



CECAD Excellence Cluster. University of Cologne

Press release

Astrid Bergmeister. CECAD PR & Marketing

For german version: Please scroll down!

Marie Curie Career Integration Grant (CIG) awarded to CECAD Scientist Dr. David Vilchez

The Marie Curie Career Integration Grant (CIG) 2013 today has been awarded to Dr. David Vilchez from CECAD Cluster of Excellence at the University of Cologne. The CIG is awarded every year to experienced researchers, who wish to move to a new host organization, due to Vilchez move from Berkeley to Cologne. He investigates along with his CECAD research team aging-related changes of the proteostasis network. Receiving the CIG Funding will allow him to identify the role of protein integrity in aging and aging-related diseases, such as Alzheimer's, Parkinson's and Huntington's disease.

Cologne, May 9, 2014. The Marie Curie Career Integration Grant is a great recognition for excellent research and for young scientist Dr. David Vilchez. His transfer from Berkeley to Cologne to the Cluster of Excellence CECAD strengthens the cluster's outstanding basic research in central aspects of the aging process and allows opportunities to investigate more complex issues in interdisciplinary cooperation projects within the Cluster.

The main focus of Dr. Vilchez's research is to understand the loss of protein quality control during the aging process. Damaged and toxic proteins accumulate during the aging process, impairing cell function and tissue homeostasis. These perturbations to the quality of proteins contribute to age-related pathologies such as Alzheimer's disease, Huntington's disease or Parkinson's disease. Dr. David Vilchez's laboratory at CECAD uses an innovative approach based on a combination of human stem cells research with genetic analysis in a roundworm aging model to uncover new mechanisms for extending longevity and healthspan. Given the observation that embryonic stem cells replicate continuously in the absence of senescence, Dr. Vilchez hypothesized that these cells could provide a novel paradigm to study the regulation of proteostasis and its failure in aging. In his previous research, Dr. Vilchez found that embryonic stem cells have an incredibly ability to degrade damaged proteins. Modulation of this degradation

mechanism in an organism extends longevity and protect from the symptoms associated to Huntington's disease.

The Marie Curie CIG Grant is funded by the European commission and contributes to the awardee's research costs over a period of four years. It is annually awarded to excellent scientists with solid background in research, who wish to move to a new host organization in Europe.

The just now awarded Marie Curie CIG Grant will allow Dr. Vilchez group to further investigate the impact of proteostasis in stem cells, aging and age-related diseases. By using this novel approach, the group of Dr. Vilchez will identify novel components of the proteostasis network and further improve the research in aging related diseases. In addition to the financial aspect, the Grant is also a valuation of Dr. Vilchez' research achievements and the CECAD vision to better understand the molecular aspects of the aging process.

Contact:

Dr. David Vilchez

email: dvilchez@uni-koeln.de

Astrid Bergmeister

Head of CECAD PR & Marketing

Tel. + 49 (0) 221-478-84043

Email: astrid.bergmeister@uk-koeln.de



Exzellenzcluster CECAD. Universität zu Köln

PRESSEMITTEILUNG

Astrid Bergmeister. CECAD PR & Marketing

Große Ehre: Marie Curie Career Integration Grant (CIG) an CECAD-Wissenschaftler Dr. David Vilchez verliehen

Der renommierte Marie Curie Career Integration Grant (CIG) 2013 ist an Dr. David Vilchez vom CECAD Exzellenzcluster der Universität zu Köln verliehen worden. Der Preis wird jedes Jahr an Wissenschaftler verliehen, die zu einer neuen Universität oder Organisation wechseln und somit zum Transfer von Wissen beitragen. Vilchez, der zunächst in Berkeley forschte, hat nun eine neue wissenschaftliche Heimat am Exzellenzcluster CECAD in Köln gefunden. Hier erforscht er mit seiner Arbeitsgruppe Veränderungen der Proteostase, die eine tragende Rolle bei altersassoziierten Erkrankungen wie Morbus Alzheimer, Parkinson oder Chorea Huntington spielen.

Köln, 9. Mai 2014. Der Marie Curie Career Integration Grant ist eine große Anerkennung für die exzellente Forschung des Jungwissenschaftlers Dr. David Vilchez. Sein Wechsel aus Berkeley zum Exzellenzcluster CECAD der Universität zu Köln zeigt erneut die herausragende Position des Exzellenzclusters in der Grundlagenforschung altersassoziierter Erkrankungen. Insbesondere die Möglichkeit, innerhalb des Clusters in interdisziplinär eng vernetzten Arbeitsgruppen zu forschen, erklärt dessen Attraktivität für internationale Spitzenforscher.

Der Schwerpunkt von Dr. David Vilchez liegt in der Erforschung der Frage, warum die Qualität der Proteine, also Eiweiße, sowie das Gleichgewicht der Proteine innerhalb einer Zelle (Proteostase) im Laufe des Lebens abnimmt. Fehlerhafte und toxische Proteine häufen sich mit zunehmendem Alter innerhalb der Zelle an und beeinträchtigen die Zellfunktion. In der Folge kann es zu Krankheiten wie Morbus Alzheimer, Parkinson oder Chorea Huntington kommen. Die Forschungsgruppe um Dr. Vilchez am CECAD Exzellenzcluster Köln nutzt für ihre Forschung Rundwurmmodelle und hat einen neuen Ansatz entwickelt, der mit humanen Stammzellen und Genanalysen arbeitet: Da Stammzellen, die keinem Alterungsprozess unterliegen, sich

kontinuierlich teilen, bieten sie ideale Voraussetzungen, um an ihnen die Proteostase und deren Fehlerhaftigkeit im Alter zu erforschen. In seiner vorherigen Forschung entdeckte Dr. Vilchez, dass Stammzellen von Embryonen die bedeutende Fähigkeit haben, fehlerhafte Proteine zu entfernen. Es gelang ihm, diesen Mechanismus in einen Modellorganismus einzubauen, der in der Folge eine längere Lebensspanne aufwies und zudem frei war von den Symptomen, die normalerweise mit Chorea Huntington assoziiert sind.

Der Marie Curie CIG Grant wird von der Europäischen Kommission vergeben und trägt dazu bei, die finanzielle Unterstützung der Forschung von Dr. Vilchez für einen Zeitraum von vier Jahren sicherzustellen. Er wird jährlich vergeben an exzellente Forscher, die mit ihrer Expertise an eine europäische Universität oder Organisation wechseln wollen.

Die Forschungsgruppe um Dr. Vilchez bekommt dank des Marie Curie CIG Grant die Möglichkeit, weiterhin den Einfluss der Proteostase in Stammzellen sowie auf den Alterungsprozess zu erforschen. Sein neuartiger Ansatz gibt ihm die Möglichkeit, weitere Komponenten der Proteostase innerhalb der Zelle zu identifizieren und einen großen Schritt dazu beizutragen, altersassoziierten Erkrankungen zu verstehen. Neben der finanziellen Sicherstellung seiner Forschung versteht sich der Preis auch als große Würdigung der bedeutenden Leistungen von Dr. Vilchez Forschung und der Vision des CECAD Exzellenzclusters, nämlich die molekularen Mechanismen des Alterns besser zu verstehen.

Kontakt:

Dr. David Vilchez

email: dvilchez@uni-koeln.de

Astrid Bergmeister

Leiterin CECAD PR & Marketing

Tel. + 49 (0) 221-478-84043

email: astrid.bergmeister@uk-koeln.de