

**Press release****Universitätsklinikum Essen****Dr. Milena Hänisch**

08/01/2022

<http://idw-online.de/en/news799215>Research projects, Research results  
Biology, Medicine  
transregional, national**COVID-19: Genvariante verringert Sterberisiko um ein Drittel**

Forschungsteams der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) haben vom 11. März 2020 bis zum 30. Juni 2021 den Krankheitsverlauf von insgesamt 1570 SARS-CoV-2-positiv getesteten Patient:innen verfolgt. Das Studienteam unter Leitung von Dr. Birte Möhlendick vom Institut für Pharmakogenetik am Universitätsklinikum Essen hat die Ergebnisse der größten deutschen Studie zu COVID-19 nun in der renommierten Fachzeitschrift „Frontiers in Genetics“ publiziert. Die Studie zeigt: Wer eine bestimmte Genvariante trägt, hat ein um etwa 35% geringeres Risiko, an einem schweren Verlauf von COVID-19 zu versterben.

„Diese Studienergebnisse sind nach wie vor sehr relevant“, so der Direktor des Instituts für Pharmakogenetik, Prof. Dr. Winfried Siffert. „Schließlich ist die Pandemie noch nicht beendet und wir sehen wieder leicht steigende Hospitalisierungszahlen.“

Von allen Studienteilnehmenden hatten 205 (13 %) einen milden Verlauf, konnten also ambulant weiterbehandelt werden, während 760 (48 %) stationär aufgenommen werden mussten. 292 Personen (19%) mussten intensivmedizinisch behandelt werden, und 313 Menschen verstarben (20 %). „Wie bereits bekannt, konnten wir auch beobachten, dass ein jüngeres Lebensalter und das Fehlen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes das Risiko um die Hälfte reduziert, nach einer Infektion mit SARS-CoV-2 zu sterben“, fasst Studienleiterin Dr. Möhlendick zusammen. „Aber besonders erstaunlich und bisher eine völlig neue Erkenntnis ist, dass die Genvariante „GNB3 TT“ das Risiko, zu sterben, um 35 % reduziert.“ Diese Variante trägt etwa 10 % der europäischen Bevölkerung.

In Zusammenarbeit mit der Klinik für Infektiologie und dem Institut für Transfusionsmedizin konnte auch gezeigt werden, dass die Immunzellen von Personen mit einem milden Verlauf im Laborversuch stärker auf das Coronavirus reagierten als die Zellen von Menschen mit schweren Krankheitsverläufen. „Wir konnten auch zeigen“, so Frau Dr. Möhlendick weiter, „dass die Zellen von Menschen mit dem GNB3 TT-Genotyp am stärksten auf das Coronavirus reagierten was möglicherweise erklärt, warum bei diesen Genträgern das Todesrisiko so stark reduziert ist.“ Derzeit laufen Untersuchungen dazu, welche weiteren Genvarianten Einfluss auf die COVID-19 Erkrankung haben.

contact for scientific information:

Dr. Birte Möhlendick, Institut für Pharmakogenetik, Hufelandstrasse 55, 45147 Essen, tel. +49 – (0)201-723-83085,  
E-Mail: [birte.moehlendick@uk-essen.de](mailto:birte.moehlendick@uk-essen.de)

Original publication:

The GNB3 c.825C>T (rs5443) polymorphism and protection against fatal outcome of corona virus disease 2019 (COVID-19) *Front. Genet.* 2022 July 15; 9:60731. Möhlendick B, Schönfelder K, Zacher C, Elsner C, Rohn H, Konik MJ, Thümmeler L, Rebmann V, Lindemann M, Jöckel KH, Siffert W.URL for press release: <https://www.uni-due.de/med/meldung.php?id=1380>