

Medienmitteilung, 8. Juni 2022

Hohe US-Auszeichnung für Berner und Genfer Forschende

Ein prestigeträchtiger Grant aus den USA geht an den biomedizinischen Wissenschaftler Sven Rottenberg, Universität Bern, und die klinische Forscherin Intidhar Labidi-Galy, Universität Genf und Universitätsspital Genf. Sie erhalten einen gemeinsamen Förderbeitrag im Rahmen der «Congressionally Directed Medical Research Programs» für ihr Projekt zu Therapieresistenz beim Eierstockkrebs. Dies unterstreicht die hohe Qualität der Forschungszusammenarbeit zwischen Bern und Genf.

Die amerikanischen «Congressionally Directed Medical Research Programs» (CDMRP) unterstützen im Auftrag des US Department of Defense mit Förderbeiträgen medizinische Forschungsprojekte in 18 biomedizinischen Programmen. Diese Programme zielen darauf ab, medizinische Behandlungen zu entwickeln und die Lebensqualität der Kranken zu verbessern. Forschende können sich mit ihren Projekten in einem hochkompetitiven Verfahren um Grants bewerben. Das US Department of Defense ist für die lebenslange medizinische Versorgung seiner Angestellten zuständig. Aus diesem Grund unterstützt es mit seinen medizinischen Forschungsprogrammen sowohl Grundlagen- wie angewandte Forschung auf zahlreichen Gebieten der Medizin, wie zum Beispiel die Forschung zu Eierstockkrebs im Rahmen des «Ovarian Cancer Research Program». Die «Congressionally Directed Medical Research Programs» gibt es seit 1992. Das Gesamtbudget für 2021 betrug rund 1.5 Milliarden USD.

Grosser Erfolg für gemeinsame Forschung zur Bekämpfung des Eierstockkrebs

Das «Ovarian Cancer Research Program» ist das einzige US-Bundesforschungsprogramm, das sich dieser tödlichen Krankheit widmet, und zählt zu den renommiertesten Auszeichnungen in der Erforschung des Eierstockkrebs. Es fördert innovative Ansätze in der translationalen Forschung, um die Entwicklung wirksamerer Behandlungsmethoden zu beschleunigen. Neben den beiden Grants, die in Bern und Genf vergeben wurden, wurde auch ein Team des Unispitals Lausanne ausgezeichnet. Somit stammen dieses Jahr drei der insgesamt vier ausgezeichneten europäischen Projekte aus der Schweiz.

«Dies ist ein aussergewöhnlicher Erfolg, da in den letzten 10 Jahren nur ein einziger Preis des Eierstockkrebs-Forschungsprogramms an einen europäischen Wissenschaftler vergeben wurde», sagt Prof. Brigitte Galliot, Vizerektorin Forschung an der Universität Genf. «Die Zusammenarbeit zwischen Bern und Genf in diesem Bereich ist seit einigen Jahren besonders fruchtbar», fügt Prof. Hugues Abriel, Vizerektor für Forschung der Universität Bern, hinzu. «Ich freue mich sehr über die heutige Auszeichnung». Das Projekt von Sven Rottenberg und Intidhar Labidi-Galy ist eines von

nur 12, die innerhalb der Kategorie «Investigator-Initiated Research Awards» aus insgesamt 95 Bewerbungen ausgewählt wurden. Ihr Forschungsprojekt wird vier Jahre lang mit insgesamt rund 878'000 USD gefördert.

Die Resistenz gegen PARP-Inhibitoren bei Eierstockkrebs überwinden

Eierstockkrebs ist die häufigste Todesursache bei gynäkologischen Krebserkrankungen. Die durchschnittliche Überlebenszeit beträgt nicht mehr als 4 Jahre, vor allem weil sich die Krankheit bei der Diagnose meist schon in einem fortgeschrittenen Stadium befindet. Bei rund einem Drittel der aggressivsten Tumore sind Mutationen der BRCA1/BRCA2 Gene beteiligt.

Seit ein paar Jahren werden neue Medikamente in der Klinik eingesetzt, sogenannte Poly(ADP-Ribose)-Polymerase Inhibitoren (PARPi), die spezifisch auf Tumore mit inaktiviertem BRCA1/BRCA2 abzielen. Die Einführung dieser neuen Behandlungsmethoden hat zu einer eindrucklichen Verbesserung der Überlebensrate von Patientinnen mit Eierstockkrebs geführt.

Leider erleiden die meisten Frauen irgendwann einen Rückfall ihrer Krebserkrankung und entwickeln eine Resistenz gegen PARPi. Die Überlebensrate dieser Patientinnen ist gering und beträgt nicht mehr als 18 Monate. «Deshalb ist es dringend notwendig, die biologischen Mechanismen zu identifizieren, die der Resistenz gegen PARPi zugrunde liegen, und darauf basierend neue zielgerichtete Therapien für unsere Patientinnen zu entwickeln», sagt Intidhar Labidi-Galy, leitende Oberärztin für gynäkologische Krebserkrankungen an der Abteilung für Onkologie der Genfer Universitätskliniken und Gruppenleiterin am Zentrum für translationale Forschung in Onko-Hämatologie an der Universität Genf. «Zusammen mit weiteren Forschungsgruppen weltweit haben wir bereits mehrere Mechanismen der Resistenz gegen PARPi in präklinischen Modellen gefunden, aber es ist noch wenig darüber bekannt, welche dieser Resistenzmechanismen in menschlichen Tumoren relevant sind», erklärt Sven Rottenberg, Direktor des Instituts für Tierpathologie an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern und Gruppenleiter am Bern Center for Precision Medicine (BCPM).

Um die Mechanismen der Resistenz gegen PARPi bei *BRCA1/2*-mutiertem Eierstockkrebs zu untersuchen, wird das Team moderne Hochdurchsatzverfahren anwenden. Dies beinhaltet unter anderem die digitale Pathologie und künstliche Intelligenz, Gensequenzierungen und räumliche Genexpression von einzelnen Zellen im PARPi-resistenten Tumorgewebe von Eierstockkrebspatientinnen. Die mutmasslichen Mechanismen der PARPi-Resistenz werden mithilfe von Organoiden (3D-Kultursystemen) mit lebenden Tumorproben von Eierstockkrebspatientinnen validiert. Ziel des Projekts ist es, neue therapeutische Strategien zu entwickeln, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Frauen zu verbessern, die von therapieresistentem Eierstockkrebs betroffen sind.

Für die Universität Bern ist es das vierte Mal, dass ein CDMRP-Grant vergeben wird. Zuletzt wurden 2019 zwei Berner Forschende für ein Projekt zu Prostatakrebs und ein weiteres zur rekonstruktiven Chirurgie ausgezeichnet. Für die Universität Genf ist dies der erste CDMRP-Grant.

Kontakt:

Prof. Dr. med. vet. Sven Rottenberg, Gruppenleiter am Bern Center for Precision Medicine (BCPM), und Direktor des Instituts für Tierpathologie an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern

Telefon: +41 31 684 23 95 / E-Mail: sven.rottenberg@vetsuisse.unibe.ch

Dr. Intidhar Labidi-Galy, MD, PhD,
Oberärztin, zuständig für gynäkologische Krebserkrankungen in der Abteilung für Onkologie,
Universitätsspital Genf, und Gruppenleiterin am Zentrum für translationale Forschung in Onko-
Hämatologie, Medizinische Fakultät, Universität Genf
Telefon: +41 22 379 54 82 / E-Mail: Intidhar.labidi-galy@hcuge.ch

Universitätsspital Genf (HUG), Abteilung Presse und PR
Telefon: +41 22 372 37 37 / presse-hug@hcuge.ch

Bern Center for Precision Medicine (BCPM)

Das Bern Center for Precision Medicine wurde 2019 auf Initiative und mit Unterstützung des Kantons, der Universität Bern und des Inselspitals Bern gegründet. Das BCPM ist in der Forschung, Vernetzung und Ausbildung tätig. Das Zentrum widmet sich der Förderung von Ansätzen der Präzisionsmedizin, indem es die Forschung und Entwicklung von medizinischen Diagnosen und Therapiemethoden unterstützt. Es bietet ein interdisziplinäres Netzwerk für Forschende und Klinikerinnen und Kliniker aus verschiedenen Fachbereichen und Fakultäten und vereint mehr als 70 Mitglieder. Durch Graduiertenschulen wird das BCPM auch die bestmögliche Ausbildung für die nächste Generation von Pflegefachpersonen und Forschenden gewährleisten. Damit sichert es den langfristigen Nutzen der Präzisionsmedizin für das Gesundheitswesen.

<https://www.bcpm.unibe.ch>

Das Universitätsspital Genf (HUG)

Das Universitätsspital Genf besteht aus acht öffentlichen Krankenhäusern und zwei Kliniken. Ihre Aufgaben sind die medizinische Versorgung der Bevölkerung in allen medizinischen Fachbereichen, die Ausbildung von Ärztinnen und Ärzten und Gesundheitsfachkräften sowie die Durchführung medizinischer und klinischer Forschung. Das HUG fungiert als nationales Referenzzentrum für Influenza, neu auftretende Virusinfektionen, Meningokokken und Transplantationsimmunologie und ist das nationale Referenzlabor für Histokompatibilität. Darüber hinaus ist das HUG in sechs Bereichen ein WHO-Kollaborationszentrum und in einer Reihe von Bereichen ein Exzellenzzentrum. Das HUG behandelt jährlich 275.000 Patientinnen und Patienten, verfügt über eine Kapazität von 2'015 Krankenhausbetten und beschäftigt 12'800 Mitarbeitende.

www.hug.ch

Das Center of Translational Research in Onco-Hematology (CRTOH)

Genf verfügt über modernste Kompetenzen in der Onkologie: am Universitätsspital Genf (HUG), wo das Center of Translational Research in Onco-Hematology der Stiftung Dr. Henri Dubois-Ferrière Dinu Lipatti Zugang zu innovativen Medikamenten gewährt, die ausserhalb der klinischen Versuche noch nicht verfügbar sind; und an der Medizinischen Fakultät der UNIGE, die über aussergewöhnliche Forschungslabors verfügt, die sich mit den genetischen und zellulären Ursachen von Tumoren befassen. Das Center of Translational Research in Onco-Hematology wurde dank einer öffentlich-privaten Partnerschaft ermöglicht, die die medizinische Fakultät der UNIGE, das HUG sowie ein aussergewöhnliches Konsortium aus fünf privaten Stiftungen zusammenbringt. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die Entdeckungen der biomedizinischen Wissenschaften so schnell wie möglich in wirksame Behandlungen umzusetzen.

<https://www.unige.ch/medecine/translatoncohemato/en/>