



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.

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

- **Remdesivir** wurde ursprünglich gegen Ebola-Infektionen entwickelt, zeigte im Labor aber auch Wirksamkeit gegen MERS-Viren. Es wird aktuell in mehreren 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 sind in den kommenden Wochen zu erwarten. In den USA hat das Medikament eine Sonderzulassung gegen Covid-19 erhalten; auch in Japan wurde es zugelassen. In der EU ist es im Rahmen eines Härtefallprogramms für die Covid-19-Therapie einsetzbar. Die EU-Zulassungsbehörde EMA hat zudem im Rahmen des laufenden Zulassungsverfahrens am 25.06. empfohlen, dass das Medikament eine bedingte Zulassung erhalten soll; die zu erteilen, obliegt dann der EU-Kommission. Der Hersteller hat gleich mehreren anderen Unternehmen die Lizenz für Produktion und Vertrieb eigener Remdesivir-Medikamente erteilt. 
- **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 14 weitere Studien, mit deren Ergebnisse in den nächsten Monaten zu rechnen ist⁴.
- **Favipiravir** ist ein japanisches Influenza-Medikament, das von der EMA nicht zugelassen ist. Es wird derzeit in 9 Studien (davon eine in Phase II und zwei in Phase III) untersucht. Der Abschluss von drei laufende RCTs wird im Juni erwartet⁵.
- **ATR-002** ist ein Kinaseinhibitor (genauer: ein MEK-Inhibitor) und ebenfalls eigentlich gegen Grippe in Entwicklung. Das Unternehmen konnte in Laborversuchen zeigen, dass der Wirkstoff auch die Vermehrung von SARS-CoV-2 hemmt. Zudem hat er eine immunmodulatorische Wirkung, die zu einer verminderten Freisetzung von Botenstoffen führt, die eine Immunreaktion verstärken. Nun ist für Juli 2020 der Beginn einer klinischen Phase-II-Studie mit stationär behandelten Patienten mit mittelschwerem Covid-19 vorgesehen.⁶
- **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 werden⁷.

- **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. Am 17. Juni 2020 verkündete die WHO jedoch, dass der Hydroxychloroquin-Arm der SOLIDARITY-Studie gestoppt wurde. Die Executive Group der SOLIDARITY-Studie traf diese Entscheidung, nachdem Daten der Studie (inklusive Daten der französischen DISCOVERY-Studie sowie der britischen RECOVERY-Studie) keine Verringerung der Mortalität bei hospitalisierten COVID-19-PatientInnen nachweisen konnten.⁸ Einzelne Länder wie Frankreich haben unabhängig davon den Einsatz Hydroxychloroquin verboten.
- **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 sind nun drei Studien registriert – eine davon in Dänemark (Ergebnisse Dezember 2020) und eine in Yale/USA⁹.
- **Leronlimab** ist ein Antikörper-Wirkstoff (CCR5-Antagonist), der seit längerem gegen HIV und trippel-negativen Brustkrebs entwickelt wird, wofür auch schon in Studien laufen. Einige COVID-19-Patienten erhielten das Medikament schon im Rahmen eines Härtefallprogramms¹⁰.
- **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 (INFβ)* von Bedeutung sind. Zwei INFβ-Präparate sind für Multiple Sklerose zugelassen. INFβ wird derzeit in acht Studien erprobt, mit deren Ergebnissen erst 2021 zu rechnen ist¹¹.

Laufende Updates zu den Projekten liefert u.a. der [Tracker](#) des US-amerikanischen Milken Institute¹²

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: 30. Juni 2020

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

-
- ² Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ³ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ⁴ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ⁵ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ⁶ Quelle: vfa. Die forschenden Pharmaunternehmen | www.vfa.de
- ⁷ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ⁸ Quelle: WHO | [“Solidarity” clinical trial for COVID-19 treatments](#)
- ⁹ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ¹⁰ Quelle: vfa. Die forschenden Pharmaunternehmen | www.vfa.de
- ¹¹ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)
- ¹² Quelle: Milken Institute | COVID-19 Treatment and Vaccine [Tracker](#)