

Therapeutische Medikamente gegen COVID-19 „Repurposing“ als Lösungsansatz

Alle Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen, die im Kampf gegen COVID-19 weltweit von Gesundheitsbehörden getroffen werden, sind nur eine Überbrückung bis zur eigentlichen Lösung – bis nämlich Impfungen und/oder Medikamente gegen die COVID-19-Erkrankung breit verfügbar sind. Im Fokus stehen unter anderem Medikamente, die bereits für andere Erkrankungen zugelassen sind und „umfunktioniert“ werden könnten (das so genannte „Repurposing“).

Die Entwicklung von Impfstoffen gegen das neue Coronavirus geht zwar mit nie gekannter Geschwindigkeit voran, und es sind so viele Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschungszentren entstanden sind wie noch selten zuvor. Parallel dazu versuchen ForscherInnen aber auch, Medikamente zur Behandlung bereits Infizierter zu finden. Im Fokus stehen insbesondere Arzneimittel, die schon gegen eine andere Krankheit zugelassen oder zumindest in Entwicklung sind. Sie umzufunktionsieren kann schneller gelingen als eine grundständige Neuentwicklung. PharmaforscherInnen sprechen von einem "Repurposing" der Medikamente. Bei COVID-19 gehören diese Medikamente meist zu einer der folgenden vier Gruppen¹:

- **Antivirale Medikamente**, die ursprünglich gegen HIV, Ebola, Hepatitis C, Grippe, SARS oder MERS (zwei von anderen Coronaviren-Krankheiten) entwickelt wurden. Sie sollen verhindern, dass die Viren in Körperzellen eindringen oder sich dort vermehren.
- **Dämpfende Immunmodulatoren**, die z. B. gegen Rheumatoide Arthritis oder entzündliche Darmerkrankungen entwickelt wurden. Sie sollen bei schwerem Lungenbefall die Abwehrreaktionen des Körpers so begrenzen, dass diese nicht noch mehr Schaden anrichten als die Viren selbst.
- **Medikamente für Lungenerkrankungen**, die z. B. gegen Lungenfibrose entwickelt wurden. Sie sollen verhindern, dass die Lunge der Patienten das Blut nicht mehr mit genug Sauerstoff versorgen kann oder sich nicht richtig reparieren kann.
- **Herz-Kreislauf-Medikamente**, die z. B. gegen Blutgerinnsel oder Herz-Rhythmus-Störungen entwickelt wurden. Sie sollen Komplikationen durch eine COVID-19-Erkrankung verhindern.

Die Frage ist dabei nicht nur, ob die Medikamente gegen COVID-19 wirksam sind oder nicht, sondern genauer, für welches Krankheitsstadium sie sich eignen. Medikamente, die im Frühstadium (leichte Infektion ohne Atemprobleme) hilfreich sind, könnten bei Patienten mit schwerer Lungenentzündung unwirksam oder sogar schädlich sein – oder umgekehrt. Manche Medikamente sind möglicherweise gar nicht therapeutisch einsetzbar, schützen aber möglicherweise vor Ansteckung.

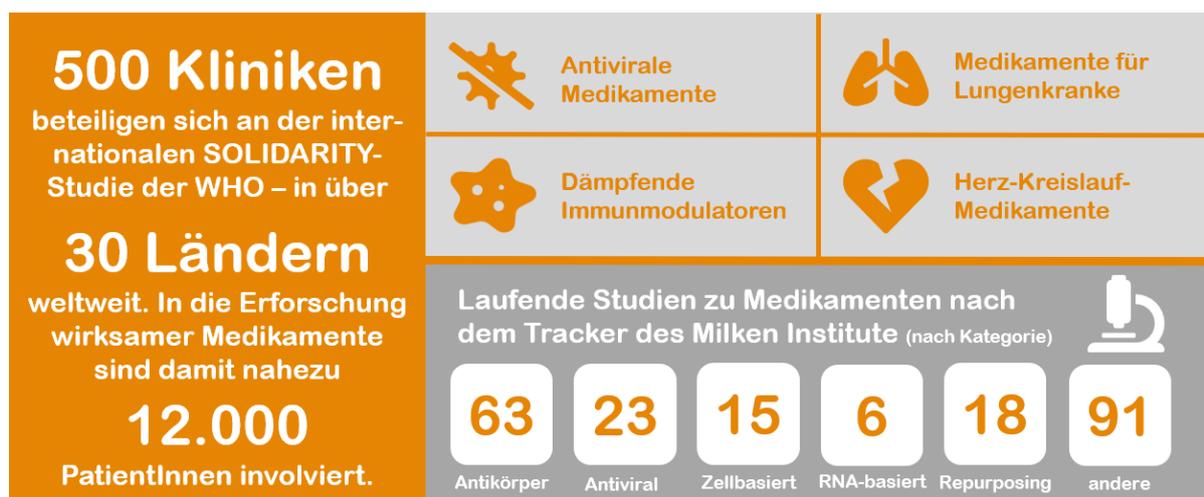
Aktuell zugelassene Therapien im Management von COVID-19-PatientInnen²:

- Dexamethasone (und andere Kortikosteroide) – von WHO und US COVID-19 Treatment Guidelines Panel empfohlen
- Remdesivir – von WHO nicht empfohlen; von US COVID-19 Treatment Guidelines Panel nur empfohlen für PatientInnen, die zusätzlich Sauerstoff benötigen, nicht aber für jene, die bereits künstlich beatmet werden; bedingte Zulassung in der EU

- Baricitinib – zugelassen nur in den USA als Kombinationstherapie mit Remdesivir; US COVID-19 Treatment Guidelines Panel: insuffiziente Datenlage für Empfehlung
- Casirivimab and Imdevimab (REGN-COV2) – zugelassen nur in den USA; seit Februar in „Rolling Review“ bei der EMA
- Bamlanivimab – zugelassen nur in den USA; seit Februar zugelassen als Kombinationstherapie Bamlanivimab + Etesevimab; EMA Review von Monotherapie und Kombinationstherapie

Außerdem wird **Konvaleszenten-Plasma** untersucht: (Re-)Konvaleszenzplasma ist Plasma, das von PatientInnen gewonnen wird, die sich von einer COVID-19 Erkrankung bereits erholt haben, und kann an PatientInnen abgegeben werden, die an COVID-19 neu erkrankt sind. Es kann auch zur Herstellung von Immunglobulinkonzentraten verwendet werden. Die mögliche Erklärung für eine Wirksamkeit ist, dass die Antikörper aus dem Konvaleszenzplasma das Immunsystem des/der Erkrankten aktivieren könnten. Plasmaprodukte werden derzeit in zahlreichen klinischen Studien getestet. Im Februar 2021 revidierte die FDA ihre Emergency Use Authorization dahingehend, dass Rekonvaleszentenplasma nur mehr im frühen Stadium von hospitalisierten PatientInnen sowie mit Plasma mit hohem Titer verabreicht werden darf.³

Bei den Therapien für PatientInnen mit COVID-19 ist zwischen zielgerichteten Therapeutika (antivirale Medikamente) und intensivmedizinischen Therapieansätzen (supportive care) zu unterscheiden. Zielgerichtete Therapeutika richten sich gegen virale oder auch humane Proteine oder zelluläre Prozesse, mit dem Ziel, den Vermehrungszyklus des Virus (Eindringen in die Zellen, Replikation in den Zellen, Freisetzung aus den Zellen) zu blockieren. Immunreaktionen sind bei Infizierten grundsätzlich erwünscht; sie dürfen nur nicht so exzessiv ausfallen, dass sie in der Lunge mehr Schaden anrichten als helfen. Deshalb sollen in mehreren Projekten überschießende Immunreaktionen bei schwer Erkrankten gedämpft werden.⁴



Quelle: IFPMA/WHO | vfa | Milken Institute

Quelle: WHO⁵/Milken Institute⁶

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 Gesund-

heitswesen 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:

Cornelia Moser
Tel.: +43 676 88484225
Mail: presse@fopi.at

Stand: 30. April 2021

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

² Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V11 February 2021](#)

³ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V12 March 2021](#)

⁴ Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning [Living Document V03 June 2020](#)

⁵ Quelle: WHO | [“Solidarity” clinical trial for COVID-19 treatments](#)

⁶ Quelle: Milken Institute | [COVID-19 Treatment and Vaccine Tracker](#)