

## Welche Rolle spielen Kortikosteroide bei COVID-19 außerhalb der Intensivstation?

**Datum:** 23.09.2020

**Original Titel:**

Efficacy of Corticosteroids in Non-Intensive Care Unit Patients with COVID-19 Pneumonia from the New York Metropolitan Region.

**Kurz & fundiert**

- Welche Rolle spielen Kortikosteroide bei COVID-19 außerhalb der Intensivstation?
- Behandlungs- und Krankheitsverlauf nicht-intensivpflichtiger Patienten, die akutes hypoxämisches Lungenversagen entwickelten
- Analyse von 205 Patienten mit und ohne Kortikosteroidbehandlung
- Geringeres Risiko für schwere Verläufe und Tod unter Kortikosteroid vor der Intensivbehandlung

**MedWiss – Ob systemische Kortikosteroide auch bei COVID-19-Patienten sinnvoll eingesetzt werden können, die nicht intensivpflichtig sind, ist unklar. In einer retrospektiven Einzelzentrenstudie wurden Patienten mit laborbestätigter COVID-19-Pneumonie analysiert, die zwischen 16. März und 30. April 2020 in Nicht-Intensivstationen eines New Yorker Krankenhauses aufgenommen wurden und akutes hypoxämisches Lungenversagen entwickelten. Die Behandlung mit Kortikosteroiden war mit einem signifikant niedrigeren Risiko für einen schlechteren Verlauf (Aufnahme in die Intensivstation, Intubierung oder Versterben im Krankenhaus) assoziiert.**

---

Die Rolle systemischer Kortikosteroide als therapeutische Wirkstoffe für Patienten mit einer COVID-19-Pneumonie ist inzwischen bei schweren Verläufen nicht mehr kontrovers diskutiert. Ob die Wirkstoffe allerdings auch für Patienten sinnvoll sind, die nicht intensivpflichtig sind, ist unklar. Ziel dieser Studie war es zu ermitteln, ob Kortikosteroid-Behandlungen bei COVID-19-Patienten außerhalb der Intensivstation das Risiko für akutes hypoxämisches Lungenversagen senken könnte.

### **Welche Rolle spielen Kortikosteroide bei COVID-19 außerhalb der Intensivstation?**

In dieser retrospektiven Einzelzentrenstudie wurden Patienten mit laborbestätigter COVID-19-Pneumonie analysiert, die zwischen 16. März und 30. April 2020 in Nicht-Intensivstationen eines New Yorker Krankenhauses aufgenommen wurden. Die finale Nachbeobachtung fand am 10. Mai 2020 statt. Ausgeschlossen wurden Patienten, die direkt in die Intensivstation aufgenommen wurden oder innerhalb von 24 h nach Aufnahme intensivpflichtig wurden und die Patienten, die während ihres Krankenhausaufenthalts nie hypoxisch wurden.

## **Behandlungs- und Krankheitsverlauf nicht-intensivpflichtiger Patienten, die akutes hypoxämisches Lungenversagen entwickelten**

Primär wurde eine Kombination aus Transfer zur Intensivstation, Intubation oder Sterblichkeit im Krankenhaus untersucht (Primäres Komposit). Sekundär wurden Intensivpflichtigkeit, Intubation, Sterblichkeit in der Klinik, Entlassung, Dauer des Krankenhausaufenthalts und der tägliche Trend des Verhältnisses von SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> seit Indextag untersucht.

265 Patienten wurden in Behandlung aufgenommen und durchliefen das Studien-Screening. 205 Patienten entwickelten akutes hypoxämisches Lungenversagen mit SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 440 oder PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 300. Diese Patienten wurden in der Studie analysiert. Die Patienten wurden basierend auf der jeweiligen Behandlung mit Kortikosteroiden in zwei Kohorten aufgeteilt.

### **Analyse von 205 Patienten mit und ohne Kortikosteroidbehandlung**

Von den 205 Patienten erhielten 60 (29,27 %) eine Behandlung mit Kortikosteroiden. Das durchschnittliche Alter lag bei etwa 57 Jahren. Etwa 75 % der Patienten waren Männer. 13 Patienten (22,41 %) aus der Kortikosteroid-Gruppe entwickelten das primäre Komposit - mussten also zur Intensivstation wechseln, intubiert werden oder verstarben. Aus der Gruppe ohne Kortikosteroidbehandlung betraf dies 54 (37,5 %) Patienten (p = 0,039). Die adjustierte Hazard Ratio (HR) für die Entwicklung des primären Komposits lag bei 0,15 (95 % Konfidenzintervall: 0,07 - 0,33; p < 0,001) mit Kortikosteroidbehandlung. Die adjustierte HR für einen Transfer zur Intensivstation lag bei 0,16 (95 % Konfidenzintervall: 0,07 - 0,34; p < 0,001), für Intubation bei 0,31 (95 % Konfidenzintervall: 0,14 - 0,70; p = 0,005), für Versterben bei 0,53 (95 % Konfidenzintervall: 0,22 - 1,31; p = 0,172), für die Kombination aus Intubierung und Tod bei 0,31 (95 % Konfidenzintervall: 0,15 - 0,66; p = 0,002). Die HR für eine Entlassung aus der Klinik lag dagegen bei 3,65 (95 % Konfidenzintervall: 2,20 - 6,06; p < 0,001). Die Kortikosteroid-Kohorte hatte ein ansteigendes SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>-Verhältnis über die Zeit im Vergleich zu den Patienten, die nicht mit Kortikosteroiden behandelt wurden. Bei diesen nahm das Verhältnis im Schnitt über die Zeit ab.

### **Geringeres Risiko für schwere Verläufe und Tod unter Kortikosteroid vor der Intensivbehandlung**

Unter nicht-intensivpflichtigen Patienten, die wegen einer COVID-19-Pneumonie in der Klinik waren und ein akutes hypoxämisches Lungenversagen entwickelten, war die Behandlung mit Kortikosteroiden demnach mit einem signifikant niedrigeren Risiko für einen schlechteren Verlauf (Aufnahme in die Intensivstation, Intubierung oder Versterben im Krankenhaus) assoziiert. Ebenso traten einzelne Anzeichen für schlechtere Verläufe seltener bei den mit Kortikosteroiden behandelten Patienten auf. Früherer Einsatz dieser Medikamente könnte demnach, so das Fazit der Beobachtungsstudie, eventuell das Risiko schwerer Verläufe bei COVID-19-Patienten senken. Randomisierte Studien außerhalb der Intensivstation müssten diese Ergebnisse nun aber bestätigen.

[DOI: 10.1371/journal.pone.0238827]

#### **Referenzen:**

Majmudar, Monil, Tikal Kansara, Joanna Marta Lenik, Hansang Park, Kuldeep Ghosh, Rajkumar Doshi, Palak Shah, et al. "Efficacy of Corticosteroids in Non-Intensive Care Unit Patients with COVID-19 Pneumonia from the New York Metropolitan Region." Edited by Muhammad Adrish. PLOS ONE 15, no. 9 (September 9, 2020): e0238827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238827>.