J. Gastroenterol. Hepatol. Erkr. 2020 · 18:53–55
<https://doi.org/10.1007/s41971-020-00074-6>
 Online publiziert: 3. Juni 2020
 © Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von
 Springer Nature 2020

Wolfgang Schima¹ · Leopold Öhler² · Edith Eisenhuber-Stadler¹

¹ Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Barmherzige Schwestern Krankenhaus, Göttlicher Heiland Krankenhaus und Sankt Josef Krankenhaus, Wien, Österreich

² Abteilung für Innere Medizin/Onkologie, Sankt Josef Krankenhaus, Wien, Österreich

Unerwartete COVID-19-Pneumonie beim MDCT-Re-Staging eines Patienten mit Rektumkarzinom

Video online

Das Video zu diesem Beitrag (<https://doi.org/10.1007/s41971-020-00074-6>) steht Ihnen auf <https://bit.ly/3e3fsFU> zur Verfügung: Die axialen Dünnschicht (1 mm)-CT-Bilder des Thorax zeigen vorwiegend peripher lokalisierte Milchglas-artige Verdichtungen und Konsolidierungen bei COVID-19-Pneumonie. Die Veränderungen sind am stärksten im rechten Unterlappen posterior subpleural ausgeprägt.

Ein 62-jähriger Patient wurde 2019 mit einem Rektumkarzinom im Stadium mrT3 Npos. M1 diagnostiziert. Die Staging-Multidetektorcomputertomographie (MDCT) zeigte damals 8 Metastasen-suspekte Leberläsionen, weshalb zur weiteren Abklärung eine Magnetresonanztomographie (MRT) der Leber durchgeführt wurde, die mindestens 15 bilobäre Metastasen in sämtlichen Segmenten zeigte. Nach gemeinsamer Einschätzung einer palliativen Therapiesituation wurde eine Chemotherapie mit FOLFIRI und Cetuximab begonnen, welche nach sechs Monaten in eine Erhaltungstherapie mit 5-FU und Bevacizumab übergeführt wurde.

Nach dem 4. Zyklus der Erhaltungstherapie wurde eine Kontrastmittel-verstärkte MDCT von Thorax und Abdomen durchgeführt. Es zeigte sich onkologisch eine Stable Disease mit größenkonstanten Lebermetastasen (Abb. 1). Neu aufgetreten zeigten sich aber Milchglas-artige Verdichtungen in beiden Lungen, vor allem in den Unterlappen, mit peripherer Betonung. Zum Teil zeigten sich auch Konsolidierungen vor allem im rechten Unterlappen (Abb. 2, Video 1). Die Veränderungen wurden daher als typisch für das Vorliegen einer COVID-19-Pneumonie eingeschätzt. Der Patient war zu diesem Zeitpunkt fieberfrei und klinisch asymptomatisch, und hatte lediglich eine mäßige Erhöhung der Akutphaseparameter. Der reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) Test auf SARS-CoV-2 am Tag der MDCT-Untersuchung fiel negativ aus. Auch der PCR-Test auf Influenza A/B war negativ. Der Patient wurde daraufhin nach Hause transferiert und angewiesen, sich in 14-tägige Heimquarantäne zu begeben mit der Auflage, sich bei Auftreten von Symptomen jederzeit zu melden. Die Low Dose-CT Kontrolle des Thorax nach 14 Tagen zeigte eine deutliche Rückbildungstendenz der pulmonalen Veränderungen (Abb. 3). Auch der an diesem Tag durchgeführte zweite RT-PCR Test auf SARS-CoV-2 war negativ. Allerdings zeigte ein Serum-Antikörpertest auf SARS-CoV-2 deutlich erhöhte IgG- und IgA-Antikörperspiegel, was zusammen mit den radiologischen Lungenver-

änderungen einen sehr starken Hinweis für eine durchgemachte COVID-19-Infektion ergibt. Der Patient war weiterhin asymptomatisch. Der nächste Zyklus der Chemotherapie konnte daher plangemäß durchgeführt werden.

Die Coronavirus-Erkrankung 2019 (COVID-19) hat als von Wuhan, China, ausgehende Pandemie weltweit mittlerweile zu mehr als 4.200.000 Infektionen geführt und mehr als 280.000 Menschenleben gefordert (Stand 11.05.2020) [1]. Klinisch präsentiert sich COVID-19 meist als Virus-pneumonie mit Fieber, Husten und Dyspnoe. Die Diagnose von COVID-19 wird mittels RT-PCR aus einem Nasen-Rachenabstrich oder aus dem Sputum gestellt. Allerdings ist die RT-PCR unzuverlässig, mit häufig falsch-negativen Ergebnissen. Bereits früh in der Pandemie zeigten mehrere Studien, dass die Thorax-CT sehr sensitiv ist und typische Zeichen einer Virus-pneumonie mit Milchglas-artigen Verdichtungen und Konsolidierungen vor allem in den peripheren Lungenabschnitten zeigt [2–4]. Das Vorliegen von Pleuraergüssen, Perikarderguss oder Lymphadenopathie ist eher untypisch für eine COVID-19-Pneumonie [4]. Früh zeigte sich auch, dass die Thorax-CT der RT-PCR an Sensitivität überlegen ist (CT 98 % vs. RT-PCR 71 %) [5]. In einer retrospektiven Serie von 1014 Patienten mit Verdacht auf COVID-19-Infektion war die RT-PCR in 59 % positiv, die Thorax-CT jedoch in 88 % [6]. Bei Patienten mit negativer RT-PCR,

Abb. 1 Die KM-verstärkte Staging-CT axial zeigt 2 kleine Metastasen im rechten Leberlappen (Pfeile)

Abb. 2a,b Die axialen CT-Bilder zeigen im Thorax vorwiegend peripher lokalisierte, milchglas-artige Verdichtungen und Konsolidierungen (Pfeile), mit Betonung der Unterlappen. Diese Veränderungen sind nicht typisch für Metastasen, sondern suspekt auf das Vorliegen einer COVID-19-Pneumonie

Abb. 3a,b Die Low-Dose-Kontroll-CT nach 14 Tagen zeigt eine deutliche Rückbildungstendenz der COVID-19-Pneumonie (Pfeile)

jedoch positiver Thorax-CT wurde das Vorliegen einer COVID-19-Infektion insgesamt jedoch in 48 % als sehr wahrscheinlich und 33 % als wahrscheinlich eingeschätzt [6]. Die Low-Dose Thorax-CT wird deshalb mittlerweile bei Patienten mit klinischem Verdacht, jedoch negativem RT-PCR Test empfohlen, um eine Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit nachweisen zu können [7]. Die Thorax-CT zeigt auch überraschende Ergebnisse bei asymptomatischen oder oligosymptomatischen Patienten. Eine rezente Studie aus New York, einem der COVID-19-Hot Spots, an 23 Patienten, die wegen abdomineller Beschwerden einer Abdomen-CT-Untersuchung unterzogen wurden [8], zeigte typische CT-Veränderungen in der Lunge in 81 % (bei positiver RT-PCR). Es fanden sich aber auch CT-typische Veränderungen in weiteren 14 % bei negativer RT-PCR [8].

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Low-Dose Nativ-CT des Thorax eine äußerst sensitive Methode ist, um COVID-19-typische Veränderungen der Lunge (im Sinne einer Viruspneumonie) auch bei oligosymptomatischen Patienten und Patienten mit klinischem Verdacht, jedoch negativem RT-PCR Test nachzuweisen. Die Thorax-CT ist daher mittlerweile im diagnostischen Algorithmus zu einer wichtigen Untersuchungsmethode geworden, um eine COVID-19-Infektion zu diagnostizieren, damit frühzeitig entsprechende Isolationsmaßnahmen ergriffen werden können.

Korrespondenzadresse

Prim. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schima, MSc
Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Barmherzige Schwestern Krankenhaus, Göttlicher Heiland Krankenhaus und Sankt Josef Krankenhaus
Wien, Österreich
wolfgang.schima@khgh.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. W. Schima, L. Öhler und E. Eisenhuber-Stadler geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> Accessed 11. Mai 2020
2. Chung M, Bernheim A, Mei X et al (2020) CT imaging features of 2019 novel Coronavirus (2019-nCoV). *Radiology* 295:202–207
3. Han R, Huang L, Jiang H et al (2020) Early clinical and CT manifestations of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pneumonia. *AJR Am J Roentgenol* 17:1–6. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.22961>
4. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S et al (2020) Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): a systematic review of imaging findings in 919 patients. *AJR Am J Roentgenol* 14:1–7. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.23034>
5. Fang Y, Zhang H, Xie J et al (2020) Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology* 19:200432. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200432> (Epub ahead of print)
6. Ai T, Yang Z, Hou H et al (2020) Correlation of chest CT and RT-PCR testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology* 26:200642. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200642>
7. Prokop M, van Everdingen W, van Rees Vellinga T et al (2020) CO-RADS—A categorical CT assessment scheme for patients with suspected COVID-19: definition and evaluation. *Radiology* 27:201473. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201473> (Epub ahead of print)
8. Dane B, Brusca-Augello G, Kim D et al (2020) Unexpected findings of Coronavirus Disease (COVID-19) at the lung bases on abdominopelvic CT. *AJR Am J Roentgenol* 22:1–4. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.23240>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Daniela Pucher Zur Sache, Experten!

Sachbuch schreiben und vermarkten. Eine 10-Schritte-Anleitung

Wien: Springer 2019, 1. Aufl., 228 S., 47 Abb., (ISBN: 978-3-662-59224-3), 20,55 EUR

Was unterscheidet erfolgreiche Speaker, Berater, Coaches, Therapeuten oder andere Spezialisten von weniger erfolgreichen? Sie haben ein Sach- oder Fachbuch geschrieben. Ein Buch ist die wohl edelste aller Visitenkarten für Experten und Wissende. Und heute, in Zeiten des Content-Marketing, lässt es sich auch noch gekonnt in die Kommunikations- und Marketingstrategie einfügen.

Damit das gelingt, braucht es zweierlei: Das Buch muss professionell geschrieben und publiziert werden und es muss die Expertise des Autors inhaltlich und persönlich repräsentieren, um als Marketinginstrument perfekt einsetzbar zu sein.

Um das zu bewerkstelligen, hilft dieses Buch. Mit vielen launigen Geschichten aus der langjährigen Erfahrung als Autorenberaterin und Ghostwriterin gibt Daniela Pucher Einblick hinter die Kulissen des Buchkonzipierens, Schreibens und Vermarktens. Daniela Pucher zeigt wie man Leser begeistert, Aufmerksamkeit bekommt und Kunden gewinnt. Mit Hilfe ihrer 10-Schritte-Anleitung haben Sie am Ende ein erfolgreiches Buch in Händen, das bestmöglichen Absatz verspricht. Für all jene gedacht, die ihren Bekanntheitsgrad erhöhen, neue Kunden gewinnen oder sich als Experte einen Namen machen möchten.