

## COVID-19-Impfung

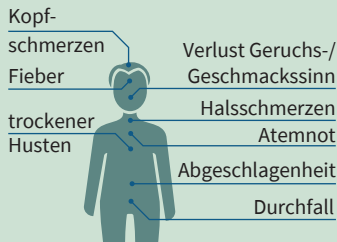
### Vektor-basierte Impfung

Stand:  
März  
2021



#### Wovor schützt die Impfung?

##### Häufige Symptome

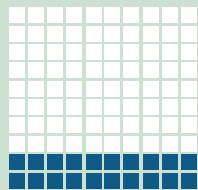


##### Komplikationen von COVID-19

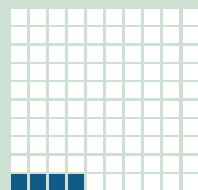
- Lungenentzündung
- Atemnot bis hin zu Beatmungspflichtigkeit
- neurologische und kardiovaskuläre Folgeschäden
- überschießende Immunreaktion
- Long-COVID-19

#### Wie wirksam ist ein COVID-19-Vektorimpfstoff?

■ nicht erkrankt ■ erkrankt



Von 100 mit **Placebo** geimpften Erwachsenen (18 - 64 Jahre) erkranken 20 an COVID-19.



Von 100 mit **AstraZeneca** geimpften Erwachsenen (18 - 64 Jahre) erkranken 4 an COVID-19.

bis zu **80 %** **Wirksamkeit**

nach vollständiger Impfserie und einem Intervall von 8 bis 12 Wochen\*



\*siehe Rückseite, erste Antwort

#### Wie funktionieren Vektor-basierte Impfstoffe?

1

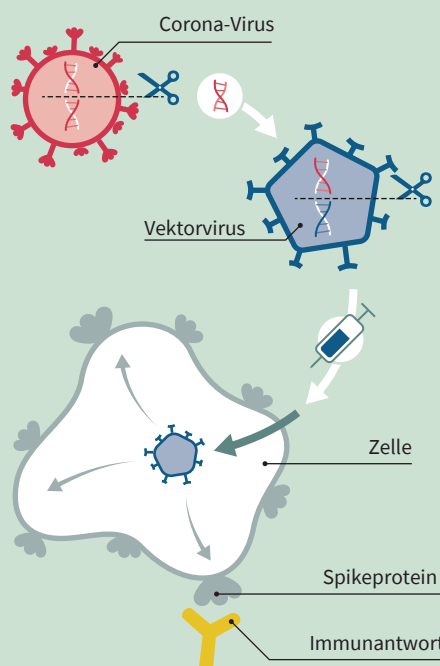
Das für den Menschen harmlose Träger- bzw. Vektorvirus bekommt als Zusatzinformation Genmaterial des SARS-CoV-2 Erregers eingebaut.

2

Harmlose, modifizierte Träger-viren (Vektoren) werden verimpft und infizieren menschliche Zellen. Das Trägervirus **vermehrt sich nicht** im menschlichen Körper und kann keine Krankheiten auslösen. Die Körperzelle selbst bildet das SARS-CoV-2-Spikeprotein als Antigen aus.

3

Das Immunsystem entwickelt daraufhin eine spezifische Immunantwort und bildet Antikörper gegen SARS-CoV-2.



#### SARS-CoV-2-Virus

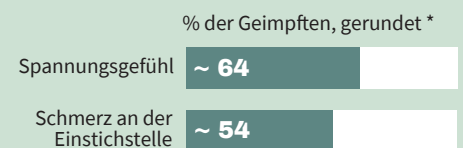
- ! Das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2) ist für die weltweite COVID-19-Pandemie verantwortlich.
- ! Viele Infizierte haben keine oder milde Symptome, sind aber trotzdem ansteckend.
- ! Das Risiko, schwer zu erkranken oder zu versterben, steigt mit zunehmendem Alter **deutlich** an.
- ! Neben den mRNA-Impfstoffen gibt es vektor-basierte Impfstoffe, die einen guten individuellen Schutz vor der Erkrankung bieten.
- ! Die STIKO empfiehlt die COVID-19-Impfung mit dem AstraZeneca-Impfstoff nun für alle Personen ab 18 Jahren.



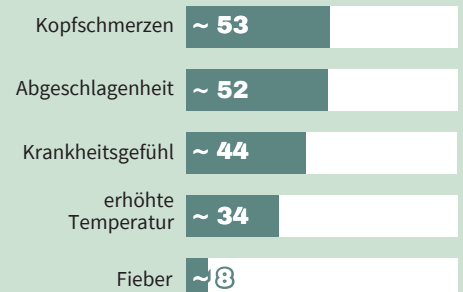
#### Welche Impfreaktionen wurden beobachtet?

meist milde und vorübergehende Reaktionen

##### lokale Reaktionen



##### systemische Reaktionen



\* Ein Teil der Probanden hatte prophylaktisch Paracetamol erhalten.





## Antworten auf häufig gestellte Fragen

### ? Wie wirksam ist der Vektor-basierte Impfstoff COVID-19 Vaccine AstraZeneca?

! Nach vollständiger Impfserie und einem Intervall von 8 bis 12 Wochen liegt die Wirksamkeit bei bis zu 80 Prozent. Eine höhere Wirksamkeit kann erreicht werden, wenn die obere Grenze des Intervalls ausgeschöpft wird (12 Wochen). Die Wirksamkeit zur Verhinderung von COVID-19-assoziierten Hospitalisierungen und Todesfällen ist höher.

### ? Warum empfiehlt die STIKO den AstraZeneca-Impfstoff nun für alle Altersgruppen ab 18 Jahren?

! Die Entscheidung, den AstraZeneca-Impfstoff nun für alle Altersstufen ab 18 Jahren freizugeben, beruht auf einer intensiven Analyse und Bewertung von neuen Studiendaten, die erst jüngst im Peer-Review oder als Preprint verfügbar waren. Die Daten, die im Rahmen der breiten Anwendung des Impfstoffs in England und Schottland erhoben wurden, liefern erstmals robuste Daten zur guten Wirksamkeit des Impfstoffs in höheren Altersgruppen bereits nach einer Impfstoffdosis. Die Wirksamkeit wurde in Bezug auf die Verhinderung von COVID-19-Erkrankungen und insbesondere auch in Bezug auf schwere Verläufe, die eine Krankenhausbehandlung erforderlich machen würden, eindrücklich belegt.

### ? Wie lautet die aktuelle STIKO-Empfehlung zu allen derzeit zugelassenen Impfstoffen?

! Für die Impfung gegen COVID-19 sind aktuell in der Europäischen Union drei Impfstoffe zugelassen. Es handelt sich dabei um zwei mRNA-Impfstoffe (Comirnaty der Firma BioNTech/Pfizer und COVID-19-Vaccine-Moderna der Firma Moderna) und einen Vektor-basierten Impfstoff (COVID-19 Vaccine AstraZeneca der Firma AstraZeneca). Für eine vollständige Impfserie sind bei diesen Impfstoffen zwei intramuskulär (i.m.) zu applizierende Impfstoffdosen notwendig. Sobald weitere Impfstoffe zugelassen und verfügbar sind oder neue relevante Erkenntnisse mit Einfluss auf diese Empfehlung bekannt werden, wird die STIKO ihre COVID-19-Impfempfehlung aktualisieren und im Epidemiologischen Bulletin publizieren (einsehbar auf der RKI-Webpage).

### ? Gibt es Sicherheitsbedenken bei den Vektor-basierten Impfstoffen?

! Die beim AstraZeneca-Impfstoff als „Trägerviren“ verwendeten Adenoviren sind für den Menschen harmlos. Das Virus repliziert (vermehrt sich) im menschlichen Körper nicht und kann somit keine Erkrankung auslösen. Es wird nach einiger Zeit vom Immunsystem abgebaut. Nach aktuellem Stand der Wissenschaft besteht kein Risiko durch Integration der Vektorvirus-DNA in das menschliche Genom.

Alle Impfstoffe, die aktuell in Deutschland zur Verfügung stehen, schützen nach derzeitigen Erkenntnissen sehr gut vor einer Erkrankung durch die in Deutschland hauptsächlich zirkulierende Variante B.1.1.7, und sie schützen auch vor schweren Erkrankungen durch die anderen Varianten.



## Wissenswertes für die Praxis

### Impfschema

Empfehlung zum Impfabstand je nach Impfstoff: Die Gabe der zweiten Impfstoffdosis soll innerhalb des durch die Zulassungsstudien abgedeckten Zeitraumes (AstraZeneca-Impfstoff: STIKO empfiehlt 12 Wochen) erfolgen.

### Gut zu wissen

- Vektor-basierte Impfstoffe wurden bereits zugelassen (bspw. Ebola-Impfstoffe).
- Vektor-basierte Impfstoffe können bei Temperaturen von 2 bis 8 °C transportiert und gelagert werden, ihre Herstellung kann relativ schnell erfolgen.
- Die Impfung ist **strikt intramuskulär (i.m.)** zu verabreichen. Bei PatientInnen unter Antikoagulation soll die Impfung ebenfalls i.m. mit einer sehr feinen Injektionskanüle und einer anschließenden festen Komprimierung der Einstichstelle über mindestens 2 Minuten erfolgen.
- Die Impfserie muss mit dem gleichen Produkt abgeschlossen werden, mit dem sie begonnen wurde.
- Für Schwangere gelten die gleichen Empfehlungen der STIKO wie für mRNA-Impfstoffe.

### Wann sollte nicht geimpft werden?

Fieber über 38,5 °C, Allergie gegen Bestandteile der Impfstoffe. Bitte Fachinformationen beachten.

Kinder und Jugendliche bis einschließlich 17 Jahre, sollen nicht mit dem COVID-19-Vektor-Impfstoff geimpft werden.



## Public-Health-Perspektive – Transmission

Alle bisher zugelassenen Impfstoffe gegen COVID-19 haben eine gute Wirksamkeit. Kommt eine geimpfte Person also mit dem Erreger in Kontakt, wird sie mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erkranken. Die bisher vorliegenden Daten erlauben nicht, die Wirksamkeit der Vektor-basierten COVID-19-Impfstoffe hinsichtlich einer Verhinderung oder Reduktion der Übertragung (Transmission) abschließend zu bewerten. Allerdings kann eine Verminderung der Virusausscheidung bei nach Impfung Infizierten als gesichert angesehen werden. Deshalb müssen bis auf Weiteres auch nach der Impfung die allgemein empfohlenen Schutzmaßnahmen weiterhin eingehalten werden.

Man nimmt an, dass die Transmission reduziert ist aufgrund geringerer Virusmengen und/oder weniger langer Besiedelung im Nasen-Rachen-Raum. **Daher geht man davon aus, dass die Impfung einen Effekt auf den Gemeinschaftsschutz hat. Je mehr Menschen geimpft sind, desto weniger Viren zirkulieren in der Bevölkerung.** So könnten dann auch Personen geschützt werden, die sich selbst nicht impfen lassen können.

**Bitte beachten Sie für weitere Informationen auch unser Faktenblatt „mRNA-Impfung“.**