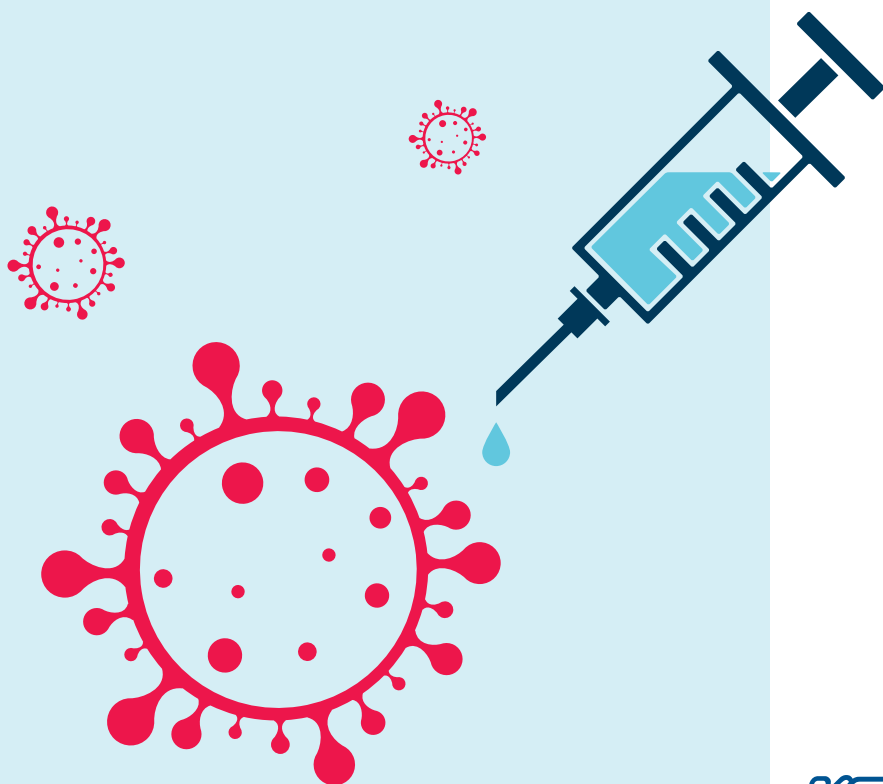


Stand
31.12.2020

INFORMATIONEN ZUR COVID-19- IMPfung



KGW

KANTONSSPITAL
WINTERTHUR

Am Samstag, 19. Dezember 2020, erfolgte die Zulassung des ersten Impfstoffes gegen COVID-19 in der Schweiz durch Swissmedic. Der erste zugelassene Impfstoff ist Comirnaty® von BioNTech/Pfizer. Es handelt sich um einen mRNA-basierten Impfstoff.

Ist COVID-19 eine gefährliche Erkrankung für Personen unter 65 Jahre?

COVID-19 verläuft bei jüngeren Menschen meistens mild. Es kann aber auch zu schwerer Erkrankung mit mehrwöchigen Symptomen, Hospitalisation oder sogar intensivmedizinischer Behandlung kommen. Dies betrifft vor allem – aber nicht ausschliesslich – Personen ab 65 Jahren oder Erwachsene mit Risikofaktoren (Übergewicht, Diabetes, Bluthochdruck, chronische Herz- oder Lungenerkrankung, Krebs, immunsupprimierende Behandlung, Schwangerschaft). Etwa 1-2% der an COVID-19 erkrankten Patienten versterben, seit Beginn der Pandemie sind in der Schweiz bereits über 7000 Personen an COVID-19 gestorben.

Wie hoch ist das Risiko, dass ich mich überhaupt mit SARS-CoV-2 anstecke?

In der Schweiz haben sich bisher bewiesenermassen mindestens 450'000 Personen mit dem Virus infiziert. Tatsächlich sind es aber wegen der Dunkelziffer der nicht diagnostizierten Infektionen wohl eher -1,5 Millionen Personen oder 15-20% der Gesamtbevölkerung. Die Wahrscheinlichkeit, sich in den kommenden Monaten mit SARS-CoV-2 anzustecken und an COVID-19 zu erkranken, ist

also trotz Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln sehr erheblich. Nach einer Impfung ist das Risiko, zu erkranken, rund 20-mal kleiner.

Wie kann man sich vor COVID-19 schützen?

Die konsequente Einhaltung der geltenden Abstands-, Masken- und Hygieneregeln ist entscheidend für den Selbstschutz und den Schutz aller Mitmenschen. Das wird auch in den kommenden Monaten so bleiben. Zusätzlich gibt es nun die Möglichkeit, sich mit einer hochwirksamen Impfung gegen COVID-19 zu schützen.

Welche Impfstofftypen stehen zur Verfügung?

Die Schweiz hat sich entschieden, der Bevölkerung die wirksamsten Impfstoffe anzubieten, nämlich die sogenannten mRNA*-Impfstoffe. Es handelt sich dabei um die von den Pharmaunternehmen Pfizer/BioNTech (bereits zugelassen) und Moderna (aktuell bei Swissmedic noch in Prüfung zur Zulassung) entwickelten Impfstoffe.

* mRNA steht für messenger- resp. Boten-Ribonukleinsäure

Wie funktioniert ein mRNA-Impfstoff?

mRNA-Impfstoffe enthalten den genetischen Bauplan des Oberflächenproteins des SARS-CoV-2-Virus (sogenanntes Spike-Protein) in Form von messenger-RNA (kurz mRNA). Die mRNA ist in winzigen Fettkügelchen eingeschlossen, damit sie injiziert werden kann und in die Muskelzellen gelangt. Die Muskelzellen verwenden ihren ganz normalen Zellstoffwechsel, um aus der injizierten mRNA das virale Spike-Protein herzustellen. Dieses fremde Protein stimuliert unser Immunsystem, welches nun schützende Antikörper und Abwehrzellen gegen das Spike-Protein von SARS-CoV-2 produziert.

Wenn sich eine geimpfte Person mit SARS-CoV-2 ansteckt, hat das Immunsystem einen riesigen Vorsprung und kann das Virus durch die schon vorhandenen Antikörper und Abwehrzellen viel schneller und effizienter bekämpfen. Dadurch wird zuverlässig verhindert, dass die geimpfte Person überhaupt erkrankt oder Symptome entwickelt. Die Impfung stärkt und trainiert also unser Immunsystem ganz gezielt gegen COVID-19.



Film: So funktioniert ein mRNA-Impfstoff

www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/news/coronavirus-covid-19.html

Wie gut schützen die mRNA-Impfstoffe vor COVID-19?

Die Impfung bietet einen ausgezeichneten Schutz vor einer COVID-19-Erkrankung. In den grossen Phase-III-Studien mit 30'000–40'000 Freiwilligen lag die Schutzwirkung der mRNA-Impfstoffe nach der 2. Dosis bei ca. 95%. Das bedeutet, dass von 100 geimpften Personen, die sich mit SARS-CoV-2 ansteckten, nur 5 auch Krankheitssymptome entwickelten, während in der Placebogruppe alle 100 Personen erkrankten.

Können sich geimpfte Personen immer noch mit dem Virus anstecken?

Die Impfungen schützen zwar ausgezeichnet vor einer COVID-19-Erkrankung, können aber eine Infektion mit SARS-CoV-2 wohl nicht komplett verhindern. Dies gilt übrigens auch für die meisten anderen gebräuchlichen Impfungen: Sie verhindern die Krankheit, aber nicht die Infektion. Es ist auch noch nicht gesichert, ob die COVID-Impfung dazu führt, dass das Virus nicht mehr (oder nicht mehr so leicht) auf andere Personen übertragen wird.

Wie schnell ist man nach der Impfung geschützt und wie lange hält der Schutz an?

Es sind 2 Impfungen im Abstand von mindestens 21 Tagen notwendig. Bereits 10 Tage nach der 1. Impfdosis besteht ein deutlicher Schutz von 50–60%, und 7 Tage nach der 2. Dosis erreicht die Schutzwirkung 95%. Da die Impfstudien erst vor einigen Monaten begonnen wurden, kann man über den Langzeit-

schutz noch keine gesicherten Angaben machen. Aufgrund der ausgezeichneten kurzfristigen Wirksamkeit und der starken Antikörperproduktion, die durch die mRNA-Impfungen induziert wird, ist eine längerfristige Schutzwirkung (> 1 Jahr) sehr wahrscheinlich. Ob dies aber 1 Jahr, 5 Jahre oder sogar mehr sein wird, ist absolut unklar und hängt auch davon ab, ob und wie schnell sich SARS-CoV-2 verändert.

Muss ich mich nach der Impfung nicht mehr vor dem Coronavirus schützen?

Doch! Es ist noch nicht bekannt, ob die Impfung nur gegen die Erkrankung schützt oder ob sie auch die Ansteckung anderer Personen verhindern kann. Somit bleiben die Hygienemassnahmen, das Distanzhalten und das Maskentragen weiterhin notwendig, auch für geimpfte Personen.

Sind diese Impfungen sicher?

Ja, die Sicherheit der Impfungen wurde im Rahmen von Studien bei ca. 15'000 Freiwilligen genau geprüft. Ausserdem wurden die Impfungen inzwischen weltweit mehreren Hunderttausend Patient*innen verabreicht. Die Zulassungsbehörden der Schweiz und anderer Länder haben die Daten der Hersteller genau geprüft, bevor die Zulassung erteilt wurde. In der Schweiz wurde die Zulassung nach einem ordentlichen Verfahren erteilt, es handelt sich nicht um eine Notfallzulassung oder ein abgekürztes Verfahren.

Was aktuell nicht vorliegt, sind Langzeitdaten zu den mRNA-Impfstoffen, weder zur Wirksamkeit noch zur Sicherheit, dazu sind sie noch zu neu. Allerdings ist das Virus SARS-CoV-2 mit Sicherheit in jeder Altersgruppe um ein Vielfaches gefährlicher, als es diese Impfungen je sein könnten. Immerhin haben sich in der Schweiz inzwischen mindestens 450'000 Personen mit SARS-CoV-2 angesteckt, und über 7000 Menschen sind daran gestorben.

Wie lange bleibt die mRNA des Impfstoffs im Körper?

Die mRNA der Impfstoffe wird innert weniger Stunden bis Tage von den Zellen abgebaut. Nach dem Abbau der mRNA findet keine weitere Produktion des Virusproteins statt. Die Impfstoffe enthalten keine Wirkverstärker/Adjuvantien (Aluminium oder andere).

Haben mRNA-Impfstoffe einen Einfluss auf unsere Erbinformation?

mRNA kann von menschlichen Zellen nicht in DNA, die unsere Erbinformation trägt, umgebaut werden. Die Impfstoffe haben deshalb keinen Einfluss auf die menschliche DNA, weder in Körperzellen noch in Keimbahnzellen.

Weshalb konnten diese Impfstoffe in so kurzer Zeit entwickelt werden? Normalerweise dauert das doch mindestens zehn Jahre?

Grundvoraussetzung war, dass über gefährliche Coronaviren wie SARS und MERS durch langjährige Forschung schon sehr viel bekannt war. Gegen diese nahen Verwandten von SARS-CoV-2 wurden in der Vergangenheit bereits wirksame Impfstoffe entwickelt. Unter anderem war klar, gegen welches Protein von SARS-CoV-2 wirksame Antikörper gerichtet sein müssen.

Ausserdem wurden in dieser Pandemie wissenschaftliche Erkenntnisse sofort öffentlich bekannt gegeben und mit anderen Forschenden geteilt. So konnten Impfstoffentwickler bereits Anfang Januar 2020 mit ihrer Arbeit beginnen, als die Gensequenz von SARS-CoV-2 veröffentlicht wurde.

Zusätzliche Faktoren waren, dass für die COVID-Impfstoff-Entwicklung sehr früh enorme finanzielle Mittel von öffentlichen und privaten Geldgebern zur Verfügung gestellt wurden. So konnte die Entwicklung der Impfstoffe, die üblicherweise sequenziell und zeitlich gestaffelt in verschiedenen Phasen langsam voranschreitet, durch die Überlappung von Entwicklungsschritten massiv verkürzt werden. Auch die Zulassungsbehörden haben sich dieser überlappenden Entwicklung angeschlossen und alle verfügbaren Daten der Hersteller sofort geprüft und nicht erst damit begonnen, als die Impfstoffentwicklung komplett abgeschlossen war.

Wurden diese Impfstoffe jemals an Mitarbeitenden im Gesundheitswesen getestet?

Ja, tatsächlich wurde die Mehrheit der Studienteilnehmer*innen aus dem Gesundheitswesen oder unter Fachleuten an vorderster Front rekrutiert, in der Hoffnung, ihr Expositionsrisiko und ihr Risiko, COVID-19 zu entwickeln, zu verringern.

Grundsätzlich:

Der Nutzen einer Impfung überwiegt die Risiken bei weitem.

Wie viele Menschen haben diese Impfstoffe in klinischen Studien der Phase 3 erhalten?

Die Hälfte der Freiwilligen, die an klinischen Studien der Phase 3 teilnahmen (weil die andere Hälfte jeweils ein Placebo erhält): Etwa 15'000 Freiwillige erhielten den Impfstoff von Pfizer (Boten-RNA), etwa 14'000 den Impfstoff von Moderna (Boten-RNA).

Welche Nebenwirkungen hat die Impfung?

Aus den Studien sind bis anhin keine schwerwiegenden Nebenwirkungen bekannt geworden. Etwa 10% der Personen, die an den Studien teilnahmen, berichteten nach der zweiten Impfung von leichten Nebenwirkungen wie Fieber, Abgeschlagenheit, Glieder- oder

Gelenkschmerzen. Innerhalb 24 Stunden bildeten diese sich meist zurück. Die Nebenwirkungen sind nicht gefährlich, können aber unangenehm sein. Zudem kann es – vergleichbar mit bekannten Impfungen – eine kleine Reaktion an der Einstichstelle geben.

In seltenen Fällen kann es – wie bei jeder anderen Impfung – zu allergischen Reaktionen kommen, insbesondere bei von Allergien stark betroffenen Personen. Diese können behandelt werden.

Andere, bisher unbekannte – und damit extrem seltene – Risiken/Nebenwirkungen, die seltener als bei 1 von 10'000 Impfungen vorkommen, können noch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Wer darf sich NICHT impfen lassen?

- Schwangere, weil die Impfungen bei schwangeren Frauen bisher nicht überprüft wurden. Eine Schädigung von Mutter oder Kind ist aber extrem unwahrscheinlich.

Eine COVID-Impfung bei einer Frau mit aktuellem Kinderwunsch ist vor der Schwangerschaft sehr sinnvoll, da eine Schwangerschaft einen Risikofaktor für eine schwere COVID-19-Erkrankung darstellt.

- Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren (Mangel an Daten und geringes Risiko)
- Personen mit Allergie gegen Bestandteile des COVID-19-Impfstoffs (Wirkstoff oder Hilfsstoffe, z.B. bekannte Allergie gegen Polyethylenglycol).

- Wenn eine akute Erkrankung besteht (Fieber etc.), sollte die Impfung verschoben werden.

Anmerkungen

- Bei Personen, die an COVID-19 erkrankt sind, ist nach der akuten Krankheitsphase eine Impfung problemlos möglich, wird aber erst nach 3 Monaten empfohlen. Eine Antikörperbestimmung vor der Impfung ist nicht hilfreich.

Kann die Impfung schwere Krankheiten auslösen oder vorbestehende Krankheiten verschlimmern?

Nein, ausser bei einer Allergie gegen einen der Inhaltsstoffe.

Es ist aber ganz wichtig, zu realisieren, dass es bei einer Massenimpfung der gesamten Schweizer Bevölkerung unweigerlich zu diversen Situationen kommen wird, bei denen kurz nach der Impfung eine schwere Erkrankung erstmals auftritt. Das kann ein Herzinfarkt, ein Schlaganfall, multiple Sklerose oder sogar ein Todesfall sein. Solange dies nicht eindeutig häufiger vorkommt, als normalerweise zu erwarten wäre, handelt es sich um eine zeitliche Koinzidenz. Die Impfung ist also nicht Ursache oder Auslöser der Erkrankung, sondern es handelt sich um ein rein zufälliges Zusammentreffen zweier voneinander unabhängiger Ereignisse.

Muss ich mich impfen lassen? Was passiert, wenn ich mich nicht impfen lassen möchte?

Es gibt keine Verpflichtung zum Impfen und keine Konsequenzen, wenn sich jemand dafür entscheidet, nicht oder nicht sofort geschützt zu werden.

Wie viel kostet die Impfung gegen COVID-19?

Die Impfung gegen COVID-19 ist in der Schweiz für die Bevölkerung kostenlos.

Wer empfiehlt mir diese Impfung?

Die Impfung wird vom Bundesamt für Gesundheit (BAG), von der eidgenössischen Kommission für Impffragen (EKIF), den Kantonsärzt*innen, den medizinischen Fachgesellschaften wie auch vom Kantonsspital Winterthur – inkl. Infektiologie/Spitalhygiene und personalärztlichem Dienst – empfohlen.

Wir Infektiolog*innen des KSW sind überzeugt, dass wir als Gesellschaft nur mit Hilfe der Impfung einen baldigen Ausweg aus dieser schwierigen Pandemiesituation finden werden. Eine breitflächige Impfung der Schweizer Bevölkerung wird SARS-CoV-2 nicht eliminieren, sie kann uns aber im Gesundheitswesen enorm viel helfen, damit wir uns wieder besser um alle anderen Patient*innen kümmern können und nicht mehr einen Grossteil unserer Kräfte für COVID-Patient*innen benötigen.

Ohne Impfung werden wir mit Sicherheit noch weitere COVID-Pandemie-Wellen überstehen müssen. Was das

bedeutet, hat jede und jeder in den vergangenen Monaten hautnah erlebt. Wir als Mitarbeitende des Gesundheitswesens haben erneut eine Vorbildfunktion und sollten sie nutzen, damit sich in den nächsten Monaten möglichst viele Schweizer*innen gegen COVID impfen lassen.

Kann am KSW auch die breite Bevölkerung geimpft werden?

Aktuell können wir am KSW keine COVID-19-Impfungen für die Bevölkerung anbieten. Wir werden ab dem 18.1.2021 Impfungen für Risiko-Patient*innen anbieten, die in einer der ambulanten Spezialsprechstunden des KSW längerfristig betreut werden. Andere Risikopersonen und im Verlauf auch die Allgemeinbevölkerung werden sich in Impfzentren der Gesundheitsdirektion und voraussichtlich bei den niedergelassenen Ärzt*innen impfen lassen können.

**KANTONSSPITAL
WINTERTHUR**

Brauerstrasse 15
Postfach
8401 Winterthur
Tel. 052 266 21 21
info@ksw.ch
www.ksw.ch

Departement Medizin**Dr. med. Urs Karrer**

Chefarzt Med. Poliklinik und Infektiologie

Dr. med. Adrian Schmid

Oberarzt Infektiologie und Spitalhygiene
