

Embargo bis 5. Oktober 2011, 19:00 Uhr

CeMM Forschungsinstitut für Molekulare Medizin der ÖAW und Klinisches Institut für Labormedizin

CeMM und MedUni Wien entschlüsseln Mechanismus bei altersbedingter Makuladegeneration

Utl.: Initialzündung für die Entwicklung neuer Therapien

(Wien 05-10-2011) Eine Forschungsgruppe unter der Leitung von Christoph J. Binder am CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und an der MedUni Wien hat einen Mechanismus bei der Entstehung der altersbedingten Makuladegeneration entschlüsselt, der bisher völlig unbekannt war. Das eröffnet große Chancen, neue Therapien für eine der schwersten Augenerkrankungen zu entwickeln.

Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist die Hauptursache für Erblindung in der westlichen Welt. Die krankheitsauslösenden Vorgänge waren bisher weitgehend unbekannt. Die WissenschaftlerInnen konnten nun zeigen, dass ein häufig auftretendes Abbauprodukt körpereigener Moleküle, das so genannte Malondialdehyd (MDA), bei der Entstehung von AMD eine wesentliche Rolle spielt und wie dieses unschädlich gemacht werden kann.

Mechanismus identifiziert, der MDA unschädlich macht

Durch oxidativen Stress in der Netzhaut kommt es zur Anhäufung des potenziell schädlichen Abbauprodukts Malondialdehyd. Erstautor David Weismann, Ph.D.-Student am CeMM, konnte nun jenen Abwehrmechanismus identifizieren, der Malondialdehyd (MDA) im gesunden Organismus unschädlich macht bzw. dessen Abtransport vermittelt. Die Ergebnisse der Studie, die wesentlich dazu beitragen können, neue Therapien zu finden, wurden in der aktuellen Ausgabe von „Nature“, eines der absoluten Top-Fachmagazine weltweit, publiziert.

„Sensationeller Erfolg“

Giulio Superti-Furga, wissenschaftlicher Direktor des CeMM sagte zu diesem wissenschaftlichen Durchbruch: „Ich freue mich ganz besonders, dass das junge Team um Christoph Binder solch einen sensationellen Erfolg erlangt hat. Ein Artikel in Nature ist die weltweit tollste objektive Anerkennung einer einzelnen Forschungsleistung und Österreichs Wissenschaftler produzieren höchstens ein paar solche Artikel im Jahr. Christoph Binders Leistung bestärkt die Vision der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Medizinischen Universität, am CeMM und an der MedUni Wien beste Bedingungen für junge Menschen zu schaffen und Grundlagen- und klinisch relevante Forschung auf höchstem Niveau zu betreiben.“

„Das ist ein Meilenstein in der Erforschung der altersbedingten Makuladegeneration, der auch international große Beachtung finden wird. Die Medizinische Universität Wien stellt damit erneut ihren guten internationalen Ruf unter Beweis“, sagt Wolfgang Schütz, Rektor der MedUni Wien.

In der mehrjährigen Studie am CeMM und der MedUni Wien, an der auch WissenschaftlerInnen der University of San Diego, der Universität Jena und der John Hopkins University mitwirkten, wurde nachgewiesen, dass eines der häufigsten Proteine im Blutplasma, der Komplementfaktor H, das schädliche Malondialdehyd neutralisiert und so Entzündungen verhindert. Diese Funktion des Komplementfaktors H in der körpereigenen Abwehr war bisher unbekannt. Variationen in jenem Gen, das für Faktor H kodiert, führen zu einem sieben- bis neunfach erhöhten Risiko, an AMD zu erkranken.

Binders Forschungsgruppe konnte nun zeigen, dass die Risikovariante vom Komplementfaktor H nur mehr unzureichend vor den schädlichen Einflüssen von MDA schützen kann und so das Erkrankungsrisiko erhöht. Binder: „Die Ergebnisse sind eine weitere Bestätigung für die These, dass die angeborene, körpereigene Abwehr nicht nur Bakterien und Viren wirksam bekämpft, sondern auch vor schädlichen Prozessen innerhalb des Körpers schützt.“ Oswald Wagner, Vizerektor der Meduni Wien und Leiter des Klinischen Institutes für Labormedizin: „Wir können am Patienten bereits testen, ob diese Mutation und damit ein erhöhtes Risiko besteht.“

Rückfragen bitte an:

Eva Schweng, MAS
Public Relations & Sponsoring
CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Tel.: 01/ 40 160 70 051
E-Mail: eschweng@cemm.oeaw.ac.at
Lazarettgasse 14, AKH BT 25.3, 1090 Wien
www.cemm.oeaw.ac.at

Mag. Johannes Angerer
Leiter Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

CeMM (Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften) – Kurzprofil

Das CeMM ist eine internationale, unabhängige und interdisziplinäre Forschungseinrichtung für molekulare Medizin. „Aus der Klinik für die Klinik“ – orientiert sich das CeMM an den medizinischen Erfordernissen und integriert Grundlagenforschung sowie klinische Expertise, um innovative diagnostische und therapeutische Ansätze zu entwickeln. Die Forschungsschwerpunkte sind Krebs, Entzündungen und Immunstörungen.

Infos: www.cemm.oeaw.ac.at.

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 31 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.