

# BRÎNDUȘA ALINA PETRE



(n. 1976)

## Lect. univ. dr.

e-mail:

[brindusa.petre@uaic.ro](mailto:brindusa.petre@uaic.ro)

[teclu.chem.uaic.ro/  
brindusapetre](mailto:teclu.chem.uaic.ro/brindusapetre)

## Biochimie

## Cercetător invitat

Universitatea din Rostock  
Universitatea din Konstanz  
Universitatea Washington din St. Louis, MO, USA

## Conferințe invitate 2007

NATO Advanced Research Workshop, Romania

Swiss Proteomics Society, Lausanne, Switzerland

## 2008

56<sup>th</sup> ASMS Conference on Mass Spectrometry, Denver, USA

OPTM conference, Boston, USA

## 2013

MSLife Workshop Konstanz, DE

## 2014

Colloquium at the Department of Chemistry, University of Konstanz, DE

## Domenii de cercetare

- **Chimia proteinelor și a peptidelor:** identificarea și caracterizarea structurală a modificărilor post-tranlaționale la nivel de proteine și peptide.
- **Stresul oxidativ și bolile neurodegenerative:** efectul modificărilor oxidative în patofiziologia agregării proteinelor.
- **Afinitate prin spectrometrie de masă:** dezvoltarea unor noi procedee pentru studierea interacțiunilor proteină-ligand.
- **Diagnosticarea bolilor rare:** strategii biomedicale pentru diagnosticarea unor boli lizozomale rare.

**Chimia proteinelor și a peptidelor:** cele mai importante caracteristici biochimice ale proteinelor/ peptidelor sunt modificările post-tranlaționale (PTM's) care dictează activitatea sau inactivitatea lor. Scopul studiilor este de a identifica PTM's în probe biologice.

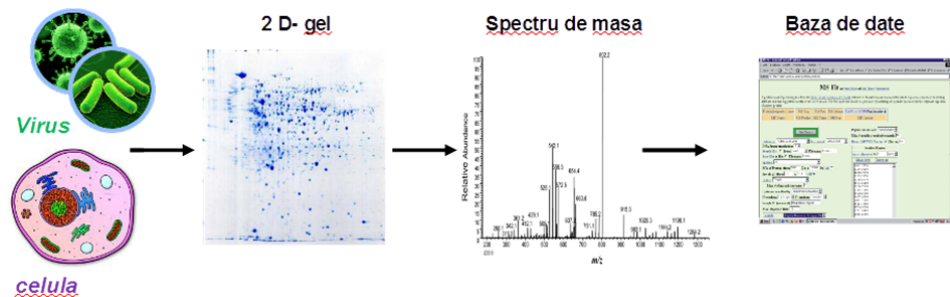
**Stresul oxidativ și bolile neurodegenerative:** scopul studiilor este să investigăm implicarea modificărilor oxidative în agregarea proteinelor.

**Afinitate prin spectrometrie de masă:** scopul principal este de a identifica și caracteriza structura secvențelor epitop

specifice implicate în interacțiunile proteine-liganzi.

**Diagnosticarea bolilor rare:** în colaborare cu Prof. Dr. M. Przybylski lucrăm la dezvoltarea unor metode de diagnosticare folosind fluorimetrie, spectrometrie de masă și noi substrăți sintetici pentru bolile de tip Mucopolysaccharidoses (MPS), o clasă de boli rare lizozomale.

**Cuvinte cheie:** proteomica, cromatografie de lichide, spectrometrie de masă, anticorpi, Western blot, afinitate prin spectrometrie de masă, ELISA, fluorimetrie, diagnosticarea bolilor rare.



## Publicații (selectiv)

Ulrich, M., **Petre, A.**, Youhnovski, N. et al. Post-translational tyrosine nitration of eosinophil granule toxins mediated by eosinophil peroxidase, *J. Biol. Chem.* 283 (42): 28629-28640, **2008**.

Drăgușan, M., **Petre, B.A.**, Slămnioiu, S. et al. Online bioaffinity – electrospray mass spectrometry for structure identification and quantification of protein-ligand interactions, *J. Am. Soc. Mass Spectrom.* 21(10): 1643-8, **2010**.

Bernevic, B., **Petre, B.A.**, Galetskiy, D., et al. Degradation and oxidation postmortem of myofibrillar proteins in porcine skeleton muscle revealed by high resolution mass spectrometric proteome analysis, *Int. J. Mass Spectrom.* 305 (2-3):217-227, **2011**.

**Petre, B.A.**, Ulrich, M., Stumbaum, M., et al. When is *mass spectrometry* combined with *affinity* approaches *essential*? A Case Study of Tyrosine Nitration in Proteins, *J. Am. Soc. Mass Spectrom.* 23(11): 1831-1840, **2012**.

**Petre, B.A.** Affinity – mass spectrometry approaches for elucidating structures and interactions of protein – ligand complexes in *Advances in experimental medicine and biology – Springer*, 01/2014; 806:129-151, **2014**.