



Therapeutische Medikamente gegen COVID-19

Antivirale Medikamente

Eine Gruppe an Medikamente, die eigentlich für andere Erkrankungen entwickelt wurden und deren Eignung nun für COVID-19 untersucht wird ("Repurposing"), sind antivirale Arzneimittel. Sie wurden ursprünglich in Zusammenhang mit HIV, Ebola, Hepatitis C, Grippe, SARS oder MERS (zwei von anderen Coronaviren-Krankheiten) erforscht. Und sie sollen die Vermehrung der Viren blockieren oder verhindern, dass Viren in Lungenzellen eindringen. Hierunter fallen auch alte Malaria-Medikamente mit zusätzlicher Wirksamkeit gegen Viren.

Ein Überblick über einige Projekte (der keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt)^{1,2}

- **Remdesivir** wurde ursprünglich gegen Ebola-Infektionen entwickelt, zeigte in vitro aber auch Wirksamkeit gegen SARS-CoV, MERS-CoV und andere humane Coronaviren. Es wird aktuell in sieben Studien erprobt³. Am 29.04. wurden vom US-amerikanischen NIAID erste positive Studienergebnisse verkündet: Demnach war es in der Studie möglich, mit dem Wirkstoff die Krankheitsdauer um einige Tage zu verkürzen. Weitere Ergebnisse werden für Mai 2020 erwartet.
- **Lopinavir / Ritonavir** sind in Kombination seit fast 20 Jahren für die HIV-Therapie zugelassen. Eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT) konnte keine Verbesserung im Vergleich zur Standardbehandlung nachweisen. Derzeit laufen jedoch elf weitere Studien, mit deren Ergebnisse im Sommer 2020 zu rechnen ist⁴.
- **Favipiravir** ist ein japanisches Influenza-Medikament, das von der EMA nicht zugelassen ist. Es wird in einer nicht randomisierten Studie (nRCT) sowie in vier weiteren klinischen Studien (RCT) in China untersucht. Die Publikation der nRCT wird demnächst erwartet⁵.
- **APN01** ist aus der SARS-Forschung hervorgegangen und wurde zwischenzeitlich auch schon gegen andere Lungenerkrankungen erprobt. Es blockiert ein Molekül auf den Viren, das diese zum Eindringen in Lungenzellen benötigen und hilft zusätzlich dabei, Lungenschäden durch Entzündungsreaktionen zu vermeiden. Aktuell wird es in einer klinischen Studie in Deutschland, Österreich und Dänemark untersucht, deren Ergebnisse frühestens im November 2020 publiziert werden⁶.
- **Chloroquin** ist seit den 70er Jahren als Wirkstoff in Malaria-Medikamenten bekannt geworden, wurde aber in den letzten Jahren nur noch wenig verordnet. Mittlerweile ist bekannt, dass der Wirkstoff auch antiviral eingesetzt werden kann. Nach positiven Labortests gegen SARS-CoV-2 kam von chinesischen Forschern inzwischen die Nachricht, dass sich Chloroquin in einer klinischen Studie als wirksam erwiesen habe. Die amerikanische FDA erließ eine „Emergency-Zulassung“ für COVID-19, nicht jedoch die EMA. Parallel dazu werden auch Malariamedikamente mit dem ähnlichen Wirkstoff **Hydroxychloroquin** in Studien geprüft. Für Chloroquin sind elf Studien (alle in China) registriert, für Hydroxychloroquin 15 Studien⁷.
- **Camostat Mesilat** ist eigentlich kein antiviraler Wirkstoff, sondern ein Wirkstoff aus der Gruppe der Protease-Inhibitoren, der u.a. bei Entzündungen der Bauchspeicheldrüse eingesetzt wird. Forscher eines deutschen Konsortiums von Forschungseinrichtungen haben aber festgestellt, dass er



im Labor ein Enzym von Lungenzellen hemmt, das für das Eindringen der SARS-CoV-2-Viren essenziell ist. Deshalb ist nun eine Studie in Dänemark registriert (Ergebnisse Dezember 2020)⁸.

- **Leronlimab** ist ein Antikörper-Wirkstoff (CCR5-Antagonist), der seit längerem gegen HIV und trippel-negativen Brustkrebs entwickelt wird, wofür auch schon in Studien laufen. Nun wird in einer Studie untersucht, ob er auch gegen das Coronavirus wirksam ist⁹.
- **Interferone** bekämpfen Viren nicht direkt, sondern fördern die körpereigene Virenabwehr. Sie sind Varianten körpereigener Botenstoffe, die gentechnisch hergestellt werden. Sie werden in mehrere Untergruppen unterteilt, von denen gegen SARS-CoV-2 die *Alpha*- und die *Beta-Interferone (INFb)* von Bedeutung sind. Zwei INFb-Präparate sind für Multiple Sklerose zugelassen. INFb wird derzeit in vier Studien erprobt, mit deren Ergebnissen erst 2021 zu rechnen ist¹⁰

Laufende Updates zu den Projekten liefert u.a. der [Tracker](#) des US-amerikanischen Milken Institute¹¹

Über FOPI

Das Forum der forschenden pharmazeutischen Industrie FOPI ist die österreichische Interessenvertretung von 26 internationalen Pharmaunternehmen mit Fokus auf Forschung und Entwicklung. Als Partner im Gesundheitswesen setzt sich das FOPI für den Zugang zu innovativen Arzneimitteln und damit für die bestmögliche medizinische Versorgung in Österreich ein. Im Dialog mit Patientenorganisationen, Verschreibern und Kostenträgern trägt das FOPI dazu bei, drängende gesellschaftliche Probleme zu lösen. In Summe beschäftigen die FOPI-Mitgliedsunternehmen über 11.200 MitarbeiterInnen in Österreich – das entspricht nahezu zwei Drittel aller Beschäftigten in der Pharmawirtschaft und unterstreicht die Bedeutung der FOPI-Mitgliedsunternehmen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Mag. Judith Kunczler
Tel.: +43 664 60 589 340
Mail: presse@fopi.at

Stand: 13. Mai 2020

¹ Quelle: vfa. Die forschenden Pharmaunternehmen | www.vfa.de

² Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

³ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁴ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁵ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁶ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁷ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁸ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

⁹ Quelle: vfa. Die forschenden Pharmaunternehmen | www.vfa.de

¹⁰ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V01 April 2020](#)

¹¹ Quelle: Milken Institute | COVID-19 Treatment and Vaccine [Tracker](#)