

## **SPERRFRIST BIS DONNERSTAG, 28. JANUAR 2021, 19:30 UHR MEZ**

Medienmitteilung, 28. Januar 2021

### **Vier Berner Forschende erhalten Pfizer-Preis**

**Vier von insgesamt fünfzehn Pfizer-Forschungspreisen gehen dieses Jahr an Berner Medizinerinnen und Mediziner der Universität Bern und des Inselspitals, Universitätsspital Bern. Die ausgezeichneten Arbeiten befassen sich mit Leukämie, Herzrhythmusstörungen und der Fiebergrenze bei krebserkrankten Kindern und Jugendlichen.**

Der Pfizer Forschungspreis ist einer der bedeutendsten Forschungspreise für Medizin in der Schweiz. Er geht alljährlich an herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an Schweizer Forschungsinstituten oder Spitälern hervorragende und zukunftsweisende Beiträge im Bereich Grundlagenforschung oder klinische Forschung erbracht haben. Die Preise sind mit je 15'000 Schweizer Franken prämiert und werden auf Antrag unabhängiger wissenschaftlicher Kommissionen in fünf Bereichen vergeben.

Im Bereich Onkologie wird **Prof. Dr. sc. nat. Carsten Riether** vom Department für BioMedical Research (DBMR) der Universität Bern und Universitätsklinik für Medizinische Onkologie am Inselspital ausgezeichnet. **PD Dr. med. Jin Li**, Institut für Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM) und **PD Dr. Ange Maguy**, Institut für Physiologie der Universität Bern, erhalten je einen Preis im Bereich Herzkreislauf, Urologie und Nephrologie. Im Bereich Pädiatrie wird **Dr. med. Christa König** von der Universitätsklinik für Kinderheilkunde am Inselspital und Medizinische Fakultät der Universität Bern ausgezeichnet. Prof. Dr. med. Claudio Bassetti, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Bern: «Ich freue mich sehr über diesen Erfolg. Die Pfizer Forschungspreise sind eine wichtige Anerkennung für Berner Forscherinnen und Forscher – und auch für das starke Commitment unserer Fakultät für die Nachwuchsförderung.»

#### **Therapieresistenz bei Blutkrebs bekämpfen**

Die akute myeloische Leukämie ist eine bösartige Erkrankung des blutbildenden Systems, die vor allem bei Menschen über 65 Jahren auftritt und in Leukämie-Stammzellen ihren Ursprung hat. Die betroffene Altersgruppe kann aufgrund von Begleiterscheinung und einem schlechten Allgemeinzustand oftmals nicht mit intensiver Chemotherapie mit allfälliger Stammzellentransplantation behandelt werden, sondern nur mit sogenannten Hypomethylierenden Substanzen, speziellen Medikamenten, welche die Blutbildung unterstützen. Leukämie-Stammzellen sind gegenüber diesen Substanzen aber resistent. Carsten Riether und sein Team haben entdeckt, dass durch die Gabe von Hypomethylierenden Substanzen ein bestimmtes Molekül (CD70) auf der

Oberfläche der Leukämie-Stammzellen häufiger auftritt. Die Forschenden untersuchten daraufhin, ob es möglich wäre, CD70 als Ziel für eine Antikörperbehandlung zu nutzen und damit den Erfolg der Therapie zu verbessern. Durch eine solche Behandlung mit einem Antikörper, der auf CD70 abzielt, konnten Leukämie-Stammzellen in präklinischen Modellen und in einer klinischen Phase I Studie signifikant reduziert werden. «Unsere Studie konnte somit einen neuen Therapie-Resistenzmechanismus entdecken und hat dazu beigetragen, einen neuen Therapieansatz zu entwickeln», sagt Riether.

### **Den Herzrhythmus stabilisieren**

Jeder Kontraktion des Herzmuskels geht eine elektrische Erregung voraus. Dafür muss die elektrische Aktivität über Herzzellen korrekt vermittelt werden. Genau dies funktioniert bei Patientinnen und Patienten mit einem sogenannten Long-QT-Syndrom nicht: sie haben ein defektes Protein auf der Oberfläche von Herzzellen, die die elektrische Aktivität weiterleiten. Dies führt dazu, dass die Dauer der Entladung des Herzens (die sogenannte QT-Zeit) bei jedem Schlag krankhaft verlängert wird, was lebensgefährliche Herzrhythmusstörungen begünstigt und auch bei jungen und sonst gesunden Menschen zum plötzlichen Herztod führen kann. Bisher gibt es nur unspezifische Behandlungsmöglichkeiten, welche auch nicht bei den Ursachen des Long-QT-Syndroms ansetzen. Nun haben PD Dr. Ange Maguy und PD Dr. med. Jin Li einen Antikörper entdeckt, der gegen einen bestimmten Ionenkanal gerichtet ist und die elektrische Stabilität in Herzzellen wiederherstellt. «Wir konnten zudem zeigen, dass diese Antikörper das Auftreten von Herzrhythmusstörungen in Herzzellen eines Patienten mit Long-QT-Syndrom vollständig unterbinden können», sagt Jin Li. «Dies ist die allererste Studie, die Antikörper zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen untersucht», ergänzt Ange Maguy.

### **Neue Fiebergrenze für Kinder und Jugendliche mit einer Krebserkrankung**

Die häufigste Nebenwirkung von Chemotherapie bei Kindern und Jugendlichen mit einer Krebserkrankung ist Fieber in der sogenannten Neutropenie (FN), Fieber während eines vorübergehenden Mangels an weissen Abwehr-Blutkörperchen. Behandelt wird FN mit Notfallhospitalisation und sofortiger Gabe von Antibiotika, aber es ist unklar ab welcher Fiebergrenze diese Therapie gestartet werden muss. Christa König von der Universitätsklinik für Kinderheilkunde am Inselspital und Cécile Adam vom Universitätsklinikum Lausanne haben zusammen mit dem Studienteam untersucht, ob für die Diagnose von FN eine höhere Fiebergrenze (Ohrtemperatur 39.0°C) bezüglich Sicherheit nicht schlechter ist als eine tiefere Fiebergrenze (38.5°C). Diese weltweit erste Studie zur Fiebergrenze bei FN wurde an sechs Schweizer Kinderonkologiezentren durchgeführt. 269 Kinder und Jugendliche waren daran beteiligt. «Unsere Resultate zeigen, dass die höhere Fiebergrenze von 39.0°C nicht weniger sicher ist. Durch den Wechsel auf die höhere Temperatur können behandelnde Kliniken künftig Übertherapien reduzieren», erläutert Christa König. Dies beeinflusst das individuelle Patientenmanagement und hat zusätzlich gesundheitsökonomische Auswirkungen.

**Weitere Informationen und Kontaktangaben sehen Sie auf der folgenden Seite.**

### **Über Carsten Riether**

Prof. Dr. sc. nat. Carsten Riether erhielt seinen Dokortitel im Fach Immunologie von der ETH Zürich im Jahr 2008. Zwischen 2009 und 2014 absolvierte er ein Post-Doc im Labor für Tumorimmunologie am Department of Clinical Research, Universität Bern. Seit 2015 leitet Prof. Riether eine unabhängige Forschungsgruppe am Department for BioMedical Research (DBMR) und wurde 2020 zum Assoziierten Professor an der Universität Bern ernannt. Riether wurde 2017 mit dem Theodor-Kocher-Preis der Universität Bern ausgezeichnet und erhielt im selben Jahr für seine Arbeit mit Leukämie-Stammzellen bereits einen Pfizer-Forschungspreis.

### **Über Jin Li**

PD Dr. med. Jin Li studierte Medizin an der Universität Heidelberg, Deutschland, und schloss ihr Studium mit der höchsten Auszeichnung (summa cum laude) ab. Sie begann ihre Facharztausbildung an der Abteilung für Kardiologie des Universitätsklinikums Heidelberg, gefolgt von einem Postdoc-Aufenthalt am Montreal Heart Institute in Kanada. Zurück in Europa, vertiefte sie ihre Kenntnisse in invasiver Elektrophysiologie am Klinikum Wolfsburg, Deutschland. Danach zog sie in die Schweiz und schloss 2016 ihre FMH-Spezialisierung in Kardiologie ab. Derzeit ist sie an der Abteilung für Kardiologie des Universitätsspitals Lausanne tätig und leitet gleichzeitig ihre eigene Forschungsgruppe an der Universität Bern. Ihre Forschungsinteressen konzentrieren sich auf die Verbindung zwischen Antikörpern, die auf Ionenkanäle abzielen, und Herzrhythmusstörungen. Li ist Trägerin einer SNSF Ambizione Fellowship und hat bis heute über 20 Publikationen veröffentlicht.

### **Über Ange Maguy**

PD Dr. Ange Maguy studierte Physiologie und Pharmakologie an der Université Paris-Sud in Frankreich, wo er mit summa cum laude für seine Arbeit über kardiale Elektrophysiologie promovierte. Anschliessend setzte er seine Forschungstätigkeit am Montreal Heart Institute in Kanada als Post-Doc und weiter als Associate Director des Elektrophysiologie-Forschungsprogramms fort. Seit 2019 ist PD Dr. Ange Maguy Forschungsgruppenleiter am Institut für Physiologie der Universität Bern. Seine Forschung konzentriert sich auf die Entschlüsselung der Mechanismen, die mit Herzrhythmusstörungen, insbesondere Vorhofflimmern, verbunden sind, und auf die Entwicklung von therapeutischen Innovationen. Er hat 39 Artikel in High-Impact-Journalen veröffentlicht; seine Arbeit wurde über 3000mal zitiert.

### **Über Christa König**

Dr. med. Christa König schloss ihr Medizinstudium 2014 ab und arbeitete anschliessend in den Kinderkliniken in Bern und Biel. 2018 begann sie ihr MD-PhD mit einem dreimonatigen Forschungsaufenthalt in York (UK). Unter der Leitung von Prof. Dr. Roland Amman betreibt sie seither Forschung am Zentrum für Kinder- und Jugendonkologie des Inselspitals Bern zum Thema Infektionen bei Kindern und Jugendlichen mit einer Krebserkrankung. Nach einem Unterbruch des MD-PhD, für einen sechsmonatigen Einsatz als Kinderärztin mit Ärzten ohne Grenzen in einem Flüchtlingslager in Tansania, arbeitet sie nun wieder in Bern. Nach dem Abschluss des MD-PhD wird sie ihre klinische Ausbildung in der Kinder Hämatologie-Onkologie weiterführen und im klinischen Bereich der Kinderonkologie weiterforschen.

**Links zu den Publikationen:**

**- Medienmitteilung zur Studie von Carsten Riether:**

<http://www.inselgruppe.ch/de/aktuell/details/news/nature-medicine-erfolgreiche-phase-1-studie-fuer-cusatuzumab/>

**- Studie von Jin Li und Ange Maguy:**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720346313?via%3Dihub>

**- Studie von Christa König:**

[https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(20\)30092-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(20)30092-4/fulltext)

**Kontakt:**

Universität Bern

Media Relations

Tel. +41 31 631 41 42 / [medien@unibe.ch](mailto:medien@unibe.ch)

Insel Gruppe

Kommunikation

Tel. +41 31 632 79 25 / [kommunikation@insel.ch](mailto:kommunikation@insel.ch)