

Institut für Pathophysiologie & Allergieforschung, Vetmeduni Vienna

Gemeinsamer Tumormarker bei Mensch und Hund als Therapiechance bei Krebs

(Wien, 18-04-2011) In einer aktuell publizierten Kooperationsstudie zwischen der MedUni Wien und der Vetmeduni Vienna unter der Leitung von Erika Jensen-Jarolim wurde die Ähnlichkeit zwischen Brustkrebs des Hundes und des Menschen im Hinblick auf den wichtigen Tumormarker CEA (carcinoembryonales Antigen) untersucht. Da dessen Rezeptor bei Mensch und Hund annähernd gleich ist, könnten jetzt schneller als üblich neue Therapeutika für beide Spezies erforscht werden.

Tumorerkrankungen gehören trotz immer besserer Diagnose- und Therapiemöglichkeiten immer noch zu den häufigsten Todesursachen beim Menschen. Weniger bekannt ist, dass dies auch bei Haustieren wie dem Hund der Fall ist. Schätzungsweise 4.000 Hunde erkranken in Österreich jedes Jahr an Krebs. Jeder zweite Hund über zehn Jahre stirbt an einem Karzinom, das dem Tumor eines Menschen biologisch ähnlich ist.

Das CEA Antigen gehört zu den wichtigsten Tumormarkern, da es bei Krebs in einer sehr hohen Konzentration auftritt, und es könnte über ein spezifisches Empfänger-molekül, den CEA-Rezeptor, Signalwirkung an Tumorzellen ausüben. Die Studie zeigt, dass CEA selbst bei Mensch und Tier sehr unterschiedlich aufgebaut ist und ein besonders uneinheitliches, komplexes System aus mehreren unterschiedlichen Molekülfamilien darstellt. Im Gegensatz dazu erwies sich der CEA-Rezeptor überraschenderweise bei Mensch und Hund als annähernd gleich. Die ForscherInnen erklären diesen Umstand dadurch, dass es sich um ein evolutionär sehr altes Molekül handelt, das durch seine biologische Wichtigkeit zwischen den untersuchten Spezies nahezu unverändert geblieben ist.

Die Frage die es jetzt zu lösen gilt ist, welche löslichen Moleküle in menschlichem Brustkrebs oder Milchdrüsenkrebs des Hundes an diesen Rezeptor binden können und ob man dieses Wissen für neue Therapieansätze verwerten wird können.

Studienleiterin Jensen-Jarolim zu diesen Perspektiven: „Da Hunde eine kürzere Lebenszeit haben als Menschen, laufen die entsprechenden Zyklen jedoch schneller ab. Das bedeutet, es gibt auch rascher Forschungsergebnisse. Durch vergleichende Forschung zwischen den Spezies, sogenannter Komparativer Medizin, könnte es gelingen, wesentlich rascher neue Generationen von Diagnostika und Therapeutika zu entwickeln, die für Mensch und Tier anwendbar sind.“

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Erika Jensen-Jarolim leitet das Institut für Pathophysiologie & Allergieforschung (IPA) an der MedUni Wien und ist stellvertretende Universitätsratsvorsitzende der Vetmeduni Vienna.

Publikation in „PLOS Currents“:

PLOS Currents ist ein Journal der Public Library of Science und schreibt thematische Zyklen aus. Unter dem Thema „The Tree of Life“ publizierten Marlene Weichselbaumer et al. den Artikel

„Phylogenetic discordance of human and canine carcinoembryonic antigen (CEA, CEACAM) families, but striking identity of the CEA receptors will impact comparative oncology studies“.
Weichselbaumer, Marlene; Willmann, Michael; Reifinger, Martin; Singer, Josef; Bajna, Erika; Sobanov, Yuriy; Mechtcherikova, Diana; Selzer, Edgar; Thalhammer, Johann G.; Kammerer, Robert; Jensen-Jarolim, Erika.

PLoS Currents: Tree of Life. 2011 March: PMC3059814.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Medizinische Universität Wien
Tel.: 01/ 40 160 11 501
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 medizinthoretischen Zentren und 30 hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.