

Projekte und Maßnahmenforschender Pharma-Unternehmen gegen die Coronavirus-Epidemie Covid-19

Noch nie haben Pharma-Unternehmen und Forschungseinrichtungen so schnell auf einen neuen Erreger reagiert wie auf das neue Coronavirus Sars-CoV-2, das die Krankheit Covid-19 hervorruft. Sie entwickeln Impfstoffe, erproben vorhandene Medikamente auf ihre Eignung, entwickeln neue Arzneimittel und unterstützen das chinesische Gesundheitssystem. Auch kooperieren sie vielfach untereinander. Hier ein Überblick über die laufenden Aktivitäten.

Laufende Impfstoffprojekte

Derzeit gibt es nach vfa-Informationen mindestens 16 Projekte für Impfstoffe gegen Sars-CoV-2 – neun von Unternehmen, sieben von Forschungsinstituten. Allerdings sind nicht alle chinesischen Projekte bekannt. Die aktiven Unternehmen sind:

- CureVac (Deutschland)
- Janssen (Tochter von Johnson & Johnson, USA)
- Sanofi Pasteur (Frankreich)
- Moderna + NIAID (USA)
- Inovio + Wistar Institute (USA)
- Clover Biopharmaceuticals (China)
- Novavax (USA)
- Tonix Pharmaceuticals (USA)
- Altimune (USA)

Die Unternehmen GSK und Dynavax tragen zudem mit ihren Adjuvantien (Wirkverstärkern für Impfstoffe) zu Projekten anderer Firmen und Forschungsgruppen bei.

Drei der Unternehmen – nämlich CureVac, Moderna und Inovio – werden von CEPI, der Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (www.cepi.net), finanziell unterstützt.

Etappen einer Impfstoff-Entwicklung

Die Entwicklung jedes neuen Impfstoffs erfolgt – vereinfacht dargestellt – über mehrere Etappen:

1. Analyse des Virus: Was daran ruft Immunreaktionen hervor?
2. Design des Wirkstoffs: Was vom Virus und welche Zusatzstoffe sollen enthalten sein?
3. Erprobung mit Tieren
4. Erprobung mit Freiwilligen
5. Zulassungsverfahren in der EU (entsprechend in den USA, China, Japan etc.)
6. Massenproduktion des zugelassenen Impfstoffs

Dank guter Vorbereitung der Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf den Epidemiefall, Erfahrung mit den verwandten SARS- und MERS-Viren sowie prioritärer Bearbeitung aller Anträge durch die Arzneimittelbehörden wird es voraussichtlich möglich sein, die Etappen weit schneller als je zuvor zu durchlaufen. Auch unter diesen Umständen gehen offizielle Stellen aber davon aus, dass ein zugelassener Impfstoff frühestens in 12 bis 18 Monaten verfügbar sein kann.

Bislang hat noch bei keinem Impfstoff die Erprobung mit Freiwilligen begonnen.

Es ist zu hoffen, dass möglichst viele Unternehmen und Forschungsinstitute rasch ans Ziel kommen; denn das steigert die Chancen, dass sich unter Nutzung der vorhandenen Produktionskapazitäten genügend Impfeinheiten für eine globale Impfkampagne herstellen lassen.

Erprobung vorhandener Medikamente

Schneller als Impfstoffe sind möglicherweise Medikamente zur Behandlung von Infizierten verfügbar. Denn zahlreiche Medikamente, die schon gegen andere Krankheiten zugelassen oder zumindest weitgehend erprobt sind, kommen dafür in Betracht. Ihre tatsächliche Eignung wird derzeit in klinischen Studien mit Covid-19-Patienten geprüft. Es sind vor allem Medikamente der folgenden Art:

- **Virustatika**, die ursprünglich gegen HIV, Ebola, Hepatitis C, Grippe, SARS oder MERS (zwei von anderen Coronaviren hervorgerufene Krankheiten) entwickelt wurden. Sie sollen die Vermehrung der Viren blockieren oder verhindern, dass sie in Lungenzellen eindringen. Auch ein altes Malaria-Medikament wird geprüft, dessen Wirksamkeit gegen Viren erst vor kurzem entdeckt wurde.
- **Immunmodulatoren**, die gegen Rheumatoide Arthritis oder entzündliche Darmerkrankungen entwickelt wurden. Sie sollen die Abwehrreaktionen des Körpers so begrenzen, dass diese nicht noch mehr Schaden anrichten als die Viren selbst.
- **Medikamente für Lungenkranke**, 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.

Die Unternehmen stellen ihre Medikamente zur Verfügung; die Erprobung findet größtenteils in chinesischen Krankenhäusern statt, weil es dort die meisten Patienten gibt.

Bislang liegen einige positive Einzelfallberichte vor; doch von keinem Medikament sind Wirksamkeit und Verträglichkeit bei Covid-19-Patienten systematisch bestätigt.

Neue Medikamente

Einige Unternehmen und Forschungsinstitute wollen auch neue Medikamente gegen Covid-19 entwickeln. Im Zentrum steht dabei das Blutserum von Patienten, die von einer Covid-19-Infektion genesen sind (das sogenannte „Rekonvaleszentenserum“). Es enthält Antikörper, die das Immunsystem der Patienten in Reaktion auf die Infektion gebildet hat. Die Hoffnung ist, dass einige dieser Antikörper imstande sind, Sars-CoV-2 im Körper vermehrungsunfähig zu machen.

Ein Unternehmen will solche Antikörper in großem Umfang aus Plasmaspenden vormaliger Covid-19-Patienten gewinnen und zum Medikament verarbeiten. Mehrere Forschungseinrichtungen planen, die bestgeeigneten Antikörper aus dem Serum mit biotechnischen Mitteln zu „kopieren“ und in Zellkulturen herzustellen. In beiden Fällen sollen Covid-19-Erkrankte anschließend mit Antikörper-Infusionen geheilt werden können.

Unterstützung des chinesischen Gesundheitssystems

Zahlreiche forschende Pharma-Unternehmen unterstützen das chinesische Gesundheitswesen darüber hinaus mit Geld- und Sachspenden im Gesamtwert von mehreren Millionen Euro. Zu den Sachspenden zählen Schutzkleidung, Medikamente und Diagnosetechnik; das Geld geht insbesondere an das Chinesische Rote Kreuz.

Weitergehende Informationen

- zur Impfstoffentwicklung gegen Sars-CoV-2: www.vfa.de/corona-impfstoffe
- zur Erprobung vorhandener und Entwicklung neuer Medikamente gegen Sars-CoV-2: www.vfa.de/corona-therapie
- zur Unterstützung des chinesischen Gesundheitssystems durch forschende Pharma-Unternehmen: <https://tinyurl.com/ug9voxc>

Der vfa ist der Verband der forschenden Pharma-Unternehmen in Deutschland. Er vertritt die Interessen von 44 weltweit führenden Herstellern und ihren über 100 Tochter- und Schwesterfirmen in der Gesundheits-, Forschungs- und Wirtschaftspolitik. Die Mitglieder des vfa repräsentieren rund zwei Drittel des gesamten deutschen Arzneimittelmarktes und beschäftigen in Deutschland ca. 80.000 Mitarbeiter. Mehr als 18.000 davon arbeiten in Forschung und Entwicklung. Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/vfapharma