



## Neue Therapie-Option bei schwerer Covid-19-Erkrankung

(Wien, 12-04-2021) **Impfstoffe gegen das Coronavirus gibt es bereits einige, sie gelten als wichtigster Faktor bei der Bekämpfung und Eindämmung der Pandemie. Medikamente, die spezifisch gegen eine aktive Corona-Erkrankung wirken, gibt es aber noch kaum. Nun hat ein internationales Forscherteam unter Leitung von Musa Khaitov am NRC Institut für Immunologie FBMA in Moskau in Kooperation mit Rudolf Valenta, Leiter der Abteilung für Immunpathologie am Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung der MedUni Wien, ein Medikament entwickelt, das inhaliert wird und schwere Lungenschäden bei einer Covid-19-Erkrankung verhindern könnte.**

Valenta: „Derzeit gibt es medikamentös eigentlich nur den Antikörper-Mix von Regeneron, bestehend aus zwei Antikörpern, und den Einsatz von Blutplasma. Dabei unterstützen Antikörper aus dem Blut von Menschen, die eine Covid-19-Infektion durchgemacht haben, die Therapie.“ Das nun entwickelte Medikament wurde im Tiermodell getestet und befindet sich am Anfang von Studien-Phase II. Dabei wird eine Ribonukleinsäure mit einem Trägerpeptid kombiniert und gemischt, damit der Wirkstoff in infizierte Zellen gezielt eingebracht werden kann und dann verhindert, dass sich das Virus vermehren kann. Ein in die Ribonukleinsäure eingebauter Schutzmechanismus verhindert, dass das Medikament gleich wieder abgebaut und wirkungslos wird.

„Es handelt sich dabei um eine Flüssigkeit, die ähnlich wie bei einem Asthma-Spray inhaliert werden kann“, erklärt der Forscher vom Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie der MedUni Wien. Da die Halbwertszeit unter 60 Minuten liegt, müsste der Spray mehrmals am Tag verwendet werden. Die Ergebnisse der Studie, die nun im Top-Journal „European Journal of Allergy and Clinical Immunology“ veröffentlicht wurde, lassen den Schluss zu, dass der Wirkstoff schwere Lungenschäden verhindert und schwere Verläufe abbremst. „Damit könnte auch verhindert werden, dass Covid-19-IntensivpatientInnen beatmet werden müssen, wie es derzeit der Fall ist. Die Lunge ist ja am häufigsten von der Erkrankung betroffen“, so Valenta.

Die Arbeitsgruppe von Rudolf Valenta an der MedUni Wien war vor allem bei der Charakterisierung des Trägerpeptids in dieser Studie maßgeblich beteiligt. Das auf der Ribonukleinsäure (RNA)-basierende Medikament lässt sich übrigens auf die Forschungen der beiden Medizin-Nobelpreisträger von 2006, Craig Mellow und Andrew Fire, zurückführen, die gemeinsam die sogenannte RNA-Interferenz entdeckt haben, die dazu führt, bestimmte Gene in eukaryotischen Zellen (Anm. Zellen mit Kern) aus- oder einzuschalten.



**Service: Allergy**

Khaitov M, Nikonova A, Shilovskiy I, Kozhikhova K, Kofiadi I, Vishnyakova L, Nikolsky A, Gattinger P, Kovchina V, Barvinskaya E, Yumashev K, Smirnov V, Maerle A, Kozlov I, Shatilov A, Timofeeva A, Andreev S, Koloskova O, Kuznetsova N, Vasina D, Nikiforova M, Rybalkin S, Sergeev I, Trofimov D, Martynov A, Berzin I, Gushchin V, Kovalchuk A, Borisevich S, Valenta R, Khaitov R, Skvortsova V. Silencing of SARS-CoV-2 with modified siRNA-peptide dendrimer formulation. Allergy. 2021 Apr 10. doi: 10.1111/all.14850. Epub ahead of print. PMID: 33837568.

**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. Thorsten Medwedeff  
**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 5.500 MitarbeiterInnen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.