

Dr. hab. Michał Hetman
Profesor Neurochirurgii i Farmakologii/Toksykologii
e-mail: michal.hetman@louisville.edu

Louisville, 26.10.2015

Profesor Piotr Zielenkiewicz
Dyrektor IBB PAN
Profesor Michał Dadlez
Kierownik Laboratorium Spektrometrii Mas IBB PAN

Wyrażam poparcie dla wniosku IBB PAN o przyznanie środków na zakup spektrometru mas najnowszej generacji, charakteryzującego się większą czułością i szybkością skanowania. Cechy te umożliwią uzyskanie znacznie większej ilości informacji z tej samej próbki, a tym samym szanse uzyskania szybko istotnych rezultatów, krytycznie przyspieszając postęp naszych badań.

Moja grupa naukowa prowadzi badania dotyczące roli biogenezy rybosomów w rozwoju i homeostazie mózgu. Współpracując z laboratorium profesora Dadleza zastosowaliśmy techniki spektrometrii mas do analizy składu białkowego jąderek z komórek rozwijającego się mózgu szczura. Ponieważ biogeneza rybosomów zachodzi przede wszystkim w tych strukturach, zidentyfikowaliśmy w ten sposób dwa nowe czynniki biogenezy rybosomów których mutacje powodują zespoły neurorozwojowe u ludzi (Słomnicki, Malinowska i wsp., *Molecular and Cellular Proteomics*, w rewizji). Te obiecujące odkrycia tworzą fundament do dalszych badań z zastosowaniem technik spektrometrii mas, których tematyka mogłaby dotyczyć następujących problemów: 1) jakie mechanizmy odpowiadają za upośledzoną produkcję rybosomów w ludzkich chorobach neurodegeneracyjnych takich jak stwardnienie zanikowe boczne czy choroba Alzheimer? 2) jak zmienia się regulacja produkcji rybosomów komórek mózgu w czasie ontogenezy?, 3) które białka jąderkowe mogą uczestniczyć w przekazywaniu komórkowych aktywowanych przez stress?

Uważam, że Laboratorium Spektrometrii Mas IBB PAN bardzo dobrze spełnia misję umożliwienia polskim jednostkom naukowym i badaczom wykonywania analiz proteomicznych na najwyższej jakości spektrometrach mas oraz zapewnianie merytorycznego wsparcia w zakresie przygotowania materiału i analizy danych MS. Czas oczekiwania na wynik jest krótki, co jest bardzo ważne dla konkurencyjności naszych badań. Uważam też że funkcjonowanie laboratorium referencyjnego oferującego analizy proteomiczne jest bardzo ważne dla rozwoju nauk biomedycznych w Polsce. W moim odczuciu Laboratorium dotychczas w pełni wywiązywało się z pełnienia tej misji, dobrze wykorzystywało dotychczas uzyskane fundusze aparaturowe, toteż w pełni popieram starania tej jednostki o zakup aparatury, tak by mogła ona kontynuować działanie na najwyższym możliwym poziomie.

Z poważaniem,

