

Institut für bioanalytische Onkologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Josef SCHWARZMEIER

Stellv.: Univ. Prof. Dr. Christopher GERNER

KH Rudolfinerhaus, 1190 Wien, Billrothstraße 78

E-Mail: josef.schwarzmeier@meduniwien.ac.at



1. Schwerpunkte der wissenschaftlichen Aktivitäten des Instituts:

Im Jahr 2017 wurden weitere Analysen, unter anderem zur Messung der reaktiven Sauerstoffspezies in B Lymphozyten von gesunden Spendern unterschiedlicher Altersgruppen und von CLL Patienten durchgeführt. Zusammen mit den bisherigen proteomischen und metabolomischen Analysen resultierte daraus eine wissenschaftliche Publikation im Fachjournal "Molecular & Cellular Proteomics" mit dem Titel: Proteomics and metabolomics identify molecular mechanisms of aging potentially predisposing for chronic lymphocytic leukemia. Genetische Mutationen wurden in den letzten Jahrzehnten als Ursache für Krebs betrachtet. Moderne post-genomische Analyseverfahren wie Proteomics und Metabolomics erlauben mittlerweile, völlig neue Mechanismen für die Entstehung von chronischen Erkrankungen, wie der chronisch lymphatischen Leukämie, zu erkennen. Das Institut hat in einer interdisziplinären Studie einen altersbedingten Mechanismus zur Ausbildung von Blutkrebs aufgezeigt, bei dem genetische Veränderungen als Folge krankheitsbedingter zellulärer Veränderungen entstehen. Die Publikation fand breite Beachtung in diversen Medien, unter anderem der Online Version der Tageszeitung "Der Standard".

2. Mitarbeiter und personelle Ereignisse:

- Priv. Doz. Dr. Daniel Heintel
- Dr. Astrid Slany
- Rupert Mayer, MSc

3. Wissenschaftliche Referate:

- Kurzvortrag auf der APRS 2017 am 06.09.2017 in Graz, Österreich
Mayer RL, Slany A, Bileck A, Mader JC, Meier-Menches SM, Pukrop T, Reichle A, Schwarzmeier JD, Gerner C
"Aging-related proteome alterations in B cells may predispose for chronic lymphocytic leukemia"
- Posterpräsentation auf der HUPO 2017 von 17. - 21.09.2017 in Dublin, Irland
Mayer RL, Slany A, Bileck A, Mader JC, Meier-Menches SM, Pukrop T, Reichle A, Schwarzmeier JD, Gerner C "
Combined proteomics and metabolomics approach for the investigation of metabolic deregulations in chronic lymphocytic leukemia"

4. Kongressteilnahmen:

- 15th Austrian Proteomic and Metabolomic Research Symposium APRS 2017 (September 2017, Graz, Österreich)
- 16th Human Proteome Organization World Congress HUPO 2017 (September 2017, Dublin, Irland)

5. Zusammenarbeit:

- Universität Wien, Fakultät für Chemie, Institut für Analytische Chemie, Wien, Österreich
- Medizinische Universität Wien, Klinisches Institut für Labormedizin, Wien, Österreich
- Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III, Regensburg, Deutschland

6. Wissenschaftliche Publikationen:

Originalarbeiten:

Mayer RL, Schwarzmeier JD, Gerner MC, Bileck A, Mader JC, Meier-Menches SM, Gerner SM, Schmetterer KG, Pukrop T, Reichle A, Slany A, Gerner C. Proteomics and metabolomics identify molecular mechanisms of aging potentially predisposing for chronic lymphocytic leukemia. Mol Cell Proteomics. 2017 Dec 1. pii: mcp.RA117.000425. doi: 10.1074/mcp.RA117.000425. [Epub ahead of print]

7. Zukunftsaspekte:

Die weiteren Forschungen konzentrieren sich auf Mechanismen, welche die Alterungsprozesse in B-Lymphocyten zur leukämischen Transformation führen.