

Akute Perikarditis

Diagnose und Behandlung einer nicht seltenen Herzerkrankung

Entzündungen des Perikards treten als eigenständige Erkrankung auf oder stellen Begleitreaktionen anderer Prozesse dar, die sich im Organismus abspielen. Sie können zu einer schweren Beeinträchtigung der Herzkreislauf Funktion führen. Die meisten Patienten mit akuter Perikarditis haben aber eine gute Langzeitprognose.

Les inflammations du péricarde se produisent comme une maladie indépendante ou sont des réactions accompagnant d'autres processus qui se déroulent dans l'organisme. Ils peuvent conduire à une déficience grave de la fonction cardiovasculaire. Cependant, la plupart des patients atteints d'une péricardite aiguë ont un bon pronostic à long terme.

Bei ca. 5% der Patienten, welche sich wegen nicht kardial-ischämischen Thoraxschmerzen auf eine Notfallstation begeben, wird eine akute Perikarditis diagnostiziert (1). Der Anteil an Perikarditiden mit myokardialer Beteiligung, sogenannten Myoperikarditiden, hat dabei in den letzten Jahren zugenommen, was u.a. auf die Verwendung hochsensitiver Troponin-Assays zurückzuführen ist (2).

Diagnose

Neben Anamnese und klinischer Untersuchung werden bei Verdacht auf Perikarditis als initiale diagnostische Massnahmen ein EKG, ein transthorakales Echokardiogramm, ein Röntgenbild des Thorax und eine Blutentnahme zur Bestimmung von Entzündungsparametern und kardialen Enzymen empfohlen (3). Zur Diagnose der akuten Perikarditis müssen mindestens zwei der folgenden Kriterien erfüllt sein: 1) typischer Thoaxschmerz, 2) auskultatorisches Perikardreiben, 3) suggestive EKG-Veränderungen, 4) Perikarderguss (neu oder zunehmend) (3, 4).

Thoraxschmerzen werden in ca. 90% der Fälle beklagt (3,5). Typischerweise handelt es sich dabei um stechende, pleuritische Schmerzen, welche im Sitzen bessern. Ein Perikardreiben lässt sich bei etwa 1/3 der Patienten auskultieren. Typische EKG-Veränderungen finden sich in bis zu 60% der Fälle (Abbildung 1) (5). Klassisch sind diffuse, typischerweise nach oben konkave ST-Hebungen mit reziproken ST-Senkungen in aVR und V1, PR-Strecken-Hebungen in aVR und – Senkungen in den anderen Extremitätenableitungen sowie in den linksseitigen Brustwandableitungen. In den übrigen

Fällen zeigen sich dagegen atypischere EKG-Veränderungen, was häufiger bei myokardialer Beteiligung vorkommt. Nicht selten kann es im EKG schwierig sein, die akute Perikarditis von einem akuten ST-Hebungsinfarkt zu unterscheiden. Im Zweifelsfall muss daher ein akutes Koronarsyndrom mittels Koronarangiographie ausgeschlossen werden, dies insbesondere bei entsprechendem kardiovaskulärem Risikoprofil (3). Ein Perikarderguss lässt sich in bis zu 60% der Fälle nachweisen; dieser ist jedoch meistens geringen Ausmasses. Tamponierende Perikardergüsse finden sich in lediglich 5% der Fälle (5).

In Industrieländern sind die meisten Fälle akuter Perikarditis entweder viraler oder idiopathischer Genese (5, 6). Diese Form der Perikarditis verläuft meistens benigne und Symptome klingen nach



PD Dr. med.
Alain M. Bernheim
Zürich



Abb. 1: Typische EKG Veränderungen bei einem Patienten mit akuter Perikarditis. Es zeigen sich diffuse, nach oben konkave ST-Hebungen, welche nicht einem koronaren Versorgungsgebiet zugeordnet werden können, reziproke ST-Senkungen in aVR und V1, eine Hebung der PR-Strecke in aVR und PR-Senkungen in II, III, aVF.

kurzer Zeit ab. Häufig lassen sich solche Fälle ambulant behandeln und eine Abklärung über die oben erwähnte initiale Diagnostik hinaus ist nicht notwendig. Eine Hospitalisation wird dann notwendig, wenn einer der in Tabelle 1 aufgeführten Haupt- oder Neben-Risikofaktoren für einen ungünstigen Verlauf vorliegen (3, 5). Die prognostischen Haupt-Risikofaktoren – Fieber >38°C, subakuter Symptombeginn, grosser oder tamponierender Perikarderguss, fehlendes Ansprechen auf nicht-steroidale Antirheumatika (NSAR) – sind auch Prädiktoren für das Vorliegen einer spezifisch behandelbaren Ursache der Perikarditis, welche in diesen Situationen entsprechend gesucht werden sollte (3, 5, 7).

Zu den spezifischen Ursachen gehört die perikardiale Beteiligung im Rahmen eines malignen Tumorleidens, was bei etwa 5% der Patienten mit akuter Perikarditis gefunden wird (7). Zur Diagnose führen die Ergebnisse der erweiterten Bildgebung (v.a. Computertomographie) und der zytologischen Analyse des drainierten Perikardergusses. Die Tumorleiden, welche am häufigsten mit perikardialer Beteiligung einhergehen, sind Bronchuskarzinom, Mammakarzinom, Melanom, Lymphome und Leukämien. Bei etwa 5% der Patienten mit akuter oder rezidivierender Perikarditis findet

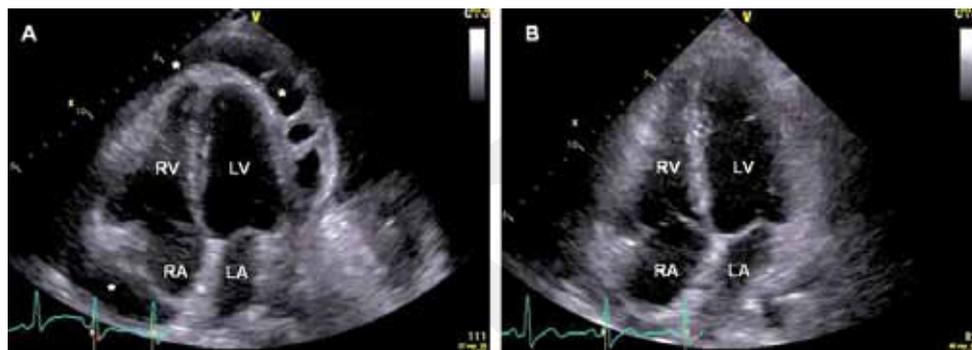


Abb. 2: Transthorakale Echokardiographie bei einer Patientin mit einer Perikarditis mit grossem, hämodynamisch relevantem Perikarderguss (*) vor (A) und nach (B) Perikardpunktion. Die Diagnostik hinsichtlich spezifischer Ursachen der Perikarditis blieb ergebnislos, so dass von einer viralen oder idiopathischen Perikarditis ausgegangen werden musste. LV bedeutet linker Ventrikel, LA linkes Atrium, RV rechter Ventrikel und RA rechtes Atrium.

sich eine perikardiale Beteiligung im Rahmen einer Autoimmunerkrankung (z.B. bei Lupus erythematoses, rheumatoider Arthritis, Sklerodermie oder Sjögren-Syndrom) (7, 8). Die Perikarditis ist dabei sehr selten die erste Manifestation der zugrundeliegenden Erkrankung (gelegentlich beim Lupus erythematoses). Eine tuberkulöse Perikarditis ist in westlichen Ländern selten ($\leq 4\%$) zu finden (7). Klinisch präsentiert sie sich durch einen hämodynamisch relevanten Perikarderguss oder mit dem Bild einer konstriktiven Perikarditis. Die eitrige Perikarditis ist sehr selten (<1%) und manifestiert sich üblicherweise als hochfebrile, schwere Erkrankung (7).

Behandlung und Beratung

Medikamentöse Therapie

Bei Perikarditiden, welche auf einer spezifischen Ursache (bakterielle Infektion, autoimmune Erkrankung, Malignom) beruhen, richtet sich die Behandlung nach dem zugrunde liegenden Leiden.

Bei den übrigen Fällen mit viraler oder idiopathischer Genese der akuten Perikarditis (>80%) steht eine unspezifische antiphlogistische Therapie im Vordergrund.

NSAR werden bei allen Patienten empfohlen, welche keine Kontraindikationen gegen diese Gruppe von Medikamenten aufweisen. Der alleinige Einsatz von NSAR ist bei 70–80% der Patienten mit viraler oder idiopathischer Perikarditis effektiv (5, 8, 9). Empfohlene NSAR für diese Indikation sind Acetylsalicylsäure oder Ibuprofen; die Dauer der Applikation beträgt üblicherweise 1–2 Wochen (Tabelle 2) (3). Eine gastrointestinale Protektion mittels eines Protonenpumpen-Inhibitors wird empfohlen (3).

Die Verabreichung von Colchicin, in Kombination mit einem NSAR, verbessert das Ansprechen auf die medikamentöse Therapie und verringert die Rate an Rezidiven nach einem Erstereignis einer akuten Perikarditis (9, 10). Colchicin wird dabei in niedriger, Gewichts-adaptierter Dosierung über einen Zeitraum von 3 Monaten verabreicht (Tabelle 2) (3, 9, 10). Nebenwirkungen, insbesondere gastrointestinaler Natur, sind mit tief dosierter Colchicin-Therapie selten [10]. Die Empfehlungen zur Gabe von Colchicin gelten nicht für Myoperikarditiden, da das Medikament für diese Situation nicht genügend erprobt ist (3).

Glucocorticoide (z.B. Prednison 0.2–0.5 mg/kg/Tag als Initial-Dosis) sollten nur dann eingesetzt werden, wenn eine Kontraindikation für NSAR vorliegt oder wenn der Patient ungenügend auf

TAB. 1 Risikofaktoren für ungünstigen Verlauf bei akuter Perikarditis (3, 5)	
Haupt-Risikofaktoren	Neben-Risikofaktoren
Fieber >38°C	Erhöhtes Troponin (Myoperikarditis)
Subakuter Symptombeginn	Immunsupprimierter Patient
Grosser Perikarderguss oder Tamponade	Akutes Trauma
Fehlendes Ansprechen auf NSAR (nach >1 Woche Therapie)	Orale Antikoagulation
NSAR bedeutet nicht-steroidale Antirheumatika.	

TAB. 2 Häufig verordnete antiphlogistische Therapie bei akuter Perikarditis (3)		
Medikament	Übliche Dosierung	Therapie-Dauer
Acetylsalicylsäure	750–1000 mg alle 8h	1–2 Wochen*
Ibuprofen	600 mg alle 8h	1–2 Wochen*
Colchicin	0.5 mg 1 x tgl. (<70 kg) oder 0.5 mg 2 x tgl. (≥ 70 kg)	3 Monate
*Dosisreduktion im Verlauf der Behandlung empfohlen. Gastrointestinale Protektion empfohlen.		

die Behandlung mit NSAR und Colchicin anspricht (3). Der frühzeitige Einsatz von Glucocorticoiden wird mit vermehrten Rezidiven der Perikarditis in Verbindung gebracht. Diese Assoziation wird jedoch kontrovers diskutiert und basiert auf Beobachtungen aus Studien, welche den Einsatz von Glucocorticoiden nicht spezifisch und in randomisierter Form untersucht haben (6,9).

Perikarddrainage

Die Mehrheit der Patienten mit akuter Perikarditis benötigt keine invasiven perikardialen Interventionen. In seltenen Fällen kann ein Perikarderguss bei einer viralen oder idiopathischen Perikarditis jedoch hämodynamisch relevant oder gar tamponierend werden, was eine Perikarddrainage notwendig macht (Abb. 2). Eine diagnostische Perikardpunktion ist indiziert, wenn der Verdacht auf eine bakterielle Perikarditis oder auf einen malignen Perikarderguss besteht (3).

Körperliche Schonung

Einem Patienten mit einer akuten Perikarditis wird empfohlen, sich körperlich nicht über alltägliche Tätigkeiten hinaus zu belasten und keinen sportlichen Aktivitäten nachzugehen, bis die Symptome ganz abgeklungen sind und sich Entzündungsparameter, EKG und Echokardiogramm normalisiert haben (3). Athleten wird empfohlen, nach einer Perikarditis eine Wettkampfpause von mindestens drei Monaten einzulegen (3,11). Im Falle einer Myoperikarditis wird für sechs Monate von jeglichen sportlichen Aktivitäten abgeraten (3,11). Diese sehr restriktiven Empfehlungen stützen sich allerdings ausschliesslich auf die Meinung von Experten und basieren nicht auf empirischen Grundlagen.

Prognose

Die meisten Patienten mit akuter Perikarditis oder Myoperikarditis haben eine gute Langzeitprognose (2). Eine konstriktive Perikarditis entwickelt sich bei < 1% der Patienten nach einer akuten viralen oder idiopathischen Perikarditis (3). Rezidivierende Perikarditiden ereignen sich bei ca. 15–30% der Patienten, welche nur mit NSAR behandelt werden. Aufgrund der vorhandenen Studiendaten wird davon ausgegangen, dass Colchicin die Rezidivrate bei akuter Perikarditis um etwa die Hälfte zu reduzieren vermag (9,10).

PD Dr. med. Alain M. Bernheim

Klinik für Kardiologie, Stadtspital Triemli
Birmensdorferstrasse 497, 8063 Zürich
Alain.Bernheim@triemli.stzh.ch

Interessenkonflikt: Der Autor hat keine Interessenskonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel deklariert

Literatur:

- Kyöto J, Sipilä J, Rautava P. Contemporary management of pericardial diseases. *Circulation*. 2014 Oct 28;130:1601-6.
- Imazio M, Brucato A, Barbieri A, Ferroni F, Maestroni S, Ligabue G, et al. Good prognosis for pericarditis with and without myocardial involvement: results from a multicenter, prospective cohort study. *Circulation* 2013;128:42-9.
- Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Baron-Esquivias G, Bogaert J, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2015;36:2921-64.
- Troughton RW, Asher CR, Klein AL. Pericarditis. *Lancet* 2004;363:717-27.
- Imazio M, Demichelis B, Parrini I, Giuggia M, Cecchi E, Gaschino G, et al. Day-hospital treatment of acute pericarditis: a management program for outpatient therapy. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:1042-6.
- Lange RA, Hillis LD. Clinical practice. Acute pericarditis. *N Engl J Med* 2004;351:2195-202.
- Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, Ierna S, Demarie D, Ghisio A, et al. Indicators of poor prognosis of acute pericarditis. *Circulation* 2007 ;115 :2739-44.
- Zayas R, Anguita M, Torres F, Gimenez D, Bergillos F, Ruiz M. Incidence of specific etiology and role of methods for specific etiologic diagnosis of primary acute pericarditis. *Am J Cardiol*. 1995;75:378-82.
- Imazio M, Bobbio M, Cecchi E, Demarie D, Demichelis B, Pomari F, et al. Colchicine in addition to conventional therapy for acute pericarditis: results of the COLchicine for acute PEricarditis (COPE) trial. *Circulation* 2005;112:2012-6.
- Imazio M, Brucato A, Cemin R, Ferrua S, Maggolini S, Beqaraj F, et al. A randomized trial of colchicine for acute pericarditis. *N Engl J Med* 2013;369:1522-8.
- Pelliccia A, Corrado D, Björnstad HH, Panhuyzen-Goedkoop N, Urhausen A, Carre F, et al. Recommendations for participation in competitive sport and leisure-time physical activity in individuals with cardiomyopathies, myocarditis and pericarditis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13:876-85.

Messages à retenir

- ◆ La plupart des péricardites aiguës se passent de manière bénigne et disparaissent après une courte période. Les principaux facteurs de risque pour un cours moins favorable comprennent la fièvre > 38° C, une apparition subaigüe des symptômes, un grand épanchement péricardique ou une absence de réponse aux AINS
- ◆ Ces facteurs de risque sont également des prédicteurs de l'existence possible d'une cause traitable spécifique de la péricardite (cancer, maladie auto-immune, péricardite tuberculeuse, péricardite purulente)
- ◆ Pour le traitement de la péricardite idiopathique primaire ou virale, une thérapie de combinaison avec les AINS et la colchicine est recommandée. La colchicine est destinée à améliorer la réponse à la thérapie médicamenteuse et à réduire le taux de récurrence de péricardite.
- ◆ Dans une péricardite avec la participation du myocarde (de myopéricardite) seule une monothérapie avec les AINS est recommandée parce que la colchicine n'a pas été testée dans cette situation
- ◆ Après une péricardite une activité physique modérée jusqu'au déclin des symptômes et signes de la maladie est recommandée. En cas de myopéricardite les experts recommandent de supprimer les activités sportives pendant six mois.

Take-Home Message

- ◆ Die meisten akuten Perikarditiden verlaufen benigne und klingen nach kurzer Zeit ab. Haupt-Risikofaktoren für einen ungünstigeren Verlauf sind Fieber >38°C, ein subakuter Symptombeginn, ein grosser Perikarderguss oder ein fehlendes Ansprechen auf NSAR.
- ◆ Diese Risikofaktoren sind auch Prädiktoren für das mögliche Vorliegen einer spezifisch behandelbaren Ursache der Perikarditis (Malignom, Autoimmunerkrankung, tuberkulöse Perikarditis, purulente Perikarditis).
- ◆ Zur primären Behandlung der idiopathischen oder viralen Perikarditis wird eine Kombinationstherapie mit NSAR und Colchicin empfohlen. Colchicin soll dabei das Ansprechen auf die medikamentöse Therapie verbessern und die Rezidivrate der Perikarditiden vermindern.
- ◆ Bei einer Perikarditis mit myokardialer Beteiligung (Myoperikarditis) wird nur eine Monotherapie mit NSAR empfohlen, da Colchicin für diese Situation nicht erprobt ist.
- ◆ Nach einer Perikarditis wird körperliche Schonung bis zum sicheren Abklingen der Krankheits-Symptome und –Zeichen empfohlen. Bei einer Myoperikarditis empfehlen die Experten, sechs Monate auf sportliche Aktivitäten zu verzichten.