

Meningokokken-Bakteriämie mit Perikardtamponade


Linda Zehnder^a, Felix Fleisch^a, Walter H. Reinhart^a

^a Departement Innere Medizin, Kantonsspital Graubünden, Chur


Fallbeschreibung

Eine 18-jährige Patientin wurde mit Verdacht auf eine akute Appendizitis notfallmässig vom Hausarzt zugewiesen. Bei Eintritt klagte sie über Schluckbeschwerden, Schmerzen in der rechten Tonsillenloge, subfebrile Temperaturen seit einem Tag sowie über neu aufgetretene diffuse Unterbauchschmerzen, begleitet von Übelkeit und einmaligem Erbrechen. Anamnestisch bedeutsam war zudem, dass die Patientin erst kürzlich während eines Ferientaufenthalts in Ägypten an Brechdurchfall gelitten hatte. Bei der klinischen Untersuchung präsentierte sie sich in schmerzbedingt reduziertem Allgemeinzustand, afebril und leicht dehydriert. Zervikal beidseits waren dolente Lymphknoten palpabel. Das Abdomen war gespannt mit einer diffusen Druckdolenz im gesamten Unterbauch und spärlichen Darmgeräuschen. Ein Ultraschall wie auch eine Computertomographie des Abdomens waren unauffällig und konnten keine Appendizitis oder sonstige intraabdominelle Pathologien nachweisen. Bei erhöhten Entzündungszeichen (CRP 24 mg/l, Lc 17,3 k/μl) erfolgte eine stationäre Überwachung auf der chirurgischen Klinik.

Am Folgetag war das CRP auf 180 mg/l angestiegen. Es wurden Blutkulturen abgenommen und am Tag darauf, bei Wachstum von gramnegativen Kokken, eine empirische Therapie mit Ceftriaxon begonnen. Diese Erre-

ger wurden im Verlauf als *Neisseria meningitidis* der Gruppe C identifiziert. Trotz resistenzgerechter antibiotischer Therapie kam es am siebten Hospitalisationstag zu einer klinischen Verschlechterung mit symmetrischen Arthralgien und Tachydyspnoe. Ein Meningismus, lokale neurologische Ausfälle oder petechiale Hautläsionen bestanden zu keinem Zeitpunkt. In der Blutgasanalyse war eine schwere respiratorische Partialinsuffizienz mit einem pO₂ von 43 mm Hg ersichtlich; Leukozyten und CRP stiegen wieder an. Konventionell-radiologisch erfolgte der Nachweis von ausgedehnten Pleuraergüssen beidseits sowie einer Kardiomegalie (Abb. 1 )

Die Patientin wurde in besorgniserregendem Zustand auf die Intensivstation verlegt. Ein echokardiographisch nachgewiesener, hämodynamisch relevanter Perikarderguss wurde notfallmässig drainiert (550 ml Sekret). Die Punktatanalyse zeigte ein Exsudat mit einem pH von 6,64 und einer Gesamtzellzahl von 1725 Lc/μl, davon 1275 polynukleäre Zellen; die Glukose betrug 3,7 mmol/l. Ein Erreger konnte weder mikroskopisch noch kulturell nachgewiesen werden. In der Folge mussten auch die Pleuraergüsse links und rechts drainiert werden. Wieder wurde ein serosanguinöses Exsudat ohne Erreger nachgewiesen.

Aufgrund der beschriebenen Polyserositis wurde am zehnten Hospitalisationstag eine Steroidtherapie (Prednisolon, 1 mg/kg KG) begonnen. Darunter kam es im Verlauf von wenigen Tagen zu einer deutlichen klinischen Besserung (Abb. 2 )

Die Patientin konnte nach einer Woche intensivmedizinischer Betreuung wieder auf die medizinische Normalabteilung verlegt werden. Ceftriaxon wurde für insgesamt 14 Tage, die Steroide wurden ebenfalls für insgesamt zwei Wochen verabreicht, letztere dann schrittweise reduziert. Bei Austritt wurde klinisch noch ein Pleura- und Perikarderguss festgestellt. Gemäss Informationen des Hausarztes trat wenige Wochen nach Absetzen der Kortikosteroide erneut ein leichter Pleuraerguss auf. Echokardiographisch konnte ein Perikarderguss ausgeschlossen werden. Es wurden daher erneut Steroide verabreicht. Danach kam es zur gewünschten vollständigen Regredienz der Pleuritis.

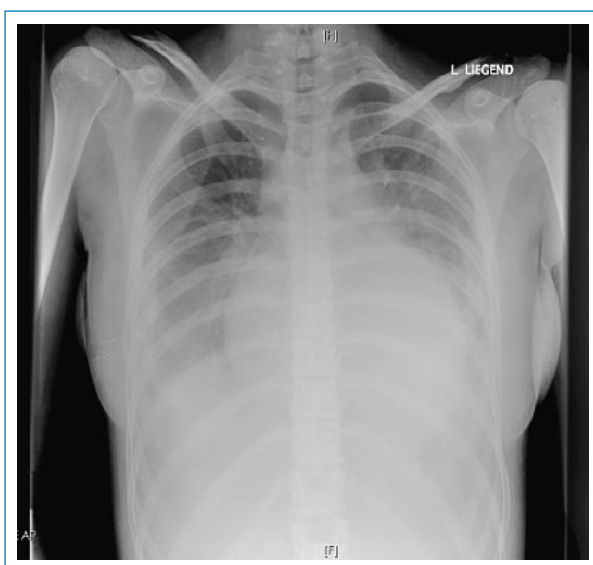


Abbildung 1

Thoraxrontgenbild 7 Tage nach Spitaleintritt bzw. 4 Tage nach Therapiebeginn einer Meningokokken-Bakteriämie mit ausgeprägter Kardiomegalie und Pleuraergüssen beidseits.

Diskussion

Eine Perikardtamponade ist, vor allem bei Kindern und jugendlichen Erwachsenen, ein sehr seltenes Ereignis. Bei unserer Patientin musste der breite Herzschatten im Thoraxbild (Abb. 1) den Verdacht auf einen Perikarderguss aufkommen lassen. Die Echokardiographie ist



Abbildung 2

Thoraxröntgenkontrolle 10 Tage später nach Drainage von Perikard- und Pleuraergüssen. Persistierender Resterguss rechts.

heute die Methode der Wahl, um einen solchen nachzuweisen, und vor allem seine hämodynamische Relevanz im Sinne einer lebensbedrohlichen Tamponade zu erfassen.

Purulente Perikarditiden können bei Meningokokken-Infektionen gelegentlich vorkommen [1]. Diese Form war aber in unserem Fall sehr unwahrscheinlich, da die Patientin zum Zeitpunkt des Auftretens bereits vier Tage lang unter adäquater Therapie mit Ceftriaxon stand. Deshalb musste eine immunologische Folgeerscheinung der nachgewiesenen Meningokokken-Bakteriämie postuliert werden. Diese immunologisch bedingte Perikarditis, die typischerweise in der Rekonvaleszenz-Phase 4–10 Tage nach Krankheits- und Therapiebeginn auftritt, verläuft wahrscheinlich meistens subklinisch und wird deshalb selten diagnostiziert [2, 3].

Literatur

- 1 van Deuren M, Brandtzaeg P, van der Meer JW. Update on meningococcal disease with emphasis on pathogenesis and clinical management. *Clin Microbiol Rev.* 2000;13:144–66.
- 2 Morse, JR, Oretsky, MI, Hudson, JA. Pericarditis as a complication of meningococcal meningitis. *Ann Intern Med.* 1971; 74:212.
- 3 Rudolf T, Gerber AU. Pericarditis following meningococcal septicemia without meningitis. *Schweiz. med. Wochenschr.* 1988 Mar 23;118(12): 434–7.

Die zur gleichen Zeit aufgetretenen Pleuraergüsse bds., welche die Atmung kompromittierten und zur beidseitigen Pleuradrainage zwangen, dürften auf den gleichen Pathomechanismus zurückzuführen sein. Es wird ein vergleichbarer immunologischer Vorgang wie beim sogenannten Dressler-Syndrom (Postkardiotomie-Syndrom) vermutet [4]. Auch wenn der Pathomechanismus letztlich nicht geklärt ist, muss doch angenommen werden, dass eine Meningokokken-Infektion unter gewissen Umständen zur Bildung von Antikörpern gegen körpereigene Strukturen mit entsprechenden Immunkomplexen führen kann. Diese können eine Perikarditis, Pleuritis, aber auch eine Arthritis oder Vaskulitis auslösen [5]. Angesichts des bedrohlichen Zustandes der Patientin haben wir in der Annahme eines solchen immunologischen Geschehens hochdosiert Kortikosteroide eingesetzt, was eine rasche Befundbesserung brachte. Die segensreiche Wirkung der Steroide bei solchen Krankheitsbildern ist immer wieder überwältigend.

Zusammenfassung

Im Verlauf einer erfolgreich behandelten Meningokokken-Bakteriämie können schwerwiegende immunologische Entzündungsreaktionen auftreten wie die lebensbedrohliche Perikardtamponade in unserem Fall. Sie kündeten sich meistens nach einer Woche mit Zustandsverschlechterung und einem Anstieg der Leukozyten an. Neben der notfallmässigen Perikarddrainage war der Einsatz von Kortikosteroiden sehr erfolgreich.

Korrespondenz:

Prof. Walter H. Reinhart
 Chefarzt Departement
 Innere Medizin
 Kantonsspital Graubünden
 Loestrasse 170
 CH-7000 Chur
walter.reinhart@ksgr.ch

- 4 Miller GC, Witham AC. Delayed febrile pleuropericarditis after sepsis. A possible analogue of the postcardiotomy syndrome. *Ann Intern Med.* 1973;79:194–7.
- 5 Goedvolk. CA, von Rosenstiel, IA, Bos, AP. Immune complex associated complications in the subacute phase of meningococcal disease: incidence and literature review. *Arch Dis Child.* 2003;88:927.