

Universitätsklinik für Chirurgie

Neuer Marker zur Früherkennung von Lungenschäden entdeckt

(Wien 05-04-2012) Die Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine weit verbreitete Volkskrankheit. Allein in Österreich leiden darunter zwischen 500.000 und 600.000 Menschen – in rund 90 Prozent der Fälle in Folge von Tabakkonsum. Ein ForscherInnen-Team unter der Leitung von Hendrik Jan Ankersmit von der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien und dem Christian Doppler Labor für Diagnose und Regeneration von Herz- und Thoraxerkrankungen hat nun einen Proteinmarker im Blut entdeckt, der Lungenschädigungen bei beginnender COPD bereits nachweisen kann, bevor ein Lungenfunktionstest eine Abnahme des Lungenvolumens anzeigt

Bisher war die Früherkennung von COPD und den damit verbundenen Lungenschädigungen wie Airtrapping (Luft, die aufgrund der Überblähung von Lungenbläschen nicht mehr ausgeatmet werden kann) oder Lungenemphysemen (mit Luft gefüllte Löcher in der Lunge, welche die Lungenoberfläche verkleinern) nicht möglich. Ankersmit und sein Team konnten nun zeigen, dass sich das Protein HSP27 als Marker im Blut für bereits vorliegende Lungenschädigungen eignet – auch bei Menschen, die sich gesund fühlen und deren Lungenfunktionstests keinen Grund zur Beunruhigung darstellen.

57 Prozent der „gesunden“ Probanden mit Lungenschäden

94 augenscheinlich gesunde RaucherInnen (Durchschnittsalter 43 Jahre) wurden in einer von den Universitätskliniken für Chirurgie, Radiologie und Pulmologie der MedUni Wien durchgeführten Studie untersucht, die jetzt in „Respiration“, dem internationalen Magazin für Lungenmedizin, veröffentlicht wurde. Diese ProbandInnen unterzogen sich freiwillig einer High Resolution Computer Tomographie. Das Ergebnis: Airtrapping oder Airtrapping UND Emphyseme wurden bei 57,45 Prozent der Untersuchten festgestellt, obwohl sie bei der zusätzlich durchgeführten Lungenfunktion normale Werte zeigten. Zudem korrelierte der HSP27-Wert, der mit dem ELISA-Set der Firma R&D-Systems bestimmt wurde, signifikant mit den vom Radiologen in der Computer Tomographie festgestellten Lungenpathologien.

Ankersmit: „Ist der Marker HSP27 erhöht und liegt Risikoverhalten vor, zum Beispiel Rauchen, lässt das auf Lungenschädigungen bis hin zu einer beginnenden chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung schließen.“ Normalerweise wird COPD erst dann diagnostiziert, wenn die PatientInnen mit einer Umstellung ihrer Lebensweise (z.B. Rauchentwöhnung) nur noch begrenzt in den Krankheitsverlauf eingreifen können.

Neben den Rauchern gibt es laut Ankersmit auch berufsspezifische Risikogruppen wie etwa Schweißer oder Hochofenarbeiter und andere, die in ihrer Berufsausübung Rauch und chemische Dämpfe einatmen. Ankersmits Vision besteht darin, dass der HSP27-Wert in Zukunft in der Gesundenuntersuchung beim praktischen Arzt oder Pulmologen als Screening-Marker für Lungenkrankheiten zur Anwendung kommt.

HSP 27 Serum Marker auch aussagekräftig für Lungenkrebs

In einer weiteren rezenten Studie im Journal Clinica Chimica Acta zeigte das ForscherInnen-Team, dass PatientInnen, die an einem Lungenkarzinom leiden, ebenfalls deutlich erhöhte HSP27-Werte aufweisen. Diese Untersuchungsergebnisse bestätigen die wissenschaftliche Ausgangshypothese der immunologischen Verwandtschaft zwischen COPD und Lungenkrebs.

Über COPD

Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe von Erkrankungen der Lunge, die durch Husten, Auswurf und Atemnot bei Belastung gekennzeichnet ist. Bei COPD ist vor allem die Ausatmung deutlich beeinträchtigt. Die COPD zählt zu den weltweit häufigsten Erkrankungen überhaupt. Laut einer Schätzung der Weltgesundheitsorganisation WHO aus dem Jahr 2007 sind davon rund 210 Millionen Menschen betroffen, Tendenz steigend. COPD ist die weltweit vierthäufigste Todesursache; sie ist eine nicht aufhaltbare Erkrankung und ihre Bedeutung nimmt durch die gesteigerte Lebenserwartung in den entwickelten Gesellschaften zu. Als Hauptursache gilt Rauchen, zunehmend aber auch Umwelteinflüsse wie Ozon- oder Feinstaubbelastung.

Service: Respiration, International Journal of Thoracic Medicine

„Increased Serum Levels of HSP27 as a Marker for Incipient Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Young Smokers“. H. Ankersmit, S. Nickl, E. Hoeltl, M. Toepker, C. Lambers, A. Mitterbauer, B. Kortuem, M. Zimmermann, B. Moser, C. Bekos, B. Steinlechner, H. Hofbauer, W. Klepetko, P. Schenk, B. Döme. Respiration; DOI: 10.1159/000336557.

Clinica Chimica Acta

„Discrimination of clinical stages in non-small cell lung cancer patients by serum HSP27 and HSP70: A multi-institutional case-control study“. M. Zimmermann, S. Nickl, C. Lambers, S.

Hacker, A. Mitterbauer, K. Hoetzenecker, A. Rozsas, G. Ostoros, V. Laszlo, H. Hofbauer, F. Renyi-Vamos, W. Klepetko, B. Döme, H. Ankersmit.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer

Leiter Corporate Communications

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: corporatecommunications@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at

Mag. Thorsten Medwedeff

Corporate Communications

Tel.: 01/ 40 160 11 505

E-Mail: corporatecommunications@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.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.