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 entwickelt werden. Im Fokus stehen dabei 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. Aber es ist dennoch unwahrscheinlich, dass innerhalb der nächsten Monate Wirkstoffe für Massenimpfungen verfügbar sind. Deshalb richten sich die Hoffnungen der Wissenschaft darauf, dass es schneller gelingt, 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 umzufunktionieren 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 Gruppen[1]:

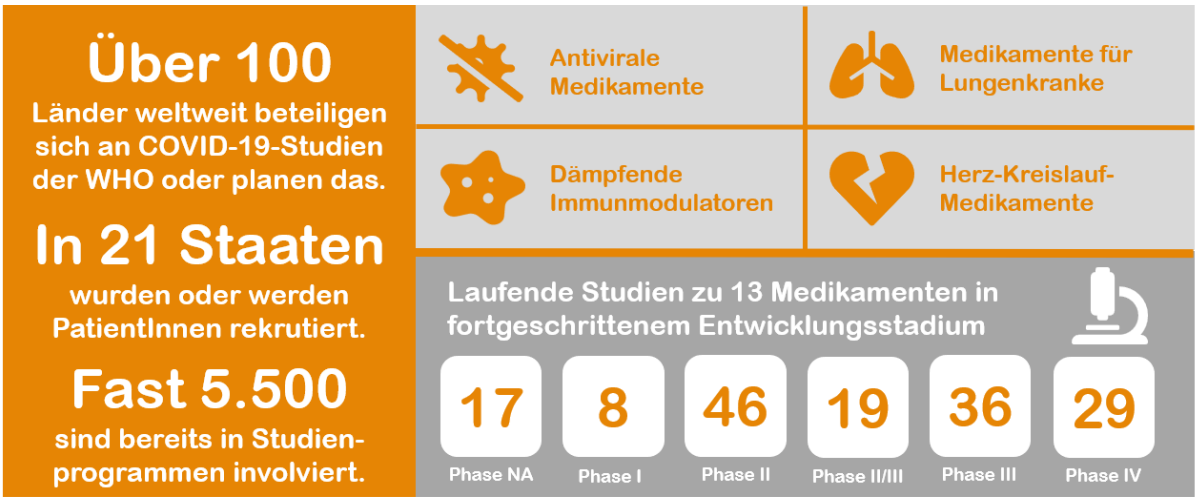
- **Antivirale Medikamente**, die ursprünglich gegen HIV, Ebola, Hepatitis C, Grippe, SARS oder MERS (zwei von anderen Coronaviren-Krankheiten) entwickelt wurden. Sie sollen die Vermehrung der Viren blockieren oder verhindern, dass sie in Lungenzellen eindringen.
- **Dämpfende Immunmodulatoren**, die 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 idiopathische Lungenfibrose entwickelt wurden. Sie sollen verhindern, dass die Lunge der Patienten das Blut nicht mehr mit genug Sauerstoff versorgen 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.

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 aktivie-

ren könnten. Plasmaprodukte werden derzeit in zahlreichen klinischen Studien getestet. Einzelne Studien sind bereits abgeschlossen, Ergebnisse wurden aber noch nicht publiziert. [2]

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.[3]



Quelle: IFPMA/WHO | vfa | AIHTA

Quelle: WHO[4]/AIHTA[5]

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 Kunczier
Tel.: +43 664 60 589 340
Mail: presse@fopi.at

Stand: 15. September 2020

[1] Quelle: vfa. Die forschenden Pharmaunternehmen | www.vfa.de
[2] Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning Living Document V05 August 2020
[3] Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning Living Document V03 June 2020

[4] Quelle: WHO | "Solidarity" clinical trial for COVID-19 treatments
[5] Quelle: AIHTA | Covid-19 HSS/ Horizon Scanning Living Document V06 September 2020