

PRESSEINFORMATION, 2. SEPTEMBER 2010

ERNST SCHERING PREIS AN FORSCHERDUO AUS LONDON

Die Schering Stiftung, Berlin, ehrt Professor Sir Marc Feldmann und Professor em. Sir Ravinder N. Maini für ihren Kampf gegen rheumatoide Arthritis und andere Autoimmunerkrankungen



Ravinder N. Maini (l) und Marc Feldmann (r)
© Kennedy-Institut für Rheumatologie, London 2010

Am 28. September 2010 verleiht die Schering Stiftung in Berlin den diesjährigen Ernst Schering Preis für international herausragende Leistungen im Bereich der medizinischen, biologischen und chemischen Grundlagenforschung. Der Preis geht erstmals an zwei Wissenschaftler. Preisträger sind Professor em. Sir Ravinder N. Maini und Professor Sir Marc Feldmann vom Kennedy-Institut für Rheumatologie am Imperial College London.

Prägend für das Werk der beiden Preisträger ist ihre langjährige enge und fruchtbare Zusammenarbeit sowie die gegenseitige Ergänzung ihrer Fähigkeiten und Interessen. Diesem Umstand

verdanken sie wahrscheinlich ihre führende Rolle in dem schwierigen Prozess, die Forschungserkenntnisse aus dem Labor für den medizinischen Fortschritt zum Wohle der Patienten zu nutzen.

Die Forschungsarbeiten von Marc Feldmann und Ravinder N. Maini

Seit Beginn der 1980er Jahre widmen sich Marc Feldmann und Ravinder N. Maini der Erforschung der molekularen Grundlagen der rheumatoiden Arthritis (Gelenkrheumatismus), einer weit verbreiteten Autoimmunerkrankung. Dabei entwickelten sie im Rahmen ihrer Zusammenarbeit einen neuen Therapieansatz, der seitdem Millionen Patienten auf der ganzen Welt zugute kommt.

Die Forschungstätigkeit von Feldmann, Maini und ihrer Gruppe führte zur Entwicklung einer neuen Medikamentengruppe zur Neutralisierung des Abwehrmoleküls Tumor-Nekrose-Faktor (TNF), welches die Entzündung und Gewebeerstörung nicht nur bei rheumatoider Arthritis, sondern auch bei Psoriasis-Arthritis, Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), Morbus Crohn und Colitis ulcerosa steuert.

TNF-Blocker – es handelt sich dabei entweder um monoklonale Antikörper oder um TNF-Rezeptorfusionsproteine – sprechen bei der Mehrheit der Patienten an, selbst dann, wenn frühere Therapien versagt haben, und kommen heutzutage bei Patienten mit schwereren Formen dieser Krankheiten zum Einsatz. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass die Zerstörung der Gelenke gestoppt und die Lebensqualität erheblich verbessert wird, weshalb diese Medikamente von Patienten sehr geschätzt werden.

Der Durchbruch kam bei der Erforschung der Schlüsselmoleküle, die den Krankheitsverlauf der rheumatoiden Arthritis regulieren. Während viele Forscherteams ihr Augenmerk auf die Zellen des Immun- und Entzündungssystems richteten, konzentrierten sich Maini und Feldmann auf eine Gruppe von Proteinmolekülen, die bei der interzellulären Kommunikation eine wichtige Rolle spielen – die

Zytokine, die an vielen wichtigen biologischen Prozessen, einschließlich Immunitäts- und Entzündungsprozessen, beteiligt sind. Feldmann und Maini entwickelten neuartige Techniken, um Krankheitsgewebe menschlicher Herkunft zu analysieren und herauszufinden, welche Zytokine lokal produziert wurden. Sie konnten eine abnorm hohe Produktion von Zytokinen feststellen, was nahelegte, dass der Krankheitsverlauf durch einen Anstieg pro-inflammatorischer Zytokine gesteuert wurde. Aber von welchem Zytokin genau? Mittels einer Untersuchung von menschlichen Gewebekulturen konnte Fionula M. Brennan zusammen mit dem Team von Feldmann und Maini im Jahr 1989 nachweisen, dass ein Zytokin namens TNF-alpha die Fähigkeit hatte, die Menge an anderen pro-inflammatorischen Zytokinen zu erhöhen.

Die Blockade von TNF-alpha in Tiermodellen von Arthritis war effektiv und untermauerte die wissenschaftliche Hypothese, dass es zur Abmilderung der Krankheit ausreichen könnte, eines der zahlreichen pro-inflammatorischen Zytokine zu blockieren. Im Jahr 1992 leiteten Maini und Feldmann die ersten klinischen Tests von TNF-Blockern bei Gelenkrheumapatienten, bei denen alle anderen Therapien fehlgeschlagen waren. Diese Tests wurden am Charing Cross Hospital durchgeführt, das später Teil des Imperial College Healthcare NHS Trust wurde. Die Resultate waren bemerkenswert, bei allen Patienten zeigte sich eine deutliche Verbesserung.

Maini und Feldmann leiteten auch die Studien, die zur Zulassung des ersten TNF-Blockers führten, d.h. sie entwickelten nicht nur eine Hypothese, sondern überprüften sie auch im Labor, verifizierten sie in der Praxis und – was für Wissenschaftler ungewöhnlich ist – begleiteten den ganzen Prozess bis zur Zulassung der Medikamente durch die zuständigen Behörden in Europa und den USA.

Die Forschungsarbeiten der beiden Londoner Professoren legten den Grundstein für die fünf momentan zugelassenen TNF-Blocker – etanercept (1998), infliximab (1999), adalimumab (2002) sowie certolizumab und golimumab (2009). Ihre Arbeit führte darüber hinaus zu einem besseren Verständnis für die Bedeutung eines neuen medizinischen Behandlungszweigs – der Anti-Zytokin-Therapie, die auch die Blockade von anderen Zytokin-Botenstoffen, z.B. IL-6 und IL-17 zum Inhalt hat. Der medizinische und später auch kommerzielle Erfolg von TNF-Blockern veranlasste die Pharmafirmen zu einem Strategiewechsel; nach anfänglicher Nichtbeachtung sind monoklonale Antikörper und verwandte Proteine jetzt als eine Hauptquelle von Therapeutika anerkannt.

Biografische Angaben zu Marc Feldmann

Professor Sir Marc Feldmann wurde als Kind einer jüdischen Familie im polnischen Lemberg nahe der russischen Grenze geboren. Seine Familie zog unmittelbar nach Kriegsende nach Frankreich und dann nach Australien, wo er an der Universität Melbourne Medizin studierte und an dem renommierten Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research unter Anleitung von Sir Gus J.V. Nossal in Immunologie promovierte. Als Postdoc ging er nach London, um mit Avron Mitchison an der ICRF Tumour Immunology Unit zu arbeiten, und wurde nach seinem Wechsel ans Kennedy-Institut für Rheumatologie (KIR) 1986 Professor für Immunologie an der Universität London. In der Forschung konzentrierte er sich anfänglich auf Zellinteraktionen und ihre Mediatoren, Zytokine, in Autoimmunerkrankungen. 2002 trat Professor Feldman die Nachfolge von Professor Maini als Direktor des KIR an und hat seitdem gemeinsam mit Kollegen auch die Rolle von Zytokinen in anderen lebensbedrohlichen Herz- und Gehirnerkrankheiten erforscht. Die Entwicklung der Anti-TNF-Therapie erhielt wissenschaftliche Anerkennung durch die Royal Society (UK) und die Australische Akademie der Wissenschaften und wurde 2007 mit der European Inventor of the Year-Auszeichnung gewürdigt. Prof. Maini und Prof. Feldmann erhielten zusammen eine Reihe von internationalen Auszeichnungen, darunter den Crafoord-Preis der Königlich-Schwedischen Akademie der Wissenschaften (2000), den Lasker Clinical Medical Research Award (2003) und den Dr. Paul Janssen Award (2008). 2010 wurde Feldmann von Ihrer Majestät Königin Elizabeth II. zum Ritter geschlagen.

Biografische Angaben zu Ravinder N. Maini

Prof. em. Sir Ravinder N. Maini wurde 1937 in Ludhiana im indischen Punjab geboren, lebte aber überwiegend in Großbritannien. Nach einem Bachelor of Science am Sidney Sussex College, Cambridge, und seiner medizinischen Ausbildung in London arbeitete er vierzig Jahre lang als Arzt und klinischer Forscher am Kennedy-Institut und in verschiedenen Londoner Krankenhäusern (1962-2002). Ende der 1960er Jahre forschte er im Labor von Dudley Dumonde als einer der Ersten über

Botenstoffmoleküle, die von menschlichen Lymphozyten ausgeschüttet werden und als Mediatoren immunologischer Reaktionen fungieren. Von da an kombinierte er die immunologische Laborforschung mit der klinischen Praxis. 1979 wurde er zum Professor für Immunologie/Rheumatologie an der Charing Cross and Westminster Medical School und gleichzeitig zum Leiter der Laborabteilung für Klinische Immunologie am Kennedy-Institut für Rheumatologie (KIR) ernannt. 1990 wurde er Wissenschaftlicher Direktor am KIR; von August 2000 bis September 2002 leitete er das Institut im Zuge seiner Fusion mit dem Imperial College London. Von November 2002 bis zu seinem Ausscheiden aus der klinischen Praxis im Jahr 2007 war Maini Emeritus Honorary Consultant Physician am Charing Cross Hospital and Hammersmith Hospitals Trust, London. Seit November 2002 ist er Emeritus für Rheumatologie am Imperial College London. Für seine Beiträge zur Wissenschaft erhielt Maini zahlreiche renommierte Preise, oft gemeinsam mit Feldmann, darüber hinaus wurde er in die Royal Society (UK) aufgenommen und 2003 von Ihrer Majestät Königin Elizabeth II. zum Ritter geschlagen.

Die Schering Stiftung

Die unabhängige und gemeinnützige Schering Stiftung wurde 2002 durch die Schering AG, Berlin, gegründet und dient der Förderung von Wissenschaft und Kultur mit einem besonderen Fokus auf den Naturwissenschaften sowie der zeitgenössischen Kunst. Darüber hinaus fördert die Stiftung die wissenschaftliche und kulturelle Bildung von Kindern und Jugendlichen sowie den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Einen wichtigen Schwerpunkt bildet die Förderung von Projekten in Grenzbereichen, insbesondere an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft. Das Stiftungsvermögen beträgt 35 Millionen Euro.

Der mit 50.000 Euro dotierte **Ernst Schering Preis** ist einer der renommiertesten deutschen Wissenschaftspreise. Er wurde 1991 von der Schering Forschungsgesellschaft ins Leben gerufen und wird jährlich vergeben. Seit 2003 wird der Preis von der Schering Stiftung verliehen. Ausgezeichnet werden herausragende Leistungen auf internationaler Ebene im Bereich der medizinischen, biologischen und chemischen Grundlagenforschung.

WICHTIGE TERMINE IM ÜBERBLICK

Pressekonferenz mit den Preisträgern

28. September 2010, 11.00 Uhr
Schering Stiftung | Unter den Linden 32-34 | 10117 Berlin

Preisverleihung „Ernst Schering Preis 2010“

28. September 2010, 18.00 Uhr, Berlin, Teilnahme nur auf Einladung

Vorträge der Preisträger

29. September 2010, 10.00 Uhr
Vortrag vor Schülern in Berlin-Tegel
"Identification of a molecule that revolutionised treatment of disabling arthritis"
nicht öffentlich

29. September 2010, 16.00 Uhr
Öffentlicher Vortrag für Wissenschaftler und Studenten
"Discovering a molecular therapy for chronic inflammatory arthritis"
Charité Universitätsmedizin Berlin - Hörsaal Südflügel
Sauerbruchweg 2 | 10117 Berlin
Der Vortrag wird in englischer Sprache gehalten. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

Bildmaterial finden Sie unter: www.scheringstiftung.de/de/presse/pressefotos.html

Bei Rückfragen wenden Sie sich gern an: Andrea Lehmann | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Schering Stiftung | Unter den Linden 32-34 | 10117 Berlin
Tel.: +49-(0)30-20 62 29 60 | lehmann@scheringstiftung.de | www.scheringstiftung.de