

Coronavirus

2019-nCoV-Pneumonie ähnelt radiologisch SARS und MERS

Infektionen mit dem neuen Coronavirus 2019-nCoV zeigen typische Befunde in der Thorax-Computertomografie. Sie ähneln den Bildern, die von SARS und MERS bekannt sind. Es gibt aber auch Unterschiede.

Die Thorax-CT-Bilder von 21 symptomatischen, nachgewiesenermaßen mit 2019-nCoV infizierten Patienten hat ein Team von chinesischen und US-amerikanischen Radiologen retrospektiv analysiert (Chung M et al. Radiology 2020 online). Sie stießen auf Befunde, die für diese Form der viralen Pneumonie typisch sind:

- ▶ Befall von mehr als einem Lappen (15 Patienten/71 Prozent);
- ▶ Milchglastrübungen (12 Patienten/57 Prozent);
- ▶ Trübungen mit gerundeter Morphologie (7 Patienten/33 Prozent);
- ▶ Befunde überwiegend in der Lungenperipherie (7 Patienten/33 Prozent);
- ▶ Konsolidierungen mit Milchglastrübungen (6 Patienten/29 Prozent);
- ▶ Crazy-Paving-Muster (4 Patienten/19 Prozent).

Beim Crazy-Paving-Muster überlagern Milchglastrübungen verdickte Interlobarsepten und intralobuläre Verdichtungen, es entsteht das Bild irregulär angeordneter polygonaler Pflastersteine.

Typisch für die Thorax-CT von 2019-nCoV-Patienten ist fernehin, welche Befunde hier nicht zu sehen sind: Es fehlen Ka-

vitationen, Knötchen, Pleuraergüsse und vergrößerte Lymphknoten.

Drei der 21 Patienten wiesen bei der Erstuntersuchung in der CT einen Normalbefund auf. Einer davon zeigte im CT drei Tage später eine einzelne gerundete Milchglastrübung im rechten Lungenunterlappen. Womöglich stellt das bei manchen Patienten die radiologische Erstmanifestation der 2019-nCoV-Infektion dar. Ein weiterer dieser Patienten blieb auch in der Folge-CT unauffällig. Das Radiologenteam um Hong Shan von der Sun-Yat-sen-Universität in Zhuhai betont daher, die Thorax-CT sei nicht 100-prozentig sensitiv, negative Befunde schlossen die Infektion nicht sicher aus – vor allem nicht in der Frühphase.

Die Infektion mit 2019-nCoV hat in der Thorax-CT einiges mit den Coronavirusinfektionen SARS und MERS gemeinsam. Dazu zählen etwa die Milchglastrübungen und Konsolidierungen, ebenso die Dominanz von Befunden in der Peripherie und das Crazy-Paving-Muster.

Es gibt aber auch Unterschiede: 2019-nCoV ist häufiger mit multifokalem Befall assoziiert, während SARS typischerweise mit unifokalen Befunden einhergeht. Bei MERS wiederum äußert sich der Befall der Lunge in einem basilären und subpleuralen Muster. Jedenfalls in der vorliegenden Studie mit 2019-nCoV-Patienten war jedoch keine lobäre oder kraniokaudale Verteilung zu erkennen.

Robert Bublak

Quelle: Chung M et al. CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). Radiology. 2020; <https://doi.org/10.1148/radiol.202002030>

Kohortenstudien

Demenzrisiko bei COPD erhöht

Ältere Patienten mit einer COPD haben ein erhöhtes Risiko, an Demenz zu erkranken. Die Gründe dafür sind vielfältig. Demenz ist die vierthäufigste Todesursache alter Menschen weltweit. Seit den 1980er-Jahren gibt es Hinweise darauf, dass eine COPD sich negativ auf kognitive und psychologische Funktionen auswirkt.

Chinesische Wissenschaftler haben eine systematische Metaanalyse der bisher zu diesem Thema veröffentlichten Literatur vorgenommen. Aus letztlich 19 Studien konnten drei Kohortenstudien identifiziert werden, die den Einschlusskriterien entsprachen. Die drei Studien umfassen zusammen knapp 39.400 COPD-Patienten.

Daraus ergibt sich für COPD-Patienten im Alter von über 65 Jahren ein etwa um das 1,4-Fache erhöhtes Demenzrisiko. Bei Männern scheint der Zusammenhang etwas stärker ausgeprägt zu sein als bei Frauen und bei Patienten ab 75 Jahren stärker als bei jüngeren.

COPD-Exazerbationen vermeiden

Ursächlich dafür könnten nicht nur die Hypoxämie und eine pulmonale Enzephalopathie dieser Patienten sein, sondern auch Faktoren wie systemische Inflammation, oxidativer Stress und eine Hypoperfusion des Gehirns.

Da Demenz mit weiteren Risikofaktoren assoziiert ist wie zum Beispiel Rauchen, Adipositas, kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes mellitus oder vorangegangene Schlaganfälle, könnten diese zum Risikoprofil beitragen, erklären Ying Wang von der Tsinghua Universität in Shenzhen, China, und Kollegen (Dement Geriatr Cogn Disord Extra. 2019;9:250-9). „Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die COPD-Behandlung und die Prävention von COPD-Exazerbationen wichtig sind, um das Demenzrisiko zu reduzieren“, so die Forscher. Unklar sei allerdings, welche Maßnahmen genau erforderlich wären, um bei COPD-Patienten die Demenzprogression zu verlangsamen.

Sie weisen außerdem darauf hin, dass nicht sicher ist, ob die ermittelten Daten auf andere Regionen der Welt übertragen werden können, da alle drei der ausgewerteten Untersuchungen aus Taiwan stammen.

Dr. Thomas Meissner