

## Veränderungen in der Lunge bei COVID-19-Patienten

**Datum:** 01.04.2020

**Original Titel:**

Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study

**MedWiss - Wissenschaftler aus China berichteten über Computertomographie (CT)-Scans von COVID-19-Patienten in verschiedenen Stadien der Erkrankung. Es zeigen sich spezifische Unterschiede, je nachdem zu welchem Zeitpunkt die CT-Scans angefertigt wurden. Die Scans sind außerdem für die frühe Feststellung von COVID-19-bedingten Lungenentzündungen bedeutsam.**

---

Eine Infektion mit dem Coronavirus und der daraus hervorgehenden Erkrankung COVID-19 kann zu einer schweren Lungenentzündung bis hin zum Lungenversagen führen. Bei der Diagnose des Coronavirus stehen neben Gentests auf das Virus auch bildgebende Untersuchungen der Lunge wie Computertomographien (CT) zur Verfügung.

Wissenschaftler aus China berichten in ihrer Studie über die CT-Befunde von 81 COVID-19-Patienten aus Wuhan. Die Wissenschaftler führten CT-Untersuchungen der Lunge zu verschiedenen Zeitpunkten durch und bildeten auf diese Weise verschiedene Gruppen:

- Gruppe 1: Subklinische Patienten, CT-Scans vor dem Einsetzen von Symptomen
- Gruppe 2: CT-Scans  $\leq$  1 Woche nach dem Einsetzen von Symptomen
- Gruppe 3: CT-Scans  $>$  1 Woche bis zu 2 Wochen nach dem Einsetzen von Symptomen
- Gruppe 4: CT-Scans  $>$  2 Wochen bis zu 3 Wochen nach dem Einsetzen von Symptomen

Die 81 Patienten, deren CT-Scans in dieser Studie betrachtet wurden, waren im Schnitt 49,5 Jahre alt. 52 % der Patienten waren männlich und 48 % weiblich.

### **Veränderungen betrafen vor allem den rechten unteren Lungenlappen**

Im Durchschnitt waren 10,5 Lungensegmente betroffen (Standardabweichung SD: 6,4). In den einzelnen Gruppen sahen die Zahlen folgendermaßen aus: Gruppe 1: 2,8 (SD 3,3); Gruppe 2: 11,1 (SD 5,4), Gruppe 3: 13,0 (SD 5,7); Gruppe 4: 12,1 (SD 5,9).

Abnormale Befunde traten besonders bilateral (79 %) oder peripher (54 %) auf und waren in zahlreichen Fällen nicht klar umrissen (81 %). Milchglastrübungen waren häufig (65 %). Besonders der rechte untere Lungenlappen wies Veränderungen auf (225 [27 %] der 849 betroffenen Segmente).

### **Von Milchglastrübungen hin zu Konsolidierungen**

Gruppe 1 (n = 15) zeigte überwiegend unilaterale (60 %) und multifokale (53 %) Milchglastrübungen. Die Läsionen entwickelten sich schnell zu bilateralen (90 %) und diffusen (52 %) Milchglastrübungen in Gruppe 2 (n = 21). Im weiteren Verlauf nahm die Anzahl der

Milchglastrübungen ab (57 % in Gruppe 3 [n = 30] und 33 % in Gruppe 4 [n = 15]) und Konsolidierungen und gemischte Muster nahmen stattdessen zu (40 % in Gruppe 3, 53 % in Gruppe 4).

Die Studie zeigt, dass bereits bei asymptomatischen COVID-19-Patienten Veränderungen der Lunge im CT-Scan nachweisbar sind. Bei den CT-Scans zeigt sich eine schnelle Entwicklung von fokalen, unilateralen hin zu diffusen, bilateralen Milchglastrübungen. Im späteren Verlauf vermischen sich diese mit Konsolidierungen, die immer weiter zunehmen. Die Wissenschaftler resümieren, dass die CT-Scans gemeinsam mit klinischen und Laborbefunden zur frühen Diagnose von COVID-19-bedingten Lungenentzündungen beitragen.

[DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30086-4 ]

**Referenzen:**

Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, Fan Y, Zheng C. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2020 Apr;20(4):425-434. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30086-4. Epub 2020 Feb 24.