

Alles zu Sputnik, CureVac, Novavax, BioNTech, Moderna, AstraZeneca und Johnson & Johnson

Datum: 03.05.2021

Original Titel:

MedWiss - Die Impfungen schreiten voran und nehmen an Geschwindigkeit auf. Zu den in der EU zugelassenen Impfstoffen kommen bald womöglich weitere hinzu, zu denen bereits Studiendaten vorliegen. Wir geben hier eine Übersicht über die bisherigen veröffentlichten Daten zu den zugelassenen Vakzinen (BioNTech/Pfizer, Moderna, AstraZeneca/Oxford und Johnson & Johnson) sowie zu den Impfstoffen, von denen wir eventuell in den nächsten Monaten mehr hören werden: Sputnik V (Russland, Adenovirus-Vektor), CureVac (Tübingen, mRNA) und NVX-CoV2373 (Novavax, Protein-basiert).

Den Überblick über die aktuelle Impfstoff-Landschaft zu behalten, ist nicht trivial. Daher sind hier nun alle aktuell in der EU relevanten Impfstoffe, gruppiert nach Vakzin-Methode, aufgelistet. Neben Hersteller und Impfstoff-Bezeichnung finden Sie auch die Studien, die Sie bei MedWissOnline in deutscher Übersetzung zusammengefasst nachlesen können. Zu den mRNA-Vakzinen gehören die bereits zugelassenen Vakzine von BioNTech/Pfizer und Moderna, aber auch das in Tübingen entwickelte CVnCoV von CureVac. Bei den Vektor-Impfstoffen finden sich die Vakzine von AstraZeneca/Oxford und Johnson & Johnson/Janssen sowie der russische Impfstoff Sputnik V. Eine neue Klasse von Impfstoffen erreicht nun womöglich ebenfalls die EU mit NVX-CoV2373 von Novavax: Dieses Vakzin ist Protein-basiert.

Studienlage zu mRNA-Vakzinen

mRNA, die Bauanleitung für das Spike-Protein des neuen Coronavirus, wird direkt in den Muskel injiziert und in Zellen eingebracht. Diese produzieren dann das Protein und werden so für das Immunsystem als "infiziert" sichtbar, erkennbar an dem körperfremden Protein, das zur Herstellung von Antikörpern genutzt wird. Die mRNA wird nach Herstellung des Proteins rasch in der Zelle abgebaut. Unsere Körperzellen sind nicht in der Lage, mRNA in die eigene Erbinformation einzubauen, ihnen fehlt schlicht das Enzym (die reverse Transkriptase), mit dem diese komplexe Übersetzung von mRNA nach DNA erst möglich würde.

BioNTech/Pfizer - BNT162b:

[BioNTech: 95 %iger Schutz vor COVID-19](#)

[Corona: Robuste Impfantwort in deutscher Impfstudie mit BNT162b1](#)

[Mainzer Impfstoff effektiver für die Immunantwort als das Virus selbst](#)

[Mainzer Impfstoff-Studie: Sicherheit bestätigt](#)

[Meta-Analyse: Corona-Impfstoffe effektiv und sicher](#)

[Real-World-Daten aus Israel: Erste Impfdosis reduziert Infektionsraten und Erkrankungsraten deutlich](#)

[Schottische Analyse: 35 % geimpft, eine Injektion, über 80 % der Krankenhausaufenthalte verhindert](#)

[Corona: Impfstoff trumpft Mutante](#)

[Corona-Impfung: Anaphylaxis sehr seltenes Ereignis](#)

[Corona: Nach Infektion nur einmal impfen?](#)

Moderna - mRNA-1273:

[Moderna-Vakzin Phase 1-Studie: Robuste Antikörperbildung bei älteren Teilnehmern](#)

[Phase-I-Studie: RNA-Impfstoff gegen SARS-CoV-2](#)

[Moderna-Impfstoff ist wirksam und sicher – Studie mit mehr als 30 000 Teilnehmern](#)

[Moderna und Novavax auch gegen britische Mutation effektiv](#)

CureVac - CVnCoV:

[Tübinger Impfstoff CVnCoV: Ergebnisse aus Phase I-Studie](#)

Studienlage zu Vektor-Vakzinen

Bei den aktuell hier relevanten Vektor-Vakzinen kommt ein einfaches Erkältungsvirus, ein Adenovirus, als Überträger der Spike-Protein-Bauanleitung zum Einsatz. Das Virus ist so modifiziert, dass es in die Körperzellen eindringen und die genetische Information über das Spike-Protein, in Form von DNA, darin abliefern kann. Das Virus selbst kann sich nicht vermehren und löst somit selbst keine Erkrankung aus.

Oxford/Astra-Zeneca - ChAdOx1/AZD1222:

[Corona: Oxford-Impfstoff in Phase 2/3 – besonders gut für Ältere?](#)

[Daten von tausenden Testpersonen: Ergebnisse zum Impfstoff ChAdOx1](#)

[Corona-Impfstoff ChAdOx1 nCoV-19: Studienbericht zu Phase 1 und 2](#)

[Schottische Analyse: 35 % geimpft, eine Injektion, über 80 % der Krankenhausaufenthalte verhindert](#)

[Corona-Impfung: Meta-Analyse zu AstraZeneca-Vakzin zeigt Vorteil längerer Impfabstände](#)

Johnson & Johnson - JNJ-78436735 oder Ad26.COV2.S:

[Vorläufige Studienergebnisse: Vektorimpfstoff Ad26.COV2.S](#)

[Vektor-basierter Impfstoff: Ad26 als möglicher Kandidat für Einmalimpfung?](#)

[Johnson & Johnson Vakzin: Phase 1-Daten](#)

Sputnik V:

[Russischer Vektorimpfstoff: Gute Ergebnisse in Phase III](#)

[Virusflucht vor der Neutralisierung: Braucht Sputnik V ein Update?](#)

Studienlage zu Protein-basierten-Vakzinen

Der erste Coronavirus-Impfstoff auf Proteinbasis, der in der EU geprüft wird, ist NVX-CoV2373 von der Firma Novavax. Bei diesem Vakzin kommt ein modifiziertes, rekombinantes Spike-Protein mit Nanopartikeln kombiniert und einem Adjuvans auf Saponin-Grundlage zur Steigerung der Immunantwort zum Einsatz.

Novavax - NVX-CoV2373:

[Ermittlung von Sicherheit und Effekt eines Nanopartikel-Vakzins mit Adjuvans](#)

[Meta-Analyse: Corona-Impfstoffe effektiv und sicher](#)

[Moderna und Novavax auch gegen britische Mutation effektiv](#)

Referenzen: