



Neue Option zur Behandlung von Prostatakrebs erforscht Innovative Strategie reduziert Tumorwachstum und stärkt Abwehr von Krebszellen

(Wien, 08-11-2024) Prostatakrebs ist die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern weltweit. Trotz enormer medizinischer Fortschritte in den vergangenen Jahren ist die Tumorart allein in Österreich nach wie vor für jeden achten Krebstodesfall bei Männern verantwortlich. Nun hat ein internationales Forschungsteam unter Leitung der MedUni Wien eine neue Strategie für die Entwicklung von Therapiemöglichkeiten erforscht, die nicht nur das Tumorwachstum bremsen, sondern auch das Immunsystem zur Abwehr von Krebszellen anregen. Die Studienergebnisse wurden aktuell im Top-Journal „Molecular Cancer“ publiziert.

Im den Mittelpunkt seiner Untersuchungen stellte das wissenschaftliche Team den GP130-Signalweg, von dem sich die Forscher:innen im Kampf gegen Krebs viel erwarten. Der Hintergrund: Der Signalweg, der durch das Protein GP130 vermittelt wird, spielt eine zentrale Rolle in der Zellkommunikation und beeinflusst die Aktivität des Transkriptionsfaktors STAT3, der wiederum mit der Entstehung und Ausbreitung von Tumoren in Verbindung gebracht wird. Entsprechend gilt die Blockade des GP130-Signalwegs derzeit als große Hoffnung in der Krebsmedizin. Die aktuelle Studie beweist aber das Gegenteil: Nicht durch Hemmung, sondern durch Aktivierung des GP130-Signalwegs in Prostatazellen kann das Tumorwachstum gebremst werden.

Neue Hoffnung insbesondere bei aggressiven Tumoren

Um zu diesen neuen Erkenntnissen zu gelangen, untersuchten die Forscher:innen genetisch veränderte Mäuse, bei denen GP130 in der Prostata gezielt aktiviert wurde. „So konnten wir die Reduktion des Tumorwachstums in der Zelle direkt beobachten“, berichtet Lukas Kenner (Klinisches Institut für Pathologie der MedUni Wien), der die Studie gemeinsam mit Stefan Rose-John (Institut für Biochemie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) geleitet hat. Ergänzt wurden die Ergebnisse durch Analysen von Gewebeproben von Prostatakrebspatienten. Dabei zeigte sich, dass hohe GP130-Werte mit einer besseren Überlebensrate korrelieren. Gleichzeitig wurden umfangreiche molekulare Analysen, einschließlich der Erstellung von Genexpressionsprofilen, durchgeführt.

„Unsere Forschung liefert aufregende neue Beweise dafür, dass die Aktivierung von GP130 in Prostatazellen nicht nur das Tumorwachstum bremst, sondern auch das Immunsystem dazu anregt, die Krebszellen aktiv zu bekämpfen“, fasst Lukas Kenner die Tragweite der Ergebnisse zusammen, die nun in weiteren Studien bestätigt werden sollen. Die



Forschungsarbeit eröffnet eine vielversprechende neue Therapiemöglichkeit, insbesondere für den derzeit schwer zu behandelnden aggressiven Prostatakrebs.

Publikation: Molecular Cancer

Cell-autonomous GP130 activation suppresses prostate cancer development via STAT3/ARF/p53-driven senescence and confers an immune-active tumor microenvironment.

Christina Sternberg, Tanja Limberger, Martin Raigel, Karolína Trachtová, Michaela Schleder, Desiree Lindner, Petra Kodajova, Jiaye Yang, Roman Ziegler, Heidi A. Neubauer, Saptaswa Dey, Torben Redmer, Stefan Stoiber, Václav Hejret, Boris Tichy, Martina Tomberger, Nora S. Harbusch, Simone Tangermann, Monika Oberhuber, Vojtech Bystry, Jenny L. Persson, Sarka Pospisilova, Peter Wolf, Felix Sternberg, Sandra Högl, Sabine Lager, Stefan Rose-John, Lukas Kenner.

<https://doi.org/10.1186/s12943-024-02114-8>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag.^a Karin Kirschbichler
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.600 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 6.500 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, zwölf medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Die MedUni Wien besitzt mit dem Josephinum auch ein medizinhistorisches Museum.