

30.06.2020

Tiermodelle und Tierversuche in der Erforschung von SARS-CoV-2: Welche sind wirklich notwendig?

Anlass

Tiermodelle spielen eine entscheidende Rolle dabei, das Virus SARS-CoV-2, den Erreger von COVID-19, besser zu verstehen. Sie helfen dabei, folgende Fragen zu beantworten: Welche Säugetiere und Haustiere infizieren sich neben dem Menschen mit dem Erreger und können eventuell selber für Menschen ansteckend sein? Inwiefern ist das Virus etwa in Frettchen [I] [II] oder Hamstern über Aerosole im Luftstrom von Wirtstier zu Wirtstier übertragbar? Und welche der molekularen Eigenschaften von SARS-CoV-2 bestimmen die Übertragungswahrscheinlichkeit oder seine Pathogenität [III]? Zu diesen und weiteren Fragen wird unter Biosicherheitsbedingungen am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) auf der Insel Riems geforscht. Ein weiteres Thema der Bundesanstalt für Tiergesundheit sind mögliche Regulierungen, wie mit potenziell ansteckenden Haustieren umgegangen werden sollte. Braucht es künftig PCR-Tests für Katzen?

Eine weitere wichtige Frage ist die Notwendigkeit von Tierversuchen in der Impfstoffentwicklung. Dabei lautet die Forschungsfrage, wie und welche in der Entwicklung befindlichen Impfstoffe wirken und welche Schutzwirkung oder Nebenwirkungen zu erwarten sind bei ersten klinischen Studien am Menschen. Derzeit werden in Deutschland zwei RNA-Impfstoffe klinisch erprobt, weltweit sind über 100 Impfstoffe in der Entwicklung [IV]. Welche Tierversuche bei welchen Impfstoffen verlangen die europäischen Zulassungsbehörden wie das Paul-Ehrlich-Institut als Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel (PEI)? Müssen die in Deutschland entwickelten RNA-Impfstoffe an Großtiermodellen wie Makaken oder Schweinen erprobt werden oder reichen Experimente in Kleinterversuchen? Welche Tierversuche gelten bei der Impfstoffentwicklung gegen COVID-19 als aussagekräftig, um die Schutzwirkung von Impfstoffkandidaten zu überprüfen nach Infektion mit SARS-CoV-2?

Diese Fragen – und Ihre! – beantworteten die Experten bei einem 50-minütigen virtuellen Press Briefing.

Experten auf dem Podium

Prof. Dr. Klaus Cichutek

Präsident des Paul-Ehrlich-Instituts – Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel (PEI), Langen

Prof. Dr. Thomas C. Mettenleiter

Präsident des Friedrich-Loeffler-Instituts – Bundesinstitut für Tiergesundheit (FLI), Greifswald – Insel Riems

Video-Mitschnitt & Transkript

Das aufgezeichnete Webinar finden Sie [hier bei Google Drive](#) – wir haben den Anfang etwas eingekürzt, in dem es noch technische Probleme gab.

Ein Transkript finden Sie [hier](#).

Quellen, die vom SMC zitiert wurden

[I] Kim YI et al. (2020): [Infection and Rapid Transmission of SARS-CoV-2 in Ferrets](#). Cell Host Microbe. DOI: 10.1016/j.chom.2020.03.023.

[II] Richard M et al. (2020): [SARS-CoV-2 is transmitted via contact and via the air between ferrets](#). BioRxiv. *Eine noch nicht begutachtete Preprint-Veröffentlichung hat noch keine wissenschaftliche Begutachtung durchlaufen und ist mit Vorsicht zu behandeln.*

[III] Shan J et al. (2020): [Cell entry mechanisms of SARS-CoV-2](#). PNAS; 117 (21): 11727-11734. DOI: 10.1073/pnas.2003138117.

[IV] WHO (24.06.2020): [Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines](#).