

## Pressemitteilung

Luxemburg, 11. Oktober 2019

### **Tagung NK2019: Therapeutisches Potenzial von Natürlichen Killerzellen heiß diskutiert**

*Luxemburg, 11. Oktober 2019. Annähernd 500 Wissenschaftler aus aller Welt kamen vom 30. September bis zum 3. Oktober 2019 zur NK 2019 zusammen, der 18. Tagung der „Society for Natural Immunity“, die erstmals in Luxemburg stattfand. Die Teilnehmer hatten Gelegenheit, sich über aktuelle Erkenntnisse der Immunologie und neue Strategien zur Bekämpfung von Krankheiten wie Krebs und Virusinfektionen auszutauschen. Im Zentrum der wissenschaftlichen Diskussionen standen die sogenannten Natürlichen Killerzellen (NK-Zellen), die in der Lage sind, entartete oder infizierte Zellen anzugreifen und zu zerstören. Die auf der Tagung vorgestellten Erkenntnisse lassen keinerlei Zweifel aufkommen: Die Forschung an NK-Zellen wird in naher Zukunft neue Therapieansätze ermöglichen, was sich positiv auf die Patienten auswirken wird.*

#### **Experten und Nachwuchsforscher tauschen sich aus**

Die viertägige Veranstaltung im Parc Hôtel Alvisse in Dommeldingen war in zehn Tagungseinheiten mit unterschiedlichen Themen gegliedert, in denen die Forschung über die verschiedenen Arten von NK-Zellen, ihre vielfältigen Funktionen und ihr therapeutisches Potenzial für die Behandlung von Krankheiten vorgestellt wurden. Eröffnet wurde die Tagung von Prof. Ulf Nehrbass, dem Generaldirektor des Luxembourg Institute of Health (LIH), Dr. Sean Sapcariu vom Fonds National de la Recherche (FNR), Prof. Adelheid Cerwenka, der Präsidentin der „Society for Natural Immunity“ und Dr. Tatiana Michel vom LIH. Neben namhaften Experten erhielten auch Nachwuchsforscher Gelegenheit, ihre Forschungsarbeiten zu präsentieren. *„Wir haben ein vielfältiges Programm zusammengestellt, mit dessen Hilfe die etablierten Wissenschaftler des Forschungsfeldes ihre neuesten Ergebnisse unmittelbar mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft diskutieren konnten. Talentierte junge Wissenschaftler hatten auch die Möglichkeit, ihre Forschungsarbeit vorzustellen und neue Erkenntnisse zu gewinnen, um die Forschung an NK-Zellen voranzubringen“,* so Dr. Tatiana Michel, Forscherin am LIH und Ko-Organisatorin der Tagung.

#### **NK-Zellen effizienter machen**

Die Forschung rund um NK-Zellen entwickelt sich gerade rasant in Richtung klinischer Anwendung. Dr. Jacques Zimmer, Wissenschaftler am LIH und ebenfalls Ko-Organisator der Tagung, hielt fest: *„Jahrzehnte intensiver Grundlagenforschung an NK-Zellen führen jetzt zu praktischen Erfolgen, die wissenschaftlichen Erkenntnisse kommen der Patientenbehandlung zu gute. Heute setzen wir große Hoffnungen in die Krebsimmuntherapie mit NK-Zellen. Mit diesem Themenschwerpunkt beschäftigten sich übrigens zwei der Tagungseinheiten.“*

Das Prinzip der Immuntherapie: Medizinische Fachkräfte isolieren aus dem Blut von Menschen, die an Krebs oder Infektionen erkrankt sind, NK-Zellen. Im Labor verändern Wissenschaftler die Oberfläche der Zellen, aktivieren sie und injizieren sie dann wieder dem Patienten. Die dem Körper wieder zugeführten NK-Zellen

verfügen über neue, verbesserte Eigenschaften: Sie können Krebszellen oder infizierte Zellen im Körper des Patienten effektiver angreifen und zerstören und helfen so die Immunantwort anzukurbeln.

Ganz besonders interessierten sich die Wissenschaftler auf der Tagung für weitere Verfahren zur Verbesserung der Immunreaktion durch NK-Zellen. Beispielsweise bestehe die Möglichkeit, NK-Zellen durch Verabreichung synthetischer Antikörper effektiver auf Tumorzellen zu lenken, oder sogar NK-Zellen zu erzeugen, die speziell Tumorzellen erkennen, um eine stärkere Immunreaktion hervorzurufen. Die Forscher überlegen auch, auf NK-Zellen basierte Therapien mit anderen, bereits verfügbaren Krebstherapien zu kombinieren, um ihre Wirkung zu verstärken. Diese neuen Ansätze erscheinen vor allem für die Behandlung von Blutkrebsarten wie Leukämie oder Lymphomen interessant.

Klinische Tests für bestimmte Behandlungsstrategien laufen bereits. Dennoch muss auch in Zukunft weiter Grundlagenforschung auf diesem Gebiet betrieben werden, da ein gutes Verständnis der Funktionsweise des Immunsystems die Voraussetzung dafür ist, dass das Immunsystem moduliert und effizienter gemacht werden kann.

### Hohe Teilnehmerzahl

Fast 500 Teilnehmer von 5 Kontinenten und aus 30 verschiedenen Ländern, vor allem aus Europa und den USA, kamen zur NK2019 nach Luxemburg. *„Wir freuen uns, dass so viele Menschen zur ‚NK 2019‘ nach Luxemburg gelockt wurden – mehr als zu den bisherigen NK-Treffen“,* so Dr. Jacques Zimmer. *„Das zeigt, dass Luxemburg insbesondere mit seiner Forschung zum Immunsystem jetzt weltweit sehr gut sichtbar ist.“*

Die Kernaktivitäten der luxemburgischen Forschung auf dem Gebiet der immunvermittelten Krankheiten, insbesondere die Entwicklung neuartiger Immuntherapiestrategien gegen Krebs, Allergien, Autoimmunität und Infektionskrankheiten, sind seit 2015 in der hochmodernen Einrichtung des *Department of Infection and Immunity* des LIH im *House of BioHealth* in Esch-sur-Alzette untergebracht. Diese Forschungsabteilung wird von Prof. Markus Ollert geleitet.

### Organisation:

Die Veranstaltung wurde in Kooperation mit der „Society for Natural Immunity“ organisiert. Mitglieder des lokalen Organisationskomitees waren: Dr. Tatiana Michel, Dr. Jacques Zimmer und Dr. Aurélie Poli, Wissenschaftler im *Department of Infection and Immunity* am LIH; Prof. Markus Ollert, Direktor des *Department of Infection and Immunity* am LIH; Juliette Pertuy, Leiterin der Kommunikationsabteilung am LIH; Prof. Nathalie Jacobs vom GIGA Institut in Lüttich (Belgien); und Dr. Bassam Janji, Forschungsleiter im *Department of Oncology* am LIH.

### Finanzierung:

Die NK2019 wurde vom FNR über das Finanzierungsinstrument „RESCOM – Scientific events“ unterstützt und von Affimed, Innate Pharma, Glycostem, Miltenyi Biotec, dem Journal of Leukocyte Biology, Bio-Techne, Cell Genix, Meso Scale Discovery (MSD), Cell Signaling, The European Federation of Immunological Societies (EFIS),

Frontiers in Immunology und Vycellix™, Inc. gefördert.

**Über das Luxembourg Institute of Health:**

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist ein öffentliches Forschungsinstitut an der Spitze der biomedizinischen Wissenschaften. Mit seinem Knowhow in den Schwerpunkten öffentliche Gesundheit, Krebserkrankungen, Infektion und Immunität sowie in der Lagerung und Bearbeitung von biologischen Proben, engagiert sich das Institut durch seine Forschungsarbeiten für die Gesundheit der Menschen. Am LIH arbeiten mehr als 350 Personen mit dem gemeinsamen Ziel das Wissen über Krankheitsmechanismen voranzutreiben und so neue Diagnoseverfahren, innovative Therapieansätze und effiziente Tools für die personalisierte Medizin zu entwickeln. Das Institut ist der erste Anbieter von Informationen zur öffentlichen Gesundheit in Luxemburg, ein verlässlicher Kooperationspartner für lokale und internationale Projekte sowie ein attraktiver Ausbildungsplatz für Nachwuchsforscher.

[www.lih.lu](http://www.lih.lu)

**Pressekontakt:**

Juliette Pertuy

Communication Manager

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-893

Email: [juliette.pertuy@lih.lu](mailto:juliette.pertuy@lih.lu)