

covid-19 aktuelle Themen: 23.10.2020



<https://blog.tagesanzeiger.ch/zoom/index.php/124938/an-der-pflege-front/>

An der Front

Bilder aus Kantonsspital Baselland
und Text:

Alexander Kühni, 21. April 2020

*Webup FOMF mit Dr. Alexandra
Röllin und Colin Tresch*

Prof. Dr. med. Philip Tarr

Co-Chefarzt Medizinische Universitätsklinik
Leiter Infektiologie und Spitalhygiene

Kantonsspital Baselland, Universität Basel

philip.tarr@unibas.ch

FORUM
FÜR MEDIZINISCHE
FORTBILDUNG



Kantonsspital
Baselland

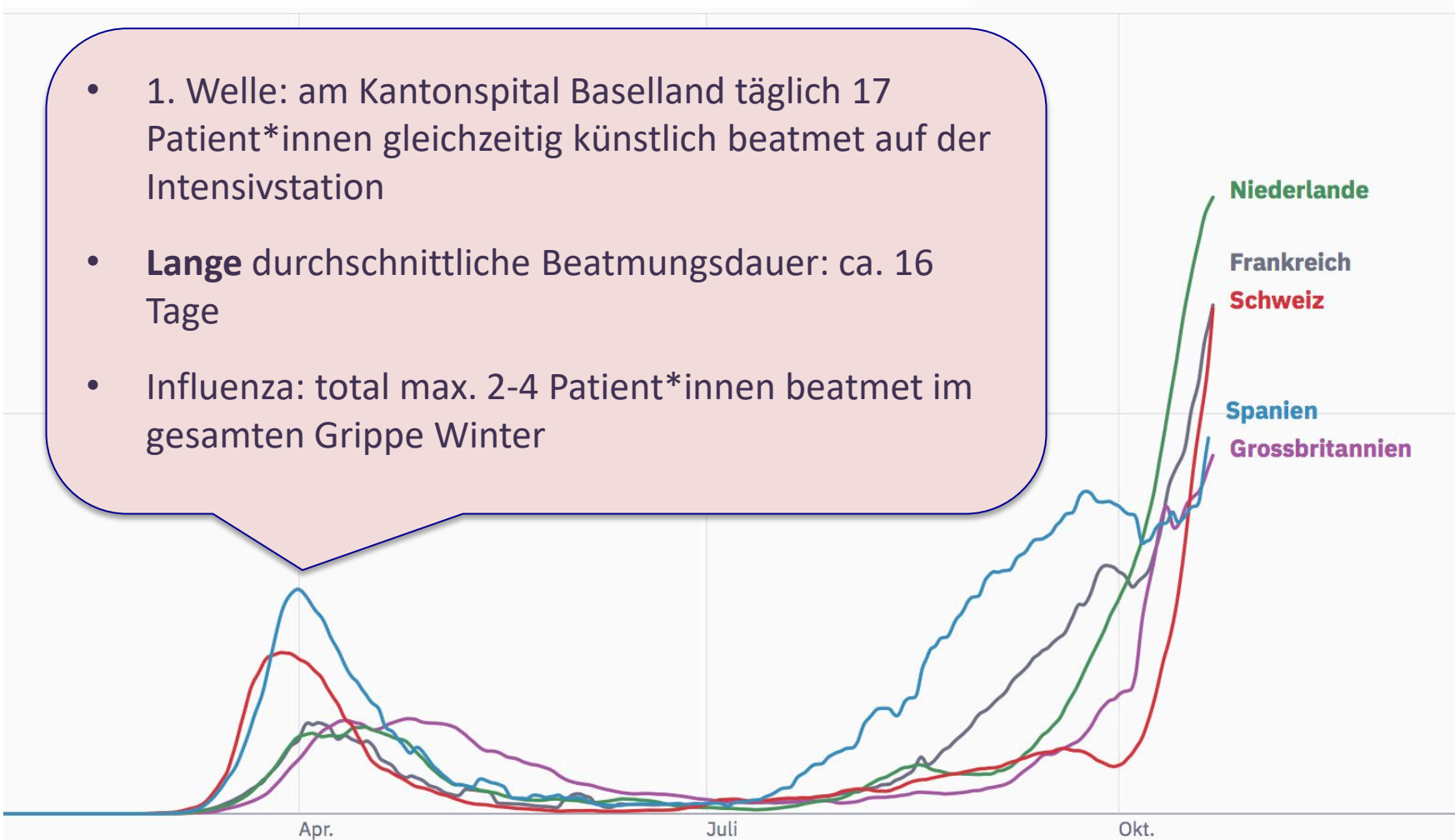
Universität
Basel

covid-19: Erste Welle März/April 2020

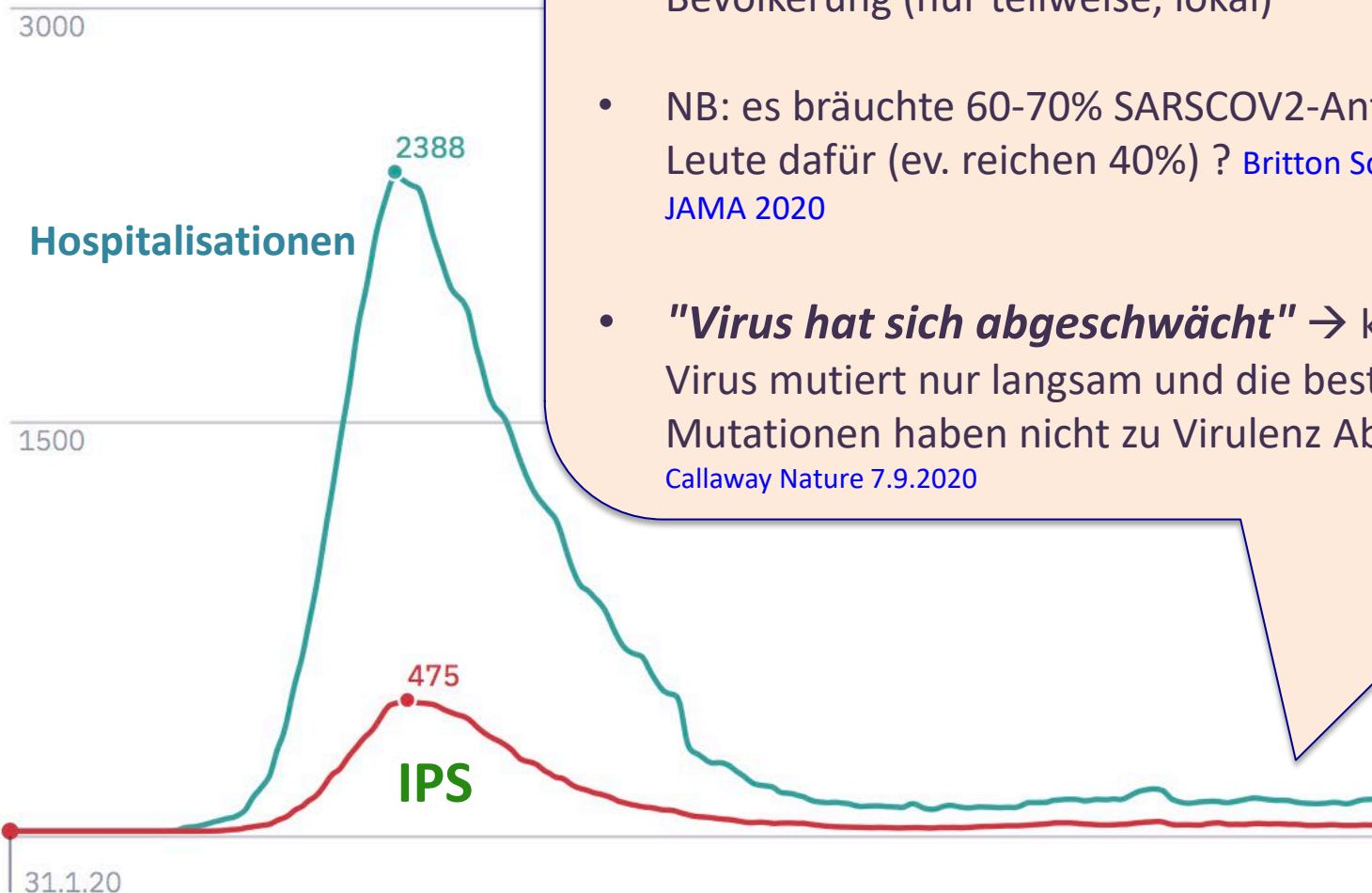
Tägliche bestätigte Neuinfektionen

↑ Ø über 7 Tage der täglichen Neuinfektionen pro 100'000 Einwohner

- 1. Welle: am Kantonsspital Baselland täglich 17 Patient*innen gleichzeitig künstlich beatmet auf der Intensivstation
- **Lange** durchschnittliche Beatmungsdauer: ca. 16 Tage
- Influenza: total max. 2-4 Patient*innen beatmet im gesamten Grippe Winter



Diskussionen September 2020



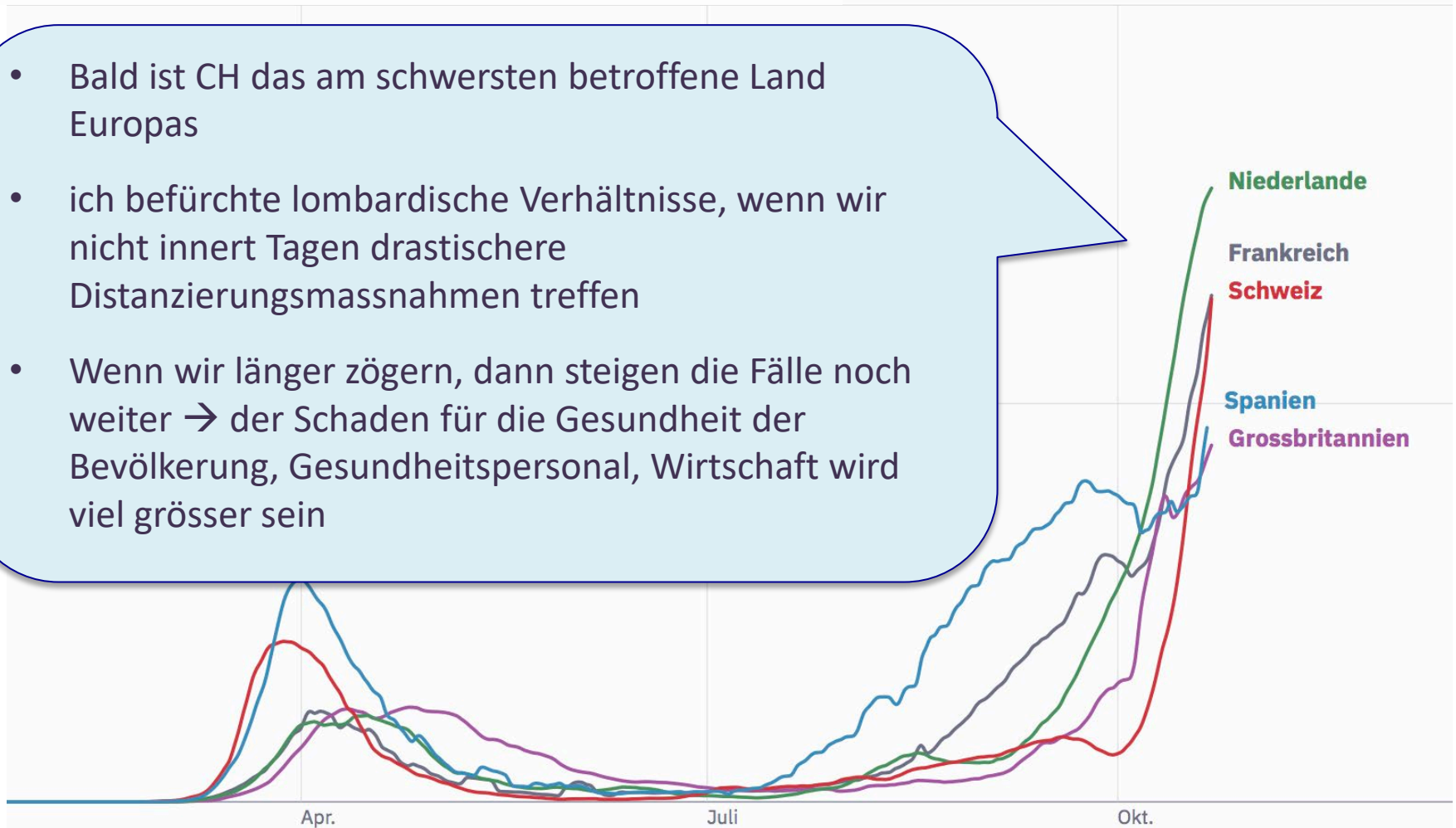
- **"wir sind immun geworden"** → keine Evidenz dass bereits weitgehende "Herden Immunität" in Bevölkerung (nur teilweise, lokal)
- NB: es bräuchte 60-70% SARSCOV2-Antikörper-Positive Leute dafür (ev. reichen 40%) ? [Britton Science 2020](#), [Omer JAMA 2020](#)
- **"Virus hat sich abgeschwächt"** → keine Evidenz: Virus mutiert nur langsam und die bestätigten Mutationen haben nicht zu Virulenz Abnahme geführt [Callaway Nature 7.9.2020](#)

covid-19: Die zweite Welle ist voll da

Tägliche bestätigte Neuinfektionen

↑ Ø über 7 Tage der täglichen Neuinfektionen pro 100'000 Einwohner

- Bald ist CH das am schwersten betroffene Land Europas
- ich befürchte lombardische Verhältnisse, wenn wir nicht innert Tagen drastischere Distanzierungsmassnahmen treffen
- Wenn wir länger zögern, dann steigen die Fälle noch weiter → der Schaden für die Gesundheit der Bevölkerung, Gesundheitspersonal, Wirtschaft wird viel grösser sein



2. Welle covid-19: Hospitalisationen / Intensivstation



22.10.2020

- *es geht steil aufwärts mit den Hospitalisationen*
- *es geht steil aufwärts mit den IPS-Eintritten + Beatmung*
- *Medianes Alter der bestätigten Fälle*
 - *1. Welle: 52 Jahre (hosp. Fälle: 72 Jahre)*
 - *2. Welle: 38 Jahre (hosp. Fälle: 67 Jahre)*

Taskforce fordert drastische Massnahmen

Falls die Behörden nicht schnell handeln, sagt die wissenschaftliche Taskforce der Schweiz rund 550'000 Neuinfektionen innerhalb von drei Wochen voraus.

- Menschenansammlungen im öffentlichen Raum auf fünf zu beschränken
- Maskenpflicht, wenn der Abstand nicht eingehalten werden kann, namentlich in belebten Innenstädten
- Private und öffentliche Veranstaltungen auf max. 10 Personen zu beschränken - für öffentliche Events ist auch eine Obergrenze von 50 denkbar
- Verbote von Chorkonzerten und Singanlässen – inklusive Proben – sowie von Auftritten von Orchestern und Blasmusik
- Schliessung von Clubs, Diskotheken und Tanzlokalen
- Verbot sämtlicher Sportaktivitäten, bei denen weder Maske getragen noch der Abstand eingehalten werden kann
- Restaurants und Bars sollen um 23 Uhr schliessen müssen, und es dürften nicht mehr als vier Personen oder die Eltern mit ihren Kindern am Tisch sitzen
- Fernunterricht an den Hochschulen

Interessante Neuigkeiten/Hypothesen:

Was erreichen wir mit chirurgischen Masken ?

- Vermutlich braucht es eine Mindestmenge SARS-CoV2 um zu erkranken
- Masken reduzieren die Virusmenge, die ich einatme ...
 - ... unter den "Schwellenwert", den es braucht um krank zu werden
 - ... aber sie erlauben vermutlich einer gewissen Zahl Viren, meinen Körper zu erreichen und mich zu immunisieren

Facial Masking for Covid-19 — Potential for “Variolation” as We Await a Vaccine

Monica Gandhi, M.D., M.P.H., and George W. Rutherford, M.D.



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

9.9.2020

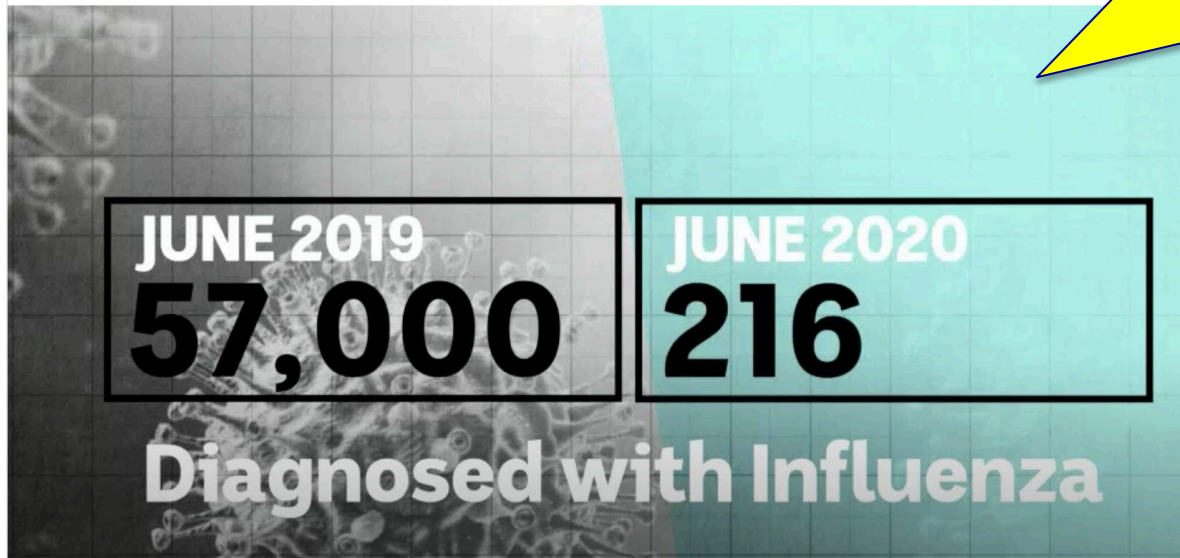
Perspective

Wird es zu einer "Twindemie" Covid-19 plus Influenza kommen ?

Flu deaths drop in Australia as coronavirus restrictions save hundreds of lives

By medical reporter [Sophie Scott](#) and the Specialist Reporting Team's Celina Edmonds

Posted Wed 22 Jul 2020 at 8:58pm, updated Thu 23 Jul 2020 at 12:57pm

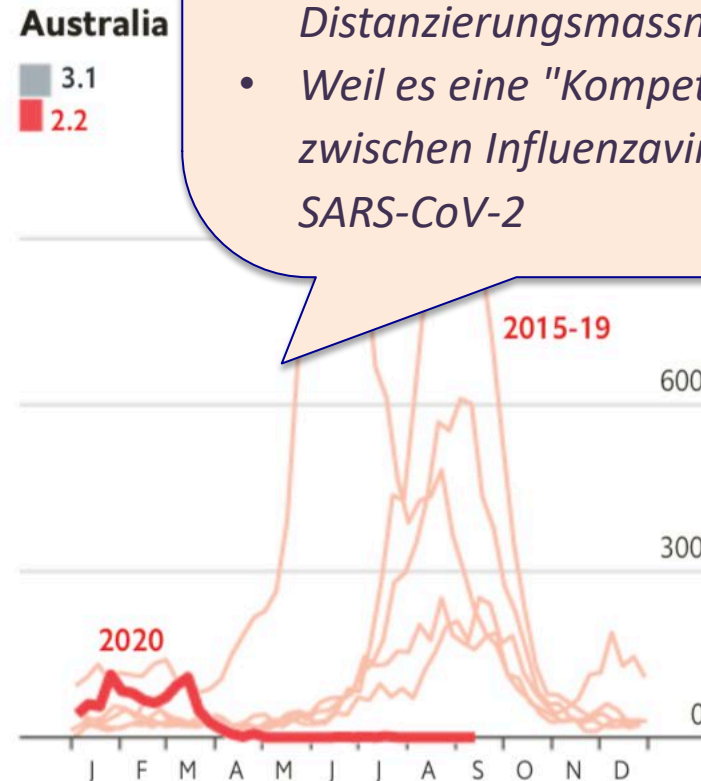
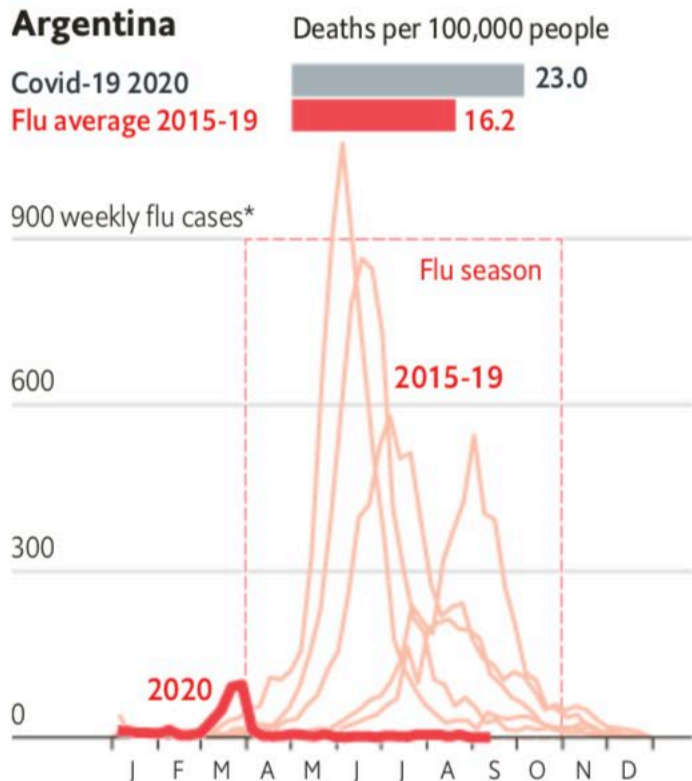


Die Grippewelle im australischen Winter (Juni-August 2020) war extrem mild

<https://www.abc.net.au/news/2020-07-23/coronavirus-restrictions-cause-flu-cases-to-drop-australia/12480190>

The southern hemisphere skipped flu season in 2020

Efforts to stop covid-19 have had at least one welcome side-effect

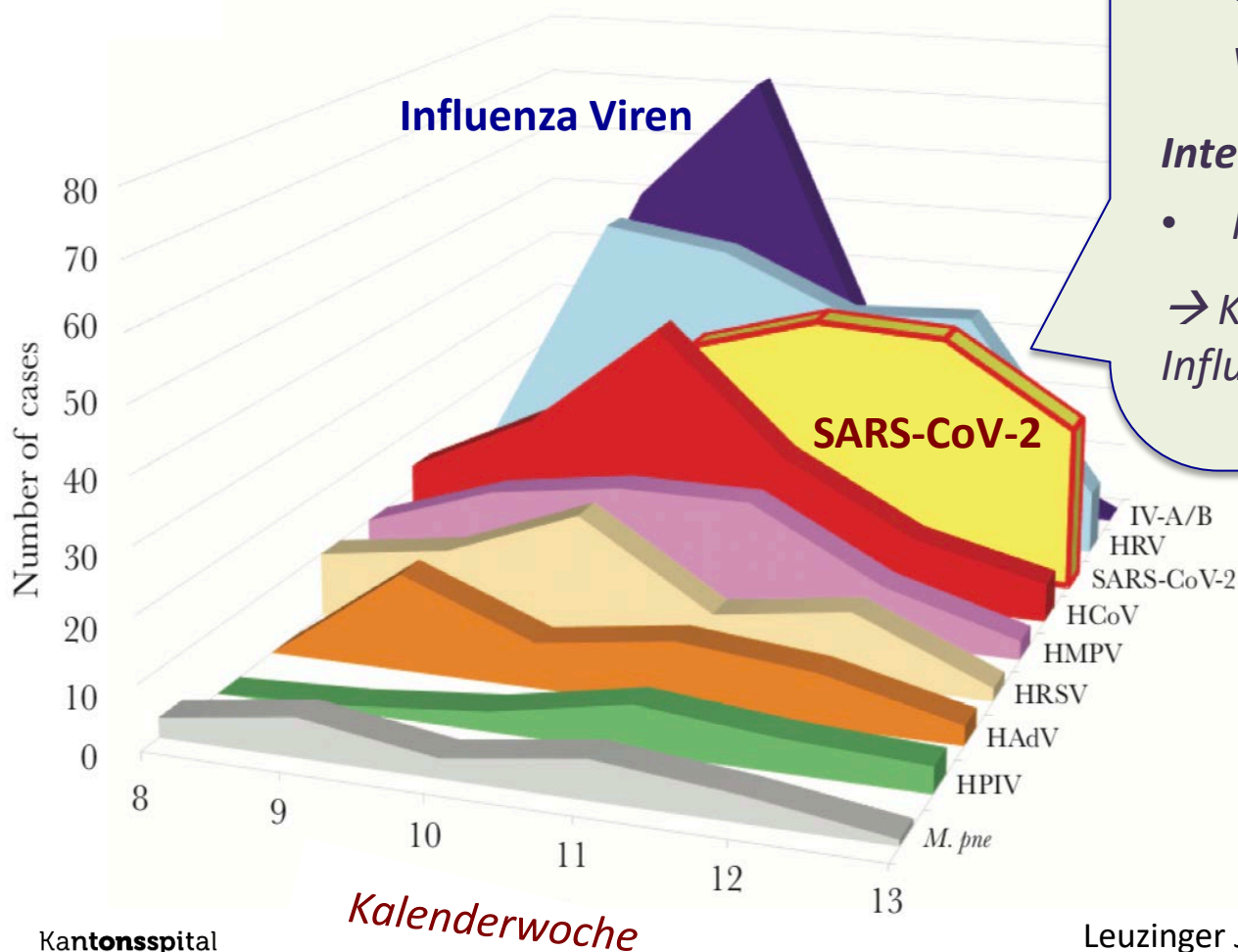


Warum so milde Grippewelle ?

- weil Masken nützen
- Bevölkerung trägt Masken
- Schulen waren geschlossen
- Andere Distanzierungsmaßnahmen
- Weil es eine "Kompetition" gibt zwischen Influenzavirus und SARS-CoV-2

Wird es zu einer "Twindemie" Covid-19 plus Influenza kommen ?

Studie Unispital Basel: Multiplex resp. PCR = **parallel** auf Influenza A,B, SARSCOV2 und 15 andere resp. Viren getestet



- März 2020: Innert weniger Wochen kam es zum >98% "Ersatz" von anderen resp. Viren durch SARS-CoV-2

Interpretation:

- Koinfektionen sehr selten
→ *Kompetition* zwischen Influenza und COVID-19 ?

Soll ich einen Antikörper Test machen ?

Aktueller Nutzen der AK Tests:

- *Sero-epidemiologische Studien*
- *durchgemachte Infektion bestätigen*

Noch nicht geeignet für:

- *Akut Diagnostik*
- *Diagnose von asymptomatischen Infektionen*
- *Bestätigung dass eine Person immun ist*
- *Abschätzung der Infektiosität*
- *Selektion von konvaleszenten Plasma Spender*innen*
- *Wirksamkeits-Bewertung von künftigen Impfungen*

Concl

There
confirm
cal tes
individu
from C
lessl, th
the fort

prevalence and for
al role of serologi-
munity (both on a
ng plasma donors
CoV-2. Neverthe-
e close attention in

Due to the low qu... limited number of eligible studies, the present assessment con-
firms the persiste... uncertainty on the role of antibody tests in SARS-CoV-2 diagnosis and
management. Since many studies are still ongoing and their results expected to become available
in the near future, this assessment will be updated when evidence suitable to reduce this uncer-
tainty will be published.

https://www.iqwig.de/download/RCR_OT_01-_Antibody-tests-for-SARS-CoV-2_23-06-2020.pdf

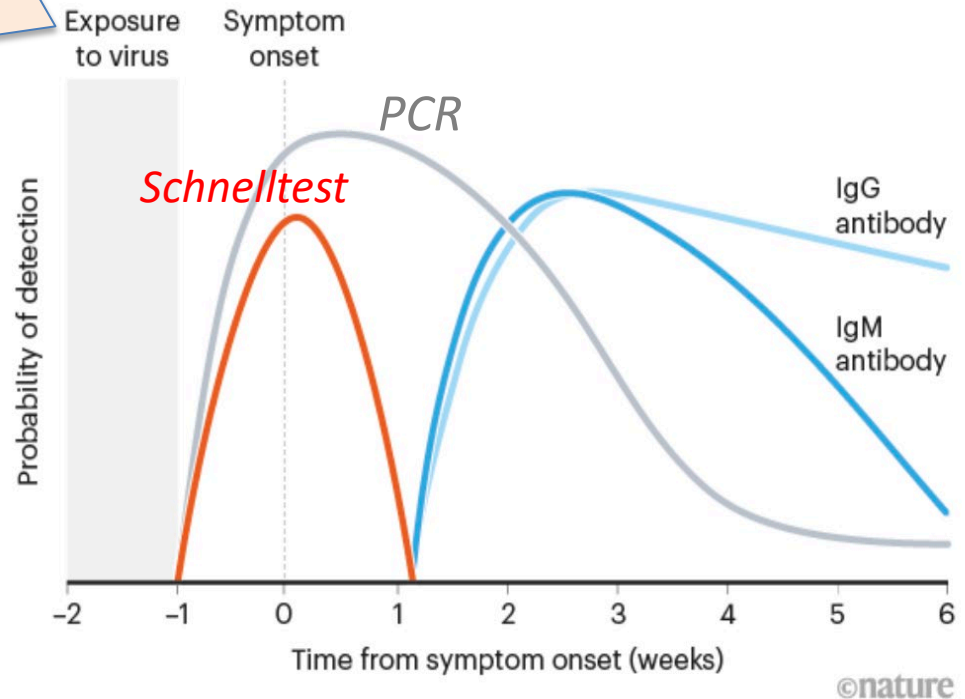
Was ist mit Schnelltests ?

- **BAG: noch nicht spruchreif**
- weniger sensitiv als PCR: kann "falsch negativ" sein v.a. vor Symptombeginn, wenn die Viruslast noch tief ist
- aus Mundschleimhautprobe / Speichel → noch nicht spruchreif
- Dauer 15-20min bis Testresultat vorhanden ("Schwangerschaftstest")
- kostet deutlich weniger als PCR
- könnte ev. wiederholtes Testen erlauben ("2x pro Woche beim gesamten Personal")
- Nachschub an Tests noch nicht gewährleistet ("40 Millionen Tests pro Monat")

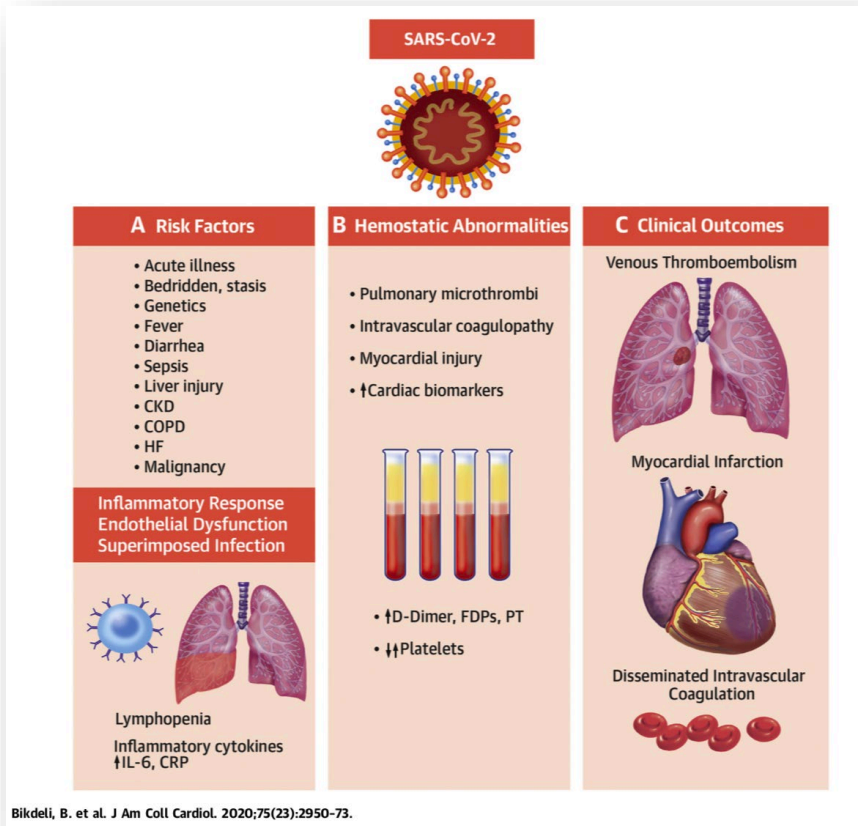
CATCHING COVID-19

Different types of COVID-19 test can detect the presence of the SARS-CoV-2 virus or the body's response to infection. The probability of a positive result varies with each test before and after symptoms appear.

- **PCR-based tests** can detect small amounts of viral genetic material, so a test can be positive long after a person stops being infectious.
- **Rapid antigen tests** detect the presence of viral proteins and can return positive results when a person is most infectious.
- **Antibody tests** detect the body's immune response to the virus and are not effective at the earliest phase of infection.



Soll ich alle covid-19 Patient*innen antikoagulieren ?



- Bedenken bzgl. starke Inflammation + Hyperkoagulabilität

→ makro- und mikrovaskulären Thromben

Zhang JTH 2020, Zhang NEJM 2020, Tang JTH 2020, Lillicrap JTH 2020, Varga Lancet 2020, Spiezia JTH 2020

- Datenlage nicht einheitlich
Breakey SMW 2020
- **Internationale Richtlinien empfehlen keine generelle Antikoagulation von covid-19 Patient*innen**
 - v.a. nicht ambulante Patient*innen
 - CH: Standard Thromboembolie Prophylaxe im Spital

- ev. 7500 oder 100 Einheiten/kg statt 5000 Einheiten Dalteparin Prophylaxe auf Intensivstation ?
Casini Working Party on Hemostasis of the Swiss Society of Hematology SMW 2020

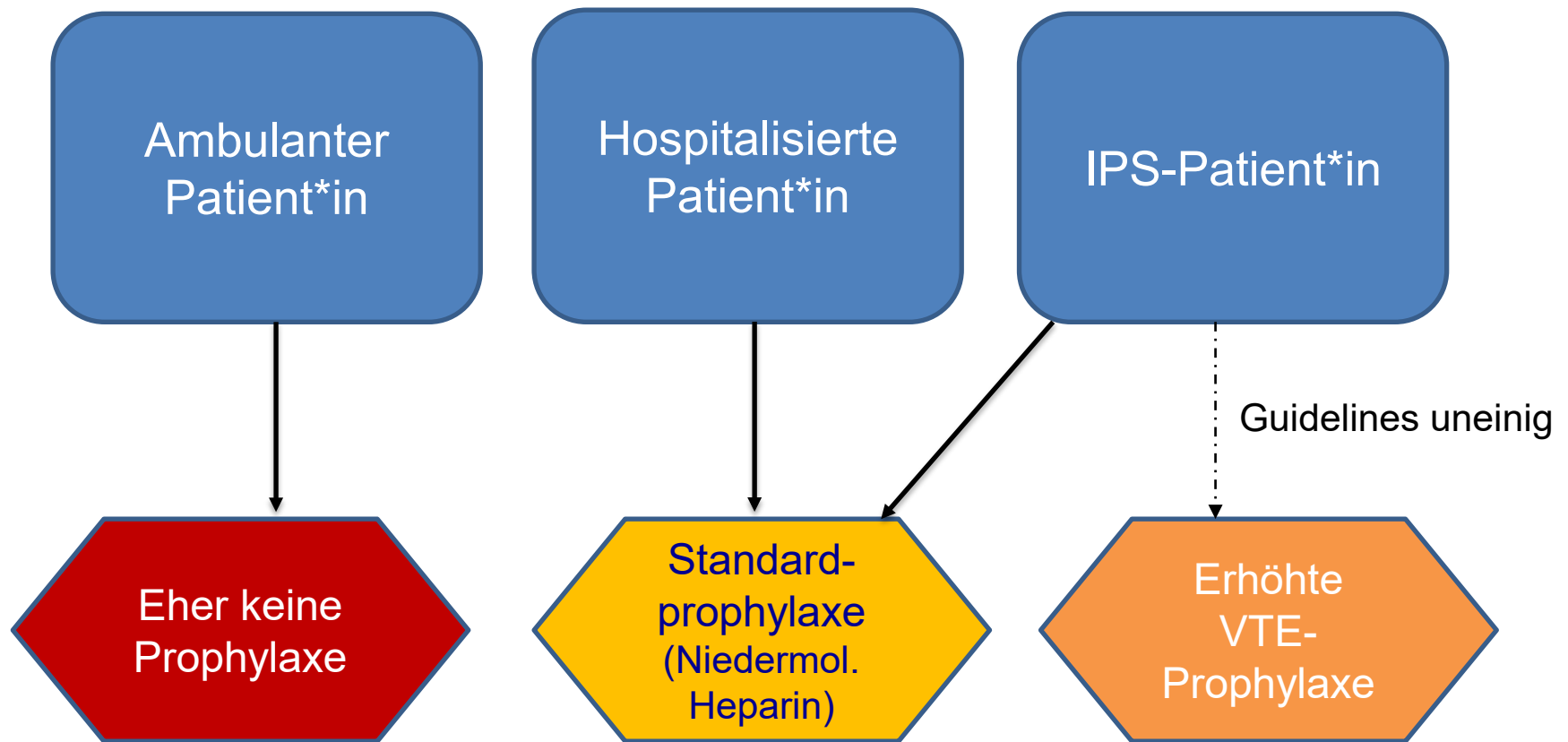
Bikdeli JACC 2020, Atallah B Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother. 2020

Société Française de Médecine Vasculaire 2020 https://www.portailvasculaire.fr/sites/default/files/docs/propositions_sfmv_covid_mtev.pdf

American Society of Hematology <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-coagulopathy>

BTS <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/quality-improvement/covid-19/bts-guidance-on-venous-thromboembolic-disease-in-patients-with-covid-19/> <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/antithrombotic-therapy/>

Venöse Thromboembolie-Prophylaxe bei COVID-19



Dank: Tabea Pfister, Primary and Hospital Care, erscheint ca. Januar 2021

Wieso machen nur wenige Personen schwere covid-19 Komplikationen ?

- Genomik Experte Jacques Fellay (EPFL Lausanne):
 - hohe Virenzahl nötig, damit es zur Ansteckung kommt
 - hohe Viruszahl verursacht aber nicht automatisch einen schwereren Verlauf
- Eher: eine genetische Prädisposition beeinflusst den Verlauf von covid-19.
 - am ehesten im angeborenen Immunsystem (zB TLR7)
→ reduzierte Interferon alpha und beta Spiegel und erhöhte IL-6 Spiegel bei Pat mit schweren Verläufen [Hadjadj Science 2020](#), [Bastard Science 2020](#), [Pierce Science Transl Med 2020](#), [Zhang Casanova Science 2020](#), [Van der Made JAMA 2020](#)
- Eine erste genomweite Assoziationsanalyse deutet auf ein höheres Komplikationsrisiko bei Blutgruppe A hin [Ellinghaus medRxiv 20](#)
 - 2 Studien konnten diesen Zusammenhang nicht bestätigen [Zietz medRxiv 20](#), [Latz Annals Hematol 2020](#)
- Schwarze Personen haben in USA eine deutlich höhere covid-19 Sterblichkeit, aber dies hat nicht ethnische Gründe, sondern ist mit sozioökonomischer Benachteiligung erklärbar.

[Owen JAMA 2020](#), [Yancy JAMA 2020](#),

[Price-Haywood NEJM 2020](#)

- US NIH Empfehlungen : <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov>

22.4.2020 → "insufficient evidence" für alle verwendeten Medikamente

- Empfehlungen Brigham and Women's Hospital Boston: <https://covidprotocols.org>

Sich abzeichnender Konsens:

1) **Erste 7-10 Tage** nach Symptombeginn: möglichst frühzeitige **antivirale Therapie** (Remdesivir) **falls** hospitalisiert + Sauerstofftherapie

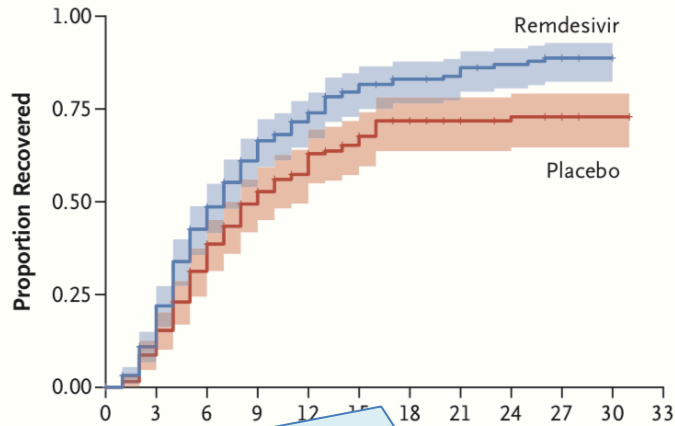
2) Falls resp. Verschlechterung (hospitalisiert, Sauerstoffgabe) **7-14 Tage nach Symptombeginn: immunomodulatorische Therapie** (Dexamethason, eventuell Tocilizumab)

- denn: schwerer Verlauf = respiratorisches Versagen scheint am ehesten Konsequenz eines überschüssenden Immunsystems zu sein ("Zytokinsturm") und nicht Konsequenz von unkontrollierter Virus Vermehrung

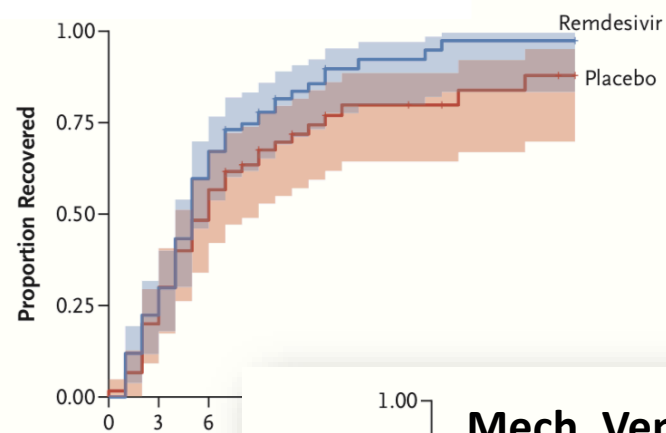
Remdesivir hat bescheidene Wirksamkeit

- kürzere Zeit bis zur Entlassung (11 vs 15 Tage) aber keine Reduktion der Mortalität [Beigel NEJM 2020](#), [Beigel NEJM 2020 Nr. 2](#), [Solidarity WHO 2020](#)

Pat mit O2 : Remdesivir besser

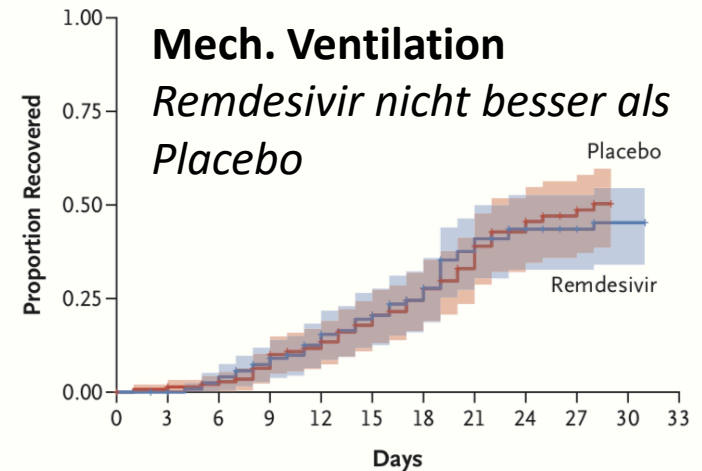


Pat ohne O2: Remdesivir nicht besser als Placebo



Remdesivir

- Indikation: hospitalisierte Pat mit <94% O2 Sättigung
- 1x/Tag IV x 5 Tage kostet ca. 2500 CHF
- Intensivstation : 5-10 Tage ?
- ambulant: nicht empfohlen (keine Daten)



No. at Risk

Remdesivir	125	124	120	111	91	80	71	55	42	34	1	0
Placebo	147	145	141	127	102	91	73	56	41	33	0	0

Dexamethason bei hospitalisierten Patient*innen in UK

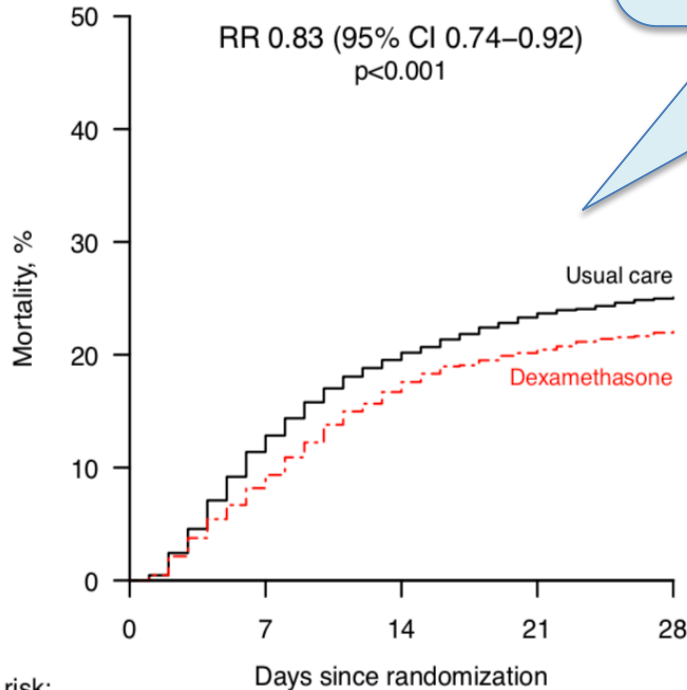
Mortalität

- Ohne Dexamethason: 24.6%
- Dexamethason: 21.6%

NB: milde erkrankt (kein O₂):

Mortalität könnte um 22% erhöht sein !
p=0.14

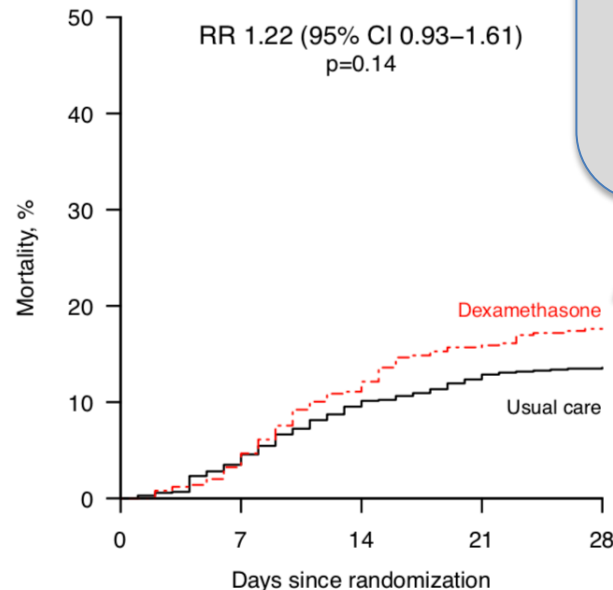
a) All participants (n=6425)



Number at risk:

Dexamethasone	2104	1860	1670	1595	1547
Usual care	4321	3700	3329	3154	3053

b) No oxygen received (n=1535)

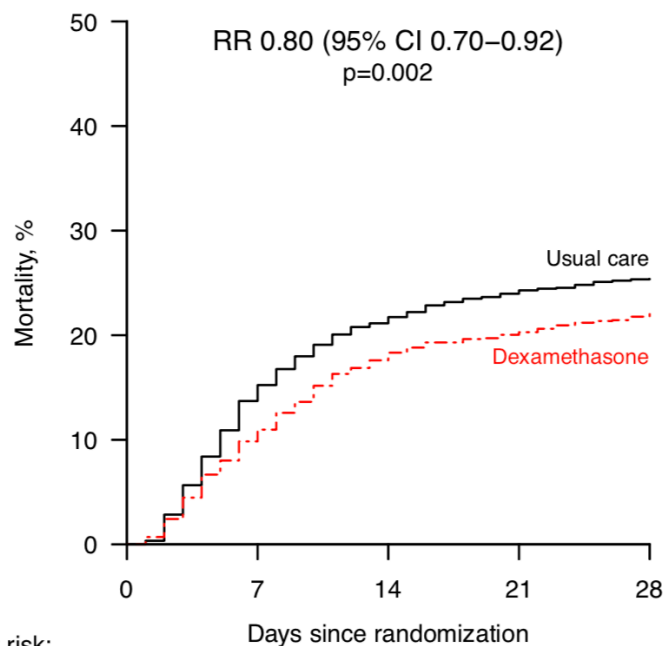


501	463	420	394	383
1034	969	890	856	832

Horby RECOVERY Studie NEJM 2020: 6425 Patient*innen mit covid19 in 176 UK Spitälern

Dexamethason auch wirksam bei mechanisch ventilierten Patient*innen (im Gegensatz zu Remdesivir)

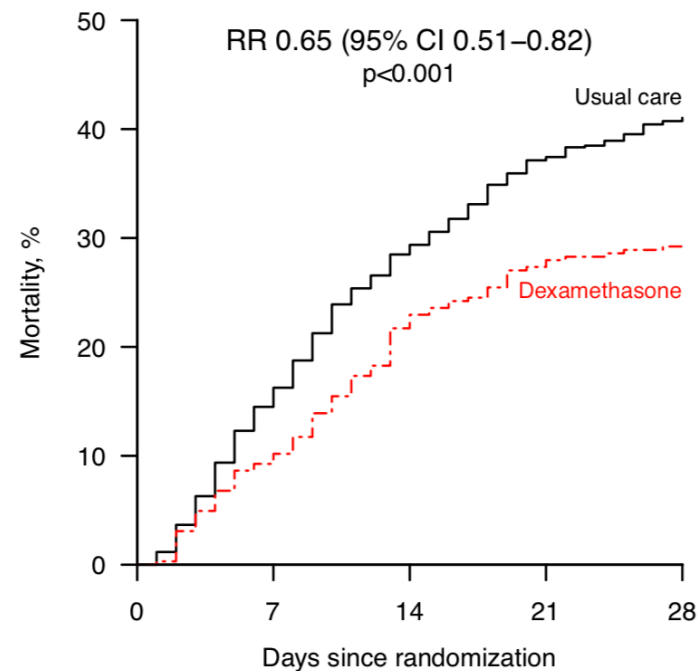
c) Oxygen only (n=3883)



Number at risk:

	0	7	14	21	28
Dexamethasone	1279	1107	1004	971	940
Usual care	2604	2162	1965	1880	1832

d) Invasive mechanical ventilation (n=1007)



	0	7	14	21	28
Dexamethasone	324	290	246	230	224
Usual care	683	569	474	418	389

Optimismus ist wichtig – wir werden uns noch ein paar Jahre mit SARS-CoV2 beschäftigen müssen....

.... es ist unwahrscheinlich, dass bald eine Impfung auf den Markt kommt, die unser covid-19 Problem löst



Santino VB
(Piemont)
29.7.2020

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

philip.tarr@unibas.ch

