

## Amiodaroninduzierte Pneumonitis

# «Crazy paving» im Computertomogramm

Dr. med. Jean-Luc Kurzen

Pneumologie, Medizinische Klinik, Spital Männedorf

## Fallbeschreibung

Eine 78-jährige Patientin wurde wegen eines persistierenden trockenen Reizhustens sowie einer Belastungsdyspnoe, die bereits bei geringer Anstrengung auftrat (mMRC<sup>1</sup> Grad 3), zur weitergehenden pneumologischen Abklärung zugewiesen. Bei der Erstuntersuchung zeigte sich ein auffälliges Knisterrasseln («velcro sound») in der Auskultation neben einer tiefen peripheren Sauerstoffsättigung von 88% bei Raumluft. Aufgrund der auffälligen Befunde wurde eine Computertomographie des Thorax durchgeführt.

Computertomographisch liess sich das charakteristische «crazy paving»-Muster nachweisen: Bei diesem zeigen sich Milchglasveränderungen, die von retikulären Veränderungen durchsetzt sind (Abb. 1).

Die Patientin war ihr ganzes Leben als Familienfrau tätig, spezifische Umweltexpositionen konnten somit ausgeschlossen werden. Wegen eines tachykarden Vorhofflimmerns nahm die Patientin bereits seit sieben Jahren Amiodaron 200 mg/d ein.

Eine Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage wurde durchgeführt. Das Lavagesekret erwies sich dabei makroskopisch als unauffällig. In der zytologi-

schen Aufarbeitung zeigten sich die typischen Schaumzellen (Abb. 2), die bei Patienten mit amiodaroninduzierter Pneumonitis gefunden werden können. Der Nachweis der Schaumzellen ist passend für die Diagnose, beweist diese jedoch nicht, da diese Schaumzellen auch in 50% der Fälle bei asymptomatischen Patienten unter Amiodaron-Einnahme vorkommen können.

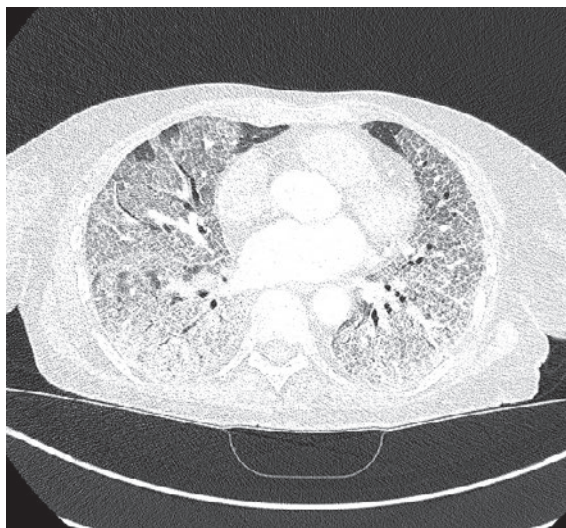
## Diskussion

Die amiodaroninduzierte Pneumonitis tritt bei Patienten auf, die länger als zwei Monate Amiodaron einnehmen. Die Inzidenz wird auf 1–5% der Patienten beziffert, die das Medikament regelmässig einnehmen. Die Erkrankung tritt häufiger bei älteren Patienten und solchen mit höheren kumulativen Dosen auf. Eine typische klinische Präsentation besteht aus einem trockenen Husten mit Dyspnoe. Das «crazy paving»-Muster wurde initial als pathognomonisch für die Diagnose einer Alveolarproteinose angesehen. Mittlerweile weiss man, dass das Muster bei einer Vielzahl von Erkrankungen auftreten kann, so zum Beispiel bei

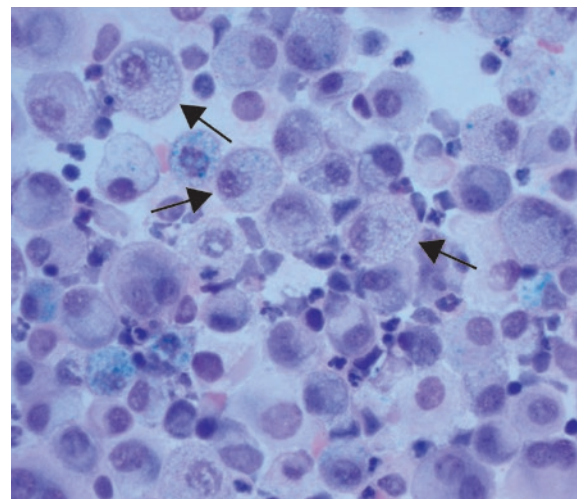
<sup>1</sup> Modified Medical Research Council



Jean-Luc Kurzen



**Abbildung 1:** Computertomogramm, Axialschnitt: massives und alle Lungenlappen betreffendes «crazy paving»-Muster.



**Abbildung 2:** Schaumzellen (Pfeile), wie sie typischerweise bei amiodaroninduzierter Pneumonitis auftreten können (Giemsa-Färbung, 400-fache Vergrösserung).

der alveolären Hämorrhagie, der Lipoidpneumonie, bei einer organisierenden Pneumonie und nicht zuletzt auch bei der COVID-19-Pneumonie.

Der wichtigste Behandlungsschritt ist das Stoppen des Amiodarons. Zusätzlich können Steroide eingesetzt werden, um die Erholung zu beschleunigen, wobei klassischerweise Prednison 0,5 mg/kg Körpergewicht verschrieben werden (randomisierte kontrollierte Studien zu dieser Empfehlung fehlen allerdings). Wegen der langen Halbwertszeit des Medikamentes ist hier eine prolongierte Therapie von 4–12 Monaten empfohlen, wobei unter klinischer Kontrolle ein langsames «tapering» durchgeführt wird.

Bei unserer Patientin hat sich nach zweimonatigem Stopp des Medikamentes und unter Prednison-Gabe eine massive klinische Verbesserung eingestellt. Sie hatte keinen Husten mehr, die Belastungsdyspnoe war verschwunden und in der Verlaufs-Computertomogramm (eine lungenfunktionelle Untersuchung

war wegen eines Status nach Stroke nicht möglich) zeigte sich eine massive Reduktion des «crazy paving»-Musters.

#### Danksagung

Wir danken Dr. med. Daniela Lenggenhager, Oberärztin auf der Pathologie am Universitätsspital Zürich, für die Bereitstellung der sehr schönen zytopathologischen Präparate und PD Dr. med. Christoforos Stoupis, Chefarzt der Radiologie am Spital Männedorf, für die Bereitstellung der computertomographischen Bilder.

#### Disclosure statement

Der Autor hat keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

#### Literatur

- 1 Schwaiblmair M, Berghaus T, Haeckel T, Wagner T, von Scheidt W. Amiodarone-induced pulmonary toxicity: an under-recognized and severe adverse effect?. *Clin Res Cardiol.* 2010;99(11):693–700.
- 2 Coudert B, Bailly F, Lombard JN, Andre F, Camus P. Amiodarone Pneumonitis: Bronchoalveolar Lavage Findings in 15 Patients and Review of the Literature. *Chest.* 1992;102(4):1005–12.
- 3 Wolkove N, Baltzan M. Amiodarone pulmonary toxicity. *Can Respir J.* 2009;16(2):43–8.

---

Korrespondenz:  
Dr. med. Jean-Luc Kurzen  
Pneumologie  
Medizinische Klinik  
Spital Männedorf  
Asylstrasse 10  
Postfach  
CH-8708 Männedorf  
jean-luc.kurzen[at]  
spitalmaennedorf.ch