



## IMPfung GEGEN COVID-19 – mRNA-IMPfstOFF

### DIE ERKRANKUNG

**COVID-19** (Corona Virus Disease 2019) wird durch ein Coronavirus, das SARS-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2), verursacht. Zu den **häufigen Krankheitszeichen** von COVID-19 zählen trockener Husten, Fieber, Atemnot sowie ein vorübergehender Verlust des Geruchs- und Geschmackssinnes. Auch ein allgemeines Krankheitsgefühl mit Kopf- und Gliederschmerzen, Halsschmerzen und Schnupfen wird beschrieben. Seltener wird über Magen-Darm-Beschwerden, Bindehautentzündung und Lymphknotenschwellungen berichtet. Die Infektion mit dem Virus kann ohne Symptome verlaufen oder die Erkrankung COVID-19 verursachen. Häufig verläuft die Erkrankung mild. Insbesondere gesunde Kinder und Jugendliche sind selten von schweren Verläufen betroffen. Als Folge kann es aber auch zu **langanhaltenden Krankheitsverläufen** (sog. **Long-COVID**) kommen. Auch Schäden des Nerven- oder Herz-Kreislaufsystems sind möglich. Schwere **Komplikationen** wie Lungenentzündung bis zum Lungenversagen, Herzmuskelentzündung, Herzinfarkt, Schlaganfälle, Thrombosen etc. können tödlich enden. Ein **erhöhtes Risiko** für Komplikationen haben Personen mit Vorerkrankungen und/oder Immunschwäche. Bei Schwangeren sind schwere Verläufe und Komplikationen zwar insgesamt selten, jedoch stellt die Schwangerschaft an sich einen relevanten Risikofaktor für schwere Verläufe dar.

Durch spontane **Mutationen** kommt es regelmäßig zum Auftreten neuer Virusvarianten. Mit dem Ziel einer optimalen Impfwirkung werden zirkulierende Virusvarianten

laufend überwacht und bei Bedarf die verfügbaren Impfstoffe angepasst. Es ist davon auszugehen, dass dies auch in Zukunft notwendig sein wird.

Die **COVID-19-Impfung** vermindert nachweislich das Risiko, schwer an COVID-19 zu erkranken oder sogar zu versterben. Kommt es trotz Impfung zu Covid-19, so ist der Erkrankungsverlauf in der Regel kürzer, milder und Komplikationen, Spitalsaufenthalte und Todesfälle werden weitgehend vermieden. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, Long-COVID zu entwickeln, bei geimpften Personen viel geringer. Vor allem bei Risikopersonen und älteren Menschen ist eine regelmäßige Auffrischung der Impfmunität nötig. Weiterhin große Bedeutung hat jedoch die **Einhaltung allgemeiner Schutz- und Hygienemaßnahmen (inkl. dem Tragen von Masken)**

Die **Behandlung** von COVID-19 richtet sich nach den Symptomen und hat die Linderung von Beschwerden zum Ziel. Hierfür gibt es verschiedene Medikamente, die im Krankenhaus bei der Behandlung von schweren Krankheitsverläufen eingesetzt werden können. Eine ursächliche Therapie aller Betroffenen mit einem speziellen Medikament ist derzeit aber noch nicht möglich. Es existieren jedoch Wirkstoffe, die bei rechtzeitiger Verabreichung (idealer Zeitpunkt der Einnahme, wenn noch keine oder nur milde Symptome vorhanden sind) einen schweren Krankheitsverlauf und damit einen Spitalsaufenthalt verhindern können. An der Entwicklung von COVID-19-Medikamenten wird laufend geforscht.

### INFORMATIONEN ZUR IMPFUNG

#### Was sind mRNA-Impfstoffe?

Die mRNA-Impfstoffe (*mRNA: messenger ribonucleic acid, auf Deutsch Boten-Ribonukleinsäure*) enthalten „Bauanleitungen“ für einen einzigen Baustein des Virus (das sog. Spikeprotein), aber keine vermehrungsfähigen Impfviren. Deshalb können die Impfstoffe die Erkrankung nicht auslösen. Geimpfte können auch keine Impfviren auf andere Personen übertragen. Die in den Impfstoffen enthaltene mRNA wird nach der Impfung nicht in das menschliche Erbgut eingebaut, sondern nach Eintritt in die Zellen „abgelesen“, woraufhin diese Zellen dann das Spikeprotein selbst herstellen. In der Folge wird die verabreichte mRNA nach kurzer Zeit von den Zellen abgebaut. Die so vom Körper der geimpften Person gebildeten Spikeproteine werden vom Immunsystem als fremd erkannt und es werden Antikörper und Abwehrzellen gegen das Spikeprotein des Virus gebildet. So entsteht eine schützende Immunantwort. Mit dem Ziel einer optimalen Schutzwirkung wurden die ursprünglich verfügbaren mRNA-Impfstoffe mittlerweile auf Variantenimpfstoffe adaptiert. Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig weitere Anpassungen der Impfstoffe notwendig sein werden.

#### Wer sollte gegen COVID-19 geimpft werden?

Der österreichische Impfplan empfiehlt eine einmalige Impfung in den Herbstmonaten mit absteigender Dringlichkeit für folgende Personen:

- **Risikopersonen**  
wie z.B. Personen  $\geq 60$  Jahren Schwangere, Personen mit Trisomie 21, Autoimmunerkrankte, Übergewichtige (BMI  $\geq 30$ ), Personen mit geschwächtem Immunsystem bzw. Immunsupprimierte und Personen mit bestehenden Lungen-, Herz- und Nierenerkrankungen oder mit schweren (dekompensierten) Organerkrankungen, chronisch-entzündlichen Grunderkrankungen, neurologischen, metabolischen bzw. psychiatrischen Erkrankungen
- Personal im **Gesundheitswesen**
- betreute Personen in Alten und Pflegeheimen
- Personen mit intellektuellen oder körperlichen Behinderungen in und außerhalb von Betreuungseinrichtungen

Die COVID-19-Impfung wird in Österreich kostenfrei angeboten und ist für Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensmonat, Jugendliche und Erwachsene möglich.

## Wer soll nicht mit einem mRNA-Impfstoff geimpft werden?

Wer an einer akuten Krankheit mit Fieber (38,5°C oder höher) leidet, soll nach Genesung geimpft werden. Eine Erkältung oder gering erhöhte Temperatur (unter 38,5°C) ist kein Grund zur Verschiebung. Bei einer Überempfindlichkeit gegenüber einem Impfstoffbestandteil oder nach einer allergischen Sofortreaktion (Anaphylaxie) nach mRNA-Impfungen empfiehlt sich die Vorstellung in einem allergologischen Zentrum. Das weitere Vorgehen wird dort festgelegt.

## Wer benötigt eine Grundimmunisierung?

Es ist davon auszugehen, dass Kinder und Erwachsene ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit über 95%iger Wahrscheinlichkeit bereits Kontakt mit dem Virus (durch Impfung und/oder Infektion) hatten und daher als grundimmunisiert gelten. **Daher benötigt ein Großteil der Personen in Österreich keine Grundimmunisierung mehr.**

Sollte in Einzelfällen bis dato kein Kontakt mit dem Virus (in Form der Impfung und/oder Infektion) erfolgt sein und eine erstmalige Grundimmunisierung erfolgen, sollte diese mit dem aktuellen Variantenimpfstoff erfolgen.

Für schwerwiegend immungeschwächte bzw. stark immunsupprimierte Personen wird eine Grundimmunisierung im Schema 3+1 (3 Dosen im Abstand von jeweils 4 Wochen (off label) plus/minus 7 Tage, 4. Impfung 4-6 Monate später) empfohlen. Außerdem wird eine **Antikörperkontrolle** (neutralisierende Antikörper) frühestens 4 Wochen nach der 3. Impfung (!) empfohlen. Weitere Impfungen erfolgen nach individuellen Erfordernissen.

## Wie ist mit weiteren Auffrischungsimpfungen zu verfahren?

Der österreichische Impfplan empfiehlt allen, die das Risiko eines möglichen schweren Krankheitsverlaufs reduzieren möchten, besonders aber Risikopersonen und Menschen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko, **eine Auffrischungsimpfung alle 6-12 Monate, bevorzugt im Herbst.**

Bei Gesunden wird ein **Mindestabstand** zu vorangegangener Impfung bzw. Infektion von **idealerweise 12 Monaten** empfohlen.

**HINWEIS:** Erfolgt eine Impfung während oder nach einer nicht bekannten Infektion, so ist dies unproblematisch.

- **Immungeschwächte bzw. immunsupprimierte Personen** können auch schon **früher** geimpft werden.

**ACHTUNG:** Ein **Mindestabstand von 4 Monaten** soll aber auch bei diesen Personen nicht unterschritten werden.

## Welcher Abstand ist zu anderen Impfungen (Grippeimpfung) einzuhalten?

Die Einhaltung von Mindestabständen zu anderen Impfungen, auch zu Lebendimpfstoffen, ist bei Totimpfstoffen in der Regel nicht erforderlich, kann jedoch unter bestimmten Umständen oder für einzelne Impfstoffe erforderlich sein. Die Details sind der jeweiligen Fachinformation zu entnehmen. Die gleichzeitige Verabreichung von Grippe-Impfstoffen mit COVID-19-

Impfstoffen ist möglich, sollte jedoch i.d.R. an unterschiedlichen Gliedmaßen erfolgen.

## Wie sollte nach einer SARS-CoV-2-Infektion geimpft werden?

Prinzipiell zählt eine Infektion nur dann, wenn diese mittels PCR-Test bzw. molekularbiologisch bestätigt wurde. Unerkannte, asymptomatische Infektionen bzw. nicht abgeklärte/laborbestätigte leichte Infektionen können ignoriert werden. Eine Impfung trotz durchgemachter Infektion schadet nicht, kann aber bei Unterschreiten des empfohlenen Intervalls in der Immunantwort eingeschränkt sein und in Einzelfällen zu vermehrten Impfreaktionen führen. Empfohlen wird daher bei Gesunden ein **Mindestabstand** von mindestens 6, **idealerweise 12 Monaten.**

## Wie wirksam ist die COVID-19-Impfung?

Die verfügbaren COVID-19 Impfstoffe **schützen gut vor schweren COVID-19-Erkrankungen.** Die Wirksamkeit der Impfstoffe wird regelmäßig untersucht. Das ist u.a. notwendig, weil sich SARS-CoV-2 fortlaufend verändert und sich entsprechend auch die Wirksamkeit der Impfstoffe gegen die neuen Virusvarianten ändern kann.

Studien belegen einen moderaten bis geringen Schutz der mRNA Impfstoffe vor milden und asymptomatischen Infektionen mit der Omikron Variante, der mit der Zeit abnimmt. **Gegen schwere Erkrankungen bieten die Impfstoffe jedoch weiterhin einen guten Schutz.** Die mit der Zeit abnehmende Wirksamkeit der Impfstoffe kann durch eine Auffrischungsimpfung erneut erhöht werden. Daten weisen darauf hin, dass auch nach einer Auffrischungsimpfung die Wirksamkeit gegenüber einer symptomlosen und symptomatischen Infektion über die Zeit abnimmt, während die Wirksamkeit gegenüber einer schweren COVID-19-Erkrankung über viele Monate anhält. Weitere Auffrischungsimpfungen führen erneut zu einem verbesserten Schutz.

Die Daten zur Impfeffektivität mit den **saisonal angepassten Impfstoffen** in der letzten Saison lassen erkennen, dass unabhängig vom vorbestehenden Status hinsichtlich durchgemachter Infektion und/oder Impfung die erneute Impfung einen **zusätzlichen Benefit für die geimpfte Person** bringt. Dieser bewegt sich um die 40–50 % Risikoreduktion bezüglich symptomatischer Infektion, liegt etwas höher für die Vermeidung von Hospitalisierungen in den ersten beiden Monaten nach Impfung und nimmt danach langsam ab.

## Wie verhalte ich mich vor und nach einer Impfung?

Um abzuklären, ob etwas gegen die Impfung spricht, bzw. um einfache Vorsichtsmaßnahmen ergreifen zu können, informieren Sie bitte Ihre Impfärztin / Ihren Impfarzt über:

- \* Ohnmacht nach einer früheren Impfung
- \* bestehende Allergien und Art der allergischen Reaktion (Sofortreaktion, Juckreiz etc.)
- \* Gerinnungsstörungen bzw. Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten
- \* eine Immunschwäche bzw. die Einnahme von immunsuppressiven Medikamenten
- \* Schwangerschaft/Stillzeit

Nach einer COVID-19-Impfung sollten Sie **20 Minuten in der Ordination des Impfarztes warten**, um im Falle einer allergischen Sofortreaktion schnell ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen zu können. Bei vorbestehendem Risiko wird Ihre Impfärztin / Ihr Impfarzt diesen Zeitraum ggf. verlängern.

Die COVID-Impfung mit Comirnaty hat keinen oder einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Einige Impfreaktionen können jedoch vorübergehend die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigen.

In den **ersten drei Tagen** nach der Impfung wird **körperliche Schonung** empfohlen. Weiters sollte man sich für die Dauer von **einer Woche nicht sportlich betätigen**. Bei Erschöpfung, Müdigkeit oder Fieber innerhalb von drei Wochen nach der Impfung sollten körperliche Anstrengung und Leistungssport vermieden werden.

Im Fall von Schmerzen an der Einstichstelle oder Fieber nach der Impfung können **schmerzlindernde/fiebersenkende Medikamente** eingenommen werden. Ihre Ärztin / Ihr Arzt kann Sie hierzu beraten.

Bitte beachten Sie, dass der Schutz nicht sofort nach der Impfung einsetzt (vollständiger Schutz erst nach 7 Tagen) und auch nicht bei allen geimpften Personen gleichermaßen vorhanden ist.

**Bei Atemnot oder Brustschmerzen muss umgehend ärztliche Hilfe aufgesucht werden!**

**Welche Impfreaktionen können nach der Impfung auftreten?**

In Österreich wurden bereits viele Millionen Dosen an COVID-19-Impfstoffen verabreicht. Der Großteil der bisher gemeldeten unerwünschten Reaktionen nach mRNA-Impfungen waren vorübergehende und erwartbare Lokal- und Allgemeinreaktionen, die als Ausdruck der Auseinandersetzung des Körpers mit dem Impfstoff auftreten können. Neben Reaktionen an der Einstichstelle (Rötung, Schwellung, Schmerzen etc.) zählen Kopfschmerzen oder Müdigkeit (bei jeweils ca. 53%), Muskelschmerzen und Unwohlsein (44%), Übelkeit und Durchfall, Fiebrigkeit (33%), Gelenkschmerzen (26%), Schüttelfrost (32%) und Fieber über 38°C (8%) zu den häufigsten gemeldeten Impfreaktionen. Gelegentlich kommt es auch zu Lymphknotenschwellungen, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Schwäche, starkem Schwitzen, Schwindel, Juckreiz oder Ausschlag. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass es in Zusammenhang mit der Impfung zu einer verstärkten Menstruationsblutung kommen kann. In sehr seltenen Einzelfällen wurden Entzündungen bzw. Gefühlsstörungen der Haut beobachtet. Die Mehrheit der Impfreaktionen war mild bis mäßig ausgeprägt, trat nach der zweiten Impfung etwas häufiger auf und verschwand binnen weniger Tage. Ältere Personen sind davon etwas seltener

betroffen. Nach derzeitigem Wissensstand sind Häufigkeit und Art der Nebenwirkungen nach einer Auffrischungsimpfung vergleichbar mit denen nach der zweiten Impfung. Die klinischen Studien des adaptierten Impfstoffes von BioNTech haben keine neuen unbekanntenen Nebenwirkungen erkennen lassen bzw. Änderungen des Verträglichkeits- und Sicherheitsprofils ergeben.

**Sind Impfkomplicationen möglich?**

Impfkomplicationen sind über das normale Maß einer Impfreaktion hinausgehende Folgen der Impfung, die den Gesundheitszustand deutlich belasten. Im Rahmen der Zulassungsstudie trat bei wenigen Menschen (bei weniger als 1 auf 1000 Impfungen) eine vorübergehende **Lähmung des Gesichtsnervs (Fazialisparese)** auf, die in allen Fällen nach einigen Wochen verschwand. Grundsätzlich können – wie bei allen Impfstoffen - sehr selten **allergische Sofortreaktionen bis hin zum Schock** auftreten (bei weniger als 1 auf 100.000 Impfungen). Diese kurz nach der Impfung auftretende Komplikation muss sofort ärztlich behandelt werden. Sehr selten (bei weniger als 1 auf 10.000 Impfungen) kommt es etwa 14 Tage nach der (meist 2. Impfung) zu **Herzmuskel- und Herzbeutelentzündungen (Myokarditis und Perikarditis)**. Betroffen sind v.a. männliche Jugendliche. Der Verlauf ist meist mild bis moderat. Nur bei einem kleinen Teil der Betroffenen verläuft diese Komplikation schwer. Einzelne Personen starben. Bei Kindern von 5 bis 11 Jahren wurden bisher nur sehr selten schwere Nebenwirkungen wie Herzmuskelentzündungen beobachtet. Berichte aus verschiedenen Ländern zeigen, dass deren Risiko deutlich geringer ausfällt als bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Das Risiko für schwere Impfreaktionen wird als sehr gering eingeschätzt.

**Zum verwendeten Impfstoff beachten Sie bitte die beigelegte Gebrauchsinformation (Beiblatt 2).**

Es besteht die Möglichkeit, **Nebenwirkungen auch selbst zu melden unter** <https://nebenwirkung.basg.gv.at/>.



Sollten Sie nach der Impfung unter Beschwerden leiden, die über die oben genannten vorübergehenden Lokal- und Allgemeinreaktionen hinausgehen, wenden Sie sich jedenfalls an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.

**Bei schweren Beeinträchtigungen, Schmerzen in der Brust, Kurzatmigkeit oder Herzklopfen begeben Sie sich bitte umgehend in ärztliche Behandlung!**

**Dr. Georg Palmisano**  
**Landessanitätsdirektor**