



Pressemitteilung des Exzellenzcluster CECAD / Universität zu Köln

Universität zu Köln

Albertus-Magnus-Platz • 50923 Köln

Forscherin aus dem Exzellenzcluster CECAD in der Universität zu Köln erhält Junior-Preis für neuromuskuläre Erkrankungen der Gesellschaft für Muskelkranke e.V. DGM.

CECAD Cologne

im Institut für Genetik

Zülpicher Straße 47

50674 Köln

Koordinator:

Prof. Dr. Jens Brüning

Köln, den 31. März 2011 – Einsetzen und Fortschreiten von Muskelschwund im Rahmen von genetisch bedingten Erkrankungen (mitochondriale Myopathien) sowie während des Alterungsprozesses (Sarkopenie) kann durch eine Steigerung der mitochondrialen Funktion verzögert werden. Ein vielversprechender Therapieansatz im Mausmodell ist die Behandlung mit dem Medikament Bezafibrat, einem bereits zugelassenen Medikament, das pharmakologisch die mitochondriale Funktion aktiviert.

Geschäftsführer:

Dr. Christopher Schippers

Telefon: +49 221 470 2465

Fax: +49 221 470 1632

E-mail: c.schippers@uni-koeln.de

PR- und Marketing Managerin:

Astrid Bergmeister

Telefon: +49 221 470 5287

Fax: +49 221 470 1632

E-mail: astrid.bergmeister@uk-koeln.de

Das Forschungsinteresse von Dr. Tina Wenz gilt der Entwicklung von Therapieansätzen für Muskelerkrankungen, in denen eine gestörte Funktion der Mitochondrien ursächlich ist. Mitochondrien sind die Kraftwerke einer jeden Zelle und erzeugen die Energie, die die Zellen und damit der gesamte Organismus zum Leben benötigen. Ihre Schlüsselfunktion definiert, ob eine Zelle lebt oder abstirbt.

www.exzellenzcluster.uni-koeln.de

Eine Störung in der Funktionalität der Mitochondrien führt zu Erkrankungen im Gehirn, des Herzens, der Leber, des endokrinen Systems, einer Schwächung der Skelett-Muskulatur sowie zu Entwicklungsstörungen. Während genetisch bedingte Störungen der Mitochondrien als seltene Erkrankungen gelten, ist eine beeinträchtigte mitochondriale Funktion an einer Vielzahl altersbedingter Erkrankungen wie z.B. dem Muskelschwund (Sarkopenie) beteiligt.

Dr. Tina Wenz konnte in zwei unterschiedlichen Forschungsansätzen zeigen, dass eine Steigerung der Mitochondrien-Aktivität den Verlauf der altersassoziierten Erkrankung sowie der genetisch bedingten Erkrankungen verzögern kann.

Ein erfolgversprechender Ansatz in der Behandlung der genetisch bedingten, mitochondrialen Myopathie besteht in Aktivierung des PPAR/PGC-1 α -Signalwegs. Durch diese Aktivierung wird der Stoffwechsel der Mitochondrien verbessert und die ATP-Versorgung der Muskeln zur Energieverwertung verbessert. Zu einem kurzfristig

anwendbaren therapeutischen Erfolg kann das aktuell als Cholesterinsenker zugelassene Medikament Bezafibrat führen, das den PPAR/PGC-1 α -Signalweg pharmakologisch aktiviert. Die Arbeit von Tina Wenz stellt damit eine erste kausale medikamentöse Behandlungsmöglichkeit für mitochondriale Myopathien in Aussicht, für die bislang keine Therapieform besteht.

Eine therapeutische Wirkung der Aktivierung des PPAR/PGC-1 α -Signalwegs ließ sich auch für die altersbedingte Muskelschwäche (Sarkopenie) nachweisen. Durch die Aktivierung der mitochondrialen Funktion konnte auch die muskuläre Energieversorgung und damit ein Erhalt der Muskelmasse- und funktion gewährleistet werden. In der Folge verbessert sich durch den Erhalt der Muskelmasse als wichtigem Bestandteil des Stoffwechsels die Insulin- und Glucose-Toleranz im Alter.

Zur Person:

Nach dem Studium der Chemie in Kaiserslautern promovierte Tina Wenz 2004 am Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt a.M. Als Postdoktorandin war sie sowohl am Max-Planck-Institut in Frankfurt als auch im Department für Neurologie an der Universität Miami, USA, tätig. Seit 2010 leitet sie im Rahmen des Emmy-Noether-Programms ihre eigene Forschungsgruppe am Institut für Genetik, an der Universität zu Köln und ist Mitglied des Exzellenzclusters CECAD..

Bei Rückfragen:

PR-Manager CECAD Cologne Astrid Bergmeister

Tel. (0221) 470-5287

mailto: astrid.bergmeister@uk-koeln.de

Dr. Tina Wenz

Exzellenzcluster CECAD

Institut für Genetik

Tel. (0221) 470-8599

mailto: tina.wenz@uni-koeln.de