



Neue Medikamente gegen COVID-19

Alte und neue Ideen in der Waagschale

Neben dem Umwidmen bestehender, teils sogar zugelassener Medikamente auf COVID-19 (dem so genannten „Repurposing“) konzentrieren sich Unternehmen zunehmend darauf, neue Arzneimittel gezielt zu entwickeln.

In einer wachsenden Zahl von Projekten wird versucht, neue Medikamente gegen COVID-19 zu entwickeln. Hier kann man drei Arten von Projekten unterscheiden¹:

- Projekte für Antikörper zur Passivimmunisierung
- Vorhandene Projekte in frühen Stadien für antivirale Medikamente
- Projekte zur Neuentwicklung anderer geeigneter Wirkstoffe

Antikörper zur Passivimmunisierung

Anfang Oktober haben die Unternehmen Regeneron und Eli Lilly für ihre jeweiligen SARS-CoV-2-Medikamente auf Antikörperbasis in den USA eine Emergency Use Authorization (Notfallzulassung) beantragt, nachdem sie positive Zwischenergebnisse aus ersten klinischen Studien gesehen hatten. Die mit Hilfe moderner biotechnologischer Methoden entwickelten und produzierten Medikamente beruhen letztlich auf einem schon alten Ansatz zur Bekämpfung von Erregern. Denn schon seit Jahrzehnten werden PatientInnen mit bestimmten Infektionskrankheiten oder Vergiftungen die Antikörper aus dem Blutserum von menschlichen Spendern (oder Tieren) injiziert oder infundiert, die die betreffende Krankheit bereits überstanden haben.

Bei den meisten Projekten zur Neuentwicklung von Medikamenten gegen SARS-CoV-2 steht deshalb ebenfalls die Blutflüssigkeit vormaliger COVID-19-Patienten mit ihren Antikörpern im Zentrum, das sogenannte „Rekonvaleszentenserum“ oder "Rekonvaleszentenplasma" (Serum ist Plasma, aus dem bestimmte Gerinnungstoffe entfernt wurden). Nach Art der Vorgehensweise lassen sich Gruppen von Projekten unterscheiden:

1. Direktweitergabe der Antikörper von Rekonvaleszenten
2. Antikörperpräparate aus Rekonvaleszentenplasma
3. Präparate mit kopierten Antikörpern aus Rekonvaleszentenplasma
4. Medikamente mit Genen für Antikörper aus Rekonvaleszentenplasma
5. Präparate mit kopierten Antikörpern aus SARS- oder MERS-Rekonvaleszentenplasma
6. Präparate mit im Labor erfundenen Antikörpern

Einen tabellarischen Überblick über alle laufenden Projekte für SARS-CoV-2-neutralisierende Antikörper gibt die [Antibody Society](#).

Vorhandene Projekte in frühen Stadien für antivirale Medikamente

Einen anderen Weg verfolgt ein Forschungsteam der Universität Lübeck. Es entwickelt seit Jahren sogenannte Alpha-Ketoamide als antivirale Wirkstoffe gegen Corona- und Enteroviren (die u. a. für Mundfäule verantwortlich sind). In Laborversuchen hemmen neuen experimentellen Wirkstoffe die

Vermehrung dieser Viren. Einer davon, **genannt "13b"**, ist gegen Coronaviren optimiert. Er soll nun in Zellkulturen und mit Tieren getestet und im Fall von positiven Ergebnissen gemeinsam mit einem Pharma-Unternehmen in Studien mit Menschen erprobt werden.

Projekte zur Neuentwicklung geeigneter Wirkstoffe

Eine Reihe großer Pharma-Unternehmen haben sich zusammengetan, um neue therapeutische Medikamente (wie auch Impfstoffe und Diagnostika) gegen COVID-19 zu entwickeln. In einem ersten Schritt werden sie ihre firmeneigenen Sammlungen von Molekülen, für die bereits einige Daten zu Sicherheit und Wirkungsweise vorliegen, zur Verfügung zu stellen. Diese sollen von der Einrichtung [Covid-19 Therapeutics Accelerator](#) getestet werden, die von der Gates Foundation, dem Wellcome Trust und Mastercard ins Leben gerufen wurde. Für als aussichtsreich eingestufte Moleküle sollen dann binnen zwei Monaten auch Tests mit Tieren beginnen. Zu der Unternehmens-Gruppe gehören BD, bioMérieux, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, Eisai, Eli Lilly, Gilead, GSK, Janssen (Johnson & Johnson), MSD, Merck, Novartis, Pfizer und Sanofi.

Schon weiter vorangekommen sind die Unternehmen Ridgeback Biotherapeutics LP und MSD (beide USA), die die Wirksamkeit des Wirkstoffs EIDD-2801 gegen Coronaviren im Labor getestet und die Verträglichkeit mit Freiwilligen in einer Phase-I-Studie erprobt haben. Studien mit Patienten sollen sich anschließen. MSD erforscht zudem mit dem Institute for Systems Biology (USA) die molekularen Mechanismen einer SARS-CoV-2-Infektion.

Einen anderen Plan verfolgen die Unternehmen, die SARS-CoV-2 mittels Gene Silencing bekämpfen wollen. Bei diesem Ansatz wird verhindert, dass bestimmte Gene zur Virusvermehrung genutzt werden können. Vir Pharmaceuticals und Alnylam Pharmaceuticals (beide USA) wollen diese mit Hilfe sogenannte siRNA-Wirkstoffe erreichen. Auch das südkoreanische Unternehmen OliX Pharmaceuticals arbeitet an einem Wirkstoff dieser Art. Das deutsche Biotech Secarna und die chinesische Guangzhou's Sun Yatsen Universität wollen das Gene Silencing mit Hilfe eines Antisense-Oligonucleotids erreichen – einem Molekül aus einer verwandten Wirkstoffklasse.

Über FOPI

Das Forum der forschenden pharmazeutischen Industrie FOPI ist die österreichische Interessenvertretung von 27 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: 15. Oktober 2020

¹ Quelle: vfa | [Neue Medikamente gegen SARS-CoV-2](#)