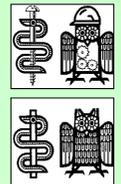


Metалldampffieber nach Schneidbrenntätigkeit als Differentialdiagnose bei alveolärem Infiltrat

D. Bauer*, L. Zell°, A. Sommerfeld°, D. Ukena*, A. Buchter°, G.W. Sybrecht*

°Institut für Arbeitsmedizin, Universität des Saarlandes, 66424 Homburg

*Innere Medizin V (Pneumologie), Universitätsklinik, 66421 Homburg



Einleitung:

Metалldampffieber (synonym: Giesser-, Schweisser-, Zinkdampf-Fieber) tritt vor allem nach Schweißen oder Schneiden verzinkter Werkstücke auf. Die durch die Inhalation von Zinkoxiden verursachte und durch Zytokine vermittelte Symptomatik beginnt meist wenige Stunden nach Exposition, geht mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Kopf- und Gliederschmerzen, Husten und Fieber einher und klingt zumeist ohne Folgeschäden in 24 bis 36 Stunden ab. Eine computertomographische Darstellung des dabei möglichen alveolären Infiltrats wird hier aufgezeigt.

Fallbeschreibung:

Ein 40-jähriger Schweißer entwickelt bei **Schneidbrennarbeiten** (Abb. 11-13) in einer Schrotthandelsfirma etwa 4-5 Stunden nach Arbeitsaufnahme **progrediente Dyspnoe**, worüber er den Arbeitgeber unterrichtet. Dieser ordnet eine Fortführung der Tätigkeit an, dabei kommt es zu **weiteren Beschwerden** (Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerz, thorakale Schmerzen). Da fremde Hilfe nicht erreichbar war, fuhr der Patient mit eigenem Kraftfahrzeug in „benommenen“ Zustand in die hausärztliche Praxis, dort erfolgte eine sofortige **stationäre Einweisung** in notärztlicher Begleitung. In der weiteren Anamnese **keine wesentlichen Vorerkrankungen**. Zigarettenkonsum etwa 10 packyears, keine regelmäßige Medikamenteneinnahme vor dem Ereignis, keine bekannten Allergien, keine Haustiere. Klinisch bei stationärer Aufnahme **gerötete Konjunktiven**, Herzfrequenz 112/min, kardiopulmonaler Perkussions- und Auskultationsbefund unauffällig, **Temperatur axillär 38,2°C**. In der **Blutgasanalyse** (nach Sauerstoffgabe im Rettungstransportwagen) **pO₂ 62,8 mm Hg, pCO₂ 27,6 mm Hg, pH 7,39, Sbic 19,3 mmol/l**. Im Blutbild lag initial eine **Leukocytose** vor (**13800/μl**), am Folgetag normale Leukocytenzahl. CRP war unauffällig. Die **Thoraxröntgenaufnahme** zeigt bilateral seitensymmetrisch eine **interstitiell-alveoläre Zeichnungsvermehrung und Infiltrationen** (Abb. 1), eine Kontrolle nach zwei Tagen ergibt einen Normalbefund (Abb. 2). In einer **HR-CT-Untersuchung** werden **beidseits zentrale grob-fleckige alveoläre Verdichtungen** vereinbar mit Flüssigkeits- oder Zellinfiltraten beschrieben (Abb. 3-8). In der **Spirometrie** finden sich 7 Stunden nach stationärer Aufnahme **eingeschränkte restriktive Ventilationsparameter**, diesbezüglich zeigen sich in einer späteren Untersuchung Normalwerte (Abb. 9-10). Am Tag nach dem Ereignis zeigt sich bronchoskopisch die endobronchiale Schleimhaut leicht gerötet, die **bronchoalveoläre Lavage** zeigt eine erhöhte Gesamtzellzahl und überwiegend stark beladene Makrophagen, auch passend zu einer Schweißlunge, mit leicht erhöhtem Neutrophilenanteil. Bis auf eine **initiale Sauerstoffgabe** über Nasensonde und eine einmalige Paracetamolgabe erfolgte keine spezifische Therapie. Zwei Tage nach stationärer Aufnahme wurde der Patient **beschwerdefrei entlassen**. Eine **Meldung als Arbeitsunfall** an den zuständigen Unfallversicherungsträger erfolgte.

Abbildungen:

Abb. 1: Röntgen-Thorax PA, 09.02.99 bei stationärer Aufnahme mit beidseitigen pulmonalen Infiltraten



Abb. 2: Röntgen-Thorax PA, 11.02.99: zwei Tage später mit Befundregredienz

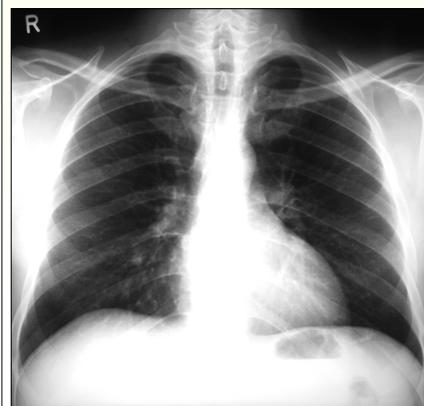


Abb. 3-8: Thorax-HR-CT bei stationärer Aufnahme, 09.02.99

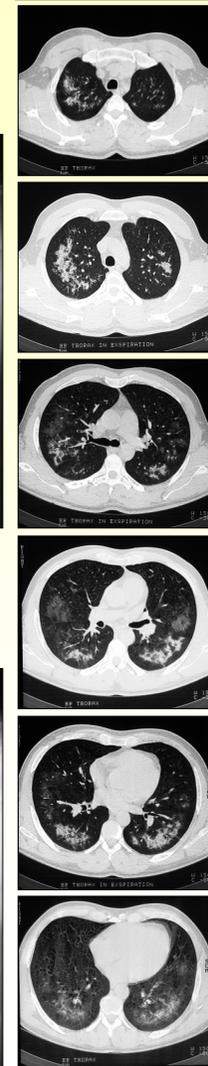


Abb. 9: Bodyplethysmographie, 09.02.99

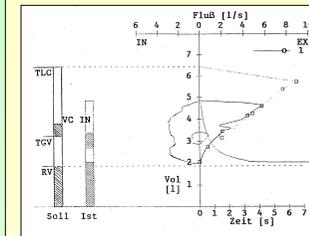


Abb. 10: Bodyplethysmographie, 04.01.00

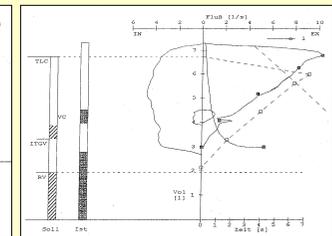


Abb. 11-12: Schneidbrennen und Schweißen von Zinkblech mit Entwicklung von Zinkoxidrauch



Diskussion und Schlussfolgerung:

Beim klinischen Krankheitsbild des Metалldampffiebers werden zumeist keine radiologischen Auffälligkeiten der Lunge berichtet (3,4). Nur in wenigen Kasuistiken werden pulmonale Infiltrationen auf Thoraxübersichtsaufnahmen geschildert (1,2), eine computertomographische Darstellung ist in der Literatur bislang nicht erfolgt. Eine differentialdiagnostische Abgrenzung zum toxischen Lungenödem ist im vorliegenden Fall über die geschilderten Untersuchungsbefunde und insbesondere aufgrund des klinischen Verlaufs möglich, da eine spontane Regredienz der Infiltrate ohne spezifische Therapie erfolgte. Schlussfolgernd muß bei einem alveolären Infiltrat und einer arbeitsanamnestischen Schweisser- oder Schneidbrenntätigkeit neben einem möglichen toxischen Lungenödem differentialdiagnostisch eine Alveolitisreaktion bei Metалldampffieber berücksichtigt werden.

Literatur:

- (1) Anthony JS, Zamel N, Aberman A. Abnormalities in pulmonary function after brief exposure to toxic metal fumes. Can Med Assoc J 1978; 119: 586-588.
- (2) Brown JLL. Zinc fume fever. Br J Radiol; 1988; 61: 327-329.
- (3) Gordon T, Fine JM. Metal fume fever. Occup Med 1993; 8: 504-517.
- (4) Nemery B, Demeets M. Respiratory involvement in metal fume fever. Eur Respir J 1991; 4: 764-765.