

Pressemitteilung vom 14. September 2016

**122.160 € für die Forschung**

## **Fondation Cancer vergibt erstmals ein Stipendium für postgraduelle Weiterbildung in der Forschung**

Zur Unterstützung der Forschung überreichten Dr. Carlo Bock, Präsident der Fondation Cancer, und Lucienne Thommes, Direktorin, im Beisein von Dr. Michel Nathan, Präsident des Nationalen Radiotherapiezentrum (CFB), Dr. Michel Untereiner, Direktor des CFB, Dr. Philippe Nickers, Radioonkologe des CFB, sowie von Dr. Simone Niclou des NORLUX Labors des *Luxembourg Institut of Health (LIH)*, an den Radiotherapeuten Dr. Jean-Philippe Nesseler einen Scheck in Höhe von 122.160 Euro. Das Stipendium ermöglicht dem jungen Wissenschaftler, ein Forschungsprojekt an der *University of California (Los Angeles/USA)* über die Interaktion von Radiotherapie und Immunsystem durchzuführen.

Dank seines von der Fondation Cancer erhaltenden Stipendiums für Forschungszwecke ist es dem jungen Radiotherapeuten Dr. Jean-Philippe Nesseler möglich, die Interaktion zwischen der Radiotherapie und dem Immunsystem zu erforschen. Die zweijährige Arbeit wird ab Januar 2017 beim *Department of Radiation Oncology* der Universität von Kalifornien in Los Angeles (UCLA) durchgeführt. Das Projekt wird von Prof. W.H. McBride, langjähriger Leiter des Labors und internationaler Experte im Bereich der immun-modulierten Radiotherapie, geleitet und in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Radiotherapiezentrum und dem NORLUX Neuro-Oncology Labor des LIH realisiert. Hier wird der Wissenschaftler nach seiner Rückkehr aus den Vereinigten Staaten auch seine Arbeit weiterführen.

Seit fünf Jahren erlebt die Immuntherapie weltweit einen enormen Aufschwung und erzeugt große Hoffnungen bei der Behandlung von Krebserkrankungen. Die Radiotherapie ihrerseits hat von einer Revolution profitiert: der sogenannten Stereotaxie. Diese Präzisionstechnik führt dazu, dass die Verabreichung einer hohen Strahlendosis pro Sitzung und eine limitierte Anzahl an Sitzungen möglich ist.

Im Zusammenhang von Radiotherapie mit hoher Strahlendosis pro Sitzung tritt ein faszinierendes Phänomen auf: der sogenannte „abskopaler Effekt“. Hier handelt es sich um ein Ansprechen des Tumors an der bestrahlten Stelle sowie um ein Ansprechen an einer nicht behandelten Tumoraläsion. Dieses seltene Phänomen zu wiederholen wäre bei der oligometastatischen Erkrankung von besonderer Bedeutung, weil es die Kontrolle von Mikrometastasen erlauben sowie einen Rückfall verhindern würde. Neue Forschungen haben gezeigt, dass dieses Phänomen durch das Immunsystem ausgelöst wird.

Zahlreiche Fragen über die pro-immunogene Wirkung der Radiotherapie bleiben aber ungelöst: Was ist die optimale Dosis pro Sitzung? Sollten eine oder mehrere Bestrahlungssitzungen durchgeführt werden? Kann dieser abkopale Effekt unabhängig vom Sitz der bestrahlten Tumorkläsion erreicht werden? Sollte die Immuntherapie vor, während oder nach der Bestrahlung verabreicht werden? Gibt es einen Nutzen bei einer Kombination mehrerer Immuntherapien mit der Radiotherapie? Und werden spezifische Nebenwirkungen beider Behandlungen durch eine Kombinationstherapie verstärkt?

Es scheint jedoch, dass die durch die Bestrahlung induzierte Immunantwort in einer zweiten Phase umschlägt und zu einer immunsuppressiven Natur wird. Tatsächlich erwähnen präklinische Daten einen Anstieg des intratumoralen Pools von immunsuppressiven Zellen, besonders regulatorischer T-Zellen und myeloider Suppressorzellen, welche eine hemmende Aktivität, besonders auf cytotoxische T-Zellen, ausüben. Die Auswirkungen der Bestrahlung auf die anti-Tumor-Immunität scheinen zwischen Aktivierung und Hemmung zu schwingen.

Genau auf dieser Ebene wird die Forschung von Dr. Nesseler ansetzen. Ziel ist es, die Auswirkungen ionisierender Strahlungen auf regulatorische T-Zellen und myeloide Suppressorzellen zu verstehen, deren Rollen auf die Tumorreaktion und die Entzündung von gesundem Gewebe zu bestimmen, den Einfluss der Strahlendosis und Strahlenaufteilung zu bewerten und schließlich Radiotherapie-Immunmodulatoren Zusammenschlüsse zu prüfen, um diese immunsupprimierten Zellen zu blockieren und somit eine optimale Anti-Tumor-Immunantwort wiederherzustellen.

**CCPL IBAN LU 92 1111 0002 8288 0000 (Vermerk: Forschung) Wenn auch Sie die Forschung unterstützen möchten, können Sie Ihre Spende auf das Konto der Fondation Cancer überweisen:**

**Die Fondation Cancer – für Sie, mit Ihnen!**

1994 in Luxemburg gegründet, setzt sich die Fondation Cancer seit über 20 Jahren im Kampf gegen den Krebs ein. Neben Informationen über Prävention, Früherkennung und Leben mit Krebs besteht eine ihrer Missionen darin, Patienten und ihre Angehörigen mit vielfältigen Angeboten zu unterstützen. Die Förderung von Forschungsprojekten rund um das Thema Krebs bildet eine weitere wichtige Säule der Arbeit der Fondation Cancer, die alljährlich das große Solidaritätsevent 'Relais pour la Vie' veranstaltet. Die Missionen der Fondation Cancer können nur dank der Großzügigkeit ihrer Spender erfüllt werden.