

Universitätsklinik für Innere Medizin I

MedUni Wien: Gezielter Angriff auf lymphatische Leukämie möglich

(Wien, 30-07-2010) Dr. Medhat Shehata von der Universitätsklinik für Innere Medizin I, Klinische Abteilung für Hämatologie/Hämostaseologie an der MedUni Wien konnte in einer im Fachjournal „Blood“ veröffentlichten Arbeit zeigen, wie Krebszellen bei der lymphatischen Leukämie gezielt zum Absterben gebracht werden können, ohne das umliegende Gewebe zu schädigen. Diese zielgerichtete und für den Menschen schonende Therapie kann schon bald in den klinischen Alltag einfließen.

Das die Tumorzelle umgebende Milieu (Microenvironment) spielt eine wesentliche Rolle für ihr Überleben. Die genauen Mechanismen auf der molekularen Ebene sind dabei noch weitgehend unbekannt, dennoch konnten Medhat Shehata und sein Team hier einen wesentlichen Schritt im Kampf gegen lymphatische Leukämie erreichen.

In einem Ko-Kultur System (Tumor und Milieu) wurde beobachtet, dass der Signalaustausch bei lymphatischer Leukämie (CLL) zwischen Zelle und Umgebung maßgeblich über bestimmte Enzyme (PI3-Kinase) stattfindet. Mittels gezielter pharmakologischer bzw. genetischer Unterbrechung dieses Signalwegs und gleichzeitiger Aktivierung eines Tumorsuppressorgens (PTEN Gen), wird der programmierte Zelltod der Tumorzelle herbeigeführt, ohne die umliegenden gesunden Gewebszellen in Mitleidenschaft zu ziehen.

Erste Studien zeigen auf, wie die PI3 Kinase beeinflusst werden kann, um die Tumorzellen gezielt zum Absterben zu zwingen. Diese punktgenaue Therapie würde auch durch die Schonung der gesunden Zellumgebung besonders effektiv sein. Ein besonderer Vorteil des Ko-Kultur Systems ist, dass verlässliche Resultate erzielt werden können und somit eine mögliche Alternative für Tierversuche geschaffen wird.

„Wir hoffen, dass bereits in wenigen Jahren Ergebnisse vorliegen, die klinisch umgesetzt werden können. Das wäre ein Durchbruch bei der Therapie der lymphatischen Leukämie und möglicherweise anderer Krebsarten.“ meint Medhat Shehata zu den mittelfristigen Zukunftsperspektiven.

Shehata's Arbeit wurde kürzlich auch im international anerkannten Fachjournal „Blood“ veröffentlicht:

Reconstitution of PTEN activity by CK2 inhibitors and interference with the PI3-K/Akt cascade counteract the anti-apoptotic effect of human stromal cells in chronic lymphocytic leukemia.

Shehata M, Schnabl S, Demirtas D, Hilgarth M, Hubmann R, Ponath E, Badrnya S, Lehner C, Hoelbl A, Duechler M, Gaiger A, Zielinski C, Schwarzmeier JD, Jaeger U.

Blood. 2010 Jun 24. [Epub ahead of print]

PMID: 20576813 [PubMed - as supplied by publisher]

Rückfragen bitte an:

Mag.^a Nina Hoppe
Pressesprecherin
Medizinische Universität Wien
Tel.: 01/ 40 160 11 502
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, A – 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

Johann Solar
Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, A – 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 30 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und 30 hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung standen bisher über 40.000m² Forschungsfläche zur Verfügung, mit der Eröffnung des neuen Laborgebäudes "ANNA SPIEGEL FORSCHUNGSGEBÄUDE" im Juni 2010 sind auf dem medizinischen Universitätscampus fast 8.000m² dazugekommen.