



*Prof. Henryk KOZŁOWSKI, CSci. CChem., FRSC*

Wrocław. 2016. 02. 05

*Wydział Chemii*

*Uniwersytet Wrocławski*

*F. Joliot-Curie 14,*

*50-383 Wrocław*

tel. and fax +48-71-3757251

Email : [henryk.kozlowski@chem.uni.wroc.pl](mailto:henryk.kozlowski@chem.uni.wroc.pl)

www: <http://henryk.chem.uni.wroc.pl>

**OCENA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ KAMILI DUŚ-SZACHNIEWICZ  
„ANALIZA PROTEOMU GRUCZOLAKA I GRUCZOLAKORAKA JELITA  
GRUBEGO METODĄ SPEKTROMETRII MAS Z WYKORZYSTANIEM  
ARCHIWALNYCH TKANEK ZATOPIONYCH W PARAFINIE”**

Poszukiwania skutecznych metod diagnozowania zmian nowotworowych, szczególnie w początkowej fazie rozwoju nowotworu, jest jednym z najważniejszych wyzwań w świecie medycyny. Przedstawiona rozprawa doktorska dotyczy więc bardzo ważnego problemu, jest dobrze pomyślana i bardzo dobrze wykonana.

Autorka niniejszej rozprawy doktorskiej złożyła 5 prac opublikowanych w dobrych i bardzo dobrych czasopismach naukowych, dodała wprowadzenie i cel projektu badawczego, zakończyła podsumowaniem i wnioskami i przedstawiła całość jako rozprawę doktorską. Praca została wykonana w Katedrze i Zakładzie Patomorfologii UM we Wrocławiu i Departamencie Proteomiki Instytutu Biochemii Maxa Plancka w Martinsried.

Rozprawę czyta się łatwo. Całość ułożona jest logicznie, po wprowadzeniu i celach rozprawy mamy zbiór publikacji, poczynając od przeglądu o zastosowaniu MS w proteomice i wykorzystaniu hodowli komórkowych, tkanek i płynów ustrojowych w badaniach nad nowotworami.

Starsze badania nad markerami opierały się na poszukiwaniu pojedynczych białek będących markerami chorób nowotworowych. Często były to jednak markery mało swoiste dla danej choroby nowotworowej i rzadko były stosowane w praktyce klinicznej. Rozwój metod badawczych stosowanych w proteomice pozwala obecnie na pełną analizę profilu białkowego pacjenta. Pozwala to na dokładną analizę profilu pacjenta zdrowego i chorego na chorobę nowotworową i identyfikację specyficznych dla danej choroby biomarkerów. Precyzyjne poznanie proteomiki pozwala również na możliwość opracowania skutecznych terapii dla konkretnego pacjenta z chorobą nowotworową.

Zastosowania metody spektrometrii mas w proteomice oraz przygotowanie próbek do badań zostały opisane w przystępny sposób w pracy opublikowanej w *Postęпах Hig. Med. Dosw.*

Pozostałe 4 publikacje zawierają wyniki oryginalne. Znakomita współpraca grupy wrocławskiej z Instytutem Maxa Plancka pozwoliła na osiągnięcie bardzo interesujących, wyników w dużej mierze nowatorskich, które umożliwiają nie tylko utworzenie listy białek i określenie biomarkerów, ale co ważniejsze pozwalają na szczegółową analizę zmian zachodzących w czasie zmian nowotworowych. Duże wrażenie robi wykazanie złożonej natury zmian nowotworowych i zmiennej ekspresji wielu tysięcy białek. Istnieje więc spora szansa na uściślenie poszukiwań białek grających kluczową rolę w procesie rozwoju nowotworu. Dzięki zastosowaniu ulepszonych metod instrumentalnych i bioinformatycznych doktorantka była w stanie zidentyfikować ponad 10 000 białek w jednej próbce klinicznej. To rzeczywiście znakomite osiągnięcie biorąc pod uwagę fakt, że we wcześniejszych pracach dotyczących raka jelita grubego ilość oznaczanych białek w proteomie sięgały około 3000 czyli około 20-25 % białek komórki i to białek o dużej zawartości w komórce.

Niezwykle istotnym osiągnięciem w prowadzonych pracach jest również odpowiednie przygotowywanie próbek do pomiarów i odpowiednia analiza danych z wykorzystaniem m.in. metod bioinformatycznych. Znakomita metodologia, odpowiednie przygotowanie próbek, dobrze opracowane metody analizy danych spowodowały, że doktorantka współpracując z bardzo dobrą grupą była w stanie opublikować serię prac o bardzo wysokim poziomie naukowym, które zostały wykorzystane w przygotowaniu rozprawy doktorskiej. Udział doktorantki w przedstawionych pracach jest dobrze udokumentowany, co potwierdzają przedstawione oświadczenia współautorów prac.

Uważam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) i stawiam wniosek o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Bardzo ciekawe wyniki, wysoki poziom prowadzonych badań i bogaty dorobek publikacyjny (13 publikacji, 26 wystąpień konferencyjnych) skłania mnie do postawienia wniosku o wyróżnienie pracy.

