

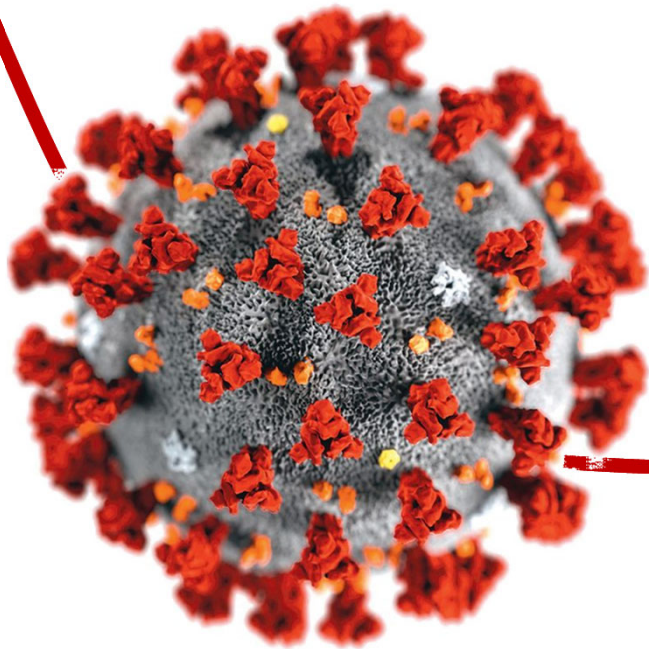
Herz, Grippe und COVID 19

S. Achenbach

Erlangen, 19.4.2021

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019



Coronavirus SARS-CoV₂

Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2

Insgesamt 7 Spezies Coronaviren

In der Regel milde Erkältungskrankheiten

Gelegentlich schwere Lungenentzündung

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Viren müssen in Zellen eindringen



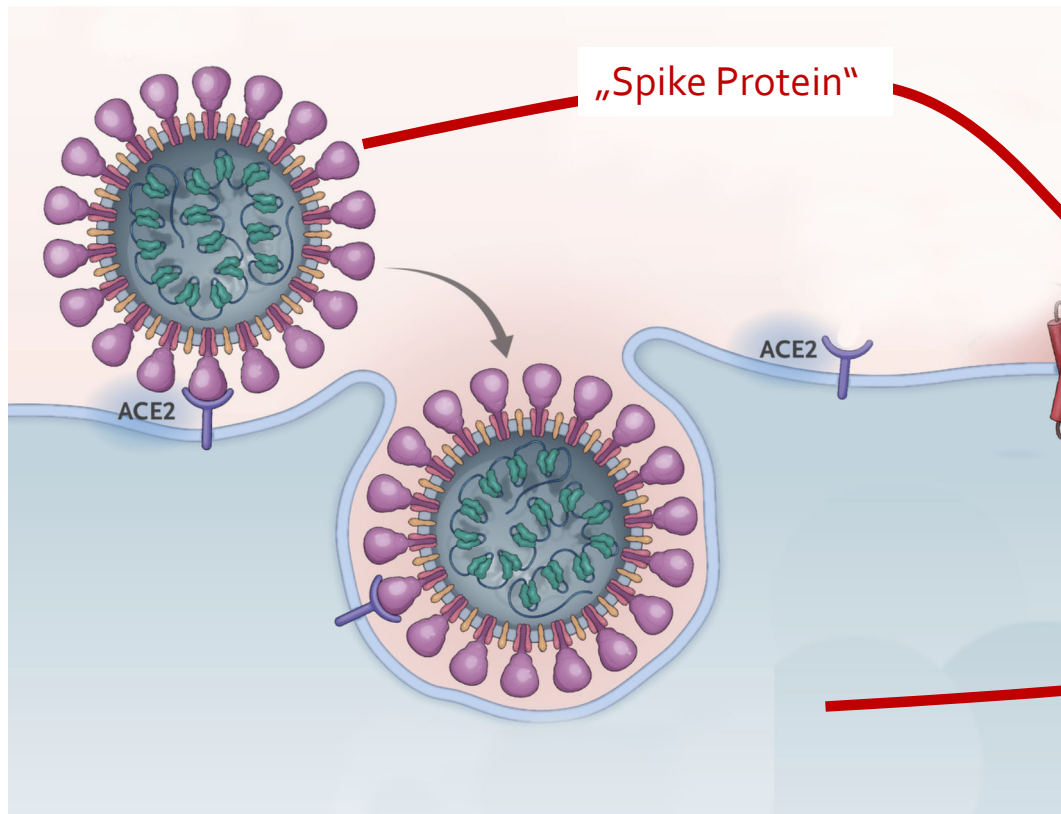
Unter anderem
"ACE 2" – Rezeptor

z. B. in Blutgefäßen
Blutdruckmedikament
wirkt über den selben
Rezeptor

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Viren müssen in Zellen eindringen



Ansatzpunkt der Impfung

Unter anderem
"ACE 2" – Rezeptor

z. B. in Blutgefäßen
Blutdruckmedikament
wirkt über den selben
Rezeptor

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Viren müssen in Zellen eindringen

Inkubationszeit im Mittel ca. 6 Tage (2-14 Tage)

**Übertragung bereits 1-2 Tage
vor Symptombeginn möglich**

60-85% der infizierten Personen erkranken

Husten (40%)

Fieber (25%)

Geschmacksverlust (20%)

Etwa 85% milde Verläufe

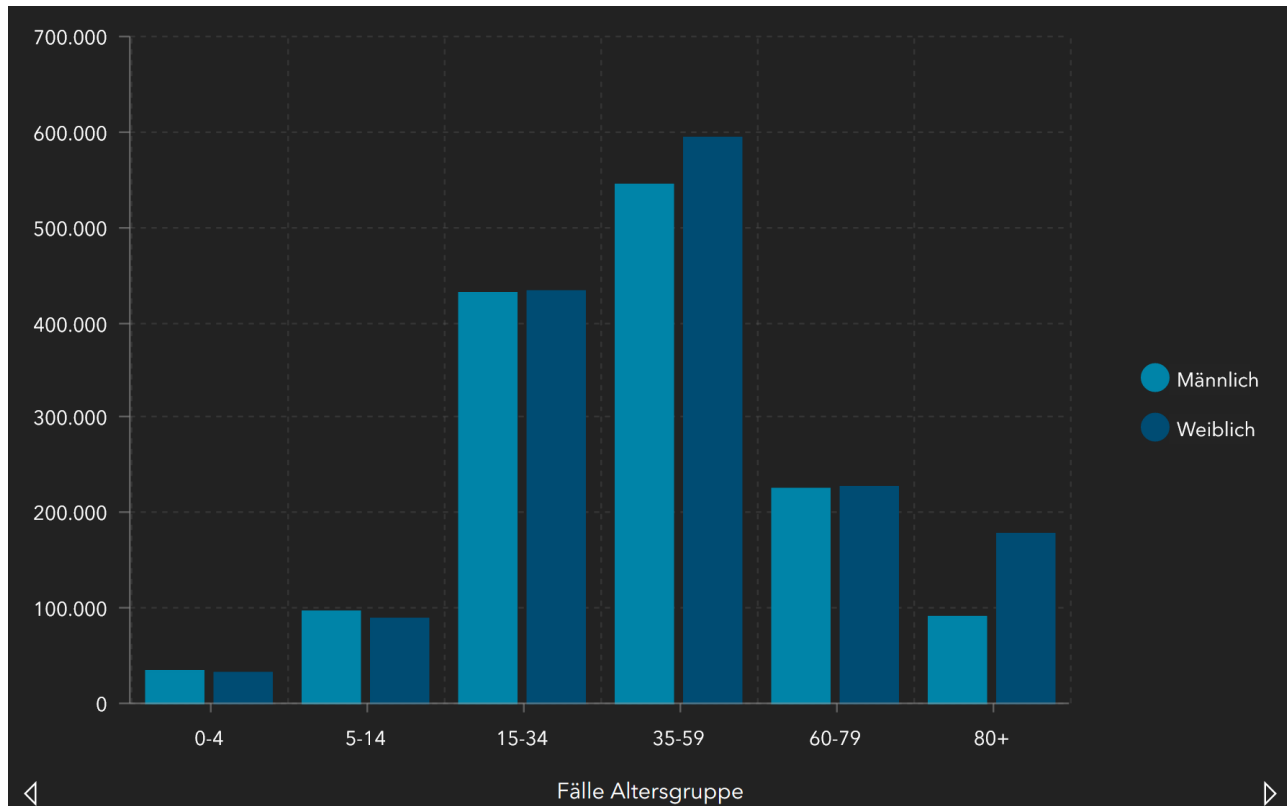
Etwa 10-15% schwere Verläufe

Etwa 5% kritische Verläufe

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

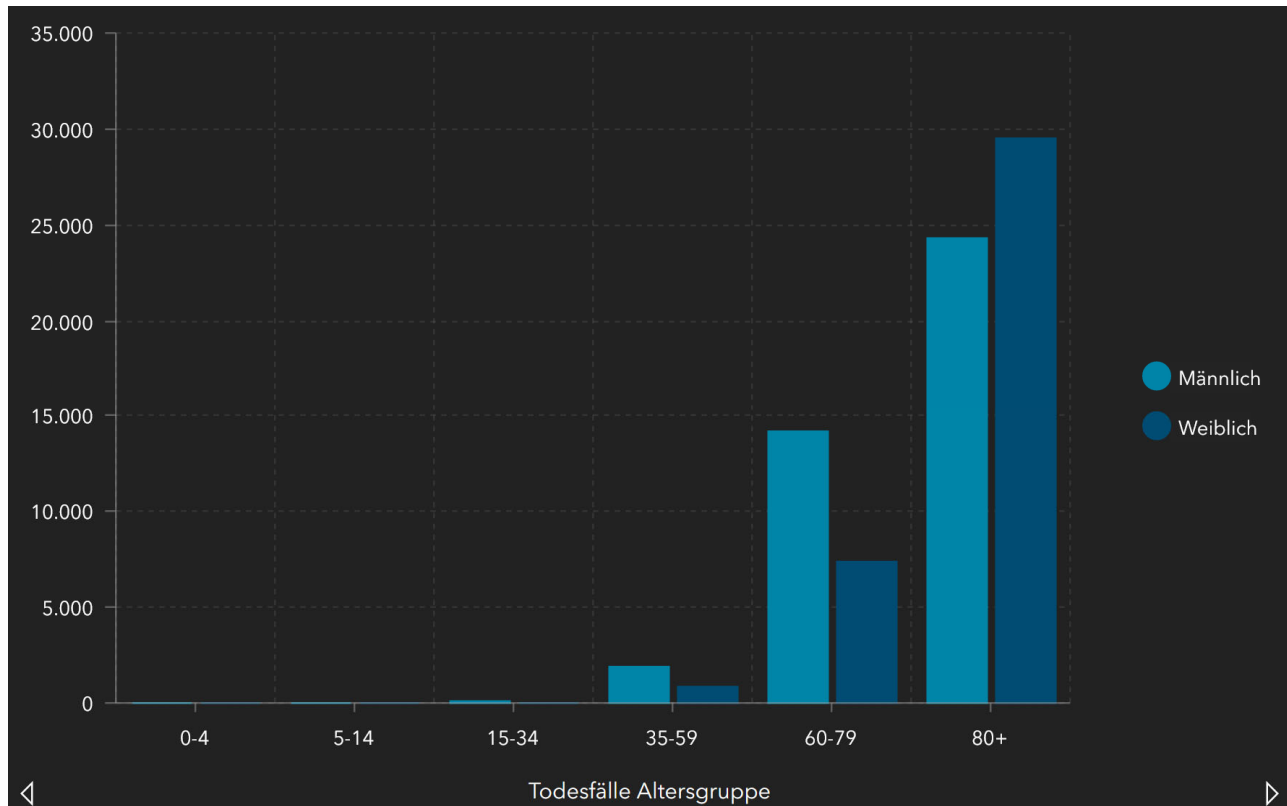
Deutschland: COVID-Fälle nach Alter und Geschlecht (11.4.2021)



COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Deutschland: COVID-Todesfälle nach Alter und Geschlecht (11.4.2021)



COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Deutschland:

Insgesamt 3 Millionen diagnostizierte Fälle

Insgesamt 78 000 Todesfälle in 12 Monaten



Herz/Kreislauf: ca. 300 000 Todesfälle / Jahr

Grippewelle: bis 20 000 Todesfälle

COVID-19 Pandemie

Coronavirus-induced disease 2019

Deutschland:

Insgesamt 3 Millionen diagnostizierte Fälle

Insgesamt 78 000 Todesfälle in 12 Monaten

Schwere Verläufe sind häufiger bei

- **älteren Menschen**
- **Männern**
- **Vorerkrankungen (unter anderem Herz-Kreislauf)**

Fragen

1. Was können wir von der Grippe („Influenza“) lernen?
2. Sind Herz-Patienten ganz besonders gefährdet?
3. Sind Herzmedikamente (ACE-Hemmer) ein Problem?
4. Löst COVID-19 Herzerkrankungen aus?
Schädigt COVID-19 das Herz langfristig?
5. Was ist mit der Impfung?
6. Was macht den Kardiologen besondere Sorgen?

Fragen

Attische Seuche 430-426 v. Chr.
100 000 Tote

Antoninische Pest 165-180
10 Millionen Tote

Beulenpest 1347-1351
200 Millionen Tote

HIV/AIDS seit 1980
36 Millionen Tote

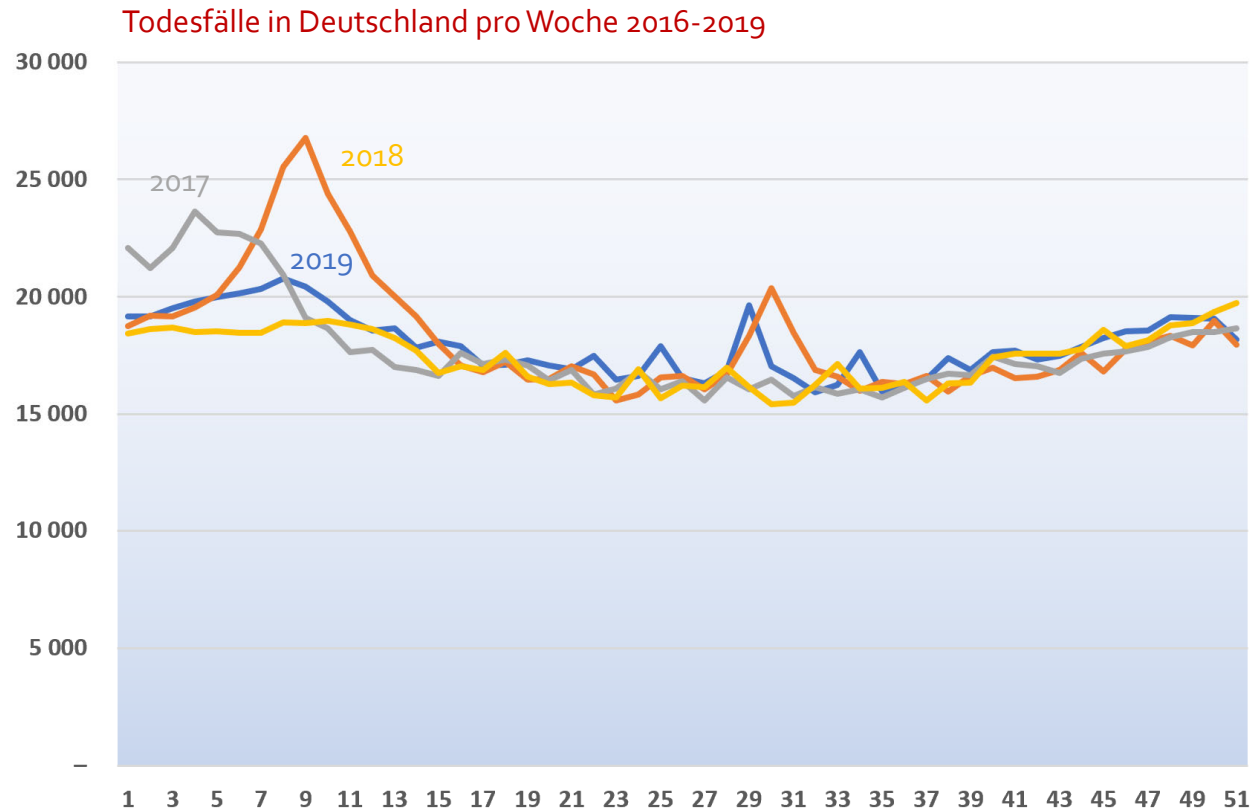
Spanische Grippe 1918-1920
50 Millionen Tote

Asiatische Grippe 1957/58
2 Millionen Tote

Hongkong-Grippe 1968/70
1 Million Tote

Influenza

Immer wieder schwere Influenza-Wellen auch in Deutschland
Dann bis zu 20 000 - 25 000 Todesfälle



Influenza

Immer wieder schwere Influenza-Wellen auch in Deutschland
Dann bis zu 20 000 - 25 000 Todesfälle

Bei einer Grippe-Erkrankung, wegen der man ins Krankenhaus aufgenommen werden muss, haben Patienten mit Vorerkrankungen des Herzens eine höhere Rate schwerer Verläufe



Zum Beispiel Beatmung:
18% statt 11%



Influenza

Immer wieder schwere Influenza-Wellen auch in Deutschland
Dann bis zu 20 000 - 25 000 Todesfälle

Nach einer Grippe-Erkrankung steigt die Wahrscheinlichkeit,
einen Herzinfarkt zu erleiden

Und zwar bis um das 5-fache
während der ersten Woche

Dies gilt vermutlich für jede
schwere Infektion

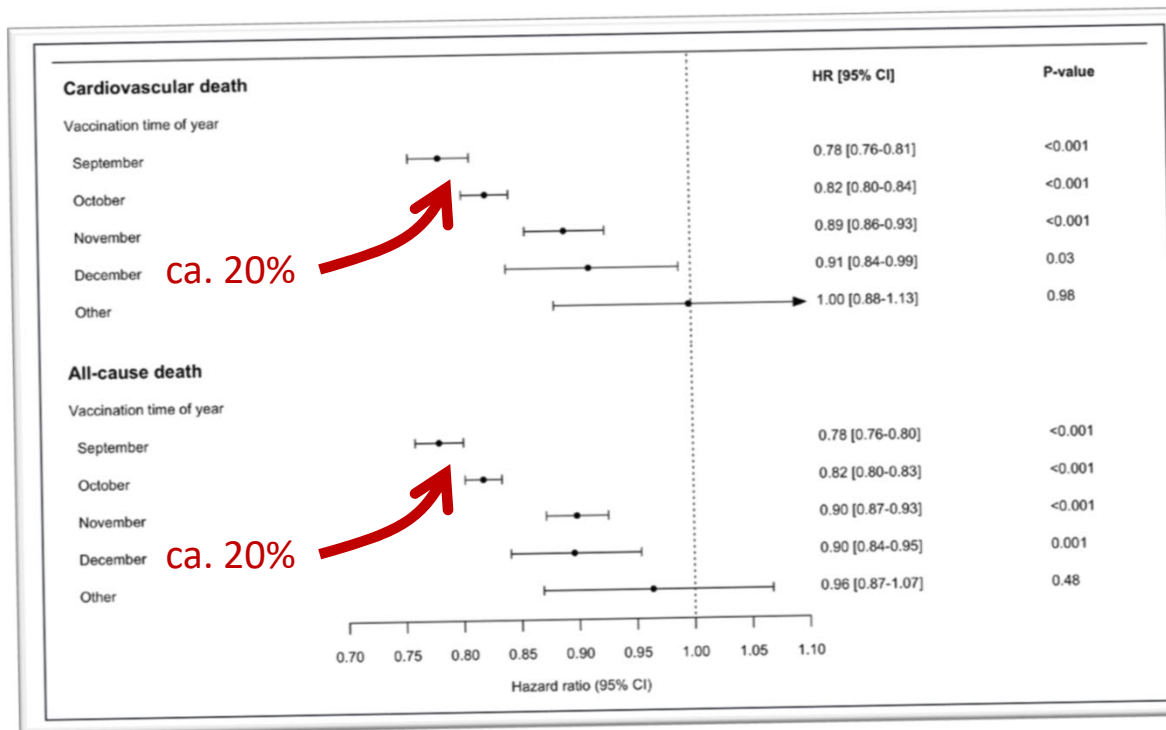
Acute Myocardial Infarction after Laboratory-Confirmed Influenza Infection
Jeffrey C. Kwong, M.D., Kevin L. Schwartz, M.D., Michael A. Campitelli, M.P.H., Hannah Chung, M.P.H., Natasha S. Crowcroft, M.D., Timothy Karnauchow, Ph.D., Kevin Katz, M.D., Dennis T. Ko, M.D., Allison J. McGeer, M.D., Dayre McNally, M.D., Ph.D., David C. Richardson, M.D., Laura C. Rosella, Ph.D., M.H.Sc., et al.

Table 2. Incidence Ratios for Acute Myocardial Infarction after Laboratory-Confirmed Influenza Infection.*

Variable	Incidence Ratio (95% CI)
Primary analysis: risk interval, days 1–7	
Days 1–3	6.05 (3.86–9.50)
Days 4–7	6.30 (3.25–12.22)
Days 8–14	5.78 (3.17–10.53)
Days 15–28	0.60 (0.15–2.41)
	0.75 (0.31–1.81)

Influenza

Die Grippe-Impfung senkt die Sterblichkeit bei Patienten mit Herzerkrankungen



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

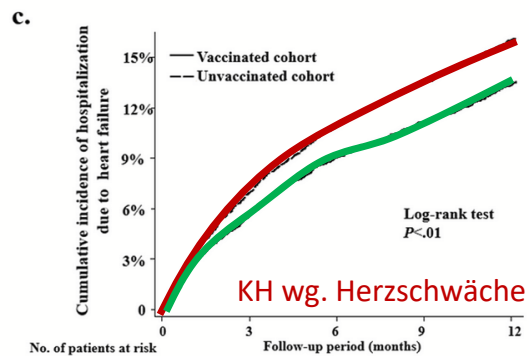
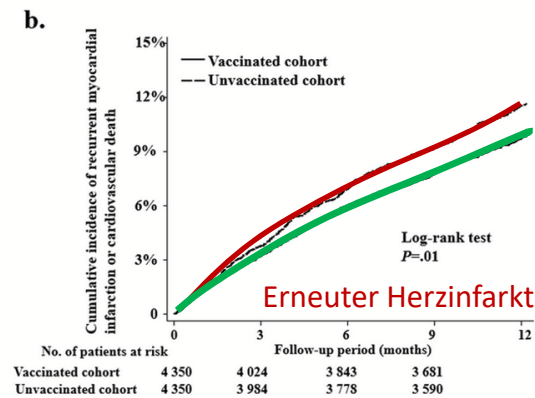
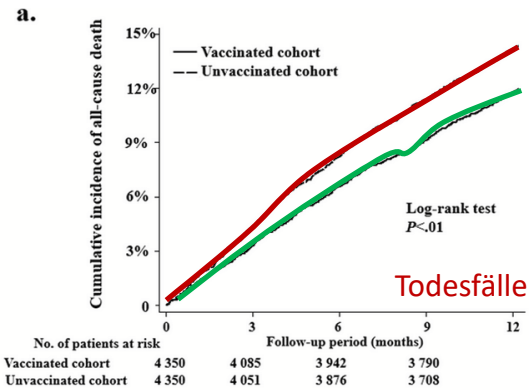


Influenza Vaccine in Heart Failure

Cumulative Number of Vaccinations, Frequency, Timing, and Survival: A Danish Nationwide Cohort Study

Influenza

Die Grippe-Impfung senkt die Sterblichkeit bei Patienten mit Herzerkrankungen - und ebenfalls die Rate erneuter Herzinfarkte



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Influenza Vaccine in Heart Failure

(Daten aus Taiwan)
Cumulative Number of Vaccinations, Frequency, Timing, and Survival: A Danish Nationwide Cohort Study

PLoS ONE 17(7): e0219078



Fragen

1. Was können wir von der Grippe („Influenza“) lernen?

2. Sind Herz-Patienten ganz besonders gefährdet?

3. Sind Herzmedikamente (ACE-Hemmer) ein Problem?

4. Löst COVID-19 Herzerkrankungen aus?
Schädigt COVID-19 das Herz langfristig?

5. Was ist mit der Impfung?

6. Was macht den Kardiologen besondere Sorgen?



Von der Influenza ist bekannt, dass

Patienten mit Herzerkrankungen besonders für schwere Verläufe gefährdet sind

Eine Influenza-Erkrankung Herzinfarkte begünstigt

Die Impfung Patienten mit Herzerkrankungen besonders schützt

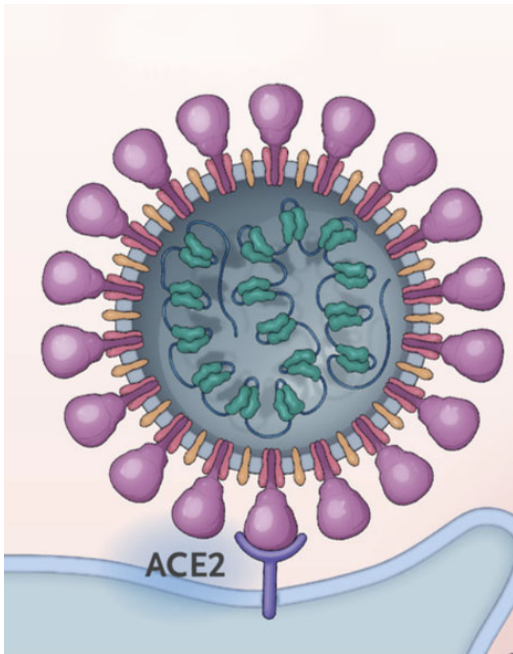
COVID: Herzpatienten besonders
gefährdet? Ja. Wohl wie bei jeder schweren
Vorerkrankung

Sind Herzmedikamente ein Problem?

COVID: Herzpatienten besonders gefährdet?

Ja. Wohl wie bei jeder schweren Vorerkrankung

Sind Herzmedikamente ein Problem?



Absolut kein Problem.

Auslösen von Herzerkrankungen?

Jede schwere Infektion begünstigt Herzinfarkte

So auch COVID 19: Aber nur gering.

Jede schwere Infektion kann sich auf das Herz legen
(„Herzmuskelentzündung“, Myokarditis)

So auch COVID-19: Aber nur selten

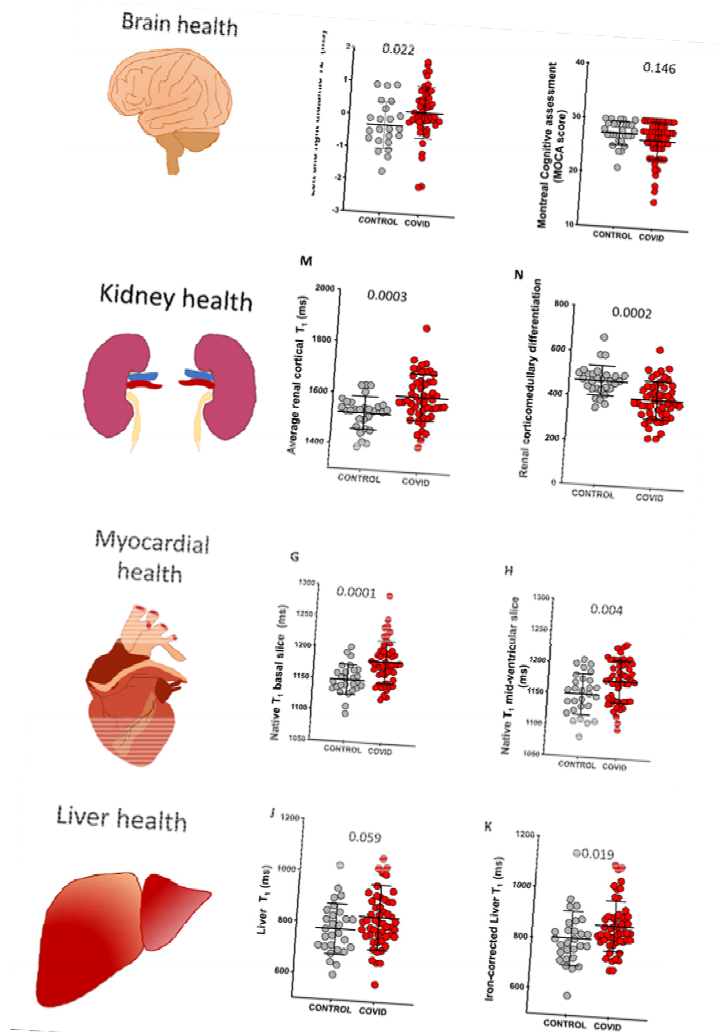
Langfristige Schäden am Herz?



Eine große Zahl von COVID-Patienten gibt auch Wochen und Monate nach der Erkrankung noch Symptome an

Herzklopfen und Luftnot sind relativ häufig dabei

Langfristige Schäden am Herz?



Wenn man mit Kernspin untersucht:
Herz (26%) nicht häufiger betroffen als andere Organe
Und auch nicht häufiger als bei anderen Erkrankungen

Eine große Zahl von COVID-Patienten gibt auch Wochen und Monate nach der Erkrankung noch Symptome an
Herzklopfen und Luftnot sind relativ häufig dabei

Langfristige Schäden am Herz?

Bisher keine eindeutigen Hinweise auf langfristige fassbare und bedeutende Schäden am Herzmuskel

Keine Herz-**Routine**untersuchung nach COVID notwendig

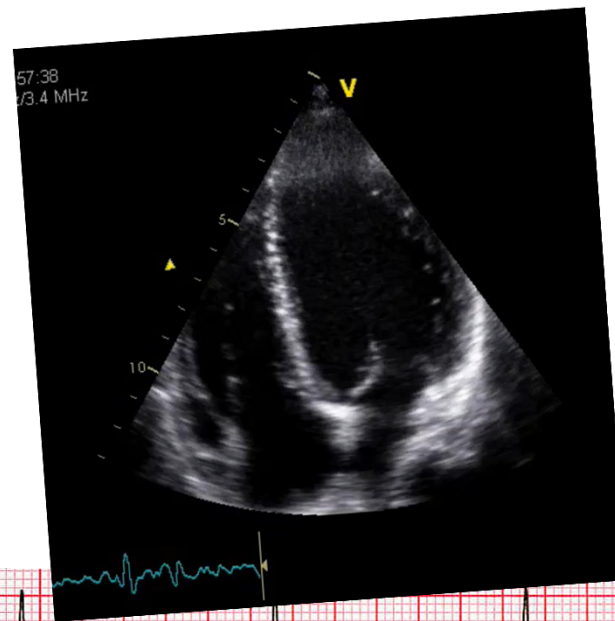
Aber bei Beschwerden gezielt untersuchen und diese nicht einfach auf „COVID“ schieben

Wichtigste Untersuchungen:

EKG

Ultraschall des Herzens

Blutabnahme



Was ist mit der Impfung?

Die Impfung ist kein Problem bei Herzerkrankung

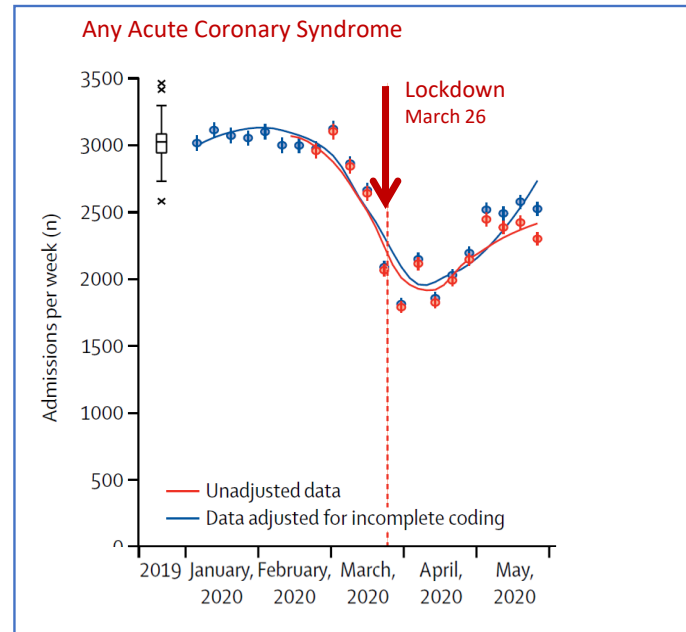
Auch bei Blutverdünnung möglich, diese muss nicht unterbrochen werden

Patienten mit Herzerkrankung sollten mit erhöhter Priorität geimpft werden

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180316STO99921/vaccines-meps-concerned-about-drop-in-eu-vaccination-rates>



Wovor haben wir Kardiologen Sorgen?



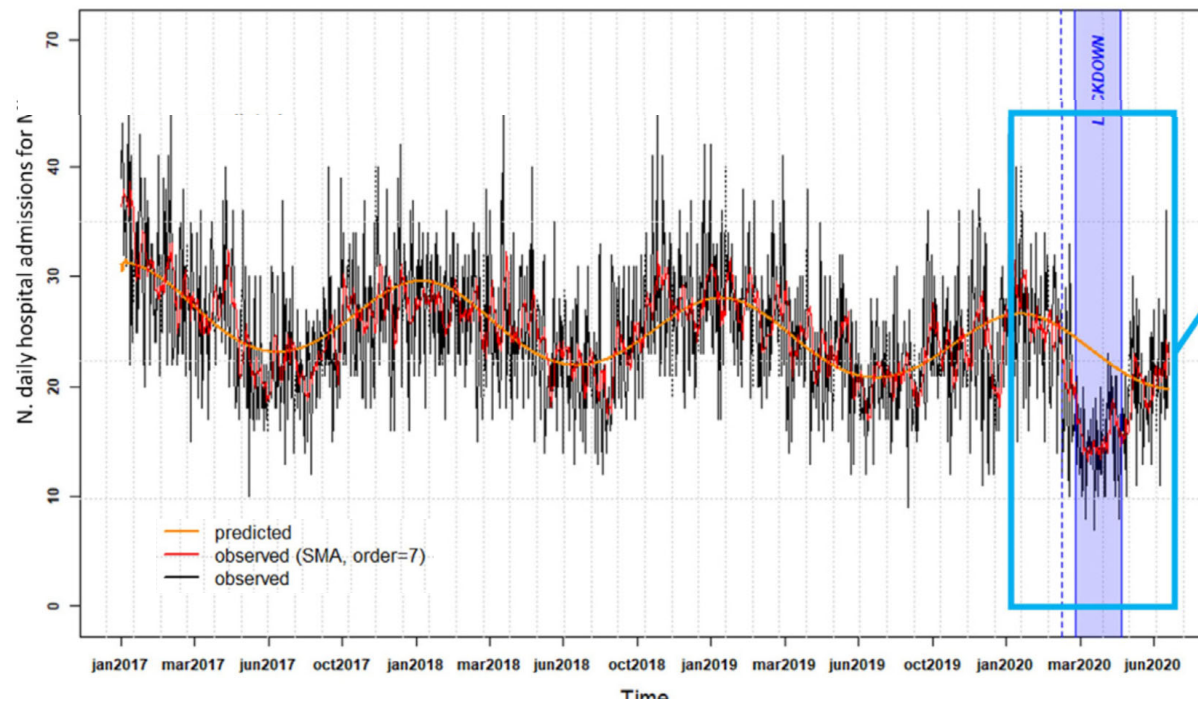
COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England

Marion M Maffham*, Enti Spata*, Raphael Goldacre*, Dominic Gair, Paula Curnow, Mark Bray, Sam Hollings, Chris Roebuck, Chris P Gale, Mamas A Mamas, John E Deanfield, Mark A de Belder, Thomas F Luescher, Tom Denwood, Martin J Landray, Jonathan R Emberson, Rory Collins, Eva JA Morris†, Barbara Casadei†, Colin Baigent†

April 10, 2020

Wovor haben wir Kardiologen Sorgen?

Klinikaufnahmen wegen Herzinfarkt in der Lombardei



Wovor haben wir Kardiologen Sorgen?

Eine große Sorge ist – wie bei anderen
Erkrankungen - die Verzögerung
notwendiger medizinischer Maßnahmen

„Ein krankes Herz kann niemals warten“

Zusammenfassend:

COVID 19 Pandemie

Patienten mit Herzerkrankung
vermehrt für schwere Verläufe
gefährdet

Impfung möglich und empfohlen

Normale Medikamente & Nachsorge
nicht vernachlässigen

Bei Herzbeschwerden Hilfe in
Anspruch nehmen