

Pfizer Forschungspreis 2023



Die Preisträgerinnen und Preisträger 2023 (v. l.): Alexandra Prepoudis, Chloé Pasin, Magdalena Schwarzmüller, Irene A. Abela, Jonas Lötscher, Amanda Gisler, Jeanne du Fay de Lavallaz, Camilla Basso, Philipp Krisai, Tanja Rothgangl, Lukas Villiger, Désirée A. Böck, Florian Ingelfinger, Mattia M. Aime, Roger Geiger, Elena Zagato, Nicolò Pernigoni, Arianna Calcinotto, Gillian A. Levine, Julia A. Bielicki (nicht im Bild: Fernando P. Canale; © Stiftung Pfizer Forschungspreis).

Seit über 30 Jahren werden mit dem Pfizer Forschungspreis herausragende Arbeiten in der Biomedizin ausgezeichnet. In diesem Jahr waren es 11 Projekte mit insgesamt 21 Preisträgern. Es handelte sich sowohl um neue Erkenntnisse in der Grundlagenforschung als auch um klinische Studien – oft wurde beides kombiniert.

PD Dr. Dr. Philipp Krisai, Basel, erhielt einen der Preise im Bereich Herz-Kreislauf, Urologie und Nephrologie für die Erkenntnis, dass Vorhofflimmern trotz Antikoagulation klinisch stumme ischämische Hirnschläge auslösen kann, welche zu deutlichen kognitiven Einschränkungen führen. In einer multizentrischen, prospektiven Studie stellte er fest, dass 5,5 Prozent der Patienten mit Vorhofflimmern innert 2 Jahren einen neuen ischämischen Hirnschlag entwickelt hatten, die meisten davon verliefen klinisch stumm, und sie traten in fast 9 von 10 Fällen unter Antikoagulation auf. Ebenfalls in Basel tätig sind Dr. Jeanne du Fay de Lavallaz und Dr. Alexandra Prepoudis. Sie fanden heraus, dass Patienten mit bestimmten Skelettmuskelerkrankungen höhere Spiegel an kardialem Troponin T (cTnT) aufweisen, einem Markerprotein bei Herzinfarkt. Bis anhin ging man davon aus, dass cTnT und kardiales Troponin I (cTnI) gleichermaßen zuverlässig für die Diagnose eines Herzinfarkts seien. Für Patienten mit einer nicht entzündlichen Myopathie oder einer Myositis trifft jedoch dies nicht zu; bei ihnen sollte bei Verdacht auf einen Herzinfarkt das cTnI bestimmt werden.

Im Bereich Infektiologie, Rheumatologie und Immunologie wurde Dr. Jonas Lötscher, Basel, ausgezeichnet, weil er nachweisen konnte, dass der extrazelluläre Magnesiumspiegel eine wichtige Rolle für die Funktion bestimmter T-Lymphozyten spielt. Das könnte für Immuntherapien bei Krebspatienten relevant sein. Ein weiterer Preis in dieser Kategorie ging an Dr. Dr. Irene A. Abela, Dr. Chloé Pasin und Magdalena Schwarzmüller, Zürich. Sie konnten zeigen, dass eine frühere Infektion mit einem früheren Coronavirus die Entwicklung der spezifischen Immunität gegen SARS-CoV-2 beschleunigte.

In den Neurowissenschaften wurde zum einen Dr. Mattia M. Aime, Bern, ausgezeichnet. Er identifizierte im Tierversuch neuronale Mechanismen, mit denen das Gehirn während des REM-Schlafes gute und schlechte Emotionen verarbeitet. Zum anderen erhielt Dr. Florian Ingelfinger, Zürich, einen Preis in dieser Kategorie. Er führte mit seinem Team eine Studie mit 61 eineiigen Zwillingen durch, bei denen ein Zwilling an Multipler Sklerose (MS) erkrankt war und der andere nicht. Das Resultat: In Kombination mit der genetischen Veranlagung könnte ein Ungleichgewicht in der intrazellulären Kommunikation der Leukozyten zur Entstehung von MS führen.

Dr. Nicolò Pernigoni, Dr. Elena Zagato und Prof. Arianna Calcinotto, Lugano, untersuchten Zusammenhänge zwischen dem Darmmikrobiom und dem kastrationsresistenten Prostatakarzinom (CRPC), welches in der Regel mittels Androgendeprivation behandelt wird. Es zeigte sich, dass Darmbakterien zu einem erheblichen Teil zum zirkulierenden Androgenspiegel beitragen können, und es gibt bakterielle Signaturen, die für eine bessere oder schlechtere Prognose bei CRPC sprechen. Ebenfalls mit Bakterien befasste sich das zweite ausgezeichnete Team im Bereich Onkologie. Dr. Fernando P. Canale, Dr. Camilla Basso und Prof. Roger Geiger, Bellinzona und Lugano, fanden heraus, dass argininproduzierende Bakterien dabei helfen können, die Tumorabwehr zu stärken. Im Tierversuch injizierten sie gentechnisch modifizierte Bakterien in Tumoren. Das förderte die Aktivität von antitumoralen T-Lymphozyten und unterstützte so die Wirksamkeit von Checkpointinhibitoren.

Im Bereich Pädiatrie wurden drei Projekte prämiert. Das erste, von Dr. Désirée Bück, Dr. Tanja Rothgangl und Dr. Lukas Villiger, Zürich, war einer neuartigen Technik gewidmet, mit deren Hilfe ein defektes Gen korrigiert werden kann – zumindest in der Zellkultur. Das Team reparierte damit den für die Phenylketonurie verantwortlichen Gendefekt in Leberzellen in vitro. Bei dem zweiten ausgezeichneten Projekt handelte es sich um eine klinische Langzeitstudie. Dr. Amanda Gisler, Basel, konnte zeigen, dass die Exposition mit Pollen im ersten Lebensjahr mit einem erhöhten Risiko für respiratorische Symptome einhergeht. Im Rahmen des dritten ausgezeichneten Projekts befassten sich Dr. Gillian A. Levine, Allschwil und Basel, und PD Dr. Julia Bielicki, Basel und London, mit der Frage nach dem Einsatz von Antibiotika bei Kindern in den ersten 5 Lebensjahren in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Bruttosozialprodukt. Der Anteil des Antibiotikagebrauchs bei erkrankten Kindern ist weltweit sehr unterschiedlich. Das Preisgeld pro Projekt betrug in diesem Jahr 15 000 Schweizer Franken. Insgesamt förderte damit die Stiftung bis heute mit über 6,5 Millionen Schweizer Franken die biomedizinische Forschung in der Schweiz. ▲

RBO

Quellen: www.pfizerforschungspreis.ch und Medienmitteilung der Universität Zürich vom 26. Januar 2023.