

## Wie gut wirkt der BioNTech-Booster für AstraZeneca-Erstimpfungen?

**Datum:** 06.07.2021

**Original Titel:**

Immunogenicity and reactogenicity of BNT162b2 booster in ChAdOx1-s-primed participants (CombiVacS): a multicentre, open-label, randomized, controlled, phase 2 trial

**Kurz & fundiert**

- In einer offenen, randomisiert kontrollierten klinischen Studie der Phase 2 untersuchten die spanischen Autoren, wie sich eine Zweitimpfung mit dem BioNTech-Impfstoff nach Erstimpfungen mit dem Impfstoff von AstraZeneca auswirken
- Im Vergleich zur [Kontrollgruppe](#) waren die Antikörperwerte im Blut der heterolog geimpften Menschen stark erhöht
- Nebenwirkungen waren mild bis moderat

**DGP - Seit dem Ausbruch der weltweiten Corona-Pandemie wurden in sehr kurzer Zeit zwei Arten von Impfstoffen entwickelt und zugelassen: Vektorimpfstoffe wie von AstraZeneca und mRNA-Impfstoffe, beispielsweise von BioNTech. Neuerdings wurde hierzu untersucht, wie sich ein heterologes Impfschema, also Erst- und Zweitimpfung mit unterschiedlichen Impfstoffen, auf die Immunisierung auswirkt.**

---

Die bisher zugelassenen Impfstoffe vermitteln auf verschiedene Weisen Immunität gegen das Coronavirus. Dabei bildet der Körper nach der [Impfung Antikörper](#) vor allem gegen die Spike-Proteine der Virushülle, und kann diese so bei einer [Infektion](#) erkennen und bekämpfen. Da bisher nur Daten zu den Impfreaktionen bei homologen Impfungen bekannt waren, untersuchten Autoren aus Madrid und Barcelona die Auswirkungen auf die Immunisierung in einer offenen, randomisiert kontrollierten klinischen Studie der Phase 2 bei Erstimpfung mit ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222, Vaxzevria, Astra-Zeneca/Oxford) und Zweit- bzw. Boosterimpfung mit BNT162b2 (Comirnaty, BioNTech/Pfizer).

**Die Immunantwort wurde anhand verschiedener [Antikörper](#) bei 676 Studienteilnehmern untersucht**

Zwischen dem 24. und 30. April 2021 wurden 676 Teilnehmer (57 % Frauen) mit durchschnittlichem Alter von 44 Jahren untersucht, die mit Vaxzevria von AstraZeneca erstgeimpft wurden. Von diesen wurde ein Teil 8-12 Wochen nach der Erstimpfung mit Comirnaty von BioNTech zweitgeimpft (n = 450) und mit einer noch nicht zweitgeimpften [Kontrollgruppe](#) (n = 226) verglichen. Die

Immunantwort wurde 14 Tage nach der [Impfung](#) untersucht, die Impfreaktion innerhalb von 7 Tagen. Als Teil der Immunantwort analysierten die Autoren, wie hoch die Konzentration der Antikörper gegen das Spike-[Protein](#) und die Rezeptor-Binde-Domäne ist.

### **Die Konzentration der Antikörper stieg durch den Booster stark an**

Es konnte ein starker Anstieg der Antikörper gegen die Rezeptor-Binde-Domäne von 71,46 BAU/ml auf 7 756,68 BAU/ml festgestellt werden. Auch die Antikörper gegen das Spike-[Protein](#) nahmen in ihrer Konzentration von 98,4 BAU/ml zu 3 684,87 BAU/ml zu. Dabei waren im Vergleich zur Kontrollgruppe 77,69-mal mehr Rezeptor-Binde-Domäne-Antikörper vorhanden und 36,41-mal mehr Antikörper gegen das Spike-Protein.

### **Nebenwirkungen hielten sich bei Boosterimpfungen mit Comirnaty in Grenzen**

Zusätzlich wurde die Reaktionen auf die heterologe Impfung innerhalb von 7 Tagen nach der Impfung beobachtet. Dabei hatten 68 % eine milde und 30 % eine moderate Reaktion. Häufig auftretende Symptome waren Schmerzen an der Einstichstelle (88 %), Kopfschmerzen (44 %), muskuläre Schmerzen (43 %) und eine Verhärtung um die Einstichstelle (35 %).

Die Autoren sehen so die Immunantwort bei heterologen Impfungen als „robust“ an, im Zusammenhang mit akzeptablen, vorübergehenden Impfreaktionen. Einer häufiger eingesetzten heterologen Impfung mit Vektor- und mRNA-Impfstoffen scheint demnach effektiv und unproblematisch.

[DOI: [10.1016/S0140-6736\(21\)01420-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01420-3)]

#### **Referenzen:**

Borobia AM, Carcas AJ, Pérez-Olmeda M, Castaño L, Bertran MJ, García-Pérez J, Campins M, Portolés A, González-Pérez M, García Morales MT, Arana-Arri E, Aldea M, Díez-Fuertes F, Fuentes I, Ascaso A, Lora D, Imaz-Ayo N, Barón-Mira LE, Agustí A, Pérez-Ingidua C, Gómez de la Cámara A, Arribas JR, Ochando J, Alcamí J, Belda-Iniesta C, Frías J (2021) Immunogenicity and reactogenicity of BNT162b2 booster in ChAdOx1-S-primed participants (CombiVacS): a multicentre, open-label, randomised, controlled, phase 2 trial. *Lancet*. S0140-6736(21)01420-3. doi: [10.1016/S0140-6736\(21\)01420-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01420-3).

# MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

## Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

---

---

---

## Meine Fragen

---

---

---

## Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

---

---

---

## Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am \_\_\_\_\_:

---

---

---

---

---

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“