

## MEDIENMITTEILUNG

### **Verleihung des 14. SWISS BRIDGE Award for cancer research: 500 000 Franken für herausragende Forschungsprojekte zur Immuntherapie in der Onkologie**

**Zürich, 30. Oktober 2014 – SWISS BRIDGE hat entschieden, dieses Jahr Forschungsprojekte zum Thema Immuntherapie in der Onkologie zu unterstützen. Ausgezeichnet für ihre hervorragenden Projekte in diesem Bereich werden die Wissenschaftlerin Professorin Laurence Zitvogel von Gustave Roussy in Frankreich und der Wissenschaftler Professor Adrian Ochsenbein vom Inselspital in der Schweiz.**

Die beiden Forschenden teilen sich den mit 500 000 Franken dotierten SWISS BRIDGE Award, der zum 14. Mal vergeben wird. Ihre Forschungsprojekte aus dem vielversprechenden Forschungsbereich der Immuntherapie haben die Jury durch ihre Relevanz und ihre Qualität überzeugt. Überreicht wird der SWISS BRIDGE Award 2014 heute Abend in Zürich durch den Präsidenten der Jury, Professor Gordon McVie vom Europäischen Institut für Onkologie in Mailand.

#### **Von der Bedeutung der Darmflora**

Laurence Zitvogel von Gustave Roussy in Paris untersucht, welchen Einfluss die Darmflora auf die Immuntherapie hat. Die Wissenschaftlerin hat bereits einen wichtigen Beitrag zum Verständnis von Krebs geleistet, indem sie aufgezeigt hat, dass die Darmflora einen massgeblichen Einfluss auf bestimmte Chemotherapien haben kann. Nun will sie untersuchen, wie die Darmflora die Reaktion auf die neuen Immuntherapien beeinflusst. Gestützt auf ihre jüngsten Arbeiten stellt sich die Hypothese auf, dass bestimmte Arten von Bakterien die Wirkung der Behandlung verstärken, andere sie hingegen schwächen können. Mit diesem Preis will SWISS BRIDGE ein äusserst vielversprechendes Projekt fördern, das im Kampf gegen Krebs einen wesentlichen Beitrag zu leisten scheint.

#### **Stammzellen verstehen, um sie besser zerstören zu können**

Adrian Ochsenbein vom Inselspital Bern befasst sich mit den Krebsstammzellen. Diese besonderen Zellen weisen gegenüber Behandlungen eine grössere Resistenz auf als andere Zellen: Sie können sich unendlich teilen und so das Wachstum des Tumors aufrechterhalten. Daher nimmt man an, dass diese Zellen, weil sie nicht auf die Behandlung ansprechen, für die Rückfälle und die Proliferation der Tumore verantwortlich sind. Die Stammzellen benötigen jedoch eine günstige Mikroumgebung, damit sie wachsen können. Ein grundlegendes Element dieser Umgebung sind die Zellen des Immunsystems. Das Verständnis darüber, wie Stammzellen funktionieren und wie sie mit dem Immunsystem interagieren, würde ermöglichen, sie besser zerstören zu können. Bei bestimmten Krebsarten ist dies der einzige Weg, um sie vollständig zu eliminieren.

#### **Die Immuntherapie, eine neue vielversprechende Therapie**

SWISS BRIDGE hat beschlossen, im Jahr 2014 Forschungsprojekte auszuzeichnen, die sich mit der Immuntherapie befassen, einer neuen aussichtsreichen Therapieform, die jedoch noch besser erforscht werden muss. Unter Immuntherapie versteht man die Behandlung einer Krankheit – in diesem Fall Krebs – durch die Gabe von Stoffen, die eine Immunantwort auslösen, stimulieren oder unterdrücken. Die Krebszellen verfügen über raffinierte Strategien, um der Wachsamkeit unseres Immunsystems zu entgehen. Dank Forschungsfortschritten stehen heute jedoch Medikamente zur Verfügung, die diese Strategien zunichtemachen und es unserem Körper ermöglichen, die Krebszellen zu eliminieren. Diese Fortschritte eröffnen neue Wege in der Krebsbehandlung.

Insgesamt 45 Projektskizzen wurden der Jury, die sich aus einem internationalen Expertengremium zusammensetzt, eingereicht. Die acht besten wurden in die zweite Runde eingeladen, für die ein ausführlicheres Projekt vorgelegt werden musste. Der Bereich Forschungsförderung der Krebsliga Schweiz war erneut zuständig für die Ausschreibung und die Projektevaluation.

*Der SWISS BRIDGE Award for Cancer Research, der mit 500 000 Franken dotiert ist, wird dieses Jahr bereits zum 14. Mal verliehen. Ausgezeichnet werden herausragende Forschungsprojekte, die von einer Jury aus international renommierten Wissenschaftlern ausgesucht werden. Die Stiftung SWISS BRIDGE wurde im Jahr 1997 auf Initiative des ehemaligen Geschäftsführers und heutigen Stiftungsratsmitglieds Thomas Hoepli mit Unterstützung der Krebsliga Schweiz gegründet. Ihr Ziel ist es, mit Hilfe von privaten Spendern und Stiftungen qualitativ hochstehende in- und ausländische Forschungsprojekte im Kampf gegen Krebs finanziell zu unterstützen. Seit der Gründung der Stiftung konnte SWISS BRIDGE über 25 Millionen Franken für Forschungsarbeiten in Belgien, Brasilien, Deutschland, England, Frankreich, Israel, Italien, Norwegen, Schweden, Spanien und der Schweiz vergeben.*

#### **Kontaktpersonen für Auskünfte:**

##### **Informationen über die Stiftung**

##### **SWISS BRIDGE:**

Thomas Hoepli, Direktor  
SWISS BRIDGE Foundation  
Tel. +41 43 317 13 60  
[info@swissbridge.ch](mailto:info@swissbridge.ch)  
[www.swissbridge.ch](http://www.swissbridge.ch)

##### **Informationen zu den Forschungsprojekten:**

Dr. rer. nat. Rolf Marti  
Leiter Forschungsförderung  
Tel. +41 31 389 91 45  
[rolf.marti@swisscancer.ch](mailto:rolf.marti@swisscancer.ch)  
[www.swisscancer.ch](http://www.swisscancer.ch)

## **Kurze Beschreibung der Forschungsprojekte (in der Originalsprache)**

**Prof. Laurence Zitvogel**, MD PhD, Gustave Roussy Comprehensive Cancer Centre, Villejuif, France

### **How the gut microflora influences the efficacy of new anti-cancer treatments**

*(Original title: Impact of gut microbiota in the efficacy and toxicity of immune checkpoint blockers in oncology)*

Last year, progress in immunotherapy changed the landscape in oncology. New antibodies that help redirect the immune system to attack the tumour are now available: they are called immune checkpoint blockers, the first available being ipilimumab. They showed a broad potential and trials in many tumour types have been initiated. These drugs can achieve durable disease control, even in advanced cancers. Unfortunately, they do not work in all patients and some patients show severe adverse effects limiting their broad use.

Prof. Zitvogel recently showed that the gut microbiome composition, meaning the composition of the bacteria in our guts, has a profound influence on the efficacy and toxicity of those antibodies. She plans to explore the reasons for this and in a second step to validate the relevance of the findings in patients. Uncoupling efficacy from toxicity represents a challenge and an unmet medical need and is highly relevant for cancer control as checkpoint blocking is one of the most promising new treatments for cancer.

---

**Prof. Adrian Ochsenbein**, MD, Department of Medical Oncology, Inselspital, Bern University Hospital

### **Targeting the cancer-initiating cells**

*(Original title: Targeting TNF receptor TNIK signalling to eliminate cancer stem cells)*

In recent years, the understanding of cancer biology has fundamentally changed. While it was previously assumed that tumours represent a group of similar ever-proliferating cells, it has been recognized in the last 10 years that the tumours are formed from various cell types having different functions and potentials, and that the cells are organized hierarchically. In various tumour types, it was shown that only a small number of the cancer cells have the ability to maintain tumour growth over a long period of time, while most of the cancer cells only have a limited life span. These disease-initiating cells are called cancer stem cells, abbreviated CSCs. They self-renew and give rise to the other cells in the tumour. From a clinical point of view, CSCs are of fundamental interest since these cells are resistant to most of the current cancer treatments and might be responsible for disease relapses.

Resistance of CSCs to treatment is mediated by cell intrinsic characteristics but also by the interactions of the cells with their microenvironment. This is best documented for leukaemia stem cells that depend on signals from their surrounding environment to maintain stem cell characteristics. The immune system is an important part of the tumour microenvironment and may contribute to tumour control.

Over the last years, the laboratory of Prof. Ochsenbein has been investigating the mechanisms by which the immune system contributes to the progression of solid tumours and leukaemia. They recently documented that a signalling pathway is crucially involved in the formation of leukaemia as well as other solid tumours including colon cancer. This signalling pathway is called the TNFR/Wnt signalling pathway; it is a hallmark of CSCs and is necessary to maintain several important stem cell characteristics. Built on their previous work and new technical developments they will analyse the role of this signalling pathway in leukaemia stem cells and in colorectal CSCs. These experiments will investigate the possibility of manipulating this signalling pathway in order to target CSCs. This is of prime importance as it is becoming clear that the cure of cancer implies the elimination of cancer stem cells.