

## Akutes Lungenversagen bei COVID-19 – Risikofaktoren

**Datum:** 18.03.2020

**Original Titel:**

Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China

**Kurz & fundiert**

- Wissenschaftler sammelten die Daten von 201 Patienten, die aufgrund von COVID-19 ins Krankenhaus eingeliefert wurden
- 84 von ihnen (41,8 %) erlitten ein akutes Lungenversagen
- Risikofaktoren für ein akutes Lungenversagen waren unter anderem:
  - Höheres Alter ( $\geq 65$  Jahre)
  - Neutrophilie
  - hohe LDH-Werte
  - hohes Fieber ( $\geq 39$  °C)

**MedWiss – Wissenschaftler aus China identifizierten Risikofaktoren für die Entwicklung eines akuten Lungenversagens bei Patienten, die aufgrund von COVID-19 in ein Krankenhaus eingeliefert wurden. Zu diesen Risikofaktoren zählten unter anderem ein höheres Alter und Neutrophilie.**

---

In den meisten Fällen verläuft COVID-19, die Erkrankung, die von dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelöst wird, mild. Doch es treten auch Fälle mit einem schweren Krankheitsverlauf auf, die auch tödlich enden können. Doch wer hat ein erhöhtes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf? Dies herauszufinden ist wichtig, um diese Personen gezielt schützen zu können.

**Wissenschaftler werteten die Daten von 201 Krankenhauspatienten mit COVID-19 aus**

Die Wissenschaftler aus China werteten rückblickend die Daten von 201 Patienten mit COVID-19 aus, die zwischen dem 25. Dezember 2019 und dem 26 Januar 2020 in das Wuhan Jinyintan Hospital in China eingeliefert wurden. Die Patienten wurden bis zum 13. Februar 2020 nachbeobachtet. Die Wissenschaftler sammelten epidemiologische, demographische und klinische Daten und Daten zur Behandlung und dem Krankheitsverlauf. Sie untersuchten, wie häufig ein akutes Lungenversagen auftrat und wie häufig ein Todesfall eintrat und welche klinischen Faktoren mit diesen Fällen im Zusammenhang standen.

**Bluthochdruck und Diabetes traten bei Patienten mit akutem Lungenversagen häufiger auf**

Das mittlere Alter der Patienten lag bei 51 Jahren (Interquartilsabstand: 43-60 Jahre). 128 Patienten

(63,7 %) waren Männer. 84 Patienten (41,8 %) waren von einem akuten Lungenversagen betroffen. 44 von ihnen (52,4 %) verstarben. Die Wissenschaftler verglichen Patienten, die von einem akuten Lungenversagen betroffen waren (84 Patienten), mit Patienten, die von diesem verschont blieben (117 Patienten). Bei dem Vergleich fiel auf, dass Patienten mit akutem Lungenversagen zuvor häufiger Atemnot hatten (50 der 84 Patienten (59,6 %) vs. 30 von 117 Patienten (25,6 %)). Außerdem litten Patienten mit akutem Lungenversagen häufiger an weiteren Erkrankungen. Zu diesen Erkrankungen zählten Bluthochdruck (23 der 84 Patienten (27,4 %) vs. 10 von 117 Patienten (13,7 %)) und Diabetes (16 der 84 Patienten (19,0 %) vs. 6 von 117 Patienten (5,1 %)).

### **Faktoren, die das Risiko für akutes Lungenversagen erhöhten**

Mithilfe statistischer Analysen identifizierten die Wissenschaftler Faktoren, die das Risiko für akutes Lungenversagen und das Risiko, dass das akute Lungenversagen zum Tod führt, erhöhten. Zu diesen Risikofaktoren zählten ein höheres Alter ( $\geq 65$  Jahre; HR: 3,26; 95% CI: 2,08-5,11), Neutrophilie (HR: 1,14; 95 % CI: 1,09-1,19), hohe LDH-Werte (HR: 1,61; 95 % CI: 1,44-1,79), höheres D-Dimer (HR: 1,03; 95 % CI: 1,01-1,04) und hohes Fieber ( $\geq 39$  °C; HR: 1,77; 95 % CI: 1,11-2,84).

### **Faktoren, die das Risiko erhöhten, dass das akute Lungenversagen tödlich endet**

Die gleichen Faktoren (bis auf hohes Fieber) erhöhten auch das Risiko, dass das akute Lungenversagen tödlich endet: höheres Alter (HR: 6,17; 95 % CI: 3,26-11,67), Neutrophilie (HR: 1,08; 95 % CI: 1,07-1,17), hohe LDH-Werte (HR: 1,30; 95 % CI: 1,11-1,52) und höheres D-Dimer (HR: 1,02; 95 % CI: 1,01-1,04). Hohes Fieber ging hingegen mit einem geringeren Sterberisiko einher (HR: 0,41; 95 % CI: 0,21-0,82). Die Wissenschaftler stellten außerdem fest, dass eine Behandlung mit Methylprednisolon bei Patienten mit akutem Lungenversagen, das Sterberisiko reduzierte (HR: 0,38; 95 % CI: 0,20-0,72).

Ein höheres Alter erhöhte somit für COVID-19 das Risiko für ein akutes Lungenversagen und das Risiko, an diesem zu sterben. Hohes Fieber erhöhte zwar das Risiko für ein akutes Lungenversagen, stand jedoch mit einem geringeren Sterberisiko bei Patienten mit akutem Lungenversagen im Zusammenhang. Die Behandlung mit Methylprednisolon schien für Patienten mit akutem Lungenversagen von Vorteil zu sein.

[DOI 10.1001/jamainternmed.2020.0994 ]

#### **Referenzen:**

Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, Huang H, Zhang L, Zhou X, Du C, Zhang Y, Song J, Wang S, Chao Y, Yang Z, Xu J, Zhou X, Chen D, Xiong W, Xu L, Zhou F, Jiang J, Bai C, Zheng J, Song Y. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med. 2020 Mar 13. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994. [Epub ahead of print]