

**UCHWAŁA**  
**Komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów**  
**w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego**  
**dr MAGDALENY PROKOPOWICZ**  
**z dnia 23 listopada 2012 r.**

Na podstawie art. 18 a ust. 8 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2003 r, Nr 65, poz. 595, z późn.zm.), Komisja habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Magdaleny Prokopowicz,

w składzie:

Przewodniczący: prof. dr hab. Jan Pachecka

Członkowie: dr hab. Piotr Kowalski – sekretarz Komisji

prof. dr hab. Renata Jachowicz – recenzent

prof. dr hab. Antoni Nasal – recenzent

prof. dr hab. Janusz Pluta – recenzent (usprawiedliwił swoją nieobecność w posiedzeniu)

prof. dr hab. Wiesław Sawicki – członek Komisji

prof. dr hab. Marian Zgoda – członek Komisji

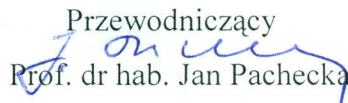
po zapoznaniu się z autoreferatem i recenzjami, dokonała oceny całokształtu osiągnięć naukowo-badawczych, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz dokonań w ramach współpracy międzynarodowej Habilitantki, a w szczególności, jednotematycznego cyklu publikacji stanowiących pracę habilitacyjną na temat **otrzymywania i oceny fizykochemicznej kserożeli krzemionkowych, jako nośników dla chlorowodoru doksorubicyny**,

jednogłośnie wnioskuje o nadanie stopnia

**doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych Pani dr Magdaleny Prokopowicz.**

Na podstawie art. 18 a ust. 9 wyżej powołanej ustawy, uchwała podjęta została w głosowaniu jawnym wobec braku wniosku Habilitantkę o przeprowadzenie głosowania w trybie tajnym.

Komisja habilitacyjna nie przeprowadziła rozmowy z Habilitantką na temat jej osiągnięć i planów naukowych, o której mowa w art. 18 a ust. 10 powołanej na wstępie ustawy, z uwagi na brak wątpliwości dotyczących dokumentacji osiągnięć.

Przewodniczący  
  
Prof. dr hab. Jan Pachecka

Załącznik:

Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej

**Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej,  
wnioskującej nadanie stopnia  
doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych  
dr Magdalenie Prokopowicz**

Po wcześniejszym zapoznaniu się z autoreferatem oraz ocenami recenzentów całokształtu dorobku naukowego dr Magdaleny Prokopowicz, ze szczególnym zwróceniem uwagi na jednotematyczny cykl prac, opublikowanych po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiących znaczny wkład w prowadzonych badaniach naukowych nad otrzymywaniem i oceną fizykochemiczną kserożeli krzemionkowych, jako nośników dla chlorowodoru doksorubicyny, podczas posiedzenia Komisji w dniu ~~22~~<sup>23</sup> listopada ~~października~~ 2012r. Komisja habilitacyjna pozytywnie zaopiniowała wniosek Kandydatki o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Wszyscy **Recenzenci** ocenili wysoko dorobek naukowy oraz działalność dydaktyczną i organizacyjną dr Magdaleny Prokopowicz, charakteryzując poszczególne etapy kariery zawodowej ze szczególnym uwzględnieniem przedstawionego do oceny jednotematycznego cyklu publikacji stanowiącego pracę habilitacyjną. **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** podkreśliła, że „w oparciu o analizę bibliometryczną dorobek naukowy dr Magdaleny Prokopowicz obejmuje ogółem 28 oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych, w tym 21 opublikowanych po doktoracie. Dwadzieścia dwie prace oryginalne opublikowano w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej. Pozostałe pozycje dorobku to 2 prace pogładowe, 28 doniesień naukowych przedstawionych w materiałach ze zjazdów i konferencji międzynarodowych oraz krajowych (po doktoracie 21 pozycji, w tym 4 konferencje międzynarodowe), 7 prac popularno-naukowych. Łączny współczynnik oddziaływania IF publikacji naukowych przekroczył wartość 33. Punktacja wg KBN/MNiSW wynosi 277, punktacja IC 116,3, liczba cytowań wg Web of Science 157, indeks Hirscha 7.” Jak stwierdził **prof. dr hab. Antoni Nasal** „dorobek ten można uznać za wartościowy zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Dodał, że znacząca część dorobku publikacyjnego dr M. Prokopowicz powstała po doktoracie, co świadczy o znacznym wzroście intensywności Jej pracy naukowej w latach 2000-2010, co więcej, dwie pozycje Jej autorstwa ukazały się w

24 04-11-2012 W. Jachowicz

prof.  
Jachowicz

czasopismach o wartości IF powyżej 3.” **Prof. dr hab. Janusz Pluta** wskazał, że „podstawą rozpoczętych przez Habilitantkę badań była możliwość uzyskania większej spodziewanej skuteczności umiejscowionego leczenia doksorubicyną nowotworów kości, w porównaniu ze stosowanym obecnie leczeniem systemowym. Może to prowadzić do zmniejszenia dawki substancji czynnej, a tym samym zmniejszenia jej działań niepożądanych, głównie kardiotoksyczności.” **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** zwróciła uwagę, że „w serii spójnych tematycznie 9. prac oryginalnych, opublikowanych w latach 2003 do 2010, o łącznym współczynniku oddziaływania  $IF = 16,335$ , dr Magdalena Prokopowicz przedstawiła wyniki badań obrazujące:

- metodykę wytwarzania kserożeli krzemionkowych z równoczesnym zamykaniem w nich chlorowodoru doksorubicyny,
- charakterystykę fizykochemiczną sporządzanych kserożeli krzemionkowych,
- wpływ ich modyfikacji na profil uwalniania substancji leczniczej.”

**Prof. dr hab. Antoni Nasal** wskazał, że „praca przeglądowa, która ukazała się w *Farmacji Polskiej* potwierdza, że Habilitantka jest ekspertem jeśli chodzi o wykorzystanie techniki zol-żel do otrzymywania nośników substancji leczniczych.” Dodał także, iż „Habilitantka uczestniczy w badaniach wpisujących się w obszar chemii fizycznej i technologii postaci leku. **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** podkreśliła, że „charakterystyka uzyskanych kserożeli wymagała nowoczesnego warsztatu badawczego. Ich ocena została zaprezentowana na podstawie wyników badań fizykochemicznych, do których Habilitantka starannie się przygotowała, biorąc czynny udział w kursach analizy spektroskopowej i mikroskopowej. Zastosowane nowoczesne techniki analityczne, takie jak: dyfuzyjno-odbiciowa spektroskopia ciała stałego UV/Vis, spektroskopia w podczerwieni (FTIR i FTIR/ATR), różnicowa kalorymetria skaningowa (DSC) połączona z FTIR, dyfrakcja promieni rentgenowskich (XRD), skaningowa mikroskopia elektronowa, mikroskopia sił atomowych posłużyły do scharakteryzowania właściwości opracowanych układów. Wytworzone nośniki kserożelowe na bazie krzemionki i chlorku wapnia o rozbudowanej powierzchni właściwej  $650 \text{ m}^2/\text{g}$  i porowatości całkowitej 47% zawierały chlorowodorek doksorubicyny w ilości 4 mg w nośniku o masie 1 g.” **Prof. dr hab. Antoni Nasal** zwrócił uwagę, że „niewątpliwym osiągnięciem było ustalenie, w oparciu o wyniki badań spektroskopowych ciała stałego UV/Vis-DR, że podstawową cechą widm elektronowych postaci stałej leku w nośniku kserożelowym, w porównaniu z chlorowodorkiem doksorubicyny w roztworze, są przesunięcia batochromowe pasm elektronowych, co może być rezultatem desolvatacji

*m Dy* *Ch - snu* *W Jachowicz*

analizowanego środka leczniczego pod wpływem procesu liofilizacji, albo też jego występowania w formie agregatów (kompleksów) powstających w wyniku oddziaływań  $\pi$ - $\pi$  elektronowych.” **Prof. dr hab. Janusz Pluta** stwierdził, że „z dużym uznaniem należy przyjąć sposób wyboru substancji użytych do modyfikacji sporządzanych kserożeli. Habilitantka przy ich wyborze posłużyła się nie tylko danymi literaturowymi, ale przeprowadziła w tym celu stosowne badania.” Jak podkreślił **prof. dr hab. Antoni Nasal** „Habilitantka wykazała, że nie dość, że sporządzone przez Nią stałe formułacje kserożelu krzemionkowego z doksorubicyną mogą pełnić funkcję nośnika leku o przedłużonym uwalnianiu, to istnieje możliwość kontroli szybkości uwalniania chlorowodoru doksorubicyny w warunkach *in vitro* wskutek fizykochemicznych modyfikacji struktury kserożeli.” Jak dodaje **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** „udokumentowanie zmian ich właściwości w procesach modyfikacyjnych, należy uznać, jako znaczące osiągnięcie naukowe. Słusznym było podjęcie przez Habilitantkę wielokierunkowych prac eksperymentalnych, prowadzących nie tylko do optymalizacji składu matryc kserożelowych, ale również sposób zamykania w nich substancji leczniczej. W tematyce badawczej Habilitantki zwraca uwagę konsekwencja w rozwiązywaniu zasadniczego problemu, z ciągłym włączaniem do nurtu badań nowych idei” i pomysłów. **Recenzenci** zwrócili uwagę, że realizacja przez Habilitantkę pełnego planu badawczego była możliwa dzięki umiejętnościom współpracy w zespołach naukowych innych uczelni. Nawiązanie kontaktów krajowych z AGH w Krakowie, Uniwersytetem Lubelskim i Gdańskim, Politechniką Gdańską oraz międzynarodowych (Kettering University, USA) dobrze świadczy o Jej umiejętności współpracy z interdyscyplinarnymi zespołami badawczymi. **Prof. dr hab. Janusz Pluta** podkreślił, że „publikacje tworzące pracę habilitacyjną dowodzą, iż udział dr Magdaleny Prokopowicz w projektowaniu, realizacji badań i opracowaniu wyników był dominujący. W czterech z dziewięciu publikacji jest Ona jedynym, natomiast w pozostałych pierwszym ich autorem. Świadczy to również o dużej samodzielności naukowej Habilitantki.” **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** dodaje, że „o samodzielności i dojrzałości badawczej dr Magdaleny Prokopowicz świadczy również:

- kierownictwo grantu nr N N405 024440 pt. „Zastosowanie metody zol-żel do otrzymania bioaktywnych kompozytów żeli krzemionkowych z substancją przeciwnowotworową o potencjalnym wykorzystaniu, jako dodatki szczepów do chorobowo zmienionej tkanki kostnej” (2010 - 2012),
- kierownictwo grantu nr 3 P05F 041 24 pt. „Peptydowe środki konserwujące” (2003),

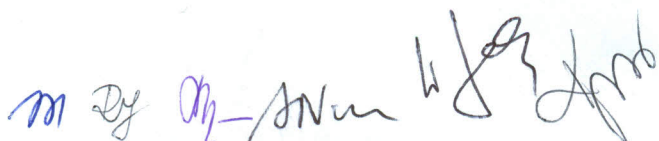
- kierownictwo 3 projektów własnych finansowanych przez Akademię Medyczną w Gdańsku (2000 - 2007).”

**Recenzenci** podkreślili, że w uznaniu działalności badawczej dr Magdalena Prokopowicz została wyróżniona zespołowymi nagrodami naukowymi I stopnia (2007r.), II stopnia Rektora Akademii Medycznej w Gdańsku (w 2002r. oraz w 2004r.) oraz indywidualną nagrodą naukową II stopnia w roku 2010. O uznaniu międzynarodowego środowiska naukowego świadczy powoływanie dr Magdaleny Prokopowicz na recenzenta prac nadsyłanych do publikacji przez cztery redakcje czasopism naukowych. Poza tym Kandydatka opracowywała ekspertyzy dla Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, Zakładu Produkcji Leków w Gdańsku. Dokonała także tłumaczenia 23 monografii Ph. Eur. i weryfikacji 10. do VIII wydania Farmakopei Polskiej.

W ocenie **prof. dr hab. Janusza Pluty** rozwiązanie problemów w ramach prowadzonych prac badawczych przez Habilitantkę „jest jej oryginalnym wkładem w rozwój nauk farmaceutycznych. Uzyskane przez Nią wyniki, przedstawione w publikacjach są wiarygodne, nie budzą wątpliwości, a wyciągnięte na ich podstawie wnioski” recenzent „uważa za jasno sformułowane i nie budzące zastrzeżeń. Oceniając dokonania naukowe Habilitantki warto podkreślić ich znaczenie aplikacyjne. Przedstawione wyniki badań mogą i powinny zaowocować opracowaniem nowego leku z chlorowodorkiem doksorubicyny, pozwalającego na miejscowe leczenie tkanki kostnej ze zmianami nowotworowymi.”

Recenzenci w podsumowaniu stwierdzili: **Prof. dr hab. Renata Jachowicz** „w oparciu o przedstawiony mi do oceny zestaw 9. publikacji stanowiących podstawę postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego, a także charakterystykę pozostałego dorobku naukowego uważam, że przygotowanie merytoryczne i praktyczne w pełni kwalifikuje dr Magdalenę Prokopowicz do samodzielnego kierowania zespołem badawczym oraz wytyczania nowych kierunków badawczych. W świetle przedstawionych danych uznaję dorobek naukowy dr Magdaleny Prokopowicz za spełniający wymagania ustawowe i wnioskuję o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.”

**Prof. dr hab. Janusz Pluta:** „biorąc pod uwagę całościową wysoką ocenę osiągnięć naukowych oraz pozytywną ocenę osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych Pani dr Magdaleny Prokopowicz stwierdzam, że spełnia Ona w mojej ocenie wymogi merytoryczne i formalne dla nadania Jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych.” **Prof. dr hab. Antoni Nasal:** „jest specjalistą w zakresie chemii fizycznej (zwłaszcza chemii układów zol-żel oraz związków krzemoorganicznych) oraz

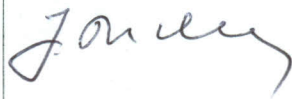


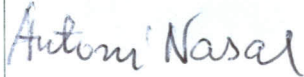
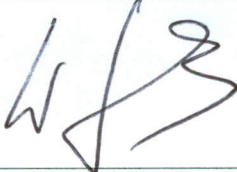
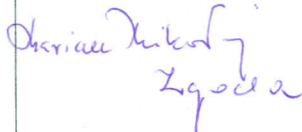


chemii analitycznej, z powodzeniem wykorzystującym w badaniach nowoczesne techniki instrumentalne. Włączając się w aktualne i ważne z praktycznego punktu widzenia kierunki badawcze oraz rozwijając umiejętności pracy zespołowej, zdobywa nowe doświadczenia przydatne w pracy naukowej i dydaktycznej. Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że zostały spełnione wymogi formalne i merytoryczne stawiane rozprawom habilitacyjnym.”

Po przeprowadzonej dyskusji Komisja na podstawie art. 18 a ust. 8 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2003 r, Nr 65, poz. 595, z późn.zm.), podjęła **jednogłośnie** uchwałę wnioskującą nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych Pani dr Magdalenie Prokopowicz.

zy dr - Mar 1/2/2003

**Lista członków Komisji opiniującej wniosek dr Magdaleny Prokopowicz złożony do  
Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów o przyznanie stopnia doktora  
habilitowanego**

Lp.	Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Podpis
1	Przewodniczący Komisji	Prof. dr hab. Jan Pachecka	
2	Członkowie: sekretarz Komisji	Dr hab. Piotr Kowalski	
3	Recenzent	Prof. dr hab. Renata Jachowicz	
4	Recenzent	Prof. dr hab. Antoni Nasal	
5	Recenzent	Prof. dr hab. Janusz Pluta	Nieobecność usprawiedliwiona
6	Członek Komisji	Prof. dr hab. Wiesław Sawicki	
7	Członek Komisji	Prof. dr hab. Marian Zgoda	

Warszawa, dnia 23 listopada 2012r.