

## Beurteilung der Lage, 23. Oktober 2020

**Datum:** 23. Oktober 2020

**Kontakt Task Force:** covid19@snf.ch

**Kontakt Medienanfragen:** media@sciencetaskforce.ch

### Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Schweiz ist mit einem exponentiellen Wachstum der SARS-CoV-2 Fallzahlen, der Spitalaufenthalte und der Einweisungen auf Intensivstationen konfrontiert. Dies ist eine Situation von äusserster Dringlichkeit, in der jeder Tag zählt. Wir müssen unverzüglich Massnahmen ergreifen, um eine Überlastung von Spitälern und Intensivstationen zu verhindern und die Qualität der Gesundheitsversorgung zu erhalten.

Die wissenschaftliche Task Force empfiehlt eine Reihe von Massnahmen, um die Reproduktionszahl  $R_e$  schnell auf deutlich unter 1,0 zu senken. Diese Massnahmen sollen für die Gesellschaft umsetzbar sein und den Kern der Wirtschaft schützen (mit Kompensationsmassnahmen für besonders betroffene Wirtschaftssektoren). Diese Massnahmen sollten über einen langen Zeitraum nachhaltig sein, der sich realistisch bis März/April 2021 erstrecken könnte:

1. Das Tragen von Masken durch Jugendliche und Erwachsene in allen Innenräumen und in überfüllten Aussenbereichen (Strassenmärkte usw.)
2. Telearbeit (Home-Office) für alle Mitarbeitenden, für die dies möglich ist
3. Die Schliessung von Unterhaltungs- und Erholungsstätten in engen und schlecht belüfteten Innenräumen, wo die Bedingungen die Übertragung des Coronavirus zwischen Menschen in engem Kontakt erlauben.
4. Beschränkung privater Zusammenkünfte, z. B. auf weniger als 10 Personen
5. Beschränkung öffentlicher Versammlungen, z. B. auf weniger als 50 Personen
6. Beschränkung der Öffnungszeiten von Restaurants und Bars, z. B. auf 21.00 Uhr
7. Einstellung von Aktivitäten mit einem hohen Risiko der Übertragung des Coronavirus, z. B. Sportarten mit direktem Kontakt, Gesang oder mit Blasinstrumenten
8. Umstellung auf ausschliessliche Online-Bildung in allen sekundären und höheren Bildungseinrichtungen, für die eine solche Bildung möglich ist
9. Erhöhung der Zahl der Coronavirus-Testzentren und der Zahl der Contact-Tracer
10. Regelmässige Tests von Arbeitnehmenden in Hochrisiko-Umgebungen

Die genauen Schwellenwerte für Empfehlungen (4), (5) und (6) können je nach Situation angepasst werden.

Die Ziele dieser Interventionen sind,

- das Schweizer Gesundheitssystem vor dem Kollaps zu bewahren und die Qualität der medizinischen Betreuung zu gewährleisten.
- die Gewährleistung eines kontinuierlichen Zugangs zu Bildung.
- die Sicherung der Grundbedürfnisse des sozialen Lebens und die Vermeidung sozialer Isolation.
- der Schutz der wirtschaftlichen Aktivität unter den gegebenen Umständen.

Diese Massnahmen sollen im Herbst und Winter für Stabilität sorgen und Jo-Jo-Effekte so weit wie möglich vermeiden. Ihre Auswirkungen und die Akzeptanz in der Bevölkerung sollten regelmässig überprüft werden. Werden die vorgeschlagenen Massnahmen nicht umgesetzt oder gelingt es nicht, die Ausbreitung des Coronavirus rasch einzudämmen, ist ein nationaler «Lockdown» nicht auszuschliessen, um das Gesundheitssystem vor einem Zusammenbruch zu schützen. **Jeder Tag zählt.**

### **Aktuelle epidemiologische Situation**

Nach einer langen Periode langsamen exponentiellen Wachstums mit einer effektiven Reproduktionszahl  $R_e$  um 1,1 (d. h. 10 infizierte Personen stecken durchschnittlich 11 andere an) hat sich die epidemiologische Dynamik Ende September deutlich beschleunigt, mit einem aktuellen  $R_e$  von etwa 1,6 (d. h. 10 infizierte Personen stecken durchschnittlich 16 andere an). Gegenwärtig verdoppeln sich die Zahl der täglich neu bestätigten Fälle, die Zahl der hospitalisierten Patienten, die Zahl der Patienten auf Intensivstationen (ICUs) und die Zahl der Todesfälle etwa jede Woche.

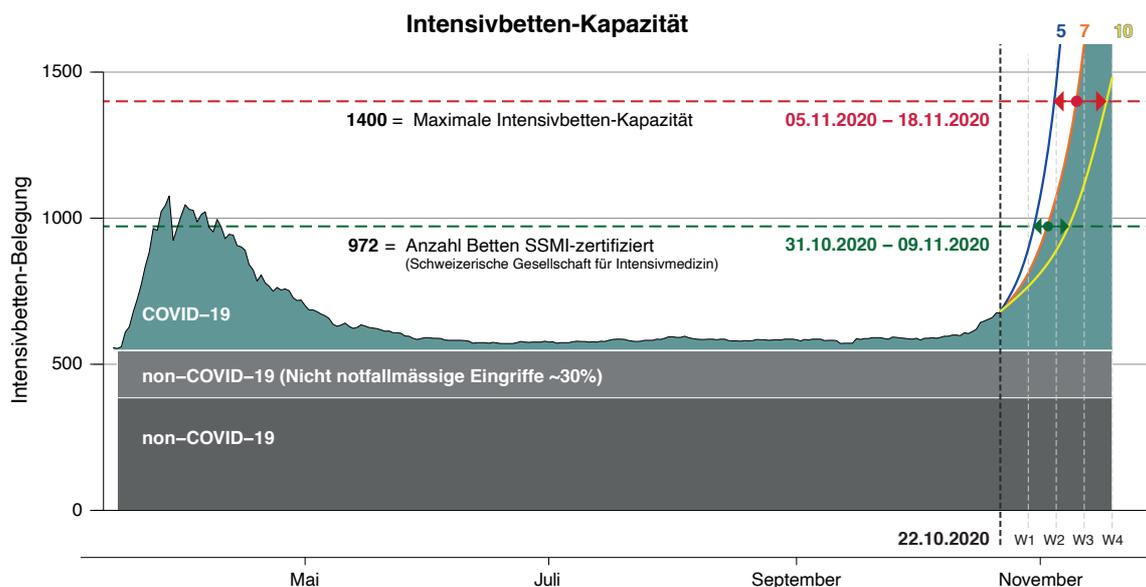
Die Zahl der bestätigten Fälle hat inzwischen ein Niveau erreicht, das im Wesentlichen zum Zusammenbruch der Test-Trace-Isolat-Quarantäne-Strategie (TTIQ) geführt hat. Die Testpositivitätsrate liegt derzeit kantonsübergreifend bei etwa 20 % und damit um das Vierfache über dem von der WHO empfohlenen Höchstwert. Die zunehmende Testpositivität und die begrenzte Anzahl von Tests pro Tag machen es nun schwierig, die tägliche Zahl der bestätigten Fälle als Näherungswert für das Wachstum der Epidemie in der unmittelbaren Zukunft zu verwenden. Die Daten zur Bewertung des Contact-Tracing sind nicht verfügbar, aber Berichte der Kantone deuten darauf hin, dass das Contact-Tracing an vielen Orten nicht mehr effektiv funktioniert. Auch das obligatorische Meldesystem stösst an seine Grenzen und gefährdet die Zuverlässigkeit der täglich gemeldeten Zahl der bestätigten Fälle. Zudem können wir aufgrund der fehlenden Daten aus der Ermittlung von Kontaktpersonen und der abnehmenden Genauigkeit der Daten aus dem obligatorischen Meldesystem die Orte, an denen Infektionen auftreten, nicht bestimmen.

Noch besorgniserregender ist, dass bei der derzeitigen Verdopplungszeit die Belegung der Intensivpflegestation (ICU) die kritische Kapazität in weniger als 4 Wochen erreichen dürfte, wahrscheinlich innerhalb von 2-3 Wochen (Abbildung 1). Gegenwärtig (am 22. Oktober) gibt es 972 zertifizierte Betten auf Intensivstationen für Erwachsene (basierend auf Zahlen vom 01.05.2020 der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin), 131 COVID-19 Patienten (77

mit mechanischer Beatmung) und 550 nicht-COVID-19 Patienten auf Intensivstationen, von denen schätzungsweise 30 % auf der Intensivstation für nicht-notfallmässige Eingriffe liegen.

Laut Experten der SSIMC (Thierry Fumeaux) ist eine Aufstockung der Kapazität auf bis zu 1400 Betten auf der Intensivstation möglich, für die eine optimale Qualität der intensivmedizinischen Versorgung garantiert werden kann. Eine Ausweitung über diese Schwelle hinaus kann die erforderliche Qualität der Versorgung nicht garantieren und könnte daher möglicherweise mit einer höheren Sterblichkeit verbunden sein. Die vergleichsweise niedrige Sterblichkeit in der Schweiz während der ersten Welle hing wahrscheinlich mit der hohen Qualität der Versorgung zusammen.

Gegenwärtig verdoppelt sich die Zahl der COVID-19-Patienten auf der Intensivstation jede Woche. **Unter diesen Bedingungen (siehe Abbildung 1) könnte die Grenze von 1400 Betten in zwei bis vier Wochen erreicht werden.** Unter der Annahme der derzeitigen Verdopplungszeit von einer Woche würde sich diese kurze Zeitspanne nur um 2 Tage verlängern, wenn nicht-notfallmässige Eingriffe verschoben werden. Ein Teil der Intensivstation muss jedoch für dringende, schwerwiegende, non-COVID Notfälle oder Traumata reserviert werden. **Ein wesentlicher limitierender Faktor auf den Intensivstationen ist nicht nur die Bettenkapazität, sondern auch die begrenzten personellen Ressourcen (ausgebildete Fachkräfte).**



**Abbildung 1:** Vergangene, aktuelle und prognostizierte Bettenbelegung der Intensivstation. Nicht-COVID19-Betten (dunkelgrau), nicht-notfallmässige Eingriffe (hellgrau), COVID19-Patienten (grün). Die durchgezogene rote Linie zeigt die vorausgesagte ICU-Bettenbelegung basierend auf der aktuellen Verdopplungszeit von 7 Tagen. Die blaue bzw. gelbe Linie zeigt die entsprechenden Vorhersage für Verdopplungszeiten von 5 bzw. 10 Tagen, die auf der Unsicherheitsspanne der Verdopplungszeiten von bestätigten Fällen, stationären Fällen und ICU-Belegung basieren. Die grün gestrichelte Linie zeigt die Grenze der zertifizierten Intensivbetten und die rot gestrichelte Linie die maximale Kapazität von Intensivbetten in der Schweiz, basierend auf der Expertenmeinung der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin. Die grünen und roten Datumsangaben zeigen den erwarteten Zeitbereich, in dem die entsprechenden kritischen Kapazitäten voraussichtlich erreicht werden.

**Wir weisen darauf hin, dass Massnahmen mindestens zwei Wochen benötigen, um eine Wirkung auf die Verringerung der Zahl der Einweisungen auf Intensivstationen zu zeigen.** Selbst ein vollständiger und sofortiger Lockdown würde immer noch immensen Druck auf das System der Intensivstationen ausüben.

#### **Der vorübergehende Zusammenbruch von TTIQ**

Die TTIQ-Strategie beruht auf (1) einem schnellen und einfachen Zugang zu Tests für exponierte Personen oder Personen mit Symptomen von COVID-19 und einer insgesamt niedrigen Positivitätsrate (WHO-Empfehlung von <5%); (2) einer raschen Patientenbenachrichtigung im Falle eines positiven Testergebnisses; (3) einem raschen Interview zur Ermittlung von Kontaktpersonen und der Nachverfolgung von Kontakten; und (4) einer schnellen Lieferung von Covidcodes, wenn der Indexfall die SwissCovid-App hat. Wichtig sind anschliessend rasche Umsetzung der geeigneten Massnahmen zur Isolierung von Personen mit positiven Testergebnissen und Quarantäne für Kontakte, mit den entsprechenden Massnahmen zur Gewährleistung der sozialen und wirtschaftlichen Sicherheit.

In der vergangenen Woche haben wir landesweit eine deutliche Verschlechterung dieser Indikatoren festgestellt: lange Wartezeiten, um sich testen zu lassen, eine Verringerung der Testkriterien, die dazu führt, dass viele fehlende Fälle nicht gefunden werden, Anzeigen von Verzögerungen beim klassischen Contact-Tracing, zahlreiche Berichte über Indexfälle, die von den Contact-Tracern nicht oder viel später als geeignet kontaktiert wurden usw. SwissCovid liefert ein vollständiges Bild der Situation, wenn auch nur teilweise. Dort beobachteten wir eine signifikante Zunahme der mittleren Verzögerung innerhalb nur einer Woche zwischen dem Auftreten der Symptome und der Abgabe der Covidcodes (von 4,37 Tagen auf 5,01 Tage beim Vergleich der letzten 7 Tage, die am 12. Oktober bzw. 19. Oktober 2020 enden).

Darüber hinaus ist die Infektionsquelle in der Mehrzahl der Fälle unbekannt, was darauf hindeutet, dass die Suche nach Clustern in diesem Stadium nicht mehr ausreicht, um die Epidemie einzudämmen.

Dieser vorübergehende Zusammenbruch von TTIQ bedeutet, dass Tests, Isolierung und Quarantäne derzeit nicht wesentlich zur Verlangsamung der Epidemie beitragen.

Es müssen aktive operative Massnahmen ergriffen werden, um das Aufskalieren von TTIQ in Zukunft auf Bundes- und Kantonsebene zu gewährleisten. Die Prozesse müssen überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie aus epidemiologischer Sicht effizient sind und dass sie skalierbar werden können. Für alle Komponenten der TTIQ-Strategie sollten kantonale Schlüsselindikatoren für die Verteilung von Verzögerungen gesammelt und in Echtzeit veröffentlicht werden.

#### **Wieso es wichtig ist, schnell Massnahmen zu ergreifen**

Jeder Tag zählt bei der zeitlichen Umsetzung zusätzlicher Kontrollmassnahmen. Je höher die Zahl der Fälle, desto länger wird es dauern, sie wieder auf ein niedrigeres Niveau zu bringen.

Die Situation am 21. Oktober 2020 in Bezug auf die tägliche Zahl der Krankenhauseinweisungen und Todesfälle ist der Situation am 16. März 2020 sehr ähnlich, als der «Lockdown» während der ersten Phase der Epidemie angekündigt wurde (rund 100 Krankenhauseinweisungen und 10 Todesfälle pro Tag). Die derzeitige Verdoppelung der bestätigten Fälle, der Krankenhauseinweisungen, der Einweisungen auf Intensivstationen und der Todesfälle ähnelt ebenfalls der Situation um den 16. März 2020. Während des «Lockdown» im Frühjahr ging die Zahl der Neuinfektionen alle 9 Tage (Halbwertszeit) um 50 % zurück. Es wird erwartet, dass eine 3- bis 4-wöchige Umsetzung von Massnahmen, die die gleiche Wirksamkeit wie der «Lockdown» im

Frühjahr haben, die Zahl der Neuinfektionen auf das Niveau von Ende September 2020 senken wird, d. h. bevor der rasche Anstieg der bestätigten Fälle eintrat. Jede weitere Woche, in der sich die Umsetzung solcher neuen Massnahmen weiter verzögert, wird etwa eine zusätzliche Woche der Durchführung der Massnahmen erfordern.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Situation jetzt, im Oktober, im Vergleich zur Situation im Frühjahr einige Unterschiede aufweist. Erstens sind die Maßnahmen, die jetzt vorgeschlagen werden, weniger streng als die des «Lockdown». Zweitens hatten die Menschen zum Zeitpunkt der Verhängung des «Lockdown» bereits begonnen, ihr Verhalten zu ändern, indem sie ihre Mobilität einschränkten. Auf der Grundlage der aktuellen Mobilitätsdaten geschieht dies jetzt nicht. Dies wird durch die Tatsache bestätigt, dass seit dem 5. Oktober mehr als 1000 Fälle pro Tag aufgetreten sind, und wenn die Bevölkerung ihre Mobilitätsgewohnheiten aufgrund der Besorgnis über die Ausbreitung des Virus geändert hätte, hätte dies den Anstieg der neuen Fälle verlangsamen müssen, was aber nicht geschah. Drittens stehen wir jetzt am Anfang des Winters, und die Wetterbedingungen werden sich verschlechtern. Das bedeutet, dass die Menschen mehr Zeit in geschlossenen Räumen verbringen werden, was eine Ansteckung begünstigt.