia	22-06-2022
L. dz. RN-BM/	1034 / 2022

Uniwersytet Medyczny
we Wrocławiu



RPW/9616/2022 N
Data:2022-06-22

*Wzrost 22.06.2022
M. Roczniak*

Gdańsk, 12.06.2022

Dr hab. n med. Marcin Wirtwein
Katedra i Zakład Farmakologii
Gdański Uniwersytet Medyczny
e-mail: mwirtwein@gumed.edu.pl

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. Agnieszki Matuszewskiej z Katedry i Zakładu Farmakologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

I. Ocena osiągnięcia naukowego: "Badania wpływu leków na tkankę kostną i układ rozrodczy w kontekście ich potencjalnych działań niepożądanych".

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi sześć prac o łącznym IF 21,069 i łącznej punktacji MNiSW/KBN 415. Prace zostały opublikowane w latach 2016 - 2021 w czasopismach: dwie prace w Advances in Clinical and Experimental Medicine, po jednej w Pharmacological Reports, Andrologia, International Journal of Molecular Sciences oraz Oxidative

Medicine and Cellular Longevity. We wszystkich pracach dr Agnieszka Matuszewska jest pierwszym autorem.

W przedstawionym cyklu publikacji dr n med. Agnieszka Matuszewska porusza ważny problem dotyczący właściwości leków stosowanych u dzieci w aspekcie ich potencjalnych działań niepożądanych. Badania zostały przeprowadzone na modelu eksperymentalnym szczurów. Model został trafnie wybrany, ze względu na późne zarastanie nasad kości długich. W czasie prowadzonych badań, Habilitantka skupiła się nie tylko na działaniach niepożądanych dotyczących układu kostnego ale również układu hormonalnego oraz narządów biorących udział w metabolizmie i wydalaniu leków tj. nerki i wątroba.

W pierwszej pracy cyklu: "Effects of long-term administration of pantoprazole on bone mineral density in young male rats" opublikowanej w Pharmacological Reports w 2016 r., IF 2,587, wysunięto wniosek, że długotrwałe przyjmowanie inhibitora pompy protonowej, jakim jest pantoprazol może zaburzać metabolizm kostny w okresie wzrostu. Jako prawdopodobną przyczynę tych obserwacji uznano zmniejszenie wchłaniania wapnia wskutek zwiększenia pH żołądka oraz zmniejszenie grubości płytki wzrostowej.

Druga praca cyklu: "Long-term administration of fenspiride has no negative impact on bone mineral density and bone turnover in young growing rats", opublikowana w Advances in Clinical and Experimental Medicine w 2019 r, IF 1,727 dotyczy wpływu fenspirydu na kości. W badaniu wykazano, że kilkumiesięczne podawanie leku samcom szczurów nie miało negatywnego wpływu na parametry metabolizmu kostnego.

W trzeciej pracy cyklu: "Effect of efavirenz and tenofovir on bone tissue in Wistar rats", *Advances in Clinical and Experimental Medicine* 2020 r, IF 1,727, wykazano, że efawirenz upośledza właściwości biomechaniczne kości, natomiast tenofovir upośledza właściwości biomechaniczne kości oraz zaburza mieneralizację tkanki kostnej.

Celem czwartej pracy cyklu: "Long-term stripentol administration, an anticonvulsant drug, only mildly impair sperm parameters in rats", opublikowanej w 2021 r. w *Andrologia*, IF 2,775 była analiza wpływu przewlekłego podawania stripentolu na układ rozrodczy u samców szczurów. Wykazano, że lek nie powoduje zwiększonego występowania problemów z płodnością, co więcej może powodować poprawę niektórych parametrów nasienia u szczurów.

W piątej pracy cyklu: "Antiepileptic stripentol may influence bones" opublikowanej na łamach *International Journal of Molecular Sciences* w 2021 roku, IF 5,923, wykazano, że stripentol może mieć negatywny wpływ na tkankę kostną w okresie wzrostu u szczurów: zmniejszył grubość beleczek kostnych i wpływał na inne parametry tj. bone volume fraction oraz SMI. Choć badanie przeprowadzone było na modelu zwierzęcym, to jednak może mieć pewne implikacje kliniczne, sugerując wzmożoną kontrolę parametrów funkcji nerek oraz potrzebę monitorowania poziomu witaminy D, wapnia i fosforanów u pacjentów leczonych przewlekle tym lekiem.

Celem ostatniej, szóstej pracy cyklu: "Long-term administration of abacavir and etravirine impairs semen quality and alters redox system and bone metabolism in growing male Wistar rats", *Oxidative Medicine and Cellular*

Longevity, 2021, IF 6,543, była analiza wpływu abakawiru i etrawiryny na układ kostny, rozrodczy oraz funkcję wątroby i nerek u samców szczurów. Z badania wypływa szereg interesujących wniosków dotyczących wpływu obu leków na mikroarchitekturę kości. Abakawir zwiększał liczbę beleczek kostnych, zwiększał liczbę połączeń między nimi oraz zmniejszał porowatość kości piszczelowych szczurów. Etrawiryna z kolei może zaburzać metabolizm witaminy D, oba leki mogą zaburzać stres oksydacyjny oraz obniżać płodność u szczurów. Należy podkreślić, że badanie jest jednym z pierwszych doniesień dotyczących wpływu abakawiru i etrawiryny na mikroarchitekturę kości.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego należy stwierdzić, że dr med. Agnieszka Matuszewska zajęła się ważnym problemem dotyczącym wpływu wybranych leków na tkankę kostną i układ rozrodczy ze szczególnym uwzględnieniem ich działań niepożądanych. Prace są spójne tematycznie, mają dużą wartość merytoryczną i naukow. Badania były wykonane na modelu zwierzęcym a ich wyniki sugerują potrzebę dalszej oceny w badaniach klinicznych. Publikacje stanowią własny, oryginalny dorobek naukowy Habilitantki. Podkreślenia wymaga fakt pierwszego autorstwa we wszystkich sześciu pracach cyklu. Wysoki IF cyklu prac podkreśla ich duże znaczenie naukowe.

II. Ocena pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i zawodowego

Dr n med. Agnieszka Matuszewska ukończyła w 2004 roku Wydział Lekarski ówczesnej Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, uzyskując dyplom lekarza. W 2009 roku uzyskała stopień doktora nauk

medycznych w zakresie reumatologii na podstawie rozprawy doktorskiej: "Badanie stężenia wybranych markerów obrotu kostnego u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów", której promotorem był Prof. dr hab. n. med. Jacek Szechiński. W 2011 roku uzyskała tytuł specjalisty w zakresie chorób wewnętrznych a w 2015 roku w zakresie reumatologii. Od 2010 roku jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Katedry i Zakładu Farmakologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Obecnie zajmuje stanowisko adiunkta dydaktycznego.

IIa. Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy poza publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego obejmuje siedemnaście prac opublikowanych w czasopiśmie naukowych posiadających IF, dziesięć publikacji w czasopiśmie naukowych nie posiadających IF, trzy prace popularno-naukowe opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora, dwadzieścia siedem doniesień prezentowanych w formie plakatu na konferencjach naukowych międzynarodowych, siedem na konferencjach naukowych krajowych oraz wiele wykładów na konferencjach naukowych krajowych. Dr med. Agnieszka Matuszewska była wykonawcą grantu promotorskiego KBN oraz wykonawcą projektu badawczego w ramach grantu NCN, kierownikiem oraz wykonawcą projektów badawczych w Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Podkreślenia wymaga fakt, że publikacja, w której Habilitantka jest drugim autorem: "Effect of long-term administration of magiferin from *Belamcanda chinesis* on bone metabolism in ovariectomized rats" zajęła pierwsze miejsce w konkursie Polskiego

Towarzystwa Farmakologicznego na najlepszą pracę naukową w latach 2015-2018. Ponadto, Habilitantka jest współtwórcą projektu wynalazczego zgłoszonego do Urzędu Patentowego.

Analiza bibliometryczna dorobku Habilitantki (bez osiągnięcia naukowego) to IF 49,169, MNiSW 942 pkt.

Cały dorobek naukowy (łącznie z osiągnięciem naukowym) to: IF 70,238, MNiSW 1357 pkt, cytowania wg. Web of Science: 108, Index Hirscha 7.

Zainteresowania naukowe Habilitantki koncentrują się wokół farmakoterapii osteoporozy oraz czynników wpływających na jej rozwój (uwzględniając działania niepożądane leków). Rozprawa habilitacyjna jest kontynuacją tematyki podjętej w rozprawie doktorskiej. Należy podkreślić umiejętność Habilitantki w nawiązywaniu współpracy z krajowymi ośrodkami naukowymi czego efektem są publikacje i patent. Jednakże należy zwrócić uwagę na brak współpracy z ośrodkami zagranicznymi. Pozostaję jednak w nadziei, iż w przyszłości Habilitantka wykorzysta swoje umiejętności również na polu współpracy międzynarodowej. Dr med. Agnieszka Matuszewska, będąc lekarzem praktykiem, specjalistą w zakresie reumatologii, owocnie łączy pracę naukową z pracą zawodową. Warte uwagi jest również zaangażowanie kandydatki w popularyzację nauki, czego dowodem są artykuły z zakresu farmakologii i reumatologii dla lekarzy różnych specjalności.

IIb. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i zawodowego


Działalność dydaktyczna dr med. Agnieszki Matuszewskiej obejmuje zajęcia z przedmiotu "Farmakologia i toksykologia" dla studentów Wydziału Lekarskiego oraz Wydziału lekarsko-stomatologicznego. Habilitantka jest również promotorem pomocniczym przewodu doktorskiego. Wartym podkreślenia jest fakt prowadzenia szkoleń specjalizacyjnych podyplomowych dla lekarzy. W pracy dydaktycznej zajmuje się organizacją zajęć z przedmiotu farmakologia i toksykologia. Dr med. Agnieszka Matuszewska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Farmakologicznego oraz skarbnikiem wrocławskiego oddziału PTF.

III. Wniosek końcowy

W podsumowaniu pragnę podkreślić, że osiągnięcie naukowe dr med. Agnieszki Matuszewskiej: "Badania wpływu leków na tkankę kostną i układ rozrodczy w kontekście ich potencjalnych działań niepożądanych" jest jej własnym oryginalnym dorobkiem naukowym. Stwierdzam, że kandydatka w pełni opanowała warsztat naukowo-badawczy. Dorobek naukowy kandydatki jest bardzo bogaty, wartościowy i świadczy o umiejętności interpretowania uzyskanych wyników oraz o jej całkowitej samodzielności naukowej.

Stwierdzam jednoznacznie, że dr med. Agnieszka Matuszewska spełnia wymagania stawiane w ustawie kandydatom w postępowaniu o nadanie tytułu naukowego doktora habilitowanego.

Zgodnie z art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dziennik ustaw 2021, poz. 478 z późniejszymi zmianami) stwierdzam, że kandydatka spełnia kryteria uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Wniosuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie dr med. Agnieszki Matuszewskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Dr hab. n med. Marcin Wirtwein
SPECJALISTA CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH
SPECJALISTA FARMAKOLOGII KLINICZNEJ
23.4449 (2)


Dr hab. Marcin Wirtwein

Katedra i Zakład Farmakologii
Gdański Uniwersytet Medyczny