



## 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 **häufigsten 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 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 die verfügbaren Impfstoffe bei Bedarf angepasst. Es ist davon auszugehen, dass dies auch in Zukunft notwendig sein wird.

Weiterhin große Bedeutung zum Schutz vor Weiterverbreitung der Erkrankung hat 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.

#### 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 ( $38,5^{\circ}\text{C}$  oder höher) leidet, soll nach Genesung geimpft werden. Eine Erkältung oder gering erhöhte Temperatur (unter  $38,5^{\circ}\text{C}$ ) 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.

### Wie wird welcher Impfstoff für die Grundimmunisierung verwendet?

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 als grundimmunisiert gelten. **Daher benötigt ein Großteil der Personen in Österreich keine Grundimmunisierung mehr.**

Sollte in Einzelfällen bis dato kein Kontakt mit dem Virus erfolgt sein und eine erstmalige Impfung erfolgen, sollte diese mit dem neuen Comirnaty®-Variantenimpfstoff durchgeführt werden.

#### Grundimmunisierungsschema (Gesunde):

**2+1-Schema:** 2. Dosis nach 21 Tagen (19-42 Tage möglich) und 3. Dosis nach 2 Monaten (je nach Alter).

#### Grundimmunisierungsschema (Immunkompromitierte)

**3+1 Schema:** 3 Dosen im Abstand von 28 Tagen (off-label) plus/minus 7 Tage **4. Impfung erfolgt 4-6 Monate nach der 3. Impfung.** 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?

Nach erfolgter Grundimmunisierung (durch Impfung und/oder Infektion) empfiehlt der österreichische Impfplan die **jährliche Auffrischungsimpfung 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.

- Risikogruppen (z.B. immunkompromitierte 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 COVID-19-Impfung kann mit anderen Totimpfstoffen (z.B. Grippeimpfstoffen) gleichzeitig – jedoch i.d.R. an unterschiedlichen Gliedmaßen - verabreicht werden. (bei Fluenz off-label). In diesem Fall können Impfreaktionen etwas häufiger auftreten als bei der zeitlich getrennten Gabe.

### 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 12 Monaten.**

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

Die verfügbaren COVID-19-mRNA-Impfstoffe sind hinsichtlich Ihrer Wirksamkeit vergleichbar. Nach derzeitigem Kenntnisstand minimiert die Impfung nachweislich das Risiko schwer an COVID-19 zu erkranken oder sogar zu versterben. Kommt es trotz Impfung zu COVID-19, so verläuft die Erkrankung in der Regel kürzer, milder und Komplikationen, Spitalsaufenthalte und Todesfälle werden weitgehend vermieden. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit Long COVID zu entwickeln, bei geimpften Personen reduziert. Die Wirksamkeit des mRNA-Impfstoffes kann bei Personen mit geschwächtem Immunsystem geringer sein.

### 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 zumindest **15 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 Schmerzen an der Einstichstelle (>60%) zählen Ermüdung (>40%), Kopfschmerzen (>40%), Muskelschmerzen (>30%), Schüttelfrost (>20%) und Gelenkschmerzen (>10%) zu den häufigsten gemeldeten Impfreaktionen.

Gelegentlich kommt es auch zu Lymphknotenschwellungen, Ausschlag, Überempfindlichkeitsreaktionen, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Durchfall, Schwindelgefühl, Schwäche, starkem Schwitzen, Schmerzen in den Extremitäten und Juckreiz an der Einstichstelle. Die Mehrheit der Impfreaktionen war mild bis mäßig ausgeprägt, trat nach der zweiten Impfung etwas häufiger auf und verschwand binnen weniger Tage. 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 unbekannteten 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 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**