

P. Heiss¹ · C. Kundel² · C. Schulz³ · S. Feuerbach¹ · O.W. Hamer¹

¹ Institut für Röntgendiagnostik, Klinikum der Universität, Regensburg

² Medizinische Klinik 1, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg

³ Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Klinikum der Universität, Regensburg

47-jähriger Patient mit langjährigem Nikotinabusus, zunehmender Belastungsdyspnoe und diffusen, peripher und basal betonten Milchglas-trübungen in der Lunge

Anamnese

Ein 47-jähriger Patient stellt sich in der Notaufnahme vor, da er unter zunehmender Belastungsdyspnoe und Reizhusten leidet. Der Patient gibt einen langjährigen Nikotinabusus an (30 „pack years“). Als Begleiterkrankung besteht seit vielen Jahren eine bislang nicht therapierte Psoriasis vulgaris. Als mögliche Allergenexposition kommt ein Hund im Haushalt in Betracht.

Körperlicher Befund und Laborwerte

Es fallen Psoriasis-typische Hauteffloreszenzen an den Ellenbeugenstreckseiten und am Haaransatz sowie Psoriasis-typische Veränderungen der Finger- und Zehennägel auf. Ansonsten ist der körperliche Untersuchungsbefund normal, insbesondere sind die Lungen- und Herz-auskultation unauffällig. Laborchemisch zeigt sich eine diskrete Erhöhung des CRP-Wertes auf 10 mg/l (Normbereich 1–5 mg/l) und der Leukozytenzahl auf 11,3/nl (Normbereich 4–10/nl). Im Übrigen sind das Blutbild, die Gerinnungswerte und die routinemäßig bestimmten Serumparameter im Normbereich.

Bildgebung

In der Thoraxübersichtsaufnahme zeigen sich peripher und basal betonte Milchglas-trübungen (■ **Abb. 1**); ergänzend wird eine High-resolution-Computertomografie (HRCT) durchgeführt (■ **Abb. 2**). In Übereinstimmung mit der Übersichtsaufnahme fallen flächige Milchglas-trübungen mit einer peripheren und basalen Prädominanz auf. Innerhalb der Milchglas-trübungen zeigen sich Oberlappen- und subpleural betont multiple 2–5 mm große, rundliche dichtegeminderte Areale ohne erkennbare Wände. Diese Areale werden als paraseptales und zentrilobuläres Emphysem gewertet, das durch das Milchglas demaskiert wird. Innerhalb der Milchglas-trübungen zeigen sich zudem mehrere 8–12 mm große Zysten mit zarter Zystenwand. Basal betont kommen Retikulationen und Architekturstörungen als Ausdruck fibrotischer Umbauten zur Darstellung.

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Hier kann auch Ihr Fall dargestellt werden!

Haben Sie Anregungen oder eine interessante Falldarstellung? Senden Sie diese bitte in elektronischer Form (CD, E-Mail) an:

Prof. Dr. Thomas Helmberger
 Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin
 Klinikum Bogenhausen
 Städtisches Klinikum München GmbH
 Engelschalkinger Straße 77
 81925 München
 E-Mail: thomas.helmberger@kh-bogenhausen.de

Die Autorenhinweise finden Sie unter www.DerRadiologe.de

Abb. 1 ▶ Thoraxaufnahme p.a. eines 47-jährigen Patienten mit Nikotinabusus und Belastungsdyspnoe. Die Aufnahme zeigt peripher und basal betonte Milchglastrübungen (Pfeile)

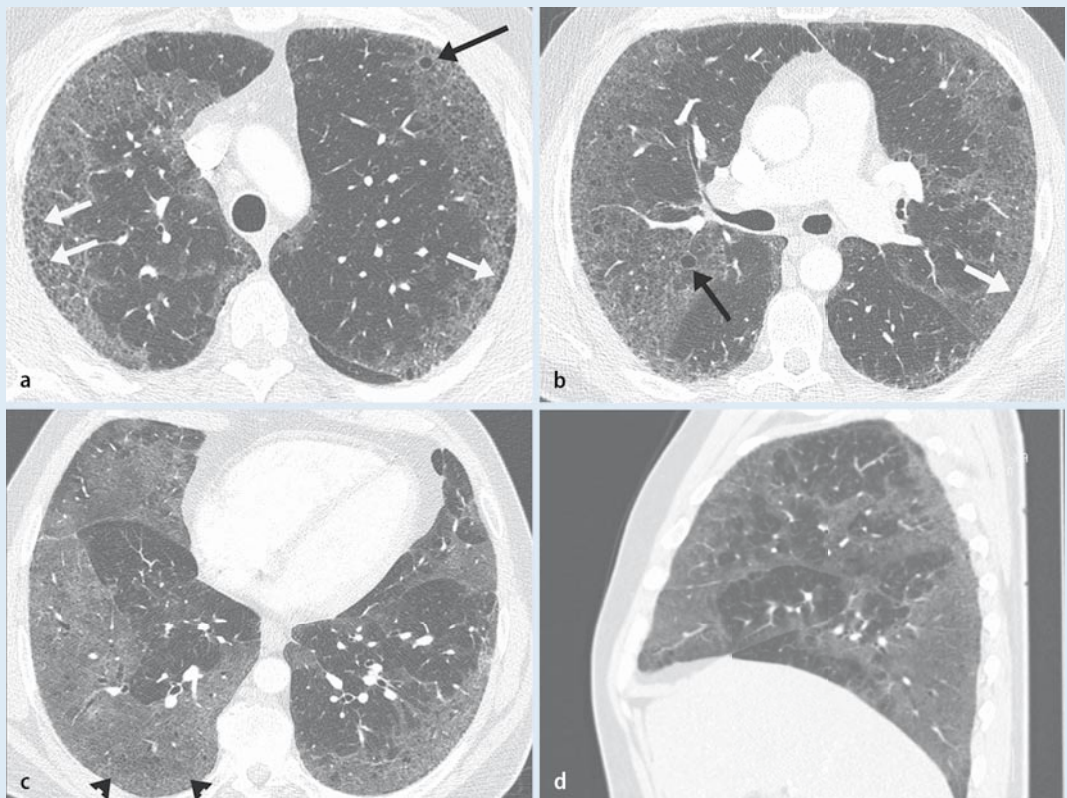
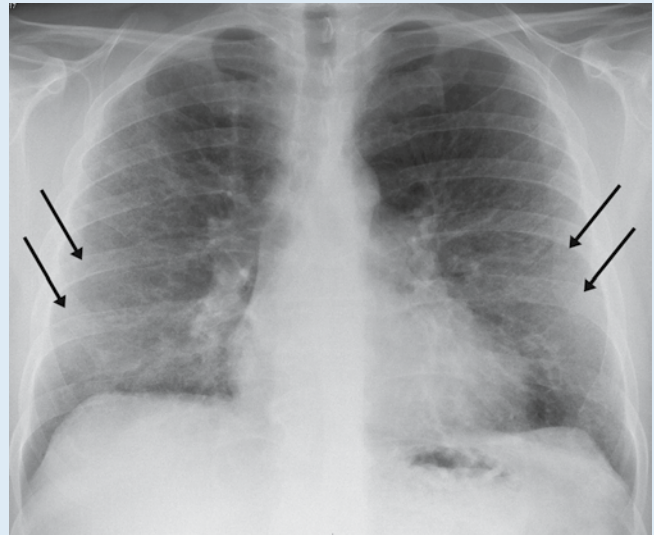


Abb. 2 ▲ HRCT desselben Patienten wie in Abb. 1. **a** Axial auf Höhe des Aortenbogens, **b** axial auf Höhe der Bifurkation des Truncus pulmonalis, **c** axial auf Höhe der Ventrikel, **d** sagittale multiplanare Rekonstruktion der rechten Lunge. Dominiert wird das Bild durch peripher und basal betonte Milchglastrübungen. Innerhalb der Milchglastrübungen zeigen sich Oberlappen- und subpleural betont 2–5 mm große, rundliche dichtegeminderte Areale ohne erkennbare Wände (*weiße Pfeile*) entsprechend einem zentrilobulären und paraseptalen Emphysem. Daneben finden sich innerhalb der Milchglastrübungen mehrere 8–12 mm große Zysten mit zarter Zystenwand (*schwarze Pfeile*). Basal betont kommen Retikulationen (*Pfeilspitzen*) als Ausdruck einer interstitiellen Fibrose zur Darstellung. (Abbildungen mir freundlicher Genehmigung von Dr. H. Lehr, Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg)

Ihre Diagnose? ▶

Radiologe 2009 · 49:434–438
DOI 10.1007/s00117-008-1778-7
© Springer Medizin Verlag 2008

P. Heiss · C. Kundel · C. Schulz ·
S. Feuerbach · O.W. Hamer

47-jähriger Patient mit langjährigem Nikotinabusus, zunehmender Belastungsdyspnoe und diffusen, peripher und basal betonten Milchglasstrübungen in der Lunge

Zusammenfassung

Inzwischen wurde eine Reihe interstitieller Lungenerkrankungen identifiziert, die durch Zigarettenrauch ausgelöst werden können (SR-ILD, „smoking-related interstitial lung diseases“). Diese Entitäten können teilweise koexistieren und ineinander übergehen. Der hier geschilderte Fall eines Patienten mit langjährigem Nikotinabusus und Milchglasstrübungen in der Lunge zeigt, dass die Kenntnis der variantenreichen Manifestationen der SR-ILD Voraussetzung für eine kompetente Bildinterpretation ist.

Schlüsselwörter

Nikotinabusus · Desquamative interstitielle Pneumonie (DIP) · Mit dem Rauchen assoziierte interstitielle Lungenerkrankungen (SR-ILD)

A 47-year-old patient with longstanding nicotine abuse, increasing dyspnea on exertion and lower and peripheral lung predominant ground-glass opacities

Abstract

The causal relationship between cigarette smoking and a number of interstitial lung diseases continues to evolve. These “smoking-related interstitial lung diseases” (SR-ILD) are a heterogeneous group of entities which have overlapping imaging findings and which can coexist. The presented case of a patient with smoking history and pulmonary ground-glass opacities demonstrates that thorough knowledge of the various manifestations of SR-ILD is essential for a confident diagnosis.

Keywords

Nicotine abuse · Desquamative interstitial pneumonia (DIP) · Smoking-related interstitial lung disease (SR-ILD)

► Diagnose: Desquamative interstitielle Pneumonie (DIP)

In der Zusammenschau der oben beschriebenen pulmonalen Veränderungen mit dem Nikotinabusus des Patienten wird die Verdachtsdiagnose einer desquamativen interstitiellen Pneumonie (DIP) mit beginnender Fibrosierung gestellt. Da eine zunächst durchgeführte transbronchiale Biopsie aus dem rechten Unterlappen keinen richtungsweisenden Befund ergibt, werden im Rahmen einer videoassistierten thorakoskopischen Chirurgie („video-assisted thoracoscopic surgery, VATS“) Gewebeproben aus dem Ober-, Mittel- und Unterlappen der rechten Lunge gewonnen. Die Histopathologie bestätigt die Diagnose einer interstitiellen Lungenfibrose bei desquamativer interstitieller Pneumonie. Die diskrete Erhöhung des CRP-Wertes und der Leukozytenzahl wird bei fehlenden klinischen Infektzeichen als Epiphänomen des Nikotinabusus gewertet. Therapeutisch wird dem Patienten empfohlen, das Rauchen einzustellen. Zudem werden eine zeitlich begrenzte Therapie mit Kortikosteroiden eingeleitet und die Wiedervorstellung in der pneumologischen Ambulanz vereinbart.

Diskussion

Die desquamative interstitielle Pneumonie (DIP) ist eine seltene interstitielle Lungenerkrankung (<3% der interstitiellen Lungenerkrankungen), die überwiegend bei langjährigen Rauchern auftritt [1]. Männer sind doppelt so häufig betroffen wie Frauen, und das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr [1, 2]. Die klinische Symptomatik der DIP ist durch eine langsam progrediente Dyspnoe und Reizhusten gekennzeichnet. Histopathologisch zeigen sich eine Akkumulation pigmentierter Alveolarmakrophagen in den Alveolen, eine Verdickung der alveolären Septen und eine mononukleäre Zellinfiltration des Interstitiums [3].

Die Thoraxübersichtsaufnahme kann normal sein, unspezifische peripher und basal betonte Milchglasstrübungen oder

ein retikulonoduläres Muster zeigen [2]. Die HRCT ermöglicht eine wesentlich genauere Beurteilung der pulmonalen Veränderungen und ist die bildgebende Methode der Wahl. Hier sind typischerweise bilaterale, peripher und basal betonte Milchglasstrübungen zu sehen [2, 3, 4]. In 50% der Fälle finden sich zudem Zeichen der Fibrose in Form retikulärer Veränderungen und Architekturstörungen [5]. Wenn vorhanden, sind diese Veränderungen jedoch nur diskret ausgebildet und beschränken sich auf die Lungenbasis [2]. Ein Honigwabemuster tritt nur selten auf.

Allerdings können innerhalb der Milchglasareale dünnwandige Zysten vorliegen, meist mit einem Durchmesser von unter 2 cm [3, 6]. Diese Zysten sind für den Radiologen differenzialdiagnostisch von großer Bedeutung, da sie bei den meisten anderen interstitiellen Lungenerkrankungen nicht vorkommen. Allerdings müssen die Zysten von einem häufig gleichzeitig vorliegenden zentri-lobulären Emphysem unterschieden werden. Das differenzialdiagnostische Kriterium ist die Beobachtung, dass die dichtegeminderten Areale beim Emphysem keine Wand aufweisen. Wenn das Emphysem allerdings die Peripherie des sekundären Lobulus erreicht, kann das interlobuläre Septum eine Wandung vortäuschen und die Unterscheidung zur Zyste schwierig bis unmöglich machen.

Die Behandlung der DIP besteht aus Nikotinkarenz und einer temporären Kortikosteroidtherapie [7]. Hierunter kommt es in der Mehrzahl der Fälle sowohl bildmorphologisch als auch symptomatisch zu einer Stabilisierung oder kompletten Wiederherstellung. Allerdings zeigen 25% der Patienten trotz Therapie eine Verschlechterung ihrer Symptomatik [7, 8]. Unbehandelt verläuft die Erkrankung in 60% der Fälle progredient, Carrington et al. [9] haben jedoch auch spontane Besserungen beschrieben.

Hinsichtlich differenzialdiagnostischer Überlegungen muss berücksichtigt wer-

Hier steht eine Anzeige.



den, dass inzwischen eine Reihe interstitieller Lungenerkrankungen identifiziert wurde, die durch Zigarettenrauch ausgelöst werden können. Hierzu gehören neben der DIP die respiratorische Bronchiolitis (RB)/respiratorische Bronchiolitis-interstitielle Lungenerkrankung (RB-ILD) und die Langerhans-Zell-Histiozytose [1, 2]. Es gibt zudem Hinweise darauf, dass Zigarettenrauch auch bei der Entwicklung einer interstitiellen Fibrose eine Rolle spielt, wobei hier sowohl die idiopathische pulmonale Fibrose (IPF) als auch die nichtspezifische interstitielle Pneumonie (NSIP) mit dem Rauchen in Verbindung gebracht wurden [2, 10, 11].

Differenzialdiagnostisch erschwerend ist, dass die genannten Entitäten häufig koexistieren und teilweise ineinander übergehen können. Daher ist die Abgrenzung dieser Erkrankungen voneinander sowohl radiologisch als auch klinisch und histopathologisch u. U. nicht möglich. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, wurde kürzlich der Begriff der mit dem Rauchen assoziierten interstitiellen Lungenerkrankungen („smoking-related interstitial lung diseases“, SR-ILD) geprägt, mit dem die genannten Entitäten zusammengefasst werden [11]. Bei bildmorphologisch nicht eindeutigen Fällen ist es daher für den Radiologen legitim, den Überbegriff SR-ILD in seinem Befund zu verwenden.

Fazit für die Praxis

Wir berichten über einen 47-jährigen Patienten mit langjährigem Nikotinabusus, der im HRCT das Bild einer desquamativen interstitiellen Pneumonie (DIP) zeigt. Die DIP gehört wie die respiratorische Bronchiolitis (RB)/respiratorische Bronchiolitis-interstitielle Lungenerkrankung (RB-ILD) und die Langerhans-Zell-Histiozytose zur Gruppe der mit dem Rauchen assoziierten interstitiellen Lungenerkrankungen (SR-ILD). Zum erweiterten Kreis der SR-ILD scheinen nach neueren Erkenntnissen auch die idiopathische pulmonale Fibrose (IPF) und die nichtspezifische interstitielle Pneumonie (NSIP) zu zählen. Diagnostisch erschwerend kommt hinzu, dass diese Erkrankungen teilweise koexistieren und ineinander übergehen können. Daher können

bildmorphologisch in einer Lunge mehrere Entitäten bzw. „Übergangsformen“ zur Darstellung kommen. Die Kenntnis der variantenreichen Manifestationen der SR-ILD ist Voraussetzung für eine kompetente Bildinterpretation.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Dipl.-Phys. P. Heiss
 Institut für Röntgendiagnostik,
 Klinikum der Universität Regensburg,
 Franz-Josef-Str.-Allee 11, 93042 Regensburg
 heiss.peter@web.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Hidalgo A, Franquet T, Gimenez A et al. (2006) Smoking-related interstitial lung diseases: radiologic-pathologic correlation. *Eur Radiol* 16(11): 2463–2470
- Kanne JP, Bilawich AM, Lee CH et al. (2007) Smoking-related emphysema and interstitial lung diseases. *J Thorac Imaging* 22(3): 286–291
- Marten K, Hansell DM (2005) Imaging of macrophage-related lung diseases. *Eur Radiol* 15(4): 727–741
- Ryu JH, Myers JL, Capizzi SA et al. (2005) Desquamative interstitial pneumonia and respiratory bronchiolitis-associated interstitial lung disease. *Chest* 127(1): 178–184
- Ryu JH, Colby TV, Hartman TE, Vassallo R (2001) Smoking-related interstitial lung diseases: a concise review. *Eur Respir J* 17(1): 122–132
- Hartman TE, Primack SL, Swensen SJ et al. (1993) Desquamative interstitial pneumonia: thin-section CT findings in 22 patients. *Radiology* 187(3): 787–790
- Caminati A, Harari S (2006) Smoking-related interstitial pneumonias and pulmonary Langerhans cell histiocytosis. *Proc Am Thorac Soc* 3(4): 299–306
- Akira M, Yamamoto S, Hara H et al. (1997) Serial computed tomographic evaluation in desquamative interstitial pneumonia. *Thorax* 52(4): 333–337
- Carrington CB, Gaensler EA, Coutu RE et al. (1978) Natural history and treated course of usual and desquamative interstitial pneumonia. *N Engl J Med* 298(15): 801–809
- Craig PJ, Wells AU, Doffman S et al. (2004) Desquamative interstitial pneumonia, respiratory bronchiolitis and their relationship to smoking. *Histopathology* 45(3): 275–282
- Desai SR, Ryan SM, Colby TV (2003) Smoking-related interstitial lung diseases: histopathological and imaging perspectives. *Clin Radiol* 58(4): 259–268

Transatlantische Erklärung zur Darmkrebsprävention verabschiedet

Am 20. April fand das „1. Transatlantische Symposium zur Darmkrebsprävention“ in New York statt. Bei der von der Felix Burda Stiftung gemeinsam mit amerikanischen Partnern organisierten Veranstaltung tauschten sich die weltweit wichtigsten Experten und Praktiker im Bereich der Darmkrebsvorsorge und -früherkennung aus und diskutierten ein gemeinsames Vorgehen bei der Umsetzung von Präventionsstrategien von Darmkrebs.

Das Symposium diente dem Ziel, sich in praktischer Weise dieser Fragestellung zu nähern, voneinander zu lernen und sich über die innovativsten und erfolgreichsten Möglichkeiten zur Erhöhung der Screening-Teilnahme dies- und jenseits des Atlantiks auszutauschen. Neben dem Erfahrungsaustausch war es Ziel der Felix Burda Stiftung eine weitere internationale Vernetzung zum Thema anzustoßen. Auf europäischer Ebene hatte die Stiftung bereits 2007 im Rahmen der Deutschen EU-Ratspräsidentschaft die Brüssel Konferenz zur Darmkrebsprävention veranstaltet.

Die Teilnehmer formulierten im Anschluss eine Erklärung, wie die praktische Umsetzung der Darmkrebsprävention vorangebracht soll. Das Paket gemeinsamer Forderungen richtet sich einerseits an die nationale Politik der Länder und ihre Präventionsprogramme, andererseits an länderübergreifende Organisationen wie WHO und EU-Kommission. Am Ende des Symposiums vereinbarten die amerikanischen und europäischen Teilnehmer eine enge zukünftige Zusammenarbeit. Mit der Veranstaltung unter dem Titel „Putting Knowledge into Practice - FIRST Transatlantic Symposium on Strategies to Increase Colorectal Cancer Screening“ fand erstmals ein europäisch-amerikanischer Austausch dieser Art statt. Durchgeführt wurde das Symposium von der Felix Burda Stiftung, dem Netzwerk gegen Darmkrebs e.V., der International Digestive Cancer Alliance (IDCA) und den beiden international renommiertesten amerikanischen Institutionen - dem Memorial-Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) und dem Jay Monahan Center for Gastrointestinal Health am New York Presbyterian Hospital. Die „Transatlantische Erklärung zur Darmkrebsprävention“ und weitere Informationen zum Transatlantischen Symposium ist auf der Veranstaltungs-Website unter www.transatlantic-symposium.de zu finden.

Quelle: Felix Burda Stiftung,
www.felix-burda-stiftung.de