



## **Kleinzelliger Lungenkrebs: Neuer Ansatz für personalisierte Therapie**

(Wien, 06-10-2022) Der Kleinzellige Lungenkrebs (SCLC) ist ein besonders aggressiver Tumor, der bislang mit einheitlichen Maßnahmen behandelt wird. Eine Studie unter Leitung der MedUni Wien zeigt erstmals, dass verschiedene Subtypen von SCLC spezifische molekulare Merkmale aufweisen, weshalb Betroffene unterschiedlich auf die Krebstherapie ansprechen. Diese im Fachjournal „Clinical and Translational Medicine“ publizierte Entdeckung eröffnet neue Möglichkeiten für die Entwicklung einer personalisierten Behandlung dieser Tumorerkrankung, die durch eine besonders hohe Sterblichkeit gekennzeichnet ist.

Bereits zu Beginn dieses Jahres hat eine Studie eines internationalen wissenschaftlichen Teams unter der Leitung der MedUni Wien gezeigt, dass der Kleinzellige Lungenkrebs (SCLC) keine homogene Krebsart ist, sondern sich durch vier Subtypen mit unterschiedlichem Ansprechen auf Therapiemaßnahmen unterscheidet. Mit ihrem aktuellen Folgeprojekt unterstreichen die Forscher:innen aus Österreich, Ungarn, Brasilien, Schweden und den Niederlanden ihre Erkenntnis, dass eine einheitliche Behandlungsmethode bei SCLC nicht zielführend ist. Vielmehr liefern die Ergebnisse ihrer umfassenden Analysen die Basis für neue Therapieansätze, welche auf die spezifischen molekularen Merkmale der jeweiligen Subtypen abgestimmt werden können.

### **Spezifische Proteine für zielgerichtete Therapie**

Um zu diesen Ergebnissen zu gelangen, werteten die Wissenschaftler:innen die Gesamtheit der Proteine (Proteomlandschaft) in humanen SCLC Zelllinien aus. Mit Hilfe des von ihnen gewählten proteomischen Ansatzes in Kombination mit bioinformatischen Analysen erreichten sie eine groß angelegte Identifizierung und Quantifizierung von Proteinen und letztlich die Bestimmung spezifischer molekularer Signaturen für jeden Subtyp. „Der von uns gewählte Analyseansatz ermöglichte es uns, mehr als 10.000 Proteine zu quantifizieren, von denen sich mehrere als spezifisch für einen bestimmten Subtyp erwiesen“, erläutert die Co-Leiterin der Studie Karin Schelch von der Universitätsklinik für Thoraxchirurgie der MedUni Wien. „Diese subtypspezifischen Proteine bieten eine hervorragende Grundlage für die Entwicklung einer zielgerichteten Therapie bei SCLC.“

### **Molekulare Signatur als Marker für Diagnose**

Von Kleinzelligem Lungenkrebs sind rund 15 Prozent der Lungenkrebspatient:innen betroffen. Dieser besonders aggressive Tumor, der meist bei Raucher:innen auftritt, weist ein schnelles Wachstum, eine hohe Neigung zur Metastasierung sowie eine hohe Sterblichkeitsrate auf. „Da die konventionellen Therapien bei SCLC ihr Wirksamkeitsplateau erreicht haben, sind neue personalisierte Behandlungsmaßnahmen erforderlich, um die



Überlebensrate zu verbessern“, betont Studienleiter Balazs Döme von der Universitätsklinik für Thoraxchirurgie der MedUni Wien, Leiter des Programms Translational Thoracic Oncology. Einige der im Rahmen der Studie neu identifizierten suptypspezifischen Proteine können nicht nur als therapeutische Zielmoleküle, sondern auch als diagnostische Marker herangezogen werden.

**Publikation: Clinical and Translational Medicine**

In-depth proteomic analysis reveals unique subtype-specific signatures in human small cell lung cancer

Szeitz B, Megyesfalvi Z, Woldmar N, Valkó Z, Schwendenwein A, Bárányi A, Paku S, László V, Kiss H, Bugyik E, Lang C, Szász AM, Pizzatti L, Bogos K, Hoda MA, Hoetzenecker K, Markovarga G, Horvatovich P, Döme B, Schelch K, Rezeli M.

DOI: 10.1002/ctm2.1060

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ctm2.1060>

**Rückfragen bitte an:**

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

Mag.<sup>a</sup> Karin Kirschbichler  
**Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://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 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 13 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.