

Neue Kombinationstherapie gegen häufige Form von Lungenkrebs Studie identifiziert Schwachstelle von Krebszellen als therapeutische Perspektive

(Wien, 13-01-2026) – Ein Forschungsteam der Medizinischen Universität Wien hat einen neuen Ansatz gegen eine besonders häufige und schwer behandelbare Form von Lungenkrebs entdeckt. Die Studie zeigt, dass eine Kombination aus zwei bereits gut untersuchten Wirkstoffklassen – ERBB-Hemmern und Aurora-Kinase-Hemmern – KRAS-mutierte Lungenadenokarzinome deutlich wirksamer bekämpft als bisherige Therapien. Damit eröffnet die aktuell im Fachmagazin „npj Precision Oncology“ publizierte Forschungsarbeit einen neuen, vielversprechenden Weg für Patient:innen, für die es derzeit nur begrenzt Behandlungsmöglichkeiten gibt.

KRAS-Mutationen treten bei rund einem Drittel aller Lungenadenokarzinome auf und betreffen vor allem Raucher:innen. Zwar stehen inzwischen zielgerichtete Medikamente wie der KRAS-G12C-Inhibitor Sotorasib zur Verfügung, doch der Behandlungserfolg ist häufig nur von kurzer Dauer. Viele Tumoren entwickeln innerhalb weniger Monate Resistenzen, indem sie alternative Signalwege aktivieren – eine Besonderheit, die das Forschungsteam um Iris Uras Jodl (Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der MedUni Wien) zur neu identifizierten Therapieperspektive führte.

„Obwohl KRAS-mutierte Tumoren alternative Signalwege nutzen, um Therapien zu umgehen, bleiben sie auf bestimmte Moleküle – ERBB-Rezeptoren und Aurora-Kinasen – angewiesen, um zu überleben und weiter zu wachsen. Genau diese Abhängigkeit stellt eine Schwachstelle dar, die sich gezielt therapeutisch nutzen lässt“, fasst Iris Uras Jodl den Kern der Erkenntnisse zusammen. Aurora-Kinasen steuern zentrale Abläufe der Zellteilung, während ERBB-Rezeptoren Wachstumsreize von außen in die Zelle weiterleiten. Zusammen sichern diese Systeme das Überleben der Krebszellen – selbst wenn KRAS bereits durch eine Therapie blockiert wird.

Kombination auch bei resistenten Tumoren wirksam

Auf Basis dieser Entdeckung führten die Forscher:innen ein umfangreiches Screening nach Wirkstoffen durch, die die alternativen Signalwege gezielt hemmen können. Dabei zeigte sich, dass der pan-ERBB-Hemmer Afatinib gemeinsam mit einem Aurora-Kinase-Hemmer besonders wirksam ist. In Zell- und Mausmodellen führte die Kombination zu verstärkter Apoptose – einem geregelten Zelltod –, blockierte die Zellteilung und verhinderte die Aktivierung der Signalwege, über die Tumoren sonst Resistenzen entwickeln. Von besonderer Bedeutung ist, dass sich die Kombination auch bei Tumoren als wirksam erwies, die bereits Resistenzen gegenüber Afatinib oder Sotorasib entwickelt hatten. Die

gleichzeitige Blockade von ERBB- und Aurora-Kinasen-Signalen verhinderte das Überleben der Krebszellen und beseitigte resistente Zellklone vollständig.

„Die von uns entdeckte Wirkstoffkombination eröffnet eine vielversprechende neue Therapieperspektive. Da Afatinib bereits verfügbar ist und Aurora-Kinase-Hemmer sich bereits in klinischen Prüfphasen befinden, könnte der Weg bis zur Anwendung vergleichsweise kurz sein“, so Iris Uras Jodl im Vorfeld weiterer, vertiefender Studien.

Publikation: npj Precision Oncology

KRAS mutated lung adenocarcinoma responds to pan-ERBB and Aurora kinase inhibitors.

Iris Z. Uras*, Marija V. Trkulja, Abdelrahman K.A.A. Salama, Jaqueline Horvath, Khushi Asnani, Christoph Trenk, Stefan Kubicek, Martin Bilban, Herwig P. Moll, Emilio Casanova.

DOI: 10.1038/s41698-025-01242-8

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Unternehmenskommunikation
Tel.: +43 (0)664 80016-11501
E-Mail: presse@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

Mag.^a Karin Kirschbichler
Unternehmenskommunikation
Tel.: +43 (0)664 80016-11505
E-Mail: presse@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 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 medizintheoretischen 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.